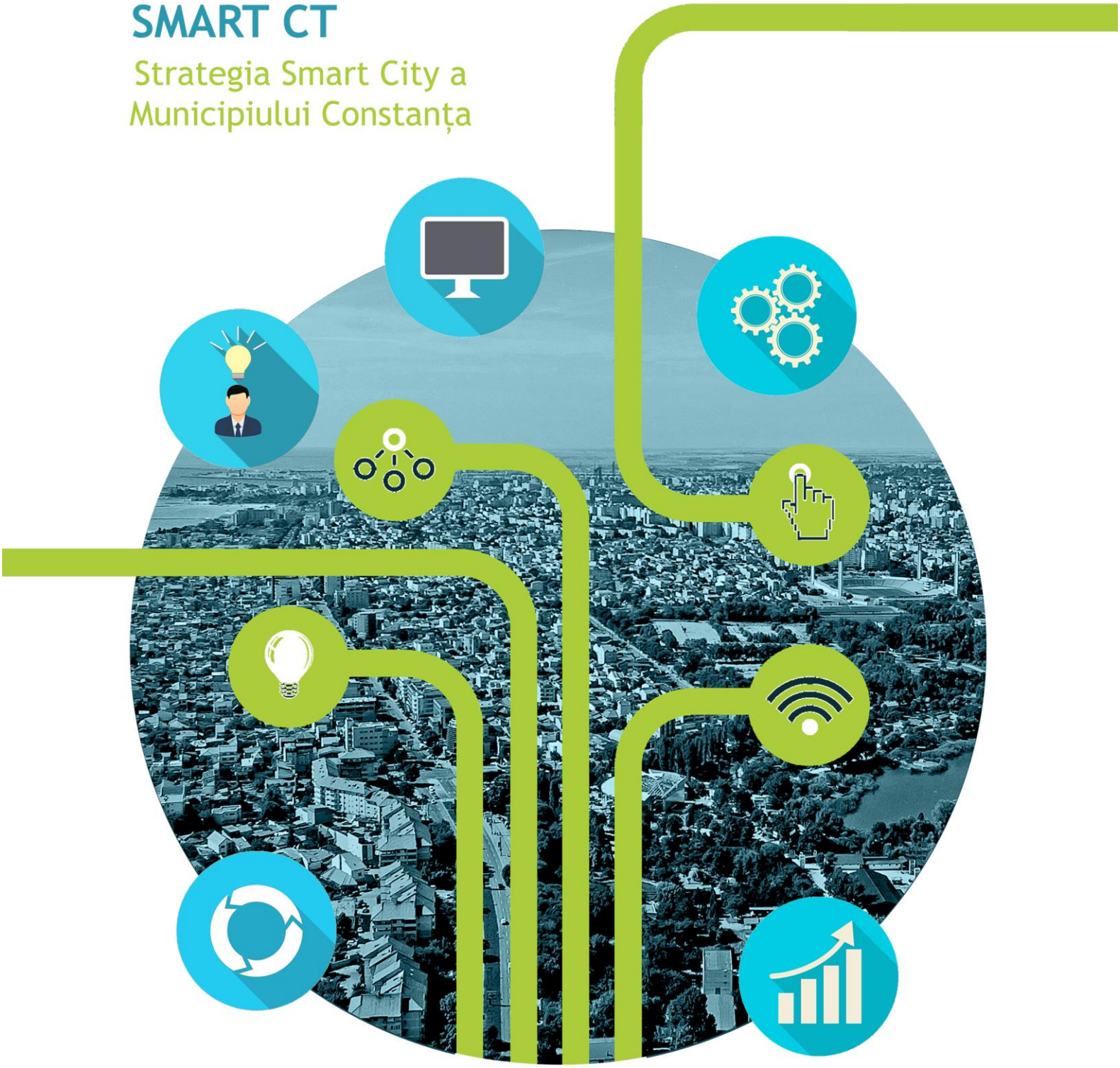
UNIUNEA EUROPEANĂ

Programul Operațional Capacitate Administrativă
Competența face diferența!

Instrumente Structurale 2014-2020

SMART CT

Strategia Smart City a Municipiului Constanța



CONSTANTA

TOMIS CONSTANTIANA

CIVITTA

CUPRINS

INTRODUCERE 15

1. CONTEXT 16

1.1. Context strategic 16

1.1.1. Nivelul Global 17

1.1.2. Nivelul European 20

1.1.3. Nivelul Național 34

1.2. Definirea orașului Inteligent / Smart City 36

1.3. Rezilienta urbană în contextul Covid 19 40

2. CETĂȚENI INTELIGENȚI 43

2.1. Profilul socio-demografic 47

2.2. Comunitatea 57

2.3. Incluziunea 63

2.3.1. Grupuri defavorizate 64

2.3.2. Zonele urbane marginalizate 65

2.3.3. Infrastructura socială 68

2.4. Nivelul de educație al populației 75

2.4.1. Elevi 78

2.4.2. Studenți 80

2.4.3. Alfabetizare digitală 84

2.4.4. Competențe transversale 86

2.4.5. Sistemul STEM 88

2.4.6. Creativitate 89

2.5. Implicarea 93

2.5.1. Activitatea civică 93

2.5.2. Participarea la viața publică 97

2.6. Provocări și posibile opțiuni de proiecte „Smart City” 99

3. ECONOMIE INTELIGENTĂ 102

3.1. Context macroeconomic și competitivitate 103

3.1.1. Principalii indicatori macroeconomici 103

3.1.2. Competitivitate și productivitate 107
3.2. Profil economic local 112
3.2.1. Analiza mediului privat 113
3.2.2. Potențialul de specializare 127
3.2.3. Forța de muncă 130
3.2.4. Investiții nete 134
3.2.5. Gradul de tehnologizare și nivelul de sofisticare pe baza clasificării eurostat 137
3.2.6. Adaptabilitatea mediului economic 142
3.3. Comerț exterior și investiții străine 147
3.3.1. Comerț exterior 147
3.3.2. Investiții straine 152
3.4. Cercetare dezvoltare inovare 154
3.4.1. Profilul activității de CDI 154
3.4.2. Cheltuieli cu activitatea de CDI 158
3.4.3. Personalul implicat în activitatea de CDI 161
3.4.4. Structuri de sprijin pentru afaceri 162
3.5. Provocări și posibile opțiuni de proiecte „Smart City” 163
4. MEDIU INTELIGENT 165
4.1. Gestiunea resurselor 166
4.1.1. Energie 166
4.1.2. Apă 172
4.1.3. Aer 176
4.1.4. Alte resurse: sol, spații verzi, biodiversitate 180
4.2. Gestiunea deșeurilor și a riscurilor de mediu 186
4.2.1. Gestiunea deșeurilor 186
4.2.2. Amenințarea schimbărilor climatice 194
4.3. Provocări și posibile opțiuni de proiecte „Smart City” 195
5. MOBILITATE INTELIGENTĂ 198
5.1. Accesibilitate internațională 199
5.2. Cererea de transport 202
5.3. Deplasări pietonale 208
5.4. Transport velo 210

5.5. Transport public 212
5.6. Transport feroviar 216
5.7. Transport aerian 217
5.8. Siguranța în trafic 218
5.9. Electromobilitate 220
5.10. Concluzii 220
5.11. Provocări și posibile opțiuni de proiecte „Smart City” 221
6. LOCUIREA INTELIGENTĂ 224
6.1. Dezvoltare urbană 225
6.2. Bunăstare 235
6.3. Siguranță 240
6.4. Cultură și timp liber 244
6.5. Atractivitate turistică 253
6.6. Sănătate 264
6.7. Asistență socială 276
6.8. Educație 280
6.8.1. Premise ale educației Inteligente în Municipiul Constanța 281
6.8.2. Probleme și soluții 290
6.9. Provocări și posibile opțiuni de proiecte „Smart City” 293
7. GUVERNANȚĂ INTELIGENTĂ 300
7.1. Administrația Publică Locală – Primăria Municipiului Constanța 301
7.2. Utilizarea tic și a serviciilor informatice în cadrul primăriei municipiului Constanța 305
7.3. Democrație participativă 310
7.4. Relații de cooperare internă/externă 312
7.5. Provocări și posibile opțiuni de proiecte „Smart City” 315
8. CONCLUZII 318
9. SWOT 327
9.1. Smart People / Cetățeni Inteligenți 327
9.2. Smart Economy / Economie Inteligentă 331
9.3. Smart Environment / Mediu Inteligent 334
9.4. Smart Mobility / Mobilitate Inteligentă 336
9.5. Smart Living / Locuire inteligentă 340

9.6. Smart Governance / Guvernanță Inteligentă 353

10. DIAGNOSTIC 356

10.1. Smart People / Cetățeni Inteligenți 356

10.2. Smart Economy / Economie Inteligentă 357

10.3. Smart Environment / Mediu Inteligent 358

10.4. Smart Mobility / Mobilitate Inteligentă 359

10.5. Smart Living / Locuire inteligentă 360

10.6. Smart Governance / Guvernanță Inteligentă 362

11. VIZIUNE [ORIZONT 2035] 363

11.1. Smart People / Cetățeni Inteligenți 364

11.2. Smart Economy / Economie Inteligentă 364

11.3. Smart Environment / Mediu Inteligent 365

11.4. Smart Mobility / Mobilitate Inteligentă 365

11.5. Smart Living / Locuire inteligentă 366

11.6. Smart Governance / Guvernanță Inteligentă 367

12. OBIECTIVE 368

O1 Comunitate adaptată la noua revoluție digitală și implicată în îmbunătățirea continuă a orașului 368

O2 Ecosistem de inovare bazat pe modelul cvadruplu helix 371

O3 Sistem de transport performant dezvoltat și adaptat în jurul obiceiurilor de deplasare sustenabile 372

O4 Calitate ridicată a factorilor de mediu susținută de un consum redus de energie alimentat preponderent din surse regenerabile. 374

O5.1 Oraș-magnet caracterizat de calitatea ridicată a spațiului pubic, dotări și servicii publice performante și inclusive alături de oportunități de dezvoltare personală și profesională 375

O5.2 Destinație turistică atractivă care oferă o gamă complexă de oportunități de petrecere a timpului liber 376

O6 Administrație locală inovatoare și deschisă spre cetățeni ce utilizează soluții digitale pentru crearea de valoare publică și decizii bazate pe date 378

13. LISTĂ DE PROIECTE 387

13.1. Proiecte prioritare 387

13.2. Listă de rezervă 400

13.3. Fișe de proiecte pentru proiectele prioritare 407

14. SISTEMUL DE IMPLEMENTARE, MONITORIZARE ȘI EVALUARE A STRATEGIEI 444

14.1. Contextul implementării, monitorizării și evaluării strategiei 444
14.2. Structura pentru implementarea, monitorizarea și evaluarea strategiei.....447
14.3. Monitorizarea și evaluarea implementării strategiei 449
14.4. Indicatori de monitorizare 451
14.4.1. Monitorizarea implementării strategiei 451
14.4.2. Monitorizarea dezvoltării municipiului constanța ca oraș inteligent (smart city) 451
14.5. Riscuri și măsuri de atenuare a acestora 461
15. ANEXE.....463
Anexa 1.....463

LISTA DE FIGURI

FIGURA 1 – OBECTIVELE DE DEZVOLTARE DURABILĂ 17
FIGURA 2 – CEI TREI PILONI AI PLANULUI DE ACȚIUNE AL UE PRIVIND GUVERNAREA ELECTRONICĂ 22
FIGURA 3 – „ROATA ORAȘELOR INTELIGENTE“ – SMART CITY WHEEL – B.COHEN 37
FIGURA 4 – EVOLUȚIA CONTINUĂ A ORAȘELOR INTELIGENTE 38
FIGURA 5 – INTEGRAREA CRITERIULUI DE INTELIGENȚĂ 39
FIGURA 6. CARACTERISTICILE UNUI ORAȘ REZILIENT 40
FIGURA 7. ARII DE INTERVNEȚIE - REZILIENȚĂ URBANĂ ÎN CONTEXTUL COVID19 41
FIGURA 8 – PRINCIPALELE CARACTERISTICI ALE PILONULUI „CETĂȚENI INTELIGENȚI” 45
FIGURA 9 – EVOLUȚIA POPULAȚIEI REZIDENTE ÎN PERIOADA 1977-2011 ÎN MUNICIPIUL CONSTANȚA 48
FIGURA 10 – EVOLUȚIA POPULAȚIEI DUPĂ DOMICILIU ÎN PERIOADA 2014-2019 ÎN MUNICIPIUL CONSTANȚA 48
FIGURA 11 – DISTRIBUȚIA POPULAȚIEI PE GENERAȚII ÎN MUNICIPIUL CONSTANȚA, 2019 52
FIGURA 12 – DISTRIBUȚIA POPULAȚIEI DIN MUNICIPIUL CONSTANȚA PE GRUPE TERȚIARE DE VÂRSTĂ, 2019 53
FIGURA 13 – PIRAMIDA VÂRSTELOR ÎN MUNICIPIUL CONSTANȚA ÎN ANUL 2019 54
FIGURA 14 – DISTRIBUȚIA POPULAȚIEI DIN MUNICIPIUL CONSTANȚA PE GRUPE CINCINALE DE VÂRSTĂ, 2019 55
FIGURA 15 – ÎMBĂTRÂNIREA DEMOGRAFICĂ A POPULAȚIEI DIN MUNICIPIUL CONSTANȚA, 2014-2019 56
FIGURA 16 – DISTRIBUȚIA PE ETNII A POPULAȚIEI DIN MUNICIPIUL CONSTANȚA, 2011 62
FIGURA 17 – CENTRE FURNIZORI DE SERVICII SOCIALE 72
FIGURA 18 – POPULAȚIA REGIUNII DE 10 ANI ȘI PESTE DUPĂ ULTIMUL NIVEL DE ÎNVĂȚĂMÂNT ABSOLVIT, 2011 77
FIGURA 19 – POPULAȚIA ȘCOLARĂ DIN ÎNVĂȚĂMÂNTUL SECUNDAR ÎN MUNICIPIUL CONSTANȚA, 2018 79
FIGURA 20 – POPULAȚIA ȘCOLARĂ DIN LICEE ÎN JUDEȚUL CONSTANȚA DUPĂ TIPURI DE SPECIALIZĂRI, 2018 79
FIGURA 21 – NUMĂRUL DE STUDENȚI DIN MUNICIPIUL CONSTANȚA PE NIVEL DE STUDII, 2014-2018 81
FIGURA 22 – EVOLUȚIA NUMĂRULUI DE STUDENȚI STRĂINI DIN MUNICIPIUL CONSTANȚA, 2014-2018 82
FIGURA 23 – CLASAMENTUL SPECIALIZĂRILOR LA NIVEL LICENȚĂ DUPĂ CIFRA DE ȘCOLARIZARE, ANUL 2019, NUMĂR LOCURI 83
FIGURA 24 – CLASAMENTUL SPECIALIZĂRILOR LA NIVEL MASTER DUPĂ CIFRA DE ȘCOLARIZARE, ANUL 2019, NUMĂR LOCURI 84
FIGURA 25 – DISTRIBUȚIA LOCURILOR DIN DOMENIUL TEHNOLOGIC ÎN LICEELE TEHNICE DIN MUNICIPIUL CONSTANȚA, 2019 89
FIGURA 26 – NUMĂR DE SALARIAȚI DIN SECTOARELE ICC ÎN JUDEȚUL CONSTANȚA ÎN 2014 (INTERIOR) ȘI 2018 (EXTERIOR) 91

FIGURA 27 – NUMĂRULUI DE SALARIAȚI ÎN INDUSTRIILE CULTURALE ȘI CREATIVE DIN REGIUNE, 2014... 91

FIGURA 28 – NUMĂRULUI DE SALARIAȚI ÎN INDUSTRIILE CULTURALE ȘI CREATIVE DIN REGIUNE, 2018... 92

FIGURA 29 – RATA DE CREȘTERE A SALARIAȚILOR PE SECTOARE ICC ÎN MUNICIPIUL CONSTANȚA, 2018 VS. 2014 93

FIGURA 30 – NUMĂRUL ORGANIZAȚIILOR NONGUVERNAMENTALE PE TIPOLOGIE ÎN MUNICIPIUL CONSTANȚA 95

FIGURA 31 – PREZENȚA LA VOT ÎMPĂRȚITĂ PE GRUPE DE VÂRSTĂ ȘI GEN, 2019 98

FIGURA 32 – PIB-UL LA NIVEL JUDEȚEAN (MILIARDE RON) ȘI EVOLUȚIA ACESTUIA, 2014-2017 104

FIGURA 33 – EVOLUȚIA PIB/CAPTA LA NIVEL JUDEȚEAN ÎN REGIUNEA SUD-EST, 2014-2017 105

FIGURA 34 – EVOLUȚIA VALORII ADĂUGATE BRUTE PE SECTOARE ALE ECONOMIEI, JUDEȚUL CONSTANȚA 106

FIGURA 35 – POZIȚIA OCUPATĂ DE ROMÂNIA, PE CATEGORII DE INDICATORI, ÎN CADRUL ”DOING BUSINESS 2020” 108

FIGURA 36 – RATE DE CREȘTERE PENTRU NUMĂRUL DE ÎNTREPRINDERI ȘI CIFRA DE AFACERI A ACESTORA ÎN MUNICIPIU CONSTANȚA ÎNTRE 2014 ȘI 2018 113

FIGURA 37 – PONDEREA CIFREI DE AFACERI ȘI A NUMĂRULUI DE ÎNTREPRINDERI ÎN MUNICIPIUL CONSTANȚA, 2018 114

FIGURA 38 – RATE DE CREȘTERE PENTRU NUMĂRUL DE ÎNTREPRINDERI ȘI CIFRA DE AFACERI A ACESTORA ÎN MUNICIPIUL CONSTANȚA ÎNTRE 2014 ȘI 2018, PE CATEGORII DE ÎNTREPRINDERI 114

FIGURA 39 – PONDEREA CIFREI DE AFACERI (DREAPTA) ȘI A NUMĂRULUI DE ÎNTREPRINDERI (STÂNGA) ÎN MUNICIPIUL CONSTANȚA, 2018, PE CATEGORII DE ÎNTREPRINDERI 115

FIGURA 40 PONDERI SECTOARE ECONOMICE DUPĂ NUMĂRUL DE ÎNTREPRINDERI LA FINALUL ANULUI 2018, ÎN MUNICIPIUL CONSTANȚA 117

FIGURA 41 TOP 10 SECTOARE ECONOMIE ÎN MUNICIPIUL CONSTANȚA DUPĂ PONDERILE CIFREI DE AFACERI ÎN 2018 119

FIGURA 42 – DISTRIBUȚIA (2018) ȘI EVOLUȚIA NUMĂRULUI MEDIU DE SALARIAȚI DIN COMPANIILE ACTIVE FAȚĂ DE ANUL 2014 125

FIGURA 43 – RESURSE DE MUNCĂ (MII PERSOANE) PE JUDEȚE, 2014-2018 131

FIGURA 44 – RATA DE OCUPARE A RESURSELOR DE MUNCĂ (%), 2014-2018 132

FIGURA 45 – EVOLUȚIA RATEI ȘOMAJULUI (%) ÎN CONSTANȚA ȘI LA NIVEL NAȚIONAL, 2014-2018..... 132

FIGURA 46 – EVOLUȚIA NUMĂRULUI MEDIU DE SALARIAȚI (%) ÎN PRINCIPALELE MUNICIPII DIN ȚARĂ, 2014-2018 133

FIGURA 47 – PONDERI JUDEȚENE ÎN TOTALUL INVESTIȚIILOR PRIVATE DIN REGIUNEA SUD-EST, 2014 – 2018 135

FIGURA 48 – VALOAREA INVESTIȚIILOR NETE DIN ÎNTREPRINDERILE DIN JUDEȚUL CONSTANȚA, PE ACTIVITĂȚI ALE ECONOMIEI, 2018, RON 137

FIGURA 49 – RATE DE CREȘTERE A CIFREI DE AFACERI ȘI NUMĂRULUI DE FIRME DUPĂ TIPUL DE TEHNOLOGIE, 2014-2018 140

FIGURA 50 – PONDERI PENTRU CIFRA DE AFACERI (STÂNGA) ȘI NUMĂRUL ÎNTREPRINDERILOR (DREAPTA) CU ACTIVITATE INTENSIVĂ ÎN CUNOAȘTERE/TEHNOLOGIE, PE TIPURI DE CLASE DE TEHNOLOGIE, 2018 141

FIGURA 51 – RATE DE CREȘTERE PENTRU IMPORTURI ȘI EXPORTURI LA NIVEL NAȚIONAL, 2018 VS 2014 148

FIGURA 52 – BALANȚA COMERȚULUI INTERNAȚIONAL PE REGIUNI, 2014-2018, MILIARDE EURO..... 149

FIGURA 53 – BALANȚA COMERȚULUI INTERNAȚIONAL ÎN JUDEȚELE REGIUNII SUD-EST, 2014-2018, MILIOANE EURO..... 150

FIGURA 54 – NUMĂRUL DE FIRME ÎNMATRICULATE ȘI RADIATE ÎN REGIUNEA SUD-EST ÎN 2018 153

FIGURA 55 – REZULTATUL CAPITALULUI (MIL. RON) FIRMELOR STRĂINE ÎNMATRICULATE ȘI RADIATE ÎN REGIUNEA SUD-EST ÎN 2018 153

FIGURA 56 – MAJORĂRI DE CAPITAL (MLD. RON) AL FIRMELOR STRĂINE ÎN REGIUNEA SUD-EST ÎN 2018 154

FIGURA 57 – EVOLUȚIA CHELTUIELILOR CU CDI (STÂNGA, 2014-2018) ȘI VALOAREA LOR (DREAPTA, MIL. RON, 2018)..... 159

FIGURA 58 – VALOAREA CHELTUIELILOR DIN CERCETARE-DEZVOLTARE ÎN REGIUNEA SUD-EST, 2014-2018, MIL. RON 159

FIGURA 59 – PONDEREA TIPURILOR DE CHELTUIELI CU CDI ÎN REGIUNEA SUD-EST, 2018 160

FIGURA 60 – EVOLUȚIA NUMĂRULUI DE SALARIAȚI DIN CD ȘI CERCETĂTORI, JUDEȚUL CONSTANȚA, 2014-2018 162

FIGURA 61 – PONDEREA CONSUMULUI DE ENERGIE ELECTRICĂ PE TIPURI DE CONSUMATORI (2014)... 167

FIGURA 62 – EVOLUȚIA CANTITĂȚII DE ENERGIE TERMICĂ DISTRIBUITĂ (GCAL – 2008 – 2018)..... 168

FIGURA 63 – EVOLUȚIA CONSUMULUI DE GAZE NATURALE PENTRU UZ CASNIC (MII METRI CUBI – 2008 – 2018) 169

FIGURA 64 – EVOLUȚIA CONSUMULUI DE APĂ POTABILĂ (MII METRI CUBI – 2008 – 2018)..... 174

FIGURA 65 – INSTALAȚII IPPC ȘI STAȚII DE MONITORIZARE CALITATE AER..... 178

FIGURA 66 – EVOLUȚIA CONCENTRAȚIEI MEDII ANUALE DE DIOXID DE AZOT (µG/MC – 2008 – 2018 PENTRU ANII DISPONIBILI, STAȚIA CT1)..... 179

FIGURA 67 – EVOLUȚIA CONCENTRAȚIEI MEDII ANUALE DE PULBERI ÎN SUSPENSIE PM10, DETERMINATĂ GRAVIMETRIC (µG/MC – 2008 – 2018 PENTRU ANII DISPONIBILI, STAȚIA CT1) 179

FIGURA 68 – TERENURI DEGRADATE 182

FIGURA 69 – SITURI NATURA 2000 185

FIGURA 70 – CANTITATEA TOTALĂ DE DEȘEURI (%), PE ZONE, PENTRU ANUL 2019 187

FIGURA 71 – EVOLUȚIA CANTITĂȚII TOTALE DE DEȘEURI(T), PENTRU MUNICIPIUL CONSTANȚA, PENTRU PERIOADA TRECUTĂ 2015-2019, ȘI EVOLUȚIA ACESTEIA, ESTIMATĂ, PENTRU URMĂTORII 5 ANI..... 187

FIGURA 72 – EVOLUȚIA CANTITĂȚII TOTALE DE DEȘEURI GENERATE DE TURIȘTI(T), PENTRU MUNICIPIUL CONSTANȚA, PENTRU PERIOADA TRECUTĂ 2015-2019, ȘI EVOLUȚIA ACESTEIA, ESTIMATĂ, PENTRU URMĂTORII 5 ANI..... 188

FIGURA 73 – INFRASTRUCTURA DE GESTIUNE A DEȘEURILOR ÎN ZONA MUNICIPIULUI CONSTANȚA 190

FIGURA 74 – HARTA REȚELEI TEN-T PE TERITORIUL ROMÂNIEI 200
FIGURA 75 – EVOLUȚIA RUTELOR DE ZBOR - AEROPORTUL MIHAIL KOGĂLNICEANU 201
FIGURA 76 – EVOLUȚIA NUMĂRULUI DE AUTOTURISME ÎNREGISTRATE VS. EVOLUȚIA POPULAȚIEI (JUDEȚUL CONSTANȚA) 203
FIGURA 77 – REPARTIȚIA MODALĂ ÎN 2015 204
FIGURA 78 – ZONE DE RETAIL, INDUSTRIE ȘI LOGISTICĂ DIN MUNICIPIUL CONSTANȚA 205
FIGURA 79 – DEPLASĂRI ATRASE - ORA DE VÂRF DIN TIMPUL DIMINEȚII 206
FIGURA 80 – DEPLASĂRI ATRASE - ORA DE VÂRF DIN TIMPUL DUPĂ AMIEZII 206
FIGURA 81 – PONDEREA TURIȘTILOR DIN POPULAȚIA TOTALĂ DE-A LUNGUL ANULUI 208
FIGURA 82 – APLICAȚIA CT BIKE 211
FIGURA 83 – ACCESIBILITATEA STAȚIILOR DE TRANSPORT PUBLIC 213
FIGURA 84 – CREȘTEREA NUMĂRULUI DE PASAGERI TRANSPORTĂȚI / 1000 LOCUITORI, 2014-2019 215
FIGURA 85 FIGURA 83 APLICAȚIA CT BUS 215
FIGURA 86 SISTEMUL DE MONITORIZARE A TRANSPORTULUI PUBLIC – CT BUS 216
FIGURA 87 – LEGĂTURILE FEROVIARE DIN GARA CONSTANȚA 217
FIGURA 88 – LOCALIZAREA ACCIDENTELOR RUTIERE ÎN MUNICIPIUL CONSTANȚA 219
FIGURA 89 – STAȚII DE ÎNCĂRCARE VEHICULE ELECTRICE 220
FIGURA 90 – DISTRIBUȚIA SUPRAFEȚEI AGRICOLE ÎN MUNICIPIUL CONSTANȚA, PENTRU ANUL 2014 226
FIGURA 91 – EVOLUȚIA SUPRAFEȚEI INTRAVILANE ȘI CEA A SPAȚIILOR VERZI ÎN MUNICIPIUL CONSTANȚA, 2014-2018, HA 228
FIGURA 92 – EVOLUȚIA ZONELOR CONSTRUITE ÎN MUNICIPIUL CONSTANȚA, LA NIVELUL ANILOR 2002, 2007, 2012 ȘI 2019 230
FIGURA 93 – PROIECTE PLANIFICATE LA NIVELUL MUNICIPIULUI CONSTANȚA PENTRU RECONVERSIA, REFUNCȚIONALIZARA SAU AMENAJAREA UNOR TERENURI ȘI SPAȚII VERZI ÎN PERIOADA 2017-2023 234
FIGURA 94 – EVOLUȚIA SUPRAFEȚEI LOCUIBILĂ ÎN MUNICIPIUL CONSTANȚA, 2014-2018, MP ARIE DESFĂȘURATĂ 237
FIGURA 95 – EVOLUȚIA SUPRAFEȚEI LOCUIBILE ÎN MUNICIPIUL CONSTANȚA PE TIPURI DE PROPRIETATE, 2014-2018, MP ARIE DESFĂȘURATĂ 238
FIGURA 96 – EVOLUȚIA NUMĂRULUI DE BIBLIOTECI, MUZEE ȘI COLECȚII PUBLICE, CINEMATOGRAFE ȘI INSTITUȚII ȘI CAMPANII DE SPECTACOLE SAU CONCERTE ÎN MUNICIPIUL CONSTANȚA, 2014-2018 246
FIGURA 97 – CONSUMUL CULTURAL LA NIVELUL MUNICIPIULUI CONSTANȚA ÎN PERIOADA 2014-2018, NUMĂR PERSOANE 248
FIGURA 98 – NUMĂRUL DE UNITĂȚI DE CAZARE DIN MUNICIPIUL CONSTANȚA, DUPĂ TIPOLOGIA STRUCTURILOR DE PRIMIRE TURISTICĂ, ANUL 2019 257
FIGURA 99 – NUMĂRUL DE STRUCTURI DE CAZARE DIN MUNICIPIUL CONSTANȚA, COMPARAȚIE MINISTERUL TURISMULUI – INS – BOOKING – AIRBNB, ANUL 2019 258

FIGURA 100 – EVOLUȚIA STRUCTURII TURIȘTILOR DIN JUDEȚUL CONSTANȚA ȘI PONDEREA VIZITATORILOR STRĂINI ÎN ANUL 2018 261

FIGURA 101 – PROIECTE ÎN DOMENIUL TURISMULUI COMPLEMENTARE CONCEPTULUI ”SMART CITY” 263

FIGURA 102 – PACIENȚI SPITALIZAȚI ÎN MUNICIPIUL CONSTANȚA, 2014 - 2019 265

FIGURA 103 – EVOLUȚIA NUMĂRULUI DE PATURI ÎN SPITALE ÎN PERIOADA 2014 - 2018..... 266

FIGURA 104 – EVOLUȚIA NUMĂRULUI DE PATURI ÎN SPITALE/1000 LOCUITORI ÎN PERIOADA 2014-2018 266

FIGURA 105 – INFRASTRUCTURA PUBLICĂ DE SĂNĂTATE DIN MUNICIPIUL CONSTANȚA ÎN ANUL 2018 273

FIGURA 106 – INFRASTRUCTURA DE SĂNĂTATE DIN MUNICIPIUL CONSTANȚA PE TIP DE PROPRIETATE - PRIVAT ÎN ANUL 2018 274

FIGURA 107 – CREȘTEREA CATEGORIILOR DE PERSONAL MEDICAL DIN INSTUTIȚIILE MEDICALE PUBLICE ȘI PRIVATE ÎN MUNICIPIUL CONSTANȚA ÎN INTERVALUL 2014-2018..... 275

FIGURA 108 – EVOLUȚIA NUMĂRULUI DE LOCUITORI CE REVIN UNUI MEDIC DE FAMILIE ÎN PERIOADA 2014 - 2018 275

FIGURA 109 – DISTRIBUȚIA POPULAȚIEI ȘCOLARE PE NIVELURI DE ÎNVĂȚĂMÂNT ÎN MUNICIPIUL CONSTANȚA, 2014 - 2018 281

FIGURA 110 – DISTRIBUȚIA APARATULUI DIDACTIC PE NIVELURI DE ÎNVĂȚĂMÂNT ÎN MUNICIPIUL CONSTANȚA, 2014 - 2018 282

FIGURA 111 APLICAȚIA SIT URBAN PENINSULA..... 307

FIGURA 112 PUNCTUL DE CONTACT UNIC ELECTRONIC..... 308

FIGURA 113 – METODOLOGIA DE DIAGNOZĂ A NIVELULUI DE MATURITATE PENTRU UN ORAȘ INTELIGENT 318

FIGURA 114 – DIMENSIUNILE CHEIE ALE UNUI ORAȘ / DOMENIU INTELIGENT..... 319

FIGURA 115 NIVELUL DE MATURITATE AL MUNICIPIULUI CONSTANȚA PE PALIERELE SMART CITY 320

FIGURA 116 – CATEGORIILE DE ACTORI DIN CVADRUPLU HELIX..... 447

LISTA DE TABELE

TABEL 1 – OBIECTIVELE POLITICII DE COEZIUNE PENTRU PERIOADA 2021-2027 29

TABEL 2 – DEPENDENȚA DEMOGRAFICĂ A POPULAȚIEI A MUNICIPIULUI CONSTANȚA, 2014-2019 50

TABEL 3 – LISTĂ CENTRE COMUNITARE ÎN MUNICIPIUL CONSTANȚA 59

TABEL 4 – FIȘA ZONELOR URBANE MARGINALIZATE DIN CARTIERELE CET, MEDEEA ȘI PALAȘ, MUNICIPIUL CONSTANȚA 67

TABEL 5 – LISTA FURNIZORILOR DE SERVICII SOCIALE PUBLICI DIN MUNICIPIUL CONSTANȚA ȘI A SERVICIILOR SOCIALE FURNIZATE 68

TABEL 6 – LISTA FURNIZORILOR DE SERVICII SOCIALE PRIVAȚI DIN MUNICIPIUL CONSTANȚA ȘI A SERVICIILOR SOCIALE FURNIZATE 70

TABEL 7 – INDICATORI AI SOCIETĂȚII DIGITALE EUROSTAT, 2017/2018 85

TABEL 8 – TOPUL ORAȘELOR DIN ROMÂNIA CUPRINSE ÎN RAPORTUL DOING BUSINESS DIN 2017 109

TABEL 9 – PRODUCTIVITATEA ÎN MUNICIPIUL CONSTANȚA ÎN 2018 ÎN FUNCȚIE DE CATEGORIILE DE ÎNTREPRINDERI ȘI SECTOARE ECONOMICE 110

TABEL 10 – TOP 10 SECTOARE ECONOMICE ÎN MUNICIPIUL CONSTANȚA DUPĂ NUMĂRUL DE ÎNTREPRINDERI, 2018 116

TABEL 11 – TOP 10 SECTOARE ECONOMICE ÎN MUNICIPIUL CONSTANȚA DUPĂ CIFRA DE AFACERI (MIL. RON), 2018 118

TABEL 12 – TOP 10 SECTOARE ECONOMICE ÎN MAMAIA DUPĂ CIFRA DE AFACERI (MIL. RON), 2018 120

TABEL 13 – TOP 10 SECTOARE ECONOMICE ÎN MAMAIA DUPĂ NUMĂRUL DE ÎNTREPRINDERI, 2018 120

TABEL 14 – TOP 10 CLASE CAEN DUPĂ CIFRA DE AFACERI ÎN MUNICIPIUL CONSTANȚA, 2018 121

TABEL 15 – ÎNTREPRINDERI NOU CREATE / 1000 LOCUITORI ÎN PRINCIPALELE MUNICIPII (TOP 2017), 2014-2017 122

TABEL 16 – SPORUL NATURAL AL ÎNTREPRINDERILOR (‰) ÎN PRINCIPALELE MUNICIPII (TOP 2017), 2014-2017 123

TABEL 17 – NUMĂRUL MEDIU DE SALARIAȚI ȘI EVOLUȚIA ACESTUIA ÎN MUNICIPIUL CONSTANȚA, 2014-2018 124

TABEL 18 – TOP 10 SECTOARE ECONOMICE DUPĂ NUMĂRUL MEDIU DE SALARIAȚI DIN MUNICIPIUL CONSTANȚA ÎN 2018 125

TABEL 19 – TOP 5 SECTOARE ECONOMICE DUPĂ NUMĂRUL MEDIU DE SALARIAȚI ÎN MAMAIA, 2018 127

TABEL 20 – PRIMELE ȘI ULTIMELE 10 DIVIZIUNI CAEN DUPĂ SALARIUL MEDIU NET LUNAR ÎN MUNICIPIUL CONSTANȚA, 2018 133

TABEL 21 – VALOAREA INVESTIȚIILOR PRIVATE ȘI PONDERILE JUDEȚENE PENTRU ACESTEA, DIN REGIUNEA SUD-EST ÎN 2018, PE SECTOARE ECONOMICE 135

TABEL 22 – TOP 3 DIVIZIUNI CAEN DUPĂ CIFRA DE AFACERI PE TIPURI DE TEHNOLOGII ÎN MUNICIPIUL CONSTANȚA, 2018 141

TABEL 23 –NUMĂRUL DE ÎNTREPRINDERI ȘI CIFRA DE AFACERI (CA) DIN SECTOARELE ICC ÎN CONSTANȚA, 2018 144

TABEL 24 – TOP SECȚIUNI CAEN ÎN INDUSTRIILE CULTURALE ȘI CREATIVE DUPĂ CIFRA DE AFACERI (>20 MILIOANE RON) DIN 2018 146

TABEL 25 – CENTRE DE CERCETARE DIN CADRUL UNIVERSITĂȚII OVIDIUS CONSTANȚA 155

TABEL 26 – PONDEREA CHELTUIELILOR CU CDI DIN PIB LA NIVELUL REGIUNII SUD-EST ÎN 2018 160

TABEL 27 – NUMĂRUL DE SALARIAȚI DIN CDI ÎN 2018 ȘI EVOLUȚIA ACESTUIA, LA NIVEL JUDEȚEAN 161

TABEL 28 – NUMĂRUL DE AUTOTURISME ÎNREGISTRATE ÎN MUNICIPIUL CONSTANȚA ÎN PERIOADA 2010-2017 203

TABEL 29 – SUPRAFAȚA INTRAVILANĂ (M²) RAPORTATĂ LA POPULAȚIA MUNICIPIULUI CONSTANȚA, 2014-2018 226

TABEL 30 – SUPRAFAȚA INTRAVILANĂ (M²) RAPORTATĂ LA NUMĂRUL MEDIU DE SALARIAȚI DIN MUNICIPIULUI CONSTANȚA, 2014-2018 227

TABEL 31 – SUPRAFAȚA LOCUIBILĂ (M²) RAPORTATĂ LA NUMĂRUL DE LOCUINȚE EXISTENTE DIN MUNICIPIULUI CONSTANȚA, 2014-2018 238

TABEL 32 – SUPRAFAȚA LOCUIBILĂ (M²) RAPORTATĂ LA NUMĂRUL POPULAȚIEI EXISTENTE DIN MUNICIPIULUI CONSTANȚA, 2014-2018 239

TABEL 33 – PRINCIPALELE INFRACȚIUNI SESIZATE ÎN MUNICIPIUL CONSTANȚA, 2014-2019 242

TABEL 34 – CAPACITATEA DE CAZARE TURISTICĂ EXISTENTĂ PE TIPURI DE STRUCTURI TURISTICE, LOCURI, 2014-2019 257

TABEL 35 – EVOLUȚIA PRINCIPALILOR INDICATORI AI CIRCULAȚIEI TURISTICE PENTRU MUNICIPIUL CONSTANȚA ÎN INTERVALUL 2014-2018 259

TABEL 36 – SEZONALITATEA ACTIVITĂȚII TURISTICE ÎN MUNICIPIUL CONSTANȚA ÎN ANUL 2019 260

TABEL 37 – DIGITALIZAREA SPITALELOR DIN MUNICIPIUL CONSTANȚA, 2019 269

TABEL 38 – ÎNCĂRCAREA PROFESORILOR ȘI A INFRASTRUCTURII EDUCAȚIONALE ÎN MUNICIPIUL CONSTANȚA ÎN ANUL 2018 282

TABEL 39 – ELEVI/PC ÎN MUNICIPIUL CONSTANȚA ÎN ANUL 2018 283

TABEL 40 – POZIȚIA LICEELOR DIN MUNICIPIUL CONSTANȚA ÎN TOPUL NAȚIONAL ANUL 2019 287

TABEL 41 MATRICEA DE MATURITATE SMART CITY – NIVEL DE DEZVOLTARE INTELIGENTĂ PRECONIZAT, PE BAZA VIZIUNII ȘI OBIECTIVELOR DE DEZVOLTARE 381

INTRODUCERE

Conceptul de „Smart City” sau oraș inteligent[1] are la bază utilizarea tehnologiei pentru a susține dezvoltarea durabilă și incluzivă. Astfel, noțiunea de oraș inteligent este dezvoltată în jurul conceptului de dezvoltare durabilă, așa cum a fost el definit în Raportul de la Brundtland în 1987:

„Dezvoltarea durabilă este dezvoltarea care urmărește satisfacerea nevoilor prezentului, fără a compromite posibilitatea generațiilor viitoare de a-și satisface propriile nevoi”.

Tehnologia informației și comunicațiilor este în contextul strategiei un instrument pentru a obține un oraș mai durabil, deschis și prietenos cu cetățenii lui și nu reprezintă un scop în sine. Astfel, indicatorii de „smart city” folosiți în analiza situației existente reprezintă un mix între indicatori aferenți orașelor durabile (ex. km piste biciclete, nr. clădiri eficiente energetic, etc.) și indicatori care fac referire la infrastructura tehnologiei informației și comunicațiilor (TIC) și modul de utilizare al acesteia. Portofoliul de proiecte dezvoltat în cadrul strategiei are în vedere folosirea TIC pentru a ameliora sau rezolva probleme, pentru a le înțelege și monitoriza mai bine sau pentru a valorifica anumite elemente de potențial.

Strategia de oraș inteligent / smart city a municipiului Constanța face parte din proiectul: SMART CT (MySMIS 2014: 126409/ SIPOCA 551), cofinanțat din Fondul Social European, prin Programul Operațional Capacitate Administrativă 2014-2020.

Obiectiv general

Consolidarea capacității administrative a UAT municipiul Constanța prin dezvoltarea capacității de planificare strategică și prin simplificarea procedurilor administrative, corelată cu introducerea de metode electronice de gestionare și management a documentelor administrative.

Obiective specifice

Obiectiv specific 1 - Dezvoltarea capacității de planificare strategică la nivelul administrației publice locale din municipiul Constanța prin realizarea Strategiei Smart City a municipiului.;

Obiectiv specific 2 - Eficientizarea și simplificarea serviciilor furnizate cetățenilor prin implementarea unei soluții de portal cu servicii digitale pentru cetățeni, managementul documentelor, ERP și digitalizarea parțială a arhivei.;

Obiectiv specific 3 - Promovarea modernizării în administrația publică locală din municipiul Constanța prin specializarea funcționarilor publici pe teme specifice proiectului (planificare strategică) ceea ce va determina motivarea și mobilizarea acestora în direcția inovației și în oferirea de servicii publice de calitate către cetățeni.

[1] Denumirea în limba românească folosită în continuare în acest document

1. CONTEXT

1.1. CONTEXT STRATEGIC

Strategia pentru Smart City Constanța, prin complexitatea ariilor tematice și prin abordarea integrată pe care o propune, acoperă o varietate de obiective și direcții de acțiune frecvente incluse pe agenda de priorități globală. De aceea, demersul de planificare strategică trebuie să aibă în vedere contextul strategic la nivel european, definit în cadrul strategiilor existente dar și în noile documente ce trasează cadrul strategic viitor, și totodată, acesta trebuie să ia în considerare prioritățile, obiectivele și preocupările la nivel global privind atenuarea impactului schimbărilor climatice asupra mediului și a necesității de dezvoltare durabilă.

Preocuparea instituțiilor europene dar și a celor la nivel global pentru obiectivele de reducere a emisiilor de carbon se reflectă într-o serie de documente strategice, prezentate pe larg în secțiunile următoare, din care cele cu impact direct pentru perioada implementării strategiei se referă la obiectivele de politică cuprinse în Propunerea de Regulament al Parlamentului European și al Consiliului de stabilire a unor dispoziții comune[2] privind orientările strategice ale cadrului multianual de finanțare a politicii de coeziune 2021-2027. Principalele obiective de politică relevante pentru prezenta strategie sunt evidențiate în continuare:

- **O Europă mai inteligentă** – prin promovarea transformării economice inovatoare și inteligente;
- **O Europă mai verde** – prin promovarea unei tranziții energice juste și ecologice, a investițiilor în economia verde sau albastră, a economiei circulare, a adaptării climatice și a prevenirii și gestionării riscurilor;
- **O Europă mai conectată** – prin îmbunătățirea mobilității și a conectivității TIC la nivel regional;
- O Europă mai socială – prin implementarea Pilonului European al Drepturilor Sociale și sprijinirea calității ocupării forței de muncă, a educației și formării de competențe, a incluziunii sociale și a accesului egal la asistență medicală.
- **O Europă mai aproape de cetățeni** – prin încurajarea dezvoltării durabile și integrate a zonelor urbane, rurale și costiere, precum și a inițiativelor locale.

[2] Propunerea de REGULAMENT AL PARLAMENTULUI EUROPEAN ȘI AL CONSILIULUI de stabilire a unor dispoziții comune privind Fondul european de dezvoltare regională, Fondul social european plus, Fondul de coeziune și Fondul european pentru pescuit și afaceri maritime, și de instituire a unor norme financiare aplicabile acestor fonduri, precum și Fondului pentru azil și migrație, Fondului pentru securitate internă și Instrumentului pentru managementul frontierelor și vize https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:26b02a36-6376-11e8-ab9c-01aa75ed71a1.0009.03/DOC_1&format=PDF

În continuare sunt prezentate principalele documente strategice, de la nivel global către nivelul național, și sunt evidențiate obiectevele, direcțiile de acțiune și prioritățile identificate în cadrul acestora, relevante pentru elaborarea Strategiei Smart City Constanța:

1.1.1. NIVELUL GLOBAL

La nivel global politicile de dezvoltare urbană durabilă s-au concretizat într-un demers strategic mai larg al Națiunilor Unite, respectiv Obiectivele de dezvoltare durabilă ale Organizației Națiunilor Unite 2030 (UNSDG2030). Acestea au fost definite în cadrul Summit-ului privind dezvoltarea din septembrie 2015, în urma căruia a rezultat ***Agenda 2030 pentru dezvoltare durabilă***, un program de acțiune globală în domeniul dezvoltării cu un caracter universal și care promovează echilibrul între cele trei dimensiuni ale dezvoltării durabile – economic, social și de mediu. În cadrul acestui demers au fost identificate o serie de 17 obiective de dezvoltare în toate domeniile esențiale ale societății umane, respectiv:

FIGURA 1 – OBECTIVELE DE DEZVOLTARE DURABILĂ

Sursa: Guvernul României, 2018. Strategia națională pentru dezvoltarea durabilă a României 2030. p. 19

Prin intermediul Obiectivelor Globale, se stabilește o agendă de acțiune ambițioasă pentru orizontul de timp 2030 în vederea eradicării sărăciei extreme, combaterii inegalităților și a injustiției și protejării planetei. Așa cum era de așteptat, subiectele de mediu și cele privind reducerea disparităților prin îmbunătățirea infrastructurii și a accesului la servicii mai bune pentru toți cetățenii au primit un caracter strategic. în acest sens, obiectivele de dezvoltare durabilă care acoperă sfera mobilității urbane și a orașelor inteligente sunt:

- Obiectivul DD 9 – **Industrie inovație și infrastructură** – Construirea unor infrastructuri rezistente, promovarea industrializării durabile și încurajarea inovației;
- Obiectivul DD 10 – **Inegalități reduse** – Reducerea inegalităților în interiorul țărilor și de la o țară la alta;

- Obiectivul DD 11 – **Orașe și comunități durabile** – Dezvoltarea orașelor și a așezărilor umane pentru ca ele să fie deschise tuturor, sigure, reziliente și durabile;
- Obiectivul DD – **Acțiune climatică** – Luarea unor măsuri urgente de combatere a schimbărilor climatice și a impactului lor.

Obiectivul de dezvoltare durabilă care integrează cel mai mult intervențiile care au ca obiectiv **aplicarea tehnologiilor inteligente** în dezvoltarea politicilor de mobilitate urbană și reducere a emisiilor poluante este Obiectivul de dezvoltare durabilă 11, care include obiective specifice precum:

- 11.2 – asigurarea accesului la sisteme de transport sigure, accesibile, accesibile și sustenabile pentru toți, îmbunătățind siguranța rutieră, în special prin extinderea transportului public, acordând o atenție deosebită nevoilor celor din situații vulnerabile, femeilor și copiilor, persoanele cu dizabilități și persoanele în etate, până în 2030;
- 11.3 – consolidarea urbanizării incluzive și durabile și a capacității de planificare și gestionare a așezărilor umane pe baze participative, integrate și sustenabile în toate țările, până în 2030;
- 11.6 – reducerea impactului negativ asupra locuitorilor orașelor, inclusiv acordând o atenție deosebită calității aerului și gestionării municipale a deșeurilor;
- 11.A – susținerea legăturilor economice, sociale și de mediu pozitive între zonele urbane, peri-urbane și cele rurale prin consolidarea capacității de planificare a dezvoltării la nivel național și regional;
- 11.B – creșterea substanțială a numărului de orașe și așezări umane care adoptă și implementează politici și planuri integrate în vederea incluziunii, eficienței resurselor, atenuării și adaptării la schimbările climatice, rezilența la dezastre și dezvoltarea și punerea în aplicare, în conformitate cu Cadrul Sendai pentru Reducerea Riscului de Dezastre 2015-2030, a politicilor de gestionare holistică a riscului de dezastre la toate nivelurile.

În vederea abordării obiectivelor specifice stabilite prin Obiectivul de Dezvoltare Durabilă 11, Uniunea Internațională de Telecomunicații (ITU) și Comisia Economică pentru Europa a ONU (CEE-ONU) au lansat "United for Smart Sustainable Cities" (U4SSC) în 2016. U4SSC a avut scopul de a facilita dezvoltarea indicatorilor de performanță cheie recunoscuți la nivel internațional (KPI) care permit orașelor să stabilească obiective și să măsoare progresele în ceea ce privește politicile de adoptare a tehnologiilor inteligente și cele de transformare cu ajutorul tehnologiilor sustenabile. Indicatorii dezvoltați se încadrează în cinci categorii generale:

- utilizarea TIC;
- infrastructura fizică;
- echitatea și incluziunea socială;
- calitatea vieții;
- durabilitatea mediului.

Pentru crearea de orașe inteligente, ITU și experții implicați au stabilit că este necesară o infrastructură de încredere capabilă să sprijine un volum enorm de aplicații și servicii bazate pe TIC, care, la rândul său, necesită o aderență coordonată la standarde comune care să asigure deschiderea și interoperabilitatea. În acest sens, ITU dezvoltă standarde internaționale pentru a

permite dezvoltarea coordonată a tehnologiilor Internet of Things și aplicarea acestora în orașele inteligente.

ITU susține că tehnologiile digitale oferă posibilitatea de a dezvolta sisteme urbane mai inteligente și mai favorabile incluziunii, în cazul în care deșeurile, costurile și impactul ecologic sunt minimizate și în care operațiunile și procesele urbane țin tot mai mult cont de părțile interesate implicate, sporind calitatea vieții pentru toți actorii implicați.

OBIECTIVELE NOII AGENDE URBANE – HABITAT III, 2017

Obiectivele de Dezvoltare Durabilă stabilite de ONU la nivel mondial, destinate politicilor de dezvoltare urbană durabilă au fost adoptate în cadrul Conferinței Habitat III a ONU sub denumirea de Noua Agendă Urbană. Aceasta conține orientările necesare pentru ca orașele din toată lumea să fie mai favorabile incluziunii, mai ecologice, mai sigure și mai prospere. Ele au fost adoptate de Comisia Europeană prin intermediul a trei angajamente:

Punerea în aplicare a noii Agende urbane prin intermediul Agendei urbane a UE – Agenda urbană a UE a fost concepută astfel încât orașele să aibă un cuvânt de spus în procesul de elaborare a politicilor. Cu cele 12 teme prioritare, guvernanță pe mai multe niveluri și accentul pus asupra învățării reciproce, Agenda urbană a UE contribuie la punerea în aplicare a noii Agende urbane în cadrul Uniunii Europene și în parteneriat cu părțile interesate din mediul urban – nu doar orașele, ci și întreprinderile, ONG-urile și reprezentanții statelor membre și ai instituțiilor UE.

Planurile de acțiune pentru cele 12 teme prioritare sunt în curs de elaborare – Acestea vor include recomandări în materie de politici, bune practici și proiecte care urmează să fie partajate și aplicate pe scară mai largă în UE.

Elaborarea unei definiții armonizate la nivel mondial a noțiunii de oraș – Aceasta ar facilita cadrul pe baza căruia orașele din toată lumea ar putea compara datele, stabili criterii de referință și asigura o mai bună monitorizare. Instrumentul utilizat este o bază de date online, precum și o listă mondială a orașelor care să includă principalele lor caracteristici.

Promovarea cooperării între orașe în domeniul dezvoltării urbane durabile, în spiritul rețelei URBACT finanțate de UE și din metodologia programului de cooperare urbană internațională (IUC) al UE, aplicat la nivel mondial. De asemenea, o platformă de relaționare online va oferi orientări și va permite cooperarea la nivel transregional.

Declarația Ministerială de la Geneva pe Locuire și Dezvoltare Urbană Durabilă susține prioritățile Agendei Urbane – Habitat III și Agenda 2030 pentru dezvoltare durabilă. În cadrul declarației sunt evidențiate potențialul TIC, tranziția către economia cunoașterii și nevoia de a susține dezvoltarea de orașe inteligente pentru a crește calitatea vieții luând însă în considerare și provocări cum ar fi: intimitatea, securitatea și apărarea intereselor publice. Alte provocări evidențiate în cadrul Declarației Ministerială de la Geneva pe Locuire și Dezvoltare Urbană Durabilă sunt: accesibilitatea locuințelor (din punct de vedere financiar), schimbările climatice, întărirea legăturilor urban rural și planificarea orientată către cetățean. Pentru a preîntâmpina aceste provocări în prin Declarația de la Geneva sunt promovate:

- Locuirea accesibilă;
- Inovarea, incluziunea și ameliorarea perspectivelor de viitor pentru tineri;

- Ameliorarea și eficientizare serviciilor publice pentru a susține dezvoltarea durabilă și echilibru de gen;
- Locuire incluzivă care ține cont de persoane cu dizabilități și vârstnici;
- Integrarea provocărilor de mobilitate și sănătate publică în procesul de planificare;
- Orașe verzi, compacte și reziliente;
- Revitalizarea fondului construit, eficientizare termică și transferul către surse regenerabile de energie;
- Integrarea soluțiilor TIC în gestiunea orașelor ținând cont de confidențialitate și securitate;
- Întărirea guvernanței, mai ales la nivel de comunitate (asociații de proprietari etc.).

1.1.2. NIVELUL EUROPEAN

Prioritățile la nivel european sunt stabilite printr-o serie de documente strategice și de politică publică, regulamente și recomandări, dintre care amintim :

- Propunere de Regulament al Parlamentului European și al Consiliului privind Fondul European de Dezvoltare Regională și Fondul de Coeziune, 29 mai 2018 (conține obiectivele Politicii de Coeziune pentru perioada de programare 2021-2027);
- Politicile și regulamentele europene în domeniul dezvoltării regionale și urbane;
- Politicile și regulamentele europene în domeniul mobilității și transporturilor;
- Politici și regulamente europene în domeniile tranziției digitale și e-guvernanței;
- Planurile de acțiune ale Parteneriatelor ce constituie Agenda urbană pentru UE;
- Obiectivele Noii Agende Urbane – Habitat III, 2017;
- Strategia Europa 2020;
- Mobilitate urbană durabilă: context de politici, 2017;
- Mobilitate urbană durabilă: politici europene, practici și soluții, 2017;
- Pachetul privind mobilitatea urbană, 2013;
- Keep Europe moving – Sustainable mobility for our continent. Mid-term review of the European Commission's 2001 Transport White Paper
- Cartea albă: Foaie de parcurs pentru un spațiu european unic al transporturilor – Către un sistem de transport competitiv și eficient din punct de vedere al resurselor, 2001;
- Agenda digitală pentru Europa 2020;
- Planul de acțiune al UE privind guvernarea electronică 2016-2020;
- Declarația ministerială de la Tallinn privind guvernarea electronică, 2017;
- Ghiduri, instrumente, politici elaborate de Parteneriatul european pentru inovare în privința orașelor și comunităților inteligente (EIP-SCC);

Preocupările cu privire la mobilitatea urbană la nivel european au demarat în anul 2009, odată cu publicarea, în 2009, a Planului de Acțiune pentru Mobilitatea Urbană de către Comisia Europeană, care propunea accelerarea adoptării Planurilor de Mobilitate Urbană Durabilă pentru orașe și zone metropolitane.

Ulterior, în martie 2011, Comisia Europeană a emis Cartea Albă a Transporturilor - "Foaie de Parcurs
pentru un Spațiu European Unic al Transporturilor – Către un sistem de transport competitiv și eficient din punct de vedere al resurselor" (COM(2011)0144 final). Cartea Albă a Transporturilor propune spre examinare posibilitatea transformării Planurilor de Mobilitate Durabilă într-un

proces de elaborare obligatoriu pentru orașe de o anumită dimensiune, în conformitate cu standardele naționale bazate pe liniile directoare ale UE.

După anul 2014, la nivel strategic european se operează conform obiectivelor stabilite prin Strategia Europa 2020 pentru o creștere inteligentă, care acoperă, prin cele 5 obiective strategice, arii specifice precum:

- **creșterea inteligentă**, prin dezvoltarea cunoștințelor și a inovării;
- **creșterea durabilă**, bazată pe o economie mai ecologică, mai eficientă în gestionarea resurselor și mai competitivă;
- **creșterea favorabilă incluziunii**, vizând consolidarea ocupării forței de muncă, a coeziunii sociale și teritoriale.

Pentru implementarea celor 5 obiective strategice stabilite prin Strategia Europa 2020, Comisia Europeană a elaborat și prezentat 7 inițiative emblematice care trebuie puse în aplicare la nivel european în țările UE, printre care le amintim pe cele relevante pentru domeniile mobilității urbane și comunităților inteligente:

- Uniunea inovării, care trebuie să sprijine producerea de produse și servicii inovatoare, legate în special de schimbările climatice, eficiența energetică, sănătate și îmbătrânirea populației;
- Agenda Digitală pentru Europa, care trebuie să favorizeze crearea unei piețe digitale unice, caracterizate printr-un nivel ridicat de securitate și un cadru juridic clar. În plus, internetul de mare viteză, urmat de cel de foarte mare viteză, trebuie să fie accesibil întregii populații;
- Inițiativa pentru o Europă eficientă din punctul de vedere al utilizării resurselor, care trebuie să sprijine gestionarea durabilă a resurselor și reducerea emisiilor de dioxid de carbon, susținând în același timp competitivitatea economiei europene și securitatea sa energetică.

Aceste trei inițiative trebuie combinate în mod eficient pentru obținerea unor rezultate sustenabile și în acord cu țintele stabilite prin Strategie.

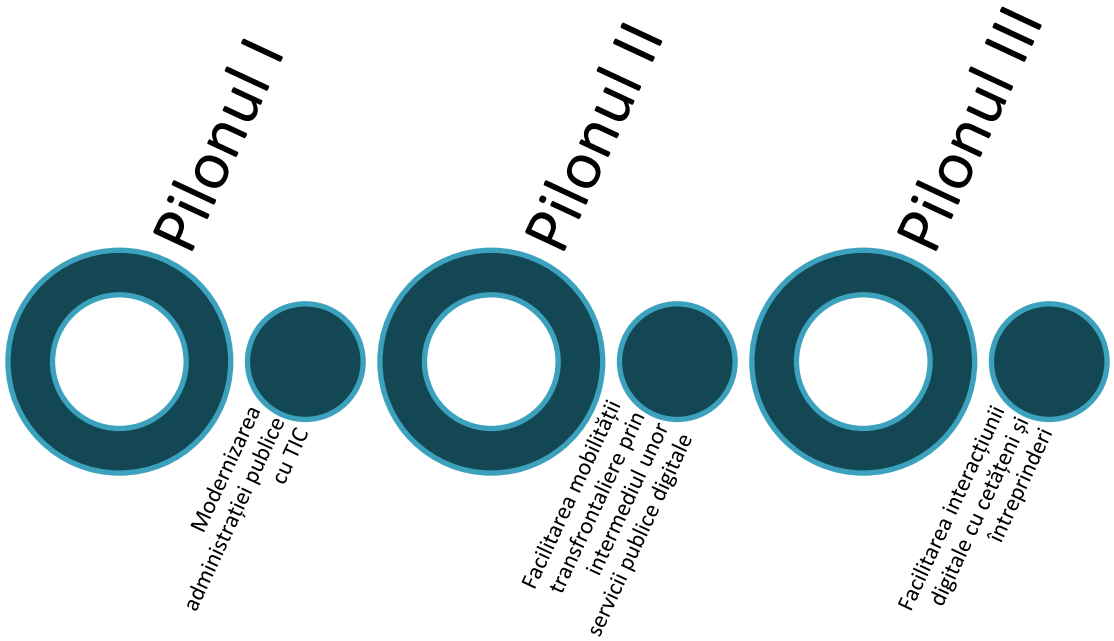
Planul de acțiune al UE privind guvernarea electronică 2016-2020 preia direcțiile strategice stabilite prin Agenda Digitală Europa 2020 prin care administrațiile și instituțiile publice din UE ar trebui să fie deschise, eficiente și favorabile incluziunii, oferind servicii publice fără frontiere, personalizate, ușor de folosit și digitale pentru toți cetățenii și toate întreprinderile. În acest scop, sunt utilizate abordări inovatoare pentru dezvoltarea și furnizarea de servicii publice, în special prin utilizarea noilor tehnologii digitale pentru facilitarea interacțiunilor dintre administrație și cetățeni/firme. Acest plan se bazează pe următoarele principii:

- digital în mod implicit, care furnizează servicii pe cale digitală, ca opțiune preferată, prin intermediul unui punct de contact unic;
- principiul „doar o singură dată”, care asigură faptul că cetățenii și întreprinderile furnizează o anumită informație doar o singură dată unei administrații publice;
- incluziune și accesibilitate: servicii publice digitale care să fie favorabile incluziunii și să răspundă diferitelor tipuri de nevoi, cum ar fi nevoile persoanelor cu handicap;

- deschidere și transparență: administrații publice care fac schimb de informații și de date între ele și le permit cetățenilor și întreprinderilor să acceseze propriile date, colaborând cu întreprinderi și alte părți pentru conceperea serviciilor;
- caracter transfrontalier, cu servicii publice digitale disponibile la nivel transfrontalier, prevenind continuarea fragmentării și asigurând mobilitate în cadrul pieței unice a UE;
- interoperabilitate, cu servicii concepute să funcționeze fără discontinuități în întreaga piață unică și în cadrul organizațiilor;
- credibilitate și securitate, cu inițiative care depășesc simpla conformitate cu cadrul juridic privind protecția datelor cu caracter personal și a vieții private și securitatea sistemelor informatice. [3]

Planul de acțiune este organizat în trei piloni:

FIGURA 2 – CEI TREI PILONI AI PLANULUI DE ACȚIUNE AL UE PRIVIND GUVERNAREA ELECTRONICĂ



Sursa: Prelucrare proprie

Obiectivele ambițioase stabilite prin Agenda Digitală și Planul de acțiune al UE în domeniul guvernării electronice au fost reconfirmate în cadrul Summitului European de la Tallinn, Estonia, în domeniul tehnologiilor digitale, din 2017, în care au fost reconfirmate prioritățile Uniunii Europene în domeniul digitalizării administrației publice și a serviciilor oferite către cetățeni și firme, eforturile de alfabetizare digitală a populației, implicarea companiilor și structurilor de cercetare în domeniul în demersurile de integrare a tehnologiilor IC în economie și dezvoltarea infrastructurilor aferente în vederea susținerii transformărilor din domeniu.

În domeniul mobilității, tehnologiile digitale pot fi utilizate, conform politicilor Comisiei Europene, pentru a promova mobilitatea eficientă, sigură și ecologică, care să servească nevoilor cetățenilor

[3] https://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/?uri=LEGISSUM:4301896

și ale întreprinderilor. Acest lucru va stimula creșterea locurilor de muncă și a economiei în ansamblu, permițând, astfel, industriilor statelor Uniunii Europene să rămână rentabile și să concureze pe scena mondială.[4]

În domeniul transporturilor, o piață unică integrată, care utilizează din plin tehnologia și instrumentele digitale prin intermediul unor rețele mai eficiente, care permit o comutare rapidă între modurile de transport, aduce beneficii enorme cetățenilor și companiilor, dar și procesului de combatere a schimbărilor climatice și poluării, mai ales în zonele urbane.

Pentru operaționalizarea obiectivelor strategice în domeniul transporturilor și mobilității, Comisia Europeană a adaptat o serie de pachete de politici, după cum urmează:

- mobilitate URBANĂ;
- siguranța rutieră;
- mediu și condiții de sănătate;
- sisteme inteligente de transport;
- vehicule nepoluante și combustibili alternativi cu emisii scăzute de carbon;
- deplasarea pietonală și cu bicicleta.

Un loc important între soluțiile de implementare a politicilor de mobilitate urbană, pe lângă dezvoltarea infrastructurii și utilizarea unor mijloace de transport nepoluante, este utilizarea tehnologiei informației pentru dezvoltarea unor sisteme inteligente de transport care să susțină politicile de mobilitate, precum:

- furnizarea de informații legate de călătorii utilizatorilor și autorităților de profil;
- managementul traficului și a cererii de servicii de transport;
- smart ticketing sau logistică urbană;
- facilitarea informațiilor despre disponibilitatea și funcționarea infrastructurii de transport către cetățeni;
- Integrarea serviciilor de transport pentru a facilita intermodalitatea și a trece la nivelul de „mobility as a service MaaS" – mobilitatea ca un serviciu McS[5].

---

[4] https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/strategic-plan-2016-2020-dg-move_amended_july_en.pdf

[5] Mobilitatea ca serviciu (McS) este integrarea diferitelor forme de servicii de transport într-un serviciu unic de mobilitate accesibil la cerere. Pentru a răspunde cererii unui client, un operator McS facilitează un meniu divers de opțiuni de transport, fie că este vorba de transportul public, de călătorie, de mașină sau de biciclete, de închiriere de taxi sau de mașini, sau o combinație a acestora. Pentru utilizator, MaaS poate oferi valoare adăugată prin utilizarea unei singure aplicații pentru a oferi acces la mobilitate, cu un singur canal de plată în loc de mai multe operațiuni de ticketing și plată (traducere după https://maas-alliance.eu). Mai mult de atât, aplicațiile McS oferă cetățenilor informații esențiale despre opțiunile de transport și impactul pe care acestea le au asupra mediului urban (cost, emisii, durată, etc.) contribuind la tranziția către un mod mai sustenabil de transport.

Astfel, în ceea ce privește mobilitatea, utilizarea TIC reprezintă un mijloc prin care se pot reduce emisiile poluante și crește mobilitatea persoanelor și a mărfurilor prin conectarea și integrarea eficientă a diferitelor mijloace de transport disponibile la nivelul orașului.

Obiectivele legate de domeniul economiei digitale au fost preluate de **Agenda Digitală pentru Europa 2020**, care prevede o serie de intervenții destinate creșterii procentului de servicii publice livrate cetățenilor prin intermediul tehnologiei digitale și a internetului. Astfel, sunt prevăzute, printre altele, măsuri de extindere a accesului rapid și ultra-rapid la Internet prin investiții pentru infrastructura în bandă largă, creșterea nivelului de alfabetizare digitală, a competențelor și a incluziunii pentru toți consumatorii, dar mai ales transferul beneficiile TIC în societate, prin capacitatea TIC de a reduce consumul de energie și de a furniza servicii publice mai bune.

Agenda Urbană pentru UE, lansată în mai 2016 prin Pactul de la Amsterdam, este un alt document strategic sectorial important, care promovează cooperarea dintre statele membre, orașe, Comisia Europeană și alți actori interesați pentru a stimula creșterea, calitatea locuirii și inovarea în orașele Europei și îmbunătățirea calității vieții în zonele urbane. Modalitățile de implementare a politicilor se referă, printre altele, la îmbunătățirea reglementării, a finanțării și a cunoștințelor, dar se pot extinde și la politici, guvernare și practici.

Parteneriatul pentru Mobilitate urbană, care abordează în mod specific problema mobilității în orașe, a identificat patru domenii de acțiune - guvernanță și planificare, transport public și accesibilitate, modurile active de transport și utilizarea spațiului public, noi servicii de mobilitate și inovație - și a definit un plan de acțiune ce vizează nouă acțiuni și două recomandări specifice. Acestea sunt următoarele:

- Acțiunea 1: Consolidarea cooperării și a guvernanței pe mai multe niveluri;
- Acțiunea 2: Consolidarea utilizării planificării mobilității urbane durabile;
- Acțiunea 3: Evaluarea celor mai bune practici în ceea ce privește accesul convenabil la transportul public;
- Acțiunea 4: Creșterea utilizării autobuzelor ecologice inovatoare;
- Acțiunea 5: Dezvoltarea ghidurilor privind infrastructurile de mobilitate activă, susținute de linii de finanțare relevante;
- Acțiunea 6: Promovarea unui comportament sustenabil și orientat către mobilitatea activă;
- Acțiunea 7: Reducerea diversității Reglementărilor de Acces pentru Vehicule Urbane (UVAR);
- Acțiunea 8: Explorarea utilizării Serviciilor Noi de Mobilitate;
- Acțiunea 9: Stabilirea unui cadru european pentru stimularea inovării în materie de mobilitate urbană;
- Recomandarea 1: Implicarea municipalităților, orașelor și regiunilor în planificarea financiară multianuală;
- Recomandarea 2: Îmbunătățirea mobilității transfrontaliere.

Obiectivul Planului de acțiune stabilit de Parteneriatul pentru Tranziția digitală este de a oferi cetățenilor servicii publice îmbunătățite, de a sprijini orașele europene în exploatarea posibilităților de digitalizare și de a ajuta întreprinderile europene să dezvolte noi inovații și să

creeze noi oportunități de afaceri pentru piețele mondiale. Parteneriatul pentru tranziția digitală pune accentul pe crearea și oferirea de soluții europene pe piețele globale de digitalizare. În acest context, orașele joacă un rol central, deoarece furnizează servicii pentru cetățenii lor și creează condiții pentru întreprinderi. Există 15 acțiuni propuse prin acest document organizate în șase teme:

Generalizarea și difuzarea competențelor digitale pentru toți cetățenii:

- Acțiunea 1: Integrarea cadrului UE de competențe digitale pentru cetățeni în utilizarea zilnică;
- Acțiunea 2: Instrumentul digital de vecinătate;
- Acțiunea 3: Creșterea capacităților și răspândirea proiectelor pilot în regiuni și orașe;

Activarea și implementarea eGuvernării centrate pe cetățean:

- Acțiunea 4: Sprijinirea orașelor în dezvoltarea unui model de guvernare electronică orientat spre utilizator;
- Acțiunea 5: Dezvoltarea Indicelui Economiei și Societății Digitale (DESI) la nivel local („DESI local”);

Crearea de valoare adăugată prin intermediul accesului liber și echitabil la date deschise/publice/ personale:

- Acțiunea 6: Crearea unei taxonomii a datelor la nivel european;
- Acțiunea 7: Accesul și reutilizarea datelor din sectorul privat de interes general de către autoritățile publice;
- Acțiunea 8: Specificarea și monitorizarea datelor standardizate privind utilizarea planificată a terenurilor pentru procesele formale și informale de participare la planificarea urbană;
- Acțiunea 9: „MyData” în tranziția digitală – Elaborarea unei foi de parcurs europene privind „MyData”;

Accelerarea și adoptarea tehnologiilor digitale emergente în orașe:

- Acțiunea 10: Dezvoltarea acceleratorului de inovare și diseminare;
- Acțiunea 11: Sprijinirea experimentării tehnologiilor digitale emergente;
- Acțiunea 12: Implementarea cadrului digital pentru tehnologiile emergente din cadrul infrastructurii digitale;

Utilizarea modelului de afaceri pentru a gestiona tranziția digitală urbană:

- Acțiunea 13: Co-crearea unei abordări de tipul modelului de afaceri pentru orașe;
- Acțiunea 14: Elaborarea unei reglementări 5G pentru micro-operatorii locali din orașe;

Consolidarea capacității orașelor de a acționa în cadrul tranziției digitale:

- Acțiunea 15: Implementarea tranziției digitale în orașele europene.

Planurile de activități propuse de Parteneriate precum cele ce vizează Calitatea aerului, Utilizarea durabilă a terenurilor, Tranziția energetică, Adaptare climatică sunt, de asemenea, relevante în mod direct în elaborarea Strategiei Smart City Constanța.

AGENDA DIGITALĂ PENTRU EUROPA 2020 (STRATEGIA EUROPA 2020)

Pentru a sprijini redresarea economică a Europei, dar mai ales pentru a asigura o creștere durabilă și inteligentă, care promovează incluziunea socială, Uniunea Europeană a dezvoltat Agenda digitală Europa 2020, având ca obiectiv principal dezvoltarea unei piețe digitale unice.

Agenda Digitală pentru Europa 2020 sprijină următoarele:

- Pilonul I - Piața digitală unică - permite accesul transfrontalier gratuit la servicii online și divertisment;
- Pilonul II - Interoperabilitate și standarde - permite integrarea dispozitivelor, aplicațiilor, datelor și serviciilor necesare interacțiunii transfrontaliere;
- Pilonul III - Încrederea și securitatea - Creșterea încrederii utilizatorilor de internet în serviciile electronice și tranzacțiile online pentru a stimula consumul de servicii TIC;
- Pilonul IV - Acces rapid și ultra-rapid la Internet - vizează investirea în infrastructura de bandă largă pentru a beneficia de cele mai recente tehnologii și servicii electronice;
- Pilonul V - Cercetare și inovare în domeniul TIC - stimulează finanțarea adecvată pentru creșterea avantajului competitiv în domeniul TIC;
- Pilonul VI - Creșterea nivelului de competențe și abilități digitale - creează o punte către diviziunea digitală pentru toți consumatorii, astfel încât aceștia să poată beneficia în mod egal și pe deplin de avantajele serviciilor TIC;
- Pilonul VII - Beneficiile TIC pentru societatea europeană - se concentrează pe capacitatea TIC de a reduce consumul de energie, de a sprijini populația în vârstă, de a revoluționa serviciile de sănătate și de a furniza servicii publice mai bune.

PLANUL DE ACȚIUNE AL UE PRIVIND GUVERNAREA ELECTRONICĂ 2016-2020

Planul de Acțiune privind eGuvernarea pentru perioada 2016 - 2020 pune accent pe modernizarea serviciilor publice digitale astfel încât cetățenii și întreprinderile să poată valorifica pe deplin oportunitățile oferite de acestea, cu scopul de a transforma Europa într-un loc mai atractiv pentru a locui, a lucra și a investi.

Comisia a prezentat 20 de măsuri care urmează să fie lansate până la sfârșitul anului 2017. În special, aceasta va:

- crea un portal digital unic care să permită utilizatorilor să obțină toate informațiile, asistență și servicii de rezolvare a problemelor de care au nevoie pentru a efectua în mod eficient munca transfrontalieră;
- interconecta toate registrele comerțului și registrele de insolvență și le va conecta la portalul e-justiție care va deveni un ghișeu unic;
- institui un proiect pilot pentru o administrație "once only" pentru întreprinderile care operează transfrontalier. Acest lucru înseamnă că întreprinderile vor trebui să furnizeze documente autorităților publice dintr-un singur stat membru al UE, chiar dacă acestea sunt active și în alte state membre ale UE;

- ajuta statele membre ale UE să dezvolte servicii electronice de sănătate transfrontaliere, cum ar fi rețetele electronice sau dosarele pacienților;
- accelera tranziția către achizițiile electronice, semnăturile electronice și punerea în aplicare a principiului "once only" în domeniul achizițiilor publice.

DECLARAȚIA DE EGUVERNARE DE LA TALLINN

- **"Digital-by-default", incluzivitate și accesibilitate**

Primul principiu al Declarației de la Tallinn se referă la faptul că cetățenii ar trebui să aibă posibilitatea de a utiliza mediul online pentru a interacționa cu administrațiile publice și ar trebui să aibă competențele necesare dacă decid să facă acest lucru. În acest sens, autoritățile ar trebui să elaboreze servicii publice digitale care să fie orientate către utilizator, avându-l pe acesta în prim plan, precum și să instruiască cetățenii și să promoveze noile servicii dezvoltate.

În plus, deoarece eficiența este una dintre principalele orientări ale transformării digitale, acest principiu se referă, de asemenea, la reducerea birocrației și a interacțiunilor inutile între cetățeni și administrațiile publice, prin restructurarea proceselor din jurul reutilizării datelor.

- **"Once only"**

Al doilea principiu al Declarației de la Tallinn urmărește reducerea sarcinii administrative prin deschiderea datelor și sporirea colaborării și a schimbului între toate nivelurile de guvernare care există în interiorul unei țări și, dacă este posibil, și cu alte țări, în spiritul interoperabilității. Aceasta va implica o structură similară pentru colectarea și stocarea informațiilor despre cetățeni, afaceri, ONG-uri, instituții și procese sau tranzacții între ele, astfel încât datele vor fi ușor de găsit și accesibile tuturor părților interesate, în aceeași limbă comună, dar și o cultură de reutilizare care este posibilă numai prin transparență totală și date complet digitalizate.

- **Încredere și securitate**

Una dintre cele mai mari probleme abordate în Declarația de la Tallinn este punerea în aplicare a Regulamentului privind identificarea electronică (eID) și întreaga structură de sprijin care ar permite tranzacțiile electronice pe piața internă (eIDAS). Acest principiu se referă, de asemenea, la importanța securității și a identificării corecte în cadrul eIDAS, dar dorește, de asemenea, să permită sectorului privat să utilizeze sistemele eID pentru a-și asigura serviciile digitale.

- **Deschidere și transparență**

Principiul deschiderii și transparenței se referă nu numai la faptul că toate sau cele mai multe informații sunt publice și de o anumită calitate, dar și la ușurința vizualizării și utilizării prin interfețe ușor de utilizat și prin posibilitatea de gestionare a datelor de către cetățeni - pentru datele lor personale, sau de către administrațiile publice - procesele de guvernare și serviciile publice.

- **Interoperabilitate implicită**

Aceasta se referă în primul rând la principalele soluții standardizate în țări europene, cum ar fi eID, eSignature, eDelivery, eProcurement și eInvoicing în toate domeniile, pentru a evita duplicarea și pentru a crește interoperabilitatea între state printr-un cadru comun. Acest lucru promovează, de asemenea, programele și regulamentele cu privire la modul în care sectorul privat poate adopta aceleași aplicații pe care administrațiile publice le-au creat.

- **Acționarea orizontală a pașilor politici**

Ultimul principiu al Declarației de la Tallinn se referă la măsurile orizontale care ar ajuta la optimizarea celor mai bune principii. Acest lucru, desigur, începe cu creșterea abilităților digitale ale forței de muncă publice la toate nivelurile de guvernare, deoarece fără aceasta nu ar putea fi implementate servicii publice digitale.

A doua măsură ar fi angajamentul tuturor structurilor de guvernare de a utiliza analizele de date, chiar și date importante în crearea și dezvoltarea serviciilor publice și unul dintre cei mai importanți factori pentru luarea deciziilor.

Deoarece în realitate nivelurile de dezvoltare digitală diferă foarte mult de la o țară la alta și de la un oraș la altul, apare necesitatea transferului de bune practici, fapt ce a fost acoperit de acest principiu. Alte aspecte orizontale sunt surse de finanțare dedicate pentru tranziția digitală, experimentarea aplicațiilor TIC și nu în ultimul rând, redefinirea serviciilor publice prin supunerea transformării digitale.

AGENDA TERITORIALĂ

Agenda Teritorială din 2011 pornește de la o suită de provocări cu care teritoriul european se confruntă:

- Expunerea sporită la globalizare: transformările structurale după criza economică globală;
- Provocările integrării europene și interdependența crescândă a regiunilor;
- Provocări demografice și sociale diverse din punct de vedere teritorial, segregarea grupurilor vulnerabile;
- Schimbările climatice și riscurile legate de mediu: efecte diverse din punct de vedere geografic;
- Provocările energetice se situează în prim - plan și amenință competitivitatea regională;
- Pierderea biodiversității, vulnerabilitatea naturală, a peisajului și a patrimoniului cultural.

Aceste provocări sunt valabile și în prezent și afectează bunăstarea regiunilor europene adâncind disparitățile în interiorul teritoriului european. Pentru a combate provocările enumerate mai sus, Agenda Teritorială stabilește o serie de priorități:

- Promovarea dezvoltării teritoriale policentrice și echilibrate;
- Încurajarea dezvoltării integrate în orașe, regiuni rurale și specifice;
- Integrarea teritorială în regiunile funcționale transfrontaliere și transnaționale;
- Asigurarea competitivității globale a regiunilor pe baza economiilor locale puternice;
- Îmbunătățirea conexiunilor teritoriale pentru indivizi, comunități și întreprinderi;
- Gestionarea și conectarea valorilor ecologice, peisagistice și culturale ale regiunilor.

Aceste priorități stau la baza formulării programelor europene și a politicii de coeziune. Agenda teritorială este în proces de revizuire și ar trebui să fie definitivată în cadrul președinției Germania la UE (iulie-decembrie 2020).

În ceea ce privește noul ciclu de programare 2021-2027, pe plan european, cel mai important document strategic pentru următorul exercițiu financiar este ***Propunerea de REGULAMENT AL***

PARLAMENTULUI EUROPEAN ȘI AL CONSILIULUI de stabilire a unor dispoziții comune privind Fondul european de dezvoltare regională, Fondul social european plus, Fondul de coeziune și Fondul european pentru pescuit și afaceri maritime, și de instituire a unor norme financiare aplicabile acestor fonduri, precum și Fondului pentru azil și migrație, Fondului pentru securitate internă și Instrumentului pentru managementul frontierelor și vize, din mai 2018, prin care Comisia Europeană propune o nouă abordare strategică pentru Politica de Coeziune. Astfel, aceasta va fi ghidată de următoarele cinci obiective principale:

1. **O Europă mai inteligentă** – prin promovarea transformării economice inovatoare și inteligente;
2. **O Europă mai ecologică, cu emisii reduse de carbon** – prin promovarea unei tranziții energice juste și ecologice, a investițiilor în economia verde sau albastră, a economiei circulare, a adaptării climatice și a prevenirii și gestionării riscurilor;
3. **O Europă mai conectată** – prin îmbunătățirea mobilității și a conectivității TIC la nivel regional;
4. **O Europă mai socială** – prin implementarea Pilonului European al Drepturilor Sociale și sprijinirea calității ocupării forței de muncă, a educației și formării de competențe, a incluziunii sociale și a accesului egal la asistență medicală.
5. **O Europă mai aproape de cetățeni** – prin încurajarea dezvoltării durabile și integrate a zonelor urbane, rurale și costiere, precum și a inițiativelor locale.

În acest document cadru de politică, există mai multe obiective care acoperă aria de acțiune a proiectului de realizare a Strategiei Smart City Constanța.

În propunerea Comisiei Europene pentru bugetul 2021-2027, România are alocate 27 miliarde de euro prin Politica de Coeziune, ceea ce înseamnă cu 8% în plus față de perioada de programare 2014-2020.

TABEL 1 – OBIECTIVELE POLITICII DE COEZIUNE PENTRU PERIOADA 2021-2027

OBIECTIVE DE POLITICĂ	OBIECTIVE SPECIFICE	REALIZĂRI	REZULTATE
1. O Europă mai inteligentă	(i) Dezvoltarea capacităților de cercetare și inovare și adoptarea tehnologiilor avansate	CCO 01 – Întreprinderi care beneficiază de sprijin pentru inovare CCO 02 – Cercetători care lucrează în centre de cercetare care beneficiază de sprijin	CCR 01 – IMM-uri care introduc inovații în materie de produse, procese, comercializare sau organizare
	(ii) Fructificarea avantajelor digitalizării, în beneficiul cetățenilor, al companiilor și al guvernelor	CCO 03 – Întreprinderi și instituții publice care beneficiază de sprijin pentru a dezvolta produse, servicii și aplicații digitale	CCR 02 – Utilizatori suplimentari de noi produse, servicii și aplicații digitale dezvoltate de întreprinderi și instituții publice
	(iii) Impulsionarea creșterii și competitivității IMM-urilor	CCO 04 – IMM-uri care beneficiază de sprijin pentru a crea locuri de muncă și creștere economică	CCR 03 – Locuri de muncă create în IMM-urile care beneficiază de sprijin

OBIECTIVE DE POLITICĂ	OBIECTIVE SPECIFICE	REALIZĂRI	REZULTATE
	(iv) Dezvoltarea competențelor pentru specializare inteligentă, tranziție industrială și antreprenoriat	CCO 05 – IMM-uri care investesc în dezvoltarea competențelor	CCR 04 – Angajați ai IMM-urilor care beneficiază de formare în vederea dezvoltării competențelor
2. O Europă mai ecologică, cu emisii reduse de carbon	(i) Promovarea măsurilor de eficiență energetică	CCO 06 – Investiții în măsuri de îmbunătățire a eficienței energetice	CCR 05 – Beneficiari cu o clasificare energetică îmbunătățită
	(ii) Promovarea energiei din surse regenerabile	CCO 07 – Capacitate suplimentară de producție a energiei din surse regenerabile	CCR 06 – Volum de energie din surse regenerabile suplimentar produsă
	(iii) Dezvoltarea la nivel local a unor sisteme energetice, rețele și sisteme de stocare inteligente	CCO 08 – Sisteme digitale de gestionare dezvoltate pentru rețele inteligente	CCR 07 – Utilizatori suplimentari conectați la rețele inteligente
	(iv) Promovarea adaptării la schimbările climatice, a prevenirii riscurilor și a rezilienței în urma dezastrelor	CCO 09 – Sisteme noi sau modernizate de monitorizare, de alertă și de reacție în caz de dezastre	CCR 08 – Populația suplimentară care beneficiază de măsuri de protecție împotriva inundațiilor, incendiilor forestiere și a altor dezastre naturale legate de climă
	(v) Promovarea gestionării durabile a apelor	CCO 10 – Capacități noi sau modernizate pentru tratarea apelor uzate	CCO 09 – Sisteme noi sau modernizate de monitorizare, de alertă și de reacție în caz de dezastre
	(vi) Promovarea tranziției la o economie circulară	CCO 11 – Capacități noi sau modernizate pentru reciclarea deșeurilor	CCR 10 – Deșeuri suplimentare reciclate
	(vii) Dezvoltarea biodiversității, a infrastructurii ecologice în mediul urban și reducerea poluării	CCO 12 – Suprafața infrastructurii verzi în zonele urbane	CCR 11 – Populația care beneficiază de măsuri privind calitatea aerului
3. O Europă mai conectată	(i) Îmbunătățirea conectivității digitale	CCO 13 – Gospodării și întreprinderi suplimentare care beneficiază de acoperire prin rețele în bandă largă de foarte mare capacitate	CCR 12 – Gospodării și întreprinderi suplimentare cu abonamente la servicii de bandă largă prin rețele de foarte mare capacitate

OBIECTIVE DE POLITICĂ	OBIECTIVE SPECIFICE	REALIZĂRI	REZULTATE
	(ii) Dezvoltarea unei rețele TEN-T durabilă, rezilientă în fața schimbărilor climatice, inteligentă, sigură și intermodală	CCO 14 – Rețeaua TEN-T rutieră: Drumuri noi și modernizate	CCR 13 – Timp câștigat datorită îmbunătățirii infrastructurii rutiere
	(iii) Dezvoltarea unei mobilități naționale, regionale și locale durabile, reziliente în fața schimbărilor climatice, inteligente și intermodale, inclusiv îmbunătățirea accesului la TEN-T și a mobilității transfrontaliere	CCO 15 – Rețeaua TEN-T feroviară: Căi ferate noi și modernizate	CCR 14 – Numărul anual de pasageri deserviți de transporturi feroviare îmbunătățite
	(iv) Promovarea mobilității urbane multimodale durabile	CCO 16 – Extinderea și modernizarea liniilor de tramvai și de metrou	CCR 15 – Numărul anual de utilizatorii deserviți de linii de tramvai și de metrou noi și modernizate
4. O Europă mai socială	(i) Sporirea eficienței pieților forței de muncă și facilitarea accesului la locuri de muncă de calitate prin dezvoltarea inovării și a infrastructurii sociale	CCO 17 – Numărul anual de șomeri care beneficiază de servicii îmbunătățite de ocupare a forței de muncă	CCR 16 – Persoane aflate în căutarea unui loc de muncă care utilizează anual servicii îmbunătățite de ocupare a forței de muncă
	(ii) Îmbunătățirea accesului la servicii de calitate și favorabile incluziunii în educație, formare și învățarea pe tot parcursul vieții prin dezvoltarea infrastructurii	CCO 18 – Capacități noi sau modernizate pentru infrastructurile de îngrijire a copiilor și din domeniul învățământului	CCR 17 – Numărul anual de utilizatorii care beneficiază de infrastructuri noi sau modernizate de îngrijire a copiilor și din domeniul învățământului
	(iii) Îmbunătățirea integrării socio-economice a comunităților marginalizate, a migraților și a grupurilor dezavantajate prin măsuri integrate care să includă asigurarea de locuințe și servicii sociale	CCO 19 – Capacități suplimentare ale infrastructurilor de primire înființate sau modernizate	CCR 18 – Numărul anual de utilizatori care beneficiază de infrastructuri de primire noi și îmbunătățite și de locuințe

OBIECTIVE DE POLITICĂ	OBIECTIVE SPECIFICE	REALIZĂRI	REZULTATE
	(iv) Asigurarea egalității de acces la asistență medicală prin dezvoltarea infrastructurii, inclusiv la asistență primară	CCO 20 – Capacități noi sau modernizate pentru infrastructurile din domeniul sănătății	CCR 19 – Populația cu acces la servicii de sănătate îmbunătățite
5. O Europă mai aproape de cetățeni	(i) Promovarea dezvoltării integrate în domeniul social, economic și al mediului, a dezvoltării patrimoniului cultural și a securității în zonele urbane	CCO 21 – Populația care beneficiază de strategii de dezvoltare urbană integrată	

Perioada post-2020 marchează o creștere substanțială a resurselor alocate pentru domeniile cercetare-inovare și tehnologii digitale (+160%), dar și pentru domeniul dedicat atenuării schimbărilor climatice și mediu înconjurător.

La nivel național, creșterea va fi de aproximativ 65% pentru primele 2 obiective de politică, cu o creștere de 35 % alocată **Obiectivului Prioritar 1 - O Europă mai inteligentă** și 30 % în plus pentru realizarea intervențiilor aferente **Obiectivului Prioritar 2 - O Europă mai ecologică, cu emisii reduse de carbon - 30%.** Discuțiile preliminare privind programarea intervențiilor prevăd finanțarea activităților de mobilitate urbană în cadrul acestui obiectiv, similar perioadei de programare actuală. Complementar, se vor mai susține intervenții prin **Obiectivul Prioritar 5 – O Europă mai aproape de cetățeni** - Sprijin pentru dezvoltare urbană, cu o alocare minimă din Fondul European de Dezvoltare Regională (FEDR) de minim 6%. Toate aceste dezvoltări strategice la nivelul UE avantajează și stimulează demersul de dezvoltare a Strategiei Smart City Constanța. Desigur, proiectele TIC, specifice orașelor inteligente sunt relevante și funcționează ca un catalizator și pentru intervenții finanțate sub celelalte obiective tematice. Un exemplu ar fi sistemele TIC orientate către protecția mediului și reziliență (obiectivul 2).

Politica de coeziune continuă investițiile în toate regiunile, pe baza a trei categorii: mai puțin dezvoltate, în tranziție, mai dezvoltate. Metoda de alocare a fondurile se bazează încă, în mare măsură, pe PIB-ul pe cap de locuitor. Se introduc noi criterii – șomajul în rândul tinerilor, nivel scăzut de educație, schimbări climatice, primirea și integrarea migraților –, pentru a reflecta mai bine realitatea de pe teren. Regiunile ultra periferice vor beneficia în continuare de sprijin special de la UE. Politica de coeziune continuă să sprijine strategiile de dezvoltare inițiate și coordonate la nivel local. Crește și dimensiunea urbană a politicii de coeziune, prin alocarea a 6 % din FEDR dezvoltării urbane durabile și printr-un nou program de colaborare în rețea și de consolidare a capacităților dedicat autorităților urbane. Cooperarea interregională și transfrontalieră va fi facilitată de noua posibilitate ca o regiune să utilizeze părți din propria alocare pentru a finanța proiecte în altă parte a Europei, împreună cu alte regiuni. Noua generație a programelor de cooperare interregională și transfrontalieră („Interreg”) va ajuta statele membre să depășească obstacolele transfrontaliere și să dezvolte servicii comune.

Alte documente subsecvente relevante pentru perioada post-2020 în contextul acestui demers de planificare strategică sunt:

Inițiativa Urbană Europeană/ European Urban Initiative (EUI), un nou instrument de sprijin pentru orașe, bazat pe prioritățile tematice ale Agendei urbane pentru UE, care acoperă toate zonele urbane. Acesta beneficiază de o alocare de 500 000 000 EUR, sub managementul direct sau indirect al Comisiei Europene. Inițiativa trebuie să acopere toate zonele urbane și să sprijine Agenda Urbană pe trei direcții principale de sprijin:

- creșterea/ consolidarea capacității – prin susținerea unor rețele de cooperare, bune practici și transferabilitate, instruire și suport (pe baza URBACT, UDN și a altor inițiative pilot);
- acțiuni inovatoare - Proiecte inovatoare pentru identificarea și testarea de noi soluții în zona dezvoltării urbane durabile, relevante la nivelul UE (pe baza experienței UIA și a altor programe);
- sprijinirea dezvoltării cunoștințelor, elaborării politicilor și comunicării – prin Sprijinirea politicilor bazate pe date (evidence-based), valorificând rezultatele și expertiza din teren și de la furnizorii de cunoștințe (ESPON, JRC, JPI Urban Europe, Horizon Europe) - platformă de cunoștințe.

Agenda Urbană pentru UE (2016) este o inițiativă inovatoare de politică urbană ce poate oferi exemple pentru strategiile și instrumentele de dezvoltare urbană prin promovarea cooperării între Statele Membre și între actorii la nivel local, regional și național, prin parteneriate și guvernanță multi-nivel. Aceasta are rolul de a stimula creșterea, calitatea vieții și locuirii și inovarea în orașele europene și de a identifica și aborda prin parteneriate provocări urbane relevante la nivel european.

PACTUL VERDE EUROPEAN („THE EUROPEAN GREEN DEAL") reprezintă noua strategie a Uniunii Europene pentru asigurarea unei dezvoltări bazate pe tehnologii verzi și soluții durabile, pentru îndeplinirea obiectivului privind neutralitatea climatică până în anul 2050. Astfel, blocul european își propune să susțină cetățenii și companiile deopotrivă pentru a dezvolta și utiliza soluții ce susțin tranziția către o economie verde. Astfel, printre principalele provocări ale următoarei decade, transpuse în seturi de măsuri de politică în cadrul Pactului Verde European, se regăsesc o serie de elemente direct relevante pentru prioritizarea intervențiilor de tip oraș inteligent:

ENERGIE CURATĂ | Eliminarea utilizării cărbunelui ca sursă de energie reprezintă un pas crucial în atingerea obiectivelor climatice în 2030 și 2050. Astfel, eficiența energetică devine o prioritate la nivel comunitar, însă bazată pe surse regenerabile, concomitent cu reducerea contribuției cărbunelui și gazului natural. Pentru asigurarea unei alimentări cu energie sigură și la un preț acceptabil pentru toate tipurile de consumatori, piața europeană trebuie să devină mai integrată, interconectată și digitalizată.

INDUSTRIE DURABILĂ | Economia circulară joacă un rol central în transformarea industrială la nivel european, viitorul fiind construit în jurul modernizării și creșterii eficienței, în special în industriile mari consumatoare de energie.

CONSTRUIREA ȘI RENOVAREA | Creșterea eficienței energetice a clădirilor reprezintă o oportunitate atât prin prisma consumului de energie, cât și prin cea a susținerii economiilor locale, antrenând sectorul imobiliar sustenabil. Comisia Europeană va lansa o platformă dedicată acestui sector, reunind toți actorii relevanți susținerii acestui demers, pentru identificarea unor idei creative, mecanisme de finanțare și abordări inovatoare care să valorifice la maximum resursele existente.

MOBILITATEA DURABILĂ | Reducerea emisiilor de carbon ca urmare a transportului trebuie să fie de cel puțin 90% pentru a contribui semnificativ la atingerea obiectivelor privind neutralitatea climatică. Comisia Europeană are în plan să adopte o strategie pentru susținerea mobilității inteligente și durabile în 2020, având în centru nevoile utilizatorilor și încurajarea mijloacelor alternative de transport, nepoluante, mai sigure și accesibile.

1.1.3. NIVELUL NAȚIONAL

La nivel național, prioritățile sunt stabilite printr-o serie de documente strategice și de politică publică, dintre care amintim

- Strategia națională pentru dezvoltarea durabilă a României 2030;
- Strategia de dezvoltare teritorială a României: România policentrică 2035. Coeziune și competitivitate teritorială, dezvoltare și șanse egale pentru oameni;
- Strategia națională pentru dezvoltare regională 2014-2020;
- Politicile de dezvoltare regionale;
- Ghidul smart city pentru România, Ministerul Comunicațiilor și Societății Informaționale;
- Master planul general de transport al României;
- Ghid național de modelare în transporturi (volum 2, Partea B);
- Standarde naționale cu privire la studiile de trafic;
- **Strategia** Națională privind **Agenda Digitală** pentru România 2020

Strategia națională pentru dezvoltarea durabilă a României 2030 introduce, în cadrul *Obiectivului 11: Orașe și comunități durabile*, conceptul de **orașe inteligente**, fiind definite ca orașe inovatoare, care utilizează tehnologia informației și a comunicațiilor, a datelor colectate de la echipamentele utilizate în furnizarea serviciilor și prin proiectarea inteligentă a dezvoltării localităților pentru a îmbunătăți calitatea vieții, eficiența serviciilor urbane, precum și competitivitatea. Dacă pentru anul 2020, obiectivul strategic în acest domeniu este creșterea capacității autorităților de implementa și superviza măsuri de îmbunătățire a calității aerului, pentru anul 2030, acesta vizează *asigurarea accesului la sisteme de transport sigure, la prețuri echitabile, accesibile și durabile pentru toți, în special prin extinderea rețelelor de transport public, acordând o atenție deosebită nevoilor celor aflați în situații vulnerabile, femei, copii, persoane cu dizabilități și în etate.*[6]

Strategia de dezvoltare teritorială a României: România policentrică 2035. Coeziune și competitivitate teritorială, dezvoltare și șanse egale pentru oameni prevede (secțiunea 3.5., punctul 8), ca măsuri de asigurare a conectivității în mediile de locuire, încurajarea transportului sustenabil și obligativitatea elaborării planurilor de mobilitate. Scopul urmărit este un teritoriu național cu mobilitate crescută care să susțină dezvoltarea, în special prin asigurarea conectivității și accesibilității, ca factori care contează în atragerea investițiilor, dar și prin identificarea și implementarea unor soluții optime pentru asigurarea unei accesibilități locale și regionale care să contribuie la reducerea emisiilor de dioxid de carbon.

[6] https://www.edu.ro/sites/default/files/Strategia-nationala-pentru-dezvoltarea-durabila-a-Rom%C3%A2niei-2030.pdf

Strategia națională pentru dezvoltare regională 2014-2020, un alt document strategic național cu impact asupra politicilor de mobilitate urbană și aplicarea de soluții inteligente, prevede în cadrul capitolului IV. STRATEGIA**,** la Prioritatea de dezvoltare 1: Dezvoltare urbană durabilă integrată, îmbunătățirea calității mediului în zonele urbane prin măsuri precum dezvoltarea durabilă a sistemelor de transport public, inclusiv prin facilitarea legăturii cu sistemele regionale și zonele suburbane, precum și dezvoltarea unor moduri de transport prietenoase mediului: mersul pe jos și ciclism.

Alte documente cu incidență în dezvoltarea soluțiilor inteligente de mobilitate urbană sunt **Ghidul Smart City pentru România**, elaborat de Ministerul Comunicațiilor și Societății Informaționale în demersul de operaționalizare a prevederilor **Agendei digitale pentru România, 2020**, care prevede mai multe măsuri de integrare a soluțiilor de tip SMART în politicile publice de la nivel național și local, inclusiv în domeniul transporturilor.

La nivel de dezvoltare a infrastructurii de transport, **Master planul general de transport al României** este documentul strategic principal prin care s-au stabilit prioritățile de dezvoltare în domeniu, inclusiv proiectele care beneficiază de finanțare din Programul Operațional Infrastructură Mare 2014-2020. Acest document include analize și intervenții planificate pentru toate modurile de transport (rutier, feroviar, aerian și naval), precum și soluțiile pentru asigurarea unui nivel ridicat de interoperabilitate și mobilitate crescută pentru populație și firme.

Prevederile acestuia se coordonează și se completează cu bugetele alocate pentru măsuri de dezvoltare a infrastructurii urbane și asigurare a mobilității în mediile urbane, susținute prin **Programele operaționale regionale.** Acestea susțin, în mod special, proiectele de elaborare a planurilor de mobilitate urbană durabilă ale orașelor din România (reglementate prin Legea nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul, cu modificările și completările ulterioare) prin bugetele alocate în exercițiile de programare 2007-2013 și 2014-2020.

Planurile de mobilitate urbană durabilă, așa cum sunt definite în Anexa 2 la Legea 350, ca instrumente de planificare strategică teritorială care corelează dezvoltarea spațială a localităților din suburbii / zone metropolitane, mobilitatea și transportul persoanelor, bunurilor și mărfurilor sunt dezvoltate, în principal, pe baza metodologiilor elaborate de ELTISplus - ”Orientări. Dezvoltarea și implementarea unui plan sustenabil de mobilitate urbană”, în 2014.

Mobilitatea urbană ocupă un loc prioritar în preocupările Uniunii Europene și a Statelor Membre, deoarece aproximativ 70% din populația Europei trăiește în zone urbane și se preconizează că această cifră va crește., conform estimărilor Comisiei Europene. Comisia Europeană a adoptat la 30 septembrie 2009 un plan de acțiune privind mobilitatea urbană, preluat în legislația UE și națională în domeniu.

În România, procentul de urbanizare este sub 50%, dar crește în ritm accelerat. Pe lângă istoricul defavorabil al infrastructurii din mediul urban, rămase încă într-o fază de sub-dezvoltare, există tot mai multe preocupări legate de:

- situația parcului auto național din punct de vedere al numărului – indexul de motorizare este încă unul redus în comparație cu media UE[7], dar în creștere accelerată cu precădere în mediul urban;
- creșterea gradului de poluare a mediilor urbane din cauza emisiilor de noxe rezultate din traficul auto, datorate, în special, vechimii parcului auto național în comparație cu media europeană;
- creșterea incidenței problemelor de sănătate ale populației cauzate de bolile rezultate din activități cu grad ridicat de poluare.

Toate analizele desfășurate în România au arătat că orașele sunt încă nepregătite să răspundă acestor probleme, atât din punct de vedere al politicilor publice, cât și a surselor de finanțare pentru intervențiile necesare.

1.2. DEFINIREA ORAȘULUI INTELIGENT / SMART CITY

La începutul anilor 2000 Robert E. Hall [8] definea orașul inteligent, considerând că acesta ar fi:

„UN ORAȘ CARE MONITORIZEAZĂ ȘI INTEGREAZĂ CONDIȚIILE TUTUROR INFRASTRUCTURILOR SALE CRITICE, INCLUSIV DRUMURI, PODURI, TUNELURI, ȘINE, METROU, AEROPORTURI, PORTURI MARITIME, COMUNICAȚII, APĂ, ENERGIE ELECTRICĂ, CHIAR ȘI CLĂDIRI MAJORE, POATE OPTIMIZA MAI BINE RESURSELE SALE, PLANIFICA ACTIVITĂȚILE SALE DE ÎNTREȚINERE ȘI SĂ MONITORIZEZE ASPECTELE DE SECURITATE, ÎN TIMP CE OPTIMIZEAZĂ SERVICIILE OFERITE CETĂȚENILOR”.

În anul 2007 prin articolul *Smart Cities: Ranking of European Medium-sized Cities,* Giffinger et. al. definea orașul inteligent ca fiind:

UN ORAȘ PERFORMANT ȘI VIZIONAR ÎN CEEA CE PRIVEȘTE ECONOMIA, CETĂȚENII, GUVERNANȚA, MOBILITATEA, MEDIUL ȘI LOCUIREA, BAZAT PE COMBINAȚIA INTELIGENTĂ DE DOTĂRI ȘI ACTIVITĂȚI ALE CETĂȚENILOR DETERMINAȚI, INDEPENDENȚI ȘI CONȘTIENȚI[9]

Prin această definiție sunt prezentați pentru prima dată cei 6 piloni care stau la baza orașului inteligent. Ulterior, Universitatea Tehnică din Viena (TU Wien) a dezvoltat o versiune preliminară a unui indice care să permită evaluarea și compararea orașelor inteligente. Indicele a fost aplicat pe 70 de orașe printre care și orașe din România (Cluj Napoca și Timișoara).

---

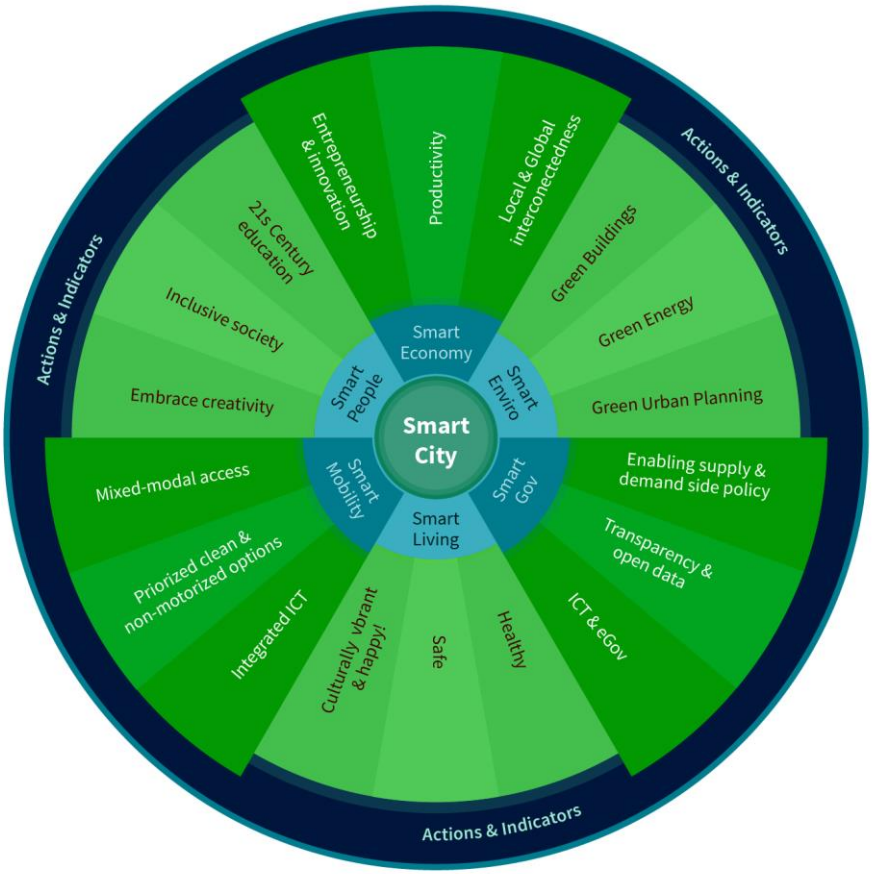
[7] Valoarea redusă față de nivelul UE este dată mai ales de către discrepanță între mediul rural și cel urban. Valorile în mediul urban se aproprie deja de media europeană (peste 350 vehicule / locuitor)

[8] R.E. Hall, “The Vision of a Smart City.” Proc. of the 2nd International Life Extension TechnologyWorkshop,
Paris, France, 2000.

[9] Giffinger, C. Fertner, H. Kramar, R. Kalasek, N. Pichler-Milanovic´, and E. Meijers, Smart Cities: Ranking of European Medium-sized Cities (Vienna: Centre of Regional Science, 2007).

O altă abordare pentru clasificarea orașelor inteligente este „roata orașelor inteligente” / „smart city wheel”, prezentată sub forma unei diagrame în care cei 6 piloni ai orașului inteligent sunt reprezentați ca fiind cadranele unui cerc. Pornind de la diagrama de mai jos, pentru fiecare pilon al orașului inteligent au fost dezvoltate subdomenii specifice și indicatori care permit comparații între diferitele orașe inteligente.

FIGURA 3 – „ROATA ORAȘELOR INTELIGENTE“ – SMART CITY WHEEL – B.COHEN



Sursa: B.Cohen, 2015. The Smartest Cities In The World 2015: Methodology

Indicatorii și pilonii din roata orașului inteligent stau la baza structurii capitolului de analiză din Strategia Smart City Constanța.

Definiția orașului inteligent promovată de către Comisia Europeană și adoptată de către Ministerul Comunicațiilor și Societății Informaționale (MCSI) este următoarea:

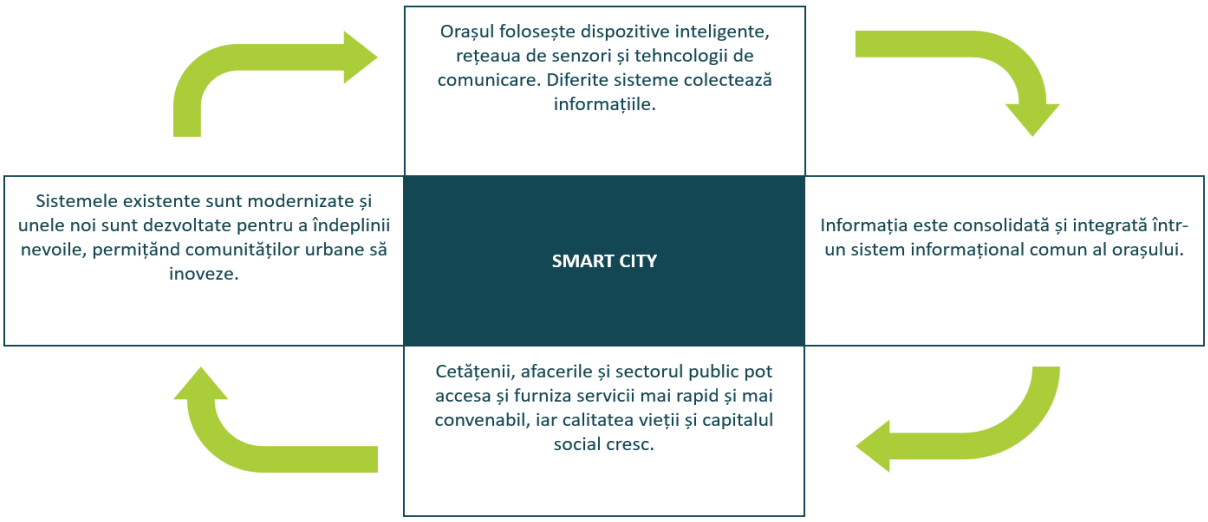
„**COMUNITATE ÎN CARE REȚELELE ȘI SERVICIILE TRADIȚIONALE DEVIN MAI EFICIENTE PRIN UTILIZAREA TEHNOLOGIILOR DIGITALE ȘI DE TELECOMUNICAȚII, ÎN BENEFICIUL CETĂȚENILOR ȘI MEDIULUI DE AFACERI.”** Comisia Europeană / Ghid „Smart City” – MCSI

Ceea ce au în comun definițiile orașului inteligent prezentate anterior este acest mecanism prin care tehnologia informației și comunicațiilor (TIC) este folosită pentru a crește calitatea vieții în mediul urban și a eficientiza modul de utilizare a resurselor tehnologice, umane și naturale. Ceea ce este însă esențial de reținut este faptul că proiectele specifice orașelor inteligente funcționează

ca un catalizator, dar care pentru a aduce valoare adăugată trebuie să fie complementate de proiecte tradiționale de infrastructură sau să beneficieze de o infrastructură de bază dezvoltată corespunzător (de exemplu, un sistem de management al traficului nu poate aduce valoare în lipsa străzilor modernizate).

FIGURA 4 – EVOLUȚIA CONTINUĂ A ORAȘELOR INTELIGENTE

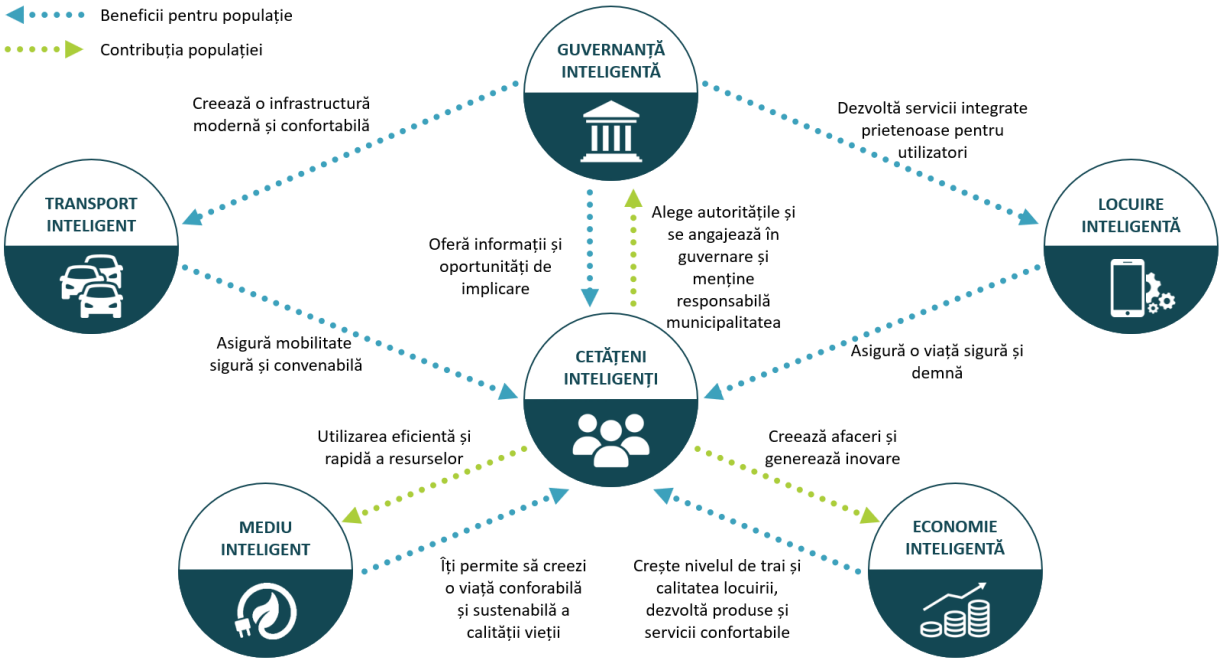
Orașul inteligent este un sistem de dispozitive, senzori, sisteme de comunicații și informații în continuă evoluție ce asigură bunăstarea comunității



Sursa: Prelucrare proprie

De asemenea, orașul inteligent este într-o continuă evoluție. Primul pas este reprezentat de proiecte pilot prin care TIC este folosită pentru optimizarea unor procese și servicii generând date. Ulterior, odată cu creșterea cantității de proiecte care mizează pe TIC, se conturează o bază de date integrată care poate fi accesată de cetățeni, vizitatori sau mediul de afaceri. Pentru că tehnologia evoluează foarte rapid, este mereu nevoie de evaluarea și actualizarea infrastructurii TIC care fac orașul inteligent funcțional.

FIGURA 5 – INTEGRAREA CRITERIULUI DE INTELIGENȚĂ



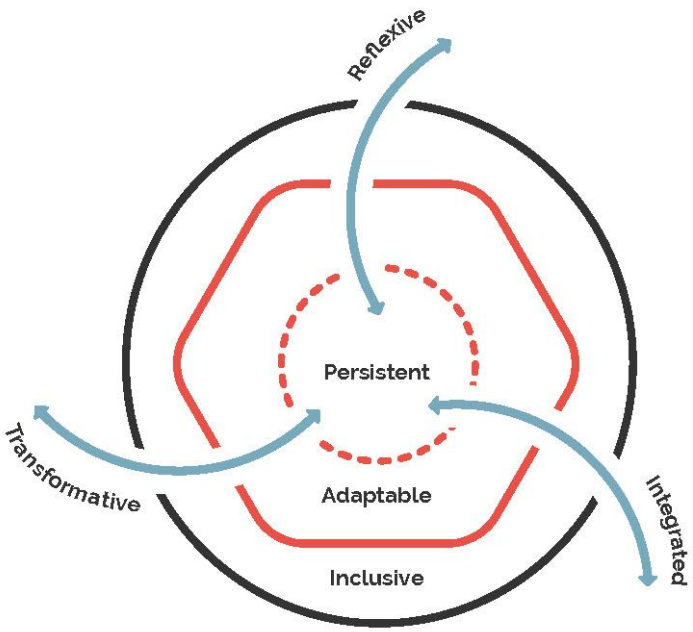
Sursa: Prelucrare proprie

1.3. REZILIENȚA URBANĂ ÎN CONTEXTUL COVID19

Reziliența urbană este definită ca „abilitatea măsurabilă a oricărui sistem urban, împreună cu locuitorii săi, de a menține o continuitate pe parcursul tuturor șocurilor, în timp ce se adaptează și se transformă în mod pozitiv către sustenabilitate“ (UN Habitat)[10]. Aceasta vizează capacitatea oricărui oraș de a reacționa în fața variilor provocări de natură naturală sau antropică ce pot apărea în mod neașteptat, punând presiune asupra guvernării locale, dar și asupra populației. Printre astfel de evenimente se numără și hazardele naturale, schimbările climatice sau urbanizarea rapidă.

Pentru a fi rezilient, un oraș trebuie să fie **PERSISTENT**, **ADAPTABIL** și **INCLUZIV**, urmărind să aibă o abordare integrată, reflexivă și cu caracter transformator astfel încât să permită obținerea celor trei caracteristici de bază anterior menționate.

FIGURA 6. CARACTERISTICILE UNUI ORAȘ REZILIENT



Sursa: UN Habitat, City Resilience Profiling Tool Guide

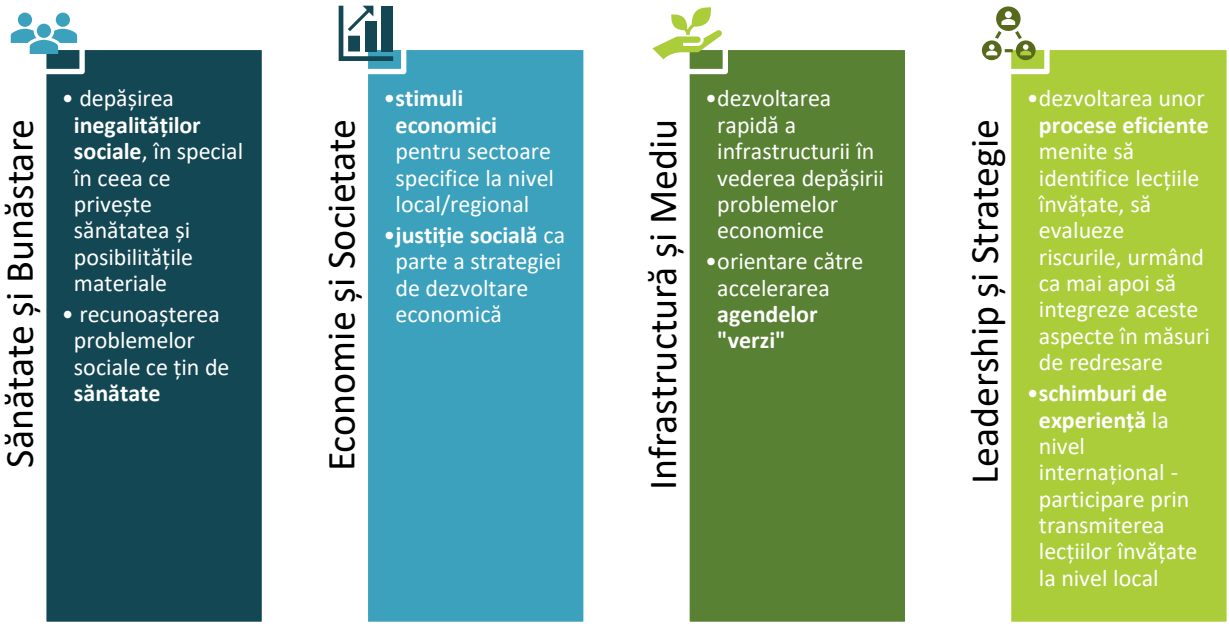
Una dintre provocările majore din prezent cu care se confruntă orașele este pandemia de COVID19 care, de la începutul anului 2020, a schimbat cursul firesc de funcționare al orașelor la nivel mondial ca urmare a măsurilor adoptate împotriva combaterii noului virus. În multe dintre cazuri măsurile au fost concretizate într-o limitare și/sau stopare a activităților de zi cu zi și a celor economice, acest lucru punând presiune pe sistemele existente la nivelul orașului. Deși evenimentul este de departe de a se fi terminat, există deja studii și abordări care vizează reziliența orașelor în fața unor astfel de pandemii, atât pe termen scurt, vizând tipare identificate până în prezent, cât și pe termen lung, în cazul unui nou val de infectări.

[10] UN Habitat, City Resilience Profiling Tool Guide

De exemplu, Global Resilient Cities Network (GRCN) vine în ajutorul orașelor prin punerea la dispoziție a unor instrumente care să ghideze modul de planificare al acestora în contextul actual, vizând impactul, necesitățile și crearea unui plan de acțiune. Aceste instrumente sunt pretabile pentru dezvoltarea unui plan de reziliență urbană contra oricărui tip de eveniment, ele fiind însă adaptate pentru contextul creat de pandemia de COVID19.

Specialiști de la Universitatea din Manchester, în parteneriat cu GRCN, au creat de asemenea un ghid de susținerea a orașelor în vederea creării unor strategii de redresare în urma provocăriilor lansate de noua pandemie, precum și de prevenire a viitoarelor posibile efecte ale acesteia. Astfel, se evidențiază patru mari arii de intervenție bazate pe experiența internațională acumulată până în prezent (Figura 7). Ce este important de menționat este necesitatea măsurilor de acțiune de a fi concentrate către cetățeni, indiferent de domeniul din care fac parte, fiind necesară și o abordare integrată, multisectorială care să ia în considerarea modul în care sistemele urbane conlucrează.

FIGURA 7. ARII DE INTERVNEȚIE - REZILIENȚĂ URBANĂ ÎN CONTEXTUL COVID19



Sursa: Prelucrate proprie după prezentarea Universității din Manchester[11].

Comparând ariile identificate anterior și luând în considerare palierele de dezvoltare ale orașului inteligent, se pot observa o serie de corelări directe între cele două. Astfel, aria de Sănătate și Bunăstare este compatibilă cu componentele de Cetățeni Inteligenți și Locuire Inteligentă, Economie și Societate cu cea de Economie Inteligentă, Infrastructură și Mediu cu componentele de Mobilitate Inteligentă și Mediu Inteligent, iar Leadership și Strategie cu cea de Guvernanță Inteligentă. Se remarcă, astfel, o importanță a componentelor unui oraș inteligent în vederea

[11] Duncan Shaw, David Powell, Planning Recovery & Renewel, 2020. Disponibil online la: https://www.resilientcitiesnetwork.org/toolkit-resilient-recovery

prevenirii răspândirii virusului, redresării în fața provocărilor apărtute, dar și în crearea rezilienței necesare în fața unei viitoare situații similare. Acest lucru este evidențiat și prin intermediul abordărilor exemplificate de la începutul pandemiei și până în prezent, cu intervenții digitale ce au substituit o parte dintre activitățile de zi cu zi (de exemplu muncă, cumpărături, educație ș.a.).

În cazul orașelor din România și, implicit, al municipiului Constanța, efectele nu pot fi cuantificate întrucât încă ne confruntăm cu o creștere accentuată a cazurilor de infectare cu coronavirus. Totuși, după cum s-a menționat și anterior, experiența de la nivel internațional evidențiază o serie de măsuri de natură digitală ce au fost implemetate în vederea prevenirii răspândirii virusului, care pot oferi exemple cu privire la răspunsul orașelor la situații de urgență, după cum urmează:

- Informare continuă și coerentă a cetățenilor cu privire la pandemia de COVID19 prin intermediul site-urilor web în orașe precum New York, Los Angeles sau Gdynia;
- Utilizarea panourilor publicitare pentru a promova măsurile responsabile de prevenție („Stay home. Save lives“ – Stai acasa. Salvează vieți) în orașe precum Gdynia sau Indianapolis;
- Site-uri web și aplicații orientate către servicii de sănătate precum: calculul riscului de deces din cauza COVID-19 (Polonia), informații generale și specifice (măsuri de izolare, sănătate mintală) privind virusul (Regatul Unit);
- Utilizarea platformelor online pentru desfășurarea activităților de muncă, de educație, de cultură și relaxare, dar și pentru comunicare (Zoom, Skype, Webex etc.) astfel încât să se mențină distanțarea socială în situații necruciale;
- Implementarea unor entități de tip call-center pentru sprijinul cadrelor medicale în ceea ce privește servicii hoteliere pentru izolare, servicii de transport, catering, sprijin psijologic etc. (Polonia);
- Utilizarea platformelor de comunicare pentru informare tuturor categoriilor de cetățeni, inclusiv a copiilor (Finlanda);
- Utilizarea infrastructurii digitale (imprimante 3D) pentru fabricarea echipamentelor de protecție, precum și pentru identificarea posibilelor persoane infectate (camere termale ce măsoară temperatura);
- Orientarea către mijloace active de transport (mers pe jos, bicicletă) pentru evitarea aglomerațiilor (Berlin).

Toate aceste măsuri exemplifică modul în care tehnologia poate să contribuie în conturarea și susținerea măsurilor de prevenire și combatere a virusurilor, dar și, în sens mai larg, în ceea ce privește comunicarea publică și creșterea rezilienței comunității. Măsurile ce au vizat izolarea și reducerea activităților zilnice au condus entitățile responsabile către o reorentiare a serviciilor către mediul online, fiind astfel necesară o adaptare a serviciilor publice, dar și a cetățenilor la noile condiții.

Luând în considerare faptul că pandemia de COVID19 a avut un impact considerabil pe mai multe paliere, este necesară abordarea unei strategii integrate, care să vizeze mai multe tipuri de măsuri, atât pe termen scurt, cât și pe termen mediu și lung. Astfel, luând în considerare conceptul de smart city, se pot asigura: digitalizarea proceselor de guvernanță locală, extinderea infrastructurii,

dar și conturarea unor rețele digitale coerente în domenii precum medicină și educație, care să permită adoptarea unor măsuri de prevenție, fără a crea probleme suplimentare. Totodată, sunt posibile intervențiile de creștere a calității vieții, diminuând astfel riscul cetățenilor în fața virusului prin crearea unui mediu sănătos.

Concluzionând, abordarea de tip oraș inteligent se poate dovedi benefică în abordarea unei strategii de reziliență urbană în fața evenimentelor cum este și pandemia de COVID19, contribuind în mod direct la abordarea unor măsuri concrete, de tip hard, care să susțină dezvoltarea infrastructurii necesare pentru implementarea măsurilor de prevenție aferente. Totuși, acestea trebuie acompaniate și de măsuri de tip soft, ce privesc conștientizarea și educația populației și a actorilor locali, serviciile de educație și sănătate și integrarea între diferitele domenii sectoriale de la nivelul orașului.

2. CETĂȚENI INTELIGENȚI

CUVINTE CHEIE: INCLUZIUNE DIGITALĂ, ABILITĂȚI DIGITALE, CAPITAL SOCIAL, INOVARE, CREATIVITATE, DIVERSITATE ETNICĂ, IMPLICARE, COMUNITATE

Orașele atrag populație de peste tot, fiind în același timp un magnet, un reținător și un transformator (Mumford, 1961). Acest lucru declanșează un nou mod de gândire și permite cetățenilor să facă schimb de valori, concepte și practici, iar orașele devin spații pentru implicare, indiferent de dimensiune, densitate sau complexitate. Cetățenii adesea creează, negociază și testează idei și soluții în acest context, contribuind colectiv la modelarea viitoarei condiții urbane (Sassen, 2010).

Într-o perioadă în care faptele par din ce în ce mai incerte, miza ridicată și deciziile urgente, contribuțiile cetățenilor cu privire la construcția sau guvernarea mediului urban devin tot mai importante. Implicarea civică variază de la proiecte conduse de cetățeni la nivel inițial, până la inițiative participative demarate de autoritățile publice. [12]

Noțiunea de cetățeni inteligenți stă la baza oricărui oraș inteligent. Acest pilon esențial se referă la cetățeni, pe de-o parte ca principala resursă pentru inovare, iar pe de altă parte ca utilizatori ai diferitelor proiecte și servicii bazate pe tehnologia informației și comunicațiilor. Nivelul de educație al cetățenilor și abilitățile lor digitale reprezintă fundamentul pentru orice oraș inteligent. Spiritul comunitar și implicarea civică joacă un rol important în orașul inteligent, întrucât pe baza lor se construiesc inițiative de jos în sus. Orașul inteligent înțelege nevoile cetățenilor săi, îi implică în actul de guvernare și mizează pe responsabilitatea, respectul și interesul lor față de mediul în care trăiesc.

Diagrama de mai jos prezintă elementele ce alcătuiesc componenta de cetățeni inteligenți. Cetățenii inteligenți sunt formați prin intermediul unei educații potrivite și o creștere a gradului

[12] The future of cities – European Commission

de alfabetizare digitală. Posibilitatea de comunicare și exprimare în spațiul public reprezintă factori importanți în ceea ce privește apartenența la comunitate. Astfel prin interdependența dintre factorii educației și comunității, cetățenii inteligenți sunt capabili să devină implicați în viața și activitatea locală.

Totodată, confortul, accesibilitatea și activitatea/ vitalitatea orașului, respectiv calitatea vieții, sunt factori determinanți pentru atragerea și menținerea unei comunități active și implicate.

Confortul este reprezentat de totalitatea condițiilor materiale care fac spațiul public să fie comod, plăcut și sigur. Calitatea unui spațiu de a fi confortabil pentru utilizatori poate crește prin intermediul utilizării de către cetățeni al noilor tehnologii.

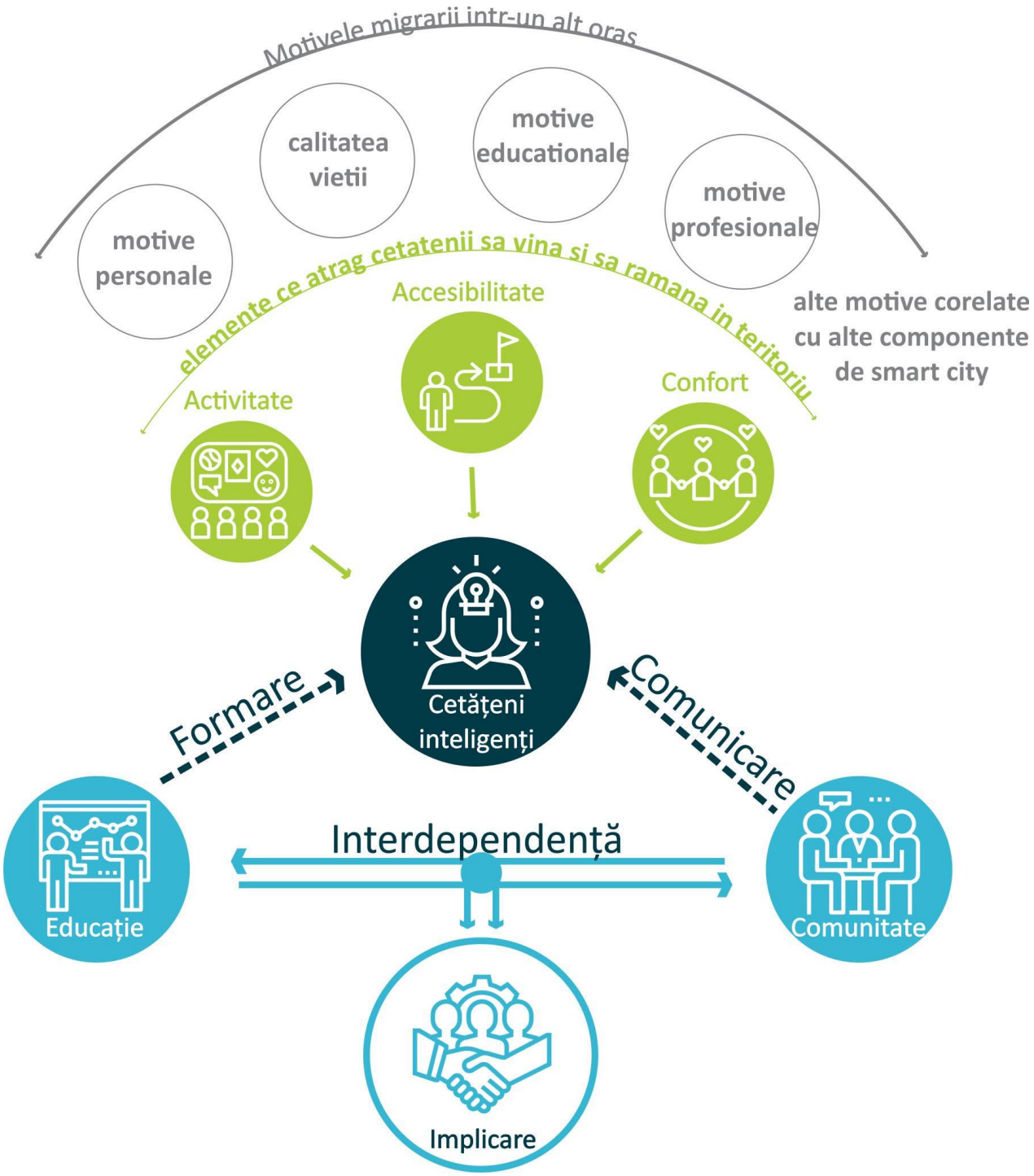
Accesibilitatea reprezintă calitatea unui mediu de a pune la îndemâna cetățenilor cele necesare pentru o bună desfășurare a activităților zilnice ale acestora. Accesibilitatea la tehnologie este importantă la nivelul unui oraș inteligent din punct de vedere al instrumentelor ce pot fi utilizate cu succes de către persoane cu gamă limitată de abilități tehnice. Când tehnologia este accesibilă, fiecare utilizator este capabil să interacționeze cu această în moduri potrivite pentru el.

Activitatea într-un oraș înseamnă un oraș cu o populație sănătoasă. Astfel un oraș activ este acela care creează și îmbunătățește continuu oportunități în mediile construite și sociale și extinde resursele comunității pentru a permite tuturor cetățenilor săi să fie activi și implicați în viața de zi cu zi. [13]

Elementele de smart city enumerate mai sus atrag cetățenii să vină și să rămână într-un anumit oraș. Aflate în directă legătură cu acestea sunt motivele pentru care locuitorii migrează dintr-o zonă în alta, precum motivele profesionale, educaționale, personale, calitatea vieții și alte motive corelate.

[13] A healthy city is an active city – Peggy

FIGURA 8 – PRINCIPALELE CARACTERISTICI ALE PILONULUI „CETĂȚENI INTELIGENȚI”



Sursa: Prelucrare proprie

CETĂȚENII INTELIGENȚI SUNT O COMPONENTĂ ESENȚIALĂ ÎN CADRUL UNUI ORAȘ INTELIGENT

Un oraș inteligent utilizează de obicei tehnologia de comunicare a informațiilor (TIC) pentru a furniza servicii inovatoare și eficiente, reduce impactul uman asupra mediului, promovează sustenabilitate și crește nivelul de viața prin implicarea cetățenilor.

În formarea cetățenilor inteligenți este necesară o creștere a interacțiunii dintre cetățenii care pot utiliza noile tehnologii. Scopul educării și creșterii capacității acestora este de ai face să participe într-un mod eficient și direct la luarea deciziilor care le afectează viitorul în mediul urban.

Este important la nivelul unui oraș inteligent ca cetățenii acestuia să fie pregătiți pentru efectele digitalizării pentru o funcționare bună la nivel organizatoric. Scopul este ca oamenii să participe și să se implice, mai degrabă decât să ignore schimbările sociale realizate de tehnologie.

Un oraș inteligent este mai mult decât o infrastructură activă din punct de vedere tehnologic. Este o comunitate diversă de cetățeni inteligenți care locuiesc și folosesc într-un mod potrivit această infrastructură pusă la dispoziție.

Cetățenii inteligenți reprezintă orașul inteligent. În cadrul comunității se dorește ca locuitorii să fie interesați într-un mod activ și să se implice direct în procesul de definire al orașului inteligent. [14]

Componenta educațională reprezintă un factor definitoriu pentru un oraș inteligent. Punctele forte în educația de bază, formarea avansată și certificarea, universitățile și liceele, infrastructura de învățare electronică, învățarea pe tot parcursul vieții și inovația în tehnologiile educației fac parte din ceea ce definește un oraș inteligent.

„Pentru ca cetățenii unui oraș inteligent să prospere, trebuie să plasăm mai întâi educația în centrul său”, potrivit Dr. I-Chang Tsai – Institutul pentru industria informațională din Taiwan. [15] Un oraș inteligent recunoaște necesitatea programelor de educație care produc absolvenți cu cunoștințe moderne, abilități practice și atitudini de colaborare. [16]

În continuare, capitolul este împărțit în două părți importante – componenta de profil socio-demografic și de educație. Acestea determină componenta de implicare ce este un rezultat al primelor două părți.

În prima parte se regăsesc aspecte referitoare la profilul populației, grupe de vârstă, comunitate, incluziune și grupuri defavorizate.

Cea de a doua parte este reprezentată de elevi, studenți, alfabetizare digitală, competențe transversale, sistemul STEM și creativitate.

Componenta finală, implicarea, constă în activitate civică și participarea la viața publică.

[14] Smart cities research institute, Swinburne University of Technology – Professor Mark Burry
[15] https://thetechrevolutionist.com/2018/03/institute-for-information-industry-iii.html
[16] http://ciedu.eu/wp-content/uploads/2018/08/NEF_2017_Report.pdf

2.1. PROFILUL SOCIO-DEMOGRAFIC

La nivel european, populația crește lent și se așteaptă să scadă pe termen lung. Declinul demografic, care este de obicei definit ca scăderea numărului total de locuitori într-o anumită perioadă de timp și într-o anumită zonă geografică, are un impact considerabil asupra diferitelor regiuni europene. Toate regiunile UE sunt afectate de impactul demografic, cum ar fi îmbătrânirea populației și de un nivel scăzut de fertilitate.

Conform datelor Eurostat, scăderea populației poate fi observată în țările din zona de est a Europei, precum România și Bulgaria. [17]

Municipiul Constanța este unul din cei 12 poli de creștere ai României desemnați prin Legea nr. 315/2004, fiind cel mai important pol din Regiunea Sud-Est.

Conform Recensământului realizat în 2011, municipiul Constanța se situează pe poziția cu numărul 5 la nivel național luând în considerarea populația rezidentă (283 872 locuitori). Deasupra acestuia se află municipiile București, Cluj, Timișoara și Iași. Iar cu două locuri mai jos se situează municipiul Brașov, care are un profil asemănător, industrial și turistic de sezon.

Conform bazei de date Tempo a Institutului Național de Statistică, în anul 2019 populația cu domiciliu în municipiul Constanța era de aproximativ 313 000 locuitori, situându-se pe poziția cu numărul 5 la nivel național. [18] Lista cu cele mai mari orașe din România după numărul de locuitori păstrează aceleași poziții și în anul 2019, excepția fiind municipiul Brașov care coboară un loc (289.646 locuitori).

La nivel național media grupei de vârstă cuprinsă între 0-14 ani este de 15%. În municipiul Constanța și în Regiunea Sud-Est, aceeași grupă de vârstă prezintă valori de 13% în anul 2019. Astfel, în comparație cu România, municipiul Constanța prezintă un deficit în ceea ce privește grupa de vârstă tânără.

Din punct de vedere etnic, majoritatea locuitorilor din municipiul Constanța sunt români, iar principalele minorități sunt cele de romi, tătari și turci. De asemenea există o serie de comunități dedicate evreilor, aromânilor și rușilor lipovenei.

MUNICIPIUL ȘI-A DIMINUAT NUMĂRUL DE LOCUITORI ÎN PERIOADA ANALIZATĂ

Modul în care populația crește sau scade este corelat cu tehnologia la nivelul orașelor. Astfel cu cât populația crește și progresul tehnologic crește și invers. Componenta tehnologică reprezintă atractivitate la nivelul unui oraș inteligent și conduce la creșterea numărului de locuitori.

Profilul demografic actual al municipiului Constanța este un exemplu de îmbătrânire demografică și suburbanizare. Rata scăzută a natalității a condus la un surplus în rândul ratei mortalității, și, în același timp, la scăderea numărului de locuitori și creșterea îmbătrânirii populației. Simultan,

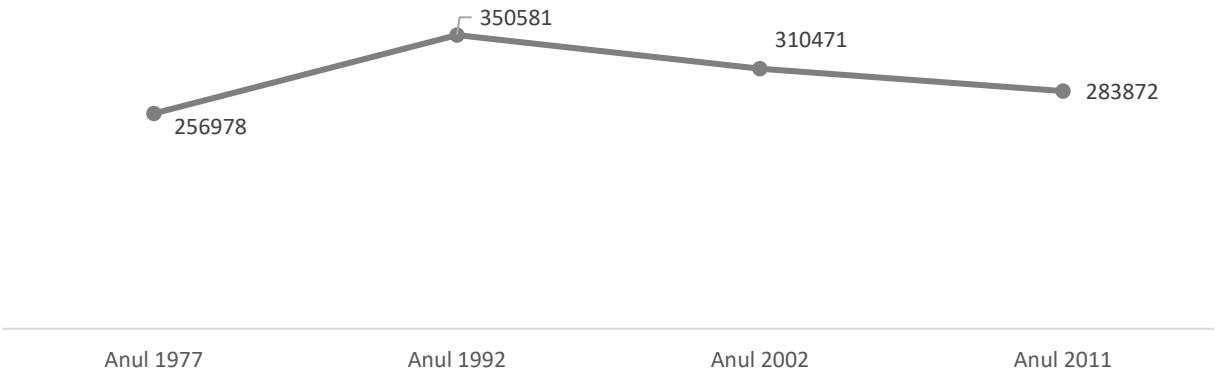
[17] Demographic trends in EU regions – European Parliament

[18] Populația după domiciliu reprezintă numărul persoanelor cu cetățenie română și domiciliul pe teritoriul României, iar populația rezidentă (prezentă în RPL 2011) reprezintă totalitatea persoanelor cu cetățenie română, străini și fără cetățenie care au reședința obișnuită pe teritoriul României – populația rezidentă reprezintă populația de facto care exclude emigranții, dar include imigranții.

locuitorii tineri și bine educați au părăsit orașul pentru zona suburbană. Astfel, deși populația municipiului Constanța scade, cea a Zonei Metropolitane crește. Această migrare a rezultat în schimbări în rândul grupelor de vârstă atât la nivelul municipiului, cât și la nivelul zonei metropolitane.

La recensămintele realizate în perioada 1977-2011 se poate observa că efectivul populației arată o descreștere constantă în ultimii 20 de ani, din anul 1992 până în anul 2011, scădere de aproximativ 19,03%.

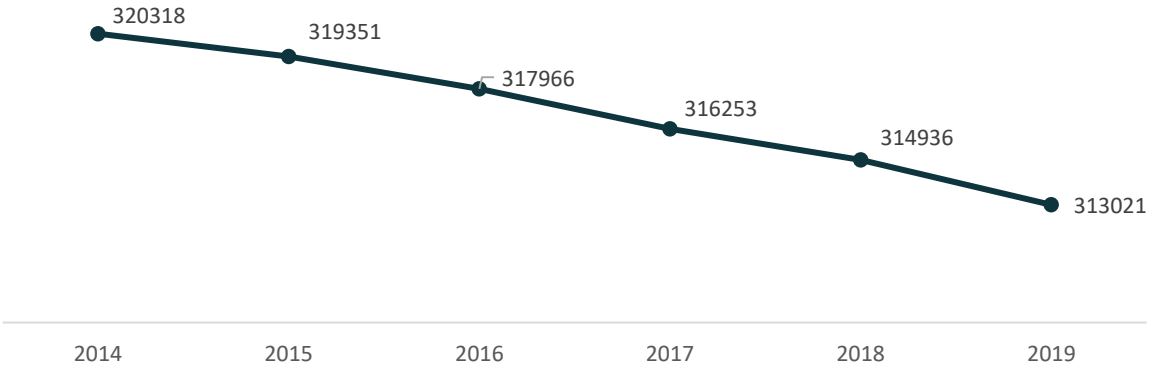
FIGURA 9 – EVOLUȚIA POPULAȚIEI REZIDENTE ÎN PERIOADA 1977-2011 ÎN MUNICIPIUL CONSTANȚA



Sursa: Recensăminte 1977, 1992, 2002, 2011

În perioada 2014-2019 se observă o scădere de 2,19% a populației după domiciliu. Descreșterea a fost una treptată, astfel în fiecare an numărul de locuitori a scăzut cu aproximativ 0,5%.

FIGURA 10 – EVOLUȚIA POPULAȚIEI DUPĂ DOMICILIU ÎN PERIOADA 2014-2019 ÎN MUNICIPIUL CONSTANȚA



Sursa: Baza de date INS TEMPO

La recensămintele realizate în perioada 1977-2011 se poate observa că efectivul populației arată o descreștere constantă în ultimii 20 de ani, din anul 1992 până în anul 2011, înregistrându-se o scădere de aproximativ 19,03%.

Principala problemă a scăderii numărului de locuitori este dimensiunea redusă a populației ce duce la scăderea cererii de case, terenuri, rețele legate de apă, transport public, școli și alte bugete

pentru infrastructură. Pentru a deveni un oraș inteligent, acesta trebuie să facă față reducerilor de locuințe și infrastructură.

În același timp compoziția socială și demografică a populației urbane se schimbă, conducând la îmbătrânire, rate mai mari ale migrației și apariția unor noi nevoi ale populației.

La nivelul municipiului Constanța, impactul acestui fenomen nu este unul foarte mare fiindcă migrația are loc în principal către zonele suburbane. Totodată, acest mod de schimbare al profilului socio-demografic conduce la noi nevoi și noi moduri de mișcare în teritoriu afectând procesul de digitalizare și conformare a spațiului.

CREȘTEREA DEPENDENȚEI DEMOGRAFICE A LOCUITORILOR MUNICIPIULUI CONSTANȚA

La nivel european, se estimează că dependența demografică a tinerilor va scădea în continuare ajungând de la 15,2% (2016) la 14,7% (2040). Populația în vârstă activă va scădea, de asemenea, de la 65,3% (2016) la 55,6% (2080). Aportul cel mai ridicat de dependență demografică va fi cauzat de grupa de persoane vârstnice care va continua să crească până la 29,1% (2080). [19]

Structura și evoluția populației determină creșterea dependenței demografice. Astfel cu cât rata de dependență este mai ridicată, cu atât este mai mare numărul de persoane dependente care trebuie asigurate din impozitele pe forță de muncă.

În ceea ce privește dependența demografică a populației se observă o creștere a valorilor, în special în cadrul dependenței persoanelor vârstnice, aceasta ridicându-se cu aproximativ 67‰. Coeficientul de dependență al persoanelor tinere a crescut cu aproximativ 20‰.

Aceste valori se reflectă în mod negativ asupra raportului de dependență demografică ce a crescut în perioada 2014-2019 cu aproximativ 85‰.

[19] People in the EU - population projections - Eurostat

TABEL 2 – DEPENDENȚA DEMOGRAFICĂ A POPULAȚIEI A MUNICIPIULUI CONSTANȚA, 2014-2019

NR.CRT	DENUMIRE INDICATOR	ANUL 2014	ANUL 2019
1	Raportul de dependență demografică (‰)[20]	394.94‰	480.63‰
2	Coeficientul de dependență al persoanelor tinere (‰)	179.5‰	198.27‰
3	Coeficientul de dependență al persoanelor vârstnice (‰)	215.44‰	282.35‰

Sursa: Baza de date INS TEMPO

Implicațiile creșterii dependenței persoanelor tinere pentru un oraș inteligent se referă la eforturi ce trebuie depuse în educație și în serviciile de sănătate, eforturi de punere la dispoziție a spațiilor de cazare și racordarea la locurile de muncă disponibile.

Un aspect pozitiv pe care îl prezintă un număr mai ridicat de tineri este faptul că aceștia sunt mai acomodați cu mediul digital și își pot găsi ușor locuri de muncă în noile domenii.

În ceea ce privește dependența vârstnicilor reprezintă o problemă pentru un oraș inteligent din cauza costurilor pentru aceștia, dificultatea de educare a persoanelor cu o vârstă înaintată și adaptabilitate îngreunată.

URMĂTOAREA PERIOADĂ VA FI MARCATĂ DE SCHIMBĂRI DEMOGRAFICE PUTERNICE

Categoria de vârstă denumită ca baby boomers va părăsi piața forței de muncă, iar generația X va fi tot mai aproape de vârsta de pensionare, care va fi înlocuită de Generația Y (cunoscută sub numele de Millenials) și Generația Z ca generații dominante la locul de muncă. Impactul acestei modificări va afecta de la componența forței de muncă la modul în care se desfășoară activitatea; de la locul în care oamenii locuiesc și muncesc până la cum realizează cumpărăturile și cum se relaxează. În timp ce aceste tendințe se vor manifesta în diferite țări, efectele cele mai acute vor fi resimțite la nivel local.

Impactul pe care implementarea unui oraș inteligent îl are asupra grupelor de vârstă este diferit. Astfel că generațiile tinere sunt născute și crescute în era digitală având un grad crescut de utilizare al noilor tehnologii. Iar generațiile vârstnice întâmpină dificultăți în înțelegerea mediului digital având un grad de alfabetizare digitală scăzut.

[20]) Raportul de dependenţă demografică este raportul dintre numărul persoanelor de vârstă "dependentă" (persoane sub 15 ani şi de peste 64 ani) şi populaţia în vârstă de muncă (15 - 64 ani) exprimat la 1000 de persoane.

Potrivit Organizației Mondiale a Sănătății, un oraș inteligent favorizează sănătatea și participarea oamenilor de toate vârstele. Acestea sunt accesibile, echitabile, incluzive și sigure. Astfel provocările pe care un oraș inteligent le poate întâmpina se referă la discriminarea grupelor de vârstă, în special a vârstnicilor.

Baby boomers, este definită drept indivizii născuți între 1946 și 1964, în perioada de după al doilea război mondial. Există 66345 de „Boomeri" la nivel municipal care nu au atins încă vârsta de pensionare de 65 de ani. Această cifră reprezintă 31% din populația în vârstă de muncă. Dar pensionarea acestora este aproape. Până în 2025, două treimi din „Boomeri" vor fi atins pragul de 65 de ani, iar până în 2030 toți vor ajunge la pensionare.

Mediile de afaceri ce beneficiază de retragerea generației de „Boomers" sunt: călătoriile în timpul liber, hobby-urile (golf, companii aeriene, hoteluri, croaziere), cabinete medicale, industria farmaceutică, îngrijiri la domiciliu, conceptele tradiționale de vânzare cu amănuntul și de amenajare a caselor, casele de bătrâni.

Printre cele enumerate nu se regăsesc și industriile specifice unui oraș inteligent, astfel această generație va fi cea mai defavorizată în era tehnologiei și va necesita cel mai mare ajutor în învățarea și utilizarea componentelor digitale. Totodată această grupă de vârstă devenind din ce în ce mai vulnerabilă va putea beneficia cel mai mult de pe urma componentelor unui oraș inteligent și adaptat la nevoile lor.

Milenialii în următoarea decadă cuprinsă între 2020 și 2030, generația „Y" va constitui cea mai mare pondere a forței de muncă, reprezentând 33% din populația în vârstă de muncă până la sfârșitul perioadei. Milenialii îmbătrânesc, astfel că în doar 11 ani, cei mai în vârstă vor împlini 50 de ani. Un aspect al acestei generații este că le pasă de problemele cu impact mare asupra lumii.

Într-un studiu global, aproape o treime din mileniali au plasat mediul ca fiind preocuparea principală, o proporție similară considerând că întreprinderile ar trebui să încerce să îmbunătățească societatea.

Mediile de afaceri care beneficiază de schimbarea demografică sunt: corporațiile care au definite clar strategiile de responsabilitate socială, orașele cu costuri reduse, suburbiile cu centre civice puternice și cu transport public; furnizori de servicii corelate cu stilul de viață, precum săli de sport, centre de îngrijire a copiilor și restaurante.

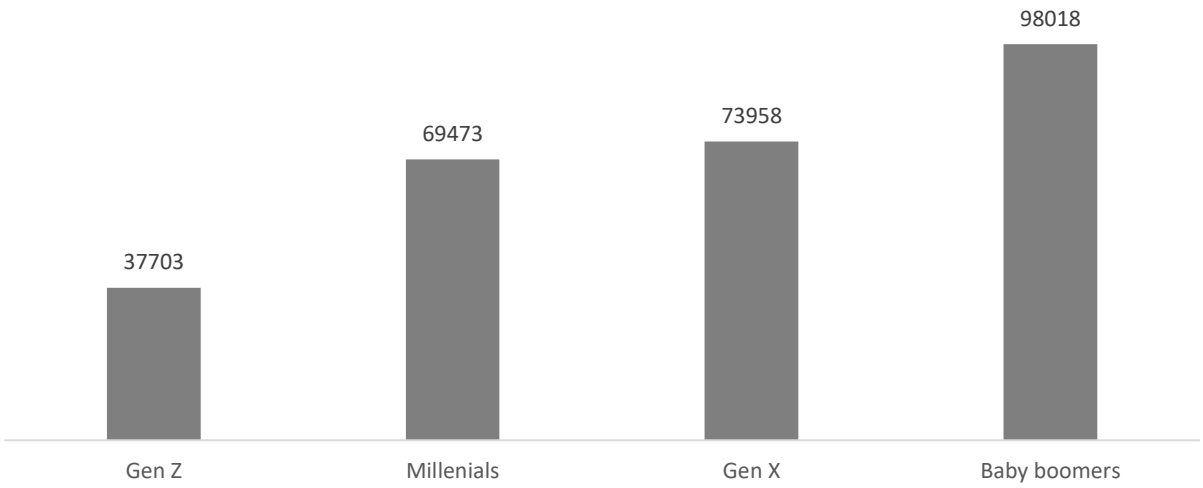
Această generație a crescut și a evoluat odată cu tehnologia, cei mai în vârstă dintre aceștia ajungând să fie depășiți în anumită măsură de noile tehnologii. Dar milenialii sunt pregătiți să adopte un stil de viață inteligent și adaptat.

Generația Z este reprezentată de persoanele născute în perioada 1995-2010. Această categorie este formată din 37703 la nivel municipal, sau 12% din populația Constanței. Generația Z este nativă digital, fiind prima generație care a crescut cu o tehnologie mobilă și integrată și se așteaptă ca – tot ceea ce atinge – să fie perfectă. Dar are nevoie de ajutor pentru a dezvolta abilități simple.

Este destul de devreme pentru a stabili cine beneficiază de pe urma Generației Z, dar probabil corporațiile cu programe puternice de mentorat și cele care adoptă o abordare avansată tehnologic vor atrage și vor păstra talentul acestei categorii de vârstă.

Generația Z este cel mai bine pregătită ca municipiul Constanța să devină inteligent, aceștia pot face parte din persoanele ce vor educa procentul îmbătrânit de populație. Totodată, această generație va avea și cele mai ridicate așteptări. [21]

FIGURA 11 – DISTRIBUȚIA POPULAȚIEI PE GENERAȚII ÎN MUNICIPIUL CONSTANȚA, 2019



Sursa: Baza de date INS TEMPO

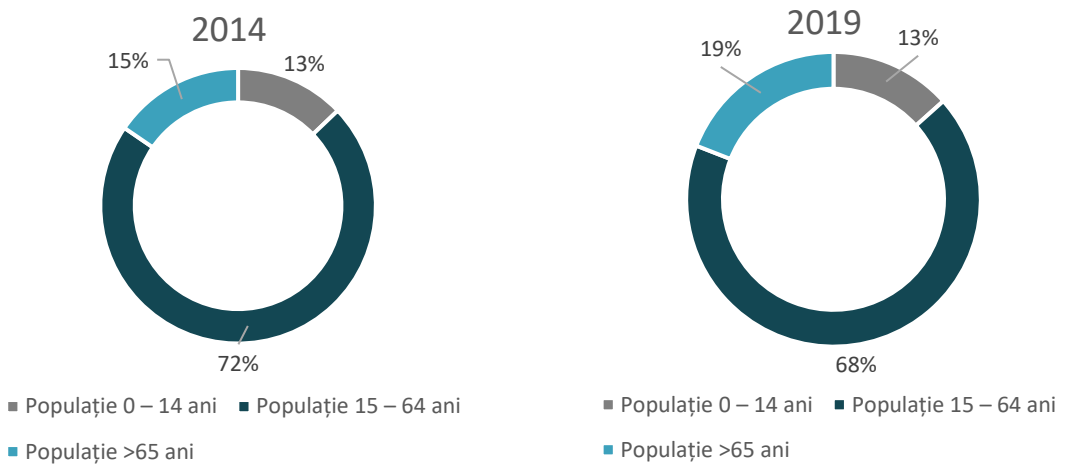
Referitor la distribuția populației pe grupele principale de vârstă, se poate observa o creștere de aproximativ 4% în rândul grupei de vârstă de peste 65 de ani în perioada 2014-2019. Ceea ce indică o creștere a dependenței demografice a vârstnicilor la nivelul municipiului Constanța. Această tendință se observă și în Regiunea Sud-Est cu o creștere de 2%.

În municipiul Constanța procentul grupei de vârstă de peste 65 de ani este de 19%, fiind mai ridicat cu 2% decât media regională de 17% și media națională 15%. Acest factor evidențiază o tendință de îmbătrânire demografică ridicată în comparație cu restul țării.

La nivel național media grupei de vârstă cuprinsă între 0-14 ani este de 15%. În municipiul Constanța și în Regiunea Sud-Est, aceeași grupă de vârstă prezintă valori de 13%, valori constante în perioada 2014-2019. Astfel, în comparație cu România, municipiul Constanța prezintă un deficit în ceea ce privește grupa de vârstă tânără.

[21] Demographic Shifts: The World in 2030, Cushman & Wakefield

FIGURA 12 – DISTRIBUȚIA POPULAȚIEI DIN MUNICIPIUL CONSTANȚA PE GRUPE TERȚIARE DE VÂRSTĂ, 2019



Sursa: Baza de date INS TEMPO

Prin intermediul creșterii sporului natural și crearea unui mediu propice pentru noi familii, grupa de vârstă cuprinsă între 0-14 ani, poate să crească. Această creștere poate susține grupele de vârstă ce urmează să iasă la pensie.

La nivelul municipiului Constanța ca oraș inteligent pentru atragerea grupei de vârstă tinere este necesară o mobilitate crescută în zonă, o ofertă variată în ceea ce privește locuirea, o calitate specifică a spațiului, implicarea în mediul civic și oportunități de implicare în economia și comunitatea locală.

Grupa de vârstă tânără reprezintă un punct important pentru dezvoltarea unui oraș inteligent fiindcă aceștia vor fi cel mai bine pregătiți din punct de vedere digital pentru abordarea conceptului de oraș inteligent.

ÎMBĂTRÂNIREA POPULAȚIEI VA AFECTA ÎN MOD NEGATIV PIAȚA FORȚEI DE MUNCĂ ÎN URMĂTORII 20-25 DE ANI

Ratele de naștere ce scad constant și creșterea speranței de viață transformă forma piramidei de vârstă în Uniunea Europeană; probabil cea mai importantă schimbare va fi tranziția marcată către o structură a populației mult mai în vârstă, o dezvoltare care este deja evidentă în mai multe state membre ale UE.

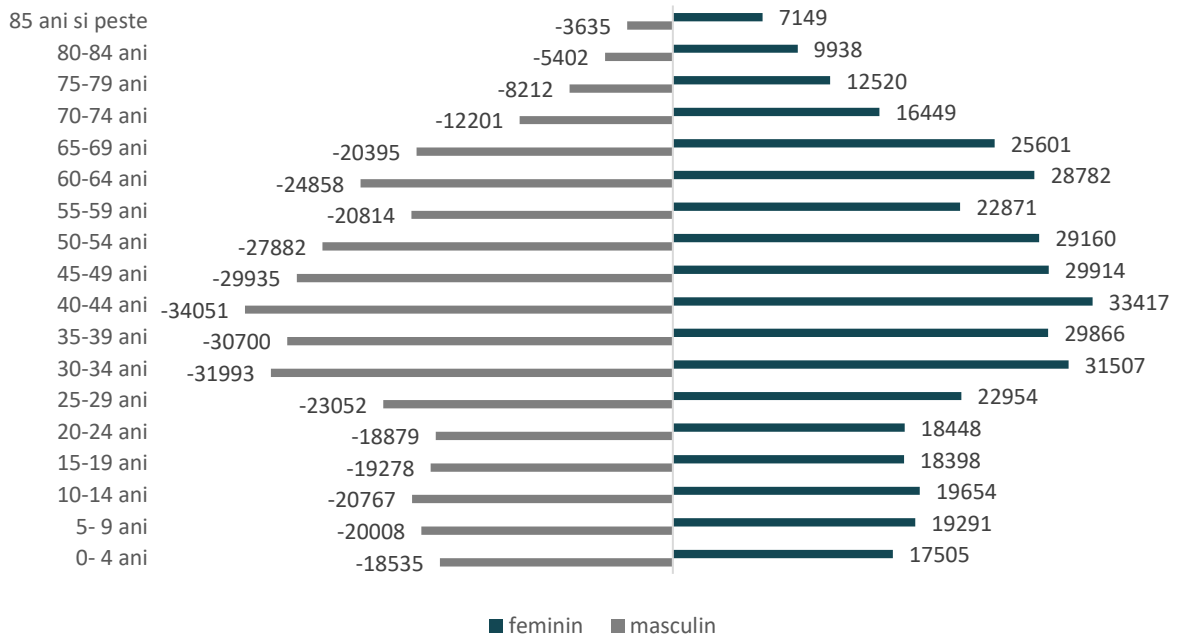
Drept urmare, proporția persoanelor în vârstă de muncă din UE scade în timp ce numărul relativ al persoanelor pensionate se extinde. Ponderea persoanelor mai în vârstă din populația totală va crește semnificativ în următoarele decenii deoarece o proporție mai mare din generația postbelică baby boomers ajunge la pensionare. La rândul său, acest lucru va conduce la o povară crescută pentru cei în vârstă de muncă pentru a asigura cheltuielile sociale necesare pentru îmbătrânirea populației pentru o serie de servicii conexe.

La nivel național populația trece printr-un proces de îmbătrânire demografică ce a început încă din anii 1990. Acest fenomen se manifestă prin reducerea populației tinere și creșterea numărului de vârstnici. Cauza principală a acestui fenomen este descreșterea ratei natalității. Acest fenomen este mai accentuat în municipiul Constanța decât în Regiunea Sud-Est.

La nivelul municipiului Constanța, un deficit de forță de muncă va începe să se manifeste în următorii 20-25 de ani din cauza îngustării bazei piramidei. Grupele de vârstă cuprinse între 5-15 ani nu vor reuși să susțină numărul ridicat de viitori pensionari reprezentat acum de categoriile de vârstă cuprinse între 30-44 de ani. Fenomenul de îmbătrânire al populației poate fi atenuat printr-o serie de politici sociale și economice ce promovează stabilirea domiciliului și încurajarea natalității.

Acest aspect are un impact important în ceea ce privește opțiunea de oraș inteligent prin intermediul unor cetățeni inteligenți. Ajutorul necesar pentru adaptarea la noile tehnologii variază în funcție de grupa de vârstă. Persoanele aflate peste 65 de ani (baby boomers) au cea mai mare nevoie de ajutor în acest sens, iar persoanele cu vârsta cuprinsă între 40 și 65 de ani (generația X –care vor ajunge la pensie în următorii 15-20 de ani) au nevoie de un ajutor ridicat. În acest context, nevoia de adaptare la noile tehnologii și de alfabetizare digitală justifică relevanța unor programe educaționale sau de ajutor în înțelegerea și utilizarea tehnologiei.

FIGURA 13 – PIRAMIDA VÂRSTELOR ÎN MUNICIPIUL CONSTANȚA ÎN ANUL 2019



Sursa: Baza de date INS Tempo

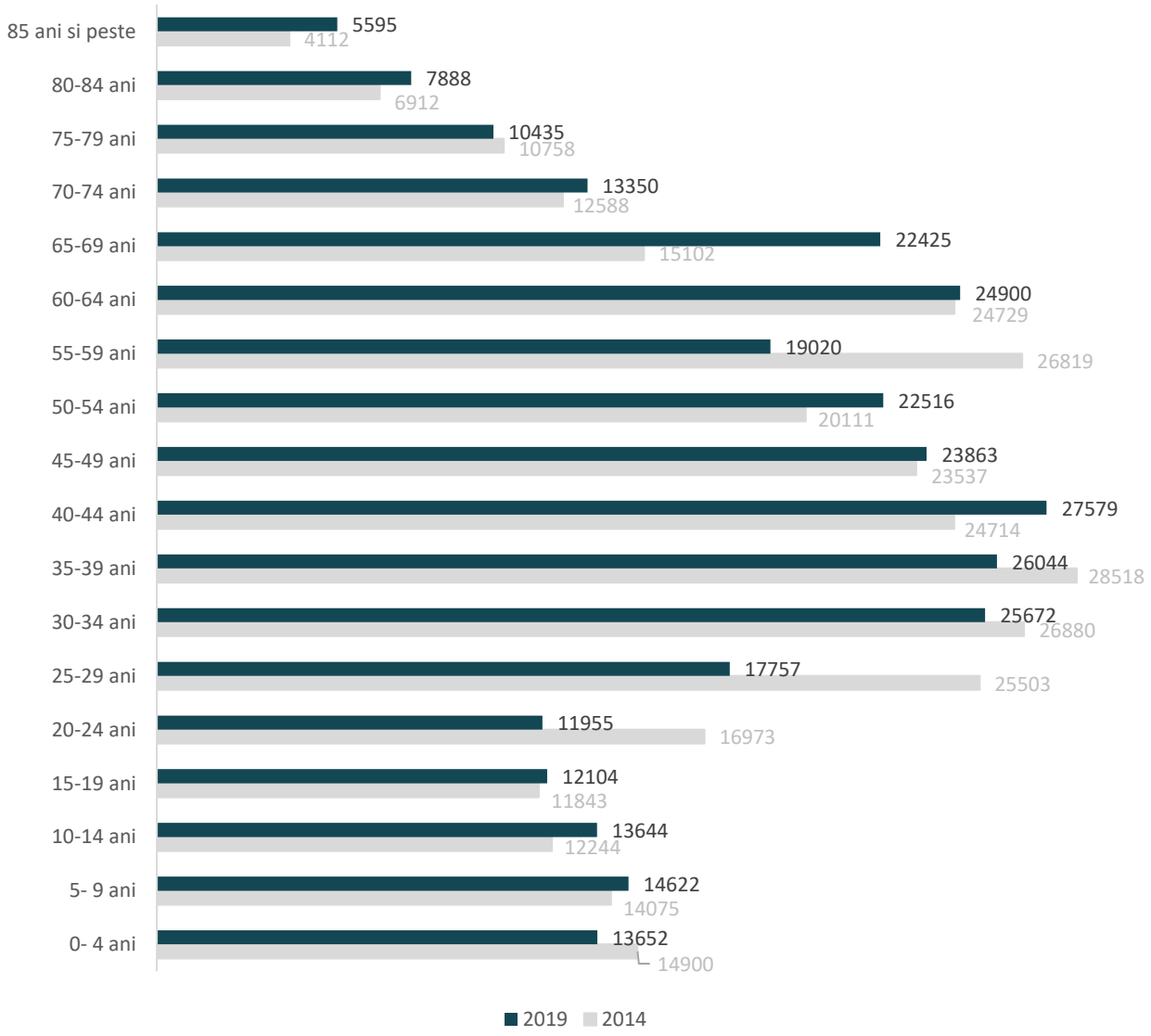
În ceea ce privește distribuția populației pe grupe cincinale de vârstă în anul 2019 este relevată o majoritate a populației mature cu vârsta cuprinsă între 30-50 de ani. Se observă o deficiență în ceea ce privește numărul de persoane tinere cu vârsta cuprinsă între 10-19 ani. Această grupă ar trebui să susțină grupa cu vârste cuprinse între 55-69 de ani ce va ieși din câmpul muncii în următorii ani. Populația care susține pensionarii este aproape la jumătate față de numărul

acestora. Numărul de persoane tinere este insuficient pentru a înlocui numărul de persoane ce va ieși la pensie.

În municipiul Constanța, în perioada 2014-2019, numărul populației a fluctuat la nivelul categoriilor de vârstă. În cadrul grupelor de vârstă din intervalul 20 – 40 de ani se observă o scădere a populației. Cele mai mari scăderi se regăsesc în cadrul grupelor de vârstă 25-29 și 55-59, cu 8 000 de persoane fiecare.

Spre deosebire de grupele menționate anterior, în rândul populației ce a ieșit la pensie se observă o majorare în rândul numărului de locuitori în perioada 2014-2019. În special în cadrul grupei de vârstă 65-69, unde se observă o creștere de aproximativ 7 300 de locuitori.

FIGURA 14 – DISTRIBUȚIA POPULAȚIEI DIN MUNICIPIUL CONSTANȚA PE GRUPE CINCINALE DE VÂRSTĂ, 2019



Sursa: Baza De Date INS Tempo

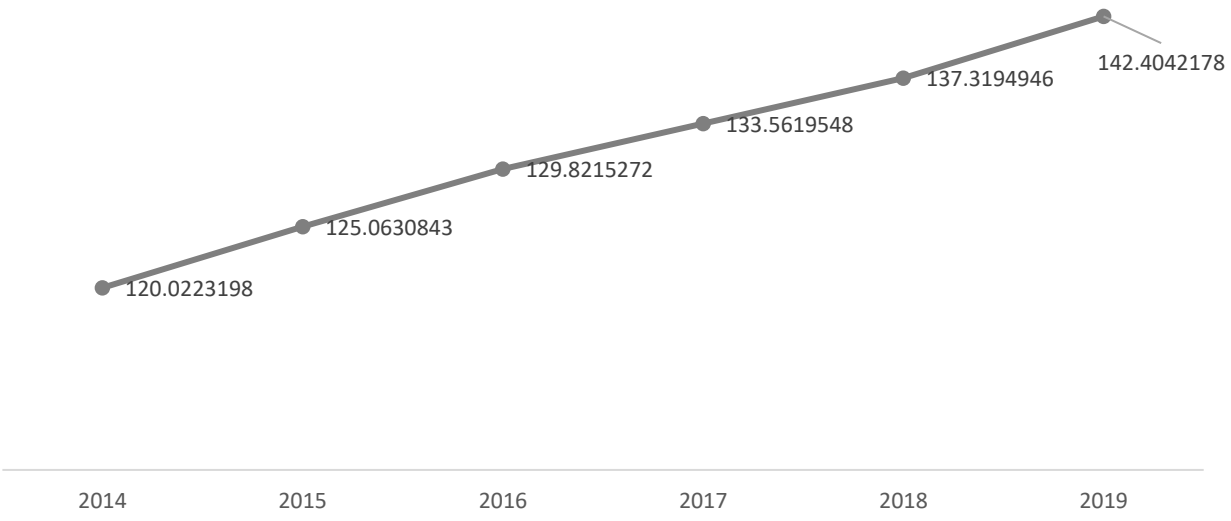
În concluzie tendința generală în ultimii 5 ani a fost de scădere a populației apte de muncă și de creștere a numărului vârstnicilor, iar în rândul tinerilor o ușoară tendință de descreștere.

Prin îmbătrânire demografică se înțelege creșterea numărului de persoane vârstnice de peste 65 de ani, concomitent cu scăderea greutății grupului tânăr de populație cu vârsta de 0-14 ani, în timp ce ponderea persoanelor cu vârsta 15-64 ani nu înregistrează schimbări majore.

Îmbătrânirea demografică a populației este influențată de trei factori determinanți: scăderea mortalității/creșterea speranței medii de viață la naștere, scăderea natalității/fertilității și migrația.

Indicele de îmbătrânire demografică a populației în perioada 2014-2019 crește de la 120 de persoane vârstnice la 100 de persoane tinere, la 142 de persoane vârstnice la 100 de persoane tinere.

FIGURA 15 – ÎMBĂTRÂNIREA DEMOGRAFICĂ22 A POPULAȚIEI DIN MUNICIPIUL CONSTANȚA, 2014-2019



Sursa: Baza de date INS Tempo

Provocările persoanelor în vârstă din orașe sunt în mare parte legate de faptul că îmbătrânirea provoacă bariere specifice vârstei, cum ar fi limitările de mobilitate, deficiențe de vedere și auz și o susceptibilitate ridicată a bolilor, în special pentru boli cronice. Aceste probleme ar putea fi ameliorate prin diferite soluții TIC precum semnale audio, cumpărături accesibile, aplicații adaptate pentru nevăzători etc.

Un oraș inteligent trebuie să țină seamă de nevoile tuturor grupurilor de utilizatori. Posibilitatea de a se deplasa ușor în oraș, care depinde de o planificare urbană adecvată și de disponibilitatea transportului public, este factorul cheie care influențează activitatea persoanelor în vârstă.

[22] Îmbătrânirea demografică reprezintă raportul dintre populația cu vârsta cuprinsă între 0 – 14 ani și populația cu vârsta de peste 65 de ani, înmulțit cu 1000.

Accesibilitatea persoanelor în vârstă mărește accesul la servicii sociale și de sănătate, precum și nivelul de implicare civică și la viața orașului. [23]

Un oraș poate fi definit inteligent atunci când investițiile în capitalul uman și în infrastructura tradițională de transport și modernă TIC alimentează dezvoltarea economică durabilă și o calitate înaltă a vieții, cu o gestionare înțeleaptă a resurselor naturale prin acțiune participativă și implicare civică.

Ar trebui adăugată și noțiunea de educare a cetățenilor și creșterea accesibilității a inovației. Este necesar ca părțile private și publice să pună cetățeanul în centrul proiectului de Smart City. În cadrul acesta locuitorii orașelor inteligente devin agenți ai schimbării, conștienți pe deplin de provocările orașului și joacă un rol calificat în rețeaua civică, caracterizată prin participare, implicare civică, angajament teritorial și voință de a împărtăși cunoștințe. [24]

Astfel există o necesitate de democratizare a procesului de realizarea al unui oraș inteligent pentru toate categoriile de vârstă.

2.2. COMUNITATEA

O comunitate este o unitate socială (un grup de persoane) cu norme, religie, valori, obiceiuri, identitate sau etnie comune. Comunitățile pot împărtăși un sentiment de loc situat într-o anumită zonă geografică (un oraș, un sat, un cartier etc) sau într-un spațiu virtual prin intermediul platformelor de comunicare.

Dacă obiectivul orașelor inteligente este o eficiență sporită în furnizarea serviciilor municipale, comunitățile inteligente încearcă să prospere prin spiritul civic.

Comunitățile inteligente folosesc tehnologiile și datele de comunicare a informațiilor pentru a fi mai eficiente, rezolvă provocări și oferă noi oportunități,

Acestea beneficiază de economii de costuri și energie, îmbunătățirea furnizării serviciilor, o calitate mai bună a vieții și o amprentă redusă asupra mediului. Ele susțin inovația și economia locală.

Comunitățile inteligente pledează pentru integrarea tehnologiei și a infrastructurii de date, promovează tehnologiile digitale pentru a crește capacitatea infrastructurii și a serviciilor existente, precum și implicarea cetățenilor și furnizarea serviciilor centrate pe cetățeni. [25]

Centrele comunitare sunt de două tipuri: cele orientate către servicii sociale și centre orientate către întărirea coeziunii sociale (evenimente, întâlniri, petrecerea timpului liber, etc.).

---

[23] Age-friendly Smart Cities – Willeke van Staalduinen, Rodd Bond, Carina Dantas, Ana Luisa Jegundo

[24] S. Chillon, 2012. http://urban360.me/2012/10/13/travelling-fast-over-the-smart-cityTemporary-thoughts-of-the-permanent-change/.

[25] https://www.australiansmartcommunities.org.au/smart-communities

INFRASTRUCTURA SOCIALĂ ÎN MUNICIPIUL CONSTANȚA ESTE DEFICITARĂ

Primul tip de centru comunitar este orientat către incluziunea socială. Acesta este definit astfel: „în subordinea autorităților executive ale administrației publice locale din unitățile administrativ-teritoriale care deservesc o populație cu cel puțin 500 de persoane vulnerabile din punct de vedere medical, social sau economic se pot înființa centre comunitare integrate conform normelor metodologice privind organizarea, funcționarea și finanțarea activității de asistență medicală comunitară."[26]

Pentru a asigura o dezvoltare coerentă și integrată a serviciilor sociale, în anul 2018, SPAS Constanța a realizat Strategia de Dezvoltare a Serviciilor Sociale pentru Perioada 2018-2023. În cadrul acesteia sunt prevăzute o serie de obiective specifice precum: consolidarea și extinderea capacității locale de dezvoltare socială, dezvoltarea unor servicii sociale integrate proiectate și furnizate adecvat, adaptate nevoilor tuturor categoriilor de grupuri vulnerabile din municipiul Constanța, creșterea accesului și participării la educație și învățare pe tot parcursul vieții, a copiilor și adulților din grupuri vulnerabile și integrarea socio-profesională a persoanelor vulnerabile pe piața muncii.

La nivelul municipiului Constanța funcționează 11 servicii sociale, ca centre specializate în protecția copilului. Acestea sunt de tipul: complexe de servicii comunitare, centre de plasament, centru de primire în regim de urgență, centru de primire a copilului în regim de urgență, cu modul de primire în regim de urgență pentru mamă și copil și adăpost de zi și de noapte pentru copiii străzii.

La nivelul serviciilor sociale, dificultățile menționate de către angajații sau coordonatorii serviciilor sociale se referă la deficitul de personal specializat în centrele sociale din municipiul Constanța, precum și la slaba pregătire a personalului existent. Acest aspect duce la dificultatea de a furniza servicii sociale integrate care să poată răspunde tuturor nevoilor beneficiarilor (cazare, masă, recuperarea, reabilitarea și consilierea).

Participanții la focus grupuri expun cazul unor cămine ilegale ce sunt înregistrate ca pensiuni, dar prestează și oferă servicii de tipul căminelor de bătrâni. Aceștia realizează PFA-uri pentru contracte de cazare, fiindcă normele și standardele de autorizare ca și cămin de bătrâni reprezintă o dificultate.

De asemenea, o problemă identificată este supraîncărcarea centrelor și a personalului, din cauza numărului ridicat de beneficiari, ce reprezintă o dificultate în adaptarea acestora la nevoile diversificate ale cazurilor sociale.

În cadrul Serviciului Public de Asistență Socială Constanța au fost identificate o serie de condiții nefavorabile referitoare la capacitatea acestuia: lipsa de voluntari și personal de specialitate, lipsa unui sistem informatic cuprinzător și eficient, nevoia unei mai mari vizibilități a ocupațiilor de mediator sanitar, acces inegal la diverse oportunități.

Aspectele enumerate mai sus pot fi rezolvate printr-o serie de intervenții specifice unui oraș inteligent prin intermediul unei platforme informatice integrate, o creștere a gradului de

[26] NORME METODOLOGICE din 23 mai 2019 privind organizarea, funcționarea și finanțarea activității de asistență medicală comunitară

promovare al domeniului de asistență socială și o informare potrivită a cetățenilor. De asemenea creșterea implicării în comunitate prin voluntariat reprezintă un efect indirect al cetățenilor inteligenți.

ATRACTIVITATEA CENTRELOR COMUNITARE REPREZINTĂ UN POTENȚIAL LA NIVELUL MUNICIPIULUI CONSTANȚA

La nivelul municipiului Constanță există aproximativ 15 centre comunitare sau săli comunitare. Acestea sunt locații publice unde membrii unei comunități tind să se adune pentru activități de grup, sprijin social, informații publice și alte scopuri. Ele sunt uneori deschise pentru întreaga comunitate sau pentru un grup specializat în cadrul comunități mai mari.

Cel de-al doilea tip de centru comunitar poate fi înțeles ca un centru public amenajat și echipat care să permită interacțiunea între toți actorii implicați în dezvoltarea comunităților locale. Un centru comunitar funcționează ca un spațiu civic-comunitar la scara cartierelor. Centrele din această categorie pot fi de natură religioasă, cum ar fi centrele comunitare creștine, etnice sau pot fi seculare, cum ar fi cluburile de tineret.

Majoritatea centrelor din Constanța se regăsesc pe axele principale ce traversează municipiului și anume: Bulevardul Tomis și Bulevardul Alexandru Lăpușneanu. În ceea ce privește profilul centrelor comunitare, după cum se poate observa în tabelul de mai jos, sunt împărțite în 4 categorii.

- Prima categorie este reprezentată de centre cu specific etnic (centrul elen, evreiesc, aromân etc.), cu o istorie îndelungată ce le reprezintă. În cadrul fiecăreia dintre aceste centre sunt organizate cursuri de schimb intercultural, dar și cursuri pentru copii din diverse domenii, precum: limbi străine, IT, dans etc. Centrele comunitare etnice au un rol important în viața culturală a Comunității din Constanța, prin istoria bogată, tradiții și obiceiuri.
- Cea de a doua categorie este reprezentată de centrul comunitar cu aspect religios și anume Comunitatea Regională Penticostală. Această comunitate prezintă centre la nivel național și au ca rol sprijinirea bisericilor care funcționează în cadrul Cultului Creștin Penticostal.
- A treia categorie este formată din centre comunitare cu caracter cultural sau educativ, destinate în special copiilor și adulților (Universitatea populară Constanța, Centrul Județean Cultural „Teodor T. Burada” sau alte centre cu caracter sportiv) , ce vor să își dezvolte anumite hobby-uri, să participe la cursuri educative sau artistice. Centrele comunitare de tipul cultural au ca obiectiv promovarea educației interculturale în rândul tinerilor în vederea înțelegerii diversității culturale și protejării identității multiculturale. În cadrul acestora se regăsește cea mai variată ofertă de activități.

TABEL 3 – LISTĂ CENTRE COMUNITARE ÎN MUNICIPIUL CONSTANȚA

NR.CRT	DENUMIRE
1	Centrul comunității Elenă „Elpis” Constanța
2	Centrul comunității „Edinstvo” al bulgarilor din Constanța
3	Centrul comunității Evreilor din Constanța
4	Centrul Uniunii Democratice a Turcilor Musulmani Tătari în România
5	Centrul comunității Rușilor Lipovineni din Constanța

NR.CRT	DENUMIRE
6	Centrul Comunității Armene din Constanța
7	Comunitatea Regională Penticostală
8	Centrul Multifuncțional Educativ pentru Tineri „Jean Constantin”
9	Centrul Pentru Educație Interculturală Constanța
10	Centrul Regional de Integrare – My place
11	Universitatea populară Constanța
12	Centrul Județean Cultural „Teodor T. Burada”
13	Complexul de servicii comunitare Orizont
14	Liga Femeilor
15	Centrul pentru Resurse Civice
16	Comunitatea Rock Constanța

Sursa: Site-urile web și paginile de Facebook ale comunităților enumerate

Centrele comunitare enumerate mai sus au o importanță ridicată la nivelul municipiului Constanța prin varietatea de activități desfășurate. Organizația ce le gestionează se implică mai mult sau mai puțin în cadrul societății civile, dorind totodată o coagulare mai puternică a comunităților ce le înglobează.

Raportat la numărul de etnii, centrele comunitare existente nu se adresează tuturor persoanelor etnice existente în municipiul Constanța. Totodată, o parte dintre acestea sunt deschise către toate etniile, nu doar celei pe care o reprezintă.

Prin intermediul centrelor comunitare se întărește spiritul comunitar și se conturează o societate democratică cu cetățeni prosperi, responsabili și implicați. De asemenea organizațiile de acest fel creează oportunități de învățare prin împărtășirea între comunități de activități inteligente, experiențe și lecții învățate și oferă noi oportunități de afaceri, pe plan intern, pentru cei ce doresc să dezvolte și furnizeze servicii pentru tehnologia informației și telecomunicațiilor.

Comunitățile locale ce au orientare către cetățeni reprezintă un potențial puternic pentru definirea cetățenilor inteligenți în municipiul Constanța datorat în special schimbului de experiență și implicării civice.

În municipiul Constanța, numărul de unități ce pun la dispoziție resurse și cursuri TIC este redus față de necesitatea actuală a numărului de locuitori, dar prezintă potențial pentru formarea bazei de cetățeni inteligenți. Cu excepția centrelor din categoria cu profil cultural și educativ, numărul de calculatoare din cadrul comunităților sunt reduse. Acestea fiind utilizate în principal de către organizatori pentru diferite evenimente.

La nivelul unui oraș inteligent este necesar pentru comunități să fie dezvoltate în mod constant prin noi proiecte TIC, inițiate de persoane fizice, administrația publică sau organizații private. Beneficiile unui centru comunitar inteligent includ dezvoltarea comunitară urbană prin partajarea în mod egal a resurselor TIC către cetățenii ce au nevoie. De asemenea joacă un rol important în

sprijinirea antreprenorilor prin intervenții de formare, prin inovația locală și prin distribuirea gratuită a resurselor și serviciilor.

DIVERSITATE CULTURALĂ BOGATĂ

Diversitatea culturală poate fi o resursă, în care creația și cooperarea artistică trăiesc experiențe provocatoare. Este importantă încurajarea creșterii diversității în orașe, precum și a valorii acesteia în bazinul de talente. Diversitatea culturală este un generator de inovație, antreprenoriat sau avansare tehnologică. Acest aspect este specific aglomerațiilor urbane dezvoltate ce dau caracter unui oraș.

Pentru dezvoltarea unui oraș inteligent este necesar să fie luat în considerare patrimoniul cultural, activitățile culturale și instituțiile culturale. Prezenta diversității culturale este puternică și poate avea un impact pozitiv asupra dezvoltării urbane și teritoriale durabile. Tehnologiile de informare, comunicare și dezvoltarea inteligentă rezistente la schimbările existente sunt strâns legate de aspectele culturale ale dezvoltării urbane.

Unul din zece locuitori ai Constanței este de origine turcă, tătară, aromână, greacă sau armeană

Municipiul Constanța este caracterizat de diversitatea culturală a locuitorilor săi, precum și alte orașe situate la Marea Neagră. Format din culturi și civilizații tradiționale care conviețuiesc fără să își piardă identitatea, orașul este un model veritabil de conviețuire etnică.

Comunitățile etnice au ajutat la conturarea unor centre comunitare pentru a-și desfășura activitățile și tradițiile. Comunitatea elenă „Elpis” și-a pus amprenta asupra comunității locale atât din punct de vedere economic, cât mai ales prin muzică și dansurile care îi diferențiază de ceilalți cetățeni ai municipiului.

Comunitatea „Edinstvo” (ce înseamnă unitate) este una dintre cele 18 astfel de comunități etnice la nivelul județului. În prezent cea mai mare parte dintre membrii sunt oameni la vârsta a treia, etnici bulgari care au rămas pe teritoriul Constanței. Această comunitate se bucură de sprijinul mai multor simpatizanți, ce vin cu intenția de a învăța despre cultura bulgară.

Comunitatea evreilor este destul de activă în sărbătorirea tradițiilor și a obiceiurilor acestora. Aceștia sunt prezenți și în mediul online prin intermediul unei pagini de Facebook.

Comunitatea „Uniunea Democrată a Tătarilor Turco-Musulmani din România” este o organizație etno-confesională a cetățenilor români de naționalitate tătară turco – musulmană (tătară de origine turcică și religie musulmană), cu caracter cultural, social, umanitar și economic, care are ca scop exercitarea drepturilor minorității tătare turco – musulmane din România, în ceea ce privește păstrarea, dezvoltarea și exprimarea identităților naționale ale acestora, sub aspect etnic, cultural, politic, juridic, social, economic, lingvistic și religios, așa cum sunt definite acestea în Constituția României, în legislația în vigoare, precum și în tratatele și convențiile internaționale la care România este parte.

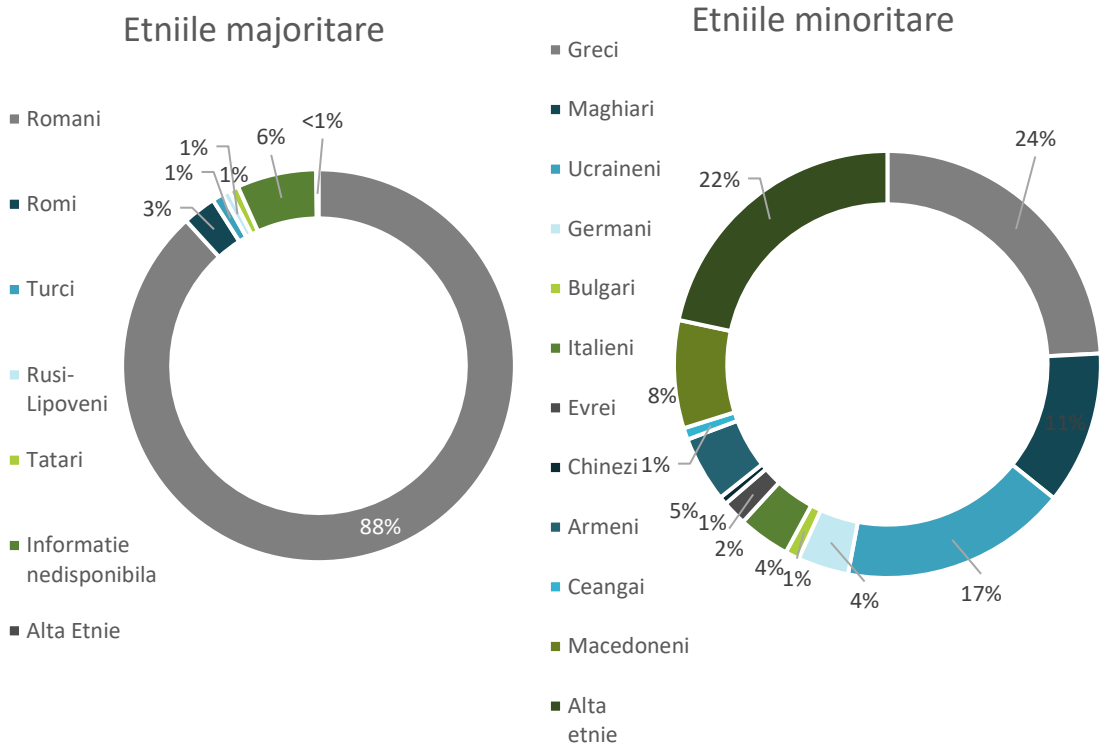
În afară de slujbele tradiționale la care participă săptămânal, musulmanii se întâlnesc la diferite adunări interetnice, unde își reprezintă cu mândrie credința și cultura.

Comunitatea armeană se deosebește prin tradițiile, valorile familiale și unitatea în cadrul grupului etnic. [27]

Comunitățile etnice majoritare din Constanța se regăsesc într-un fel sau altul în spațiul de socializare prin diferite platforme online. Prin intermediul acestora reușesc să își facă simțită prezența în mediul online și să organizeze diverse evenimente și activități culturale.

Structura etnică a populației în municipiul Constanța relevă o majoritate de 88% formată din români. 6% din locuitorii municipiului nu au oferit nici o informație, 3% este reprezentată de locuitori de etnie romă, iar 1% turci, 1% tătari și 1% ruși lipovenei. Persoanele declarate de altă etnie reprezintă tot un procent de 1% din populația totală. Dintre aceștia, majoritari sunt grecii (24%), urmați de ucraineni (17%), maghiari (11%), macedoneni (8%) și armeni (5%).

FIGURA 16 – DISTRIBUȚIA PE ETNII A POPULAȚIEI DIN MUNICIPIUL CONSTANȚA, 2011



Sursa: Recensământul Populației și al Locuințelor 2011

Diversitatea etnică reprezintă un element valoros la nivelul culturii locale, putând fi un element de potențial la nivel de cetățeni inteligenți și incluzivi.

O provocare importantă referitoare la grupurile etnice este de tipul adaptării în comunitate și de accesare a serviciilor administrației. Astfel pentru o facilitare a accesului la serviciilor publice și sporirea capacității de reacție sunt utile tehnologiile specifice orașelor inteligente, portaluri web și aplicații cu potențial.

[27] https://www.digi24.ro/special/campanii-digi24/raport-de-tara-2013/raport-de-tara-constanta-judetul-cu-cinci-etnii-82875

În special aplicațiile mobile devin utile pentru serviciile orașului, deschizând spațiul pentru o serie de avantaje, precum reducerea barierelor în accesarea serviciilor și încurajarea implicării civice. Aplicațiile adaptate pentru noii sosiți și instrumentele de învățare continuă ar putea reprezenta un punct de plecare pentru incluziunea socială și civică.

2.3. INCLUZIUNEA

CONTEXT – DESCRIERE GENERALĂ

Incluziunea socială se referă la respectarea statutului și drepturilor tuturor oamenilor dintr-o societate, care trebuie să aibă oportunitatea de a participa în mod relevant la viața acesteia și de a se bucura de un tratament egal cu ceilalți.

La nivel european, Strategia Europa 2020 pentru creștere inteligentă, durabilă și favorabilă incluziunii stabilește obiective care urmăresc să scoată cel puțin 20 de milioane de persoane din sărăcie și excluziune socială și să crească rata de ocupare a forței de muncă la 75 % pentru populația în vârstă de 20-64 de ani. Inițiativele emblematice ale Strategiei Europa 2020, inclusiv Platforma europeană de combatere a sărăciei și excluziunii sociale și Agenda pentru noi competențe și locuri de muncă, sprijină eforturile îndreptate către realizarea acestor obiective.[28]

Procesul de incluziune socială reprezintă ansamblul de măsuri și acțiuni multidimensionale din domeniile protecției sociale, ocupării forței de muncă, locuirii, educației, sănătății, informării-comunicării, mobilității, securității, justiției și culturii, destinate combaterii excluziunii sociale și asigurării participării active a persoanelor la toate aspectele economice, sociale, culturale și politice ale societății. (conform art. 6 lit. cc) din Legea nr. 292/2011 - Legea asistenței sociale) [29]

La nivelul municipiului Constanța a fost implementat proiectul "Promovarea incluziunii sociale pentru o viață la standarde europene" implementat de Institutul pentru Dezvoltarea Resurselor Umane în parteneriat cu S.C. SOTI CABLE NEPTUN S.R.L., S.C. FIATEST S.R.L., S.C. BD MOESIA RESEARCH SRL și ORASUL BANEASA. Proiectul are ca obiectiv general facilitarea accesului la educație prin formare profesională și integrarea pe piața muncii a persoanelor vulnerabile (persoane de etnie romă, persoane cu dizabilități, tineri peste 18 ani care părăsesc sistemul de protecție socială).

Prin activitățile proiectului se urmărește să se creeze securitate emoțională persoanelor vulnerabile, să stimuleze motivația lor de a se integra în societate, să alcătuiască un sistem de valori pe care să-l urmeze și să-l respecte membrii grupului țintă, să îmbunătățească abilitățile sociale, să stimuleze încrederea în sine și nevoia de a se alătura unui grup social și profesional, să-i învețe pe aceștia principiile care decurg din traiul independent, autonomia, siguranța de sine, autocontrolul și ultimul, dar nu cel din urmă, să creeze premise de reintegrare în familiile naturale.[30]

---

[28] https://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=750&langId=ro
[29] http://www.mmuncii.ro/j33/images/Documente/Transparenta/2014-01-31-DGAS-IntrebariFrecvente-incluziune.pdf
[30] http://www.promovare-incluziunesociala.ro/

2.3.1. GRUPURI DEFAVORIZATE

CONTEXT – DESCRIERE GENERALĂ

Grupul vulnerabil desemnează persoane sau familii care sunt în risc de a-și pierde capacitatea de satisfacere a nevoilor zilnice de trai din cauza unor situații de boală, dizabilitate, sărăcie, dependență de droguri sau de alcool ori a altor situații care conduc la vulnerabilitate economică și social. (conform art. 6 , lit. p) din Legea nr. 292/2011 - Legea asistenței sociale)

La nivel național, 6,2% din populația rurală, 5,3% dintre gospodării și 5,2% dintre locuințe sunt situate în zone rurale marginalizate. În cazul populației de etnie romă, riscul de sărăcie este de zece ori mai mare decât în cazul populației majoritare, indiferent de vârstă, nivel de educație sau zona de locuire.[31]

GRUPURILE DEFAVORIZATE REPREZINTĂ O DIFICULTATE ÎN CEEA CE PRIVEȘTE ALFABETIZAREA DIGITALĂ

Municipiul Constanța are, conform Atlasului Zonelor Urbane Marginalizate din România (2014), un procent de 19,65% (55781 persoane) din populația în zone dezavantajate, iar 0,78% (2214 persoane) în zone marginalizate (cu deficit de capital uman, nivel redus de ocupare formală, condiții improprii de locuire).

Valorile sunt relativ scăzute în comparație cu orașele din județul Constanța ce se situează între 4.19% (Năvodari) și 24.24% (Basarabi).

Datele din Atlasul Zonelor Urbane Marginalizate din România indică în Constanța zone dezavantajate pe toate cele trei criterii, respectiv capital uman (zone cu populație cu nivel educațional scăzut, cu probleme de sănătate, cu gospodării cu un număr mare de membri), ocupare (zone cu pondere redusă a ocupării în sectorul formal) și locuire (supraaglomerare și nesiguranță locativă).

Astfel 8,86% (25151 persoane) din populația orașului trăiește în zone dezavantajate pe ocupare, 3,81 % (10816 persoane) în zone dezavantajate pe capital uman, iar 3,76% (10674 persoane) în zone dezavantajate pe locuire.

Potrivit Programul Operațional Sectorial Dezvoltarea Resurselor Umane 2007-2013, grupurile vulnerabile sunt:

- populația de etnie romă
- persoanele cu dizabilități
- tinerii peste 18 ani care părăsesc sistemul de stat de protecție a copilului
- femeile
- familiile cu mai mult de doi copii
- familiile monoparentale
- copiii în situații de risc
- infractorii și foștii delincvenți
- persoanele dependente de droguri și alcool
- persoanele fără adăpost

[31] Atlasul zonelor rurale marginalizate şi al dezvoltării umane locale din România

- victimele violenței domestice
- persoanele infectate cu HIV/SIDA
- persoanele afectate de boli profesionale
- refugiații, azilanții

Deși sub 1% din locuitori se află în zone marginalizate, situația acestora reprezintă o problemă în aplicarea de proiecte smart și incluziune în comunitate. Integrarea și educarea acestora în materie de aplicații smart fiind dificilă.

Încadrarea pe piața muncii este calea cea mai eficace de ale asigura oamenilor independență, siguranță financiară și un sentiment de apartenență. Este necesară realizarea de proiecte pentru a ajuta persoanele aflate în dificultate și cele aparținând grupurilor defavorizate să obțină competențe și locuri de muncă și să se bucure de aceleași oportunități ca alții.

2.3.2. ZONELE URBANE MARGINALIZATE

Municipiul Constanța are, conform Atlasului Zonelor Urbane Marginalizate din România (2014), un procent de 19,65% (55781 persoane) din populația în zone dezavantajate , iar 0,78% (2214 persoane) în zone marginalizate (cu deficit de capital uman, nivel redus de ocupare formală, condiții improprii de locuire).

Datele din Atlasul Zonelor Urbane Marginalizate din România indică în Constanța zone dezavantajate pe toate cele trei criterii, respectiv capital uman (zone cu populație cu nivel educațional scăzut, cu probleme de sănătate, cu gospodării cu un număr mare de membri), ocupare (zone cu pondere redusă a ocupării în sectorul formal) și locuire (supraaglomerare și nesiguranță locativă).

Astfel 8,86% (25151 persoane) din populația orașului trăiește în zone dezavantajate pe ocupare, 3,81 % (10816 persoane) în zone dezavantajate pe capital uman, iar 3,76% (10674 persoane) în zone dezavantajate pe locuire.

CRT.	CONSTANȚA
Populație totală	283872
% populație în zone non-dezavantajate	80,35
% populație în zone dezavantajate pe locuire	3,76
% populație în zone dezavantajate pe ocupare	8,86
% populație în zone dezavantajate pe capital uman	3,81
% populație în zone marginalizate	0,78

Sursa: Atlasul Zonelor Urbane Marginalizate din România, 2014

La nivelul municipiului Constanța au fost identificate o serie de zone urbane marginalizate, descrise în cadrul Strategiei de Dezvoltare a Serviciilor Sociale a Muncipiului Constanța. În cea mai

mare parte, acestea sunt situate la periferia municipiului și sunt afectate de degradarea fondului construit:

Cartierul Palas este situat în partea de vest a orașului, vecin cu cartierele Berechet, Medeea și Zona Industrială. Pe deasupra acestui cartier trece Podul de la IPMC. Cartierul beneficiază de prezența unei mici gări de călători, CFR Palas, a unui cimitir - Constantin Predescu, a Parohiei Sf. Ap. Andrei, a Grupului Școlar Agricol Palas Constanța, denumit recent Colegiul Tehnic Pontica Constanța, situat pe Bulevardul I.C.Brătianu, și a Liceului C.F.R. Constanța. Din 2004, Școala de Arte și Meserii CFR a primit numele de Liceul Tehnologic "Gheorghe Duca" Constanța, situat pe Strada Vifor Haiducul, de două școli, Școala 31 și Școala 20 - Marin Sorescu. Cartierul mai beneficiază și de prezența Fabricii de Papetărie Dacris, o mini fabrică de detergenți și una de producere a sacilor (toate în fostul sediu al IPMC-ului). În iarna 2008 - 2009, a fost ridicată prima microcentrală ce oferă beneficiarilor apă caldă și căldură în mod continuu. Cartierul marchează totodată și sfârșitul orașului Constanța, deoarece aici începe drumul național ce duce spre Valu lui Traian și Murfatlar.

Medeea este un cartier de la periferia Constanței. Cartierul se întinde între Podul IPMC și Podul de la Butelii având ca vecini cartierul CET (în est) și Brătianu (în nord).

Zona Industrială Constanța este zona unde se întâlnesc cele mai multe fabrici din oraș . Printre ele se numără Celco, Fabrica de Bere Heineken, Fabrica de Ulei Argus, Fabrica de Pâine Dobrogea Group, Autobaza RATC Autobuze și fostul Depou de Tramvaie, precum și firme ca: Duo Dsitribution Srl, Plasty Prod, Delta International, Conex Distribution, Mesta Marmură și Travertin, Artelectro, Fan Courier, Logistic Park, Ad Garage, Elit Romania PAO, Tipografia Muntenia, ABC Val, Graphtec Design, Marra Car Service, Auto Check Center etc. Tot aici găsim sediul regiei autonome Drumuri și Poduri RA, Liceu Vasile Pârvan, Biserica Arka precum și Paintball Soft Arena.

CET este un cartier al cărui nume este dat de Complexul de Energie Termică aflat în această zonă. Cartier cu o rată a infracționalității ridicată în anii trecuți, de unde și renumele de „rău famat”, CET-ul a ajuns, în prezent, să fie una dintre zonele cele mai liniștite. Hoții de locuințe nu sunt interesați de locuințele din această zonă, iar restul infractorilor au fost ținuți la distanță printr-o intensificare a numărului patrulelor. Aici se regăsește Grupul școlar "Dimitrie Leonida" pe Aleea Pelicanului nr. 8.

I.C. Brătianu a fost un sat amplasat pe drumul ce mergea de la Constanța spre Medgidia, aparținând comunei Anadalchioi, până la alipirea acesteia la Constanța.

În zona **Palace**, pe strada Someș nr. 28, lângă Secția de Poliție nr. 4 este localizat un bloc de locuințe sociale în care locuiesc aproximativ 180 de persoane. Blocul a fost reabilitat în anul 2005, iar în prezent procesul de degradare a reînceput, fiind necesară reabilitarea și asigurarea iluminatului spațiilor comune. Accesul la mijloacele de transport și școală este facil, acestea fiind amplasate pe o rază de 200m. De asemenea, există în apropiere două magazine și o benzinărie. Deficitar este accesul la serviciile medicale de urgență, spitalul fiind amplasat la aproximativ 8km.

”La corturi” este o zonă din cartierul Palace, în capătul străzii Munții Tatra cu acces stradal spre halta CFR Palce. Aici locuiesc în locuințe improvizate aproximativ 140 de persoane. Populația din această zonă trăiește în condiții de locuire precară, fără acces la apă, canalizare și în unele cazuri fără curent electric. Această zonă, a fost tranzitată încă dinainte de 1989 de către diverse persoane sau familii adunând în prezent aproximativ 40 de familii. Majoritatea adulților prezintă probleme

de sănătate având drept cauză sursele de apă utilizate sau a depozitării necorespunzătoare a acesteia.

Majoritatea populației adulte nu are un loc de muncă iar copii sunt expuși riscului de abandon școlar. Există acces facil către școală, magazine, stație de mijloace de transport și mai puțin facil către spitalul de urgență situat la o distanță de 9km.

Zone de case Palace și Medeea

În afara zonelor marginalizate enumerate anterior, ce prezintă gospodării grupate compact în care oamenii trăiesc în condiții precare, întâlnim și gospodării în care familiile prezintă mai puține probleme legate de locuire sau acces la utilități, ci mai mult preîntâmpină dificultăți în găsirea unui loc de muncă, educație sau sănătate.

TABEL 4 – FIȘA ZONELOR URBANE MARGINALIZATE DIN CARTIERELE CET, MEDEEA ȘI PALAȘ, MUNICIPIUL CONSTANȚA

CRITERII / DIMENSIUNE	INDICATORI CHEIE	PRAGURI MINIMALE (%)	VALORI IDENTIFICATE ÎN CERCETARE (%)
Capital uman	Proporția persoanelor de 15 -64 de ani care au absolvit maxim 8 clase (gimnaziu)	22%	70,5%
	Proporția persoanelor cu dizabilități, boli cronice sau alte afecțiuni care le limitează activitățile zilnice	8%	19,4%
	Proporția copiilor și tinerilor (0-17 ani) din populația totală	20.5%	38,0%
Ocuparea forței de muncă	Proporția persoanelor de 16-64 ani care nu sunt încadrate pe piața formală a muncii (salariați cu contract de muncă sau lucrează oficial pe cont propriu, cu sau fără angajați - patron sau administrator de firmă, PFA, AF, întreprindere individuală, liber profesionist) și nici nu urmează o formă de învățământ	22.5%	68,1%

CRITERII / DIMENSIUNE	INDICATORI CHEIE	PRAGURI MINIMALE (%)	VALORI IDENTIFICATE ÎN CERCETARE (%)
Locuire	Proporția locuințelor supraaglomerate (< 15,33 m2 pe persoană)	54%	76,2%
	Nesiguranță locativă: proporția locuințelor ce nu sunt deținute în proprietate personală	12%	62,0%

2.3.3. INFRASTRUCTURA SOCIALĂ

La nivelul municipiului Constanța funcționează 11 servicii rezidențiale, ca centre specializate în protecția copilului:

- 3 complexe de servicii comunitare;
- 5 centre de plasament;
- 1 centru de primire în regim de urgență;
- 1 centru de primire a copilului în regim de urgență, cu modul de primire în regim de urgență pentru mamă și copil;
- 1 adăpost de zi și de noapte pentru copiii străzii.

Se poate observa că oferta de servicii sociale în municipiul Constanța este dominată de mediul public cu 23 de unități, și 15 unități în mediul privat.

TABEL 5 – LISTA FURNIZORILOR DE SERVICII SOCIALE PUBLICI DIN MUNICIPIUL CONSTANȚA ȘI A SERVICIILOR SOCIALE FURNIZATE

DENUMIRE FURNIZOR	NR. CRT	DENUMIRE SERVICIU SOCIAL	TIP BENEFICIARI	CAPACITATE
Agenția Națională Antidrog	**1**	Centrul de prevenire, evaluare și consiliere antidrog Constanța	Adolescenți, tineri	50
Direcția Generală de Asistență Socială și Protecția Copilului Constanța	**2**	Locuințe protejate Apartamentul Lirei Constanta	Adulți cu dizabilități	6
	3	Centru de plasament ”Ovidiu”	Copii	88
	4	Centrul de zi de recuperare din cadrul Complexului de Servicii Comunitare ”Cristina”	Copii	30
	5	Centrul de Plasament Traian	Copii	48

DENUMIRE FURNIZOR	NR. CRT	DENUMIRE SERVICIU SOCIAL	TIP BENEFICIARI	CAPACITATE
	6	Centrul de Plasament „Antonio” – Casa nr.1 „Prichindelul”	Copii	11
	7	Centrul de Plasament „Antonio” – Casa nr.2. „Spiridușul”	Copii	11
	8	Centrul de Plasament „Antonio” – Casa nr.3 „Voinicelul”	Copii	11
	9	Centrul de Plasament „Antonio” – Modulele „Amicii”	Copii	32
	10	Componenta Asistență Maternală – Serviciul Management de caz	Copii	464
	11	Centrul de Plasament „Micul Rotterdam – Casa Panseluțelor”	Copii	56
	12	Centrul de Plasament „Micul Rotterdam – Casa Macilor”	Copii	56
	13	Centrul de Plasament „Micul Rotterdam – Casa Crinilor”	Copii	56
	14	Centrul de Plasament „Micul Rotterdam – Casa Lalelelor”	Copii	56
	15	Centrul de Plasament din Cadrul Complexului de Servicii Comunitare „Orizont”	Copii	60
	16	Centrul de zi de Recuperare din cadrul Complexului de Servicii Comunitare ”Orizont”	Copii	30
	17	Centrul de zi pentru Copii cu Autism	Copii	60
	18	Constanța Centrul de Plasament din Cadrul Complexului de Servicii Comunitare „Cristina”	Copii	50
	19	Adăpostului de zi și noapte pentru copiii străzi Constanța	Copii	14
	20	Modul destinat primirii în regim de urgență a mamei și copilului Constanța	Mame și Copii	16

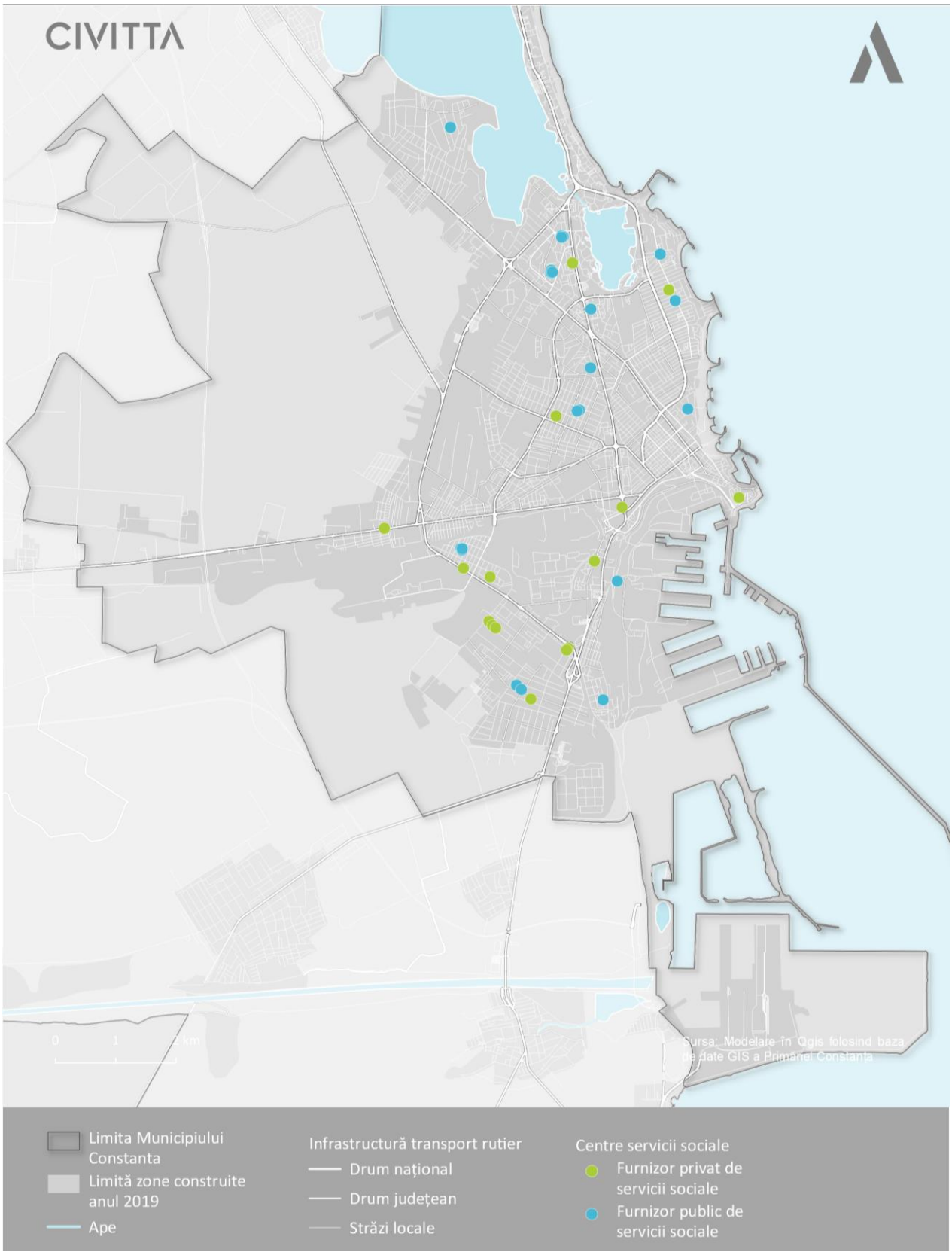
DENUMIRE FURNIZOR	NR. CRT	DENUMIRE SERVICIU SOCIAL	TIP BENEFICIARI	CAPACITATE
	21	Centrul de primire a copilului în regim de urgență Constanța	Victimele Violenței	30
Primăria Municipiului Constanța – Serviciul public de Asistență Socială	**22**	Cantina de ajutor social Palazu Mare	Familii Sărace	450
	23	Căminul pentru persoane vârstnice Constanța	Vârstnici	250

TABEL 6 – LISTA FURNIZORILOR DE SERVICII SOCIALE PRIVAȚI DIN MUNICIPIUL CONSTANȚA ȘI A SERVICIILOR SOCIALE FURNIZATE

DENUMIRE FURNIZOR	NR. CRT	DENUMIRE SERVICIU SOCIAL	TIP BENEFICIARI	CAPACITATE
Organizația Salvați Copiii	**1**	Centru de zi pentru copii din grupuri vulnerabile	Copii	40
Asociația Centrul terapeutic Marea Neagră de Sprijin a Persoanelor cu Autism	**2**	Centrul de zi de recuperare pentru copiii cu dizabilități	Copii	100
Asociația Fair Play	**3**	Centrul rezidențial de îngrijire și asistență pentru persoanele fără adăpost	Persoane fără adăpost	36
Asociația Samariteanul Milostiv – Constanța	**4**	Cantina socială Sfinții Apostoli Petru și Pavel	Copii	80
Fundația Crucea Alb Galbenă din România Filiala Constanța	**5**	Serviciul de îngrijire și asistență la domiciliu	Vârstnici și persoane cu dizabilități	50

DENUMIRE FURNIZOR	NR. CRT	DENUMIRE SERVICIU SOCIAL	TIP BENEFICIARI	CAPACITATE
Fundația de Servicii Islamice din România – Filiala Cobadin	**6**	Casă de tip familial pentru fete Constanța	Copii	10
Fundația Giovanni Bosco	**7**	Centrul de zi Mama Margareta	Copii	100
	8	Casa de tip Familial – Casa Claudia	Copii	6
	9	Casa de tip Familial – Casa Magone	Copii	4
Fundația MGH pentru Copii Bolnavi de SIDA	**10**	Locuință protejată pentru tinerii infectați de HIV/SIDA	Adulți cu dizabilități	20
	11	Module de tip familial pentru copiii aflați în dificultate și infectați de HIV/SIDA	Copii	20
Fundația Project Romanian Rescue	**12**	Centru de zi Casa Charis	Copii	15
Fundația RHM – RO	**13**	Centrul de zi pentru persoane cu dizabilități	Adulți cu dizabilități	
Fundația SOS Copiii Străzii 2002	**14**	Centrul de zi Casa Sami	Copii	40
Fundația Stânca Veacurilor	**15**	Servicii de asistență comunitară	Persoane aflate în nevoie	15

FIGURA 17 – CENTRE FURNIZORI DE SERVICII SOCIALE



Sursa: Strategia de Dezvoltare a Serviciilor Sociale a Municipiului Constanța pentru Perioada 2018-2023

La nivelul serviciilor sociale, dificultățile menționate de către angajații sau coordonatorii serviciilor sociale se referă la deficitul de personal specializat în centrele sociale din municipiul Constanța, precum și la slaba pregătire a personalului existent. Acest aspect duce la dificultatea de a furniza servicii sociale integrate care să poată răspunde tuturor nevoilor beneficiarilor (cazare, masă, recuperarea, reabilitarea și consilierea).

Participanții la focus grupuri expun cazul unor cămine ilegale ce sunt înregistrate ca pensiuni, dar prestează și oferă servicii de tipul căminelor de bătrâni. Aceștia realizează PFA-uri pentru contracte de cazare, fiindcă normele și standardele de autorizare ca și cămin de bătrâni reprezintă o dificultate.

De asemenea, o problemă identificată este supraîncărcarea centrelor și a personalului, din cauza numărului ridicat de beneficiari, ce reprezintă o dificultate în adaptarea acestora la nevoile diversificate cazurilor sociale.

În cadrul Serviciului Public de Asistență Socială Constanța au fost identificate o serie de condiții nefavorabile referitoare la capacitatea acestuia.

În ceea ce privește Serviciul administrare cluburi pensionari se evidențiază ca probleme:

- Lipsa spațiilor proprii care să permită investiții de durată în clădirile existente
- Lipsa voluntarilor, lipsă personal calificat
- Lipsă personal de specialitate
- Lipsa conștientizării majorității beneficiarilor privind importanța accesului la servicii psiho-sociale

În cadrul serviciului de medicină școlară punctele negative identificate se referă la:

- Lipsa resursei financiare pentru extinderea și dotarea cabinetelor
- Migrația forței de muncă din sistemul sanitar
- Nivelul redus al fondurilor guvernamentale alocate dezvoltării infrastructurii pentru furnizarea serviciilor socio-medicale și de îngrijiri social-medicale pentru persoane aflate în dificultate

Referitor la direcția de Beneficii Sociale principalele probleme reperate sunt:

- Lipsa unui sistem informatic cuprinzător și eficient/program informatizat complex
- Nevoia unei baze de date cu asistenții personali eligibili
- Lipsa de personal calificat sau licențiat în domeniile asistență socială și psihologie
- Nevoia unei mai mari vizibilități a ocupațiilor de mediator sanitar și asistent medical comunitar

În ceea ce privește serviciul protecția copilului sunt observate următoarele aspecte ce necesită a fi îmbunătățite:

- Deficit de personal, nevoia de specialiști în asistență socială și psihologie

- Diversitatea tipologiilor problematicilor sociale abordate și complexitatea intervențiilor, care revin unui număr relativ mic de angajați
- Lipsa serviciilor sociale specializate de tip centre de zi
- Situația de vulnerabilitate și de risc a beneficiarilor
- Subdimensionarea forței de muncă tinere și calificate pentru activitățile economice ce încorporează valoare adăugată mare;
- Intensificarea tendinței de supra-aglomerare a unor zone din perimetrul metropolitan al municipiului;
- Nevoile sporite de asistare și protecție a populației supradimensionate cel puțin pe timpul sezonului turistic;
- Numărul crescut al studenților români și străini pe teritoriul municipiului, cu nevoi de integrare la nivelul comunitar;
- Perspectiva creșterii fluxului de imigranți din țările africane și din Orientul Mijlociu.

În cadrul domeniilor Sănătate, Asistență și protecție socială sunt identificate o serie de nevoi după cum urmează:

- Locuințe sociale puține în raport cu solicitările existente
- Infrastructură de asistență socială insuficientă și totodată inadecvată în raport cu standardele europene în domeniu
- Lipsa unor servicii de asistență socială orientate spre îngrijirea la domiciliu, în special pentru bătrâni și persoanele cu dizabilități
- Servicii sociale puține ca număr, destinate incluziunii și integrării sociale sustenabile a persoanelor marginalizate
- Acces inegal la diverse oportunități de angajare sau de afaceri pentru anumite categorii sociale defavorizate
- Organizații nonguvernamentale relativ reduse numeric și insuficient implicate în domeniul medical și al asistenței sociale
- Personalul care deservește sistemul de asistență socială este subdimensionat numeric, nu are pregătire în domeniu și nu este remunerat la un nivel satisfăcător

Pentru a asigura o dezvoltare coerentă și integrată a serviciilor sociale, în anul 2018, SPAS Constanța a realizat Strategia de Dezvoltare a Serviciilor Sociale pentru Perioada 2018-2023. În cadrul acesteia sunt prevăzute o serie de obiective specifice precum: consolidarea și extinderea capacității locale de dezvoltare socială, dezvoltarea unor servicii sociale integrate proiectate și furnizate adecvat, adaptate nevoilor tuturor categoriilor de grupuri vulnerabile din municipiul Constanța, creșterea accesului și participării la educație și învățare pe tot parcursul vieții, a copiilor și adulților din grupuri vulnerabile și integrarea socio-profesională a persoanelor vulnerabile pe piața muncii.

Pentru fiecare obiectiv al strategiei sunt stabilite priorități de acțiune conform cărora în cadrul unui plan general operațional de implementarea a strategiei s-au preconizat/estimat viitoare măsuri de dezvoltare instituțională și proiecte ce vor dezvolta servicii sociale în concordanță cu nevoile identificate pentru fiecare grup vulnerabil, având în vedere totodată existența serviciilor sociale furnizate de către alte instituții publice ori private, analizând nevoia prioritară pentru intervenții în cazul anumitor grupuri vulnerabile.

În vederea implementării strategiei, a fost elaborat planul general operațional de implementare a strategiei, ce cuprinde potențiale proiecte în scopul dezvoltării serviciilor sociale și furnizarea acestora la standard de calitate, ce pot fi asumate și implementate de autoritatea publica locală a municipiului Constanța prin Serviciul Public de Asistență Socială.

2.4. NIVELUL DE EDUCAȚIE AL POPULAȚIEI

Logica de bază este acea că funcționarea economică, culturală și politică a orașelor inteligente se bazează pe oameni inteligenți care pot contribui la gestionarea orașului. Ideea pornește de la faptul că cetățenii nu pot fi integrați complet într-o societate modernă fără o imagine clară a poziției și rolului lor în spațiile digitale. În acest sens atunci când solicită sau utilizează servicii inteligente și teritorii inteligente, cetățenii ar trebui să fie conștienți de procesele (în principal informative și induse de serviciile pe care le folosesc) care implică comunități și persoane fizice.

Un cetățean inteligent, conștient de faptul că este un element al unei narațiuni mai generale, trebuie să îi fie oferite abilități și instrumente pentru a modela spațiile digitale în funcție de viziunile, proiectele, protecția drepturilor etc. La fel ca în orice componentă de apartenență la comunitate, această conștientizare a educației inteligente, trebuie să fie acordată tuturor, indiferent de abilitățile tehnice personale. În procesul de devenire al unui cetățean inteligent sunt necesare competențele: limbajul și educația. Restabilirea cetățenilor necalificați necesită împuternicire pentru a putea discuta potențialele riscuri și posibilitatea de a utiliza serviciile inteligente puse la dispoziție.[32]

În era digitală, instituțiile europene de învățământ au responsabilitatea de a oferi tinerilor abilitățile tehnologice necesare pentru locul de muncă. Cu toate acestea, un sondaj recent independent, comandat de Epson, arată că echipele IT din sectorul educației în Europa au rămas în urmă.

Conform Studiului Internațional de Alfabetizare în Informatică și Telecomunicații, majoritatea cadrelor didactice consideră că tehnologiile inovatoare din clasă sunt instrumente importante pentru dezvoltarea abilităților necesare, în special învățarea independentă, gândirea critică, rezolvarea problemelor din lumea reală, comunicare și colaborare, creativitate și alfabetizare digitală. Cu toate acestea, aproape jumătate din respondenții din țările europene sunt conștienți de nevoile tehnologice din organizația lor, dar nu le abordează în mod activ. [33]

[32] A Point of View on New Education for Smart Citizenship, Cristina Martelli
[33] https://www.epson.co.uk/insights/article/education-in-europe-the-great-technology-gap

În domeniul învățământului obligatoriu, România are cel mai mare număr de ore legate de competența digitală ca materie separată obligatorie în învățământul secundar superior.

Prosperitatea și modul de viață se bazează pe avantajul său cel mai mare: oamenii. Într-o societate în schimbare și un mediu concurențial global educația de calitate este esențială pentru municipiu pentru a asigura coeziunea socială continuă, competitivitatea și creșterea durabilă. Pentru a putea atinge obiectivele de locuri de muncă, investiții cu corectitudinea socială esențială, este necesar să fie realizate investiții în tineri.

Educația de calitate este mult mai mult decât o investiție economică. Este esențială pentru dezvoltarea personală, socială și profesională, precum și pentru angajabilitatea pe parcursul vieții. Și poate fi unul dintre cele mai eficiente moduri de a aborda inegalitățile socio-economice și de a promova incluziunea socială. Pentru a atinge aceste obiective, sistemele de învățământ trebuie să fie accesibile și să ofere oportunități egale tuturor, indiferent de contextul unei persoane și să producă rezultate de înaltă calitate.

Educația inteligentă este un termen folosit pentru a descrie învățarea în era digitală. Scopul educației inteligente este de a răspunde nevoilor muncii și vieții în secolul XXI. Termenul de învățare continuă conștientă de context este adesea folosit pentru a descrie o abordare de învățare care utilizează tehnologii mobile, de comunicații fără fir și de detectare pentru a permite cursanților să interacționeze cu obiecte din lumea reală și din lumea digitală. Prin învățarea inteligentă, elevii învață din lumea reală, utilizând resursele digitale.

Pentru crearea unor cetățeni inteligenți este necesar un model de învățare adaptat noilor generații de nativi digital. În comparație cu modelele tradiționale de predare, educația inteligentă este interactivă, colaborativă și vizuală. Are ca scop implicarea elevilor și permite profesorilor să se adapteze la abilitățile, interesele și preferințele de învățare ale elevilor. [34]

În anul 2018, 80,6% dintre persoanele cu vârsta cuprinsă între 25 și 54 de ani din UE au atins cel puțin un nivel de învățământ secundar superior, comparativ cu 65,8% dintre cei cu vârsta cuprinsă între 55 și 74 de ani. Cei cu studii universitare terțiare au constituit 35,2% dintre cei cu vârsta cuprinsă între 25 și 54 ani și 21,7% dinte cei cu vârsta cuprinsă între 55 și 74. [35]

O persoană obișnuită din Uniunea Europeană ajunge să facă 17,6 ani de educație pe parcursul vieții. [36]

PROCENTELE DE ABSOLVIRE A ÎNVĂȚĂMÂNTULUI SUPERIOR ȘI PROFESIONAL SUNT DOAR CU PUȚIN MAI RIDICATE DECÂT MEDIA NAȚIONALĂ, ÎN CIUDA FAPTULUI CĂ ZONA DE STUDIU ESTE AL CINCILEA CEL MAI MARE ORAȘ DIN ROMÂNIA DIN PUNCT DE VEDERE AL NUMĂRULUI DE LOCUITORI

În ceea ce privește educația în municipiul Constanța, la Recensământul Populației și al Locuințelor din anul 2011, o mare parte a populației era absolventă de liceu (31%) și gimnaziu (19%). În

---

[34] https://eacea.ec.europa.eu/national-policies/eurydice/sites/eurydice/files/en_digital_education_n.pdf

[35] Educational attainment statistics - https://ec.europa.eu/eurostat/statisticsexplained/index.php/Educational_attainment_statistics

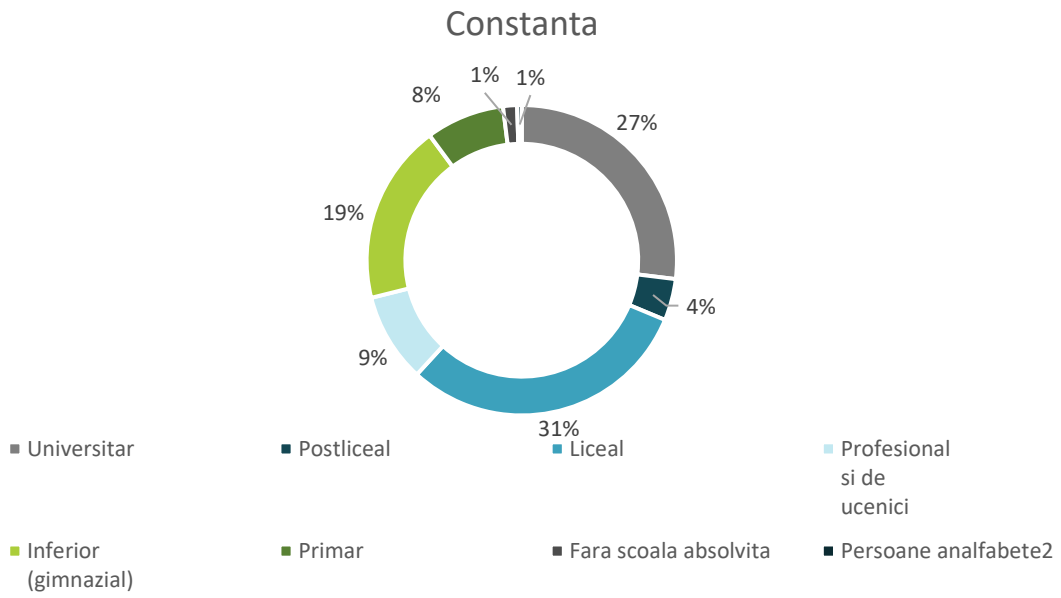
[36] https://www.statista.com/topics/3855/education-in-europe/#dossierSummary__chapter11

comparație cu municipiile Cluj, Timișoara și Iași, procentul de persoane absolvente de liceu este mai scăzut în municipiul Constanța cu aproximativ 2-5 procente. Iar procentul persoanelor absolvente de gimnaziu este mai scăzut în polii de creștere Cluj și Iași cu aproximativ 7% față de Constanța.

Referitor la învățământul superior, municipiul Constanța se situează sub procentele regăsite în polii de creștere Cluj, Timișoara și Iași (cele trei depășesc 30% - absolvenți de învățământ superior). Iar municipiul Constanța cu 27% absolvenți de învățământ superior se regăsește cu o valoare mai ridicată cu 1% față de municipiul Brașov.

În anul 2011, procentul persoanelor analfabete sau fără școală absolvită sunt aproximativ egale cu media națională situată între 1% și 3%. Procentul de persoane analfabete în municipiul Constanța este mai ridicat decât în municipiile Brașov, Cluj, Iași și Timișoara, în cadrul cărora procentul este sub 1%.

FIGURA 18 – POPULAȚIA REGIUNII DE 10 ANI ȘI PESTE DUPĂ ULTIMUL NIVEL DE ÎNVĂȚĂMÂNT ABSOLVIT, 2011



Sursa: Recensământul Populației și al Locuințelor 2011

Provocările întâmpinate se referă la persoanele analfabete în primul rând. Analfabetismul afectează toate domeniile vieții, persoanele aflate în această situație sunt mult mai susceptibile să trăiască în sărăcie, să se confrunte cu probleme de sănătate și să se izoleze într-o lume ce depinde din ce în ce mai mult de computere.

Un procent important este reprezentat și de persoanele care au absolvit doar școala primară sau gimnazială care pot întâmpina diferite probleme de adaptare sau de găsire a unui loc de muncă.

Numărul de persoane care termină învățământul superior este în creștere, acest lucru reprezentând un potențial la nivelul municipiului Constanța în ceea ce privește atractivitatea tinerilor.

Principalele puncte ce ar trebui urmărite în acest sens sunt: asigurarea accesului la educația de bază, dezvoltarea și promovarea tehnologiei informației și creșterea numărului de specialiști în acest domeniu, revigorarea politicilor în domeniul tineretului, promovarea utilizării competențelor digitale și profitarea de către elevi de aspectele benefice ale utilizării internetului.

2.4.1. ELEVI

În prezent, cei ce sunt elevi, s-au născut într-o lume în continuă evoluție a tehnologiei. Tehnologia face parte din viața lor de zi cu zi, cât și în cadrul studiilor acestora. Una dintre cele mai importante descoperiri în ceea ce privește tehnologia este internetul. Acesta oferă elevilor posibilitatea de a avea acces la toate tipurile de informații și resurse ce sunt utile în activitățile lor de studii.

Din punct de vedere demografic, grupa de vârstă care cuprinde elevii este cea care va ajunge să administreze, organizeze și să funcționeze într-un oraș inteligent. Acești elevi sunt cei care vor modela și gestiona orașul în funcție de nevoile și preferințele lor în viitorul apropiat.

Rolul elevilor într-un oraș inteligent este de a învăța, de a se adapta noilor tehnologii și de a adapta orașul la nevoile lor și ale comunității din care fac parte. Aceștia reprezintă un segment important al populației, fiindcă acesta este cel mai bine pregătit din punct de vedere al alfabetizării digitale.

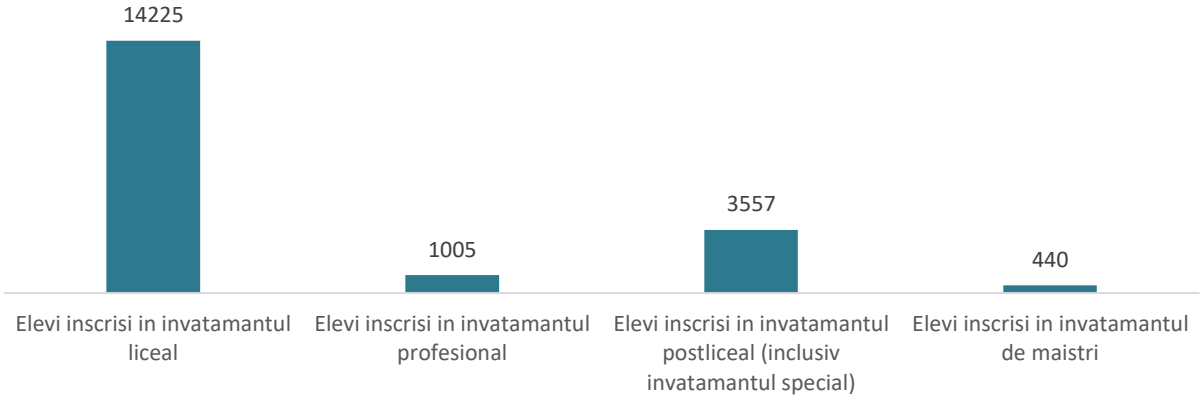
Nivelul de educație este un factor important al dezvoltării unui oraș, deoarece este un factor determinant al activității economice și al productivității, precum și al mobilității forței de muncă. Astfel se creează premisele pentru creșterea nivelului de trai, de calitate a vieții.

Infrastructura educațională este esențială pentru dezvoltarea timpurie a copiilor, pentru educația acestora, în vederea construirii și dezvoltării de abilități sociale și a capacității de integrare socială.

În ceea ce privește învățământul preșcolar în anul 2017, erau înscriși 23.350 de copii, iar numărul de cadre didactice era de 1.263. În învățământul primar și gimnazial se regăsesc 55.616 de elevi înscriși și 3.854 de cadre didactice. Iar în învățământul liceal sunt înscriși 32.227 elevi și 2.172 de cadre didactice.

Populația școlară din învățământul secundar în anul 2018 a înregistrat un număr scăzut de elevi înscriși în învățământul profesional și de maiștri. Învățământul postliceal (inclusiv învățământul special) este considerat mai atractiv decât învățământul profesional. Numărul de elevi din prima categorie este de aproximativ 3 ori mai mare decât numărul de elevi înscriși în învățământul profesional și de aproximativ 8 ori mai mare decât numărul de elevi înscriși în învățământul de maiștri.

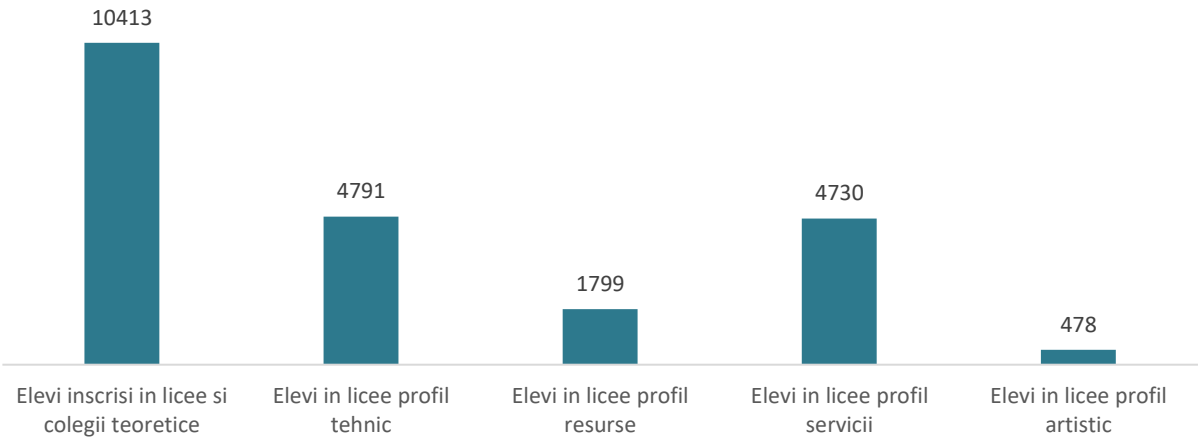
FIGURA 19 – POPULAȚIA ȘCOLARĂ DIN ÎNVĂȚĂMÂNTUL SECUNDAR ÎN MUNICIPIUL CONSTANȚA, 2018



Sursa: Baza de date INS Tempo

Cei mai numeroși elevi sunt cei înscriși în licee și colegii teoretice, în procent de 47%. Această categorie este urmată de elevii înscriși în liceele cu profil tehnic cu 22% și liceele cu profil de servicii cu 21%. Cel mai puțin atractive licee sunt cele de profil de resurse și profil artistic. Valorile sunt raportate la numărul de unități școlare existente la nivelul municipiului, astfel că numărul de licee tehnice și tehnologice este cel mai ridicat (11 licee), urmat de numărul de licee teoretice (9 licee). Numărul ridicat de licee cu profil în sistemul STEM (Sistem educațional Știință, Tehnologie, Inginerie și Matematică) reprezintă o oportunitate pentru municipiul Constanța din punct de vedere al unui oraș inteligent. Elevii liceelor tehnologice aduc un plus de valoare prin cunoștințele dobândite pentru conturarea cetățenilor inteligenți.

FIGURA 20 – POPULAȚIA ȘCOLARĂ DIN LICEE ÎN JUDEȚUL CONSTANȚA DUPĂ TIPURI DE SPECIALIZĂRI, 2018



Sursa: Baza de date INS Tempo

Un aspect important pentru o educație inteligentă pentru municipiul Constanța este reprezentat de către interesul elevilor pentru liceele cu profil de servicii și liceele cu profil tehnic. În prezent acestea nu prezintă o atractivitate ridicată în comparație cu liceele teoretice pentru elevi.

În ceea ce privește activitatea elevilor din Constanța, aceștia sunt bine reprezentați și activi în mediul civic prin intermediul Asociației Elevilor din Constanța care are ca obiective principale: reprezentarea tuturor elevilor din municipiu, promovarea și apărarea intereselor elevilor, mobilizarea resurselor instituțiilor, susținerea dezvoltării și diversificării ofertei educaționale, creșterea spiritului de inițiativă etc. Membri asociației sunt vizibili în mediul public și media. Astfel, implicarea elevilor în activități diverse promovează o atitudine de susținere și încredere la nivelul societății a acestora.

La nivelul municipalității se dorește crearea unui program de burse pentru elevi olimpici și elevi merituoși, identificați în baza unei aplicații de tipul catalog electronic.

2.4.2. STUDENȚI

În linii mari, un oraș inteligent este definit ca o zonă urbană pentru companii tehnologice, campusuri universitare, centre de incubație tehnologică și parcuri științifice. Acestea își unesc forțele pentru a optimiza funcțiilor urbane și pentru a impulsiona creșterea economică. Scopul este de a îmbunătăți calitatea vieții pentru cetățeni prin intermediul tehnologiei și educației.

Un aspect important pentru succesul unui oraș inteligent este asigurarea că cetățenii sunt motivați și sunt activi în comunitate pentru a deveni generatori de inovare. Această motivație se bazează pe disponibilitatea întreprinderilor și a mediului academic de a moderniza abordarea privind incluziunea cetățenilor în învățământul superior.

O provocare importantă întâmpinată de învățământul superior este reprezentată de dezvoltarea unei forțe de muncă educate și creare mai multor locuri de muncă. [37]

În Uniunea Europeană au existat 19,8 milioane de studenți în învățământul superior în 2017, dintre care 7,4% au urmat cursuri terțiare de durată scurtă, 61,0% au studiat în cadrul unor programe de licență, 27,7% în cadrul unor studii de masterat și 3,8% pentru doctorat.[38]

La nivel național, capitala București este cel mai mare centru universitar din țară cu un număr de 176,20 mii de studenți ai învățământului superior. Cluj Napoca este al doilea centru universitar la nivel național, cu un număr total de studenți de 68,39 mii (13% din totalul național). Acesta este urmat de Iași cu un număr total de studenți de 53,39 de mii (9.9% din totalul național). Timișoara se situează pe locul 4 în topul orașelor ca centre universitare la nivel național cu 41,07 mii de studenți. Municipiul Constanța este situat pe locul 5 cu 22,37 de mii de studenți.

Procentul de studenți reprezintă aproximativ 6% din populația totală a municipiului Constanța în anul 2018.În comparație cu municipiile Cluj-Napoca în care procentul de studenți este de 18%, Iași cu 12%, Timișoara cu 11% și Brașov cu 7%. Deși numărul de studenți din Brașov este mai redus, procentual aceștia reprezintă mai mult decât în municipiul Constanța.

Caracterul de oraș universitar al Constanței este diminuat în comparație cu ceilalți poli de creștere analizați.

---

[37] https://www.ecampusnews.com/2015/09/18/smart-city-universities-855/

[38] https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Tertiary_education_statistics#Participation

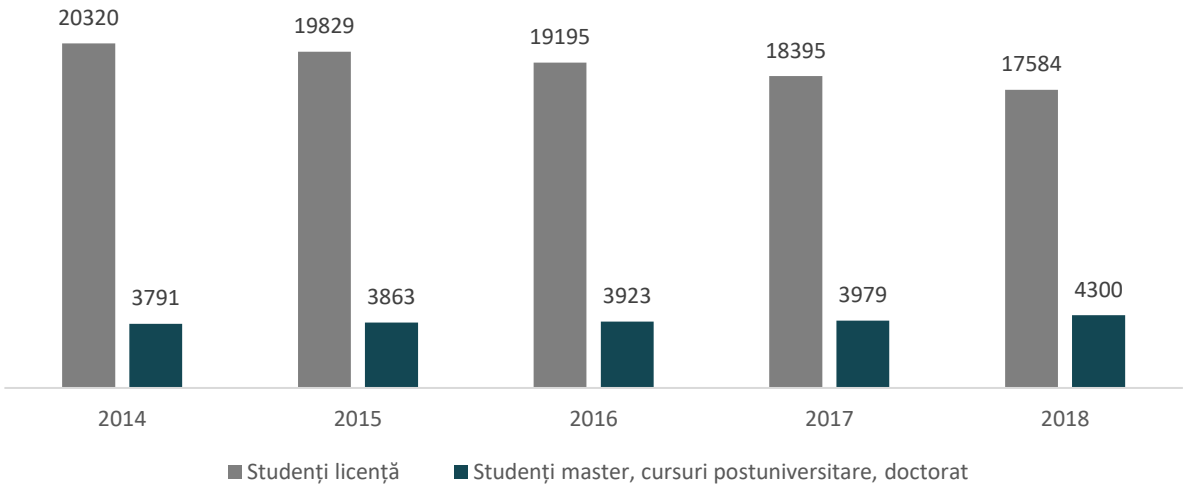
În ceea ce privește populația absolventă de învățământ terțiar, este înregistrat numărul de 24,111 studenți în anul 2011, iar în anul 2018 este înregistrat numărul de 21,884 de studenți.

INTERESUL STUDENȚILOR PENTRU OFERTA EDUCAȚIONALĂ DE CĂTRE FACULTĂȚILE DIN MUNICIPIUL CONSTANȚA SCADE

Pe niveluri de studii, se observă o scădere treptată a numărului de studenți înscriși în ultimii 4 ani, în special în rândul absolvenților de licență.

Dacă per total numărul studenților a înregistrat o tendință de scădere, acest fenomen nu se manifestă și în cazul învățământului superior de master. Învățământul de masterat iese în evidență prin faptul că numărul studenților absolvenți crește cu aproximativ 500 de studenți în perioada 2014-2018.

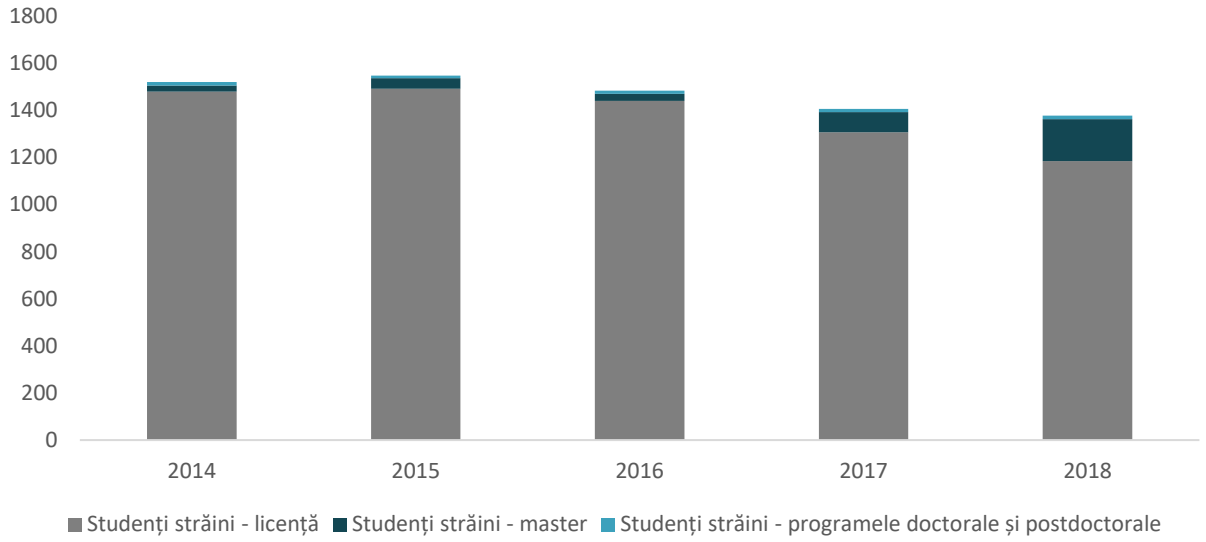
FIGURA 21 – NUMĂRUL DE STUDENȚI DIN MUNICIPIUL CONSTANȚA PE NIVEL DE STUDII, 2014-2018



Sursa: Baza de date INS Tempo

Contrar faptului că municipiul Constanța prezintă deschidere internațională, numărul de studenți străini a început să descrească în ultimii 4 ani. Atractivitatea ofertei educaționale ale universităților locale s-a diminuat. Se remarcă o ușoară creștere în anul 2015, urmată de o perioadă de descreștere la nivelul învățământului universitar de licență. Spre deosebire de acesta, învățământul universitar de master devine mai atractiv în anul 2018, înregistrând cel mai ridicat număr de până acum (aproximativ 2 000 de studenți străini).

FIGURA 22 – EVOLUȚIA NUMĂRULUI DE STUDENȚI STRĂINI DIN MUNICIPIUL CONSTANȚA, 2014-2018



Sursa: Baza de date INS Tempo

Este necesară o creștere a atractivității facultăților și o îmbunătățire a dotărilor tehnologice și a digitalizării serviciului de educație pentru adaptarea mai potrivită la nevoile și dorințele studenților.

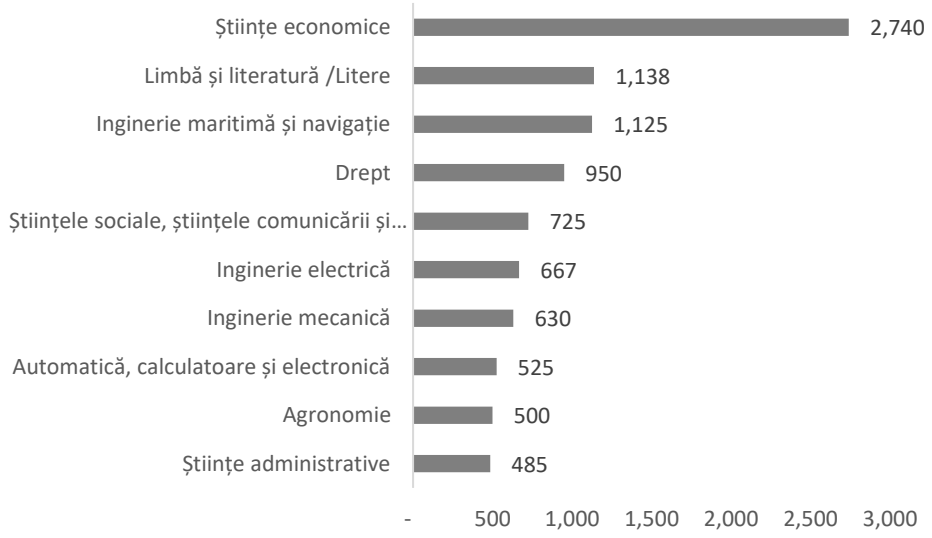
Este important de punctat existența unei comunități bine dezvoltate a studenților din Constanța ce interacționează prin intermediul platformelor online studentpenet.ro și a paginii de Facebook „Studenții din Constanța". Astfel se poate observa că aceștia încearcă să pună bazele unei comunități bine deservite de servicii, ce are acces constant la evenimente și activități și prin intermediul căreia pot cunoaște noi persoane.

În ceea ce privește profilul universităților și a programelor de studii oferite de către universitățile publice și private, observăm o cifră de școlarizare în anul 2019 de peste 14 mii de studenți (14.718 locuri disponibile) la nivel licență și 5200 la nivel master. La nivel licență, peste 55% din locurile disponibile sunt oferite în cadrul programelor de studii din domeniul STEM, în timp ce la nivel de masterat, ponderea domeniilor STEM scade până la 43,9%.

Specializările cu cea mai mare cifră de școlarizare, ce determină și oferta potențială de forță de muncă la nivelul municipiului, sunt relativ echilibrat distribuite între domeniile umaniste și cele tehnice, STEM. În clasamentul primelor 10 specializări se regăsesc și domenii care pot susține dezvoltarea domeniilor cu o contribuție directă la dezvoltarea economică inteligentă, precum automatică și calculatoare sau diferitele specializări din domeniul inginerie. Pe primul loc regăsim totuși un număr însemnat de locuri disponibile în programe din domeniul economic, cu rol în formarea de specialiști în administrarea afacerilor și a activităților conexe (marketing, contabilitate, finanțe), ce pot avea un impact în susținerea antreprenoriatului local. De asemenea, se remarcă un număr mare de locuri (peste 1000) în domenii specifice profilului economic local, și anume inginerie maritimă și navigație, care reflectă tradiția locală și atractivitatea domeniului la nivel național.

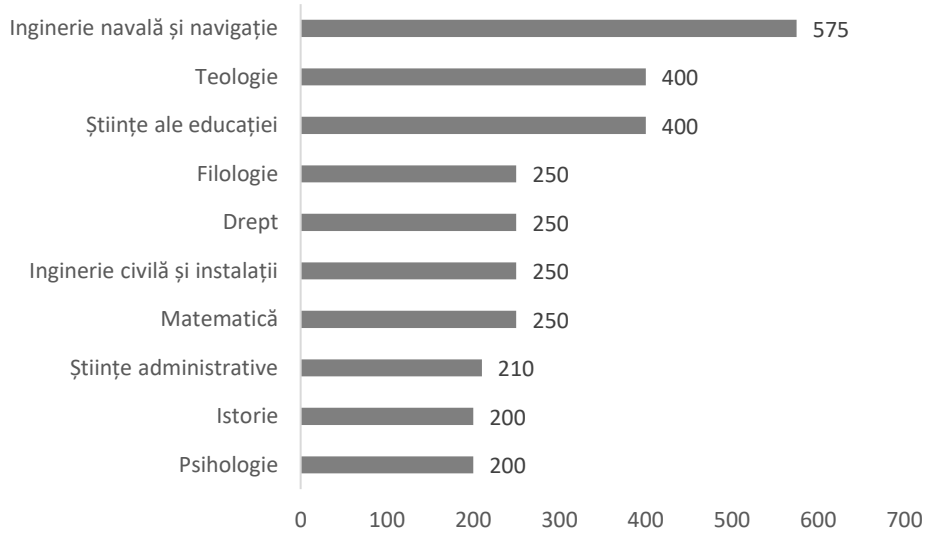
Deși există specializări conexe domeniului TIC, acestea fiind în topul celor mai atractive programe de studii la nivel de licență, numărul locurilor disponibile în cadrul acestor specializări este redus. Acest lucru se datorează pe de o parte creșterii lente a sectorului TIC la nivel local, iar pe de altă parte situării în bazinul de atracție a studenților de către universitățile cu tradiție în domeniu din București (ex. Universitatea București, Universitatea Politehnică). Acest fapt scade atractivitatea unor astfel de programe la nivel local, diminuând masa critică de potențiali absolvenți care să poată fi încadrați pe piața locală a forței de muncă în domeniul TIC. În același timp, domeniile asociate ingineriei sunt relativ dezvoltate, oferind programe de studiu cu aplicabilitate directă în industrii cu valoare adăugată mare, precum inginerie mecanică, electromecanică navală, inginerie industrială sau inginerie marină și navigație.

FIGURA 23 – CLASAMENTUL SPECIALIZĂRILOR LA NIVEL LICENȚĂ DUPĂ CIFRA DE ȘCOLARIZARE, ANUL 2019, NUMĂR LOCURI



La nivel de programe de masterat, balanța înclină totuși către programele de studii din domenii umaniste, deși pe primul loc se regăsește o specializare cu tradiție locală, și anume inginerie navală și navigație (575 de locuri). Specializările dedicate ingineriei se regăsesc către finalul clasamentului, punând la dispoziție aproximativ 50 de locuri per program (ex. 50 de locuri pentru inginerie mecanică), reducând oferta potențială de specialiști în astfel de domenii. Și de această dată, apropierea față de universitățile mari din Capitală favorizează mobilitatea studenților către acestea, în defavoarea universităților la nivel local.

FIGURA 24 – CLASAMENTUL SPECIALIZĂRILOR LA NIVEL MASTER DUPĂ CIFRA DE ȘCOLARIZARE, ANUL 2019, NUMĂR LOCURI



Adaptarea ofertei educaționale la nivelul universităților în acord cu cerințele pieței este esențială pentru a crește atractivitatea studenților față de programele oferite, în special în domeniul tehnic. De exemplu, introducerea unor programe de studiu în acord cu cerințele actuale de transformare industrială – robotică, inteligență artificială, materiale inteligente, biotehnologii, etc, împreună cu măsuri de stimulare a colaborării dintre mediul universitar și cel antreprenorial, ar putea încuraja studenții să pună în aplicare cunoștințele deprinse transpunând într-un start-up idei inovatoare. Perspectiva dezvoltării unei culturi antreprenoriale în rândul studenților, coroborată cu existența unor programe de studii noi și atractive, are rolul de a dinamiza cererea și oferta de forță de muncă înalt calificată, cu efecte directe asupra ecosistemului colaborativ local.

2.4.3. ALFABETIZARE DIGITALĂ

CONTEXT – DESCRIERE GENERALĂ

Nevoia instruirii în utilizarea computerului se face resimțită în fiecare zi, odată cu creșterea informatizării societății. De la plățile efectuate cu cardurile de credit, până la soluții educaționale online, e-guvernare, știri și alte elemente importante ale vieții de zi cu zi, tehnologia devine o parte tot mai importantă.

Tehnologia este într-o continuă schimbare, fiind necesară investirea în procesul de învățare al abilităților digitale. Recent, a devenit o necesitate ca orice persoană să se instruiască în utilizarea computerului și în înțelegerea tehnologiei pentru a se putea adapta într-un mod adecvat mediului înconjurător.

O persoană ce este capabilă să utilizeze computerul are la îndemână cea mai mare bibliotecă din lume, este mult mai atractivă pe piața muncii – abilitățile de utilizare a computerului sunt mai căutate decât cunoașterea unei limbi străine.

Alfabetizarea digitală urmărește să creeze persoane capabile să recunoască puterea pe care o au la dispoziție și să o utilizeze, să manipuleze și transforme informația digitală, să distribuie informația și să comunice, precum și să se adapteze constant la noile forme ale tehnologiei.

Incluziunea digitală este importantă în măsura în care oferă indivizilor instrumentele necesare pentru a lua parte la aceste procese de participare în comunitate, alături de informații esențiale despre drepturile și oportunitățile pe care aceștia le au.

Alfabetizarea digitală este necesară în funcție de grupa de vârstă și educație, dar și dacă se află într-o minoritate defavorizată. Astfel că fiecare dintre aceștia au nevoi diferite și dificultatea pe care o întâmpină în cazul învățării de utilizare a tehnologiei este ridicată. Persoanele care se află în aceste categorii sunt:

- Bătrânii (mai ales bătrânii singuri)
- Persoanele aflate în risc de sărăcie
- Persoanele ce nu beneficiază de acces la tehnologie

La nivel național doar 52% dintre români utilizează internetul (spre deosebire de 72% la nivel european), 32% nu au utilizat niciodată internetul, iar doar 26% dețin abilități digitale de bază. În ceea ce privește forța de muncă, doar 46% dintre românii dețin abilități digitale de bază sau superioare.[39]

TABEL 7 – INDICATORI AI SOCIETĂȚII DIGITALE EUROSTAT, 2017/2018

	VALOARE REGIONALĂ 2017/2018	VALOARE REGIONALĂ 2014	POZIȚIONARE ÎNTRE REGIUNILE EU 2019	POZIȚIONARE ÎNTRE REGIUNILE RO 2019
Locuințe cu internet și broadband	⇑ 69%**	57%	M-	M
Persoane care nu au folosit niciodată un calculator	⇑ 48%*	30%	+	~
Persoane care au folosit internetul pentru interacțiunea cu autoritățile publice în ultimele 12 luni	⇑ 3%**	3%	-	~
Persoane care au folosit internetul pentru a-și procura bunuri proprii în ultimele 12 luni	⇑ 16%**	8%	-	~
Persoane care s-au conectat la internet zilnic în ultimele 3 luni	⇑ 46%**	30%	~	+

[39] Baza de date online Eurostat

	VALOARE REGIONALĂ 2017/2018	VALOARE REGIONALĂ 2014	POZIȚIONARE ÎNTRE REGIUNILE EU 2019	POZIȚIONARE ÎNTRE REGIUNILE RO 2019
Persoane care au folosit internetul pentru participare civică în ultimele 3 luni	-	-	M	~
Persoane care au folosit servicii de internet banking în ultimele 3 luni	⇑ 4%**	3%	-	~
Persoane care au folosit internetul pentru a vinde bunuri și servicii în ultimele 3 luni	⇑ 3%**	1%	-	~
Persoane care au folosit internetul pentru platforme social media în ultimele 3 luni	⇑ 55%**	38%	+	+
Persoane care nu au folosit internetul în ultimele 3 luni	⇓ 30%**	42%	M	+

LEGENDĂ TABEL

* - 2017, ** - 2018, ⇑ - creștere ca fenomen pozitiv, ⇓ - descreștere ca fenomen pozitiv, ⇑ - creștere ca fenomen negativ, ⇓ - descreștere ca fenomen negativ, + – valoare superioară ca fenomen pozitiv, - – valoare inferioară ca fenomen pozitiv, + – valoare superioară ca fenomen negativ, -(E) – valoare inferioară, specifică țărilor Est-Europene, - – valoare inferioară ca fenomen negativ, ~ - valoare similară – toate regiunile au aceeași valoare, M – valoare medie, M+ - valoare ușor superioară mediei, M- - valoare ușor inferioară mediei

Sursa: Baza de date online Eurostat

2.4.4. COMPETENȚE TRANSVERSALE

CONTEXT – DESCRIERE GENERALĂ

Definiția competențelor transversale tinde să se refere la o noțiune complexă ce cuprinde mai mult decât aspectele cognitive și include atitudinile, capacitățile, precum și seturile de abilități pe care le poate avea o persoană. Noțiunea de competență poate include, de asemenea, și pe cele de capacitate, calitate, îndemânare sau pricepere.

Recomandarea 2006/962/CE a Parlamentului European și a Consiliului prevede:

"Competențele-cheie în forma cunoștințelor, aptitudinilor și atitudinilor corespunzătoare fiecărui context sunt fundamentale pentru fiecare individ într-o societate bazată pe cunoaștere. Ele oferă valoare adăugată pentru piața forței de muncă, coeziunea socială și cetățenia activă, oferind flexibilitate și adaptabilitate, satisfacție și motivație ".

În urma aplicării unui chestionar, în cadrul căruia au fost primite răspunsuri de la 11 instituții educaționale, referitor la competențele transversale a fost primit următorul răspuns.

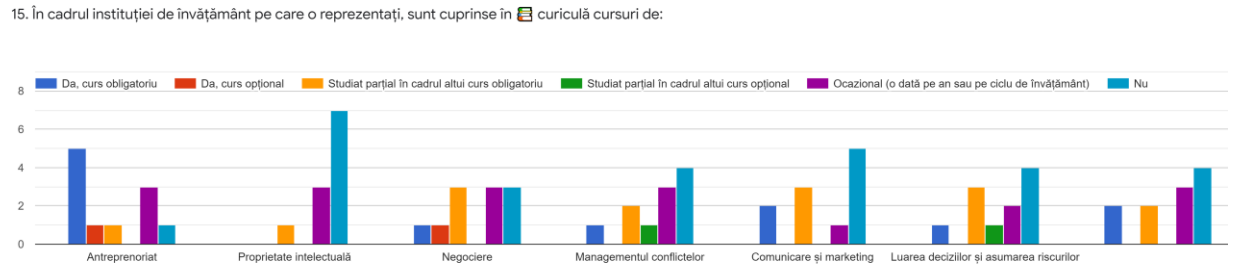
În ceea ce privește competențele conTemporane, acestea sunt reprezentate in diferite forme în cadrul curriculumului de cursuri. Acestea sunt fie cursuri obligatorii, cursuri opționale, studiate parțial în cadrul altor cursuri, fie cursuri ocazionale studiate o dată pe an sau pe ciclu de învățământ.

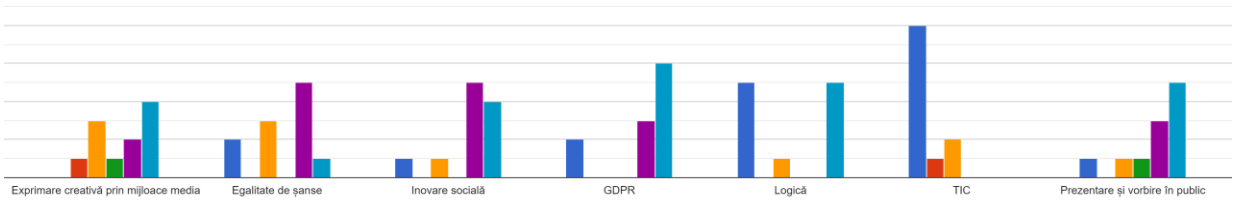
Cel mai rar întâlnite printre răspunsurile din chestionar se regăsesc cursuri ce conțin informații de proprietate intelectuală, exprimare creativă prin mijloace media, inovare socială, GDPR, comunicare și marketing, prezentare și vorbire în public, educație sexuală și altele.

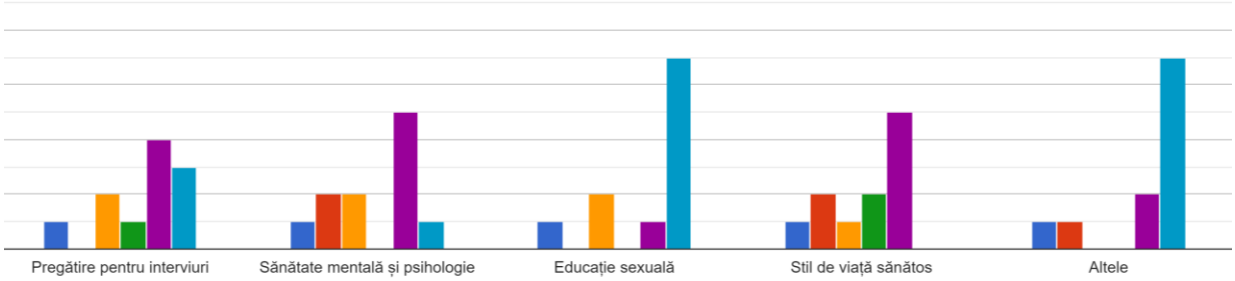
Cele mai comune forme de prezentare a competențelor conTemporane sunt de tipul studiu parțial în cadrul unui curs obligatoriu și studiu ocazional (o dată pe an sau pe ciclu de învățământ). Acest lucru este evident în cadrul subiectelor ca Inovare socială, egalitate de șanse, sănătate mentală și psihologie, stil de viață sănătos și pregătire pentru interviuri.

Cel mai des întâlnite informații prezentate sub forma unor cursuri obligatorii sunt TIC, logică și antreprenoriat.

Cea mai puțin comună metodă de prezentare a informațiilor referitoare la competențele conTemporane se regăsesc în cadrul unor prelegeri distincte în cadrul unor cursuri parțiale. Printre răspunsurile date se regăsește: managementul conflictelor, luarea deciziilor și asumarea riscurilor și stil de viață sănătos.







Există o necesitate generală de îmbunătățire a competențelor transversale ale elevilor și studenților din cadrul unităților educaționale din municipiul Constanța. Deși există anumite instituții școlare ce prezintă astfel de cursuri, necesitatea competențelor de acest fel vizează accesul la cursuri săptămânale, în cadrul cărora studenții pot pune în practică noile cunoștințe dobândite.

Pentru dezvoltarea unui oraș inteligent este nevoie mai mult de anumite competențe transversale precum TIC, logică, exprimarea creativă prin mijloace media, comunicare și marketing și proprietate intelectuală. Aceste cursuri au efect în dezvoltarea cunoștințelor digitale ale elevilor, având un rol important pentru formarea cetățenilor inteligenți.

2.4.5. SISTEMUL STEM

CONTEXT – DESCRIERE GENERALĂ

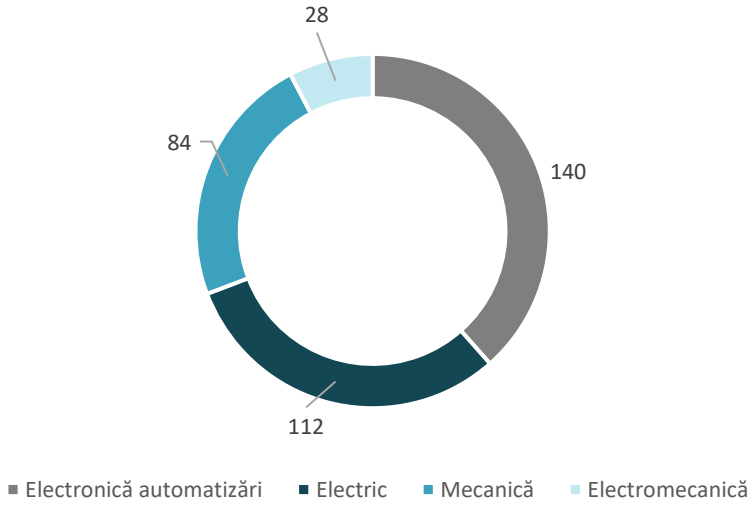
STEM este acronimul pentru Știință, Tehnologie, Inginerie și Matematică și cuprinde o gamă largă de discipline care se încadrează în fiecare dintre acești termeni. STEM are o importantă practică deosebită pentru fiecare componentă a societății moderne. În diferite sisteme educaționale, STEM reprezintă disciplinele specifice incluse în curriculum școlar sau pot apărea ca discipline distincte: Fizică, Chimie, Biologie, Științele Pământului, Astronomie, Informatică, Tehnologia informației și a comunicațiilor etc. Întreaga economie a societății moderne este dependentă de STEM, motiv pentru care este importantă elaborarea unui curriculum bazat pe discipline specifice. Competențele în domeniul STEM sunt foarte importante și vor deveni indispensabile în societatea viitoare.

În cadrul programului european Orizont 2020, cel mai mare program de cercetare și inovare al UE, construirea competențelor științifice și dezvoltarea unor modalități inovatoare de conectare a științei cu societatea reprezintă o prioritate. Programul Orizont 2020, în partea a cincea „Știința cu și pentru Societate", descrie obiectivul specific după cum urmează: „Scopul este de a construi o cooperare eficientă între știință și societate, a recruta noi talente pentru știință și pentru a asocia excelența științifică cu conștientizarea socială și responsabilitatea". – preluare după C. Soare, 2018. Sistemul educațional STEM, în Revista Cadrelor Didactice. [Online]: https://www.didactic.ro/revista-cadrelor-didactice/sistemul-educational-stem (accesat 04.04.2020)

INTERESUL ELEVILOR PENTRU DOMENIILE STEM ESTE SCĂZUT LA NIVELUL MUNICIPIULUI CONSTANȚA

În municipiul Constanța au fost identificate specializări în domeniul tehnologiei în cadrul liceelor tehnice cum ar fi: electronică automatizări, electric, mecanică și electromecanică. Cel mai ridicat număr de locuri se regăsește la specializarea electronică automatizări, fiind și cel mai des întâlnit ca specializare în liceele tehnice. Cele mai puține locuri se regăsesc în domeniul Electromecanică, această specializare regăsindu-se doar în cadrul unui singur liceu.

FIGURA 25 – DISTRIBUȚIA LOCURILOR DIN DOMENIUL TEHNOLOGIC ÎN LICEELE TEHNICE DIN MUNICIPIUL CONSTANȚA, 2019



Sursa: https://www.admitereliceu.ro/

2.4.6. CREATIVITATE

CONTEXT – DESCRIERE GENERALĂ

În Strategia Uniunii Europene 2020, industriile culturale și creative (ICC) europene joacă un rol fundamental pentru creșterea, competitivitatea și viitorul UE și al cetățenilor săi. Prin natura lor, ele sunt vehicule ale inovării, creează locuri de muncă și au un rol de interfață pentru diversele

activități industriale. ICC sunt deopotrivă generatoarele unor avantaje incomparabile, factori de dezvoltare locală și vectori ai mutațiilor industriale.

Conform definiției propuse de Comisia Europeană pentru ICC, industriile creative oferă locuri de muncă unui număr de 5 milioane de persoane din UE (sursă: Cartea Verde COM 2010, 183 final). [40]

Instituții precum UNCTAD a Organizației Națiunilor Unite au luat promovarea și studiul economiei creative ca mod fundamental de a genera creștere și valoare în diferite țări. Acest lucru se datorează gradului crescut de accesibilitate la creativitatea umană (UNCTAD, 2011). [41]

Clasa creativă este totodată generatoare de inovare prin produsele și serviciile pe care le realizează. Inovarea fiind un factor determinant al unui oraș inteligent. Atât produsul reieșit din industriile creative, cât și cetățenii ce lucrează în astfel de domenii reprezintă un potențial de inovare și educare pentru un oraș inteligent.

DINAMICĂ SCĂZUTĂ LA NIVELUL MUNICIPIULUI CONSTANȚA ÎN CEEA CE PRIVEȘTE SECTORUL INDUSTRIILOR CULTURALE ȘI CREATIVE

În ceea ce privește Sectorul Industrii Culturale și Creative se regăsesc domenii precum: arhitectură, arhive și biblioteci, arte vizuale/arte interpretative, artizanat și meșteșuguri, audiovizual și media, carte și presă, cercetare, patrimoniu cultural, publicitate, software, IT și jocuri. Implicarea cetățenilor în aceste domenii care presupun un grad ridicat de complexitate și sofisticare a cunoștințelor și competențelor poate conduce la formarea unei societăți pro-active cu capabilități de implicare civică și impact în rezolvarea problemelor sociale, atât timp cât aceștia sunt antrenați în astfel de activități.

Municipiul Constanța prezintă un număr mai scăzut de salariați în domeniile ICC (3.344 salariați), pus în comparație cu polii de creștere Cluj (27.815 salariați), Timișoara (12.265 salariați), Iași (11.668 salariați) și Brașov (9.169 salariați).

Municipiile Cluj (18.359 salariați), Timișoara (5.486 salariați), Iași (5.962 salariați) și Brașov (3.352 salariați) prezintă o preponderență a numărului de salariați în domeniul Software, IT, Jocuri spre deosebire de municipiul Constanța. În cadrul acestuia, numărul cel mai ridicat de salariați se regăsește în domeniul Artizanat și meșteșuguri (781 salariați), urmat de Publicitate (485 salariați), Arte vizuale (445 salariați) și Software, IT, Jocuri (408 salariați).

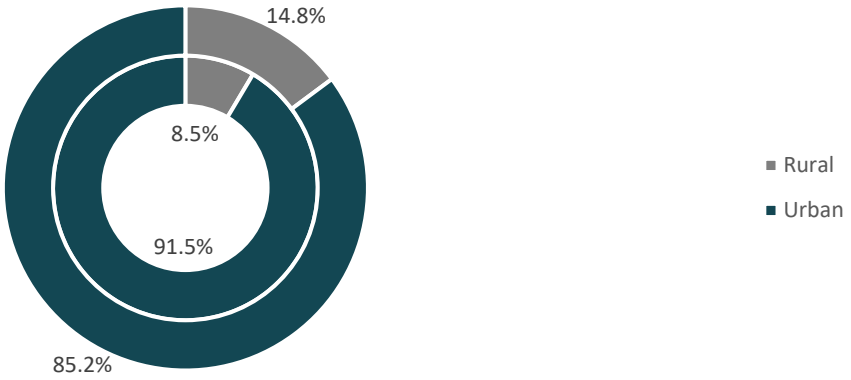
La nivelul Județului Constanța se remarcă un procent de 4% din totalul numărului de salariați care lucrează în sectorul ICC, iar 85% dintre aceștia sunt activi în municipiul Constanța. În ceea ce privește evoluția numărului de salariați, în perioada 2014-2018 se evidențiază o scădere în mediul urban de -11.8% și o creștere în mediul rural de 64.3%. Totodată valorile totale la nivel de județ prezintă o rată de descreștere cu valori negative de -5.3.

---

[40] Conform studiului "Boosting the competitiveness of cultural and creative industries for growth and jobs" realizat de Comisia Europeană

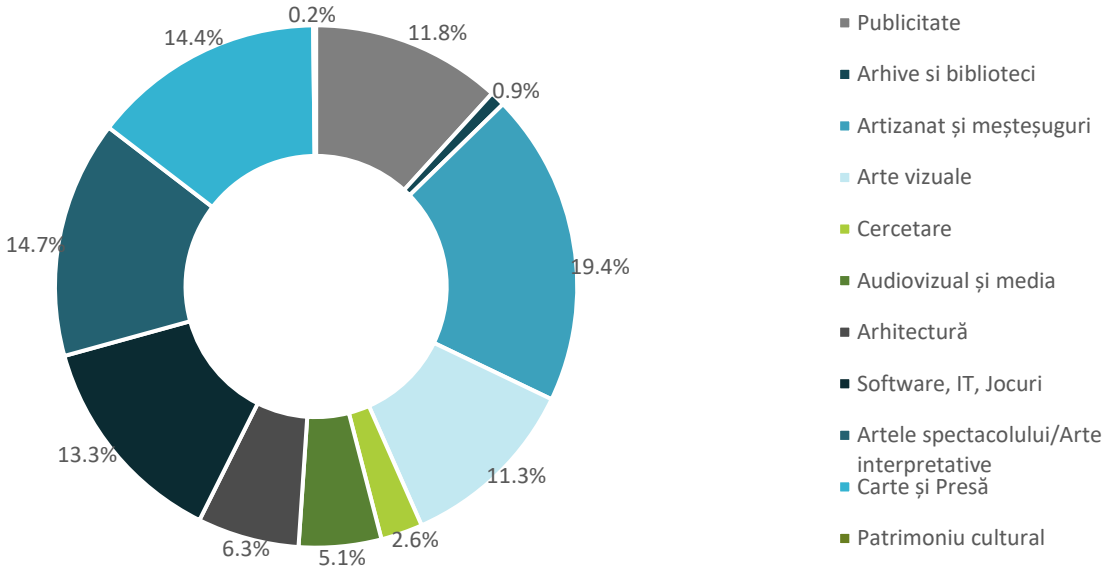
[41] Creative Industries in the Smart City: Overview of a Liability in Emerging Economies, Maricela Reyes, Cris Collignon, Jurgen Haberleithn

FIGURA 26 – NUMĂR DE SALARIAȚI DIN SECTOARELE ICC ÎN JUDEȚUL CONSTANȚA ÎN 2014 (INTERIOR) ȘI 2018 (EXTERIOR)



În anul 2014, numărul de salariați ce lucra în domeniile Industriei Culturale și Creative (ICC) era de aproximativ 3850. Sectoarele dominante erau Artizanat și Meșteșuguri, Artele spectacolului/Arte interpretative și Carte și Presă cu valori cuprinse între 550 și 750 de salariați.

FIGURA 27 – NUMĂRULUI DE SALARIAȚI ÎN INDUSTRIILE CULTURALE ȘI CREATIVE DIN REGIUNE, 2014



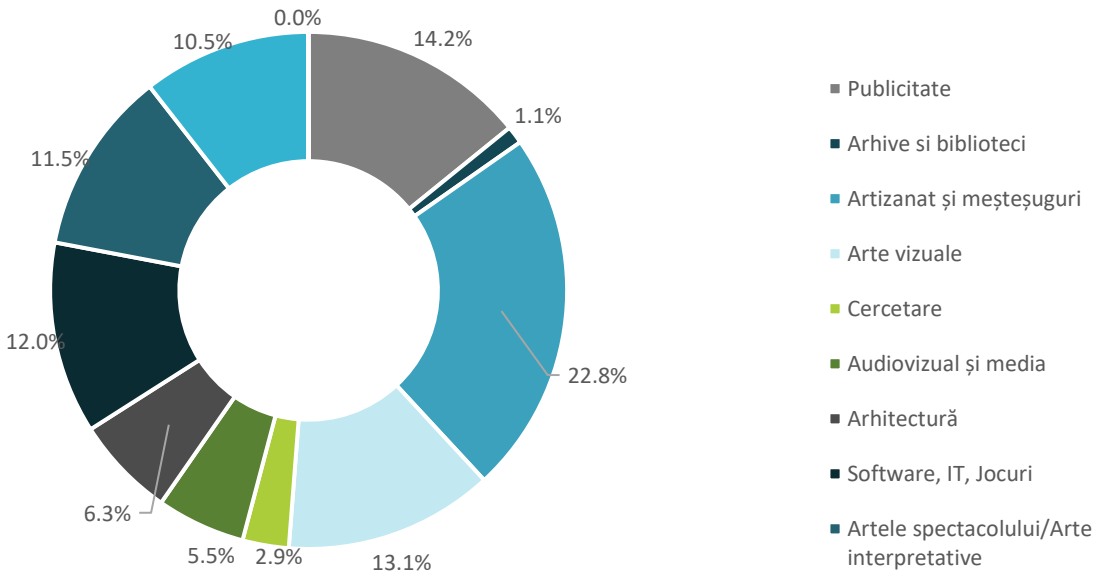
Sursa: Baza de Date Listă Firme, BORG Design

În perioada 2014-2018, numărul total de salariați în sectorul ICC a scăzut cu aproximativ 400 de salariați. Raportat la numărul total de salariați la nivelul municipiului Constanța această fluctuație este direct proporțională cu scăderea numărului total de salariați.

În același interval de timp 2014-2018, se observă o schimbare a procentelor domeniilor din sectorul ICC. Domeniile al căror număr de salariați a crescut sunt: Publicitate, Artizanat și Meșteșuguri și Arte vizuale.

Spre deosebire de categoriile menționate anterior se remarcă o scădere în cadrul domeniilor Artele spectacolului și Carte și Presă, numărul de salariați fiind redus cu aproximativ 50%.

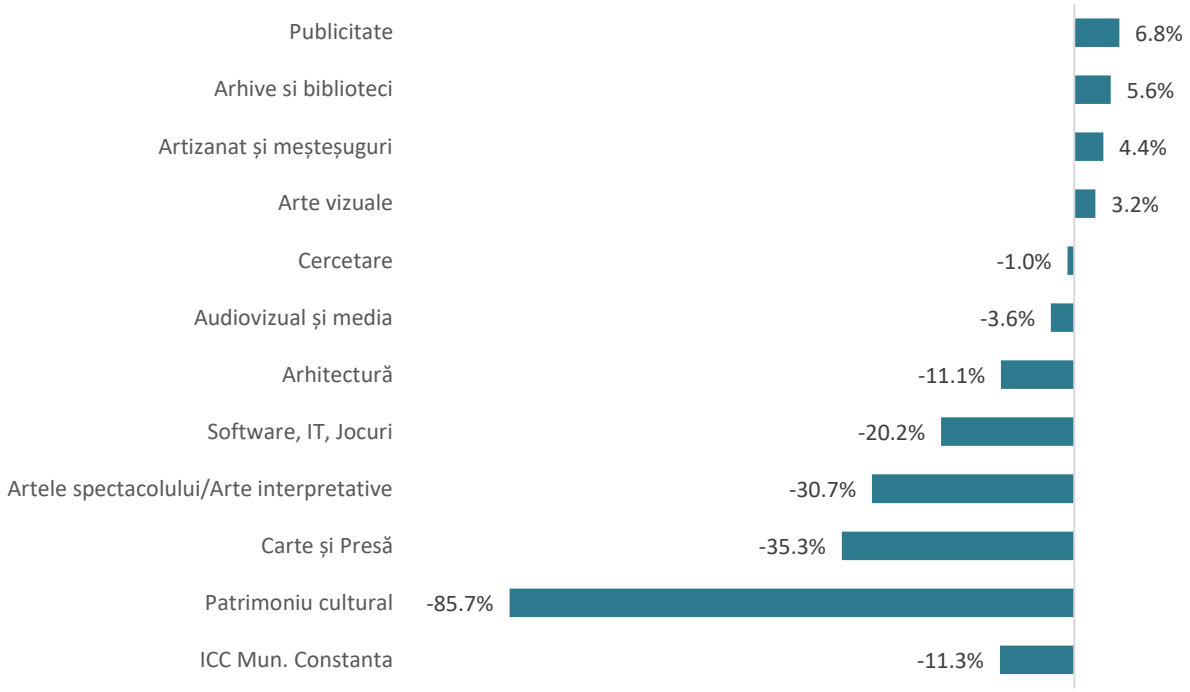
FIGURA 28 – NUMĂRULUI DE SALARIAȚI ÎN INDUSTRIILE CULTURALE ȘI CREATIVE DIN REGIUNE, 2018



Sursa: Baza de Date Listă Firme, BORG Design

În ceea ce privește rata de creștere a salariaților pe sectoare ICC în municipiul Constanța în perioada 2014-2018, se poate observa că valorile sunt pozitive doar în cazul domeniilor: Publicitate, Arhive și biblioteci, Artizanat și meșteșuguri și Arte vizuale. Din cele 12 domenii ICC, 8 dintre acestea prezintă valori negative. Se evidențiază în mod negativ cu descreșteri procentuale considerabile următoarele domenii ICC: Artele spectacolului, Carte și presă și Patrimoniu.

FIGURA 29 – RATA DE CREȘTERE A SALARIAȚILOR PE SECTOARE ICC ÎN MUNICIPIUL CONSTANȚA, 2018 VS. 2014



Sursa: Baza de Date Listă Firme, BORG Design

Raportat la numărul de salariați, numărul de firme pe sectoare ICC evidențiază faptul că majoritatea firmelor existente au maxim 9 angajați. Acest lucru se observă în special în cazul sectoarelor: Software, IT, Jocuri, Artele spectacolului și Arte vizuale.

2.5. IMPLICAREA

CONTEXT – DESCRIERE GENERALĂ

Pentru cetățeni, implicarea face parte din conturarea identității personale și dezvoltarea sentimentului de apartenență. Implicarea civică și impactul real pe care îl are acesta este important, deși în prezent este uneori neglijat și insuficient valorificat în societate.

2.5.1. ACTIVITATEA CIVICĂ

Participarea civică cuprinde o gamă largă de activități formale și informale, cum ar fi voluntariatul sau participare la activități de grup. Unele sunt activități individuale care aduc beneficii societății (votul) sau activități de grup de care beneficiază fie membrii grupului (echipe sportive), fie societatea (organizații de voluntari).

La nivelul municipiului Constanța, există un număr de 1952 de asociații, 9 de fundații, 19 uniuni și 10 federații. În comparație cu polii de creștere Cluj-Napoca (3674 asociații), Iași (2403 asociații),

Timișoara (2585 asociații) și Brașov (2003 asociații), municipiul Constanța are un număr mai redus de asociații.

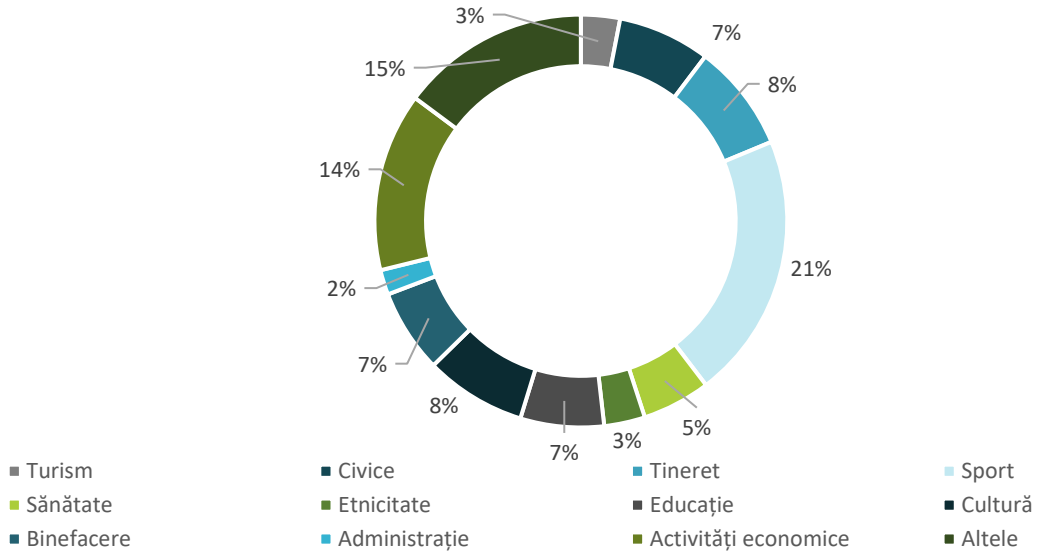
La nivelul municipiului Constanța este important gradul de implicare civică al cetățenilor. Implicarea civică presupune a lucra pentru a face o diferență în viața civică a comunității. De asemenea, este necesară aplicarea și dezvoltarea cunoștințelor, abilităților, valorilor și motivației pentru a face o schimbarea în viața comunitară. Pentru locuitorii orașului această schimbare poate înseamnă creșterea calității vieții în cadrul comunității, prin diverse procese politice și non-politice.

În municipiul Constanța principalele domenii de interes în ceea ce privește ONG-urile sunt cele cu caracter sportiv și de tineret cu public țintă principal grupa de vârstă tânără. Dar și ONG-uri cu caracter de binefacere, educație și sănătate în cadrul cărora sunt organizate cursuri, realizate diverse studii și cercetări, publicații ale specialiștilor și altele. Asociațiile de cultură și cele civice sunt și ele prezente și sunt importante la nivelul comunității pentru organizarea de evenimente culturale, dar și cu rolul de închegare al comunităților.

Următoarele ONG-uri se remarcă prin implicarea lor în comunitatea din Constanța prin activitățile organizate și prezența în spațiul public.

- Capitala Tineretului, conceptul propus reprezintă îndrumarea tinerilor de a îmbrățișa activismul civic și social și de a promova un model al implicării comunitare.
- Camera de Comerț, Industrie, Navigație și Agricultură Constanța, apăra și susține interesele comunității de afaceri din județul Constanța.
- Grupul de Inițiativă Civică Peninsula, creat pentru a discuta problemele zonei și a căuta împreună soluții pentru creșterea calității vieții în această parte a orașului.
- Asociația Mare Nostrum, creat pentru responsabilizarea comunității prin schimbarea mentalităților, în vederea creșterii respectului față de mediu și aplicarea de soluții care să asigure conservarea zonei costiere românești și a resurselor Mării Negre.
- Asociația Creative+, creat pentru stimularea creativității, gândirii critice și abilităților inovative, educării respectului pentru resursele planetei, îmbogățirii valorilor comunității referitoare la patrimoniul cultural istoric.
- Asociația Noul Val în parteneriat cu Asociația Asistenților Sociali Profesioniști Prosocial , Asociația Handmade Romania și Asociația Pentru Tineret “Liberte De Pensee” implementează proiectul “Să fim solidari pentru asigurarea dezvoltării sociale”.

FIGURA 30 – NUMĂRUL ORGANIZAȚIILOR NONGUVERNAMENTALE PE TIPOLOGIE ÎN MUNICIPIUL CONSTANȚA



Sursa: Indexul persoanelor juridice fără scop patrimonial, Registrul Național ONG, Ministerul Justiției

Cetățenii din municipiul Constanța prezintă potențial în ceea ce privește implicarea civică, în special în rândul tinerilor. Aceștia fiind implicați in diverse activități civice și asociații studențești. Prin numărul de 104 de asociații cu caracter civic la nivelul orașului iese în evidență faptul că locuitorii Constanței sunt interesați să facă o schimbare și să îmbunătățească nivelul calității vieții și al spațiului public.

IMPLICAREA ÎN VIAȚA CIVICĂ PRIN GRUPURILE DE INIȚIATIVĂ PREZINTĂ UN ÎNCEPUT PROMIȚĂTOR

În ultimii ani, municipiul Constanța a fost martorul unei creșteri în ceea ce privește implicare cetățenilor în problemele comunitare, dar acest drum este abia la început. Acest proces începe treptat, în zonele de interes, cu oamenii care decid să ia poziție în legătură cu problemele cu care se confruntă zi de zi. Deși problemele și nemulțumirile cetățenilor nu reprezintă ceva nou, iar inițiative și petiții individuale au fost realizate în mai multe rânduri, odată cu încetățenirea noțiunii de organizare comunitară și apariția unor facilitatori în domeniul ONG-urilor, care le-au vorbit oamenilor despre moduri de lucru și despre organizare, implicarea civică poate crește exponențial.

În comparație cu viața civică din capitala București, municipiul Constanța este încă la început de drum în ceea ce privește implicarea civică prin intermediul grupurilor de inițiativă. Totodată se remarcă o atitudine nouă de interes în mediul online datorită faptului că oamenii sunt mult mai conectați la comunitatea din care fac parte. Crearea de grupuri online prin platforma Facebook conduce la o implicare mai ridicată prin organizarea de evenimente, discuții și dezbateri (ex. Grupul de inițiativă civică Constanța ce marchează cel puțin 1000 de membri).

În ceea ce privește grupurile de inițiativă civică la nivelul Constanței, cele mai vizibile sunt: Grupul de Inițiativă Civică Constanța, Grupul de Inițiativă Civică Peninsula și Centrul de Resurse Civice.

Principale domenii de activitate în care aceștia sunt implicați sunt:

- Democrație locală și implicarea cetățenilor în viața comunității prin voluntariat
- Susținerea protecției mediului
- Asistarea emigranților resortisanți ai țărilor terțe în accesarea serviciilor din comunitate
- Stimularea comunicării dintre administrație și tinerii din comunitate
- Susținerea democrației prin monitorizarea proceselor electorale cu observatori independenți
- Promovarea modelului intercultural dobrogean[42]

La nivel local, grupurile de inițiativă civică din Constanța, încearcă să își aducă aportul în protejarea drepturilor omului și valorilor comunității, în sprijinirea și promovarea tinerilor cât și a inițiativelor acestora, sprijinirea și promovarea programelor de protecție a mediului, promovarea turismului local pentru beneficiul comunității și sprijinirea și organizarea activităților culturale, artistice și sportive.

Din punct de vedere al implicării în spațiul public, Grupul de Inițiativă Civică Peninsula este cel mai activ. Acesta se prezintă ca un grup al locuitorilor și iubitorilor Peninsulei din Constanța, ce a fost creat pentru a discuta problemele zonei și a căuta împreună soluții pentru creșterea calității vieții în zona peninsulară a orașului.

Locuitorii municipiului Constanța, deși încă se află la început de drum în ceea ce privește implicarea civică, aceștia devin tot mai preocupați de comunitatea orașului. Acest lucru reprezintă un element de potențial important pentru medierea dialogului între autorități și locuitori.

IMPLICAREA CIVICĂ ÎN VIAȚA COMUNITARĂ PRIN METODE ADMINISTRATIVE SE DEZVOLTĂ

Promovarea participării civice la viața comunitară poate fi realizată în diferite moduri. Încurajarea tinerilor să fie activi în comunitatea lor este important pentru promovarea participării civice pe tot parcursul vieții. Tinerii implicați în serviciul comunitar au mai multe șanse să voteze și să fie voluntari și implicați în rezolvarea problemelor comunitare la vârsta adultă.

Un proiect ce este pus în curs de implementare este reprezentat de bugetarea participativă. Bugetarea participativă este un proces derulat în prezent în Constanța prin care ideile și inițiativele comunității se manifestă și se transformă în realitate. Este un proces deschis, incluziv și transparent prin care membrii comunității se implică direct în formularea deciziilor privind prioritățile de cheltuire a banilor din bugetul local.

În conformitate cu nota de fundamentare privind proiectul bugetului local pe anul 2020, Primăria municipiului Constanța a introdus procedura de bugetare participativă. În urma căreia populația de peste 18 ani care locuiește, muncește sau studiază în municipiul Constanța are dreptul de a participa activ la dezvoltarea orașului, prin identificarea și soluționarea unor probleme existente la nivelul acestuia. [43]

---

[42] Centrul de resurse civice - https://socialdoers.com/centrul-pentru-resurse-civice/
[43] Primăria municipiului Constanța – Direcția financiară, Notă de fundamentare privind proiectul bugetului local pe

La nivel municipal, astfel de proiecte sunt un prim pas pentru integrarea cetățenilor mai mult în viața administrativă și în afirmarea opiniei. Astfel locuitorii Constanței încep un proces prin care își pot exprima problemele cu care se confruntă, sunt ascultați, formulează idei și inițiative proprii, participă efectiv la stabilirea priorităților în cheltuirea banilor comunității, participă activ la realizarea și urmărirea proiectelor. Toate aceste aspecte, deși reprezintă doar un început, sunt promițătoare pentru potențialul comunității civile.

2.5.2. PARTICIPAREA LA VIAȚA PUBLICĂ

Participarea la viața publică înseamnă a lucra pentru a face o diferență în viața civică a comunităților noastre și a dezvolta combinația de cunoștințe, abilități, valori și motivație pentru a face această diferență. Înseamnă promovarea calității vieții într-o comunitate, atât prin procese politice (mersul la vot), cât și non-politice (activități comunitare).

O persoană responsabilă din punct de vedere moral și civic se recunoaște pe sine însuși ca membru al unei comunități sociale mai mare și, prin urmare, consideră că problemele sociale sunt cel puțin parțial proprii; un astfel de individ este dispus să vadă dimensiunile morale și civice ale problemelor, să facă și să justifice judecățile morale și civice avizate și să ia măsuri atunci când este cazul. [44]

IMPLICAREA CIVICĂ CREȘTE DATORITĂ REȚELELOR SOCIALE

Pe rețelele de socializare, implicarea civică este mai răspândită. Cei care locuiesc în gospodării cu venituri mai mari și cei cu niveluri superioare de educație (în special, cei care au urmat sau au absolvit facultatea) sunt în mod constant mai susceptibili să contribuie civic online și offline decât cei cu venituri mai mici sau cu un nivel de educație mai redus. Aceste diferențe se observă în special în lucrul cu concetățenii pentru a rezolva o problemă în comunitate, participarea la o întâlnire politică cu teme locale, lucrări sau voluntariat, precum și în contactarea autorităților responsabile referitor la problemele sesizate.

Când vine vorba despre cetățenii ce folosesc site-uri de rețele sociale precum Facebook, participarea civică este destul de echilibrată. Aceștia participă la discuții lansate în mediul online, în special la cele cu temă politică sau referitoare la calitatea spațiului public din Constanța. Implicarea pe rețelele sociale este foarte întâlnită în rândul tinerilor, în special datorită faptului că folosesc frecvent astfel de mijloace de informare și comunicare. Adulții peste 40 de ani tind să fie destul de activi și ei pe site-urile de rețele sociale, dar în măsura în care le folosesc, frecvența utilizării de către aceștia fiind mai redusă decât în rândul tinerilor. Vârstnicii sunt cei mai puțin probabil să fie activi din punct de vedere politic pe site-urile de socializare. [45]

La nivel global, începând cu anul 2008 a avut loc o creștere treptată a implicării civice pe rețelele sociale, iar discuțiile pe astfel de rețele pot duce la implicarea în comunitate. Conform statisticilor

---

anul 2020, 2020. http://www.primaria-constanta.ro/docs/default-source/documente-pwpmc/de-interes-public---legea-52-2003/transparen%C8%9B%C4%83-decizional%C4%83/proiectbuget_2020.pdf?sfvrsn=4

[44] Civic Responsibility and Higher Education, edited by Thomas Ehrlich, published by Oryx Press, 2000

[45] https://www.pewresearch.org/internet/2013/04/25/civic-engagement-in-the-digital-age/

Facebook, numărul de utilizatori a crescut de la 33% în anul 2008 la 69% în 2012, iar până în anul 2019 a mai crescut cu 26%. [46] Pe măsură ce numărul total de utilizatori ai rețelelor de socializare a crescut, a crescut și numărul utilizatorilor care se angajează într-un fel sau altul în dezbateri cu caracter civic sau social pe aceste platforme online comparativ cu anul 2008.

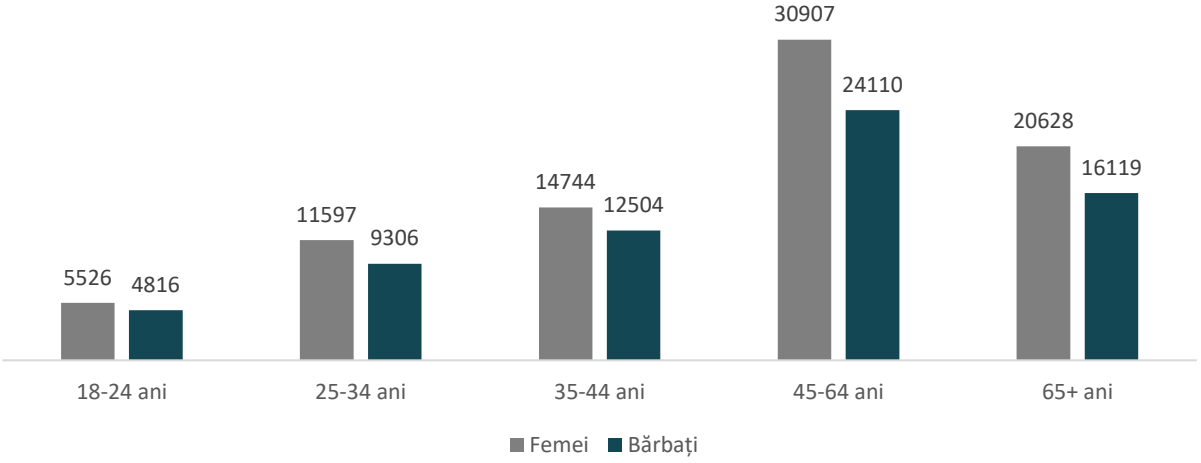
CREȘTEREA IMPLICĂRII CIVICE ÎN PARTICIPAREA LA VOT

Participarea la vot reprezintă un indicator important ce evidențiază nivelul de implicare civică, astfel cu cât numărul de votanți este mai ridicat cu atât interesul cetățenilor este mai ridicat.

În municipiul Constanța, 145.311 de votanți s-au prezentat la urne, fiind vorba de 55.60% din totalul locuitorilor cu drept de vot în anul 2019 la alegerile prezidențiale. Procent mai ridicat cu 5.73% față de prezența la urne la nivel național și cu 1.21% mai mult decât în municipiul București.

Din câte se poate observa în graficul de mai jos, grupa de vârstă cu cea mai ridicată prezență la vot este cea de 45-64 ani, urmată de grupa de 65 și peste 65 de ani. În cadrul fiecărei grupe de vârstă persoanele de gen feminin sunt mai prezente decât persoanele de gen masculin pe listele de votare cu un procent situat între 3% și 6%.

FIGURA 31 – PREZENȚA LA VOT ÎMPĂRȚITĂ PE GRUPE DE VÂRSTĂ ȘI GEN, 2019



Sursa: https://prezenta.bec.ro/prezidentiale10112019

În anul 2016, în cadrul alegerilor locale prezența la vot a fost de 49,73%. Constanța se afla la finalul votului pe locul cinci între județele cu cea mai mare prezență la vot, fiind depășită de Olt, Giurgiu, Teleorman și Ilfov. Spre deosebire de municipiul București ce a avut o prezență de doar 33.31%, municipiul Constanța se situează bine prin valorile mai ridicate în ceea ce privește implicarea în viața politică.

[46] https://zephoria.com/top-15-valuable-facebook-statistics/

2.6. PROVOCĂRI ȘI POSIBILE OPȚIUNI DE PROIECTE „SMART CITY”

PRINCIPALELE PROVOCĂRI	POSIBILE SOLUȚII SMART
NIVELUL DE EDUCAȚIE	
Scăderea numărului de studenți.	Crearea unei politici de atragere de studenți și realizarea de campanii de promovare a municipiului Constanța ca oraș universitar.
Infrastructura TIC din cadrul unităților de învățământ preuniversitar nu permite încă digitalizarea la scară largă a procesului educațional	Modernizarea bazei materiale și a dotărilor unităților de învățământ cu tehnologii de ultimă generație care să permită un grad mare de interactivitate al elevilor în mediul digital. Sistemele informaționale care să pună în practică procesul de digitalizare al educației început prin digitizarea instituțiilor de învățământ sunt printre cele mai importante elemente deoarece trebuie dezvoltate în mod integrat și interoperabil. Dezvoltarea de sisteme de e-learning, sisteme de date care colectează, integrează, analizează și prezintă informația legată de activitatea profesorilor și a elevilor, și sisteme interoperabile cu alte unități (ex: cursuri online comune, baze de date comune, etc.). Acestea pot servi ca bună practică la nivel municipal, iar soluțiile adoptate pot fi replicate și în cadrul altor școli printr-un proces de scalare, astfel încât să permită centralizarea de date și informații în comun, nu doar separat.
Dezvoltarea elevilor ca cetățeni activi și cu spirit de incluziune socială se realizează prin proiecte ocazionale și nu ca o activitate constantă.	Implementarea de activități de implicare activă a cetățenilor, incluziune socială și învățare în comunitate cel puțin de 3 ori pe săptămână în cadrul fiecărei clase de elevi. Este recomandat ca designul acestor activități să se facă prin parteneriate cu diferiți actori locali (mediul privat, ONG-uri, instituții publice) pentru a familiariza viitorii cetățeni cu problemele orașului lor.

PRINCIPALELE PROVOCĂRI	POSIBILE SOLUȚII SMART
	Crearea de concursuri anuale de inovare pentru elevi cu scopul de a găsi soluții pentru problemele din oraș.
Eforturile instituțiilor de învățământ pentru dezvoltarea potențialului maxim al fiecărui elev sunt diverse, dar nu au produs efecte sistemice.	Este nevoie ca programele de învățământ să se concentreze la fel de mult pe abilități cât și pe conținutul academic și să practice schimbarea metodei de învățare de la rutină la un program individualizat care stimulează imaginația, creativitatea și întărește competențele transversale. Utilizarea următoarelor practici în procesul de învățare din toate școlile din municipiu: interacțiune cu mediul de afaceri, interacțiune cu administrația publică, interacțiune cu mediul artistic și cultural, interculturalitate și incluziune socială, mijloace artistice, activități fizice, management emoțional, interacțiunea cu părinții elevilor, implicare în comunitate, etc. Crearea de programe de orientare și consiliere în carieră. Crearea de programe pentru participarea la concursuri internaționale de inovare pe diferite domenii în cadrul Centrului de Excelență.
Majoritatea competențelor conTemporane nu sunt abordate într-un mod continuu și structurat în cadrul unui curriculum.	Programele de studiu ar trebui să fie adaptate fiecărui student, implicându-i în utilizarea instrumentelor diverse și consolidându-le competențele transversale. Crearea, la nivelul programei școlare, de cursuri și activități pentru dezvoltarea competențelor conTemporane astfel încât acestea să poată fi acreditate și măsurabile. Desfășurarea cu regularitate a cursurilor de: antreprenoriat, proprietate intelectuală, negociere, managementul conflictelor, comunicare și marketing, luarea deciziilor și asumarea riscurilor, etică în economie și resurse financiare, exprimare creative prin mijloace media, egalitate de șanse, inovare

PRINCIPALELE PROVOCĂRI	POSIBILE SOLUȚII SMART
	socială, GDPR, logică, TIC, prezentare și vorbire în public, pregătire pentru interviuri, sănătate mentală și psihologie, educație sexuală, stil de viață sănătos, etc. în toate unitățile de învățământ din municipiu.
Învățământul tehnic și profesional prezintă atât cazuri de excelență cât și probleme de promovabilitate la examenele naționale.	Creșterea calității actului educațional în Municipiul Constanța. Realizarea unei analize de piață pentru identificarea beneficiilor învățământului tehnic la nivel local. Crearea de diverse parteneriate pentru practica și angajarea elevilor din învățământul tehnic. Crearea unei platforme online care să faciliteze accesul tinerilor la locurile de practică și la locurile de muncă din domeniile tehnice. Crearea unei campanii de promovare a învățământului tehnic în rândul părinților și al elevilor care să presupună prezentarea de beneficii, bune practici și de oportunități de dezvoltare în carieră prin realizarea unei platforme de informare și a altor mijloace social-media, cu implicarea marilor operatori economici din zonă, precum și a canalelor media locale. Crearea unui centrul al tehnologiilor și activităților aplicative pentru elevii de gimnaziu și de liceu tehnologic/școală profesională.
ASISTENȚĂ SOCIALĂ	
La nivel municipal sunt insuficient evaluate și monitorizate anumite fenomene sociale aflate în creștere, precum: abuzul, violența domestică, neglijarea și abandonul copiilor, delincvența juvenilă, copiii ai căror părinți sunt plecați în străinătate etc, pentru acordarea de servicii de consiliere și suport adaptate nevoilor identificate, pentru a dezvolta intervenții eficiente de prevenire a	Pentru diminuarea problemelor sociale existente, este necesar un sistem comun, integrat, asumat de către toți furnizorii de servicii sociale (publici și privați), de monitorizare și evaluare permanentă în timp real, a stării sociale a municipiului și coordonarea interinstituțională, prin crearea de proceduri și platforme electronice de comunicare.

PRINCIPALELE PROVOCĂRI	POSIBILE SOLUȚII SMART
separării copilului de familie, a instituționalizării, precum și reducerea acestora.	Furnizarea proactivă a serviciilor de prevenție în comunitate. Crearea unui parteneriat activ și constant între furnizorii de servicii sociale (publici și privați) și alte instituții locale (poliție, spital, biserică etc.) în vederea identificării, ajutorării și monitorizării cazurilor sociale. Campanii de informare și cursuri de formare pentru atragerea de asistenți sociali, inclusiv din cadrul comunităților vulnerabile. Realizarea de campanii de prevenire a situațiilor problematice în comunitate prin desfășurarea de activități practice de ecologizare, amenajare de spații publice, egalitate de șanse etc. în cadrul comunităților vulnerabile.

3. ECONOMIE INTELIGENTĂ

Capitolul *Economia inteligentă* se concentrează pe identificarea principalelor tendințe și provocări în ceea ce privește structura economică a municipiului Constanța în context județean, regional și național, interacțiunea dintre actorii economici și ecosistemul antreprenorial și de inovare, precum și mecanismele prin care activitățile economice generează o dezvoltare competitivă în contextul provocărilor globale actuale. Astfel, capitolul își propune să fundamenteze modul în care competitivitatea, flexibilitatea și adaptabilitatea mediului economic pot genera valoare adăugată care la rândul său, generează beneficii multiple pentru cetățeni și alți actori din ecosistem, precum autoritățile publice, mediul educațional și potențialii investitori.

În cadrul analizei situației existente a fost urmărită în principal interpretarea valorilor unor indicatori care să conducă spre profilarea principalelor elemente de structură economică locală, care pot susține o transformare sustenabilă, bazată pe inovare, către o economie a cunoașterii, în contextul transformărilor tehnologice profunde vizibile în acest moment la nivel european și global.

În acest sens, capitolul urmărește patru piloni esențiali în conturarea punctelor tari, slabe, oportunităților și riscurilor cu implicații asupra transformării economice inteligente, pornind de la (1) contextul macroeconomic general și elemente de competitivitate, (2) profilul economic dat de companiile locale, (3) relațiile externe ale municipiului și județului prin prisma comerțului și investițiilor, și (4) activitatea de cercetare-dezvoltare-inovare.

3.1. CONTEXT MACROECONOMIC ȘI COMPETITIVITATE

3.1.1. PRINCIPALII INDICATORI MACROECONOMICI

CONTEXT | În context european, regiunea Sud-Est, în care este localizat județul Constanța, aparține grupului celor mai slab dezvoltate regiuni din Uniunea Europeană, prin prisma valorii reduse a PIB pe cap de locuitor și a creșterii economice lente înregistrate în perioada 2014-2017. La nivel național, au fost înregistrate creșteri ale Produsului Intern Brut pentru județele în care se află municipii considerate pol de dezvoltare economică la nivel național.

În profil macroeconomic regional, județul Constanța se află în regiunea Sud-Est, aflată în a doua jumătate a tabloului PIB/cap de locuitor, ocupând locul 5 între regiunile României, deși a înregistrat o creștere de 19,7% între 2014 și 2017. Prin comparație, pe lângă faptul că această regiune a înregistrat o valoare de sub 40 de mii RON per locuitor în 2017, prag depășit de regiunile București-Ilfov, Vest, Centru și Nord-Vest, rata de creștere pentru intervalul de timp menționat a fost printre cele mai mici la nivelul întregii țări, situându-se doar peste regiunea Sud-Muntenia (ce a înregistrat un minim de 19,2%) și sub media națională de 30,3%.

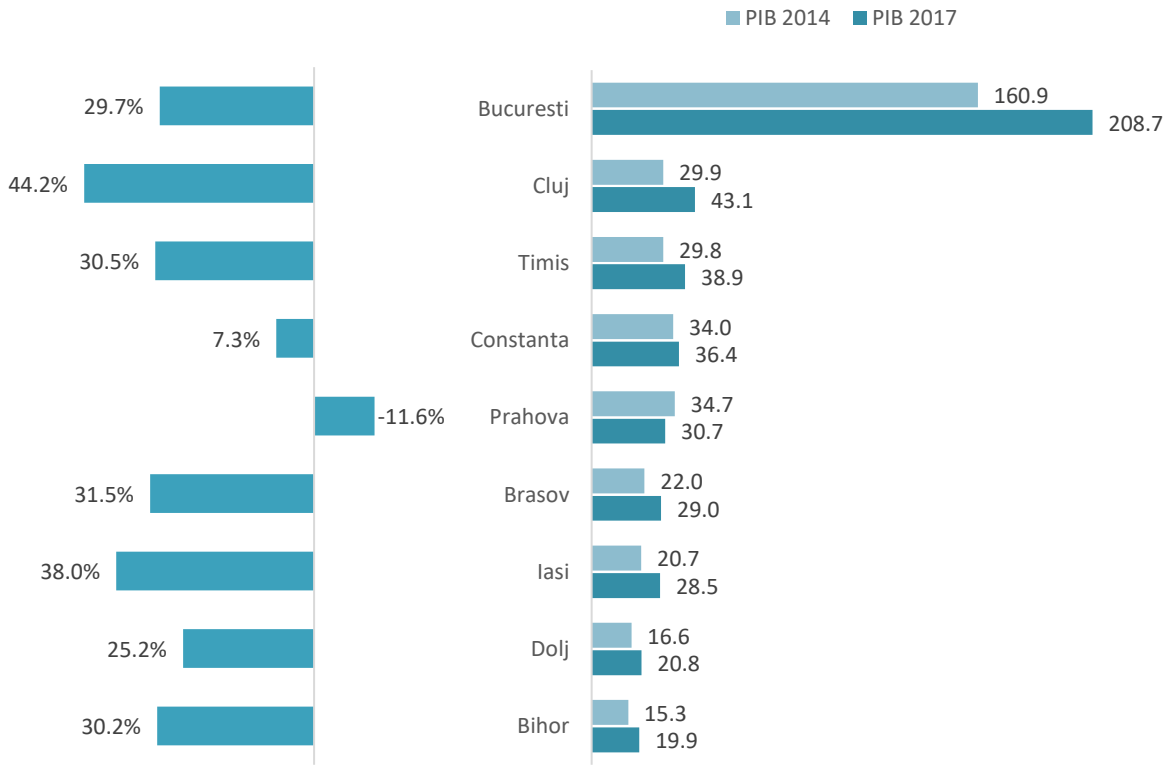
Valoarea Adăugată Brută (VAB) completează analiza contextului macroeconomic care trasează în linii mari profilul economic al județului și al municipiului Constanța. Acest indicator indică valoarea bunurilor și serviciilor produse într-o anumită zonă în diferite ramuri economice principale, fiind un indicator utilizat pentru cuantificarea productivității unei economii regionale sau naționale. Analiza VAB permite și conturarea unui profil economic la nivel general, dacă ne uităm la contribuția principalelor ramuri la totalul valorii adăugate.

PRODUSUL INTERN BRUT

Notă Metodologică: În cazul acestui indicator nu există date statistice la nivel local, astfel că a fost expusă situația la nivel județean/regional, având în vedere că municipiul Constanța concentrează mare parte din activitatea economică și populația județului

Analiza PIB ne indică faptul că municipiul București este lider detașat cu peste 200 de miliarde RON în 2017, pe când județul Constanța se poziționează pe locul 4, cu un PIB de 36,4 miliarde RON, valoare comparabilă cu cea înregistrată de Timiș sau Prahova, dar cu 18% mai mică decât cea înregistrată de Cluj (Constanța, Cluj și Timiș fiind comparabile din punct de vedere al populației rezidente).

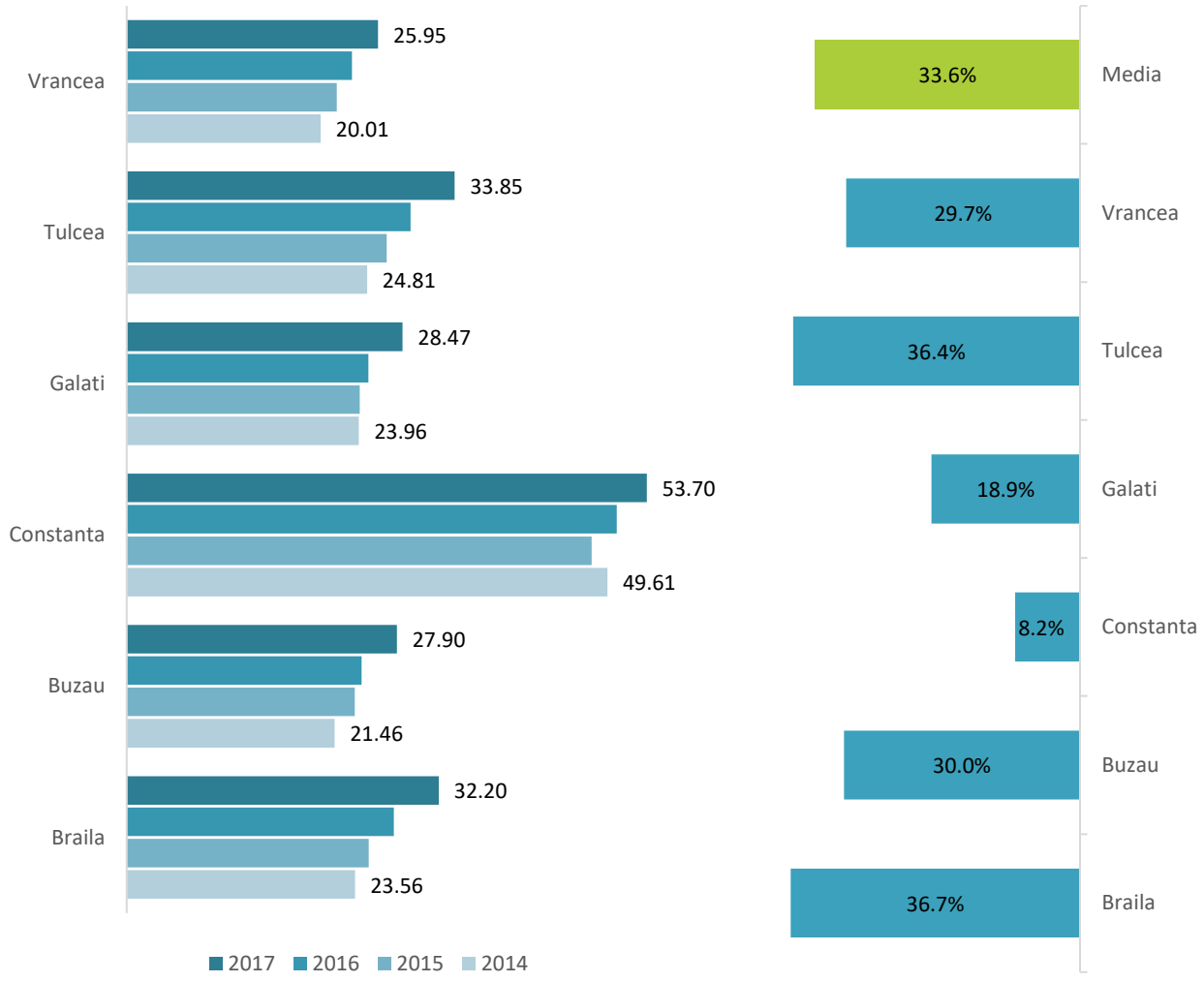
FIGURA 32 – PIB-UL LA NIVEL JUDEȚEAN (MILIARDE RON) ȘI EVOLUȚIA ACESTUIA, 2014-2017



PRODUSUL INTERN BRUT PE CAP DE LOCUITOR

Analizând acest indicator la nivel județean în regiunea Sud-Est, se observă că județul Constanța și-a menținut poziția de lider în acest caz, în anii de referință considerați menținându-se și chiar depășind pragul de 50 de mii RON per cap locuitor, cu o rată de creștere de 8,2%. Astfel, în anul 2017, deși județul Constanța a înregistrat cea mai mică rată de creștere din regiune, cu mult sub media națională, valoarea acestui indicator este cu 63% mai mare decât cea a județului Tulcea, ce ocupă locul 2 în clasamentul județean regional. În schimb, în cadrul regiunii, județul Brăila a cunoscut cea mai mare creștere, de 36,7%, intrând în top 3 din punct de vedere valoric în 2017, cu 32,2 mii RON per cap de locuitor. Astfel, se conturează un profil al județului de motor de creștere și dezvoltare la nivelul regiunii, în ciuda decalajelor observate în comparație cu alte județe similare ca număr de locuitori și activitate economică.

FIGURA 33 – EVOLUȚIA PIB/CAPTA LA NIVEL JUDEȚEAN ÎN REGIUNEA SUD-EST, 2014-2017

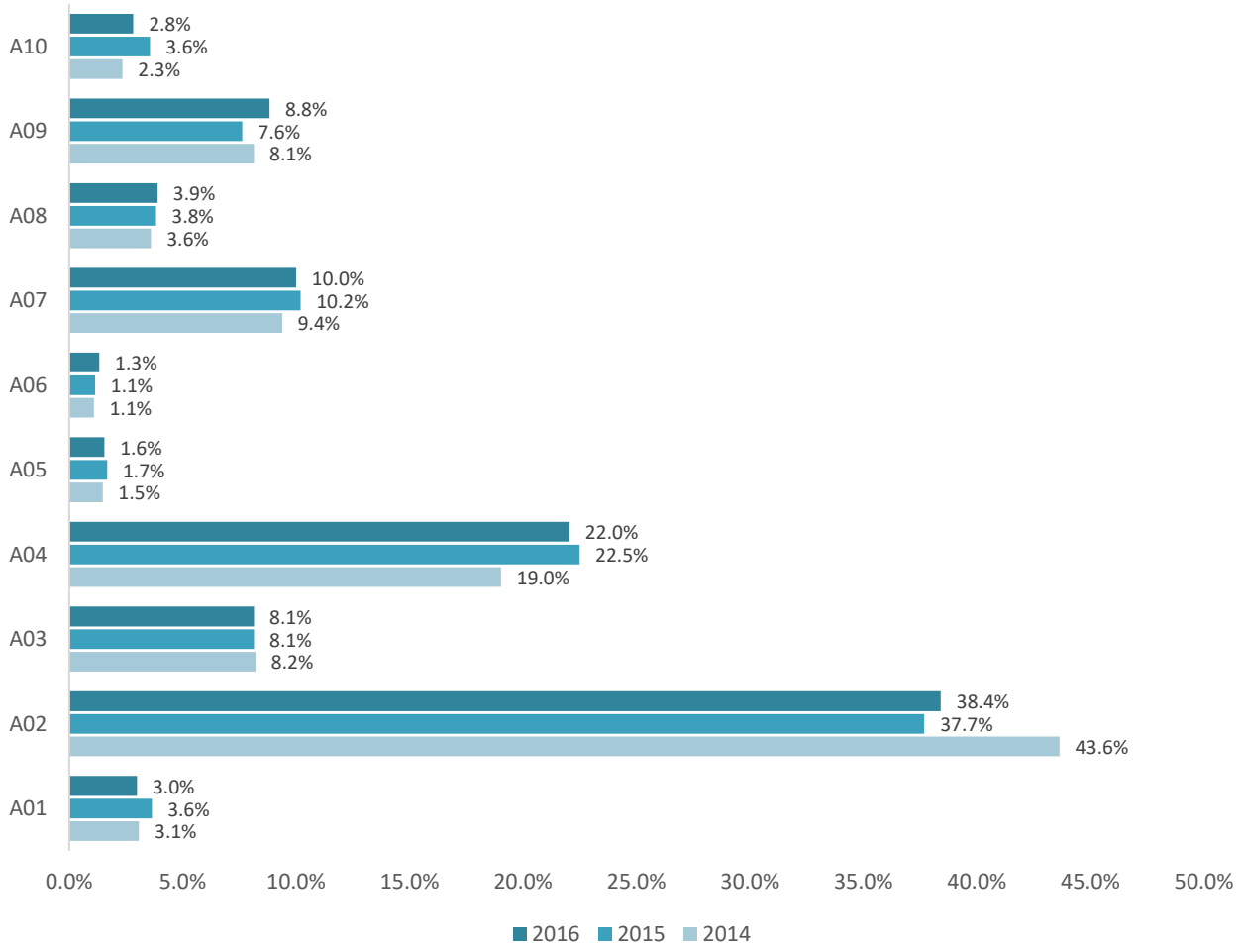


Sursa: Baza de date INS Tempo

VALOAREA ADĂUGATĂ BRUTĂ

În județul Constanța observăm o pondere relativ redusă a VAB în Agricultură, în jurul valorii de 3%, de aproape trei ori mai mică decât cea la nivelul regiunii (7,9% în 2016). În schimb, observăm că cea mai mare parte a VAB este datorată sectoarelor industriale și de producție a energiei (A02), care contribuie cu aproape 40% la VAB totală, dar și a activităților de comerț și turism (A04), care generează 22% din VAB în anul 2016. Importanța sectorului industrial este superioară celei din regiune, unde industria și energia contribuie cu 30% la VAB, în timp ce comerțul și turismul depășesc cu foarte puțin valoarea regională, în ciuda specificului județului de atracție turistică estivală. Acest profil economic este similar în mare măsură cu cel al județului Timiș, la nivel național.

FIGURA 34 – EVOLUȚIA VALORII ADĂUGATE BRUTE PE SECTOARE ALE ECONOMIEI, JUDEȚUL CONSTANȚA



A01 Agricultură, silvicultură și pescuit
A02 Industria extractivă; industria prelucrătoare; producția și furnizarea de energie electrică și termică, gaze, apă caldă și aer condiționat; distribuția apei; salubritate, gestionarea deșeurilor, activități de decontaminare
A03 Construcții
A04 Comerț cu ridicata și cu amănuntul; repararea autovehiculelor și motocicletelor; transport și depozitare; hoteluri și restaurante
A05 Informații și comunicații
A06 Intermedieri financiare și asigurări
A07 Tranzacții imobiliare
A08 Activități profesionale, științifice și tehnice; activități de servicii administrative și activități de servicii suport
A09 Administrație publică și apărare, asigurări sociale din sistemul public, învățământ, sănătate și asistență socială
A10 Activități culturale și spectacole, reparații de produse de uz casnic și alte servicii

3.1.2. COMPETITIVITATE ȘI PRODUCTIVITATE

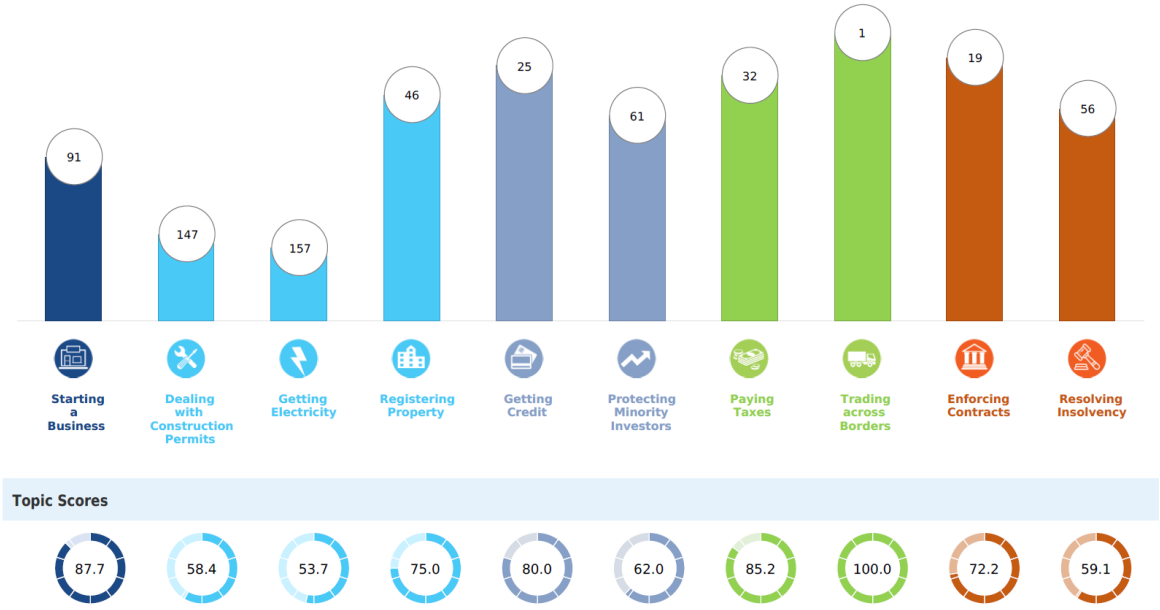
CONTEXT |"Doing Business 2020"[47] evaluează reglementările ce îmbunătățesc desfășurarea afacerilor și limitările în acest sens. Doing Business prezintă indicatori cantitativi privind reglementările comerciale și protecția drepturilor de proprietate care pot fi comparate în 190 de economii - din Afganistan până în Zimbabwe - în plan temporal. În plus, în anul 2017, un alt raport[48] al Băncii Mondiale analiza mai în amănunt aceleași aspecte, dar la nivelul marilor orașe din Bulgaria, Ungaria și România, punând astfel în context mediul de afaceri local din Constanța și alte 8 municipii din România. Pentru simplificarea prezentării rezultatelor, s-a realizat o comparație între orașele considerate din România, pe baza scorurilor din cadrul rapoartelor, situația rezultantă fiind interesantă din punct de vedere al diferențelor observate la nivel internațional și național.

În cadrul publicației din 2020, România este clasată pe locul 55, cu un scor mediu de 73,3 din 100, între principalii indicatori analizați fiind diferențe destul de mari în ceea ce privește scorul obținut. Prin comparație, în 2017, cu un scor de 74,26 de puncte, poziția ocupată era mai sus în clasament, 36 din 187 de economii analizate.

În cazul pornirii unei afaceri, se măsoară numărul de proceduri, timpul, costurile și cerințele de capital minime plătite pentru ca o întreprindere cu răspundere limitată, de dimensiuni mici până la medii, să fie creată și să opereze formal în cel mai mare oraș de afaceri al fiecărei economii. La acest capitol, România obține un scor de 87,7 puncte din 100, care prin comparație este mai mic decât cel obținut de Republica Moldova (95,7) sau media regională de 90,5 (În Europa și Asia Centrală). În cadrul țării, București, Oradea, Ploiești și Timișoara sunt primele cotate, pe când Constanța ocupă locul 4, la o diferență de 1,2 puncte.

[47] Doing Business 2020, https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/32436/9781464814402.pdf
[48] Doing Business in the European Union 2017: Bulgaria, Hungary and Romania, https://www.doingbusiness.org/content/dam/doingBusiness/media/Special-Reports/DB17-EU-Report-ENG.PDF

FIGURA 35 – POZIȚIA OCUPATĂ DE ROMÂNIA, PE CATEGORII DE INDICATORI, ÎN CADRUL ”DOING BUSINESS 2020”



Sursa: Doing Business 2020

În ceea ce privește gestionarea autorizațiilor de construcție, acest subiect urmărește procedurile, timpul și costurile pentru construirea unui depozit – inclusiv obținerea avizelor și permiselor necesare, depunerea tuturor notificărilor, solicitarea și primirea tuturor inspecțiilor și obținerea conexiunilor la utilități. În plus, indicatorul „Dealing with Permits Construction” măsoară indicele de control al calității clădirii, evaluând calitatea reglementărilor de construcții, rezistența mecanismelor de control și siguranță a calității, regimuri de răspundere și asigurare, plus cerințe de certificare profesională. Pentru acest indicator România obține un scor de 58,4 puncte din 100, sub media regională de 69 de puncte sau scorurile Bulgariei (75,9) și Ungariei (67), însă peste cele obținute de Republica Cehă sau Moldova (56,2), ajungând pe locul 147.

În ceea ce privește ușurința de racordare la rețeaua de electricitate, au fost evaluate procedurile, timpul și costurile necesare unei întreprinderi pentru a obține o conexiune electrică permanentă pentru un depozit nou construit, plus fiabilitatea furnizării și transparența indicelui tarifelor pentru energie electrice. Din acest punct de vedere, România obține doar 53,7 puncte, din cauza numărului mare de proceduri și a necesității unui timp ridicat, clasându-se astfel doar pe poziția 157, sub Bulgaria, Ungaria și Republica Moldova. La nivel național, Constanța se regăsește pe a șaptea poziție, la mai mult de 8,5 puncte față de liderul din grupă, Iași.

În cazul înregistrării proprietății, sunt examinate timpul, pașii și costurile necesare pentru un antreprenor care dorește să cumpere terenuri și o clădire care este deja înregistrată și fără litigii de titlu, considerând și calitatea sistemului de administrare a terenurilor din fiecare economie. Pentru acest aspect, timpul și costurile mici necesare compensează pentru numărul de proceduri și calitatea medie a sistemului administrativ, ducând la un scor de 75 de puncte (din 100), adică poziția 46, puțin sub media regională de 75,8 puncte, dar peste scorul Bulgariei. La nivel național, Constanța reușește să se claseze pe a doua poziție, alături de alte 5 municipii, însă sub nivelul municipiului Oradea.

Indicatorul de executare a contractelor măsoară timpul și costul pentru soluționarea unui litigiu comercial printr-o instanță locală și calitatea proceselor judiciare, evaluând dacă fiecare economie a adoptat o serie de bune practici care promovează calitatea și eficiența în sistemul judiciar. În acest caz, România se clasează pe poziția 19, cu 6,7 puncte peste media regională, dintre municipiile considerate Timișoara ocupând primul loc și Constanța al doilea, la o diferență de aproximativ un punct.

TABEL 8 – TOPUL ORAȘELOR DIN ROMÂNIA CUPRINSE ÎN RAPORTUL DOING BUSINESS DIN 2017

	PORNIREA AFACERII		CONSTRUCȚIE		ELECTRICITATE		PROPRIETATE		CONTRACTE	
Oraș	Scor	Rang	Scor	Rang	Scor	Rang	Scor	Rang	Scor	Rang
Brașov	88,78	2	56,28	4	49,56	6	74,65	2	64,24	9
București	89,53	1	58,09	2	53,23	2	74,65	2	72,25	6
Cluj-Napoca	88,78	2	54,32	7	50,41	5	73,81	4	73,34	4
Constanța	87,52	4	49,26	8	49,06	7	74,65	2	75,04	2
Craiova	86,27	5	61,31	1	53,01	3	74,65	2	73,37	3
Iași	88,28	3	56,01	5	57,76	1	74,65	2	72,64	5
Oradea	89,53	1	57,84	3	50,80	4	75,48	1	72,01	7
Ploiești	89,53	1	54,40	6	47,22	8	74,64	3	65,86	8
Timișoara	89,53	1	48,92	9	43,56	9	74,65	2	76,13	1

Sursa: ”Doing Business in the European Union 2017: Bulgaria, Hungary and Romania”, top intern

PRODUCTIVITATEA

La nivelul municipiului Constanța, productivitatea (cifra de afaceri / număr salariați) a crescut cu 15,2% între 2014 și 2018, cu aproximativ 41.000 RON/salariat. Pentru aproape toate categoriile de întreprinderi s-a înregistrat o evoluție pozitivă a productivității, cea mai mare fiind înregistrată în rândul întreprinderilor cu peste 999 de salariați, de 36,7%. În valoare absolută, cea mai mare productivitate se menține cea înregistrată de firmele mari (250-999 de salariați), de 529.470 RON/salariat în anul 2018, iar cea mai redusă de companiile foarte mari, de 119.887 RON/salariat.

Pe clase de mărime, pentru anul 2018 se observă următoarele:

- În categoria microîntreprinderilor și a firmelor mici, topul pe sectoare economice a productivității este format din sectoare: D – Producția și furnizarea de energie electrică și termică, gaze, apă caldă și aer condiționat (peste 9 mil. RON/salariat în ambele cazuri), B – Industria extractivă (475.307 și respectiv 1.199.241 RON/salariat) și G – Comerț cu ridicata și cu amănuntul, repararea autovehiculelor și motocicletelor (415.064 și respectiv 541.571 RON/salariat).
- În cazul întreprinderilor mijlocii, cele mai mari productivități s-au înregistrat în agricultură (peste 1,64 mil. RON/salariat), comerț (518.777 RON/salariat) și activități culturale (354.678 RON/salariat), pentru restul sectoarelor valorile fiind sub 300.000 RON/salariat

(sectorul de distribuție a apei, gestionare deșeuri și decontaminare înregistrând încă o valoare peste media pentru firme mijlocii).

- Pentru categoria firmelor mari (250-999 salariați), sectorul de comerț cu ridicata și amănuntul a înregistrat o valoare de 2,7 milioane RON/salariat, cu mult mai mare față de restul sectoarelor, ce s-au situat sub 550.000 RON/salariat.
- Întreprinderi foarte mari se regăsesc doar în sectorul de distribuție a apei, gestionare deșeuri și decontaminare și cel al industriei prelucrătoare, cu productivități de 128.982 și respectiv 88.176 RON/salariat.

TABEL 9 – PRODUCTIVITATEA ÎN MUNICIPIUL CONSTANȚA ÎN 2018 ÎN FUNCȚIE DE CATEGORIILE DE ÎNTREPRINDERI ȘI SECTOARE ECONOMICE

SECTOARE ECONOMICE	PRODUCTIVITATEA (RON/SALARIAT) ÎN FUNCȚIE DE EFECTIVUL SALARIAL AL ÎNTREPRINDERILOR				
	0-9	10-49	50-249	250 - 999	>999
A - Agricultură, silvicultură și pescuit	376.902	486.316	1.643.342	-	-
B - Industria extractivă	475.307	1.199.241	-	-	-
C - Industria prelucrătoare	149.244	172.912	212.373	229.254	88.176
D - Producția și furnizarea de energie electrică și termică, gaze, apă caldă și aer condiționat	9.133.246	9.261.460	-	535.950	-
E - Distribuția apei; salubritate, gestionarea deșeurilor, activități de decontaminare	251.326	271.621	288.257	-	128.982
F - Construcții	214.860	141.589	199.995	119.790	-

SECTOARE ECONOMICE	PRODUCTIVITATEA (RON/SALARIAT) ÎN FUNCȚIE DE EFECTIVUL SALARIAL AL ÎNTREPRINDERILOR				
	0-9	10-49	50-249	250 - 999	>999
G - Comerț cu ridicata și cu amănuntul; repararea autovehiculelor și motocicletelor	415.064	541.571	518.777	2.707.897	-
H - Transport și depozitare	270.048	527.450	211.839	266.935	-
I - Hoteluri și restaurante	139.223	130.605	127.638	-	-
J - Informații și comunicații	180.022	175.132	118.793	-	-
K - Intermedieri financiare și asigurări	143.813	72.789	97.294	-	-
L - Tranzacții imobiliare	229.517	164.283	75.575	-	-
M - Activități profesionale, științifice și tehnice	152.644	142.923	146.815	-	-
N - Activități de servicii administrative și activități de servicii suport	182.284	153.933	47.735	31.367	-
O - Administrație publică și apărare; asigurări	17.271	42.743	-	-	-

SECTOARE ECONOMICE	PRODUCTIVITATEA (RON/SALARIAT) ÎN FUNCȚIE DE EFECTIVUL SALARIAL AL ÎNTREPRINDERILOR				
	0-9	10-49	50-249	250 - 999	>999
sociale din sistemul public					
P - Învățământ	81.062	24.667	-	-	-
Q - Sănătate și asistență socială	131.395	133.259	190.225	-	-
R - Activități de spectacole, culturale și recreative	170.325	213.870	354.678	-	-
S - Alte activități de servicii	70.001	144.409	145.580	-	-
Municipiul Constanța	**255.709**	**316.966**	**253.174**	**529.470**	**119.887**

Sursă: Listă Firme, BORG Design, 2018

3.2. PROFIL ECONOMIC LOCAL

CONTEXT | La nivel european, în anul 2018, IMM-urile și microîntreprinderile generau 56,8% din valoarea adăugată, reprezentau peste 99% din totalul firmelor și angajau peste două treimi din forța de muncă din Uniune, definindu-se drept un pilon de bază al dezvoltării economice la nivel regional. Deși distribuția și profilul acestora variază de la o regiune la alta și în funcție de tipul de teritoriu, IMM-urile au o contribuție uriașă în susținerea economiilor regionale și locale, dezvoltând produse și servicii care introduc elemente noi în aceste economii cu un impact indirect asupra calității vieții, diversității și calității produselor și serviciilor existente, creând locuri de muncă și generând profituri și venituri în regiunile din care provin. Tot la nivel european se remarcă și o particularitate cu privire la distribuția și tipul întreprinderilor – de exemplu, în zonele turistice și costiere, numărul microîntreprinderilor tinde să fie mai mare decât în alte tipuri de teritorii, deși este notabil faptul că în estul și sudul Europei densitatea IMM-urilor este în general mai redusă[49].

[49] ESPON, 2018, *SMEs in cities and regions* Report

3.2.1. ANALIZA MEDIULUI PRIVAT

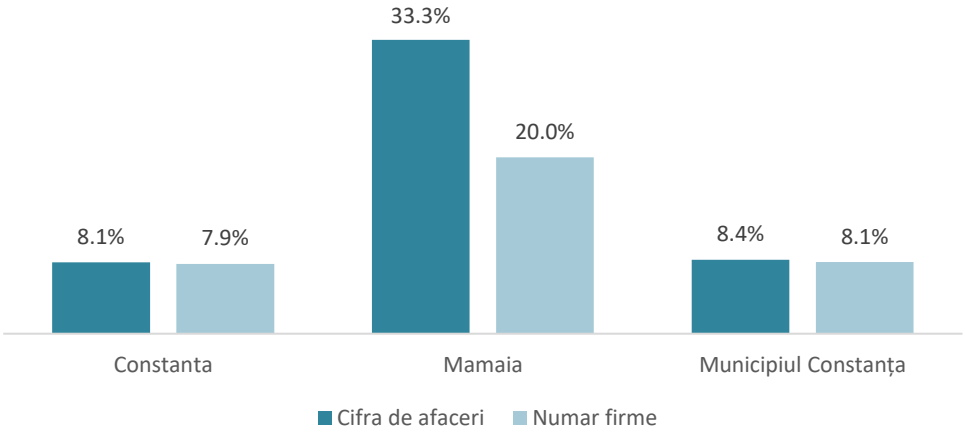
STATISTICA ÎNTREPRINDERILOR

Din analiza datelor firmelor cu cifră de afaceri egală sau mai mare decât 1 RON, observăm că numărul întreprinderilor din regiunea Sud-Est a crescut cu 10,6% între 2014 și 2018, județul Constanța ocupând locul 3 în această privință, cu o rată de creștere de 10,3%. Însă prin completarea tabloului cu ponderea numărului de firme la nivel județean la finalul lui 2018, se observă că deja județul Constanța era unul atractiv din punct de vedere economic, peste o treime din întreprinderile prezente în regiune având sediul aici (35,3%). Niciun alt județ din regiunea Sud-Est nu depășise pragul de 20% în ceea ce privește cuantumul firmelor raportat la totalul regional.

Din perspectiva cifrei de afaceri cumulate, județul Constanța prezenta la finalul anului 2018 o poziție de lider detașat, cu 42% pondere a cifrei de afaceri a firmelor. Punând în oglindă ratele de creștere înregistrate între 2014 și 2018, Constanța deține ultima poziție, cu doar 8,2%, pe când cele mai mari creșteri s-au înregistrat în Vrancea (46,1%) și Tulcea (44,4%), media regiunii Sud-Est fiind de 19,5%. Astfel, putem spune că județul Constanța reprezintă în continuare cel mai atractiv areal din regiunea Sud-Est din punct de vedere economic pentru întreprinderi, însă județele Vrancea, Galați și Tulcea devin mai atractive în privința dezvoltării economice a firmelor.

Municipiul Constanța | La nivelul municipiului Constanța s-a înregistrat o creștere a numărului de întreprinderi de la 11.705 (2014), la 12.658 de entități în 2018, înregistrându-se astfel o creștere de 8,1%. Acest trend se datorează în principal creșterii numărului de firme în orașul Constanța, ce constituie peste 98% din efectivul firmelor înregistrate la nivelul municipiului, peste 12.400 de întreprinderi. Prin comparație, în localitățile aparținătoare, Mamaia și Palazul Mare, numărul întreprinderilor a înregistrat creșteri mai mari (20% și respectiv 114,3%), însă cuantumul acestora în total este de sub 1,6% cumulat, ajungând în 2018 la 180 și respectiv 15 firme.

FIGURA 36 – RATE DE CREȘTERE PENTRU NUMĂRUL DE ÎNTREPRINDERI ȘI CIFRA DE AFACERI A ACESTORA ÎN MUNICIPIU CONSTANȚA ÎNTRE 2014 ȘI 2018

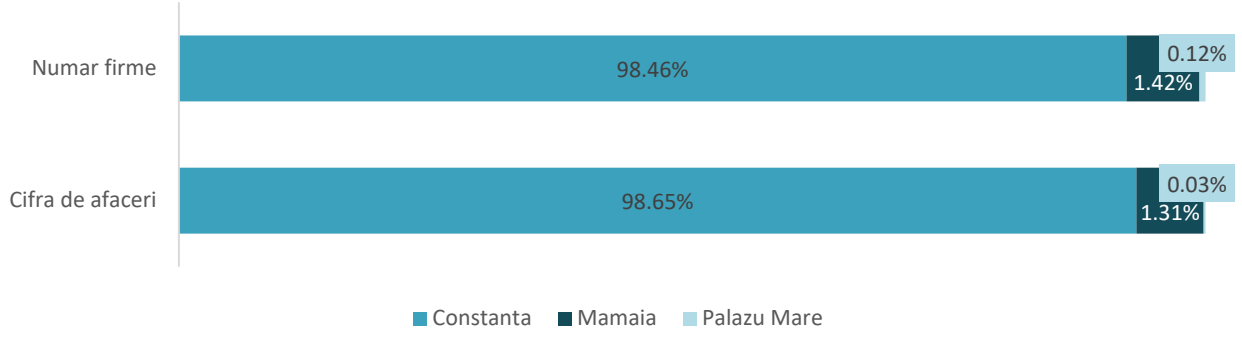


Sursa: Listă Firme, BORG Design, 2018

Din punct de vedere al cifrei de afaceri, creșterea înregistrată este mai mare, de 8,4% la nivelul municipiului, depășind în 2018 pragul de 25,6 miliarde RON. Din această sumă, Mamaia și Palazul

Mare reprezentau doar 1,34%, adică 346 de milioane RON, cifre de afaceri care, de asemenea, au înregistrat rate de creștere mari pentru un număr scăzut de întreprinderi din aceste 2 localități.

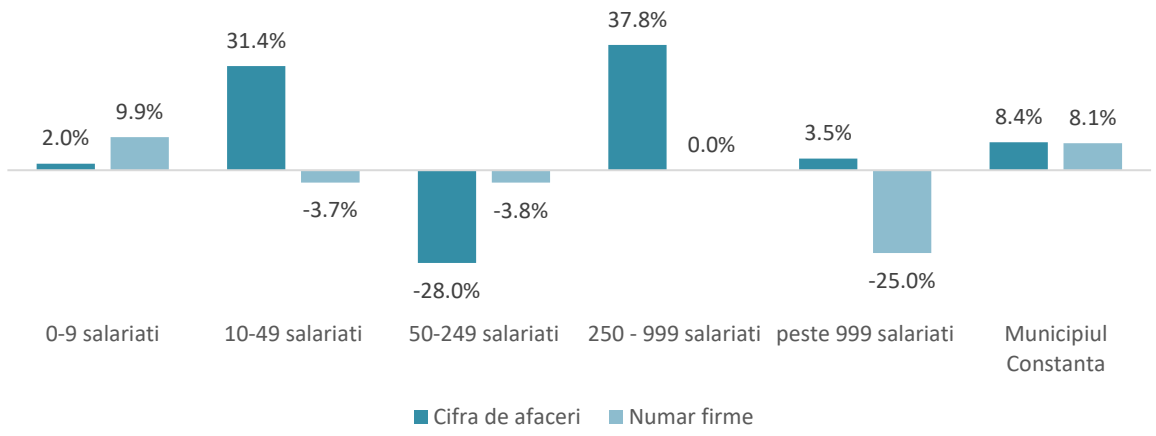
FIGURA 37 – PONDEREA CIFREI DE AFACERI ȘI A NUMĂRULUI DE ÎNTREPRINDERI ÎN MUNICIPIUL CONSTANȚA, 2018



Sursa: Listă Firme, BORG Design, 2018

Mergând mai în amănunt, se observă o dinamică diferențiată în ceea ce privește categoriile de întreprinderi după numărul de angajați la nivelul municipiului. Majoritatea firmelor se încadrau la finalul anului 2018 în categoria microîntreprinderilor (pondere de 88,6%), cu peste 11.000 de entități, valoare în creștere cu aproape 10% față de 2014. Pentru restul categoriilor de întreprinderi au fost înregistrate în principal rate negative de creștere, numărul întreprinderilor mici scăzând cu 3,7%, iar cel al întreprinderilor medii cu 3,8%, ducând la ponderi de 9,8% și respectiv 1,6% ale acestor categorii de firme.[50]

FIGURA 38 – RATE DE CREȘTERE PENTRU NUMĂRUL DE ÎNTREPRINDERI ȘI CIFRA DE AFACERI A ACESTORA ÎN MUNICIPIUL CONSTANȚA ÎNTRE 2014 ȘI 2018, PE CATEGORII DE ÎNTREPRINDERI

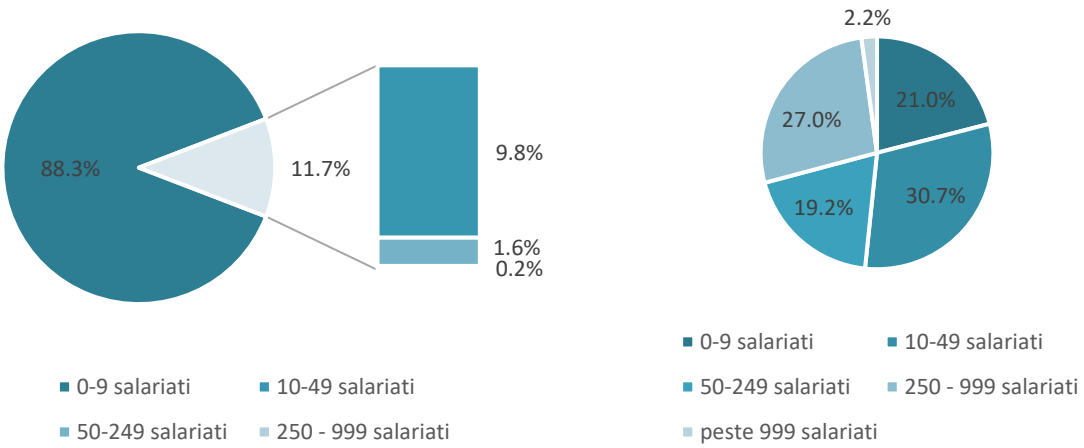


[50] Ratele de creștere pentru numărul de întreprinderi și cifra de afaceri totale, și pentru fiecare categorie, au fost calculate cu formula: [(rezultatul anului 2018 - rezultatul anului 2014) / rezultatul anului 2014] * 100

Sursa: Listă Firme, BORG Design, 2018

Din punct de vedere al cifrei de afaceri, în 2018 cele mai mari ponderi erau înregistrate de întreprinderile mici și mari, care cumulau 57,7% din totalul cifrei de afaceri la nivelul municipiului, iar microîntreprinderile 21%. Privind retrospectiv, această situație se datorează scăderii cu 28% a cifrei de afaceri a firmelor mijlocii, de la 6,8 la 4,9 milioane RON în 2018.

FIGURA 39 – PONDEREA CIFREI DE AFACERI (DREAPTA) ȘI A NUMĂRULUI DE ÎNTREPRINDERI (STÂNGA) ÎN MUNICIPIUL CONSTANȚA, 2018, PE CATEGORII DE ÎNTREPRINDERI



Sursa: Listă Firme, BORG Design, 2018

SECTOARE ECONOMICE

La nivelul **municipiului Constanța** se observă că cele mai de interes sectoare economice pentru întreprinderile existente au fost Comerțul cu ridicata și amănuntul, Activitățile profesionale, științifice și tehnice, precum și Transportul și depozitarea, sectoare ce cumulat reprezentau la finalul anului 2018 51,1% din totalul firmelor înregistrate. Prin analizarea unui top 10 sectoare de interes, așa cum se poate vedea în tabelul de mai jos, reiese faptul că acestea cumulau 88,7% din efectivul întreprinderilor existente, cu o rată de creștere medie de 15,8%.

Dintre sectoarele cuprinse în acest top, doar cel de comerț a înregistrat o scădere de 7,8%. Raportat însă la cel mai mare număr de întreprinderi dintre sectoarele analizate, comerțul înregistrează mai mult decât dublu față de numărul întreprinderilor din cadrul activităților profesionale, științifice și tehnice sau cel de transport. Cele mai mari rate de creștere din punctul acesta de vedere s-au înregistrat în cazul firmelor din sectorul de activități de spectacole, culturale și recreative (68,4%) și cel de Sănătate și asistență socială (50,9%).

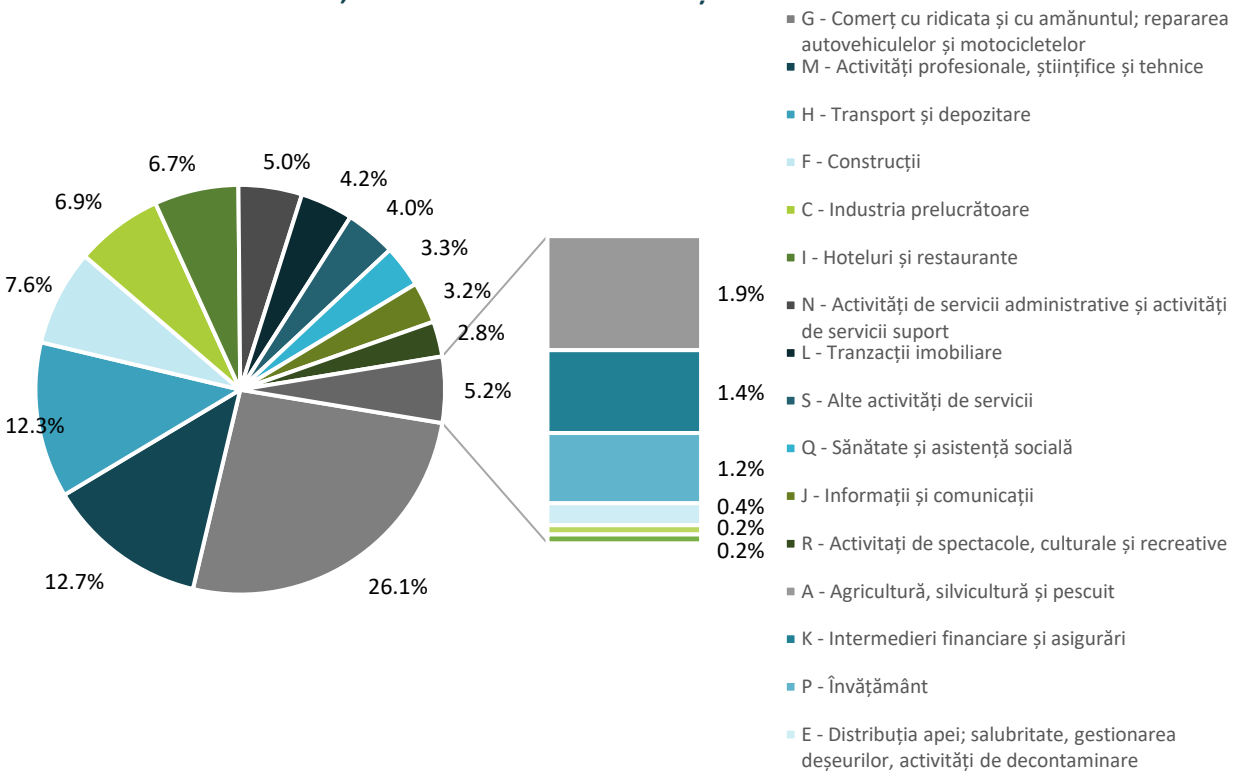
TABEL 10 – TOP 10 SECTOARE ECONOMICE ÎN MUNICIPIUL CONSTANȚA DUPĂ NUMĂRUL DE ÎNTREPRINDERI, 2018

	SECTOR	NR. FIRME 2014	NR. FIRME 2018	PONDERI 2014 (%)	PONDERI 2018 (%)	RATE DE CREȘTERE (%)
1	**G - Comerț cu ridicata și cu amănuntul; repararea autovehiculelor și motocicletelor**	**3585**	**3304**	**30.6**	**26.1**	**-7.8**
2	**M - Activități profesionale, științifice și tehnice**	**1361**	**1608**	**11.6**	**12.7**	**18.1**
3	**H - Transport și depozitare**	**1453**	**1557**	**12.4**	**12.3**	**7.2**
4	**F - Construcții**	**828**	**959**	**7.1**	**7.6**	**15.8**
5	**C - Industria prelucrătoare**	**809**	**874**	**6.9**	**6.9**	**8.0**
6	**I - Hoteluri și restaurante**	**831**	**842**	**7.1**	**6.7**	**1.3**
7	**N - Activități de servicii administrative și activități de servicii suport**	**552**	**635**	**4.7**	**5.0**	**15.0**
8	**L - Tranzacții imobiliare**	**437**	**527**	**3.7**	**4.2**	**20.6**
9	**S - Alte activități de servicii**	**392**	**506**	**3.3**	**4.0**	**29.1**
10	**Q - Sănătate și asistență socială**	**279**	**421**	**2.4**	**3.3**	**50.9**
11	J - Informații și comunicații	333	411	2.8	3.2	23.4
12	R - Activitați de spectacole, culturale și recreative	209	352	1.8	2.8	68.4
13	A - Agricultură, silvicultură și pescuit	215	245	1.8	1.9	14.0
14	K - Intermedieri financiare și asigurări	173	178	1.5	1.4	2.9
15	P - Învățământ	117	151	1.0	1.2	29.1
16	E - Distribuția apei; salubritate, gestionarea deșeurilor, activități de decontaminare	72	47	0.6	0.4	-34.7
17	D - Producția și furnizarea de energie electrică și termică, gaze, apă caldă și aer condiționat	28	20	0.2	0.2	-28.6

	SECTOR	NR. FIRME 2014	NR. FIRME 2018	PONDERI 2014 (%)	PONDERI 2018 (%)	RATE DE CREȘTERE (%)
18	B - Industria extractivă	30	19	0.3	0.2	-36.7

Sursa: Listă Firme, BORG Design, 2018

FIGURA 40 PONDERI SECTOARE ECONOMICE DUPĂ NUMĂRUL DE ÎNTREPRINDERI LA FINALUL ANULUI 2018, ÎN MUNICIPIUL CONSTANȚA



Sursa: Listă Firme, BORG Design, 2018

Analizând din aceeași perspectivă cifra de afaceri de la nivelul municipiului, se observă că prima poziție este ocupată tot de întreprinderile din sectorul de comerț cu ridicata și amănuntul, ce cumulau peste 11,6 miliarde RON în 2018, cu 10,8% mai mult decât la finalul anului 2014. La o diferență considerabilă în 2018 se regăsesc sectoarele de Transport și depozitare, cu aproape 4 miliarde RON și Industria prelucrătoare cu 2,09 miliarde RON. Astfel activitățile din top 3 al sectoarelor economice reprezentau în 2018 69% din cifra de afaceri cumulată din municipiu, cu rate de creștere pozitive, de 10,8, 12,9 și respectiv 4,4 puncte procentuale.

Alte 2 sectoare importante din punct de vedere al cifrei de afaceri sunt cel de Construcții și Producția și furnizarea de energie (electrică, termică etc.), fiecare dintre acestea cumulând peste 1 miliard RON încă din 2014.

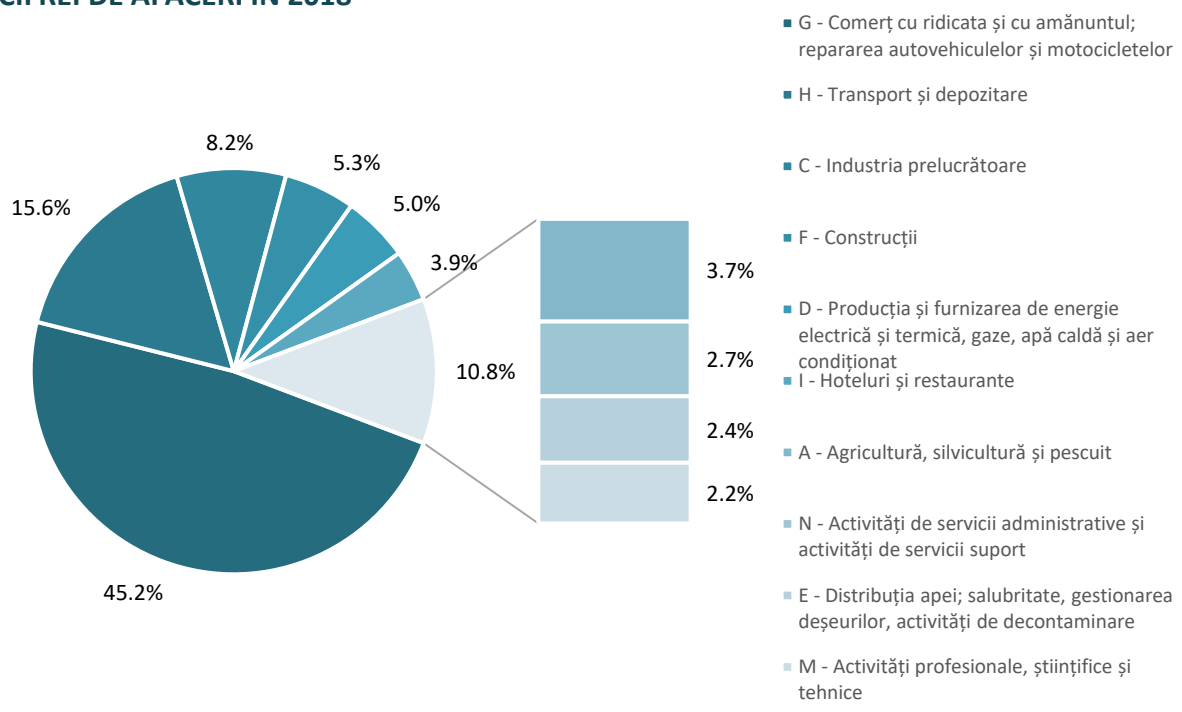
TABEL 11 – TOP 10 SECTOARE ECONOMICE ÎN MUNICIPIUL CONSTANȚA DUPĂ CIFRA DE AFACERI (MIL. RON), 2018

NR. CRT.	SECTOR	CA 2014 (MIL RON)	CA 2018 (MIL RON)	PONDERI 2014 (%)	PONDERI 2018 (%)	RATE DE CREȘTERE (%)
1	G - Comerț cu ridicata și cu amănuntul; repararea autovehiculelor și motocicletelor	10.474	11.608	44,2	45,2	10,8
2	H - Transport și depozitare	3.537	3.992	14,9	15,6	12,9
3	C - Industria prelucrătoare	2.010	2.098	8,5	8,2	4,4
4	F - Construcții	1.363	1.368	5,8	5,3	0,4
5	D - Producția și furnizarea de energie electrică și termică, gaze, apă caldă și aer condiționat	1.125	1.278	4,8	5,0	13,6
6	I - Hoteluri și restaurante	0,563	0,989	2,4	3,9	75,6
7	A - Agricultură, silvicultură și pescuit	0,633	0,938	2,7	3,7	48,2
8	N - Activități de servicii administrative și activități de servicii suport	0,587	0,682	2,5	2,7	16,1
9	E - Distribuția apei; salubritate, gestionarea deșeurilor, activități de decontaminare	0,747	0,607	3,2	2,4	-18,7
10	M - Activități profesionale,	0,437	0,554	1,8	2,2	26,8

NR. CRT.	SECTOR	CA 2014 (MIL RON)	CA 2018 (MIL RON)	PONDERI 2014 (%)	PONDERI 2018 (%)	RATE DE CREȘTERE (%)
	științifice și tehnice					

Sursa: Listă Firme, BORG Design, 2018

FIGURA 41 TOP 10 SECTOARE ECONOMIE ÎN MUNICIPIUL CONSTANȚA DUPĂ PONDERILE CIFREI DE AFACERI ÎN 2018



Sursa: Listă Firme, BORG Design, 2018

Mamaia | Din perspectiva localităților aparținătoare, observăm, așa cum era de așteptat, că industria hotelieră comasează cea mai mare cifră de afaceri, de 271 milioane RON în 2018, cu 61,5% mai mult decât în 2014. Pe lângă acest sector, comerțul cu ridicata și amănuntul se află pe poziția secundă cu o valoare de 9 ori mai mică, de doar 30 milioane RON în 2018, însă cu o rată de creștere de peste 190%. Iar a treia poziție este ocupată de sectorul serviciilor administrative și servicii suport, ce se află în decădere față de 2014, cu o rată de creștere de -66,3%.

Un alt aspect de relevat este faptul că sectorul construcțiilor a crescut exponențial în Mamaia în privința cifrei de afaceri, ajungând în 5 ani la peste 1,4 milioane RON, de aproape 10 ori mai mult decât în 2014.

TABEL 12 – TOP 10 SECTOARE ECONOMICE ÎN MAMAIA DUPĂ CIFRA DE AFACERI (MIL. RON), 2018

NR. CRT.	SECTOR	CA 2014 (MIL RON)	CA 2018 (MIL RON)	PONDERI 2014 (%)	PONDERI 2018 (%)	RATE DE CREȘTERE (%)
1	I - Hoteluri și restaurante	168,23	271,75	66,5	80,5	61,5
2	G - Comerț cu ridicata și cu amănuntul; repararea autovehiculelor și motocicletelor	10,53	30,60	4,2	9,1	190,6
3	N - Activități de servicii administrative și activități de servicii suport	47,10	15,86	18,6	4,7	-66,3
4	R - Activități de spectacole, culturale și recreative	5,44	7,33	2,2	2,2	34,6
5	H - Transport și depozitare	4,08	5,27	1,6	1,6	29,3
6	C - Industria prelucrătoare	13,40	2,50	5,3	0,7	-81,3
7	F - Construcții	0,15	1,44	0,1	0,4	892,9
8	L - Tranzacții imobiliare	0,88	1,13	0,3	0,3	27,9
9	M - Activități profesionale, științifice și tehnice	1,11	0,79	0,4	0,2	-28,7
10	S - Alte activități de servicii	0,66	0,36	0,3	0,1	-44,8
	Total Mamaia	**253,11**	**337,41**			**33,3**

Sursa: Listă Firme, BORG Design, 2018

Din perspectiva numărului de întreprinderi înregistrate în Mamaia la nivelul anului 2018, situația este asemănătoare cu cea a cifrei de afaceri, top 3 fiind format din sectoarele Hoteluri și restaurante (55,6%), Comerț cu ridicata și amănuntul (13,3%) și Activități de servicii administrative și servicii suport (5%). De asemenea, se observă din nou o rată de creștere foarte mare pentru numărul firmelor din sectorul de Construcții (450%).

TABEL 13 – TOP 10 SECTOARE ECONOMICE ÎN MAMAIA DUPĂ NUMĂRUL DE ÎNTREPRINDERI, 2018

NR. CRT.	SECTOR	FIRME 2014	FIRME 2018	PONDERI 2014 (%)	PONDERI 2018 (%)	RATE DE CREȘTERE (%)
1	I - Hoteluri și restaurante	92	100	61,3	55,6	8,7

NR. CRT.	SECTOR	FIRME 2014	FIRME 2018	PONDERI 2014 (%)	PONDERI 2018 (%)	RATE DE CREȘTERE (%)
2	G - Comerț cu ridicata și cu amănuntul; repararea autovehiculelor și motocicletelor	16	24	10,7	13,3	50,0
3	N - Activități de servicii administrative și activități de servicii suport	7	9	4,7	5,0	28,6
4	R - Activități de spectacole, culturale și recreative	6	10	4,0	5,6	66,7
5	H - Transport și depozitare	2	3	1,3	1,7	50,0
6	C - Industria prelucrătoare	2	2	1,3	1,1	0,0
7	F - Construcții	2	11	1,3	6,1	450,0
8	L - Tranzacții imobiliare	7	10	4,7	5,6	42,9
9	M - Activități profesionale, științifice și tehnice	7	4	4,7	2,2	-42,9
10	S - Alte activități de servicii	2	3	1,3	1,7	50,0
	Total Mamaia	**150**	**100**			**20,0**

Sursa: Listă Firme, BORG Design, 2018

Prin analiza mai amănunțită, la nivelul municipiului Constanța în top 3 clase CAEN după cifra de afaceri din 2018 se situează categorii de întreprinderi ce se ocupă cu comerțul sau depozitarea, pentru comerțul cu ridicata valoarea depășind 9 miliarde RON. În top 10, cu valori de peste 500 de milioane RON intră și clase CAEN precum agricultură, restaurante și industria alimentară, ce au cunoscut creșteri substanțiale față de anul 2014.

TABEL 14 – TOP 10 CLASE CAEN DUPĂ CIFRA DE AFACERI ÎN MUNICIPIUL CONSTANȚA, 2018

NR. CRT.	CLASE CAEN	CIFRA DE AFACERI (MIL. RON)		PONDERI CIFRA DE AFACERI DIN TOTAL MUNICIPAL (%)		RATA DE CREȘTERE (%)
		2014	**2018**	**2014**	**2018**	
1	46 - Comerț cu ridicata cu excepția comerțului cu autovehicule și motociclete	8.598,51	9.251,01	36,31	36,04	7,6
2	52 - Depozitare și activități auxiliare pentru transporturi	2.606,28	2.980,21	11,01	11,61	14,3

NR. CRT.	CLASE CAEN	CIFRA DE AFACERI (MIL. RON)		PONDERI CIFRA DE AFACERI DIN TOTAL MUNICIPAL (%)		RATA DE CREȘTERE (%)
		2014	2018	2014	2018	
3	47 - Comerț cu amănuntul, cu excepția autovehiculelor și motocicletelor	1.490,70	1.793,39	6,30	6,99	20,3
4	35 - Producția și furnizarea de energie electrică și termică, gaze, apă caldă și aer condiționat	1.125,18	1.278,16	4,75	4,98	13,6
5	01 - Agricultură, vânătoare și servicii anexe	608,79	922,20	2,57	3,59	51,5
6	49 - Transporturi terestre și transporturi prin conducte	667,49	810,79	2,82	3,16	21,5
7	10 - Industria alimentară	539,85	669,21	2,28	2,61	24,0
8	56 - Restaurante și alte activități de servicii de alimentație	342,97	628,28	1,45	2,45	83,2
9	41 - Construcții de clădiri	571,12	570,10	2,41	2,22	-0,2
10	45 - Comerț cu ridicata și cu amănuntul, întreținerea și repararea autovehiculelor și a motocicletelor	385,17	563,94	1,63	2,20	46,4

Sursa: Listă Firme, BORG Design, 2018

CAPACITATEA ANTREPRENORIALĂ

Din datele disponibile la Institutul Național de Statistică în ceea ce privește capacitatea antreprenorială a celor 9 orașe considerate și în raportul Băncii Mondiale, numărul anual de întreprinderi nou create (la 1000 de locuitori) în Constanța a crescut cu 16,9% între 2014 și 2017, în ultimul an situându-se pe a șasea poziție, cu o valoare de 6,29‰. La acest capitol Cluj-Napoca este lider detașat, media calculată pentru sectoarele din capitală ocupând doar locul 3.

TABEL 15 – ÎNTREPRINDERI NOU CREATE / 1000 LOCUITORI ÎN PRINCIPALELE MUNICIPII (TOP 2017), 2014-2017

MUNICIPIU	2014	2015	2016	2017	EVOLUȚIA (%)
Cluj-Napoca	9,58	9,33	9,83	10,71	11,8
Oradea	7,47	7,83	7,64	8,77	17,4
București	8,39	8,16	8,09	8,17	-2,7

MUNICIPIU	2014	2015	2016	2017	EVOLUȚIA (%)
Brașov	5,51	6,12	6,55	6,86	24,5
Timișoara	6,57	6,63	6,85	6,81	3,7
Constanța	5,38	5,94	5,5	6,29	16,9
Iași	5,07	5,89	6,03	5,63	11,0
Ploiești	4,83	5,2	4,85	5,36	11,0
Craiova	5,13	4,95	4,95	4,86	-5,3

Sursa: eDemos INS

SPORUL NATURAL AL ÎNTREPRINDERILOR

Complementar, analizând sporul natural al întreprinderilor ce ia în considerare și numărul întreprinderilor închise, Constanța ocupa în 2017 aceeași poziție (6) în topul național realizat, cu mai puțin de jumătate din valoarea liderului Cluj-Napoca. Chiar și așa, Constanța prezintă un progres major față de anul 2014, când dovedea un spor negativ al întreprinderilor, pe când prima clasată a înregistrat o involuție în perioada analizată.

TABEL 16 – SPORUL NATURAL AL ÎNTREPRINDERILOR (‰) ÎN PRINCIPALELE MUNICIPII (TOP 2017), 2014-2017

MUNICIPIU	2014	2015	2016	2017	EVOLUȚIA (%)
Cluj-Napoca	59,56	33,91	46,02	53,89	-9,5
Oradea	38,57	34,78	33,26	49,00	27,0
Iași	11,38	41,69	50,82	40,30	254,1
Brașov	14,09	31,09	41,18	34,55	145,2
Timișoara	22,43	60,61	35,58	25,00	11,5
Constanța	-9,13	20,49	8,17	22,23	343,5
Ploiești	20,12	14,94	-14,17	15,59	-22,5
București	23,32	37,28	29,43	8,82	-62,2
Craiova	10,84	9,28	10,43	3,36	-69,0

Sursa: eDemos INS

În acest context, municipiul Constanța trebuie să-și intensifice eforturile de sprijinire a antreprenoriatului atât în domeniul manufacturier cât și în cel al serviciilor, pentru consolidarea unui ecosistem antreprenorial dinamic care să susțină inovarea și dezvoltarea de produse și servicii cu valoare adăugată mare, în special din categoria celor cu tehnologie înaltă, respectiv intensive în cunoaștere. În ciuda progreselor realizate în ultimii ani, susținerea IMM-urilor și dezvoltarea de noi întreprinderi trebuie să reprezinte o prioritate pentru creșterea efervescenței

antreprenoriale locale. Firmele noi au potențialul de a deveni motoare ale economiei locale în zone complementare de activitate, care pe de o parte au rolul de sprijin pentru industriile tradiționale pe care le ajută să se modernizeze, iar pe de altă parte pot genera activități economice noi, insuficient dezvoltate la nivelul municipiului, care pot conecta diferite categorii de actori și rezolva nevoi punctuale ale comunităților locale.

Totodată, ponderea ridicată a sectorului IMM din totalul întreprinderilor active reflectă un potențial însemnat de adaptare la transformările economice și la cerințele pieței, însă în același timp subliniază nevoia unor măsuri pentru sprijinirea și creșterea sustenabilității afacerilor mici, pentru creșterea eficienței și a productivității, în vederea accelerării dezvoltării acestora pentru a putea susține mai multe locuri de muncă, a genera produse și servicii cu calitate mai ridicată și nu în ultimul rând a-și internaționaliza activitatea.

NUMĂRUL MEDIU DE SALARIAȚI

La finalul anului 2018, în regiunea Sud-Est numărul de angajați al mediului privat se ridica la 365.946 de persoane, 35% dintre acestea lucrând în județul Constanța. Alți 36,5% erau angajați în județele Galați și Tulcea, pentru restul județelor ponderile fiind de sub 11% în parte. În plus, luând în considerare evoluția între 2014 și 2018, la nivelul regiunii efectivul salarial s-a redus cu 3,9%, această tendință fiind înregistrată în aproape toate județele, mai puțin în Vrancea.

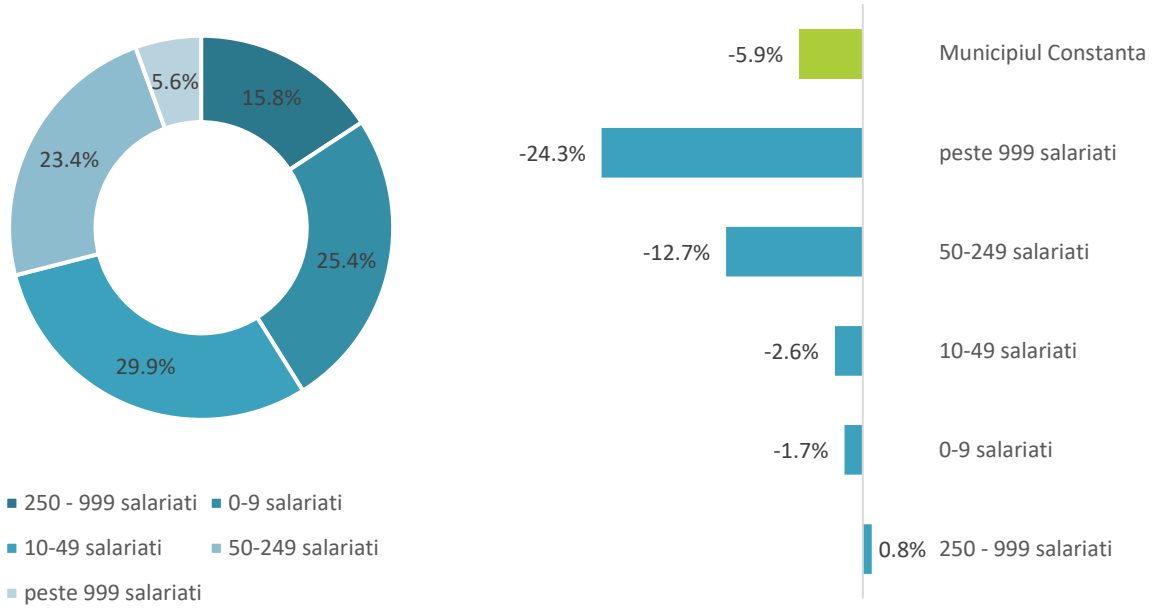
Din totalul de puțin peste 128 de mii de salariați din cadrul județului Constanța în anul 2018, 64,8% dintre aceștia erau angajați în cadrul companiilor cu sediul în reședința de județ, adică 83058 de persoane, numărul acestora fiind în scădere cu 5,9% față de anul 2014. Prin comparație cu alte municipii reședință de județ din țară, Constanța se clasează peste Timișoara, Brașov sau Sibiu, unde ponderile (salariați în municipiu față de total județean) înregistrate erau în intervalul 50 – 62%, însă sub Iași și Cluj-Napoca, care comasau peste 70% din salariații mediului de afaceri din județ. Din totalul pe municipiu, majoritatea lucrau pentru întreprinderi înscrise în orașul Constanța, rămânând astfel sub 3% în Mamaia și Palazu Mare la un loc (vezi tabelul de mai jos).

TABEL 17 – NUMĂRUL MEDIU DE SALARIAȚI ȘI EVOLUȚIA ACESTUIA ÎN MUNICIPIUL CONSTANȚA, 2014-2018

LOCALITATE	EFECTIV SALARIAL 2014	EFECTIV SALARIAL 2018	PONDERI 2014 (%)	PONDERI 2018 (%)	RATE DE CREȘTERE (%)
Constanța	86061	80690	97,47	97,15	-6,2
Mamaia	2.222	2.306	2,52	2,78	3,8
Palazu Mare	12	62	0,01	0,07	416,7
Municipiul Constanța	**88295**	**83058**	**-**	-	**-5,9**

Sursa: Listă Firme, BORG Design, 2018

FIGURA 42 – DISTRIBUȚIA (2018) ȘI EVOLUȚIA NUMĂRULUI MEDIU DE SALARIAȚI DIN COMPANIILE ACTIVE FAȚĂ DE ANUL 2014



Sursa: Listă Firme, BORG Design, 2018

Privind situația efectivului salarial prin prisma categoriilor de întreprinderi din municipiul Constanța, aproape 30% dintre aceștia erau angajați la finalul anului 2018 în întreprinderi mici, de sub 50 de angajați, iar puțin peste un sfert în microîntreprinderi (25,4%). Alți 23,4% lucrau în întreprinderi mari și doar 4612 persoane aveau un loc de muncă în firme foarte mari. În plus, evoluția negativă înregistrată de municipiu față de 2014 la acest capitol se regăsește pentru aproape toate categoriile de întreprinderi, doar firmele mai înregistrând o creștere de 0,8 puncte procentuale în perioada descrisă.

Considerând sectoarele economice în care activează întreprinderile din municipiu, 48,5% dintre salariații mediului de afaceri erau angajați în 2018 în sectoarele de comerț (19,8%), transport și depozitare (15%) și industria prelucrătoare (13,7%). Alți 10% se regăseau în sectorul de Activități de servicii administrative și activități de servicii suport, pentru restul sectoarelor înregistrându-se ponderi de sub 10%.

TABEL 18 – TOP 10 SECTOARE ECONOMICE DUPĂ NUMĂRUL MEDIU DE SALARIAȚI DIN MUNICIPIUL CONSTANȚA ÎN 2018

SECTOARE ECONOMICE	SALARIAȚI		PONDERI (%)		RATE DE CREȘTERE (%)
	2014	2018	2014	2018	
Municipiul Constanța (total)	88295	83058	-	-	-5.9
G - Comerț cu ridicata și cu amănuntul; repararea autovehiculelor și motocicletelor	**18239**	**16425**	**20.7**	**19.8**	**-9.9**

SECTOARE ECONOMICE	SALARIAȚI		PONDERI (%)		RATE DE CREȘTERE (%)
	2014	2018	2014	2018	
H - Transport și depozitare	**12729**	**12448**	**14.4**	**15.0**	**-2.2**
C - Industria prelucrătoare	**12354**	**11414**	**14.0**	**13.7**	**-7.6**
N - Activități de servicii administrative și activități de servicii suport	**9854**	**8307**	**11.2**	**10.0**	**-15.7**
F - Construcții	**7977**	**7909**	**9.0**	**9.5**	**-0.9**
I - Hoteluri și restaurante	**6340**	**7538**	**7.2**	**9.1**	**18.9**
E - Distribuția apei; salubritate, gestionarea deșeurilor, activități de decontaminare	**4766**	**4115**	**5.4**	**5.0**	**-13.7**
M - Activități profesionale, științifice și tehnice	**3792**	**3716**	**4.3**	**4.5**	**-2.0**
Q - Sănătate și asistență socială	**1749**	**2154**	**2.0**	**2.6**	**23.2**
S - Alte activități de servicii	**1623**	**1680**	**1.8**	**2.0**	**3.5**
A - Agricultură, silvicultură și pescuit	1120	1485	1.3	1.8	32.6
D - Producția și furnizarea de energie electrică și termică, gaze, apă caldă și aer condiționat	1934	1363	2.2	1.6	-29.5
L - Tranzacții imobiliare	1201	1169	1.4	1.4	-2.7
R - Activitați de spectacole, culturale și recreative	1391	1007	1.6	1.2	-27.6
J - Informații și comunicații	1422	896	1.6	1.1	-37.0
K - Intermedieri financiare și asigurări	640	628	0.7	0.8	-1.9
P - Învățământ	457	451	0.5	0.5	-1.3
B - Industria extractivă	706	305	0.8	0.4	-56.8
O - Administrație publică și apărare; asigurări sociale din sistemul public	1	48	0.0	0.1	4700.0

Sursa: Listă Firme, BORG Design, 2018

Din punct de vedere al evoluției efectivului salarial, se disting 5 sectoare în cadrul cărora s-a înregistrat o tendință pozitivă: Administrație publică și apărare; asigurări sociale din sistemul public (O – de la 1 la 48 de angajați); Agricultură, silvicultură și pescuit (A – 32,6%); Sănătate și asistență socială (Q – 23,2%); Hoteluri și restaurante(I – 18,9%); Alte activități de servicii (S – 3,5%).

Iar la polul opus se regăsesc industria extractivă (B, cu -56,8%), informații și comunicații (J, cu -37%), dar și producția și furnizarea de energie electrică și termică, gaze, apă caldă și aer condiționat (D, cu -29%).

În cadrul municipiului însă, 2,9% din salariați lucrau în 2018 în cadrul unor întreprinderi înregistrate în Mamaia. Dintre aceștia, 84,7% erau angajați în cadrul industriei hoteliere (și restaurante), în creștere cu 14% față de 2014. Cu mult mai puțini se regăseau în comerț (4,7%), activități culturale (3,5%), activități de servicii administrative (3,3%) și transport și depozitare (1,4%), pentru restul sectoarelor ponderile înregistrate fiind de sub 1%.

TABEL 19 – TOP 5 SECTOARE ECONOMICE DUPĂ NUMĂRUL MEDIU DE SALARIAȚI ÎN MAMAIA, 2018

SECTOR	EFECTIV SALARIAL		DISTRIBUȚIA (%)		EVOLUȚIE (%)
	2014	**2018**	**2014**	**2018**	
Total în Mamaia	**2222**	**2306**	**-**	-	**3.8**
I - Hoteluri și restaurante	1713	1953	77.1	84.7	14.0
G - Comerț cu ridicata și cu amănuntul; repararea autovehiculelor și motocicletelor	92	108	4.1	4.7	17.4
R - Activități de spectacole, culturale și recreative	164	80	7.4	3.5	-51.2
N - Activități de servicii administrative și activități de servicii suport	84	77	3.8	3.3	-8.3
H - Transport și depozitare	40	32	1.8	1.4	-20.0

Sursa: Listă Firme, BORG Design, 2018

3.2.2. POTENȚIALUL DE SPECIALIZARE

Pentru a determina activitățile economice ce conferă municipiului Constanța avantaje competitive, s-a realizat o analiză a performanței economice locale, la nivel de secțiuni CAEN, prin utilizarea a două instrumente: Coeficientul de Localizare (CL) și Variația Diferențială (VD) a numărului de angajați. Coeficientul de localizare reprezintă un indicator pentru gradul de concentrare a numărului de salariați în arealul analizat (municipiul Constanța) față de nivelul regional sau național, iar variația diferențială permite delimitarea diviziunilor CAEN ce au cunoscut o dezvoltare mai accelerată (între 2014 și 2018) în același areal. Analiza a fost efectuată asupra datelor disponibile despre numărul de salariați din cadrul mediului de afaceri (sectorul privat).

Din punct de vedere al interpretării rezultatelor, un coeficient de localizare mai mare decât 1 definește o concentrare mare de personal, sau cu alte cuvinte activități economice atractive, ce pot fi motoare economice pentru municipiul Constanța, iar o variație diferențială mai mare ca 0 reliefează creșterea sporită intensității acelui tip de activități comparativ cu tendința înregistrată la nivel regional sau național.

Prin efectuarea analizei activităților economice din Constanța comparativ cu regiunea Sud Est, top 5 sectoarele în dezvoltare (CL>1, VD>0) sunt 52 - Depozitare și activități auxiliare pentru transporturi, 59 - Activități de producție cinematografică, video și de programe de televiziune; înregistrări audio și activități de editare muzicală, 84 - Administrație publică și apărare; asigurări sociale din sistemul public, 73 - Publicitate și activități de studiere a piețe și 33 - Repararea, întreținerea și instalarea mașinilor și echipamentelor. Cu alte cuvinte, Constanța deține un avantaj competitiv în regiune datorită localizării geografice, fiind cel mai mare port din România și poarta principală de intrare în țară a bunurilor de import/export pe cale maritimă. Deodată cu acest aspect, portul a permis și dezvoltarea industriei de reparare și instalare a echipamentelor și instalațiilor, activitățile de publicitate și studierea pieței fiind vitale mediului de afaceri pentru realizarea activității. În plus, având deschidere la mare, dezvoltarea sectorului de administrație publică și apărare reprezintă o necesitate în vederea asigurării securității teritoriului, dar și muncii.

Printre sectoarele de perspectivă identificate se numără lucrările de construcții a clădirilor și lucrările speciale de construcții (41 și 43), colectarea și epurarea apelor uzate (37), dar și activitățile de servicii în tehnologia informației (62), pentru acesta Constanța fiind nevoită să-și îmbunătățească politica de atragere a forței de muncă bine calificată (CL<1).

Din perspectiva sectoarelor în transformare (acele sectoare care au potențial de a constitui motoare economice, dar care își pierd avantajul competitiv, dezvoltându-se mai lent decât ritmul în care se dezvoltă același domeniu la nivel național), se delimitează fabricarea produselor farmaceutice de bază (21) și servicii pentru forța de muncă, decontaminare, anexe extracției și asistență socială. Cu alte cuvinte, mediul de afaceri din Constanța s-a specializat în ultimii ani pe partea de servicii (precum Cluj-Napoca) și nu pe ideea de oraș industrial, de producție.

În acest sens, la polul opus se regăsesc sectoarele aflate în declin, printre care se numără diverse activități de fabricare de bunuri, cum ar fi calculatoarele și produse electronice, cauciuc, mase plastice sau articole de îmbrăcăminte. În schimb, aici regăsim și servicii combinate de îngrijire medicală și asistență socială, cu cazare, sector ce înregistrează un declin la nivel regional.

SECTOARE NECOMPETITIVE Sectoare în transformare (CL>1, VD<0)	SECTOARE COMPETITIVE Sectoare în dezvoltare (CL>1, VD>0)
21 - Fabricarea produselor farmaceutice de bază și a preparatelor farmaceutice	52 - Depozitare și activități auxiliare pentru transporturi
78 - Activități de servicii privind forța de muncă	59 - Activități de producție cinematografică, video și de programe de televiziune; înregistrări audio și activități de editare muzicală
39 - Activități și servicii de decontaminare	84 - Administrație publică și apărare; asigurări sociale din sistemul public
09 - Activități de servicii anexe extracției	73 - Publicitate și activități de studiere a pieței
88 - Activități de asistență socială, fără cazare	33 - Repararea, întreținerea și instalarea mașinilor și echipamentelor
95 - Reparații de calculatoare, de articole personale și de uz gospodăresc	64 - Intermedieri financiare, cu excepția activităților de asigurări și ale fondurilor de pensii
69 - Activități juridice și de contabilitate	55 - Hoteluri și alte facilități de cazare
80 - Activități de investigații și protecție	68 - Tranzacții imobiliare
93 - Activități sportive, recreative și distractive	
35 - Producția și furnizarea de energie electrică și termică, gaze, apă caldă și aer condiționat	

	82 - Activități de secretariat, servicii suport și alte activități de servicii prestate în principal întreprinderilor 32 - Alte activități industriale n.c.a
Sectoare în declin (CL<1, VD<0)	**Sectoare de perspectivă (CL<1, VD>0)**
25 - Industria construcțiilor metalice și a produselor din metal, exclusiv mașini, utilaje și instalații 60 - Activități de difuzare și transmitere de programe 26 - Fabricarea calculatoarelor și a produselor electronice și optice 87 - Servicii combinate de îngrijire medicală și asistență socială, cu cazare 22 - Fabricarea produselor din cauciuc și mase plastice 14 - Fabricarea articolelor de îmbrăcăminte 16 - Prelucrarea lemnului, fabricarea produselor din lemn și plută, cu excepția mobilei; fabricarea articolelor din paie și din alte materiale vegetale împletite 17 - Fabricarea hârtiei și a produselor din hârtie 02 - Silvicultură și exploatare forestieră 94 - Activități asociative diverse	62 - Activități de servicii în tehnologia informației 43 - Lucrări speciale de construcții 41 - Construcții de clădiri 37 - Colectarea și epurarea apelor uzate 91 - Activități ale bibliotecilor, arhivelor, muzeelor și alte activități culturale 13 - Fabricarea produselor textile 75 - Activități veterinare 10 - Industria alimentară 31 - Fabricarea de mobilă 51 - Transporturi aeriene

Efectuând aceeași analiză la nivel național, printre sectoarele în dezvoltare se regăsesc intermedierile financiare, industria hotelieră, lucrările de geniu civil, transportul pe apă și lucrările speciale de construcții, definind astfel avantajul comparativ al municipiului Constanța de a avea deschidere la mare, atât din punct de vedere logistic, cât și turistic.

Dintre sectoarele de perspectivă pentru Constanța, în context național, se pot reaminti 84 - Administrație publică și apărare, 73 - Publicitate și activități de studiere a pieței, 41 - Construcții de clădiri, dar mai ales 72 – Cercetare-dezvoltare, sector ce poate deveni pentru municipiu un punct important de import și export de tehnologie și inovare, care mai apoi poate influența tendința acestei diviziuni CAEN și la nivel național.

Printre sectoarele aflate în transformare se regăsesc activitățile de depozitare și auxiliare pentru transporturi, dar și diverse servicii pentru forța de muncă, decontaminare, reparații electronice, contabilitate și altele, Constanța dispunând deja de personal în aceste medii (CL>1), dar care înregistrează o dezvoltare mai lentă decât tendința la nivel național.

La polul opus, printre sectoarele aflate în declin se regăsesc, în mare parte, activități de fabricare a hârtiei și prelucrarea lemnului, fabricarea produselor de cauciuc și mase plastice, echipamente electrice, băuturi sau articole de îmbrăcăminte. De asemenea, este întrevăzut și declinul industriei metalurgice, fapt ce conturează poziția municipiului Constanța în context național ca oraș axat pe servicii și nu industrializat.

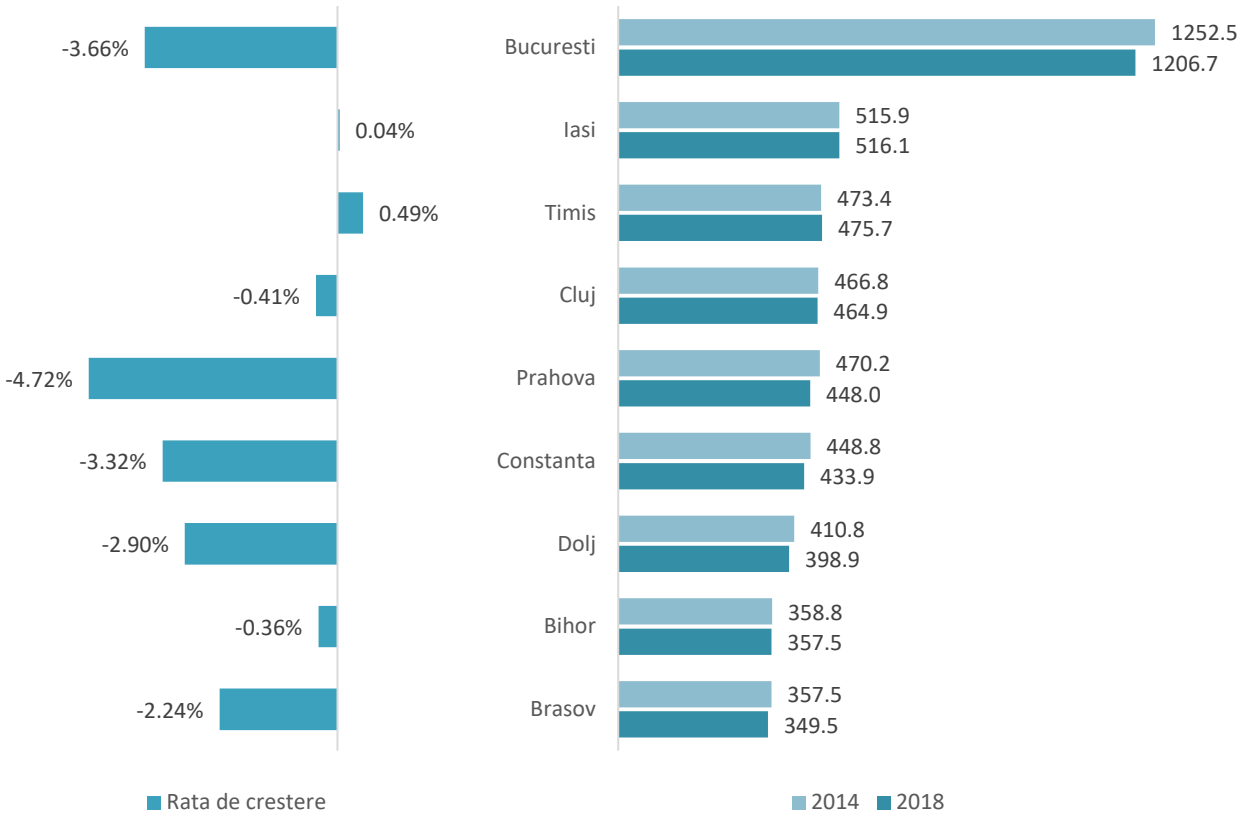
SECTOARE NECOMPETITIVE	SECTOARE COMPETITIVE

Sectoare în transformare (CL>1, VD<0)	Sectoare în dezvoltare (CL>1, VD>0)
52 - Depozitare și activități auxiliare pentru transporturi 78 - Activități de servicii privind forța de muncă 39 - Activități și servicii de decontaminare 95 - Reparații de calculatoare, de articole personale și de uz gospodăresc 69 - Activități juridice și de contabilitate 80 - Activități de investigații și protecție 93 - Activități sportive, recreative și distractive 35 - Producția și furnizarea de energie electrică și termică, gaze, apă caldă și aer condiționat 33 - Repararea, întreținerea și instalarea mașinilor și echipamentelor 36 - Captarea, tratarea și distribuția apei	64 - Intermedieri financiare, cu excepția activităților de asigurări și ale fondurilor de pensii 55 - Hoteluri și alte facilități de cazare 42 - Lucrări de geniu civil 50 - Transporturi pe apă 43 - Lucrări speciale de construcții 75 - Activități veterinare 03 - Pescuitul și acvacultura 30 - Fabricarea altor mijloace de transport 19 - Fabricarea produselor de cocserie și a produselor obținute din prelucrarea țițeiului
Sectoare în declin (CL<1, VD<0)	**Sectoare de perspectivă (CL<1, VD>0)**
11 - Fabricarea băuturilor 87 - Servicii combinate de îngrijire medicală și asistență socială, cu cazare 22 - Fabricarea produselor din cauciuc și mase plastice 14 - Fabricarea articolelor de îmbrăcăminte 16 - Prelucrarea lemnului, fabricarea produselor din lemn și plută, cu excepția mobilei; fabricarea articolelor din paie și din alte materiale vegetale împletite 17 - Fabricarea hârtiei și a produselor din hârtie 02 - Silvicultură și exploatare forestieră 27 - Fabricarea echipamentelor electrice 24 - Industria metalurgică 94 - Activități asociative diverse	84 - Administrație publică și apărare; asigurări sociale din sistemul public 73 - Publicitate și activități de studiere a pieței 72 - Cercetare-dezvoltare 41 - Construcții de clădiri 37 - Colectarea și epurarea apelor uzate 91 - Activități ale bibliotecilor, arhivelor, muzeelor și alte activități culturale 10 - Industria alimentară 53 - Activități de poștă și de curier 31 - Fabricarea de mobilă 60 - Activități de difuzare și transmitere de programe

3.2.3. FORȚA DE MUNCĂ

În județul Constanța, populația aptă de lucra a scăzut cu 3,32%, valoare mai mică decât media națională de -2,85% sau cele înregistrate de Cluj (-0,41%) sau Brașov (-2,24%), însă cu o tendință asemănătoare pentru mai multe județe. La finalul anului 2018, în Constanța resursele de muncă înregistrau o valoare de 433,9 mii de persoane, adică 3,55% din totalul național. Valori comparabile din acest punct de vedere, însă mai ridicate, se regăseau în județele Cluj și Prahova.

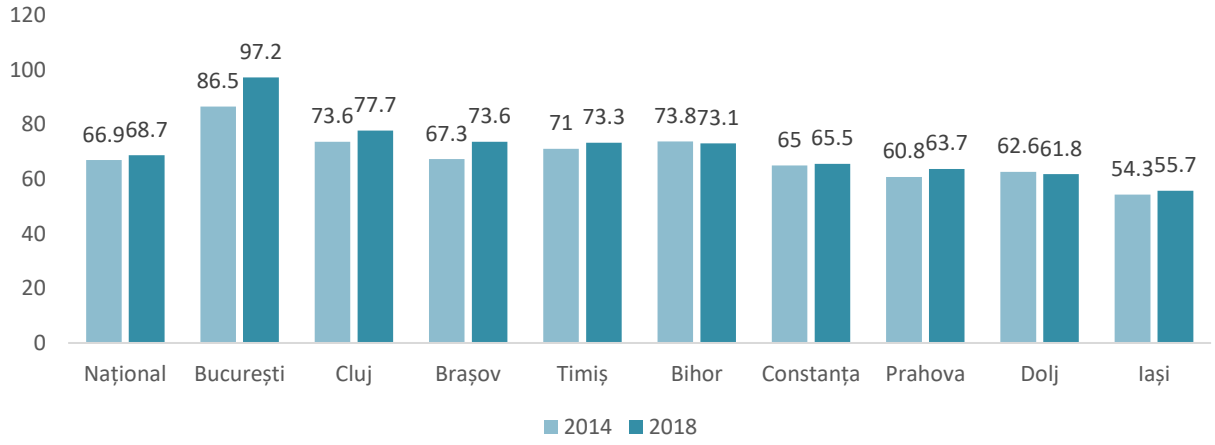
FIGURA 43 – RESURSE DE MUNCĂ (MII PERSOANE) PE JUDEȚE, 2014-2018



Sursa: Baza de date INS Tempo, 2018

Analizând rata de ocupare a resurselor de muncă, și în acest caz valorile înregistrate la nivelul județului Constanța au fost mai mici decât media națională, între 2014 și 2018 mărindu-se chiar diferența față de medie. Comparând cu alte județe, se observă o diferențiere a Constanței față de Cluj, unde nu doar resursele de muncă sunt mai mari, ci și rata de ocupare a acestora, 65,5% față de 77,7% în 2018. Urmărind situația față de Prahova, în acest caz în Constanța rata de ocupare este mai mare, astfel că populația ocupată în cele două centre numără aproximativ 285 de mii de persoane în fiecare, sub valorile înregistrate de Cluj, Timiș și Iași și de mai mult de 4 ori mai puțin decât în București.

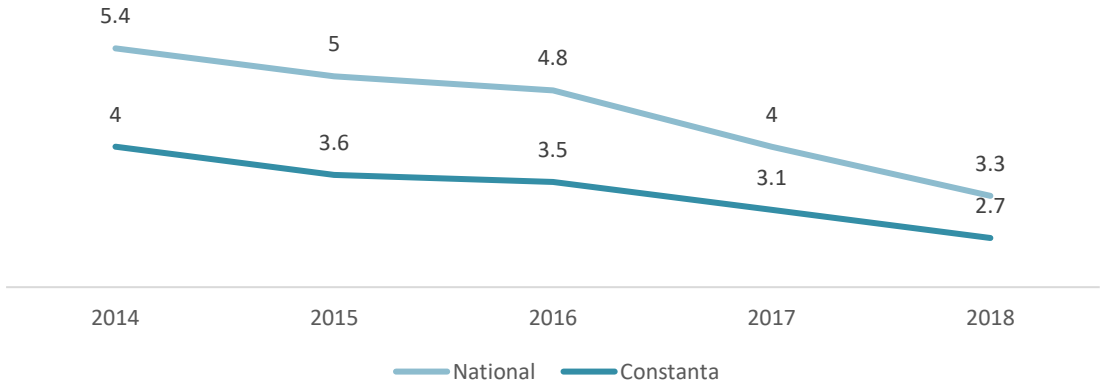
FIGURA 44 – RATA DE OCUPARE A RESURSELOR DE MUNCĂ (%), 2014-2018



Sursa: Baza de date INS Tempo, 2018

Punând în oglindă creșterea ratei de ocupare a resurselor de muncă și cu rata șomajului în Constanța, ce a scăzut între 2014 și 2018, ajungând la 2,7%, se poate deduce faptul că pe de-o parte în acest județ populația activă își poate găsi ușor un loc de muncă (pozitiv) astfel încât să își asigure un venit constant, însă pe de altă parte, un posibil investitor străin poate întâmpina dificultăți în a angaja forță de muncă bine pregătită. Din perspectiva indemnizațiilor plătite, în Constanța 48% dintre șomeri figurau la finalul anului 2018 ca beneficiari de indemnizații, restul de 52% fiind cel mai probabil șomeri pe termen lung. Dintre șomerii indemnizați, aflați în căutarea unui loc de muncă, două treimi au studii gimnaziale și profesionale (31%), 23,6% sunt absolvenți de liceu și cursuri postliceale, iar 9,8% au terminat studii universitare (17%).

FIGURA 45 – EVOLUȚIA RATEI ȘOMAJULUI (%) ÎN CONSTANȚA ȘI LA NIVEL NAȚIONAL, 2014-2018

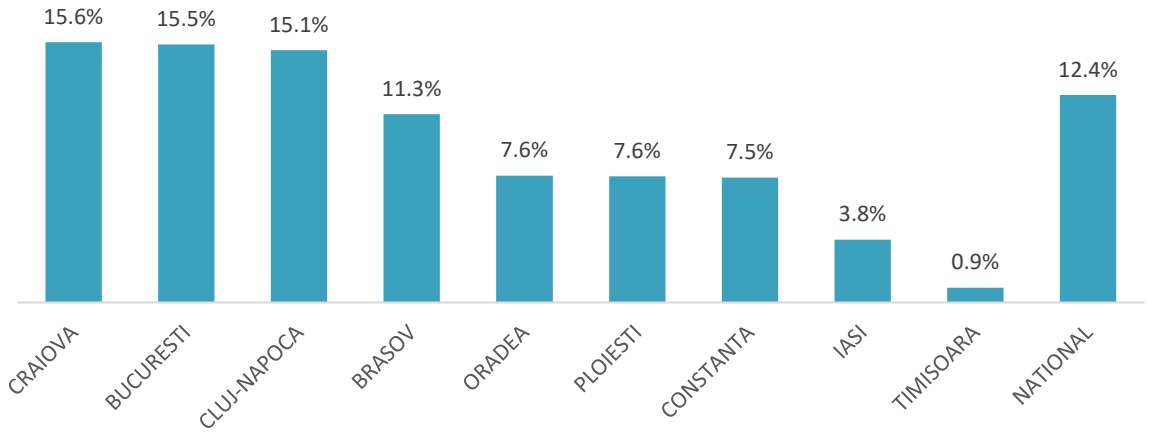


Sursa: Baza de date INS Tempo, 2018

Din perspectiva numărului mediu de salariați, ce cuprinde atât persoanele angajate în mediul privat, cât și pe cele din sistemul bugetar, municipiul Constanța a cunoscut o creștere de 7,5% între 2014 și 2018, sub valoarea medie națională de 12,4% sau cele înregistrate de Cluj-Napoca, Ploiești și București. Pe de altă parte, ponderea numărului mediu de salariați din județ ce erau

angajați în municipiul Constanța a crescut cu 2 puncte procentuale în perioada mai sus menționată.

FIGURA 46 – EVOLUȚIA NUMĂRULUI MEDIU DE SALARIAȚI (%) ÎN PRINCIPALELE MUNICIPII DIN ȚARĂ, 2014-2018



Sursa: Baza de date INS Tempo, 2018

Din perspectiva salariilor, deși la nivelul județului Constanța salariul mediu net lunar era (în 2018) sub media națională și cu 1000 RON mai mic decât cel din București, la nivelul municipiului Constanța, existau diviziuni CAEN pentru care valoarea acestuia era mult mai mare. Astfel de exemple se găsesc în cazul extracției petrolului brut și a gazelor naturale (7663 RON), a activităților de servicii conexe extracției (5758 RON) sau a fabricării produselor de cocserie și a produselor obținute din prelucrarea țițeiului. La polul opus, cele mai mici salarii nete lunare din municipiul Constanța se înregistrau pentru fabricarea hârtiei și a produselor din hârtie, tăbăcirea și finisarea pieilor, fabricarea articolelor de voiaj și marochinărie, harnașamentelor și încălțămintei sau fabricarea produselor textile, unde valorile se situau sub 1400 RON.

TABEL 20 – PRIMELE ȘI ULTIMELE 10 DIVIZIUNI CAEN DUPĂ SALARIUL MEDIU NET LUNAR ÎN MUNICIPIUL CONSTANȚA, 2018

Top 10 diviziuni CAEN	% salariați 2018	Salariu mediu net lunar	Ultimele 10 diviziuni CAEN	% salariați 2018	Salariu mediu net lunar
06 Extracția petrolului brut și a gazelor naturale	0.19%	7663	22 Fabricarea produselor din cauciuc și mase plastice	0.65%	1549
09 Activități de servicii anexe extracției	0.08%	5758	53 Activități de posta și de curier	0.51%	1539
19 Fabricarea produselor de cocserie și a produselor obținute din prelucrarea țițeiului	0.37%	5627	66 Activități auxiliare intermedierilor financiare, activități de asigurare și fonduri de pensii	0.32%	1526
51 Transporturi aeriene	0.05%	3974	31 Fabricarea de mobila	0.44%	1484

65 Activități de asigurări, reasigurări și ale fondurilor de pensii (cu excepția celor din sistemul public de asigurări sociale)	0.06%	3815	32 Alte activități industriale n.c.a.	0.20%	1466
72 Cercetare-dezvoltare	0.14%	3491	29 Fabricarea autovehiculelor de transport rutier, a remorcilor și semiremorcilor	0.03%	1387
52 Depozitare și activități auxiliare pentru transporturi	5.76%	3463	14 Fabricarea articolelor de îmbrăcăminte	0.62%	1374
64 Intermedieri financiare, cu excepția activităților de asigurări și ale fondurilor de pensii	0.94%	3462	17 Fabricarea hârtiei și a produselor din hârtie	0.05%	1335
20 Fabricarea substanțelor și a produselor chimice	0.56%	3398	15 Tăbăcirea si finisarea pieilor; fabricarea articolelor de voiaj și marochinărie, harnașamentelor și încălțămintei; prepararea și vopsirea blănurilor	0.06%	1302
30 Fabricarea altor mijloace de transport	1.82%	3004	13 Fabricarea produselor textile	0.02%	1219

Sursa: Baza de date INS Tempo, 2018

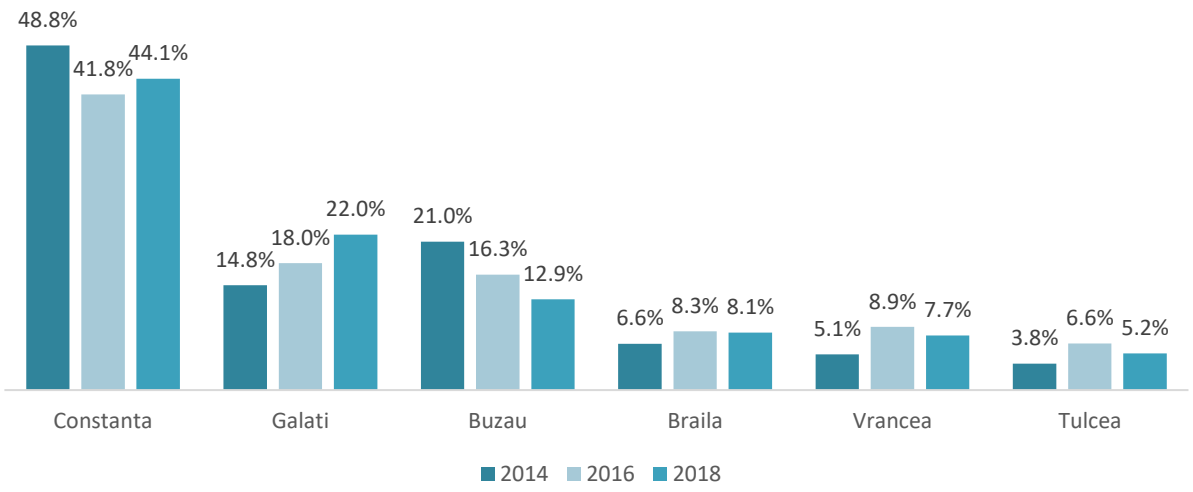
3.2.4. INVESTIȚII NETE

Notă Metodologică: În cazul acestui indicator nu există date statistice la nivel local, astfel că a fost expusă situația la nivel județean/regional, având în vedere că municipiul Constanța concentrează mare parte din activitatea economică și populația județului.

CONTEXT | În urma analizei asupra investițiilor nete reiese faptul că, deși între 2014 și 2018 valoarea anuală la nivel național a acestora a crescut cu peste 20% (de la 71 miliarde RON la 85 miliarde RON în 2018), regiunea Sud-Est este singura în cadrul căreia s-a înregistrat o scădere a acestei sume de-a lungul perioadei analizate (-17,4%, în anul 2018 investițiile private atingând valoarea de 5,9 miliarde RON). Astfel, regiunea Sud-Est se clasează pe penultimul loc în ierarhia din 2018 a investițiilor private, depășind doar regiunea Sud-Vest Oltenia, care a înregistrat totuși o creștere de 14,6% între 2014 și 2018.

La nivelul regiunii Sud-Est, se observă o preferință a investitorilor privați pentru județul Constanța, în fiecare an de-a lungul perioadei analizate ponderile anuale înregistrate plasându-se deasupra pragului de 40%, chiar dacă au existat fluctuații ale valorilor investite. Astfel, din totalul de 5,96 miliarde RON investite la nivelul regiunii în 2018, 2,63 miliarde RON au fost concentrate în județul Constanța, pe când în celelalte județe ponderea a depășit cu mici excepții pragul de 20%. Din punctul acesta de vedere, județul Tulcea se clasează pe ultimul loc în ierarhia regiunii anual între 2014 și 2018, în ultimul an analizat suma finală fiind de doar 311 milioane RON.

FIGURA 47 – PONDERI JUDEȚENE ÎN TOTALUL INVESTIȚIILOR PRIVATE DIN REGIUNEA SUD-EST, 2014 – 2018



Sursa: Baza de date INS Tempo, 2018

Mergând mai în amănunt, din cele peste 5,5 miliarde investite în 2018 în regiunea Sud-Est, sectoarele cu cele mai mari investiții private au fost industria prelucrătoare, comerțul cu ridicata și amănuntul și sectorul de transport și depozitare, acestea trei cumulând 3,72 miliarde RON, adică aproape 62,5% din totalul regional. Analizând ponderile județene pentru valoarea investițiilor (vezi tabelul de mai jos), o concluzie clară este faptul că preferința investitorilor privați pentru județul Constanța este relevată în aproape fiecare sector, excepție făcând industria extractivă, în cadrul căreia județul Buzău a cumulat 38,5% din sumele investite, și industria prelucrătoare, unde județul Galați a deținut în 2018 o pondere de 39,4% din cele aproape 1,7 miliarde RON investite. Pentru restul de 11 sectoare, doar în cazul sectoarelor de distribuție apă, salubritate, gestionarea deșeurilor, cel de comerț și informații și comunicații ponderile înregistrate pentru Constanța nu au depășit 40%.

TABEL 21 – VALOAREA INVESTIȚIILOR PRIVATE ȘI PONDERILE JUDEȚENE PENTRU ACESTEA, DIN REGIUNEA SUD-EST ÎN 2018, PE SECTOARE ECONOMICE

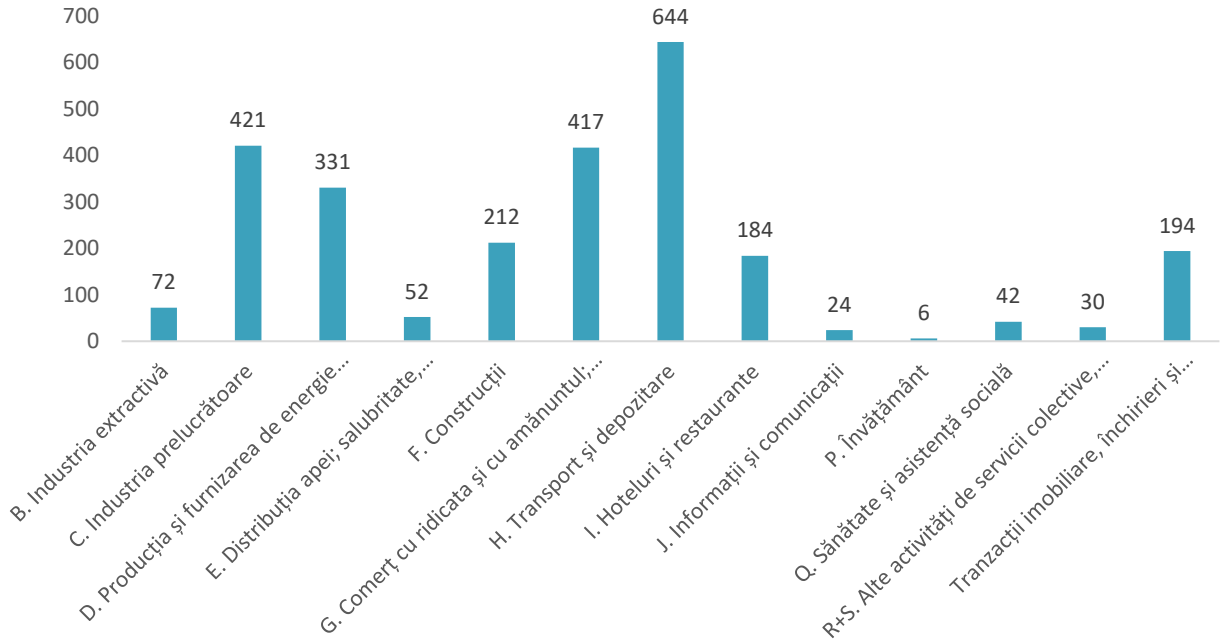
Sectoare	Regiunea SUD-EST (mil. RON)	Brăila (%)	Buzău (%)	Constanța (%)	Galați (%)	Tulcea (%)	Vrancea (%)
B. Industria extractivă	**288**	-	38,5	25,0	15,6	4,5	-
C. Industria prelucrătoare	**1693**	7,2	14,0	24,9	39,4	6,7	7,8
D. Producția și furnizarea de energie electrică și termică, gaze, apă caldă și aer condiționat	**342**	-	1,5	96,8	0,6	0,9	-

E. Distribuția apei; salubritate, gestionarea deșeurilor, activități de decontaminare	**191**	12,0	27,2	27,2	18,8	3,1	11,5
F. Construcții	**510**	7,3	11,4	41,6	19,4	3,5	16,7
G. Comerț cu ridicata și cu amănuntul; repararea autovehiculelor și motocicletelor	**1051**	13,1	13,1	39,7	18,1	6,5	9,4
H. Transport și depozitare	**982**	6,0	6,8	65,6	14,9	2,7	4,1
I. Hoteluri și restaurante	**253**	4,7	5,5	72,7	5,1	7,9	3,6
J. Informații și comunicații	**72**	11,1	19,4	33,3	18,1	8,3	12,5
P. Învățământ	**12**	8,3	8,3	50,0	16,7	8,3	8,3
Q. Sănătate și asistență socială	**90**	6,7	17,8	46,7	16,7	4,4	6,7
R+S. Alte activități de servicii colective, sociale și personale	**63**	11,1	9,5	47,6	20,6	7,9	4,8
Tranzacții imobiliare, închirieri și activități de servicii prestate în principal întreprinderilor	**419**	8,4	11,7	46,3	16,9	6,0	10,5

Sursa: Baza de date INS Tempo, 2018

În anul 2018, în județul Constanța, cea mai mare valoare a investițiilor nete se înregistrează în sectorul H – Transport și depozitare, urmat de C – Industria prelucrătoare și G – Comerț, iar cele mai reduse valori se observă în special în sectoarele asociate serviciilor, care însă au înregistrat creșteri însemnate comparativ cu anul 2014. În sectorul H – Transport și depozitare, se remarcă nivelul relativ constant al investițiilor, în ușoară creștere, sector complementar activității de logistică specifice profilului de port maritim.

FIGURA 48 – VALOAREA INVESTIȚIILOR NETE DIN ÎNTREPRINDERILE DIN JUDEȚUL CONSTANȚA, PE ACTIVITĂȚI ALE ECONOMIEI, 2018, RON



3.2.5. GRADUL DE TEHNOLOGIZARE ȘI NIVELUL DE SOFISTICARE PE BAZA CLASIFICĂRII EUROSTAT[51]

CONTEXT | Eurostat utilizează o metodologie de agregare a claselor CAEN din industria prelucrătoare, respectiv servicii, în funcție de nivelul de intensitate al activităților de cercetare și dezvoltare pentru a le clasifica în categorii precum tehnologie înaltă, mediu-înaltă, medie joasă sau joasă, sau servicii intensive în cunoaștere. Această clasificare permite o înțelegere mai aprofundată a gradului de complexitate și sofisticare a activităților economice, permițând identificarea unor sectoare cu potențial de susținere a dezvoltării economice.

TIP TEHNOLOGIE / INTENSITATEA ÎN CUNOAȘTERE	CLASĂ CAEN
Tehnologie înaltă	21 - Fabricarea produselor farmaceutice de bază și a preparatelor farmaceutice
	26 - Fabricarea calculatoarelor și a produselor electronice și optice
Tehnologie mediu-înaltă	20 - Fabricarea substanțelor și a produselor chimice

[51] Clasificare Eurostat privind tehnologia inaltă și serviciile intensive în cunoaștere, care folosește nivelul de intensitate al activităților de cercetare și dezvoltare drept criteriu de calificare a sectoarelor economice în categorii precum tehnologie înaltă, tehnologie medie-înaltă, tehnologie medie-joasă și tehnologie joasă.

TIP TEHNOLOGIE / INTENSITATEA ÎN CUNOAȘTERE	CLASĂ CAEN
	27 - Fabricarea echipamentelor electrice
	28 - Fabricarea de mașini, utilaje și echipamente n.c.a.
	29 - Fabricarea autovehiculelor de transport rutier, a remorcilor și semiremorcilor
	30 - Fabricarea altor mijloace de transport
Tehnologie medie joasă	19 - Fabricarea produselor de cocserie și a produselor obținute din prelucrarea țițeiului
	22 - Fabricarea produselor din cauciuc și mase plastice
	23 - Fabricarea altor produse din minerale nemetalice
	24 - Industria metalurgică
	25 - Industria construcțiilor metalice și a produselor din metal, exclusiv mașini, utilaje și instalații
	33 - Repararea, întreținerea și instalarea mașinilor și echipamentelor
Tehnologie joasă	10 - Industria alimentară
	11 - Fabricarea băuturilor
	12 - Fabricarea produselor din tutun
	13 - Fabricarea produselor textile
	14 - Fabricarea articolelor de îmbrăcăminte
	15 - Tăbăcirea și finisarea pieilor; fabricarea articolelor de voiaj și marochinărie, harnașamentelor și încălțămintei; prepararea și vopsirea blănurilor
	16 - Prelucrarea lemnului, fabricarea produselor din lemn și plută, cu excepția mobilei; fabricarea articolelor din paie și din alte materiale vegetale împletite
	17 - Fabricarea hârtiei și a produselor din hârtie
	18 - Tipărire și reproducerea pe suporți a înregistrărilor
	31 - Fabricarea de mobilă
	32 - Alte activități industriale n.c.a
Servicii intensive în cunoaștere	50 - Transporturi pe apă
	51 - Transporturi aeriene
	58 - Activități de editare
	59 - Activități de producție cinematografică, video și de programe de televiziune; înregistrări audio și activități de editare muzicală
	60 - Activități de difuzare și transmitere de programe
	61 - Telecomunicații

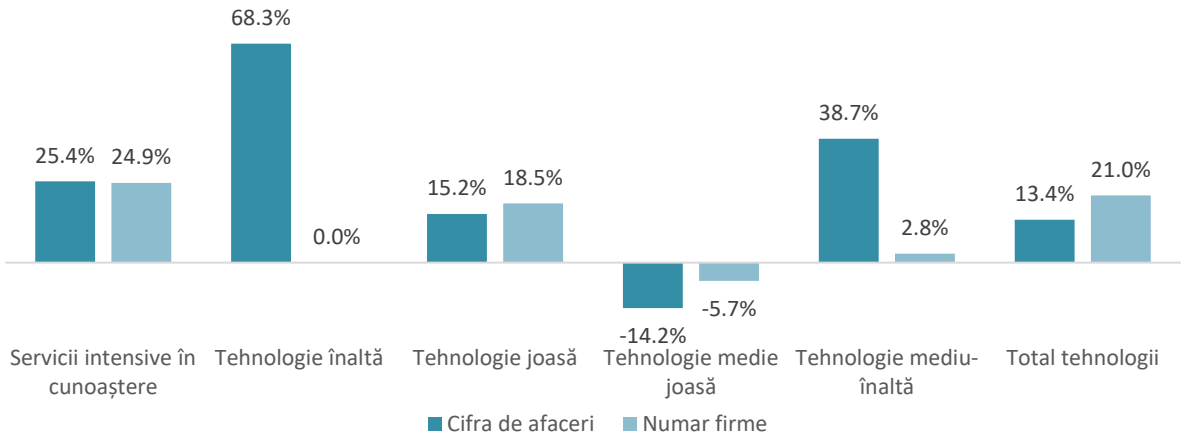
TIP TEHNOLOGIE / INTENSITATEA ÎN CUNOAȘTERE	CLASĂ CAEN
	62 - Activități de servicii în tehnologia informației
	63 - Activități de servicii informatice
	64 - Intermedieri financiare, cu excepția activităților de asigurări și ale fondurilor de pensii
	65 - Activități de asigurări, reasigurări și ale fondurilor de pensii (cu excepția celor din sistemul public de asigurări sociale)
	66 - Activități auxiliare pentru intermedieri financiare, activități de asigurare și fonduri de pensii
	69 - Activități juridice și de contabilitate
	70 - Activități ale direcțiilor (centralelor), birourilor administrative centralizate; activități de management și de consultanță în management
	71 - Activități de arhitectură și inginerie; activități de testări și analiză tehnică
	72 - Cercetare-dezvoltare
	73 - Publicitate și activități de studiere a pieței
	74 - Alte activități profesionale, științifice și tehnice
	75 - Activități veterinare
	78 - Activități de servicii privind forța de muncă
	80 - Activități de investigații și protecție
	84 - Administrație publică și apărare; asigurări sociale din sistemul public
	85 - Învățământ
	86 - Activități referitoare la sănătatea umană
	87 - Servicii combinate de îngrijire medicală și asistență socială, cu cazare
	88 - Activități de asistență socială, fără cazare
	90 - Activități de creație și interpretare artistică
	91 - Activități ale bibliotecilor, arhivelor, muzeelor și alte activități culturale
	92 - Activități de jocuri de noroc și pariuri
	93 - Activități sportive, recreative și distractive

Sursa: Eurostat indicators on High-tech industry and Knowledge – intensive services

Din analiza mediului de afaceri privat constănțean între 2014 și 2018, se observă că firmele din sectoarele intensive în cunoaștere au înregistrat, în general, creșteri în ceea ce privește numărul

acestora și cifra de afaceri, cu excepția celor din sectorul de tehnologie medie-joasă, ce a decăzut pe perioada celor 5 ani analizați. Per total, numărul întreprinderilor din aceste sectoare a crescut cu 21% față de 2014, ajungând la peste 4200 de entități. Dintre acestea, cea mai mare creștere s-a înregistrat în cazul numărului de firme cu servicii intensive în cunoaștere, ajungând în 2018 la 3364 de entități, cu 24,9% mai mult față de 2014.[52]

FIGURA 49 – RATE DE CREȘTERE A CIFREI DE AFACERI ȘI NUMĂRULUI DE FIRME DUPĂ TIPUL DE TEHNOLOGIE, 2014-2018



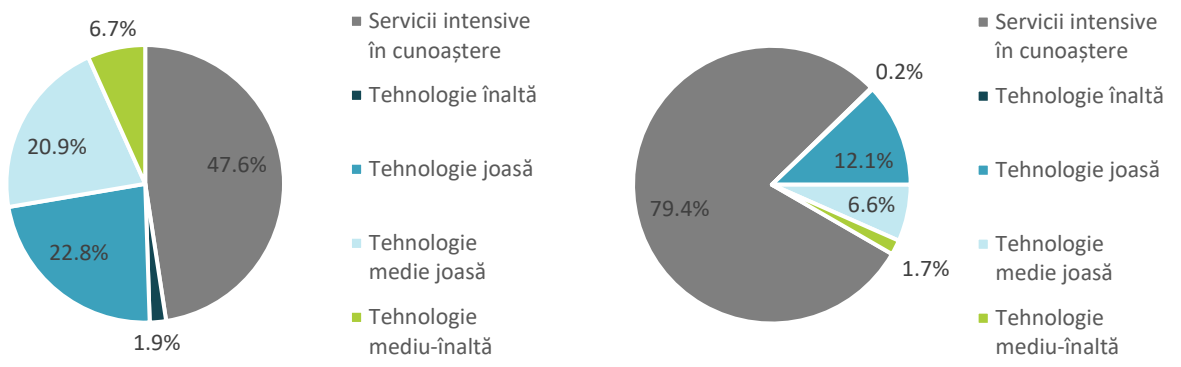
Sursa: Listă Firme, BORG Design, 2018

După cifra de afaceri, în 2018 întreprinderile cu activitate intensivă în cunoaștere reprezentau 15,6% din totalul la nivelul municipiului. Dintre acestea, întreprinderile cu servicii intensive în cunoaștere cumulau 47,6% din cifra de afaceri pe aceste sectoare (aproximativ 1,9 miliarde RON), cele cu tehnologie joasă 22,8%, iar cele cu tehnologie medie-joasă aproape 21%. Cea mai mică pondere, de doar 1,9% a fost înregistrată de firmele cu tehnologie înaltă, ce cumulau la finele anului 2018 o cifră de afaceri de aproape 76 milioane RON.

Raportându-ne la numărul de astfel de întreprinderi, se observă că 33,5% sunt intensive în cunoaștere sau tehnologie, din care 79,4% din firmele analizate erau axate pe servicii intensive în cunoaștere și 12% realizau activități cu tehnologii joase. La polul opus se afla clasa întreprinderilor cu tehnologie înaltă, unde se regăseau doar 9 astfel de entități la finalul anului 2018.

[52] Ratele de creștere pentru numărul de întreprinderi și cifra de afaceri totale, și pentru fiecare categorie, au fost calculate cu formula: [(rezultatul anului 2018 - rezultatul anului 2014) / rezultatul anului 2014] * 100, după încadrarea întreprinderilor în fiecare tip de tehnologie conform codurilor CAEN aferente

FIGURA 50 – PONDERI PENTRU CIFRA DE AFACERI (STÂNGA) ȘI NUMĂRUL ÎNTREPRINDERILOR (DREAPTA) CU ACTIVITATE INTENSIVĂ ÎN CUNOAȘTERE/TEHNOLOGIE, PE TIPURI DE CLASE DE TEHNOLOGIE, 2018



Sursa: Listă Firme, BORG Design, 2018

Realizând un top pentru fiecare tip de tehnologie după cifra de afaceri realizată în 2018 la nivelul municipiului Constanța, se poate observa că printre cele mai bine cotate diviziuni CAEN se numără activitățile referitoare la sănătatea umană (311,5 milioane RON), fabricarea produselor farmaceutice de bază și a preparatelor farmaceutice (43,8 milioane RON), industria alimentară (669 milioane RON), fabricarea altor produse din minerale nemetalice (267 milioane RON) și fabricarea altor mijloace de transport (195 milioane RON).

TABEL 22 – TOP 3 DIVIZIUNI CAEN DUPĂ CIFRA DE AFACERI PE TIPURI DE TEHNOLOGII ÎN MUNICIPIUL CONSTANȚA, 2018

DIVIZIUNE CAEN	CIFRA DE AFACERI (MILIOANE RON)	RATA DE CREȘTERE
Servicii intensive în cunoaștere	1904,2	25,4%
86 - Activități referitoare la sănătatea umană	311,5	71,2%
71 - Activități de arhitectură și inginerie; activități de testări și analiză tehnică	241,7	23,2%
80 - Activități de investigații și protecție	192,0	15,9%
Tehnologie înaltă	75,9	68,3%
21 - Fabricarea produselor farmaceutice de bază și a preparatelor farmaceutice	43,8	140,8%

DIVIZIUNE CAEN	CIFRA DE AFACERI (MILIOANE RON)	RATA DE CREȘTERE
26 - Fabricarea calculatoarelor și a produselor electronice și optice	32,1	19,4%
Tehnologie joasă	914,2	15,2%
10 - Industria alimentară	669,2	24,0%
13 - Fabricarea produselor textile	70,2	-3,6%
31 - Fabricarea de mobilă	55,0	100,7%
Tehnologie medie joasă	838,2	-14,2%
23 - Fabricarea altor produse din minerale nemetalice	267,5	9,3%
33 - Repararea, întreținerea și instalarea mașinilor și echipamentelor	257,8	-5,3%
25 - Industria construcțiilor metalice și a produselor din metal, exclusiv mașini, utilaje și instalații	238,1	-37,0%
Tehnologie mediu-înaltă	269,3	38,7%
30 - Fabricarea altor mijloace de transport	195,4	28,8%
28 - Fabricarea de mașini, utilaje și echipamente n.c.a.	35,8	42,0%
20 - Fabricarea substanțelor și a produselor chimice	33,6	98,4%

Sursa: Listă Firme, BORG Design, 2018

3.2.6. ADAPTABILITATEA MEDIULUI ECONOMIC

CONTEXT | Adaptabilitatea mediului economic poate fi privită și prin prisma analizei sectoarelor culturale și creative (ICC). La nivel european, este dovedit faptul că majoritatea angajaților din acest domeniu erau absolvenți de studii superioare, iar din perspectiva antreprenoriatului, numărul persoanelor care lucrează pe cont propriu în sectoarele culturale și creative era dublu față de media observată în economie în general. Dezvoltarea acestor sectoare este relevantă și în contextul conturării unui mediu propice pentru crearea de locuri de muncă inclusive, la nivel european 46,1% din locurile de muncă ICC fiind ocupate de către femei.Totodată acestea se

încadrează în preferințele tinerilor la angajare , un segment vulnerabil pe piața forței de muncă, cu o cincime din angajații ICC fiind tineri (15-29 de ani)[53].

ANALIZA INDUSTRIILOR CULTURALE ȘI CREATIVE

Pentru analiza industriilor creative s-au luat în considerare activitățile cuprinse în lista de CAEN-uri conform Cartei Albe a Industriilor Creative din România, realizând o clasificare a întreprinderilor conform celor 11 sectoare descrise, pentru a pune în perspectivă principalele domenii culturale ce se dezvoltă la nivelul întregii țări.

CONTEXT REGIONAL | Astfel, în regiunea Sud Est, din cele 118,5 miliarde RON realizate ca cifră de afaceri în 2018, 2,6 miliarde RON reprezentau rezultatul firmelor din industriile culturale și creative (în continuare ICC), cu 42,4% mai mult decât în anul 2014. În ceea ce privește numărul de întreprinderi care au realizat această cifră de afaceri, din efectivul regional de 59832, doar 5031 activau în sectoarele ICC, valoare în creștere cu 35,7% față de începutul perioadei analizate. Per ansamblu, putem concluziona că 8,4% din firmele din regiune au realizat 2,2% din cifra de afaceri regională prin activități specifice sectoarelor creative și culturale.

Mergând la următorul nivel de clasificare, în 2018 cele mai multe firme se regăseau în sectoarele de arte vizuale, software, IT și jocuri, dar și arte interpretative, în fiecare dintre aceste categorii fiind înregistrate peste 880 de firme în parte. La polul opus se regăseau sectoarele de arhive și biblioteci, cercetare și cel de patrimoniu cultural, însumat reprezentând doar 92 de întreprinderi, adică sub 2%. Privind evoluția comparativ cu 2014, se poate observa că cele mai multe întreprinderi au apărut în artele spectacolului, în 2018 fiind cu 89,5% mai multe. Alte rate de creștere de peste 50% s-au mai înregistrat și în ceea ce privește numărul firmelor de software, IT și jocuri (55,1%), dar și din cadrul sectorului de arhive și biblioteci (54,1%).

Din punct de vedere al cifrei de afaceri, cea mai mare valoare se regăsea în artizanat și meșteșuguri, 993 de milioane RON, adică 38,2% din totalul sectoarelor ICC regional, următoarele poziții fiind completate de artele vizuale, cu o pondere de 19,4%, și sectorul de software, IT și jocuri cu 308 milioane RON (11,8% din totalul cifrei de afaceri înregistrate de sectoarele ICC în 2018 în regiune). Și în acest caz la coada clasamentului regăsim aceleași sectoare, care împreună cumulau 59 de milioane RON pe anul 2018. O evoluție extraordinară pe perioada analizată au avut-o întreprinderile cu activitate în arte interpretative, mărindu-și cifra de afaceri cu 177,6%. Cu rate de creștere de peste 50% mai regăsim sectorul de arhive și biblioteci (81,9%), cel de software (66,2%), dar și artele vizuale (63,7%).

MUNICIPIUL CONTANȚA | Aproape 70% din numărul întreprinderilor din sectoarele ICC din județul Constanța se regăsesc în municipiul reședință de județ, acestea comasând 72% din cifra de afaceri județeană și 20,8% din cea regională. Raportat la numărul de întreprinderi, respectiv cifra de afaceri, în municipiul Constanța sectoarele ICC reprezintă 11,1% din totalul companiilor și 2,1% din cifra de afaceri. Analizând la nivelul sectoarelor, în municipiul Constanța se regăseau peste o treime din întreprinderile de publicitate sau arte interpretative. Cea mai mică pondere din

[53] Culture statistics – cultural employment 2018, Eurostat. URL: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Culture_statistics_-_cultural_employment

această perspectivă a fost înregistrată pentru sectoarele de artizanat, carte/presă și cercetare, cu valori sub 25%.

Municipiul Constanța cumula în 2018 peste 40% din rezultatul financiar regional (cifra de afaceri) în publicitate, dar și în sectorul de audiovizual și media. La polul opus, doar 12,7% din cifra de afaceri pe arte vizuale se regăsea la nivelul firmelor din municipiu, sau 13% în cazul artizanatului și meșteșugurilor.

În cadrul municipiului, dintre sectoarele industriilor creative analizate, în 2018 cele mai multe firme se regăseau în arte interpretative, cu 74,3% mai mult decât în 2014 (cea mai mare rată de creștere dintre sectoare). Peste 200 de întreprinderi se regăseau și în cazul sectoarelor de software, IT, jocuri și arte vizuale, în creștere cu 48,9% și respectiv 32%.

Din punct de vedere al cifrei de afaceri, din cele 542 de milioane RON cumulate în 2018 (cu 29,4% mai mult decât în 2014) la nivelul firmelor din sectoarele ICC, 23,8% reprezintă rezultatul întreprinderilor de artizanat și meșteșuguri, în rest valorile înregistrate fiind sub 100 de milioane RON. Valori mici per sector în acest caz, de sub 5 milioane RON, s-au înregistrat pentru patrimoniu cultural și arhive și biblioteci.

TABEL 23 –NUMĂRUL DE ÎNTREPRINDERI ȘI CIFRA DE AFACERI (CA) DIN SECTOARELE ICC ÎN CONSTANȚA, 2018

Firme ICC Constanța	Nr. Firme ICC județul Constanța	Nr. Firme ICC regiunea SE	Pondere din județ (%)	Pondere din regiune (%)	Rate de creștere (%)
Patrimoniu cultural	1	1	2	100,0	50,0	-50.0
Publicitate	170	217	487	78,3	34,9	1.2
Artele spectacolului/ Arte interpretative	291	431	881	67,5	33,0	74.3
Arhitectură	115	157	359	73,2	32,0	27.8
Arhive si biblioteci	18	25	57	72,0	31,6	63.6
Audiovizual și media	83	121	279	68,6	29,7	1.2
Software, IT, Jocuri	262	354	906	74,0	28,9	48.9
Arte vizuale	235	343	923	68,5	25,5	32.0
Cercetare	8	11	33	72,7	24,2	60.0
Carte și Presă	96	136	414	70,6	23,2	1.1
Artizanat și meșteșuguri	129	217	690	59,4	18,7	18.3
Sectoare ICC	**1408**	**2013**	**5031**	**69,9**	**28,0**	**30.0**

	CA Constanța (mil. RON)	CA județul Constanța (mil. RON)	CA regiunea SE (mil. RON)	Pondere din județ (%)	Pondere din regiune (%)	Rate de creștere (%)
Patrimoniu cultural	0,36	0,36	0,51	100,0	70,4	-62.8
Publicitate	88,42	102,60	182,87	86,2	48,3	60.4
Audiovizual și media	37,93	46,25	86,89	82,0	43,7	0.7
Arhitectură	27,54	39,38	79,06	69,9	34,8	49.2
Cercetare	15,09	16,07	47,17	93,9	32,0	42.9
Arte interpretative	59,93	127,54	193,99	47,0	30,9	53.6
Arhive și biblioteci	3,24	3,84	11,71	84,2	27,6	115.4
Carte și Presă	47,36	57,13	194,77	82,9	24,3	-15.3
Software, IT, Jocuri	69,35	86,75	308,21	79,9	22,5	82.1
Artizanat și meșteșuguri	129,10	188,76	993,90	68,4	13,0	9.8
Arte vizuale	64,00	83,80	504,32	76,4	12,7	45.3
Sectoare ICC	**542,32**	**752,48**	**2603,40**	**72,1**	**20,8**	**29.4**

Sursa: Listă Firme, BORG Design, 2018

Mergând mai în amănunt cu analiza industriilor culturale și creative, la nivelul municipiului Constanța se disting 11 secțiuni CAEN în cadrul cărora întreprinderile au reușit să obțină pe 2018 o cifră de afaceri totală de peste 20 de milioane RON. Dintre acestea, în top se află secțiunea 73 – Publicitate și activități de studiere a pieței – cu 88,4 milioane RON, în creștere cu 60% față de anul 2014, secțiunea 62 – Activități de servicii în tehnologia informației – cu aproape 70 de milioane RON (cu o rată de creștere de 54%) și 47 – Comerț cu amănuntul, cu excepția autovehiculelor și motocicletelor – cu 56,8 milioane RON.

De remarcat în plus sunt anumite secțiuni CAEN din acest top, datorită creșterilor foarte mari pe care le-au înregistrat între 2014 și 2018, iar din acest punct de vedere se remarcă detașat fabricarea substanțelor și a produselor chimice, în acest caz cifra de afaceri mărindu-se de mai mult de 4 ori. De asemenea, în cazul firmelor ce activează în fabricarea altor produse din minerale nemetalice sau activități de servicii informatice (nu în topul cuprins mai jos), s-au înregistrat creșteri substanțiale, de 179,9% și respectiv 176,3%.

TABEL 24 – TOP SECȚIUNI CAEN ÎN INDUSTRIILE CULTURALE ȘI CREATIVE DUPĂ CIFRA DE AFACERI (>20 MILIOANE RON) DIN 2018

Nr. Crt.	Secțiune CAEN	Cifra de afaceri (mil. RON)		Ponderi CA din total municipiu(%)		ICC pe	Rata de creștere (%)
2014	**2018**		**2014**	**2018**			
1	73 - Publicitate și activități de studiere a pieței	55,13	88,42	13,16	16,30	60,4	
2	62 - Activități de servicii în tehnologia informației	45,36	69,84	10,83	12,88	54,0	
3	47 - Comerț cu amănuntul, cu excepția autovehiculelor și motocicletelor	47,35	56,80	11,30	10,47	20,0	
4	93 - Activități sportive, recreative și distractive	29,45	43,39	7,03	8,00	47,4	
5	31 - Fabricarea de mobilă	23,52	33,43	5,61	6,16	42,1	
6	71 - Activități de arhitectură și inginerie; activități de testări și analiză tehnică	18,46	27,54	4,41	5,08	49,2	
7	20 - Fabricarea substanțelor și a produselor chimice	5,84	27,32	1,39	5,04	367,6	
8	18 - Tipărire și reproducerea pe suporți a înregistrărilor	28,88	27,11	6,89	5,00	-6,1	
9	25 - Industria construcțiilor metalice și a produselor din metal, exclusiv mașini, utilaje și instalații	17,54	27,07	4,19	4,99	54,4	
10	23 - Fabricarea altor produse din minerale nemetalice	8,05	22,53	1,92	4,15	179,9	
11	74 - Alte activități profesionale, științifice și tehnice	13,16	22,11	3,14	4,08	68,0	

Sursa: Listă Firme, BORG Design, 2018

La nivelul municipiului Constanța se organizează anual evenimente cu impact național și internațional, pe teme diverse, prin care municipiul prinde culoare și antrenează diverși actori locali sau externi:

- Festivalul Iernii, eveniment organizat de Asociația Culturală pentru Tineret și Copii „Art Theatre" și finanțat de Primăria Municipiului Constanța – teatru și muzică
- "Dobrogea, un festival de obiceiuri, tradiții și gusturi" – artă, meșteșuguri, tradiții
- „Săptămâna Europeană a mobilității" – sport
- Festivalul Internațional al Muzicii și Dansului (45 de ediții) – muzică

- Târgul de Artă și Antichități ”Constanța Revival” – artă
- Sunset Sea-mphony – muzică
- Sunwaves Festival Mamaia – muzică
- Festivalul internațional NeverSea – muzică
- Constanța Street Food Festival – gastronomie
- Festivalul Internațional de Teatru ”Miturile Cetății” organizat de Teatrul de Stat Constanța – cultură
- Festivalul Mării, eveniment organizat cu ocazia Zilei Marinei Române – tradiții
- Festivalul ONE! – muzică
- „Festivalului Înghețatei și al Dulciurilor” – gastronomie
- Ecomm360 Conference&Expo – conferință de e-commerce și marketing digital
- Târgul Meșterilor Populari din Dobrogea, organizat de Muzeul de Artă Populară Constanța – tradiții

3.3. COMERȚ EXTERIOR ȘI INVESTIȚII STRĂINE

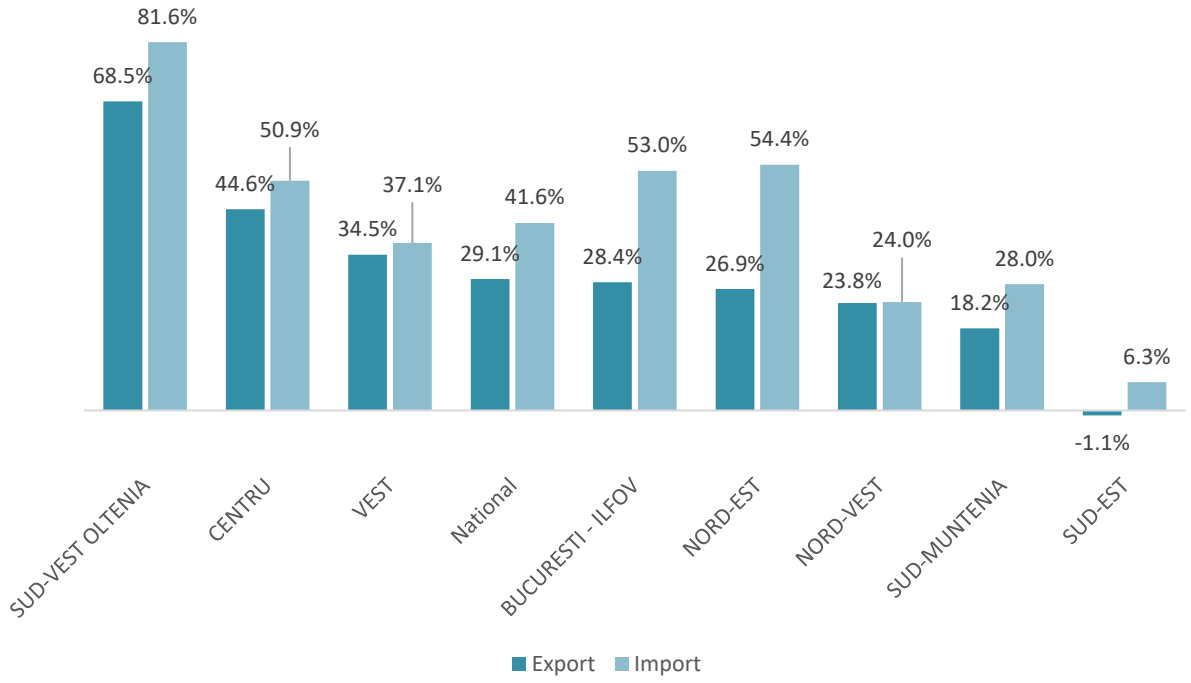
Notă Metodologică: În cazul acestui indicator nu există date statistice la nivel local, astfel că a fost expusă situația la nivel județean/regional, având în vedere că municipiul Constanța concentrează mare parte din activitatea economică și populația județului.

CONTEXT | Datele despre comerț indică capacitatea unui teritoriu de a se integra în piețele economice internaționale și gradul de relaționare, în timp ce investițiile ilustrează o fațetă a atractivității unui teritoriu pentru companii din afara țării. Acest capitol urmărește să prezinte rezultatele înregistrate de județul Constanța în ceea ce privește importurile (consumul) și exporturile (vânzările) dar și balanța comercială ce rezultă, în special în contextul în care este de așteptat ca valorile obținute să fie distorsionate de faptul că o mare parte din comerțul exterior național este realizat prin intermediul portului Constanța și a celorlalte porturi din județ. De aceea, analiza specializării exporturilor pe categorii de produse poate genera rezultate cu privire la anumite particularități ale județului în raport cu cantitatea totală de bunuri comercializate extern. Totodată, investițiile reprezintă un indicator al atractivității județului, cu impact atât pe termen scurt (infuzia de capital și crearea de locuri de muncă), cât și pe termen mediu sau lung, prin generarea de know-how și stimularea cererii pentru anumite competențe specifice.

3.3.1. COMERȚ EXTERIOR

Din analiza datelor existente la Institutul Național de Statistică pentru comerțul internațional realizat de România, prima observație importantă ce poate fi realizată este faptul că rata de creștere a importurilor între 2014 și 2018 a fost mai mare decât cea a exporturilor, pentru fiecare regiune a țării. Astfel, la nivel național, se distinge o diferență de peste 10 puncte procentuale între creșterile sumelor importurilor și exporturilor, diferență ce este chiar mai mare în cazul anumitor regiuni precum București-Ilfov, Nord-Est sau Sud-Vest Oltenia. În regiunea Sud-Est se identifică singurul caz în care valoarea exporturilor a înregistrat o scădere, de la 4,96 la 4,91 miliarde de euro.

FIGURA 51 – RATE DE CREȘTERE PENTRU IMPORTURI ȘI EXPORTURI LA NIVEL NAȚIONAL, 2018 VS 2014



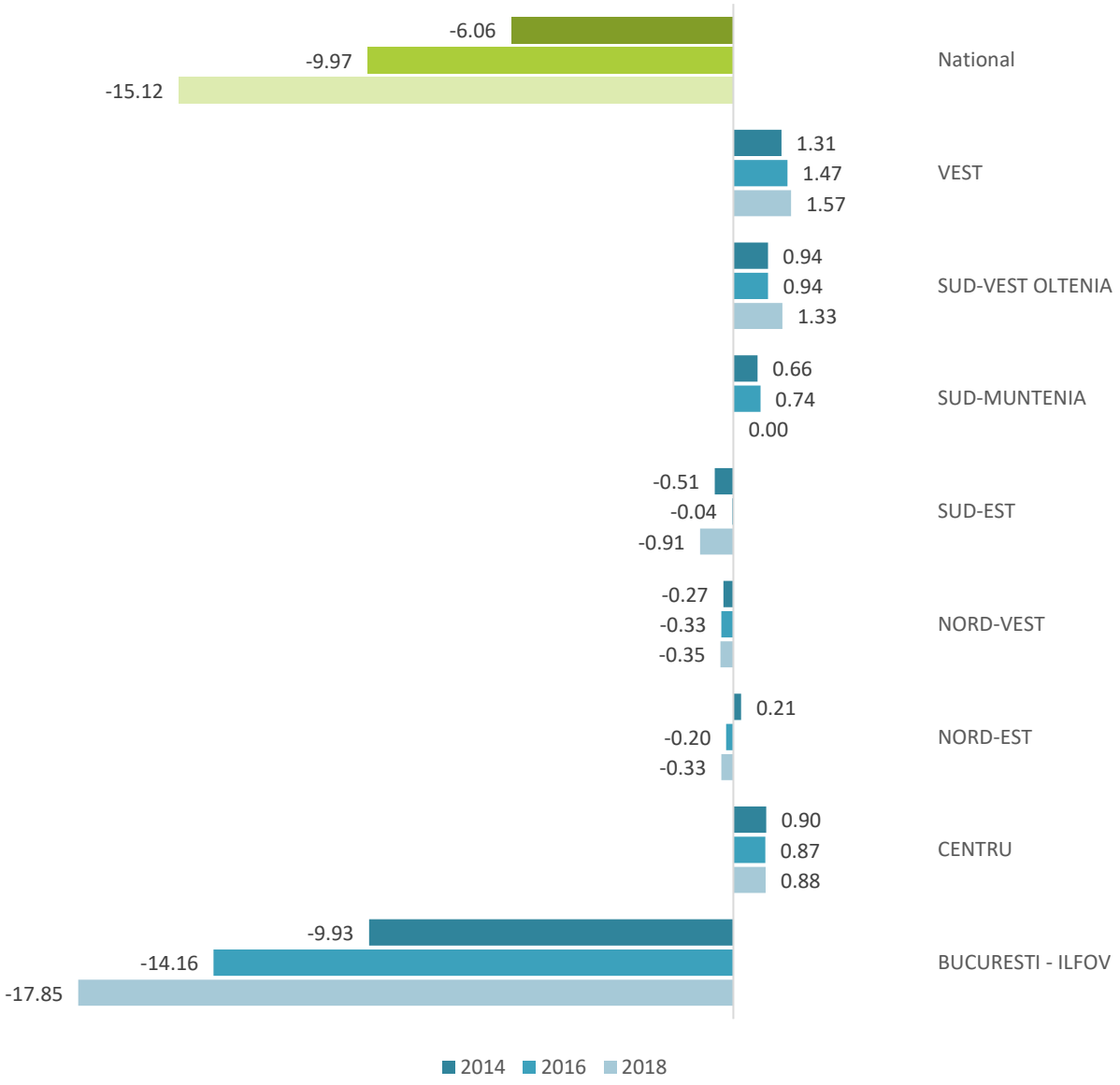
Sursa: Baza de date INS Tempo, 2018

Urmărind situațiile anuale ale balanței comerțului internațional, se poate distinge o tendință de creștere a deficitului asupra bugetului național, de la -6,06 miliarde euro în 2014 ajungând la -15,12 miliarde euro în 2018, fără inflexiuni pe parcursul perioadei analizate.

Regiunea Sud-Est se află pe locul 2, după București-Ilfov, în ceea ce privește deficitul balanței comerțului internațional în 2018, cu o valoare de -0,91 miliarde de euro. În aceeași situație nefavorabilă se mai află și regiunile Nord-Vest și Nord-Est, însă cu rezultate sub -0,5 miliarde euro.

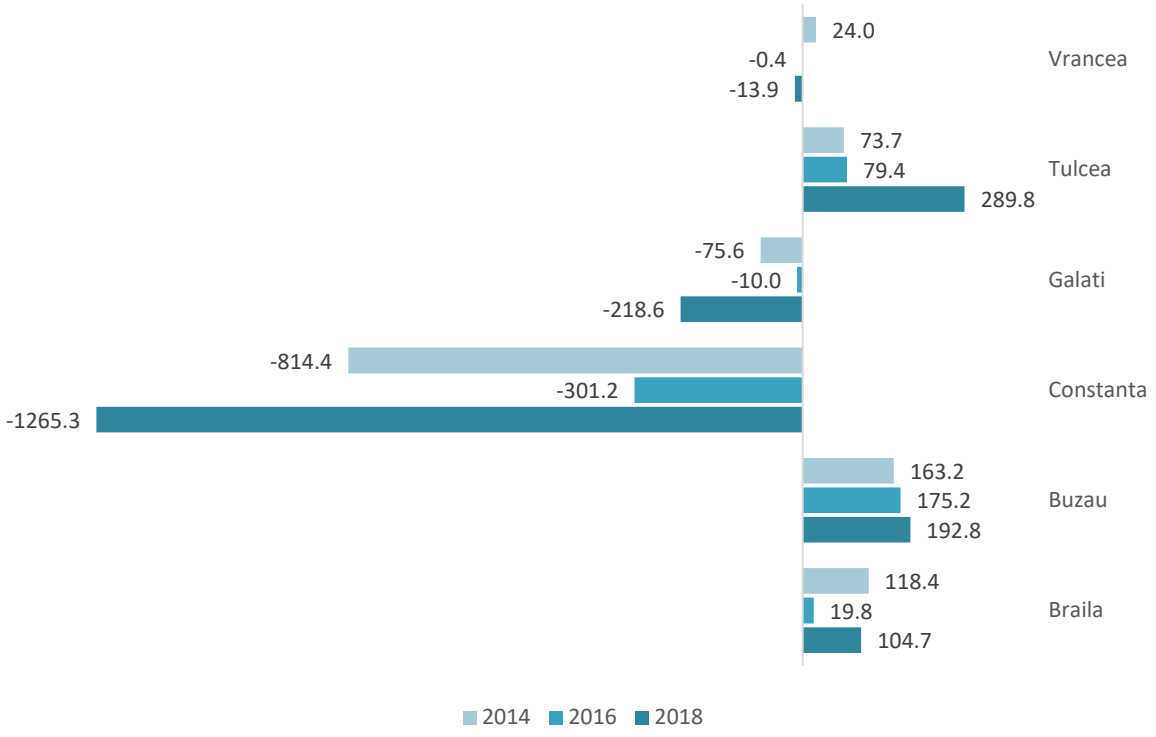
În privința rezultatului din regiunea Sud-Est, acesta se datorează în mare parte datorită diferențelor înregistrate de exporturile și importurile din județul Constanța, unde în 2018 deficitul produs a fost de -1,26 miliarde euro, mai mare cu 60% față de 2014 și de 4 ori mai mare decât în 2016. În schimb, în județele Tulcea, Buzău și Brăila balanța rezultată în 2018 definea un excedent de peste 100 de milioane de euro în parte, valori însă insuficiente pentru acoperirea deficitului datorat județului Constanța. Cu toate acestea, municipiul Constanța, prin activitatea portuară pe care o realizează, poate avea o influență decisivă asupra deficitului comercial observat, cifrele fiind influențate de tranzitul mărfurilor și produselor în mai mare măsură decât de activitatea de comerț propriu-zisă a actorilor economici din județ.

FIGURA 52 – BALANȚA COMERȚULUI INTERNAȚIONAL PE REGIUNI, 2014-2018, MILIARDE EURO



Sursa: Baza de date INS Tempo, 2018

FIGURA 53 – BALANȚA COMERȚULUI INTERNAȚIONAL ÎN JUDEȚELE REGIUNII SUD-EST, 2014-2018, MILIOANE EURO



Sursa: Baza de date INS Tempo, 2018

INDICATORUL RCA (AVANTAJE COMPARATIVE)

În ceea ce privește modalitatea de calcul al avantajelor comparative, există numeroase formule pentru definirea indicatorului RCA (Revelead Comparative Advantage). În cadrul prezentei strategii a fost utilizată metodologia de calcul a Băncii Mondiale prin intermediul căreia se raportează exporturile înregistrate la nivelul unei categorii de produse la valorile totale ale exporturilor, făcând în același timp corelația între nivelul regional/local și cel național.[54]

La nivelul județului Constanța, cele mai importante categorii de produse unde există avantaje comparative conform tabelului de mai jos sunt *I. Animale vii și produse animale, II. Produse vegetale, III. Grăsimi și uleiuri animale sau vegetale, V. Produse minerale,* dar și o serie de bunuri din categoria *XXII. Bunuri necuprinse în alte secțiuni din Nomenclatorul Combinat.* Astfel, se remarcă faptul că majoritatea produselor fac parte din categoria mărfurilor, și mai puțin din cea a produselor finite cu valoare adăugată semnificativă, justificată probabil și de activitatea portuară.

RCA	2014	2015	2016	2017	2018
I. Animale vii si produse animale	2.57	3.75	4.79	5.11	5.25

[54] Formula de calcul utilizată este RCA=(Xij/Xit)/(Xnj/Xnt), unde Xij = exportul produsului j la nivel local/regional, Xit = valoarea totală a exporturilor la nivel local/regional, Nnj = exportul produsului j la nivel național și Xnt = valoarea totală a exporturilor la nivel național. O valoare supraunitară indică un avantaj comparativ al respectivei categorii de produse.

II. Produse vegetale	3.06	3.87	3.45	3.52	5.09
III. Grasimi si uleiuri animale sau vegetele	1.18	1.17	0.84	1.04	1.07
IV. Produse alimentare, bauturi si tutun	0.18	0.23	0.31	0.49	0.66
V. Produse minerale	8.96	9.00	8.55	9.44	11.68
VI. Produse chimice	0.08	0.10	0.10	0.14	0.12
VII. Materiale plastice, cauciuc si articole din acestea	0.81	0.92	0.93	0.82	0.85
VIII. Piei crude, piei tabacite, blanuri si produse din acestea	0.05	0.05	0.05	0.05	0.07
IX. Produse din lemn, exclusiv mobilier	0.61	0.97	0.66	0.51	0.63
X. Hirtie si articole din acestea	0.15	0.02	0.03	0.02	0.00
XI. Textile si articole din textile	0.07	0.10	0.12	0.11	0.09
XII. Incaltaminte, palarii, umbrele si articole similare	0.01	0.01	0.02	0.02	0.01
XIII. Articole din piatra, ipsos, ciment, ceramica, sticla si din alte materiale similare	0.18	0.26	0.22	0.26	0.20
XV. Metale comune si articole din acestea	0.57	0.35	0.23	0.25	0.27
XVI. Masini, aparate si echipamente electrice; aparate de inregistrat sau de reprodus sunetul si imaginile	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
XVII. Mijloace si materiale de transport	0.44	0.89	1.52	1.23	0.14
XVIII. Instrumente si aparate optice, fotografice, cinematografice, medico-chirurgicale; ceasuri; instrumente muzicale	0.01	0.02	0.01	0.01	0.01
XX. Marfuri si produse diverse	0.02	0.05	0.02	0.03	0.02
XXII. Bunuri necuprinse in alte sectiuni din Nomenclatorul Combinat	1.06	1.00	1.01	1.09	0.96

INDICATORUL ES (SPECIALIZAREA EXPORTURILOR)

Având în vedere faptul că indicatorul RCA analizează avantajele comparative ale unui teritoriu pe baza exporturilor realizate de acesta, a fost necesară cercetarea specializării zonei de studiu și prin prisma raportului dintre exporturi și importuri, și în acest caz metoda de calcul a indicelui privind specializarea exporturilor bazându-se tot pe metodologia Băncii Mondiale.[55]

În ceea ce privește specializarea exporturilor raportat la importuri, regăsim o gamă mai largă de mărfuri și produse unde județul Constanța deține un avantaj comparativ.

RCA	2014	2015	2016	2017	2018
I. Animale vii si produse animale	7.66	7.19	7.23	9.74	8.78
II. Produse vegetale	8.92	6.20	7.73	8.78	16.45
III. Grasimi si uleiuri animale sau vegetele	22.47	13.88	9.31	12.75	13.41

[55] Formula de calcul utilizată este ES=(Xij/Xit)/(Imj/Imt), unde Xij = exportul produsului j la nivel local/regional, Xit = valoarea totală a exporturilor la nivel local/regional, Imj = importul produsului j la nivel local/regional și Imt = valoarea totală a importurilor la nivel local/regional. O valoare supraunitară indică un avantaj comparativ al respectivei categorii de produse.

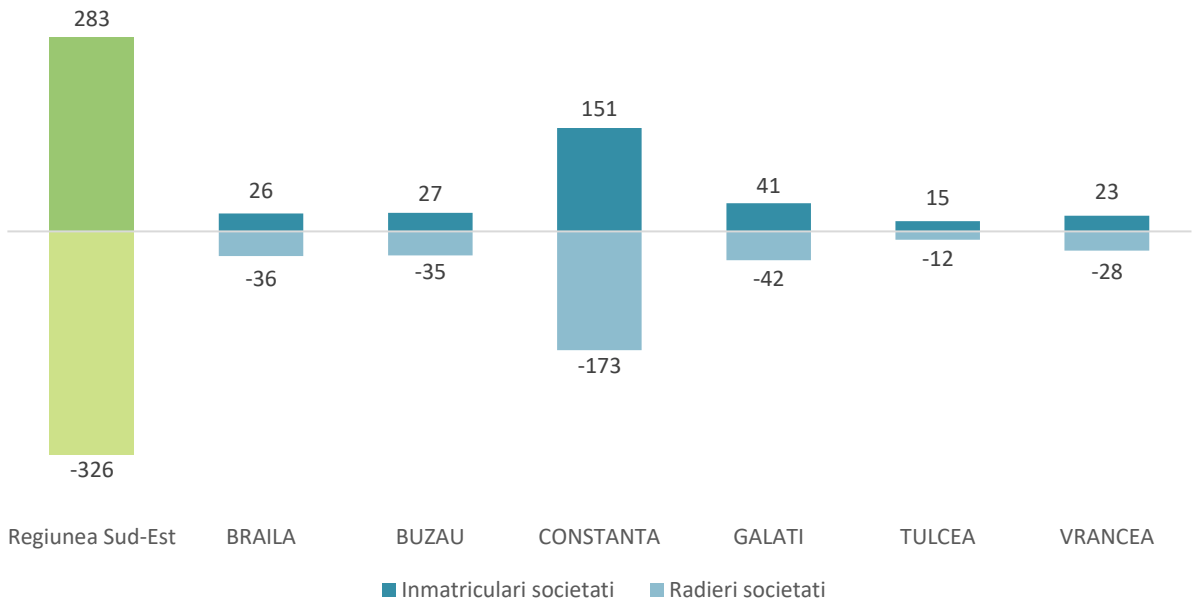
IV. Produse alimentare, bauturi si tutun	0.76	0.76	0.96	1.37	2.19
V. Produse minerale	0.72	0.63	0.51	0.52	0.64
VI. Produse chimice	0.08	0.05	0.04	0.08	0.09
VII. Materiale plastice, cauciuc si articole din acestea	3.77	3.29	3.60	3.49	4.75
VIII. Piei crude, piei tabacite, blanuri si produse din acestea	0.50	0.38	0.32	0.41	1.02
IX. Produse din lemn, exclusiv mobilier	10.46	11.90	9.38	10.11	16.29
X. Hirtie si articole din acestea	0.77	0.12	0.10	0.11	0.01
XI. Textile si articole din textile	0.95	0.72	0.70	0.60	0.60
XII. Incaltaminte, palarii, umbrele si articole similare	0.47	0.24	0.28	0.28	0.20
XIII. Articole din piatra, ipsos, ciment, ceramica, sticla si din alte materiale similare	0.27	0.28	0.16	0.22	0.23
XV. Metale comune si articole din acestea	1.06	0.60	0.31	0.52	0.81
XVI. Masini, aparate si echipamente electrice; aparate de inregistrat sau de reprodus sunetul si imaginile	0.11	0.09	0.09	0.12	0.14
XVII. Mijloace si materiale de transport	5.04	7.50	12.48	10.00	1.34
XVIII. Instrumente si aparate optice, fotografice, cinematografice, medico-chirurgicale; ceasuri; instrumente muzicale	0.05	0.08	0.04	0.06	0.07
XX. Marfuri si produse diverse	0.19	0.30	0.15	0.16	0.15
XXII. Bunuri necuprinse in alte sectiuni din Nomenclatorul Combinat	7.42	5.09	2.78	3.91	3.63

3.3.2. INVESTIȚII STRAINE

Conform datelor ONRC privind investițiile străine, în anul 2018, la nivelul regiunii au fost înființate 283 de companii cu capital străin. 53,4% dintre acestea se regăsesc în județul Constanța, iar 14,5% în județul Galați. Restul de 32,2% sunt împărțite, în ordine, între Buzău (9,5%), Brăila (9,2%), Vrancea (8,1%) și Tulcea (5,3%).

De asemenea, în județul Constanța se regăsesc cele mai multe companii cu capital străin care și-au majorat capitalul social – 118 de companii din totalul de 189. Acesta se află pe poziția 9 în clasamentul național al județelor după numărul de companii străine înmatriculate, fiind depășit de municipiul București și județele Timiș, Ilfov, Cluj, Iași, Bihor, Brașov și Arad. Cele mai puține companii cu capital străin care și-au majorat capitalul provin din județele Tulcea (12 companii), Brăila (11 companii) și Vrancea (5 companii).

FIGURA 54 – NUMĂRUL DE FIRME ÎNMATRICULATE ȘI RADIATE ÎN REGIUNEA SUD-EST ÎN 2018

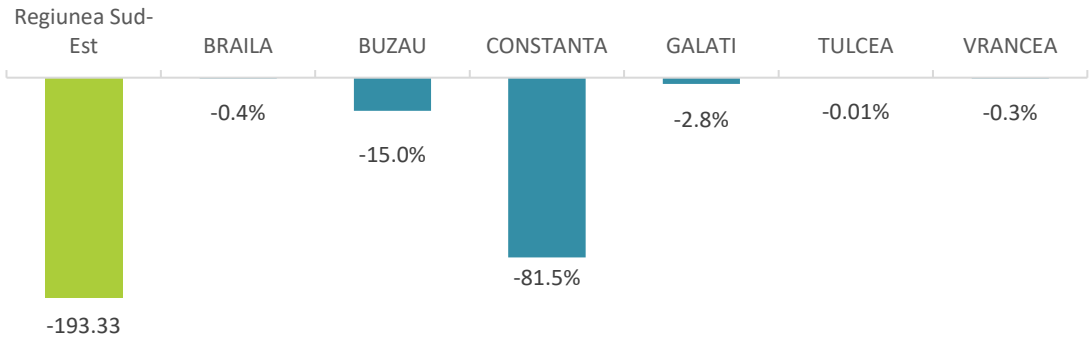


Sursa: ONRC, 2018

În ceea ce privește radierile, din cele 326 de întreprinderi ce au urmat acest proces, cele mai multe întreprinderi radiate provin din județele Constanța (53,1%) și Galați (12,9%), iar cele mai puține din Tulcea (3,7%).

Din punct de vedere al rezultatului sumei algoritmice dintre capitalul firmelor străine înmatriculate și radiate în 2018, observăm că la nivelul regiunii Sud-Est s-a înregistrat o scădere de pese 190 milioane RON, în mare parte (81,5%) datorându-se rezultatului din județul Constanța, unde soldul înregistrat a fost de -157,6 milioane RON. Un alt rezultat considerabil a mai fost înregistrat în județul Buzău, acesta fiind însă de aproape -30 milioane RON.

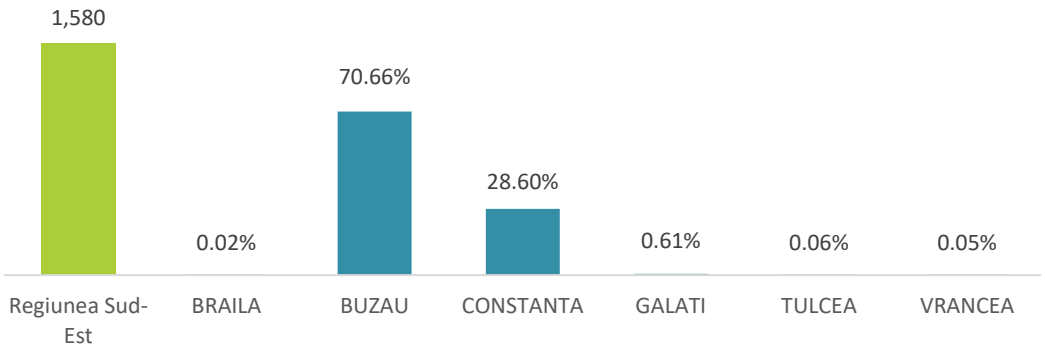
FIGURA 55 – REZULTATUL CAPITALULUI (MIL. RON) FIRMELOR STRĂINE ÎNMATRICULATE ȘI RADIATE ÎN REGIUNEA SUD-EST ÎN 2018



Sursa: ONRC, 2018

Pe de altă parte, analizând majorările de capital din 2018 ale întreprinderilor cu capital străin, se observă un rezultat pozitiv, în regiunea Sud-Est distingându-se mai mult de 1,5 miliarde RON ca rezultat pentru acest indicator. Dintre județele regiunii, în Buzău și Constanța au fost înregistrate cele mai mari creșteri de capital, acestea având ponderi de 70,66% și respectiv 28,6% în soldul pe anul 2018, pe când celelalte 4 județe nu au depășit 0,7%.

FIGURA 56 – MAJORĂRI DE CAPITAL (MLD. RON) AL FIRMELOR STRĂINE ÎN REGIUNEA SUD-EST ÎN 2018



Sursa: ONRC, 2018

3.4. CERCETARE DEZVOLTARE INOVARE

CONTEXT | Activitatea de cercetare-dezvoltare-inovare reprezintă un factor determinant al creșterii economice inteligente și durabile, cu impact asupra mediului de afaceri și cetățenilor deopotrivă. În anul 2019, Tabloul de Bord al Inovării Regionale (Regional Innovation Scoreboard) clasifică regiunea Sud-Est în categoria inovatorilor modești cu performanță scăzută (modest innovator low), alături de majoritatea regiunilor din România, cu excepția regiunii București-Ilfov. Această clasificare a regiunii în care se află județul Constanța la nivel european a rămas constantă, cu excepția anului 2012, când regiunea era încadrată în categoria inovatorilor modești cu performanță medie.

3.4.1. PROFILUL ACTIVITĂȚII DE CDI

INSTITUTE DE CERCETARE-DEZVOLTARE

Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare Marină „Grigore Antipa” este un institut de cercetare aflat sub coordonarea Ministerului Cercetării și Inovării, și are ca obiect de activitate efectuarea de cercetări fundamentale, aplicative și de dezvoltare tehnologică în domenii diverse, precum oceanografia, ingineria marină și costieră, ecologia și protecția mediului marin, precum și alte domenii privind resursele vii și alte zone de interes din domeniul biologiei marine. INCDM dispune de un personal format din 50 de cercetători și asistenți de cercetare. În ceea ce privește

infrastructura de cercetare, INCDM deține un centru național de date oceanografice și de mediu, care permite desfășurarea de proiecte de mare anvergură privind studierea Mării Negre în contextul desfășurării de activități de exploatare petrolieră. De asemenea, institutul dispune și de o serie de laboratoare dedicate studiului animalelor și plantelor marine, de o stație de monitorizare a nivelului mării și avertizare de tsunami, precum și alte instalații și echipamente specifice.

Rezultatele activității de CDI se referă la proiectele de cercetare derulate, lucrări și articole științifice publicate, dezvoltarea de prototipuri și instalații suport, citări sau brevete depuse.

Astfel, numărul de proiecte depuse a avut o evoluție pozitivă în special începând cu anul 2016, când a depășit 40 de proiecte, din care cele finanțate reprezintă jumătate din ele. Și numărul lucrărilor științifice publicate în reviste cotate ISI[56] a crescut, ajungând la 31 în anul 2018, numărul de citări a crescut la 229 în același an, iar numărul de studii prospective și tehnologice dezvoltate a atins 79. Dintre acestea, 40 sunt noi iar 39 sunt modernizate sau revizuite.

UNIVERSITĂȚI

Universitatea Ovidius Constanța este o instituție de învățământ superior publică fondată în 1961, devenită în 1990 o universitate multidisciplinară, cu programe de studii de licență, masterat și doctorat de calitate. În prezent, are în derulare 17 proiecte și școlarizează peste 15000 de studenți. Din februarie 2014, UOC este beneficiara unui proiect finanțat cu 21,5 milioane RON din fonduri europene, pentru înființarea Centrului de cercetare-dezvoltare pentru studiul morfologic și genetic în patologia malignă. Alte proiecte importante din cadrul instituției sunt:

- „Impuls" – „Student azi! Profesionist mâine!", ce vizează îmbunătățirea procesului de inserție pe piața muncii a studenților din domeniile tehnic/economic/medical veterinar;
- „Proiectează-ți cariera!" este un proiect care se adresează studenților aflați în etapa de tranziție de la școală la viața activă și care doresc să beneficieze de expertiza specialiștilor în domeniul științe inginerești prin stagii de practică;
- „CERO - profil de carieră: cercetător român" își propune atragerea cercetătorilor post - doctorali cu potențial ridicat de atingere a excelenței științifice, în sfera urologiei și a specialităților înrudite;
- „Performanța sustenabilă în cercetarea doctorală și post doctorală – PERFORM" – ce vizează dezvoltarea capitalului uman cu înaltă calificare la nivel doctoral și postdoctoral prin asigurarea susținerii financiare și de formare a abilitaților și competențelor necesare pe o piață modernă a muncii în care știința și tehnologia au o contribuție sporită la dezvoltarea societății.

TABEL 25 – CENTRE DE CERCETARE DIN CADRUL UNIVERSITĂȚII OVIDIUS CONSTANȚA

INSTITUTE DE CERCETARE LA NIVELUL UNIVERSITĂȚII
Institutul pentru Nanotehnologii și Surse Alternative de Energie (INSAE)

[56] O revistă cotată ISI este o revistă pentru care Thomson Reuters calculează și publică factorul de impact în Journal Citation Reports (JCR). *https://uefiscdi.gov.ro/scientometrie-reviste*

INSTITUTE DE CERCETARE LA NIVELUL UNIVERSITĂȚII	
Centrul de Cercetare Dezvoltare pentru Studiul Morfologic și Genetic în Patologia Maligna (CEDMOG)	
Institutul de spiritualitate cultura și științe	
Centre de cercetare afiliate departamentelor și facultăților	
Facultatea de Arte	EUXIN
Facultatea de Construcții	Centrul de Cercetare în Inginerie Civilă
Facultatea de Drept și Științe Administrative	Centru de studii și cercetări privind Drepturile Omului și Discriminarea
	Centrul de cercetări Sociale Dobrogea
Facultatea de Educație Fizică și Sport	Centrul de cercetare în educație fizică, sport de performanță și kinetoterapie
Facultatea de Farmacie	Centrul de Cercetare Științifică în Domeniul Stresului
	Centrul internațional de cercetări farmaceutice și educație medicala-PHAMED
Facultatea de Științe Aplicate și Inginerie	Centrul de Cercetare Științifică Interdisciplinară în Domeniul Micro- și Nanostructurilor
	Managementul Resurselor Secundare pentru o Dezvoltare Durabilă
Facultatea de Inginerie Mecanică, Industrială și Maritimă	Centrului Managerial de Informare Tehnologică
Facultatea de Istorie și Științe Politice	Centrul de Studii Eurasiatice (CSEA)
Facultatea de Litere	Centrul de cercetare Metacogniție și transdisciplinaritate (M&T)
	Centrul de Studii pentru Limbi și Literaturi Romanice
	Centrul de cercetare Interferențe culturale
	Centrul de Cercetare și Dezvoltare Profesională „Studiile Românești în Context Internațional" (Stur)
Facultatea de Matematică și Informatică	Centrul de cercetare Științifică Interdisciplinară în Domeniile Matematică și Informatică (CCSIDMI)
Facultatea de Medicină	Colectivul de Cercetare Anatomie Patologica
Facultatea de Medicină Dentară	Centrul de Cercetare Științifica al Facultății de Medicină Dentară
	Centrul de cercetare si evaluare psiho-pedagogica si sociala (CCEPPS)

INSTITUTE DE CERCETARE LA NIVELUL UNIVERSITĂȚII	
Facultatea de Științe ale Naturii și Științe Agricole	Centrul de cercetări al Departamentului de Științe Naturale
Facultatea de științe Economice	Centrul de formare continuă în domeniul dezvoltării regionale "Dobrogea"
	Centrul de cercetare tip C "Economia și administrarea afacerilor" autorizat de CNCSIS
Facultatea de Teologie	Centrul de studii și cercetări religioase și juridico-canonice al celor trei religii monoteiste (mozaică, creștină și islamică) (C.R.M.)
	Centrul de Cercetare în Dialogul dintre Știință și Teologie (RCDST)*

Universitatea Maritimă din Constanța și-a asumat un rol activ în comunitatea maritimă internațională, încheind o serie de protocoale bilaterale cu universități de profil, atât pentru asigurarea schimbului de studenți și cadre didactice, cât și pentru înlesnirea schimbului de experiență în domeniul maritim. Universitatea este membru activ al Asociației Internaționale a Universităților de Marină (IAMU), care reunește 57 de instituții din toată lumea, în perioada 2012-2013 asigurând președinția acestei prestigioase asociații. În octombrie 2013 universitatea a găzduit cea de-a 14-a Adunare Generală Anuală a IAMU, a cărei temă a fost "Noi alternative tehnologice pentru creșterea eficienței economice", eveniment care s-a bucurat de prezența a peste 100 de participanți din peste 40 de instituții.

Personalul Universității Maritime din Constanța derulează și activități de cercetare-dezvoltare, în cadrul Centrului de Cercetare pentru Inginerie Mecanică Navală și Centrului de Cercetare pentru Inginerie Electrică Navală (CCIEN), acesta din urmă fiind specializat în domeniul ingineriei electrice, printre subiectele abordate numărându-se:

- Senzori și tehnici de măsură în electronică și electrotehnică;
- Tehnici de prelucrare a semnalelor în telecomunicații;
- Electrotehnică Navală;
- Informatică și Automatizări Navale.

Academia Navală "Mircea cel Bătrân" este o instituție de învățământ superior cu profil ingineresc-politehnic în Constanța, în cadrul căreia sunt instruiți ofițeri-ingineri pentru Forțele Navale, Poliția de frontieră și Marina Comercială. În plus, instituția deține 2 centre de cercetare-dezvoltare și inovare în domeniul ingineriei navale, în a căror activitate se realizează colaborări inter-instituționale ale cadrelor didactice și studenților:

- Centrul de Cercetare interdisciplinar în domeniul navigației și managementului naval (CCINM), în care sunt vizate domenii precum:
  - Dezvoltare durabilă în industria navală;
  - Aplicații ale managementului în transportul naval și operarea portuară;

  - Tehnici și tehnologii de dezvoltare a transportului maritim și fluvial;
  - Științe fundamentale aplicate în industria navală.
- Centrul de Cercetare Interdisciplinar in domeniul Ingineriei Marine(CCIIM), cu expertiză în domeniile:
  - Procese și produse inovative în ingineria electrică;
  - Mașini termice, instalații de propulsie, instalații auxiliare de bord;
  - Modelarea și simularea proceselor;
  - Armament naval.

Universitatea „Andrei Șaguna” a dobândit personalitate juridică la 15 mai 1992, fiind prima instituție de învățământ superior particular, non-profit, înființată în Sud-Estul țării. Instituția face parte din Rețeaua Universităților de la Marea Neagra încă de la înființare din anul 1998, alături de alte 81 de universități din Armenia, Azerbaidjan, Bulgaria, Grecia, Moldova, Federația Rusă, Turcia, Ucraina și România. Pe lângă activitatea didactică desfășurată în cele 13 specializări pe care le pune la dispoziție, în cadrul universității se realizează și programe de cercetare prin:

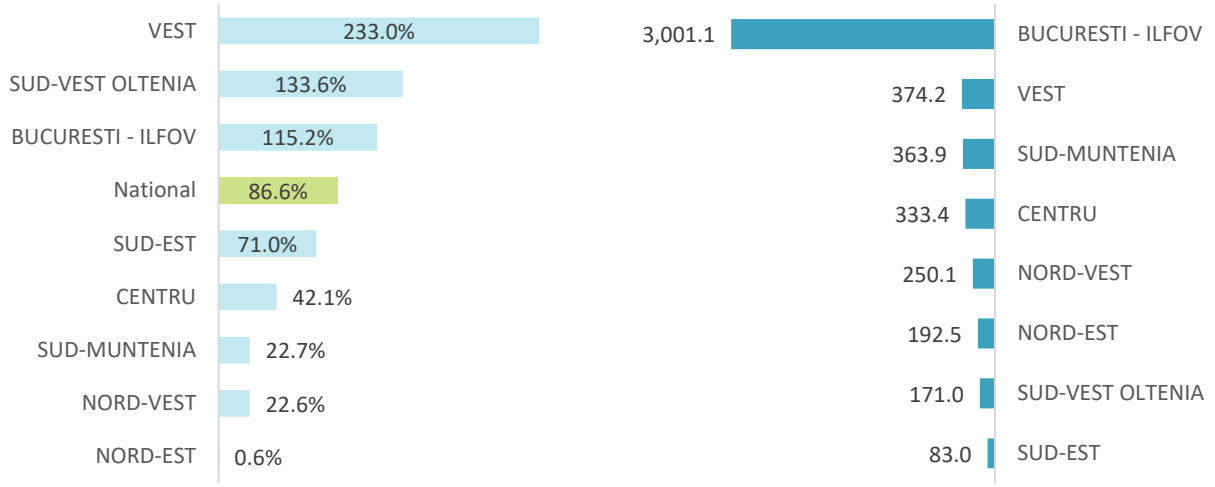
- Centrul de informatică și comunicații “Andrei Șaguna”, în cadrul căruia se realizează studii privind proiectarea sistemelor informaționale financiar bancare, software pentru instituțiile bugetare și pentru administrația publică, cercetări aplicative în domeniul contabilității, auditului și informaticii de gestiune, studii și proiecte privind aplicarea modelării matematice în previziune și planificare.
- Centrul de Studii și Anchete Socio-umane, care desfășoară cercetări în domeniul comportamentului opiniei publice, evaluarea efectelor media, studii electorale, cercetări privind comunicarea politică.
- Centrul de Psihologie Aplicată, centru acreditat care realizează: evaluarea potențialului intelectual, compatibilizare aptitudini, profil psihologic cu profesia și locul de muncă, evaluare aptitudini manageriale, determinare indici de relaționare, anxietate, depresie, testare pentru angajare, testare obținere permis auto, etc.

3.4.2. CHELTUIELI CU ACTIVITATEA DE CDI

Notă Metodologică: În cazul acestui indicator nu există date statistice la nivel local, astfel că a fost expusă situația la nivel județean/regional, având în vedere că municipiul Constanța concentrează mare parte din activitatea economică și populația județului.

La nivel național, cheltuielile din activitatea de cercetare-dezvoltare au înregistrat o creștere de 86,6% între 2014 și 2018, cea mai mare rată de acest gen obținându-se pentru regiunea Vest, de peste 200%. În schimb, regiunea Sud-Est se situează sub media națională, cu doar 71%, ocupând astfel locul 4 în topul regiunilor.

FIGURA 57 – EVOLUȚIA CHELTUIELILOR CU CDI (STÂNGA, 2014-2018) ȘI VALOAREA LOR (DREAPTA, MIL. RON, 2018)

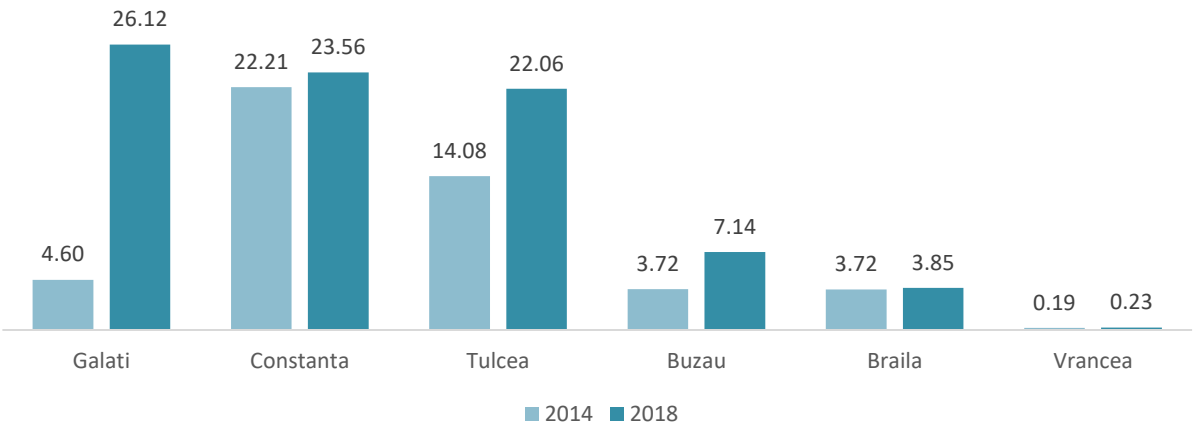


Sursa: Baza de date INS Tempo, 2018

Pe de altă parte, punând în oglindă valoarea cheltuielilor cu cercetarea și dezvoltarea de la nivelul anului 2018, observăm că regiunea București-Ilfov a înregistrat un total de peste 3 miliarde RON, cu mult peste valorile celorlalte regiuni, fapt datorat și concentrării în această regiune a multor institute naționale de cercetare-dezvoltare și universități. La polul opus se află regiunea Sud-Est, unde valoarea cheltuielilor s-a ridicat doar la 83 de milioane RON în 2018, adică 1,7% din totalul național de 4,7 miliarde RON.

Analizând datele la nivelul regiunii Sud-Est, se observă că în anul 2018 cele mai mari cheltuieli cu CDI s-au înregistrat în județele Galați, Constanța și Tulcea, acestea trei reprezentând 86,5% din totalul înregistrat la nivel regional. În schimb, din perspectiva creșterii acestor cheltuieli, în județul Galați s-a înregistrat cea mai mare rată de creștere, de 468%, pe când în județul Constanța doar 6% între 2014 și 2018.

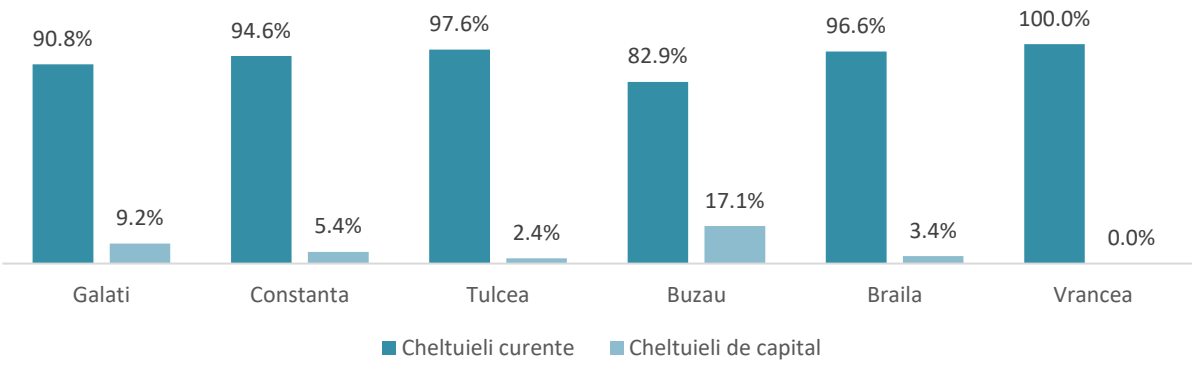
FIGURA 58 – VALOAREA CHELTUIELILOR DIN CERCETARE-DEZVOLTARE ÎN REGIUNEA SUD-EST, 2014-2018, MIL. RON



Sursa: Baza de date INS Tempo, 2018

Din perspectiva tipurilor de cheltuieli din activitățile de cercetare-dezvoltare, în toate județele regiunii Sud-Est se observă o diferență clară între cheltuielile curente și cele de capital, în general aflându-se în raport de 9 la 1. În Constanța de exemplu, acest raport este și mai mare, doar 5,4% din cheltuielile CDI reprezentând cheltuieli de capital.

FIGURA 59 – PONDEREA TIPURILOR DE CHELTUIELI CU CDI ÎN REGIUNEA SUD-EST, 2018



Sursa: Baza de date INS Tempo, 2018

Efectuând o raportare a datelor cheltuielilor cu CDI față de PIB-ul regional, se poate observa că în regiunea Sud-Est valoarea acestor tipuri de cheltuieli s-a păstrat sub 0,1% din PIB anual între 2014 și 2017. În privința județului Constanța se observă că valoarea acestui raport a crescut puțin în 2015, însă până în 2017 a avut o tendință negativă, ajungând la 0,069%.

TABEL 26 – PONDEREA CHELTUIELILOR CU CDI DIN PIB LA NIVELUL REGIUNII SUD-EST ÎN 2018

JUDEȚ	2014 (%)	2015 (%)	2016 (%)	2017 (%)
Brăila	0,051	0,057	0,038	0,046
Buzău	0,039	0,041	0,048	0,042
Constanța	0,065	0,088	0,075	0,069
Galați	0,036	0,067	0,138	0,080
Tulcea	0,272	0,324	0,255	0,222
Vrancea	0,003	0,002	0,002	0,003
Regiunea Sud Est	0,064	0,084	0,084	0,070

Sursa: Baza de date INS Tempo, 2018

3.4.3. PERSONALUL IMPLICAT ÎN ACTIVITATEA DE CDI

Notă Metodologică: În cazul acestui indicator nu există date statistice la nivel local, astfel că a fost expusă situația la nivel județean/regional, având în vedere că municipiul Constanța concentrează mare parte din activitatea economică și populația județului.

La nivelul județului Constanța, numărul de salariați din activitatea CDI a crescut cu peste o treime, fiind cel mai bun rezultat dintre cele analizate (vezi tabelul de mai jos). De asemenea, în Constanța se regăsește una dintre cele mai mari ponderi de cercetători dintre salariații CDI, de 82,3%, adică puțin peste 1000 de persoane.

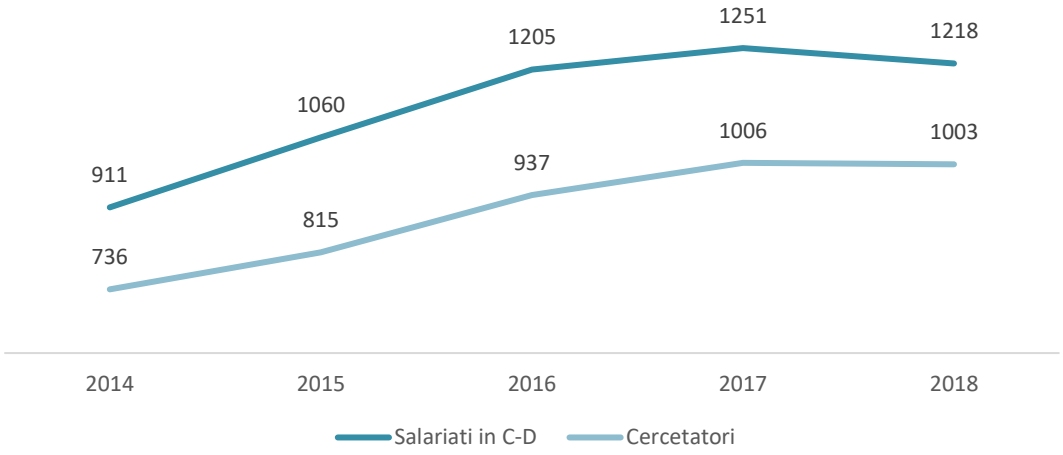
TABEL 27 – NUMĂRUL DE SALARIAȚI DIN CDI ÎN 2018 ȘI EVOLUȚIA ACESTUIA, LA NIVEL JUDEȚEAN

JUDEȚ	CERCETĂTORI	TOTAL SALARIAȚI ÎN CD	PONDERE CERCETĂTORI (%)	RATĂ DE CREȘTERE(%)
National	27471	44733	61,4	4,1
Bihor	63	63	100,0	-7,4
Brasov	890	1501	59,3	-5,2
Bucuresti	10248	17050	60,1	3,1
Cluj	2206	3268	67,5	5,5
Constanta	1003	1218	82,3	33,7
Dolj	875	1096	79,8	-33,7
Iasi	2358	2875	82,0	-7,3
Prahova	103	189	54,5	-37,4
Timis	172	2326	7,4	-1,4

Sursa: Baza de date INS Tempo, 2018

Cu toate acestea, privind evoluția anuală a numărului de salariați din CDI în Constanța, se poate observa că după 2017 a apărut o inflexiune a tendinței, maximul atins fiind de 1251 de persoane, dintre care 1006 cercetători.

FIGURA 60 – EVOLUȚIA NUMĂRULUI DE SALARIAȚI DIN CD ȘI CERCETĂTORI, JUDEȚUL CONSTANȚA, 2014-2018



Sursa: Baza de date INS Tempo, 2018

3.4.4. STRUCTURI DE SPRIJIN PENTRU AFACERI

CLUSTERE

În momentul de față INOMAR este singurul cluster ce activează în Constanța, misiunea sa fiind de a deveni mediul de interacțiune și comunicare preferat de operatorii lanțului de valoare al turismului și afacerilor maritime în scopul promovării valorilor Dobrogei, al inovării și consolidării excelenței operaționale în domeniile și activitățile economice definitorii ale regiunii. Printre obiectivele clusterului se numără următoarele:

- Consolidarea acțiunilor de transfer tehnologic pentru turism si afaceri maritime.
- Valorificarea potențialului local de resurse.
- Diagnosticarea/radiografierea și monitorizarea problemelor și provocărilor de dezvoltare regională și sectorială.
- Atragerea unui număr cât mai mare de membri activi în cluster.
- Promovarea calității în managementul destinației.
- Consolidarea excelenței operaționale prin integrarea tehnologiei în activitățile operaționale și de guvernanță maritim-portuară.
- Afirmarea ca pol de expertiză și inovare multi-sectorială în Dobrogea.

Pentru îndeplinirea obiectivelor propuse, INOMAR realizează o serie de activități, întreprinse prin intermediul centrului de cercetare - dezvoltare - inovare pentru turism și activități maritime-portuare, astfel încât să ajute la dezvoltarea unor inițiative de pregătire vocațională pentru turism și afaceri maritime. Pe lângă inventarierea problemelor, provocărilor și oportunităților din sectoarele menționate, clusterul organizează acțiuni de promovare a dimensiunilor culturale, istorice, gastronomice și de identitate ale Dobrogei.

Printre membrii clusterului se numără primăria Constanța, Universitățile "Ovidius" și cea Maritimă Constanța, Universitatea Dunărea de Jos Galați, Administrația Porturilor Maritime Constanța, Consiliul Județean, Camera de Comerț, Industrie și Navigație Constanța, mai multe companii de consultanță, software, telecom etc. și asociații de business.

INCUBATOARE DE AFACERI

În prezent, în municipiul Constanța se desfășoară reabilitarea și modernizarea unei clădiri care va găzdui un incubator de afaceri dedicat sprijinirii industriilor culturale și creative, care își propune să devină un hub regional pentru antreprenorii din regiunea Sud-Est. Conform proiectului, în primă fază incubatorul va putea găzdui 17 IMM-uri și peste 160 de persoane care să beneficieze de sprijin în domenii-suport dezvoltării afacerilor.

3.5. PROVOCĂRI ȘI POSIBILE OPȚIUNI DE PROIECTE „SMART CITY"

PRINCIPALELE PROVOCĂRI	POSIBILE SOLUȚII SMART
Județul Constanța se poziționează drept motor al economiei regionale în cadrul regiunii Sud-Est, însă comparativ cu alte județe similare ca profil economic, contribuția sa la formarea PIB este moderată. VAB provine în cea mai mare parte din activități industriale și producția de energie, urmate de activități de turism și comerț, cu un puternic caracter sezonier.	Intensificarea eforturilor de diversificare a activităților economice pentru completarea și consolidarea lanțurilor de valoare cu activități în aval și în amonte care să genereze plus-valoare și să susțină dezvoltarea unor servicii suport specializate în jurul activităților de bază.
Municipiul Constanța reprezintă cea mai atractivă și dinamică zonă din regiune pentru înființarea unei afaceri, cuprinzând totodată și cea mai importantă masă critică de companii și antreprenori. Cele mai multe întreprinderi sunt microîntreprinderi și IMM-uri, fapt ce conferă o componentă de flexibilitate și adaptabilitate mediului de afaceri, dar și o anumită vulnerabilitate în fața transformărilor economice la scară mai largă.	Creșterea rezilienței economice prin creșterea gradului de informare (ex. One-stop-shop privind oportunitatea accesării unor finanțări), programe de educare și formare pentru angajați și antreprenori, creșterea competențelor transferabile între domenii în rândul salariaților, sprijin administrativ, facilități fiscale
Peste jumătate din firme erau active în servicii – comerț, activități profesionale și tehnice, respectiv transporturi, însă VAB este mai mare în industrie și producția energiei.	Creșterea valorii adăugate în servicii, a gradului de sofisticare, a calității și eficienței, prin automatizare și digitalizare. Un exemplu îl reprezintă dezvoltarea sectorului de transport și logistică prin înființarea unor centre

PRINCIPALELE PROVOCĂRI	POSIBILE SOLUȚII SMART
	logistice automatizate care să faciliteze tranzitul de mărfuri prin Portul Constanța. De asemenea, dezvoltarea parcurilor științifice și tehnologice poate contribui la integrarea în lanțurile valorice a unor elemente în aval și amonte în industria petrolieră sau navală.
Municipiul Constanța se situează cu mult sub alte orașe similare ca profil economic în ceea ce privește capacitatea antreprenorială și sporul natural al întreprinderilor.	Deschiderea și funcționarea incubatorului de afaceri este benefică pentru noile companii, la fel și eforturile de digitalizare a administrației publice care vizează eficientizarea proceselor administrative privind deschiderea și operarea firmelor noi. Este nevoie în plus și de o educație antreprenorială mai susținută, la care se adaugă cooperarea cu universitățile și facilitarea accesului la finanțare pentru antreprenori, dar și elemente de infrastructură: spații de co-working, huburi tematice, evenimente și deschidere internațională
Resursele de muncă din județul Constanța au scăzut între 2014-2017, similar evoluției negative înregistrate la nivel național. Totuși, șomajul se menține redus, cu implicații pozitive asupra ocupării populației, și negative asupra atractivității și eficienței pentru investitorii străini.	Necesitatea dezvoltării competențelor transferabile, prin cursuri de calificare în sectoarele atractive și cu potențial de specializare, dar și în domeniile viitorului.
Se remarcă un procent redus al întreprinderilor și cifrei de afaceri generate în sectoare intensive în tehnologie sau cunoaștere, fapt ce îngreunează tranziția către o economie bazată pe inovare.	Este necesară cooperarea mai strânsă cu universitățile și centrele de cercetare active în domeniile cu potențial de specializare la nivelul municipiului, de creștere a capacității de inovare, și de dezvoltare a relațiilor cu furnizorii și clienții cu un know-how mai sofisticat, pentru stimularea competiției și a calității.
Deși municipiul Constanța concentrează cea mai mare pondere a companiilor active în industriile culturale și creative din județ și regiune, contribuția acestora în totalul	Sectoarele ICC pot reprezenta o opțiune viabilă pentru încurajarea antreprenoriatului, în special în rândul tinerilor și a grupurilor vulnerabile, în condițiile creării de oportunități de sprijin adecvate. Deși un prim

PRINCIPALELE PROVOCĂRI	POSIBILE SOLUȚII SMART
firmelor și în cifra de afaceri totală rezultată este foarte redusă.	pas a fost făcut – crearea incubatorului cu focus pe industriile creative, este nevoie și de dezvoltarea serviciilor suport care să asiste antreprenorii și după perioada de incubare. De exemplu, asigurarea unor spații de testare și prototipuri pentru produsele și serviciile dezvoltate, evenimente internaționale de promovare, târguri de profil.

4. MEDIU INTELIGENT

Capitolul *Mediu inteligent* se concentrează pe identificarea principalelor disfuncții existente în ceea ce privește protecția mediului și asigurarea infrastructurii tehnico-edilitare în municipiul Constanța. Acest capitol fundamentează modul în care tehnologia informației și comunicării poate fi utilizată pentru protecția mediului și utilizarea durabilă a resurselor naturale, în domenii precum: eficiența energetică și promovarea utilizării energiei din surse regenerabile, monitorizarea calității factorilor de mediu, valorificarea și dezvoltarea rețelelor de spații verzi sau managementul deșeurilor.

În cadrul analizei situației existente a fost urmărită, cu precădere (și acolo unde datele disponibile au permis acest lucru), interpretarea valorilor unor indicatori incluși în ISO 37120 privind orașele și comunitățile sustenabile, precum:

- Ponderea energiei din surse regenerabile;
- Consumul total de energie în sectorul rezidențial / locuitor;
- Procentul de clădiri cu contoare inteligente pentru măsurarea consumului de energie electrică;
- Emisiile de gaze cu efect de seră (tone / locuitor);
- Concentrația valorilor de particule în suspensie și oxizi de azot;
- Ponderea clădirilor comerciale cu contoare inteligente pentru măsurarea consumului de apă;
- Consumul total de apă / locuitor (litri / zi);
- Suprafața de spații verzi / 100.000 mp (sau per locuitor);
- Ponderea deșeurilor solide reciclate;
- Cantitatea de deșeuri municipale colectată (kg / locuitor);
- Existența unei strategii de reziliență privind combaterea schimbărilor climatice.

În acest sens, capitolul este împărțit în două părți – o primă parte ce se referă la gestiunea resurselor (energie, apă, aer, alte resurse) și o a doua parte ce se referă la gestiunea deșeurilor și a riscurilor de mediu. În cadrul fiecărui capitol, pe domeniile analizate, există o descriere generală a problematicii (context), urmată apoi de prezentarea mai detaliată a unor aspecte privind gradul de automatizare / digitalizare, datele colectate, prelucrate și transmise (modul de utilizare a tehnologiei în prezent) și impactul (inclusiv potențial) al utilizării tehnologiei pentru ameliorarea situației existente în municipiul Constanța.

4.1. GESTIUNEA RESURSELOR

4.1.1. ENERGIE

Conform datelor furnizate de către CNTEE Transelectrica SA Sucursala de Transport Constanța, singura sursă convențională de **producție a energiei electrice** în municipiul Constanța este CET Constanța, ce furnizează energie electrică direct în rețeaua de distribuție. Centrala se află în proprietatea Electrocentrale Constanța S.A. și dispune de două grupuri energetice de 50 MW.

Municipiul Constanța se află într-o zonă cu un potențial important de producere a energiei din surse regenerabile, atât în ceea ce privește energia eoliană (viteza medie anuală a vântului în jur de 6 m/s), cât și în ceea ce privește energia solară (Constanța se află în zona de radiație solară I – peste 1.350 kWh/mp/an)[57]. Cu toate acestea, în municipiul Constanța nu există capacități importante de producție a energiei din astfel de surse regenerabile[58].

Conform datelor prezentate în Planul de Acțiune privind Energia Durabilă (PAED, 2016), pentru acoperirea consumului de energie electrică din municipiul Constanța în anul 2014 aproape 53% din sursele de energie primară utilizate au fost surse regenerabile (circa 26% energie hidroelectrică, 20% eolian, 6,50% solar și 0,50% eolian).

Pe teritoriul administrativ al municipiului Constanța se află stația de transformare 400/110 kV Constanța Nord, precum și liniile electrice aeriene LEA 400 kV Constanța Nord – Tariverde și LEA 400 kV Cernavodă – Constanța Nord. La nivelul **rețelei de transport a energiei electrice** nu au existat, în ultimii ani, incidente deosebite care să afecteze furnizarea energiei electrice în municipiul Constanța. Din datele furnizate de către CNTEE Transelectrica SA Sucursala de Transport Constanța, este necesară creșterea capacității de transport și a capacității de injecție spre rețeaua de distribuție în următorii 10 ani. În acest sens, o investiție majoră preconizată este realizarea unei noi linii electrice aeriene de 400 kV dublu circuit Constanța Nord- Medgidia Sud (estimat până în 2024).

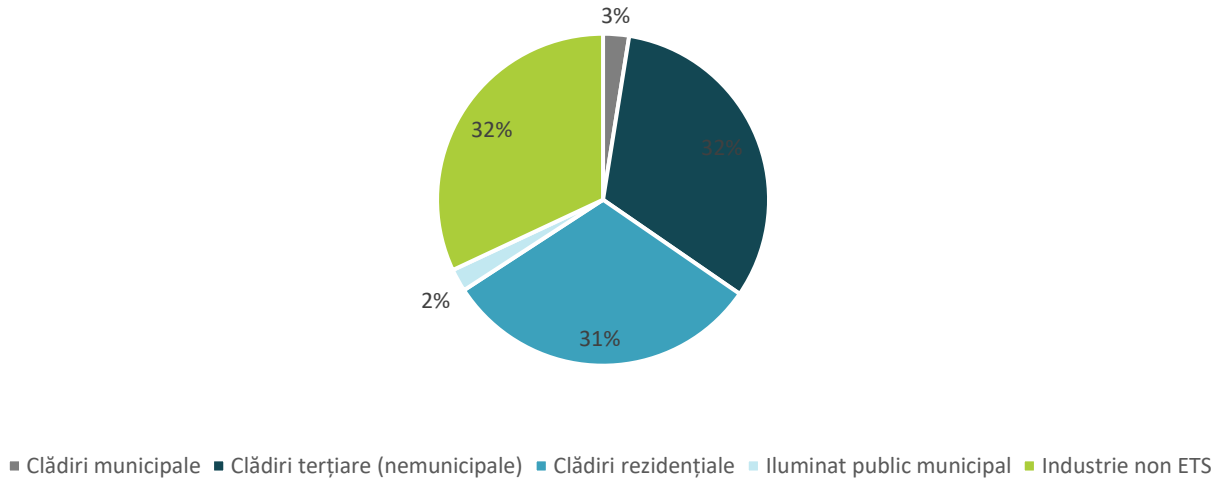
---

[57] ICEMENERG, (2006), *Studiu privind evaluarea potenţialului energetic actual al surselor regenerabile de energie în Romania (solar, vânt, biomasă, microhidro, geotermie), identificarea celor mai bune locaţii pentru dezvoltarea investiţiilor în producerea de energie electrică neconvenţională*.

[58] Conform bazei de date privind sursele de energie regenerabilă INDESEN (http://indesen.ats.com.ro/baza_date/).

Deși au fost cerute date de la E-Distribuție Dobrogea S.A. cu privire la rețeaua de distribuție din municipiul Constanța și la consumul de energie electrică, aceste date nu au fost furnizate de către operator (din cauza legislației în vigoare cu privire la asigurarea confidențialității informațiilor comerciale referitoare la activitatea de distribuție a energiei electrice). Conform datelor din PAED, în municipiul Constanța existau 1.675 km de **rețea de distribuție a energiei electrice** (550 km linii de medie tensiune și 1.125 km linii de joasă tensiune) și 131.895 consumatori (circa 93% consumatori casnici), consumul final de energie electrică în anul 2014 fiind de 621.173 MWh (1,94 MWh / locuitor). În sectorul rezidențial, consumul de energie electrică era în 2014 de 193.909 MWh (circa 0,60 MWh / locuitor).

FIGURA 61 – PONDEREA CONSUMULUI DE ENERGIE ELECTRICĂ PE TIPURI DE CONSUMATORI (2014)



Sursa: Prelucrare după date din Planul de Acțiune privind Energia Durabilă în Municipiul Constanța

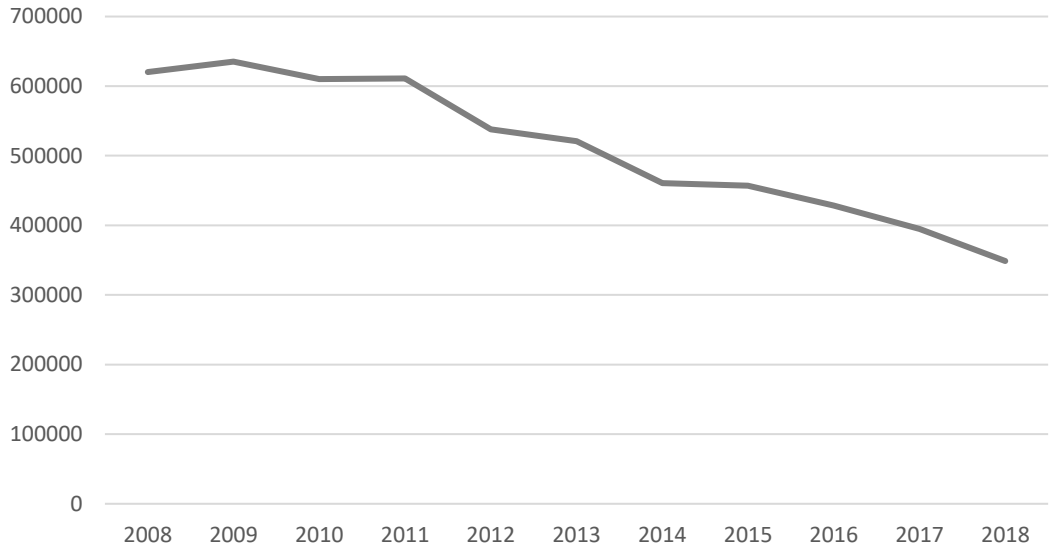
Conform PAED, **sistemul de alimentare centralizată cu energie termică** (SACET) din municipiul Constanța constă din:

- Sursele de producere a energiei termice: centrala de termoficare CET Palas – Electrocentrale Constanța SA, cu funcționare pe gaze naturale și păcură și 42 centrale termice cu o capacitate termică instalată de 31 MW, din care 3 centrale termice de zonă și 39 centrale termice de bloc, aflate în administrarea RADET Constanța;
- Rețeaua de transport agent termic primar, aflată în exploatarea Electrocentrale Constanța (circa 136 km lungime);
- 136 puncte termice, proprietatea Consiliului Local Municipal Constanța și administrate de RADET Constanța;
- Rețeaua de distribuție agent termic secundar – circa 225 km traseu și peste 900 km conducte.

Operatorul care are în administrare serviciul public de alimentare cu energie termică a municipiului este RADET Constanța. În 2014 gradul de deservire al populației era de 73 %,

remarcându-se însă o ușoară scădere (circa 4 %) a numărului de apartamente racordate la SACET (de la 86.822 în anul 2009 la 83.184 în anul 2014, conform datelor din PAED). Această tendință este ilustrată și de datele INSSE cu privire la producerea de energie termică în municipiul Constanța: de la peste 620.000 Gigacalorii distribuite în 2008 la doar 348.735 Gigacalorii distribuite în anul 2018 (scădere cu circa 44 %, circa 1,10 Gcal / locuitor).

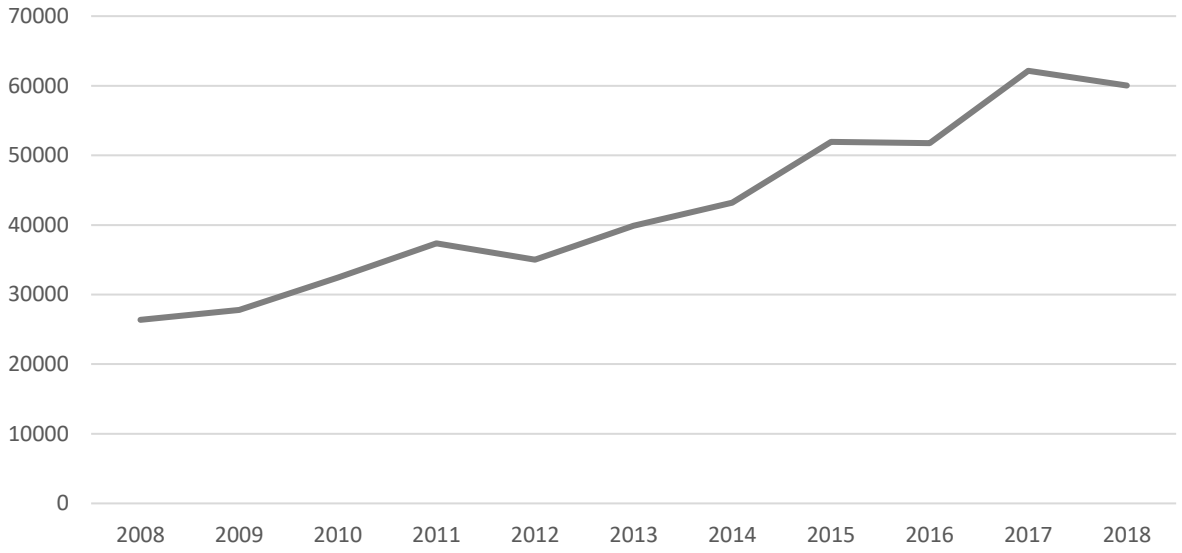
FIGURA 62 – EVOLUȚIA CANTITĂȚII DE ENERGIE TERMICĂ DISTRIBUITĂ (GCAL – 2008 – 2018)



Sursa: Baza de date INS Tempo

Sistemul de distribuție a gazelor naturale deservea, la finalul anului 2019, 78.507 consumatori conform datelor furnizate de către Distrigaz Sud Rețele S.A. – o creștere cu circa 68 % față de finalul anului 2015 (vezi graficul de mai jos). Creșterea numărului de consumatori s-a înregistrat în special în rândul populației, fapt ilustrat și de datele privind creșterea constantă a consumului de gaze naturale pentru uz casnic, de la 26.370 mii mc în 2008 la 60.049 mii mc în 2018 (creștere cu circa 128 %). În aceeași perioadă, lungimea rețelei de alimentare cu gaze naturale a fost extinsă cu circa 100 km, ajungând la 467,6 km în 2018 (conform datelor INSSE – Tempo Online). Ponderea consumului de gaze naturale pentru uz casnic rămâne însă, în 2018, de doar 23 % din total, consumul având o valoare medie de circa 19 mc/locuitor (2018), mult sub media națională de 141 mc/locuitor. Creșterea consumului de gaze naturale din ultimii ani este strâns legată și de gradul de debranșare ridicat de la SACET, majoritatea locuitorilor debranșați preferând trecerea la centrale individuale care funcționează pe gaze naturale.

FIGURA 63 – EVOLUȚIA CONSUMULUI DE GAZE NATURALE PENTRU UZ CASNIC (MII METRI CUBI – 2008 – 2018)



Sursa: Baza de date INS Tempo

În ceea ce privește **iluminatul public** din municipiul Constanța, datele furnizate de către Biroul Iluminat Public ilustrează faptul că, în prezent, pe teritoriul administrativ al municipiului există 24.996 puncte luminoase ce acoperă o lungime de 428 km (circa 84 % din lungimea străzilor din municipiul Constanța[59]), gradul de înlocuire cu corpuri de iluminat LED fiind de 20 %. Se remarcă extinderea rețelei de iluminat public în ultimii ani, considerând faptul că în 2014 existau doar 11.990 corpuri de iluminat[60].

GRADUL DE DIGITALIZARE ÎN RELAȚIA DINTRE OPERATORII DE INFRASTRUCTURĂ ENERGETICĂ ȘI PRIMĂRIE RĂMÂNE UNUL REDUS

În ceea ce privește utilizarea tehnologiei în gestiunea domeniului energetic, au fost identificate următoarele aspecte în ceea ce privește relația dintre diferiții actori implicați și municipiul Constanța:

- CNTEE Transelectrica SA Sucursala de Transport Constanța deține baza de date spațiale în format Excel, datele fiind transmise către Primăria Municipiului Constanța în format Excel, pe CD, împreună cu un set de planuri și descrierea prin adresă a rețelelor electrice.
- E-Distribuție Dobrogea a pus la dispoziția Primăriei Municipiului Constanța baza de date spațială GIS pentru rețelele de medie tensiune.
- Distrigaz Sud Rețele colectează date cu privire la rețeaua de distribuție a gazelor naturale (conducte, branșamente, vane, stații de reglare – poziție, lungime), baza de date fiind

[59] Conform datelor INSSE – Tempo Online – indicator Lungimea străzilor orășenești (2018) – 511 km.
[60] Conform Planului de Acțiune privind Energia Durabilă în municipiul Constanța (2016).

generată de un sistem informatic tip Oracle. Operatorul colaborează cu Primăria Municipiului Constanța în scris, prin poștă electronică, servicii de curierat sau fax.

Se remarcă, deci, faptul că doar E-Distribuție Dobrogea a transmis către Primăria Municipiului Constanța informații în format digital cu privire la rețelele aflate în operarea sa, restul operatorilor lucrând încă cu informații transmise (și) în format analog.

EXISTĂ UN PROGRES IMPORTANT ÎN AUTOMATIZAREA INFRASTRUCTURII ENERGETICE

Conform datelor furnizate de către reprezentanții E-Distribuție Dobrogea, la nivelul municipiului Constanța se estimează că a fost introdus sistemul de contorizare inteligentă (*smart metering*) pentru consumul de energie electrică la circa 30 % din consumatori. De altfel, stațiunea Mamaia este aproape integral contorizată inteligent (circa 90 %), iar în Palazu Mare acest procent este de 100 %.

Sistemul de distribuție al energiei electrice se află, de altfel, în plin proces de automatizare: 5 din cele 7 stații de înaltă tensiune sunt automatizate în sistem SCADA (*Supervisory control and data acquisition*), 40% din punctele de transformare de medie tensiune sunt tele-controlate și există planuri pentru introducerea sistemului de tele-control și în punctele de joasă tensiune.

În ceea ce privește distribuția energiei termice, RADET Constanța dispune de un sistem de automatizare pe bază de senzori (temperatura exterioară și monitorizarea vitezei vântului) pentru toate cele 136 de puncte termice. Prin urmare, debitul necesar de căldură este modelat în concordanță cu temperatura exterioară și viteza vântului, existând planuri și pentru instalarea de senzori de umiditate. Contorizarea se realizează în format electronic, iar o parte din facturi sunt deja transmise prin e-mail (sistemul fiind, însă, mai dificil de implementat în cazul asociațiilor de proprietari).

Analiza infrastructurii Distrigaz Sud Rețele relevă faptul că pe teritoriul municipiului Constanța există 6 stații automatizate (de unde sunt transmise informații și către care se pot emite comenzi, de la distanță), precum și 552 de dispozitive automatizate de măsurare a consumului de gaze naturale (montate la nivelul instalațiilor de utilizare a gazelor naturale). Se remarcă, de asemenea, gradul ridicat de digitalizare a proceselor în cazul societății Distrigaz Sud Rețele: solicitanții de avize au posibilitatea depunerii cererilor și a documentelor anexate acestora inclusiv online, iar în 2019 a fost implementat un proiect de digitalizare a întregului proces de racordare.

NU EXISTĂ O BAZĂ DE DATE SPAȚIALĂ PENTRU REȚEAUA DE ILUMINAT PUBLIC A MUNICIPIULUI

În ceea ce privește rețeaua de iluminat public aflată în gestiunea municipiului Constanța, se remarcă lipsa unei baze de date spațiale și gradul redus de automatizare. Astfel, există sisteme de telegestiune (control individual al fiecărui corp de iluminat, inclusiv posibilitatea reglării intensității luminoase) doar pentru 15 % din rețea[61]. De asemenea, doar 20 % din corpurile de iluminat sunt lămpi LED (cu durata medie de iluminare de 50.000 – 100.000 ore), restul fiind fie lămpi pe vapori de sodiu (minim 18.000 ore durată medie de iluminare), fie lămpi pe iodură metalică (16.000 ore durata medie de iluminare). Deși punctele de aprindere sunt automatizate,

[61] Conform datelor furnizate de către Biroul Iluminat Public – Primăria Municipiului Constanța.

aprinderea se realizează în cascadă, fapt ce determină afectarea unor sectoare mari din oraș în cazul unor avarii.

Este necesară atât eficientizarea sistemului de iluminat public (creșterea gradului de înlocuire cu corpuri LED, dezvoltarea unui sistem de telegestiune pentru întreaga rețea), cât și extinderea acestuia pe întreaga lungime a străzilor orășenești din municipiu (inclusiv noile zone cu extinderi rezidențiale). Crearea unei baze de date spațiale este imperios necesară, în special considerând faptul că o parte din rețea aparține primăriei, iar o altă parte (subterană și aeriană) aparține operatorului de distribuție a energiei electrice, fapt ce face ca gestiunea sistemului să fie deosebit de dificilă. Este necesară și insularizarea punctelor de aprindere, pentru ca eventualele defecțiuni să nu mai afecteze suprafețe atât de mari din municipiu.

RANDAMENTUL SCĂZUT AL SISTEMULUI DE ALIMENTARE CENTRALIZATĂ CU ENERGIE TERMICĂ DETERMINĂ DEBRANȘAREA UTILIZATORILOR

În ceea ce privește furnizarea energiei termice, principalele probleme sunt în partea de producție și distribuție. Discuțiile din Grupul de Lucru Infrastructură și Comunicații au relevat faptul că pierderile CET Palas sunt undeva în jurul valorii de 300 tone de apă fierbinte pe oră. Costurile ridicate determinate de acest randament scăzut reprezintă principalul motiv pentru scăderea cantității de energie distribuită: în 2016, valoarea de debranșare era de 20,4 % (conform PAED).

Odată cu preluarea rețelei de producție și transport de către CT Heat & Energy SA (compania Primăriei Municipiului Constanța), se are în vedere modernizarea rețelei de transport cu țevi preizolate și cu fir pentru detectarea avariilor. În prezent, doar 12-13 km de conductă din circa 1.000 km de rețea aflată în gestiunea RADET dispun de o astfel de tehnologie pentru identificarea rapidă a avariilor.

DEȘI MAJORITATEA OPERATORILOR AU BAZE DE DATE SPAȚIALE, COORDONAREA LUCRĂRILOR PRIVIND INFRASTRUCTURA TEHNICO-EDILITARĂ POATE FI ÎMBUNĂTĂȚITĂ

Din discuțiile cu reprezentanții furnizorilor de rețele, una din disfuncțiile majore identificate este nevoia de coordonare a întregii infrastructuri tehnico-edilitare aflate pe teritoriul municipiului. Aceștia consideră că Primăria Municipiului Constanța ar trebui să acționeze ca mediator între diverșii operatori de infrastructură tehnico-edilitară și să poată gestiona un plan coordonator general, în format electronic, la care toți operatorii să aibă acces pentru coordonarea lucrărilor de intervenție. De asemenea, un eventual Sistem Informațional Geografic (GIS) care să cuprindă toate informațiile cu privire la infrastructura tehnico-edilitară subterană și aeriană de pe teritoriul municipiului ar trebui, de asemenea, să fie gestionat de către Primăria Municipiului Constanța.

INVESTIȚIILE ÎN EFICIENTIZAREA ENERGETICĂ A FONDULUI CONSTRUIT DIN MUNICIPIU SUNT REDUSE, ATÂT ÎN SECTORUL PUBLIC, CÂT ȘI ÎN CEL PRIVAT

O altă disfuncție identificată este reprezentată de lipsa investițiilor publice în creșterea eficienței energetice a clădirilor rezidențiale (blocuri de locuințe) sau a clădirilor publice. Datele furnizate de către Biroul Infrastructură și Rețele Urbane – Eficiență Energetică (Direcția de Urbanism din cadrul Primăriei Municipiului Constanța) indică faptul că între anii 2014-2019 nu au fost realizate deloc investiții în acest sens. Acest fapt are un impact semnificativ în special în sectorul rezidențial – conform datelor din PAED Municipiul Constanța, în 2014 existau 96.274 de apartamente și 34.108 case individuale. Prin urmare, aproape trei sferturi din locuințele din municipiul Constanța sunt localizate în blocuri. Dintre aceste apartamente, 78 % se află în clădiri realizate înainte de

1990, deci fără o atenție deosebită acordată eficienței energetice a clădirilor (lipsa izolației termice).

Numărul clădirilor proprietate privată certificate din punct de vedere al eficienței energetice și al atingerii obiectivelor dezvoltării durabile este, de asemenea, unul foarte redus. Singurele clădiri din municipiul Constanța certificate BREEAM sunt City Park Mall (construcție deja utilizată, certificări pentru *Building Management* și *Asset Performance*) și Cora Brătianu (construcție nouă). La nivel național au fost acordate 205 certificări BREAM (februarie 2020[62]). De asemenea, în municipiul Constanța nu există clădiri certificate LEED (99 clădiri la nivel național în februarie 2020[63]).

4.1.2. APĂ

CONTEXT – SISTEMUL DE ALIMENTARE CU APĂ ȘI DE EVACUARE A APELOR UZATE

Conform datelor furnizate de către SC RAJA SA, pentru **alimentarea cu apă** a municipiului Constanța se folosesc atât surse de adâncime (6 surse de adâncime cu 72 puțuri, capacitate totală instalată de 13.129 mc/h), cât și surse de suprafață (o sursă, utilizând apa din canalul Poarta Albă – Midia – Năvodari – 4 grupuri de pompare cu o capacitate instalată de 13.050 mc/h). Există atât infrastructură pentru tratarea apei (Stația de tratare Palas), cât și pentru înmagazinarea acesteia (13 rezervoare, volum total de înmagazinare 136.000 mc). Pentru distribuția apei către populație se utilizează 6 stații de pompare, lungimea totală a rețelei de distribuție fiind de 602,53 km (2019).

Se observă o creștere constantă a populației deservite de către rețelele de apă și canalizare în perioada 2016-2019. Astfel, conform datelor furnizate de către SC RAJA SA pentru anul 2019, în municipiul Constanța erau 288.251 locuitori deserviți de către rețeaua de alimentare cu apă (92 % din populația municipiului[64]) și 286.696 locuitori deserviți de către rețeaua de canalizare (91,50 % din populația municipiului[65]).

În ceea ce privește **rețeaua de canalizare** din municipiul Constanța, aceasta are o lungime de 709,15 km, din care circa 17 % sunt colectoare pluviale (sistem divizor). Sistemul de evacuare a apelor uzate dispune de 36 stații de pompare a apelor uzate, ce pompează apele menajere către cele 2 stații de epurare: Constanța Sud (primește apele uzate din zona centrală și de sud a municipiului Constanța, precum și din comunele Ovidiu și Cumpăna) și Constanța Nord (primește ape uzate din zona de nord și nord-est a municipiului Constanța și din stațiunea Mamaia). Gradul de epurare a apelor uzate menajere este de peste 99 %, conform datelor furnizate de către SC RAJA SA.

---

[62] Conform bazei de date BREEAM (https://tools.breeam.com/projects/explore/). BREEAM (Building Research Establishment Environmental Assessment Method) este un sistem de certificare ce evaluează sustenabilitatea fondului construit.
[63] Conform bazei de date USGBC (https://www.usgbc.org/projects). LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) este cel mai folosit sistem din lume pentru evaluarea clădirilor verzi.
[64] Conform datelor provizorii INSSE – Tempo online privind populația după domiciliu în Municipiul Constanța la 1 ianuarie 2019.
[65] Idem.

CONTEXT – SURSE DE DEGRADARE A APEI

Considerând gradul ridicat de conectare a populației la sistemele de canalizare, precum și faptul că 99 % din apele uzate menajere sunt epurate în stații de epurare cu treaptă mecanică și biologică, la nivelul municipiului Constanța nu există surse menajere majore de degradare a calității apei.

Au fost însă identificate câteva zone critice din punct de vedre al poluării apelor de suprafață[66]:

- Port Constanța – evacuarea de ape pluviale și tehnologice impurificate în zona Șantierului naval. Se produce de asemenea, poluarea cu produs petrolier în zona danelor 69-70.
- Zona depozit nord OIL Terminal – apa freatică poluată cu hidrocarburi.

De altfel, în Planul de Management actualizat al Fluviului Dunărea, Deltei Dunării, spațiului hidrografic Dobrogea și apelor costiere, Portul Constanța este considerat a fi o sursă industrială punctiformă cu potențial semnificativ de degradare a calității apelor de suprafață.

RANDAMENTUL REȚELELOR DE APĂ ȘI CANALIZARE A CRESCUT ÎN ULTIMUL DECENIU

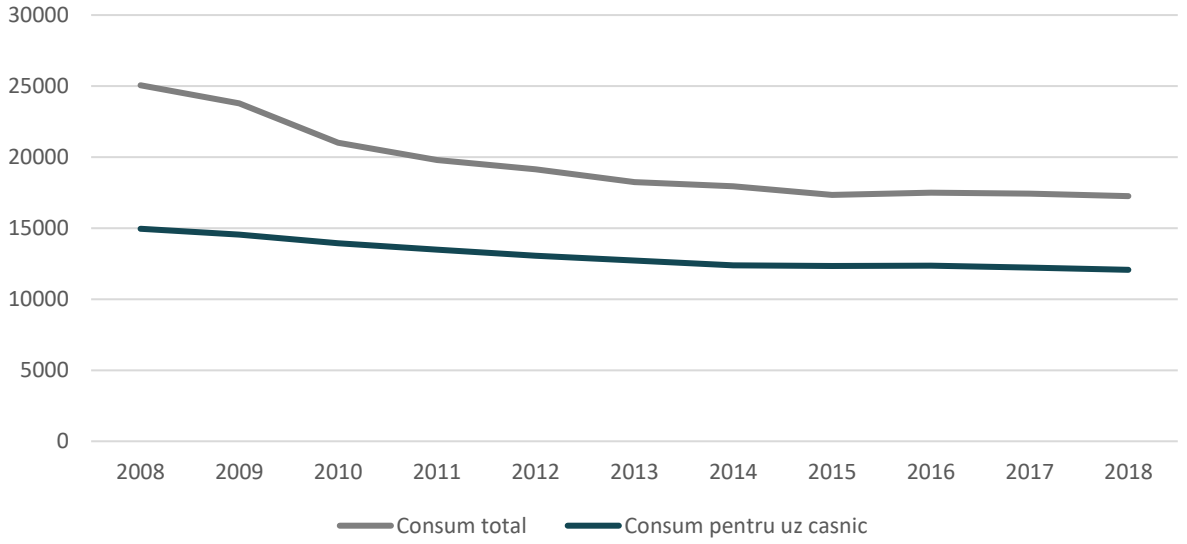
În ciuda extinderii rețelei de alimentare cu apă în ultimul deceniu (circa 60 km în perioada 2008-2018), se remarcă o scădere constantă a consumului de apă (inclusiv pentru uz casnic – vezi graficul de mai jos), scădere ce poate fi explicată prin creșterea randamentului rețelei în urma reabilitărilor realizate și prin scăderea populației municipiului. Astfel, consumul mediu pentru uz casnic / locuitor a scăzut de la 45 mc / locuitor în 2008 (123 L / zi) la 38 mc / locuitor în 2018 (104 L / zi). La nivel național, media în 2018 era de doar 34 L / zi per locuitor.

Pierderea de apă înregistrată în sistemul de alimentare cu apă a municipiului Constanța în anul 2019 este de 34,16 % - un randament destul de scăzut comparativ cu alte sisteme de alimentare cu apă din țară (de exemplu, București, unde pierderile sunt de circa 23 %). Principala problemă potențială la nivelul sistemului de alimentare cu apă este conducta de aducțiune de la Sursa Galeșu la Stația de Tratare Palas – în lipsa reabilitării acesteia, există riscul de întrerupere a alimentării cu apă în municipiul Constanța în cazul unei avarii.

Se remarcă faptul că nivelul foarte ridicat de contorizare și investițiile realizate în reabilitarea infrastructurii existente a determinat scăderea consumului de apă în ultimul deceniu. De asemenea, gradul ridicat de epurare a apelor uzate menajere are un impact pozitiv asupra calității factorilor de mediu.

[66] Conform Strategiei Integrate de Dezvoltare Urbană 2017-2023.

FIGURA 64 – EVOLUȚIA CONSUMULUI DE APĂ POTABILĂ (MII METRI CUBI – 2008 – 2018)



Sursa: Baza de date INS Tempo

BAZA DE DATE SPAȚIALE A INFRASTRUCTURII DE APĂ ȘI CANALIZARE DIN MUNICIPIUL CONSTANȚA ESTE DETALIATĂ, FIIND PUSĂ LA DISPOZIȚIA PRIMĂRIEI

Sistemul de alimentare cu apă potabilă și sistemul de canalizare din municipiul Constanța sunt gestionate prin intermediul unei baze de date GIS de tip Oracle, care centralizează date tehnice și vectoriale ale obiectivelor și rețelelor de alimentare cu apă și de canalizare administrate de către RAJA S.A. Constanța:

- Conducte de alimentare cu apă (datele colectate includ diametrul, tipul și materialul conductei, adâncimea de pozare) și branșamente.
- Conducte de canalizare (datele colectate includ diametrul, tipul și materialul conductei adâncimea amonte și cota de pozare aval) și racorduri.
- Date cu privire la hidranți, vane, apometre.

Datele cu privire la rețelele de alimentare cu apă, rețelele de canalizare și zonele de protecție sanitară ale surselor de apă aferente municipiului Constanța au fost transmise către Primăria Municipiului Constanța în format Shapefile, actualizarea acestora fiind posibilă la solicitarea primăriei. Ca și în cazul infrastructurii energetice însă, este nevoie ca Primăria Municipiului Constanța să aibă un rol mai activ în coordonarea lucrărilor de intervenție realizate și în gestiunea bazelor de date spațiale.

ESTE NECESARĂ UTILIZAREA UNOR TEHNOLOGII NOI ÎN GESTIUNEA SISTEMULUI DE ALIMENTARE CU APĂ ȘI CANALIZARE

Gradul de contorizare a consumului de apă este unul ridicat, fiind de peste 96 % la nivelul municipiului Constanța (inclusiv localitățile Palazu Mare și Mamaia), conform datelor SC RAJA SA. Sistemul de contorizare este pregătit pentru trecerea la transmiterea la distanță, conform informațiilor oferite de către reprezentantul RAJA în Grupul de lucru Infrastructură și Comunicații. Introducerea pe scară largă a contoarelor inteligente, cu tele-citire, este primul pas în creșterea gradului de automatizare a sistemului de alimentare cu apă.

Operatorul nu deține sisteme de monitorizare pentru identificarea zonelor în care au loc pierderi importante pe rețeaua de alimentare cu apă.

Gradul de digitalizare în ceea ce privește relația cu cetățenii rămâne unul redus, nefiind posibilă transmiterea online a cererilor pentru eliberarea avizelor. Pentru sesizări și informații, pe lângă numărul de telefon pot fi folosite adresa de mail și pagina de Facebook. Durata medie de emitere a avizelor (avize racordare, avize amplasament) este de 15 zile lucrătoare, iar cele mai multe sesizări realizate de către cetățeni în anul 2019 se referă la presiunea scăzută (562) și la lipsa apei (435).

SISTEMELE DE MONITORIZARE EXISTENTE ASIGURĂ O BUNĂ MONITORIZARE A CALITĂȚII APEI

Monitorizarea calității apei potabile se face în laboratorul propriu al SC RAJA SA și (în paralel) prin laboratorul Direcției pentru Sănătate Publică Constanța, în conformitate cu prevederile legale. Sunt monitorizați indicatori de calitate fizico-chimici, bacteriologici și biologici. Astfel, calitatea apei potabile monitorizate în cadrul laboratorului Palas Constanța, este una bună, în anul 2018 procentul de conformitate fiind de 99,3 %[67].

Se remarcă faptul că, în anul 2018, 5 din cele 8 plaje din stațiunea Mamaia aveau o calitate a apei excelentă pentru îmbăiere, celelalte 3 (Vega, Perla și Aurora) având calitate bună. De asemenea, cele două plaje monitorizate din municipiul Constanța (Delfinariu și Modern) aveau, de asemenea, o calitate bună a apei de îmbăiere[68].

Administrația Bazinală de Apă (ABA) Dobrogea-Litoral este singura direcție din țară al cărei sistem de supraveghere al calității apelor cuprinde 6 subsisteme: râuri, lacuri, ape tranzitorii (lacustre și marine), ape costiere, ape subterane, ape uzate. Acest monitoring integrat al apelor este realizat în conformitate cu Directiva Cadru Apă. Pe teritoriul municipiului Constanța, ABA Dobrogea – Litoral monitorizează calitatea apelor subterane (foraje monitorizare) și a apelor de suprafață (Lacul Tăbăcăriei – probleme cu calitatea apei în trecut din cauza bazei RATC).

Calitatea apelor costiere este considerată a fi bună din punct de vedere chimic în zona municipiului Constanța, însă proastă din punct de vedere ecologic (potențial ecologic prost) În același timp, corpul de apă subterană RODL10 – Dobrogea de Sud (ce se suprapune și peste teritoriul administrativ al municipiului Constanța) este considerat a avea o stare slabă din punct de vedere chimic[69].

Pe teritoriul municipiului Constanța, ABA Dobrogea-Litoral nu deține însă sisteme de alertă în cazul depășirii concentrațiilor maxim admisibile ale poluanților din corpurile de apă. De asemenea, ABA Dobrogea-Litoral nu transmite informații cu privire la calitatea apelor monitorizate. În cazul unor poluări accidentare se elaborează însă Starea de Sistem, ce se transmite la instituțiile ce fac parte din Comitetul Județean pentru Situații de Urgență Constanța.

Una peste alta, sistemele de monitorizare existente (pentru supravegherea calității apelor din râuri, lacuri, ape tranzitorii, corpuri de apă subterană și ape costiere – gestionate de ABA

[67] Conform Raportului privind Starea Mediului în Județul Constanța, 2018 (APM).
[68] Idem.
[69] Conform Planului de Management actualizat al Fluviului Dunărea, Deltei Dunării, spațiului hidrografic Dobrogea și apelor costiere

Dobrogea – Litoral, a calității apei potabile – gestionate de RAJA SA și DSP Constanța și a calității apelor de îmbăiere – gestionate de Ministerul Sănătății) asigură, în prezent, o informare bună a populației cu privire la problemele ce apar în acest sector. În vederea ameliorării calității apei la nivelul municipiului Constanța este nevoie, însă, de o mai bună monitorizare a poluanților la sursă. De asemenea, este necesară colectarea mai multor date care să fie publice în timp real, inclusiv pentru a preveni din timp populația în cazul unor poluări accidentale (de exemplu, în zonele de îmbăiere).

4.1.3. AER

CONTEXT – SURSE DE DEGRADARE A AERULUI

Conform datelor transmise de către Agenția pentru Protecția Mediului (APM) Constanța, pe teritoriul municipiului Constanța există următoarele instalații IPPC[70]:

- Societatea Electrocentrale Constanța SA – CET Palas: instalații de ardere cu capacitate de combustie mai mare de 50 MW;
- SC Iridex Group Salubrizare SRL – depozit de deșeuri;
- SC RODATA SA – instalație pentru tipărirea etichetelor prin rotogravură;
- SC ECO BIO MAGIC SRL – depozitarea Temporară a deșeurilor periculoase, cu o capacitate totală de peste 50 ha;
- HEINEKEN ROMANIA SA – tratarea și prelucrarea materiilor prime de origine vegetală.

Conform APM Constanța, în afara instalațiilor IPPC, în municipiul Constanța există următoarele surse principale de degradare a calității aerului:

- Traficul auto (principala sursă de degradare a calității aerului menționată în Grupurile de Lucru);
- Încălzirea locuințelor utilizând combustibili fosili;
- Activitățile portuare (operare mărfuri pulverulente vrac);
- Șantierele de construcții.

În situația în care valorile concentrațiilor ar indica depășirea pragurilor de alertă pentru anumiți poluanți (dioxid de sulf, dioxid de azot, ozon) sau a pragului de informare pentru ozon timp de 3 ore consecutiv, Agenția pentru Protecția Mediului ar iniția planul de acțiune pe termen scurt. Până în prezent, însă, nu a fost cazul ca acest plan să fie inițiat.

În municipiul Constanța monitorizarea calității aerului este realizată prin măsurători continue la 3 stații automate ce fac parte din Rețeaua Națională de Monitorizare a Calității Aerului (conform datelor APM Constanța):

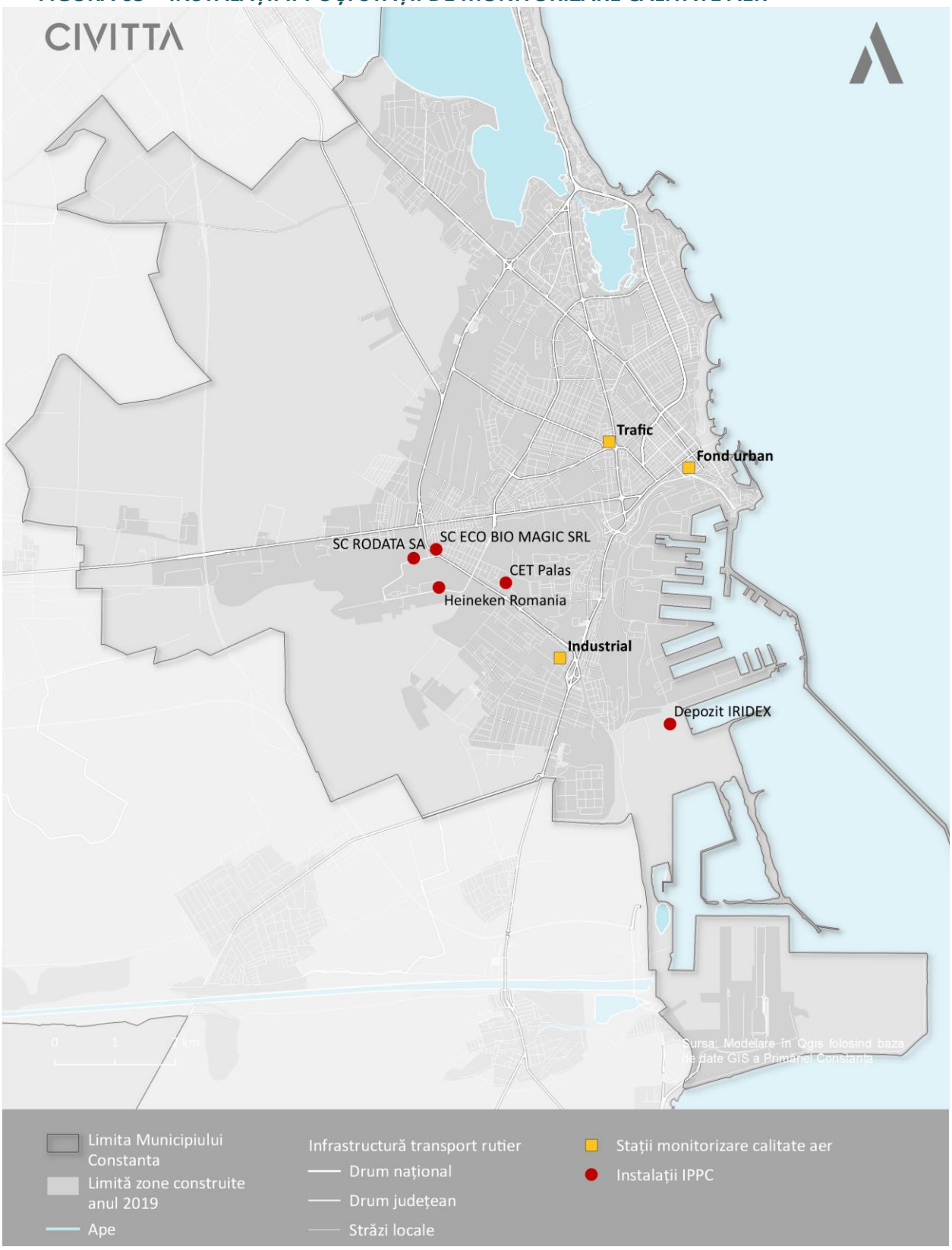
[70] Instalații care intră sub incidența Directivei 2008/1/CE privind prevenirea şi controlul integrat al poluării (IPPC)

- CT1 – stație de tip trafic în zona Casa de Cultură; poluanți monitorizați: dioxid de sulf, oxizi de azot, monoxid de carbon, benzen, pulberi în suspensie respirabile PM10 (metode determinare: nefelometrie și gravimetrie pentru metale grele Pb, Cd, Ni, As).
- CT2 – stație de fond urban, parc Primărie; poluanți monitorizați: dioxid de sulf, oxizi de azot, monoxid de carbon, ozon, benzen, pulberi în suspensie respirabile PM10 (nefelometrie și gravimetrie), pulberi în suspensie toracice PM2,5 (gravimetrie) și parametri meteorologici.
- CT5 – stație de tip industrial, str. Prelungirea Liliacului nr. 6; poluanți monitorizați: dioxid de sulf, oxizi de azot, monoxid de carbon, ozon, pulberi în suspensie respirabile PM10 (metode determinare: nefelometrie și gravimetrie pentru metale grele - Pb, Cd, Ni, As) și parametri meteo.

Localizarea acestor stații de monitorizare a calității aerului este prezentată în figura de mai jos, împreună cu localizarea instalațiilor IPPC. Se observă faptul că majoritatea acestor instalații se află în partea de vest a municipiului, în zona industrială Palas. De cealaltă parte, stațiile de monitorizare CT1 (tip trafic) și CT2 (fond urban) se află în zona centrală a municipiului Constanța, în timp ce stația CT3 se află în sud, la o distanță aproximativ egală de CET și de portul Constanța.

Conform legislației în vigoare, monitorizarea poluării la sursă (de exemplu, în cazul instalațiilor IPPC) este o obligație ce revine agentului economic, datele rezultate fiind raportate periodic la APM Constanța.

FIGURA 65 – INSTALAȚII IPPC ȘI STAȚII DE MONITORIZARE CALITATE AER

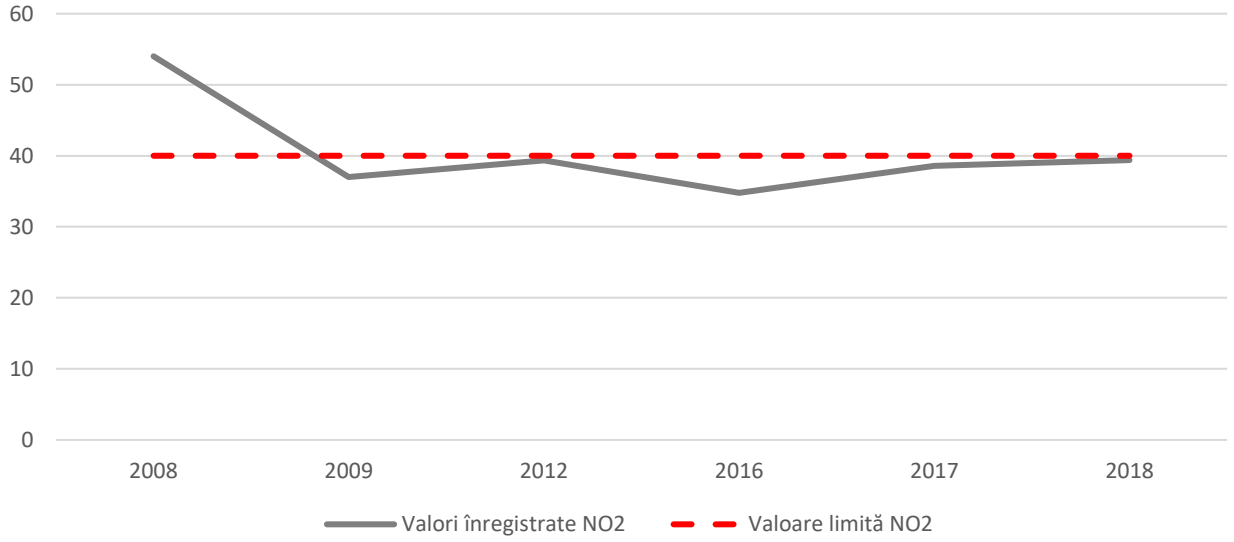


Sursa: Prelucrare proprie

TRAFICUL GENEREAZĂ PROBLEME IMPORTANTE ÎN CEEA CE PRIVEȘTE CALITATEA AERULUI

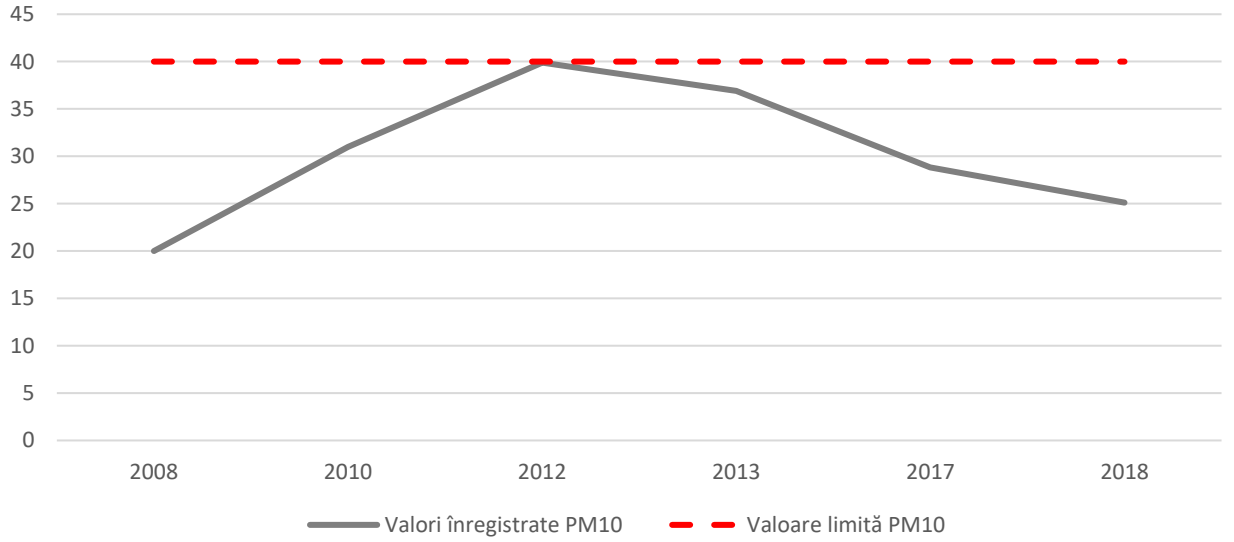
Conform Planului de Calitate a Aerului (2018), municipiul Constanța este încadrat în regimul de gestionare I, înregistrând depășiri la oxizi și dioxizi de azot. Astfel, conform datelor respective, concentrația medie anuală de oxizi de azot este de 40,1 µg/mc, peste valoarea limită anuală de 30 µg/mc, în timp ce concentrația medie anuală de dioxid de azot este de 38 µg/mc, foarte aproape de valoarea limită anuală de 40 µg/mc. Concentrațiile celorlalți poluanți monitorizați se situează sub valorile limită anuale și orare.

FIGURA 66 – EVOLUȚIA CONCENTRAȚIEI MEDII ANUALE DE DIOXID DE AZOT (µG/MC – 2008 – 2018 PENTRU ANII DISPONIBILI, STAȚIA CT1)



Sursa: Prelucrare după Raportul privind starea mediului în județul Constanța, 2018

FIGURA 67 – EVOLUȚIA CONCENTRAȚIEI MEDII ANUALE DE PULBERI ÎN SUSPENSIE PM10, DETERMINATĂ GRAVIMETRIC (µG/MC – 2008 – 2018 PENTRU ANII DISPONIBILI, STAȚIA CT1)



Sursa: Prelucrare după Raportul privind starea mediului în județul Constanța, 2018

Graficele de mai sus ilustrează evoluția concentrației medii anuală pentru NO2 și PM10, poluanții ce înregistrează cele mai ridicate valori în raport cu valoarea limită la nivelul municipiului Constanța. Se remarcă faptul că datele nu sunt disponibile pentru toți anii și toate stațiile, în perioada 2008-2018, din cauza problemelor tehnice (captura de date trebuie să fie pentru minim 75 % din intervalul de timp calendaristic).

Astfel, principalul sector unde ar trebui intervenit pentru ameliorarea calității aerului la nivelul municipiului este cel al transportului rutier. Principalele măsuri considerate în Planul de Calitate Aerului pentru municipiul Constanța (2018) sunt reabilitarea și modernizarea infrastructurii de transport și promovarea utilizării mijloacelor alternative de transport. Se are în vedere introducerea de autobuze electrice în parcul auto al operatorului de transport public, dar și extinderea spațiilor verzi prin realizarea de perdele de protecție la nivelul arterelor urbane principale, în corelare cu Planul de acțiune reducere zgomot pentru municipiul Constanța.

O altă disfuncție existentă în municipiul Constanța este nivelul de zgomot, în special de-a lungul arterelor importante (B-dul Aurel Vlaicu, B-dul Mamaia, B-dul IC Brătianu, B-dul Alexandru Lăpușneanu, Str. Soveja, B-dul Tomis, B-dul 1 Mai, B-dul 1 Decembrie). Se estimează că peste 10.000 locuitori sunt expuși la valori ale indicatorului Lzsn (indicator de zgomot pentru zi seară noapte asociat disconfortului general, pe o durată de 24 de ore) ce depășesc valoarea maximă admisă (70 dB). De asemenea, peste 10.000 locuitori sunt expuși unui nivel de zgomot peste limita de 60 dB în timpul nopții (Lnoapte - indicator de zgomot asociat disconfortului din timpul nopții, când se poate produce tulburarea somnului).

DATELE DE MEDIU OFERITE DE SISTEMUL ACTUAL DE MONITORIZARE A CALITĂȚII AERULUI SUNT INSUFICIENTE

Deși pe teritoriul municipiului Constanța există 3 stații automate de monitorizare a calității aerului, din discuțiile avute în Grupul de lucru Mediu, energie verde, transport public a reieșit faptul că datele de mediu la care populația are acces sunt insuficiente. Acest fapt reiese și din faptul că datele privind concentrațiile medii anuale ale poluanților nu sunt publicate pentru toți anii anteriori și pentru toate stațiile, din cauza unor probleme tehnice apărute. Se poate avea în vedere realizarea de noi rețele de monitorizare a calității aerului, care să ofere o imagine mai completă asupra poluării aerului în diferite zone ale orașului. Aceste rețele pot aparține unor instituții sau organizații. Cu toate acestea, pentru a putea integra datele respective și a le raporta la Comisia Europeană este nevoie de respectarea metodelor de referință pentru măsurarea concentrațiilor poluanților.

4.1.4. ALTE RESURSE: SOL, SPAȚII VERZI, BIODIVERSITATE

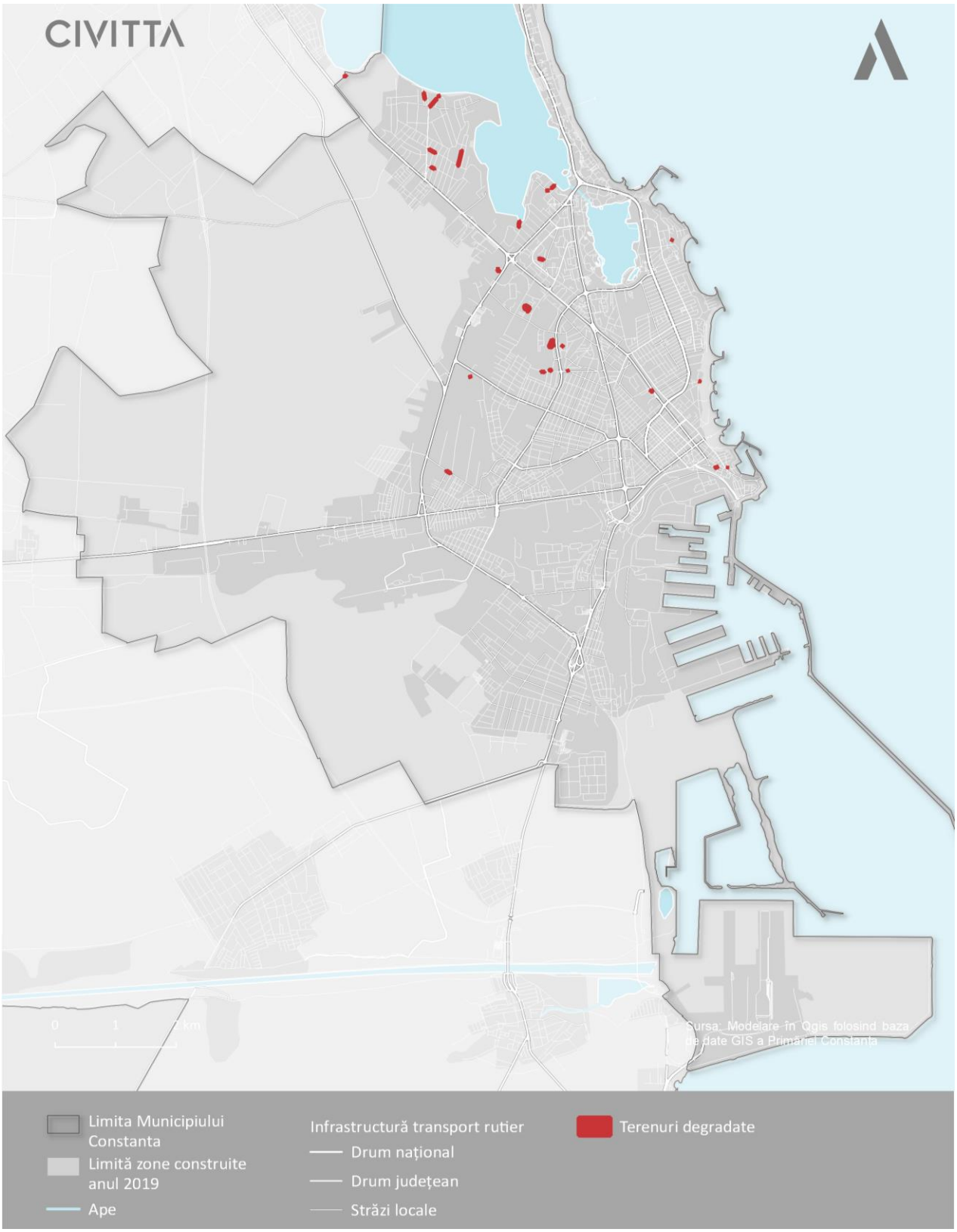
EXISTĂ 2,6 HA DE TEREN DEGRADABIL ÎN TERITORIUL INTRAVILAN AL MUNICIPIULUI

În ceea ce privește **calitatea solului** în municipiul Constanța, conform datelor furnizate de către APM Constanța, nu au fost identificate situri contaminate sau potențial contaminate pe raza UAT municipiul Constanța. Datele privind utilizarea fondului funciar disponibile pe INSSE (la nivelul anului 2014) relevă faptul că o suprafață importantă din teritoriul administrativ al municipiului

Constanța este încă ocupată de terenuri agricole (peste 4.400 ha teren arabil). De asemenea, în 2014 existau 85 ha de terenuri degradate în teritoriul administrativ al municipiului.

Odată cu elaborarea Registrului Local al Spațiilor Verzi, s-a realizat cartarea terenurilor degradate la nivelul intravilanului municipiului, fiind identificate 54 de astfel de terenuri cu o suprafață totală de circa 2,6 ha. Terenurile sunt localizate în special în localitatea Palazu Mare (nord-vestul municipiului), însă, punctual, există terenuri degradate și de-o parte și de alta a Străzii Soveja, la sud de lacul Siutghiol și chiar în zona centrală a municipiului (vezi harta de mai jos).Cu toate acestea, suprafața celor mai mari terenuri degradate nu depășește 4.300 mp. Constituirea Registrului Local al Spațiilor Verzi este primul pas în fundamentarea unor politici și programe integrate privind valorificarea unor astfel de terenuri degradate în viitor.

FIGURA 68 – TERENURI DEGRADATE



Sursa: Prelucrare proprie după datele furnizate de către Direcția de Urbanism – Primăria Municipiului Constanța

Serviciul de Gestionare Spații Verzi din cadrul Primăriei Municipiului Constanța nu deține informații referitoare la evoluția suprafeței **spațiilor verzi** în perioada 2014-2019, nici la suprafața totală de spațiu verde aflată în gestiune, Registrul Spațiilor Verzi nefiind finalizat. În lipsa acestor informații, singura sursă de date cu privire la suprafața spațiilor verzi din municipiu este baza de date INSSE – Tempo online. În 2018, această suprafață era de 150 ha (4,76 mp / locuitor).

Lipsa spațiilor verzi a fost una dintre principalele probleme menționate în cadrul Grupului de lucru Mediu, energie verde, transport public. Participanții au remarcat în special problema înlocuirii spațiilor verzi de proximitate din zonele de locuințe colective cu parcări. Acest fapt este cu atât mai grav cu cât suprafața de spațiu verde pe cap de locuitor (4,76 mp, conform datelor INSSE) este mult sub recomandarea de 26 mp / locuitor.

De asemenea, nu există un sistem automatizat privind monitorizarea spațiilor verzi. Controalele sunt realizate direct pe teren de către angajații Serviciului de Gestionare Spații Verzi, fie pentru lucrările realizate pe zonele prevăzute în contracte, fie la sesizarea asociațiilor de proprietari din zonele aflate în întreținere.

Registrul Local al Spațiilor Verzi, aflat în prezent în elaborare, poate suplini lipsa, din prezent, a unei baze de date spațiale care să faciliteze colectarea mai multor date cu privire la spațiile verzi din municipiu. Aceasta ar putea reprezenta un instrument digital care să faciliteze, în primul rând, identificarea spațiilor verzi existente pe teritoriul municipiului Constanța – un prim pas foarte important pentru fundamentarea unei strategii privind conservarea spațiilor existente și dezvoltarea sistemului de spații verzi la nivelul întregului municipiu. De asemenea, un astfel de registru ar permite inclusiv monitorizarea arborilor din municipiu aflați pe spațiile verzi publice, în special din punct de vedere al sănătății acestora.

NUMAI 12 % DINTRE SPAȚIILE VERZI IRIGATE DIN MUNICIPIU DISPUN DE SISTEM AUTOMATIZAT

Conform Direcției de Gestionare Spații Verzi din cadrul Primărei Municipiului Constanța. sistemul de irigații acoperă principalele parcuri ale municipiului Constanța, pe o suprafață totală de circa 24 ha:

- Parc Tomis II : 11.072 mp.
- Parc Teatrul de Stat : 15.000 mp.
- Parc Gară: 29.642 mp.
- Parc Casa de Cultură: 11.371 mp.
- Spațiul verde din faleză Cazino Constanța: 7.991 mp.
- Spațiul verde situat la intrarea în oraș, dinspre Ovidiu (intersecție bld. Tomis cu bld. Aurel Vlaicu): 13.000 mp.
- Spațiul verde ce separă sensurile de mers de pe bulevardul Mamaia: 18.144 mp.
- Spațiile verzi aflate pe domeniul public din stațiunea Mamaia: 108.966 mp.
- Parc Arheologic (parc primărie): 28.911 mp.

În Parcul Arheologic funcționează singurul sistem de irigat automatizat prin programatoare electronice, însă acesta reprezintă doar aproximativ 12 % din totalul suprafeței de spații verzi irigate la nivelul municipiului Constanța.

SPAȚIUL VERDE DE PE PROPRIETĂȚILE PRIVATE POATE FI UN RĂSPUNS LA DEFICITUL EXISTENT

Pe teritoriul administrativ al municipiului Constanța se aplică HCJC nr. 152/2013 privind stabilirea suprafețelor minime de spații verzi și a numărului minim de arbuști, arbori, plante decorative și flori aferente construcțiilor realizate pe teritoriul administrativ al județului Constanța. În cadrul acestui HCJC se specifică faptul că suprafața de spațiu verde minim necesară poate fi repartizată pe:

- Suprafața de teren rămasă liberă după realizarea construcțiilor și parcărilor aferente;
- Suprafața fațadelor construcțiilor;
- Suprafața teraselor / acoperișului.

În prezent însă nu există informații suplimentare cu privire la gradul de utilizare a unor astfel de soluții (acoperișuri sau terase verzi) la nivelul municipiului Constanța. Elaborarea unei baze de date privind spațiile verzi (care să includă, poate, și spațiile verzi de pe terenurile proprietate privată) ar permite monitorizarea respectării unor acte normative precum HCJC nr. 152 / 2013, inclusiv urmărirea adoptării unor soluții ecologice de tip acoperișuri / fațade verzi în cadrul construcțiilor din municipiu. Spațiile verzi aflate pe proprietățile private au un rol ecologic foarte important, iar conservarea și creșterea suprafeței acestora ar trebui să fie o țintă pentru municipalitate în următorii ani.

PE TERITORIUL ADMINISTRATIV AL MUNICIPIULUI CONSTANȚA EXISTĂ 2 SITURI NATURA 2000

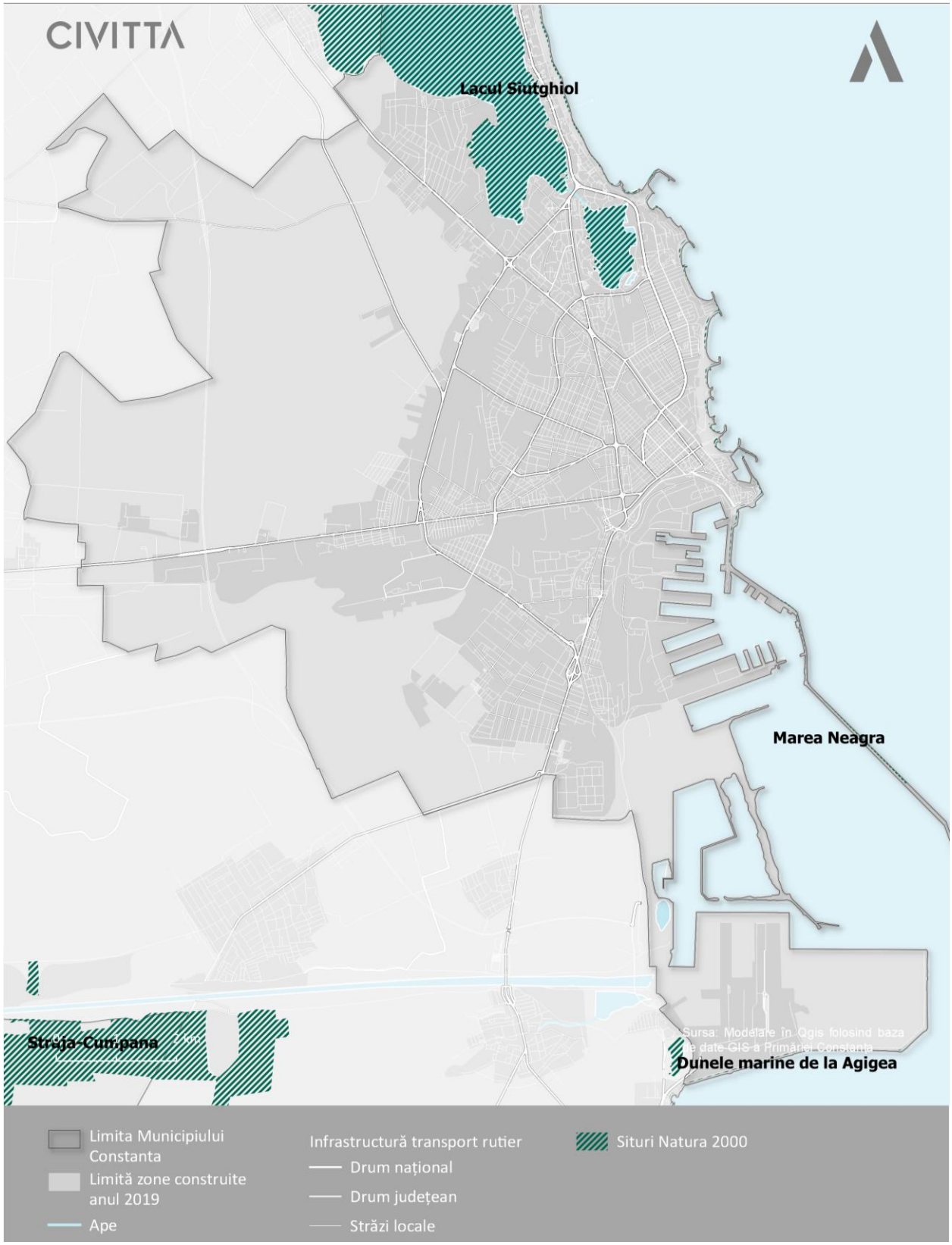
Teritoriul administrativ al municipiului Constanța se suprapune parțial cu următoarele situri Natura 2000 (vezi și harta de mai jos):

- Lacul Siutghiol (ROSPA0057);
- Marea Neagră (ROSPA0076);

Astfel, Lacul Tăbăcăriei, aflat în partea de nord a municipiului Constanța, este parte a unei arii naturale protejate de interes comunitar (arie de protecție specială avifaunistică), respectiv situl ROSPA0057 Lacul Siutghiol, ce se întinde pe toată suprafața ocupată de oglinda de apă, până la canalul Poarta Albă - Năvodari. Situl ROSPA0076 se află de-a lungul întregii fâșiii litorale, străbătând astfel întregul teritoriu administrativ al municipiului. Foarte aproape de limita administrativă a municipiului Constanța se află și Situl ROSCI0073 Dunele Marine de la Agigea.

Cu toate acestea, este nevoie de o mai bună informare cu privire la biodiversitatea protejată în cadrul acestor arii, în vederea asigurării conservării valorilor naturale existente aici.

FIGURA 69 – SITURI NATURA 2000



Sursa: Prelucrare proprie după date Ministerul Mediului

4.2. GESTIUNEA DEȘEURILOR ȘI A RISCURILOR DE MEDIU

4.2.1. GESTIUNEA DEȘEURILOR

CONTEXT – SISTEMUL DE GESTIUNE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL CONSTANȚA

În prezent, municipiul Constanța nu face parte dintr-un sistem de gestiune a deșeurilor, însă autorii Master plan-ului *Sistemul de Management Integrat al Deșeurilor* (SMID, revizuit în 2016) propun un sistem la nivelul Județului Constanța, care ar urma să cuprindă 6 zone[71]:

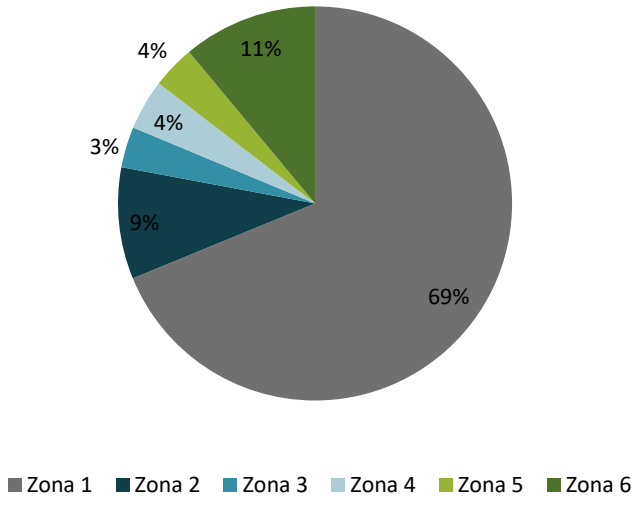
(1) Zona 1 – Constanța;
(2) Zona 2 – Eforie;
(3) Zona 3 – Deleni;
(4) Zona 4 – Cernavodă;
(5) Zona 5 – Hârșova;
(6) Zona 6 – Medgidia.

În principiu, cele 6 zone menționate mai sus vor alcătui un sistem de gestiune a deșeurilor, numai dacă fluxurile tehnologice, atât la nivelul județului, cât și la nivelul zonelor, vor fi planificate inteligent. Adică, sistemul va trebui să țină cont de tipurile de deșeuri generate și procesele tehnologice compatibile cu acestea, precum **colectare**, **separare**, **transportare**, **sortare**, **reciclare**, **depozitare**, **incinerare**, **co-incinerare**, **tratare** și **valorificare**. De asemenea, sistemul va trebui să aibă ca obiectiv diminuarea proceselor tehnologice care au efecte negative asupra mediului (în special asupra ariilor naturale protejate) și sănătății populației. Operatorii care desfășoară astfel de procese pot introduce date în sesiunile anuale de raportare, pe aplicația SIM (Sistemul Informatic Integrat de Mediu) – un mod de a interacționa cu Agenția de Protecție a Mediului[72]; precum și pe platformele online, Evidență Deșeuri[73] și IWMP[74] (unde în special generatorii de deșeuri pot introduce date).

În zonificarea propusă, municipiul Constanța face parte din prima zonă, alături de orașele Ovidiu și Murfatlar și comunele Corbu, Fântânele, Grădina, Istria, Mihai Viteazu, Mihail Kogălniceanu, Ovidiu, Săcele, Târgușor și Valu lui Traian. Populația din această zonă este numeroasă. Reprezintă aproape 60 % din populația totală a județului Constanța, iar 80% din populația totală a zonei trăiește în mediul urban. Așadar, în prima zonă se produce cea mai mare și diversificată cantitate de deșeuri. Mai exact, zona 1 produce aproximativ 189.000 t/ an din totalul de aproximativ 328.000 t/ an la nivelul județului Constanța. Aceste date sunt evidențiate în diagrama de mai jos:

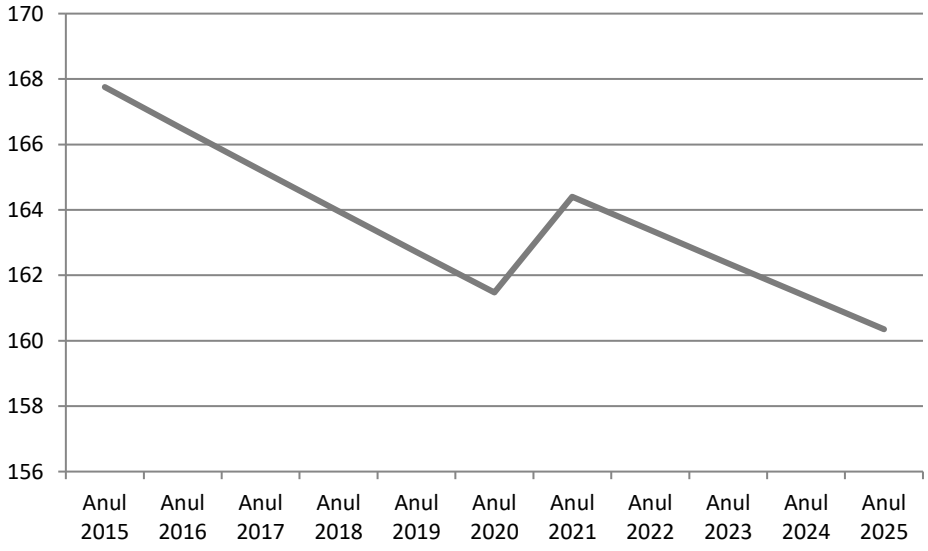
[71] Zonificarea mai poate suferi schimbări, conform SMID.
[72] Agenția Națională pentru Protecția Mediului|SISTEMUL INTEGRAT DE MEDIU - SIM. A se consulta website-ul: https://raportare.anpm.ro/irj/portal/public (accesat la data de 06.02.2020).
[73] Evidență Deșeuri| A se consulta platforma digitală la: https://www.evidentadeseuri.ro/ (accesat la data de 06.02.2020).
[74] Waste Management Platform| A se consulta platforma digitală la: http://www.iwmp.ro/ (accesat la data de 06.02.2020).

FIGURA 70 – CANTITATEA TOTALĂ DE DEȘEURI (%), PE ZONE, PENTRU ANUL 2019



Sursa: Prelucrare după SMID, revizuit în 2016

FIGURA 71 – EVOLUȚIA CANTITĂȚII TOTALE DE DEȘEURI(T), PENTRU MUNICIPIUL CONSTANȚA, PENTRU PERIOADA TRECUTĂ 2015-2019, ȘI EVOLUȚIA ACESTEIA, ESTIMATĂ, PENTRU URMĂTORII 5 ANI



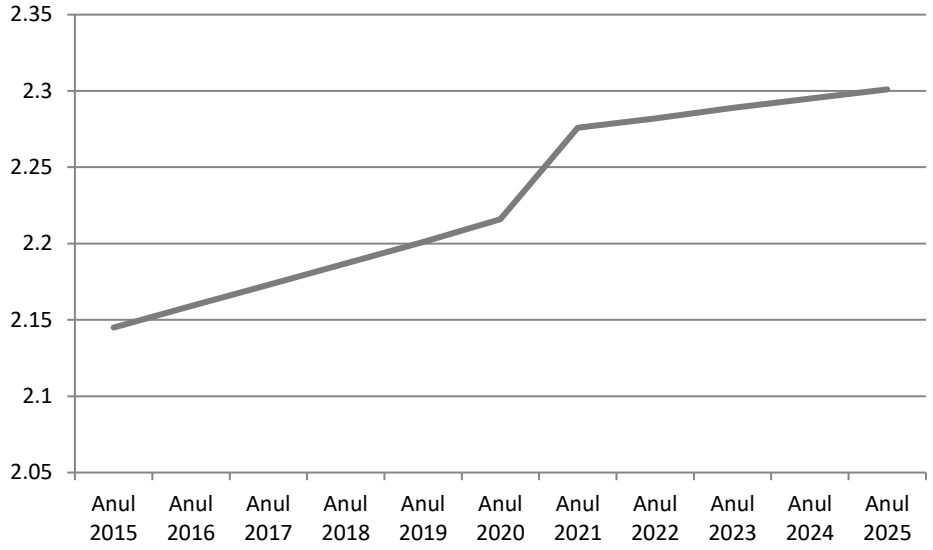
Sursa: Prelucrare după SMID, revizuit în 2016

La nivelul municipiului Constanța, cantitatea totală de deșeuri estimată, în anul 2019, este de 163 000 t. Conform statisticilor, până în anul 2025, cantitate anuală de deșeuri din municipiu va scădea cu aproximativ 3 000 t. Acest aspect este evidențiat în graficul de mai sus.

Conform Administrației Bazinale de Apă Dobrogea – Litoral, zona 1 face parte din primul sector de plajă (Năvodari – Mamaia – Constanța). În comparație cu celelalte două sectoare (al doilea, Agigea – Eforie – Costinești – Tuzla și al treilea, Olimp – Jupiter – Saturn – Mangalia – 2 Mai – Vama

Veche), primul sector este cel mai urbanizat, în special plaja municipiului Constanța. Aceasta atrage, în sezonul estival, cei mai mulți turiști; deci generează și cea mai mare cantitate de deșeuri. În diagrama de mai jos, este evidențiată evoluția cantității de deșeuri generate de turiști, pentru municipiul Constanța:

FIGURA 72 – EVOLUȚIA CANTITĂȚII TOTALE DE DEȘEURI GENERATE DE TURIȘTI(T), PENTRU MUNICIPIUL CONSTANȚA, PENTRU PERIOADA TRECUTĂ 2015-2019, ȘI EVOLUȚIA ACESTEIA, ESTIMATĂ, PENTRU URMĂTORII 5 ANI



Sursa: Prelucrare după SMID, revizuit în 2016

UTILIZAREA TEHNOLOGIEI ȘI EFECTELE ACESTEIA ASUPRA MEDIULUI

În perioada sezonului estival, apar foarte multe deșeuri aruncate pe plajă care au efecte negative asupra mediului (de exemplu, situl Natura 2000 ROSPA0076 Marea Neagră este afectat), ecosistemelor (de exemplu, ingerarea de deșeuri de ambalaje de către păsări), sănătății populației și atractivității activităților locale și turistice. În această perioadă, pe primul sector de plajă, se desfășoară și numeroase evenimente, care generează multe deșeuri. Conform platformei digitale, Marine LitterWatch[75], pe plaja din municipiul Constanța, ONG Mare Nostrum a identificat aproximativ 23 000 deșeuri (bucăți – au predominat chiștoacele) pe parcursul a 8 evenimente. Pe lângă monitorizările lunare ale Administrației Bazinale de Apă Dobrogea – Litoral, desfășoară monitorizări și ONG-ul Mare Nostrum, înainte de fiecare sezon estival (în aprilie – mai) și după încheierea acestuia (în septembrie – octombrie). Cu ajutorul acestor monitorizări, efectele negative sunt diminuate și prevenite. Însă cantitatea totală anuală de deșeuri și alge, pe toate cele 3 sectoare de plajă, variază între 15 000 t – 50 000 t[76]. În funcție de diferite schimbări climatice, **procesul tehnologic de colectare** a deșeurilor de pe plajă este unul dificil (greu de estimat numărul

[75] Marine LitterWatch data viewer| A se consulta platforma digitală la: https://www.eea.europa.eu/themes/water/europes-seas-and-coasts/assessments/marine-litterwatch/data-and-results/marine-litterwatch-data-viewer (accesat la data de 06.02.2020).
[76] Raport de Activitate| Administrația Bazinală de Apă Dobrogea – Litoral (pg. 45), 2017.

de muncitori necesari, utilajele și materialele necesare). Cea mai mare problemă o reprezintă numărul insuficient de muncitori care realizează **colectarea manuală** a deșeurilor. De aceea, colectarea manuală se realizează la 2-3 zile. Într-o situație ideală, s-ar realiza zilnic. Există, desigur, și **colectare mecanizată** însă nu poate acoperi toată suprafața de plajă. Începând cu anul 2019, din luna august, Administrația Bazinală de Apă Dobrogea – Litoral a desemnat operatorul, S.C. IRIDEX GROUP SALUBRIZARE S.R.L., ca singurul responsabil de colectare și depozitare a deșeurilor de pe toate cele trei sectoare de plajă.

FIGURA 73 – INFRASTRUCTURA DE GESTIUNE A DEȘEURILOR ÎN ZONA MUNICIPIULUI CONSTANȚA

Gestiunea Deșeurilor

- Stații de sortare
- Operatori care colectează, reciclează și valorifică deșeuri
- Depozit de deșeuri în Incinta Portului
- Depozit și stație de sortare în Ovidiu
- Limita Municipiului Constanta
- Limita Zonei Metropolitane Constanța
- Limită unitate administrativ teritorială de bază (UATB) - ZMC

Mai departe, salubrizarea desfășurată la nivelul municipiului Constanța este asigurată de aproximativ 5 operatori importanți[77]. Cel mai important operator care desfășoară salubrizarea în municipiul Constanța este S.C. POLARIS M HOLDING S.R.L. CONSTANȚA. Acesta dispune de un parc auto modern și utilizează tehnologie modernă, precum: automăturătoare stradale și pentru trotuar, aspiratoare stradale, autospeciale de spălat și igienizat, autogunoiere, lame pentru îndepărtarea zăpezii etc. De asemenea, operatorul a început să apeleze și la rețelele sociale virtuale pentru a comunica mai eficient cu populația din municipiul Constanța *(ex: „Pentru utilizatorii aplicației Whatsapp numărul de contact este [...] cu rugămintea de a transmite fotografii și detalii despre locația și incidentul observat."[78])*. Totodată, populația poate folosi și aplicațiile World Cleanup [79] și Sesizări Constanța, pentru a raporta deșeurile aruncate necorespunzător în oraș.

În ceea ce privește **procesul tehnologic de depozitare**, municipiul Constanța are în proximitatea sa depozitul ecologic din orașul Ovidiu (operat de S.C. TRACON S.R.L. OVIDIU) care deservește atât municipiul, cât și orașele Năvodari și Ovidiu, precum și localități rurale din județ. Capacitatea totală de depozitare proiectată a acestuia este de 7 531 139,515 t[80], iar cantitatea de deșeuri depozitată este de 240 556, 78 t[81]. Merită menționat că procesul tehnologic de depozitare (operat de S.C. IRIDEX GROUP SALUBRIZARE S.R.L.) este desfășurat și în cadrul Portului Constanța[82]. Capacitatea totală de depozitare a acestuia este de 150 300 t[83], iar cantitatea de deșeuri depozitată este de 5 651,5 t, conform SMID, pentru anul 2013.

Cele două depozite realizează monitorizări complexe pentru a identifica eventualele efecte negative asupra mediului și a sănătății populației. Pe lângă supraveghere, de care se ocupă angajații, depozitele se și automonitorizează. Automonitorizarea acestora cuprinde 3 componente:

- monitoring-ul tehnologic – verifică periodic starea funcționării amenajărilor din amplasament;

---

[77] Primăria Municipiului Constanța| Direcția Gestionare Servicii Publice, Operatori de salubrizare autorizați din județul Constanța.

[78] CTnews|Articol – Polaris M Holding pune la dispoziția constănțenilor un număr de WhatsApp de la Poliția Locală Constanța unde oricine poate trimite o sesizare, 2018. A se consulta website-ul: https://www.ctnews.ro/foto-polaris-m-holding-pune-la-dispozitia-constantenilor-un-numar-de-whatsapp-unde-orice-poate-trimite-o-sesizare/ (accesat la data de 06.02.2020).

[79] LET'S DO IT, ROMANIA!| Aplicația World Cleanup. A se descărca de pe website-ul: https://letsdoitromania.ro/proiecte/aplicatia-world-cleanup/ (accesat la data de 06.02.2020).

[80] ASRO SERV S.R.L. |TRACON S.R.L., Raport la studiul de evaluare a impactului pentru extindere depozit ecologic de deșeuri menajere și industriale (D.E.D.M.I.) Ovidiu, județul Constanța (pg. 11), 2018.

[81] Conform SMID, pentru anul 2013.

[82] Agenția de Protecție a Mediului Constanța| Lista depozitelor municipale, 2017.

[83] Agenția de Protecție a Mediului Constanța |S.C. IRIDEX GROUP SALUBRIZARE S.R.L., Raport de amplasament – Depozitul ecologic de deșeuri menajere, stradale și industrial asimilabile acestora Incinta Port Constanța, județul Constanța, 2018.

- monitoring-ul emisiilor și calității factorilor de mediu – verifică conformarea cu condițiile impuse de autoritățile competente (autorizația de mediu și cea de gospodărire a apelor);
- monitoring-ul post – închidere – monitorizează emisii de poluanți în apă și aer și după închiderea finală a depozitului.

Datorită acestor supravegheri și automonitorizări, până în prezent, procesul tehnologic de depozitare, din municipiul Constanța și din proximitatea acestuia, nu a generat efecte negative deosebite asupra mediului,. Principalele pericole care pot apărea însă sunt:

- scurgeri accidentale de substanțe periculoase (motorină/ uleiuri auto);
- incendii;
- depozitări necontrolate ale deșeurilor nepericuloase;
- defecțiuni ale sistemului de canalizare menajer și de epurare.

Este mai probabil ca aceste pericole să apară în cadrul depozitului din incinta portului. Conform Planului de Management al Sitului Natura 2000 ROSPA0076 Marea Neagră, *„depozitare neconformă, impactul este redus în condițiile respectării legislației specifice privind gestiunea deșeurilor. Datorită condițiilor specifice se poate modifica intensitatea presiunii până la ridicat în condițiile unor accidente în portul Constanța"*[84]. De asemenea, conform aceluiași document, sunt și alte depozitări care afectează acest sit Natura 2000: *„sunt depozitări ilegale de deșeuri menajere și inerte în zona din vecinătatea sitului Natura 2000 ROSPA0076 Marea Neagră. Sunt depozitate diferite categorii de deșeuri menajere și inerte deșeuri din construcții pe o suprafață relativ mare, fiind afectate populațiile de păsări care cuibăresc în zonă"*[85]. În ceea ce privește depozitul de la Ovidiu, impactul asupra ROSPA0057 Lacul Siutghiol este minor[86].

Procesul tehnologic de sortare este, de asemenea, important la nivelul zonei studiate. Acesta este desfășurat și în cadrul depozitului din orașul Ovidiu, dar și separat, în stația de sortare din municipiul Constanța. Stația de sortare a depozitului Ovidiu, a operatorului S.C. TRACON S.R.L. OVIDIU, are o capacitate de sortare a deșeurilor de 23.000 t/an. Cea din municipiul Constanța, a operatorului M.M. RECICLYNG S.R.L., are o capacitate de sortare tot de 23.000 t/an. Acest operator se ocupă în special de procesarea tehnologică a ambalajelor colectate de la operatorii economici și de la cele 175 de puncte de colectare selectivă amplasate în oraș, colectate și transportate cu ajutorul operatorului de salubrizare, S.C. POLARIS M HOLDING S.R.L. CONSTANȚA (operatorul deține 7 autogunoiere speciale). În punctele de colectare selectivă, sunt amplasate containere de tip IGLOO (clopote): 175 de containere albastre pentru hârtie și carton; 175 containere galbene pentru plastic și metal și 27 de containere verzi pentru sticlă. De asemenea, sunt amplasate și 389 de platforme care deservesc asociațiile de proprietari/ locatari, iar pentru toate gospodăriile individuale sunt distribuiți aproximativ 1 100 000 saci galbeni, cu o capacitate de 120 l pentru colectarea deșeurilor reciclabile, precum hârtie, carton, ambalaje plastic, doze de

[84] Planul de Management al Sitului Natura 2000 ROSPA0076| Anexa nr. 1 - Lista presiunilor actuale asupra Sitului Natura 2000 ROSPA0076 Marea Neagră – Tabel nr. 21 (pg. 64), 2016.
[85] *Ibidem*.
[86] S.C. TRACON S.R.L.| Raport de amplasament pentru obiectivul „Depozit ecologic de deșeuri menajere și industriale (D.E.D.M.I.), din orașul Ovidiu, județul Constanța (pg. 53), 2017.

aluminiu. Pe lângă aceste puncte de colectare selectivă, municipiul Constanța are și 284 de module supraterane pentru colectarea selectivă a deșeurilor, amplasate recent, în anul 2019[87]. Populația municipiului poate contribui la adăugarea, modificarea și vizualizarea acestor puncte de colectare selectivă, prin accesarea platformei online Harta Reciclării[88].

La nivelul municipiului Constanța, funcționează, încă din anul 2016, și o stație inteligentă de colectare a deșeurilor de tip SIGUREC. În viitorul apropiat se vor mai amplasa și alte stații de acest tip. Singura și prima stație SIGUREC existentă este localizată în parcarea operatorului economic Carrefour Constanța. Este o stație inteligentă, deoarece preia deșeurile direct de la consumator, printr-un sistem automatizat, și înregistrează fiecare deșeu colectat. Deșeurile colectate sunt transportate către operatorii economici care reciclează. În plus, consumatorii pot descărca și aplicația SIGUREC, în care pot vizualiza cu cât reduc amprenta de carbon, după înregistrarea deșeului colectat[89].

Pentru **procedeele tehnologice de colectare, reciclare și valorificare** a unor categorii de deșeuri, pe teritoriul municipiului Constanța, există numeroși operatori care dețin tehnologia necesară desfășurării acestor procese, după cum urmează:

- Pentru ambalaje – circa 20 de operatori importanți[90];
- Pentru echipamente electrice, baterii și acumulatori - aproximativ 10 operatori importanți[91];
- Pentru transportul de deșeuri periculoase – aproximativ 15 operatori importanți[92];
- Pentru colectarea și tratarea autovehiculelor scoase din uz – un singur operator important[93].

Populația municipiului poate intra în contact cu diferiții operatori economici, care desfășoară o parte din procesele tehnologice prezentate mai sus, prin intermediul a mai multor aplicații și

---

[87]Curățăm Constanța Noastră| Colectare Selectivă + Reciclare – Prezentare. A se consulta website-ul: http://www.curatamconstantanoastra.ro/program/colectare-selectiva-reciclare/ (accesat la data de 06.02.2020).

[88] Harta Reciclării| Găsește, adaugă sau modifică puncte de colectare selectivă în România. A se consulta platforma digitală la: https://localizare.hartareciclarii.ro/ (accesat la data de 06.02.2020).

[89] SIGUREC| Aplicația SIGUREC – E ușor să reciclezi! A se consulta website-ul: https://www.sigurec.ro/ro/aplicatia-sigurec2 (accesat la data de 06.02.2020).

[90] Agenția de Protecție a Mediului Constanța| Listă operatori economici colectori, valorificatori de deșeuri de ambalaje.

[91] Agenția de Protecție a Mediului Constanța| Listă operatori economici colectori, valorificatori de echipamente electrice, baterii și acumulatori.

[92] Agenția de Protecție a Mediului Constanța| Listă operatori transportatori de deșeuri periculoase.

[93] Agenția de Protecție a Mediului Constanța| Lista operatorilor economici autorizați să desfășoare activități de colectare și tratare a autovehiculelor scoase din uz, conform Legii nr. 212/ 2015 (privind modalitatea de gestionare a vehiculelor și a vehiculelor scoase din uz), care dețin și autorizații emise de RAR și POLIȚIE.

platforme online, precum BuyMySell[94], Unde Reciclăm[95] și Colectează[96]. De asemenea, cei care vor să transforme deșeurile, *upcyclers* (ex: meșteri, designeri etc.), pot intra în contact cu generatorii de deșeuri, prin intermediul platformei online Circularia[97]. Din păcate, pe această platformă online, municipiul Constanța nu are localizați *upcyclers*.

4.2.2. AMENINȚAREA SCHIMBĂRILOR CLIMATICE

CONTEXT

Conform proiecțiilor temperaturii medii anuale rezultate în urma aplicării unor modele climatice regionale (program EuroCORDEX), este prognozat ca în perioada 2011 – 2050 temperatura medie anuală înregistrată pe teritoriul municipiului Constanța să crească cu circa 1 °C față de intervalul de referință 1971 – 2000 – conform scenariului mediu al creșterii concentrației globale a gazelor cu efect de seră. De asemenea, conform aceluiași scenariu, în perioada 2011 – 2050 se previzionează o creștere a cantității medii anuale de precipitații cu 5 % în zona litoralului românesc, față de intervalul de referință 1971 – 2000.

EROZIUNEA COSTIERĂ ESTE ATENT MONITORIZATĂ, RISCUL FIIND REDUS ÎN URMA PROIECTELOR IMPLEMENTATE

Municipiul Constanța poate fi afectat de fenomenul eroziunii costiere identificat pe întreaga lungime a litoralului românesc la Marea Neagră. Cauzele acestui fenomen, devenit vizibil după anii 1960, sunt legate atât de schimbările climatice, cât și de dezvoltarea portuară complexă, modificările regimului de curgere a Dunării și degradarea structurilor de protecție a plajelor[98].

O caracteristică specifică[99] a municipiului Constanța o reprezintă lungimea plajelor de pe teritoriul administrativ. Există un program experimental de supraveghere în vederea urmăririi plajelor din sectoarele Mamaia Sud, Constanța (Tomis) și Eforie Nord, ce au făcut parte din proiectul de reabilitare costieră finalizat la finalul anului 2015. Astfel, sunt utilizate metode de cartografiere aeriană pentru monitorizarea suprafețelor noi de plajă create, prin utilizarea de seturi de fotografii aeriene ortorectificate și georeferențiate. Pentru determinarea secțiunilor de plajă noi create sunt

---

[94]Google Play| Aplicația BuyMySell. A se descărca de pe website-ul: https://play.google.com/store/apps/details?id=com.frenzin.BuyMySell&hl=ro (accesat la data de 06.02.2020).

[95] Unde Reciclăm| A se consulta platforma digitală la: https://undereciclam.ro/map/?county=CONSTANTA&city=CONSTANTA (accesat la data de 06.02.2020).

[96] Colectează| A se consulta platforma digitală la: https://www.colecteaza.ro/ (accesat la data de 06.02.2020).

[97] Circularia| A se consulta platforma digitală la: https://www.google.com/maps/d/viewer?mid=1_XI__joghOQWCrdJESEBPDfvA1k&ll=45.98206790694969%2C25.56977219999999&z=7 (accesat la data de 06.02.2020).

[98] Conform Strategiei Integrate de Dezvoltare Urbană 2017-2023.

[99] Conform Agenția Națională pentru Protecția Mediului (ANPM), (2018), Raport anual privind starea mediului în România, anul 2017.

efectuate măsurători topografice (zona emersă a plajei) și batimetrice (zona submersă). Prin aceste măsurători sunt astfel monitorizate schimbările ce apar în poziția liniei țărmului, concluzia fiind că de la reabilitarea plajelor până în prezent nu s-au înregistrat pierderi în suprafețele noi înnisipate din cauza eroziunii costiere.

ÎN CIUDA NUMEROȘILOR PARAMETRI MĂSURAȚI, STAȚIILE METEOROLOGICE DIN MUNICIPIU NU PERMIT STUDIEREA FENOMENULUI DE INSULĂ DE CĂLDURĂ URBANĂ

În municipiul Constanța există două stații meteorologice (Constanța și Constanța Dig) ce fac parte din rețeaua națională de stații meteorologice ale Administrației Naționale de Meteorologie. Sunt desfășurate următoarele observații și măsurători asupra parametrilor atmosferei joase și a suprafeței solului: temperatura aerului, presiunea atmosferică, direcția și viteza vântului, umezeala aerului, temperatura suprafeței solului, precipitațiile, nebulozitatea, vizibilitatea orizontală a atmosferei, depuneri solide, grosimea stratului de zăpadă, durata de strălucire a Soarelui, fenomene meteorologice. Aceste date sunt colectate în format XML și RSS.

Pe baza acestor date colectate, Centrul Meteorologic Regional Dobrogea furnizează Primăriei Municipiului Constanța următoarele informații:

- Prognoza meteorologică pentru municipiu (zilnic, ora 10).
- Estimări meteorologice pentru următoarele 4 zile, pentru întreg județul Constanța (zilnic, ora 14).
- Atenționări și avertizări de fenomene meteorologice periculoase emise de Centrul Meteorologic Regional Dobrogea (ploi torențiale generatoare de viituri rapide, valuri de frig sau de caniculă viscol, informări privind evoluția fenomenului de secetă) sau de către Administrația Națională de Meteorologie.

Cu toate acestea, în prezent nu există în municipiul Constanța senzori pentru monitorizarea insulei de căldură urbană, ce ar permite luarea unor măsuri privind combaterea efectelor acesteia. De asemenea, municipiul nu beneficiază, în prezent, de o strategie de reziliență în vederea combaterii efectelor schimbărilor climatice.

4.3. PROVOCĂRI ȘI POSIBILE OPȚIUNI DE PROIECTE „SMART CITY”

PRINCIPALELE PROVOCĂRI	POSIBILE SOLUȚII SMART
Grad digitalizare redus în relația dintre operatorii de infrastructură energetică (Transelectrica, E-Distribuție Dobrogea, Distrigaz Sud Rețele) și Primăria Municipiului Constanța.	Realizarea unei baze de date spațiale în format GIS care să cuprindă informații referitoare la întreaga infrastructură energetică de pe teritoriul municipiului Constanța.

PRINCIPALELE PROVOCĂRI	POSIBILE SOLUȚII SMART
Eficiența redusă a sistemului de alimentare centralizată cu energie termică, ce determină creșterea gradului de debranșare a populației.	Modernizarea rețelei de transport și distribuție a agentului termic, prin instalarea de țevi preizolate cu fir pentru detectarea avariilor.
Gradul redus de automatizare și dificultățile existente în monitorizarea rețelei de iluminat public stradal a municipiului Constanța.	Extinderea sistemelor de telegestiune pentru întreaga rețea de iluminat public. Crearea unei baze de date spațiale care să cuprindă informații cu privire la rețea, corpuri de iluminat, operatori etc.
Eficiența scăzută a sistemului de iluminat public și deficiențe în modul actuale de funcționare (aprindere în cascadă).	Insularizarea punctelor de aprindere și creșterea gradului de înlocuire cu corpuri LED.
Lipsa coordonării în ceea ce privește lucrările pentru infrastructura tehnico-edilitară din municipiu.	Plan coordonator general pentru rețelele tehnico-edilitare din municipiu, gestionat de către Primăria Municipiului Constanța, la care toți operatorii să aibă acces pentru coordonarea lucrărilor de intervenție.
Eficiența energetică scăzută a fondului construit din municipiul Constanța.	Reabilitarea termică a clădirilor în care se află instituții publice, însoțită de sisteme de contorizare inteligentă și adaptare a cantității de energie termică distribuită în funcție de orarul de funcționare. Susținerea proiectelor de reabilitare termică și instalare a unor sisteme locale de producere a energiei electrice din surse regenerabile (ex: panouri solare) pentru fondul de locuințe din municipiu.
Nevoia unei mai bune monitorizări a sistemului de alimentare cu apă, în vederea creșterii randamentului acestuia.	Introducerea contoarelor inteligente (cu tele-citire) și a unor sisteme de monitorizare pentru identificarea zonelor în care au loc pierderi importante pe rețeaua de alimentare cu apă.
Datele cu privire la calitatea factorilor de mediu sunt greu accesibile publicului larg.	Realizarea unei aplicații care să informeze, în timp real, cetățenii cu privire la calitatea factorilor de mediu (aer, ape costiere) din municipiu.

PRINCIPALELE PROVOCĂRI	POSIBILE SOLUȚII SMART
Principala sursă de degradare a calității aerului este traficul rutier (noxe, pulberi în suspensie, zgomot).	Introducerea unor mijloace de transport în comun nepoluante (autobuze electrice). Încurajarea mijloacelor alternative de deplasare (biciclete, trotinete etc.).
Datele de mediu oferite de sistemul actual de monitorizare a calității aerului sunt insuficiente.	Realizarea de noi rețele de monitorizare a calității aerului, care să ofere o imagine mai completă asupra poluării aerului în diferite zone ale orașului.
Gestiunea dificilă a spațiilor verzi publice la nivel municipal, în contextul lipsei datelor.	Finalizarea Registrului Local al Spațiilor Verzi (aflat în elaborare), care să conțină o bază de date completă conform normelor în vigoare, și actualizarea periodică a acestuia de către Primăria Municipiului Constanța.
Lipsa unor sisteme automatizate în întreținerea spațiilor verzi din municipiu	Extinderea sistemelor automatizate de irigații la nivelul spațiilor verzi publice din municipiu.
Rolul ecologic al spațiilor verzi de pe proprietățile private este prea puțin luat în considerare	Monitorizarea respectării normelor județene și locale cu privire la suprafața minimă de spații verzi pe parcelele private. Încurajarea unor soluții precum acoperișurile / fațadele verzi în investițiile private din municipiu.
Rutele de colectare a deșeurilor municipale sunt neoptimizate, consum excesiv de combustibil și implicit poluarea mediului; probleme de igienă provenite de la deșeurile necolectate la timp	Înlocuirea coșurilor de gunoi cu "smart bins" - acestea utilizează energia solară și senzori pentru compactarea constantă a deșeurilor depozitate, colectează și transferă datele (cloud connected system, gis-based)
Gradul scăzut de reciclare și valorificare a deșeurilor menajere, în specia a celor biodegradabile.	Creșterea gradului de conștientizare a populației, inclusiv prin utilizarea unor aplicații (sisteme de gamificare – tip joc - pentru reciclarea deșeurilor). Încurajarea utilizării unor soluții locale de reciclare (ex: compost).

5. MOBILITATE INTELIGENTĂ

CUVINTE CHEIE: ACCESSIBILITATE, EMISII REDUSE, SUSTENABILITATE, MOBILITATEA CA UN SERVICIU, SISTEME DE TRANSPORT INTELIGENTE, DEPLASĂRI NEMOTORIZATE, DATE ÎN TIMP REAL, ECHITATE, VIZIUNE 0 [100], TRANSPORT CURAT, INTEGRARE, INTEROPERABILITATE, PARTAJARE.

Componenta de „Mobilitate Inteligentă" (Smart Mobility) are în vedere utilizarea eficientă a circulațiilor existente la nivelul orașului, precum și siguranța de deplasare a cetățenilor, indiferent de mijlocul de deplasare ales. Mobilitatea inteligentă presupune utilizarea TIC pentru conturarea unor soluții de mobilitate viabile care să asigure dezvoltarea durabilă a orașelor. Acest lucru implică existența unui sistem de transport integrat, bazat pe interconectarea mai multor mijloace de transport astfel încât să existe o deplasare cât mai eficientă, cu un impact cât mai redus asupra mediului. Din acest punct de vedere, Mobilitatea Inteligentă încurajează mijloacele de transport nemotorizate, precum deplasarea pietonală și ciclismul[101].

Utilizarea TIC permite colectarea și stocarea datelor cu privire la sistemul de mobilitate, astfel încât se poate oferi o înțelegere aprofundată a acestuia și a tendințelor evidențiate la nivelul orașului. Totodată, toate informațiile acumulate constituie o bază pentru încurajarea unei mobilități durabile în rândul cetățenilor, prin promovarea și implementarea unor soluții inteligente care să vină în ajutorul acestora, fără a afecta mediul înconjurător.

Astfel de soluții vizate de componenta de „Mobilitate Inteligentă" conduc la dezvoltarea unui oraș durabil care se caracterizează prin:

- tipare de deplasare eficiente și cu impact redus asupra mediului
- o siguranță mai ridicată a deplasărilor,
- gestionarea eficientă a spațiilor publice și a circulațiilor

Toate caracteristicile Mobilității Inteligente sunt conturate pentru a satisface nevoile cetățenilor, a îi încuraja pe aceștia să opteze pentru mijloace de transport mai sănătoase și pentru a diminua impactul asupra mediului. Astfel, această componentă este strâns relaționată cu alte componente ale orașului inteligent precum cetățeni inteligent, economie inteligentă și mediu inteligent.

În acest context, Smart Mobility are în vedere următoarele dimensiuni:

- Accesibilitatea internațională
- Transportul rutier
- Transportul public
- Transportul feroviar

---

[100] 0 emisii, 0 accidente fatale, 0 proprietate (autovehicule personale) – L. Neckermann, 2015. The Mobility Revolution: Zero Emissions, Zero Accidents, Zero Ownership.

[101] Directorate General for Internal Policies – Policy Department A: Economic and Scientific Policy, Mapping Smart Cities in the EU, 2014.

- Deplasările pietonale
- Transportul velo
- Transportul pe apă

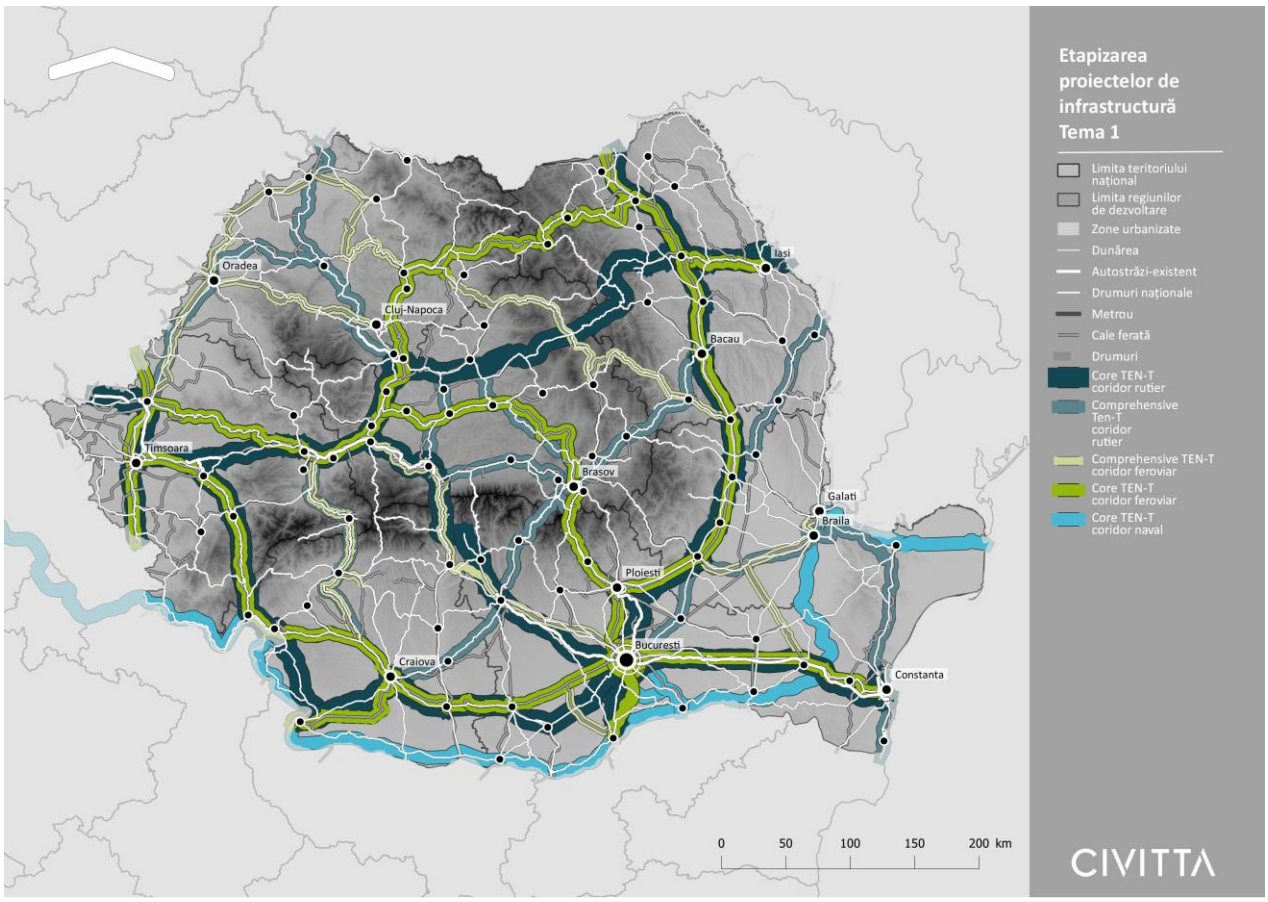
5.1. ACCESIBILITATE INTERNAȚIONALĂ

Municipiul Constanța este conectat la coridorul TEN-T Rin – Dunăre pe principalele căi de transport (feroviar, rutier, naval). Municipiul Constanța reprezintă capătul estic al acestui coridor, fiind astfel legat prin intermediul acestuia de următoarele orașe europene: Strasbourg, Stuttgart, München, Linz, Mannheim, Frankfurt, Würzburg, Nürnberg, Regensburg, Passau, Praga, Ostrava, Žilina, Košice, Viena, Bratislava, Budapesta și Vukovar[102]. La nivel național, pe baza rețelei TEN-T Centrală (Core)[103] Constanța beneficiază de legături optime cu București (cale ferată și rutier) urmând ca accesul la centre urbane precum Ploiești, Brașov, Sibiu sau Timișoara să fie considerabil ameliorat în următorii ani.

[102] Comisia Europeană, MOBILITY AND TRANSPORT TENtec Interactive Map Viewer, 2019. https://ec.europa.eu/transport/infrastructure/tentec/tentec-portal/map/maps.html?corridor=9&layer=8,9

[103] Rețeaua TEN-T Centrală (Core) face referire la principalele coridoare de transport între statele membre UE ce urmează a fi finalizate până în anul 2030. Rețeaua TEN-T Globală (Comprehensive) face referire la rețeaua de transport secundară a statelor membre UE, finalizarea acesteia fiind estimată pentru anul 2050.

FIGURA 74 – HARTA REȚELEI TEN-T PE TERITORIUL ROMÂNIEI



Sursa: Prelucrare după TENtec Public Portal

Constanța dispune și de un aeroport – Aeroportul Internațional Mihail Kogălniceanu. În anul 2017 s-a înregistrat un număr de 114,996 de pasageri care au utilizat aeroportul, corespunzând celor 10 rute disponibile [104]. La nivelul anului 2018, aeroportul Mihail Kogălniceanu beneficia de 10 rute de călătorie, număr aflat în scădere până în prezent când acesta înregistrează doar 2 rute: Londra Luton și Istanbul[105].

Portul Constanța este cel mai mare port de la Marea Neagră, cu o suprafață aproximativă de 4,000 ha deservită de 9 porți de intrare[106]. Portul este atât unul maritim, cât și unul fluvial, oferind servicii de transport și distribuție a mărfii, precum și servicii de transport pasageri. În anul 2018,

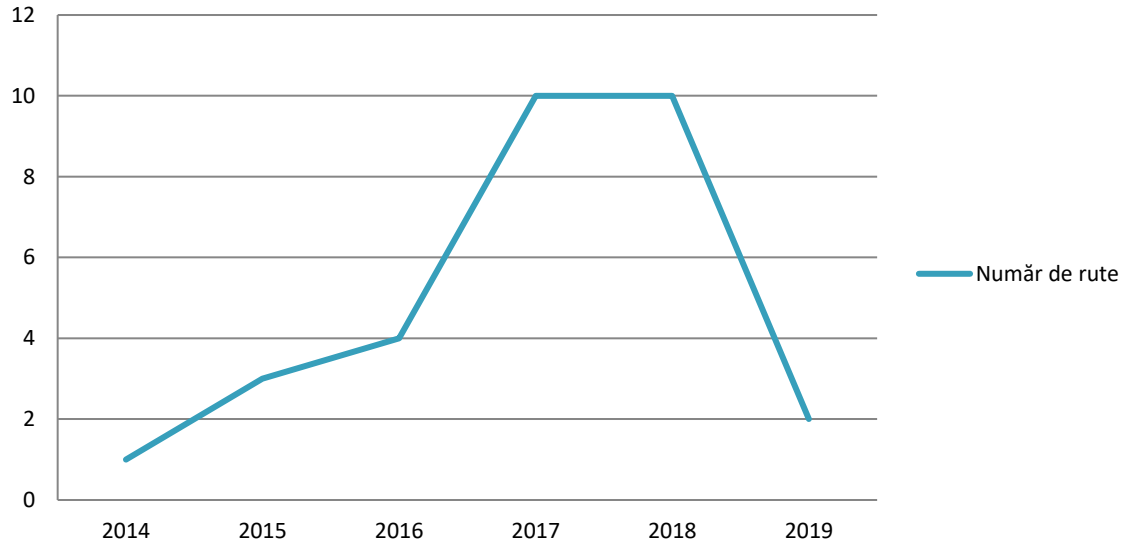
[104] European Commission, Atlas of the Sky, 2019. https://ec.europa.eu/transport/modes/air/aos/aos_public.html
[105] Aeroportul Mihail Kogălniceanu, Listă Plecări, 2019. https://www.mk-airport.ro/ro/plecari
[106] WSP|Parsons Brinckerhoff, Planul de Mobilitate Durabilă Polul de Creștere Constanța (pg. 79), 2015.

s-a înregistrat un trafic de marfă total de 61,303,774 tone[107]. Din punct de vedere al conexiunilor în teritoriu, portul este conectat la autostrada A2 printr-o rută ocolitoare proprie, care asigură legătura cu Bucureștiul. Acesta dispune și de o rețea proprie de cale ferată ce conectează direct fiecare terminal cu rețeaua națională și europeană de transport feroviar. Portul este deservit și de coridorul Rin – Dunăre, fiind astfel conectat la rețeaua de transport europeană[108]. Infrastructura existentă îi oferă portului legături și cu aeroporturile Mihail Kogălniceanu și Henri Coandă.

DIMINUAREA UTILIZĂRII AEROPORTULUI MIHAIL KOGĂLNICEANU

În prezent Aeroportul Mihail Kogălniceanu este deservit de doar două rute de zbor, London Luton și Istanbul, limitând astfel capacitatea aeroportului. Totodată, acest lucru diminuează accesibilitatea cetățenilor deserviți de acest aeroport către alte orașe atât din România, cât și din Europa. Acești factori duc la scăderea atractivității și pot duce, în viitor, la dispariția aeroportului.

FIGURA 75 – EVOLUȚIA RUTELOR DE ZBOR - AEROPORTUL MIHAIL KOGĂLNICEANU



ACCESIBILITATEA MARITIMĂ ȘI FLUVIALĂ REDUSĂ REPREZINTĂ UN POTENȚIAL DE DEZVOLTARE NEEXPLOATAT

Portul Constanța este cu precădere orientat către transportul de marfă. Conform Eurostat, în anul 2018, Portul Constanța a înregistrat un trafic de 39,530 mii tone marfă, clasându-se pe locul 22 in

[107] Portul Constanța, Annual Report 2018, 2018. https://www.portofconstantza.com/apmc/portal/static.do?package_id=infgen_port_maritim&x=load

[108] Comisia Europeană, MOBILITY AND TRANSPORT TENtec Interactive Map Viewer, 2019. https://ec.europa.eu/transport/infrastructure/tentec/tentec-portal/map/maps.html?corridor=9&layer=8,9

topul porturilor europene[109]. Pe de altă parte transportul de pasageri este unul redus, lucru marcat de numărul în scădere al navelor turistice care acostează în port[110]. Deși nu prezintă o problemă în sine pentru municipiul Constanța, acest aspect este un potențial de dezvoltare neexploatat, care ar putea îmbunătății imaginea municipiului, contribui la dezvoltarea turismului și, implicit, a economiei atât la nivel local, cât și la nivel național.

5.2. CEREREA DE TRANSPORT

INDICELE DE MOTORIZARE ESTE ÎN CREȘTERE

La nivelul județului Constanța se remarcă un indice de motorizare aflat într-o creștere anuală medie de 7% în perioada 2014-2018. La nivelul anului 2018, indicele de motorizare calculat la nivelul județului Constanța însuma 314 vehicule/1000 de locuitori, cu 38,58% mai ridicat față de anul 2013. Conform PMUD Constanța, în 2013 indicele de motorizare era de 227 de vehicule/1000 de locuitori[111]. Raportat la populația județului, se observă o inversă proporționalitate a acestuia, fiind vizibilă o creștere accentuată a numărului de vehicule deținut, dar, totodată,o scădere a populației. Deoarece nu există date care să ofere informații precise despre numărul total de autoturisme înregistrate în municipiul Constanța, eventuale calcule se pot realiza doar prin raportări la nivelul județean. În orice caz, fiind vorba de un important centru urban cu o putere de cumpărare mai mare, indicele de motorizare în municipiul Constanța este cu siguranță mai mare decât media județeană.

Creșterea accentuată a indicelui de motorizare în ultimii ani, parțial cauzată de creșterea puterii de cumpărare și eliminarea taxei de mediu pune presiune pe infrastructura de transport și pe spațiul public. Numărul din ce în ce mai mare de autoturisme contribuie direct la congestionarea infrastructurii de transport dar și la reducerea treptată a spațiilor comunitare / verzi în favoarea amenajării locurilor de parcare.

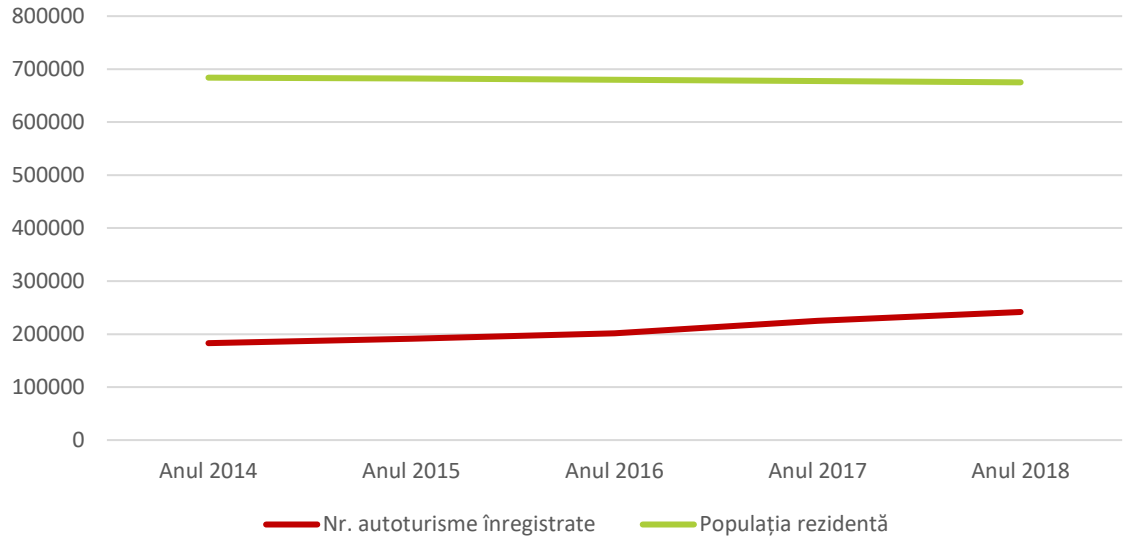
---

[109] Eurostat, Gross weight of goods handled in all ports by direction – annual data [mar_go_aa], 2018. https://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/submitViewTableAction.do

[110] Portul Constanța, Annual Report 2018, 2018. https://www.portofconstantza.com/apmc/portal/static.do?package_id=infgen_port_maritim&x=load

[111] WSP|Parsons Brinckerhoff, Planul de Mobilitate Durabilă Polul de Creștere Constanța (pg. 22-23), 2015.

FIGURA 76 – EVOLUȚIA NUMĂRULUI DE AUTOTURISME ÎNREGISTRATE VS. EVOLUȚIA POPULAȚIEI (JUDEȚUL CONSTANȚA)



Sursa: PMUD Constanța, Baza de date INS Tempo

AUTOVEHICULUL PERSONAL RĂMÂNE PRINCIPALUL MOD DE DEPLASARE

TABEL 28 – NUMĂRUL DE AUTOTURISME ÎNREGISTRATE ÎN MUNICIPIUL CONSTANȚA ÎN PERIOADA 2010-2017

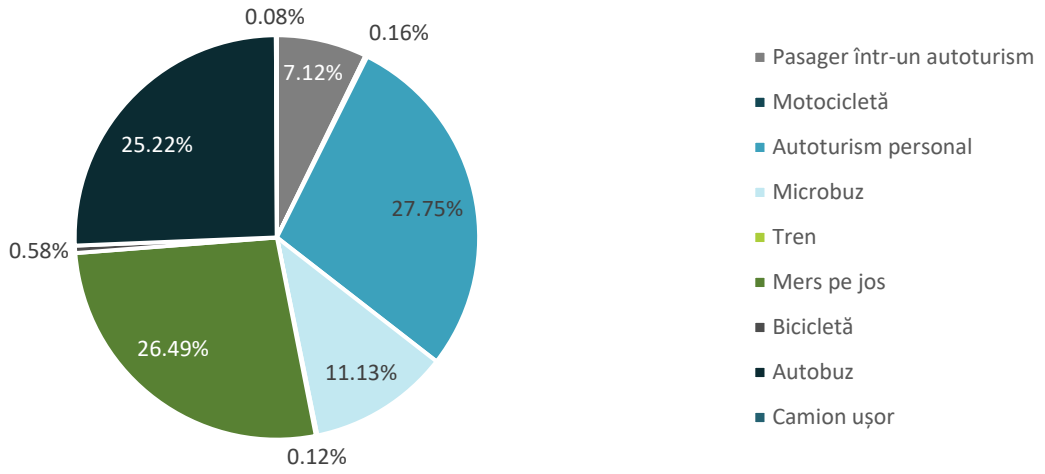
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
TIP	PF+PJ	PF+PJ	PF+PJ	PF+PJ	PF+PJ	PF+PJ	PF+PJ	PF+PJ
Autoturisme	95.572	94.364	95.776	97.271	98.449	100.117	103.134	108.661

Sursa: Politica de parcare a municipiului Constanța, 2019

Tabelul anterior prezintă creșterea numărului de autoturisme din municipiului Constanța, evidențiind astfel interesul ridicat al populației pentru achiziționarea și utilizarea acestor mijloace de transport. Totodată, conform PMUD, principalele moduri de transport identificate la nivelul municipiului Constanța sunt autoturismul personal în proporție de 27.75%, mersul pe jos în proporție de 26.49% și autobuzul cu 25.22%. Pe lângă acestea se mai observă 7 alte moduri de transport în următoarele procentaje: 11.13% microbuz, 7.12% pasager într-un autoturism, 1.36% taxi, 0,58% bicicletă, 0.16% motocicletă, 0.12% tren și 0.08% camion ușor[112]. Bicicleta este folosită în continuare pentru agrement și nu pentru deplasările cotidiene deși este considerat de mult ca fiind cel mai eficient mijloc de transport în mediul urban (viteză, cost, spațiu și impact asupra mediului).

[112] WSP|Parsons Brinckerhoff, Planul de Mobilitate Durabilă Polul de Creștere Constanța (pg. 104), 2015.

FIGURA 77 – REPARTIȚIA MODALĂ ÎN 2015



Sursa: PMUD Constanța

GENERATORI DE TRAFIC PRINCIPALI

La nivelul municipiului Constanța se identifică mai multe categorii de generatori de trafic în funcție de scopul general al deplasărilor. În privința generatorilor de trafic uzual, ce vizează deplasările în scopuri personale, la locul de muncă, pentru educație sau pentru cumpărături, se identifică următorii generatori:

- Centre comerciale și malluri : City Park Mall (1), Vivo! Constanța (3), Tomis Mall, TOM Shopping Centre (2), METRO (4;7), Doraly Expo Market (6), Dedeman/Selgros (8) și Cora Retail Centre (5)
- Principalele cartiere rezidențiale ale Constanței, cu o densitate a locuirii ridicată: Anadalchioi, Badea Cârțan, Brătianu, Centru, CET, Coiciu, Constanța Sud, Delfinariu, Faleză Sud, Far, Gară, ICIL, Inel 1, Inel 2, Km 4-5, Stadion, Tomis I, Tomis II, Tomis II, Tomis Nord, Universitate, Viile noi; acestea au fost identificate prin consultarea deplasărilor generate și atrase prezentate în PMUD Constanța[113]
- Facilități de transport pasageri: Gara Constanța, Autogara Centrală Constanța
- Educație: Campusul și sediile principale ale Universității Ovidius, Universitatea Maritimă Constanța, Academia Navală „Mircea cel Bătrân”, Universitatea Andrei Șaguna, Universitatea Spiru Haret
- Facilități sportive: Stadionul Farul, Stadionul Portul Constanța
- Turism și agrement: Zona peninsulară Constanța, Faleza Cazino Constanța, Portul Turistic Tomis

[113] WSP|Parsons Brinckerhoff, Planul de Mobilitate Durabilă Polul de Creștere Constanța (pg. 97-98), 2015.

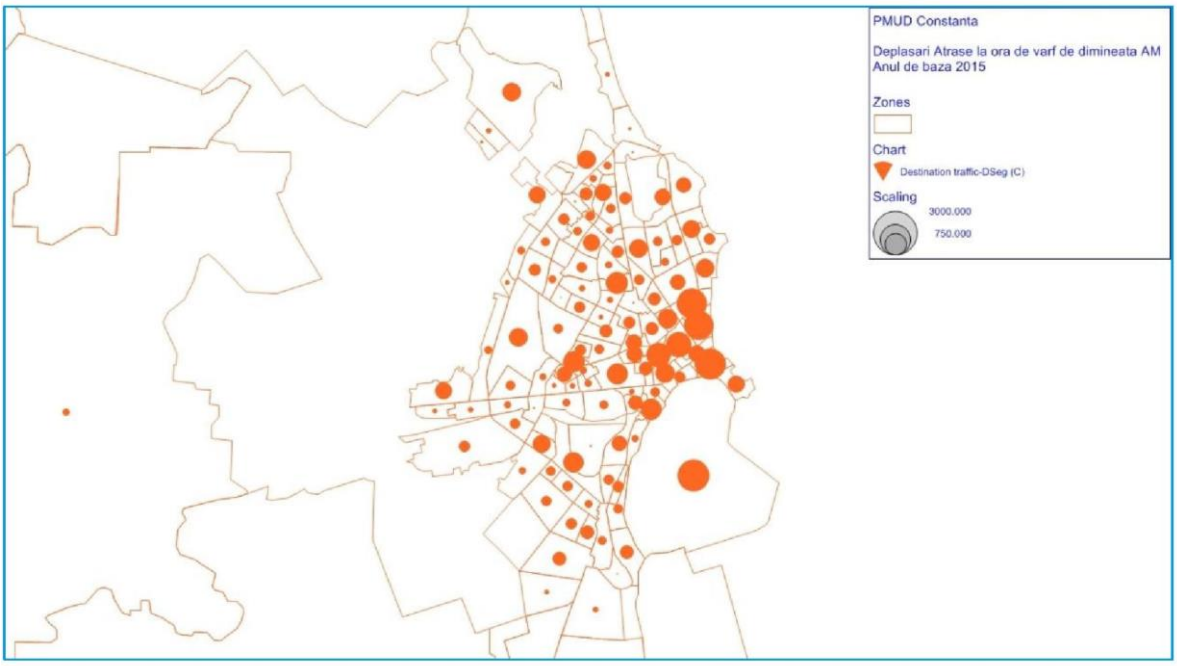
FIGURA 78 – ZONE DE RETAIL, INDUSTRIE ȘI LOGISTICĂ DIN MUNICIPIUL CONSTANȚA

Sursa: PMUD Constanța, pag. 64

Generatorii de trafic pentru transportul de marfă se concentrează în 6 zone cu importanță majoră în domeniul industrial și de logistică:

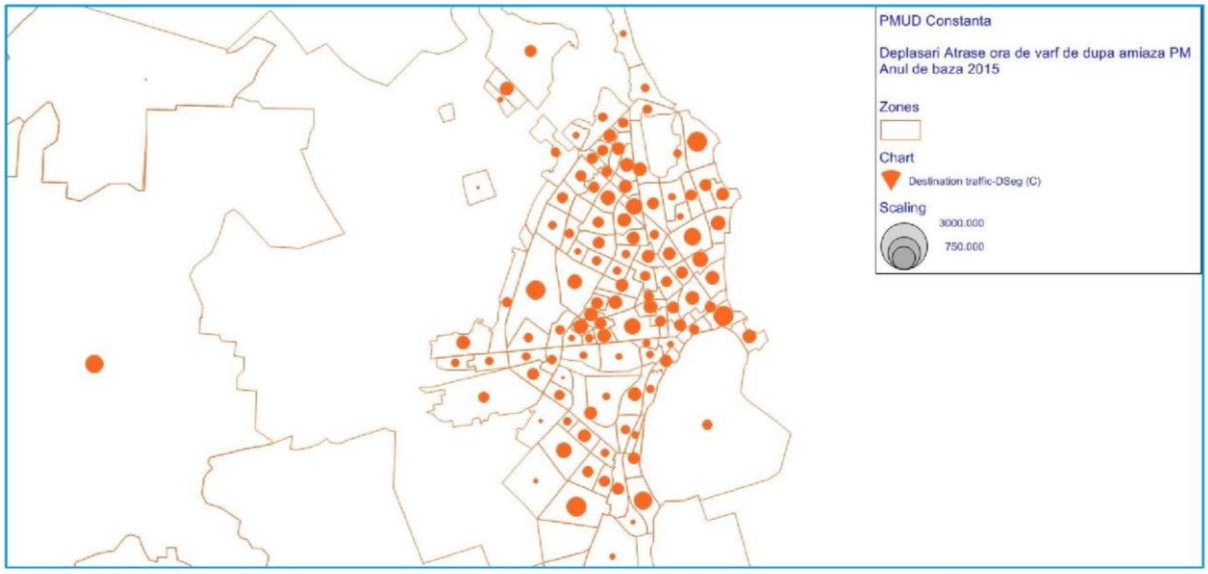
1. Portul Constanța (14;15)
2. Zona de depozitare și Industrie locală Traian (9)
3. Zona Industrială la nord de Gara Palas (10)
4. Zona Industrială Palas (11)
5. Zona industrială la sud de Str. Justiției (12)
6. Zona industrială la sud de Str. Caraiman (13)

FIGURA 79 – DEPLASĂRI ATRASE - ORA DE VÂRF DIN TIMPUL DIMINEȚII



Sursa: PMUD Constanța, pag. 97

FIGURA 80 – DEPLASĂRI ATRASE - ORA DE VÂRF DIN TIMPUL DUPĂ AMIEZII



Sursa: PMUD Constanța, pag. 98

Bazat pe generatorii de trafic identificați, la nivelul municipiului Constanța se identifică o serie de centre secundare ce deservesc diferitele activități ale rezidenților. Acestea sunt următoarele (a se vedea **Error! Reference source not found.**):

- Zona Gării Centrale;
- Zona Cora Brătianu;

- Zona Campusului Universitar Ovidius și Intrarea în stațiunea Mamaia;
- Zona mall Vivo! Mamaia;

Structura orașului face ca o mare parte din deplasări să fie de tip periferie – centru. Acest model de deplasare este cauzat în mare măsură de amplasarea zonelor rezidențiale dense la marginea orașului (ex. Faleza Sud, Tomis Nord) și de concentrarea zonelor de activități într-un singur nucleu amplu format din zona centrală, centrul istoric (zona peninsulei), portul turistic și portul de marfă. Marile artere care leagă aceste zone sunt deja la limita capacității, motiv pentru care și străzile secundare din zona centrală au început să fie congestionate fiind utilizate adesea ca scurtături.

MUNICIPIUL NU ARE PROBLEME ACCENTUATE DE CONGESTIE

Din punct de vedere al congestiei, se poate observa faptul că municipiul Constanța nu evidențiază probleme majore. Cu toate acestea, există două zone importante la nivelul orașului unde se evidențiază probleme de circulație. Astfel, lipsa unei legături optime între autostrada A2/A4 și Mamaia duce la direcționarea traficului prin oraș pentru a ajunge la destinație, astfel îngreunând traficul local prin suprasolicitarea tramei localei, în special în sezonul estival când un număr ridicat de turiști aleg să viziteze stațiunea.

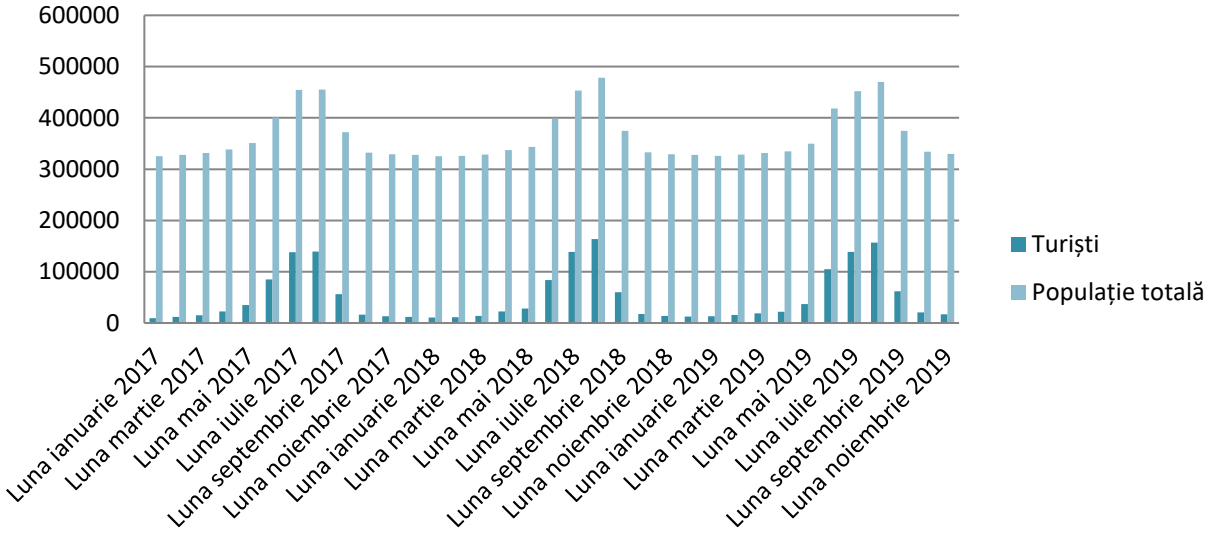
O altă zonă problematică este remarcată pe direcția centru-vest, unde lipsa unei trame stradale coerente în cadrul zonei aflate în curs de dezvoltare pune presiune pe arterele principale, în special pe Bulevardul I.C. Brătianu.

INFRASTRUCTURA DE TRANSPORT RUTIER ESTE LA LIMITA CAPACITĂȚII IAR PRESIUNEA CREȘTE ÎN SEZONUL ESTIVAL.

Municipiul Constanța se remarcă ca un oraș important din punct de vedere turistic, în special în sezonul estival datorită fluxului ridicat de turiști care optează pentru municipiul Constanța și stațiunea Mamaia ca destinații turistice. Astfel, se remarcă ca pe perioada lunilor de vară, respectiv Iunie, Iulie, August turiști însumează între 20 și 35% din populația totală.

Fluxurile de turiști creează un trafic sezonier, concentrat către marile atracții turistice din municipiul Constanța, precum stațiunea Mamaia, Piața Ovidius, Portul Turistic Tomis, Faleza Cazino Constanța și plajele Modern și 3 papuci.

FIGURA 81 – PONDEREA TURIȘTILOR DIN POPULAȚIA TOTALĂ DE-A LUNGUL ANULUI



Sursa: Baza de date INS Tempo

Pentru a monitoriza fluxul de trafic din oraș, Primăria Constanța prin SC Confort Urban SRL a instalat o serie de senzori la intrările în oraș pentru a număra câte mașini intră, respectiv câte ies. Totodată, Universitatea Ovidius vine în sprijinul primăriei prin dezvoltarea unei aplicații de mobilitate urbană care să permită înregistrarea unei varietăți mai largi de indicatori de transport precum fluxul de trafic, număr de mașini, gradul de poluare etc. În prezent, proiectul este în desfășurare și este parte din parteneriatului celor două instituții în cadrul proiectului PORTIS. O dată implementat, acesta va constitui o bază pentru punerea în aplicare a unor măsuri ce vizează gestionarea mai eficientă a traficului și identificarea mai ușoară a problemelor ce apar în cadrul sistemului de transport al municipiului Constanța.

5.3. DEPLASĂRI PIETONALE

Rețeaua de transport pietonal corespunde în mare parte rețelei stradale a municipiului. În primele luni ale anului 2020 au fost începute o serie de acțiune de reabilitare a trotuarelor, pe artere principale precum bulevardul Tomis și bulevardul Mamaia, cât și în zonele rezidențiale din cartierul Faleză Nord. Circulațiile pietonale aferente infrastructurii de transport rutier sunt completate de o suită de alei în principalele parcuri, de două promenade în zona costieră și circulațiile pietonale cu acces auto limitat din centrul istoric.

Una dintre promenade este situată în stațiunea Mamaia și se întinde pe lungimea stațiunii. Cea de a doua este Faleza Cazino Constanța care se continuă cu zona pietonală aferentă Portului Turistic Tomis.

În anul 2017, Primăria Constanța a aprobat „Regulamentul de acces în Zona Peninsulară a municipiului Constanța” care prevedea organizarea acesteia ca o zonă cu trafic redus, pentru a ameliora problemele de circulație din zonă și a reda pietonilor zona centrală. Astfel, regulamentul

prevedea zone exclusiv pietonale și zone ocazional carosabile. Accesul în zonele exclusiv pietonale se făcea pe baza unor permise eliberate de către Primăria Municipiului Constanța[114].

Zonele exclusiv pietonale sunt: Faleza Cazino Constanța, Bd. Tomis (între Str. Vasile Alecsandri și Str. Sulmona și între Str. Sulmona și Piața Ovidiu), Piața Ovidiu și Str. Vasile Canarache (între Str. Petru Rareș și Piața Ovidiu). Transformarea Pieței Ovidiu în zonă exclusiv pietonală a redat prioritatea pietonilor, dar a condus la îngreunarea parcurgerii zonei, trecând de la o zonă de tranzit la o zonă de tip destinație, oferind funcțiunile și activitățile disponibile la nivelul pieței.

În 2019, în urma unui proces inițiat de o asociație locală, Tribunalul Constanța a decis suspendarea acestui regulament[115].

ACCESIBILITATE REDUSĂ PE TROTUARE DIN CAUZA MAȘINILOR PARCATE NEREGULAMENTAR

Deplasarea pietonilor este restricționată de numărul ridicat de autovehicule parcate neregulamentar pe trotuar, diminuându-se astfel capacitatea acestora de a susține fluxuri de pietoni [116]. În unele situații trotuarele sunt ocupate integral, rezultând în deplasarea pietonală pe carosabil, creând probleme de siguranță. Străzi precum Bd. Mamaia, Bd. 1 Mai, Bd. I.C. Brătianu, sau Str. Unirii sunt doar câteva dintre exemplele relevante unde trotuarele sunt inaccesibile din cauza mașinilor parcate. Astfel de situații sunt cu precădere regăsite în zonele de locuire colectivă, unde proiectarea cartierelor nu a fost una orientată către autovehicul, parcările existente nefiind suficiente pentru a susține întregul stoc de mașini existent în prezent[117].

SIGURANȚA REDUSĂ ÎN SPAȚIILE PIETONALE DIN CAUZA ILUMINATULUI PUBLIC PRECAR

La nivelul cartierelor de locuințe din municipiul Constanța se remarcă un sistem de iluminat public precar, cu zone slab iluminate. Acest lucru conduce la evidențierea unor zone considerate nesigure, acestea fiind evitate de către cetățeni pe timpul nopții[118].

---

[114] Primăria Constanța, Regulament de acces în Zona Peninsulară a municipiului Constanța, 2017. http://www.primaria-constanta.ro/transparenta/transparenta-decizionala-legea-52-2003

[115] Ziua de Constanța, Rezidenții și afaceriștii din zona peninsulară au dezbătut problemele ce vor face obiectul unei petiții pe care o vor înainta spre rezolvare autorităților locale, 2019. https://www.ziuaconstanta.ro/stiri/actualitate/rezidentii-si-afaceristii-din-zona-peninsulara-au-dezbatut-problemele-ce-vor-face-obiectul-unei-petitii-pe-care-o-vor-inainta-spre-rezolvare-autoritatilor-699504.html

[116] WSP|Parsons Brinckerhoff, Planul de Mobilitate Durabilă Polul de Creștere Constanța (pg. 72), 2015
Primăria Constanța + The World Bank, Ghid de regenerare urbană a cartierelor de blocuri Constanța (pg. 50), 2019.

[117] Primăria Constanța + The World Bank, Ghid de regenerare urbană a cartierelor de blocuri Constanța (pg. 16), 2019.

[118] Constanța + The World Bank, Ghid de regenerare urbană a cartierelor de blocuri Constanța (pg. 16), 2019.

5.4. TRANSPORT VELO

Municipiul Constanța are o rețea de transport cu bicicleta redusă, având două piste de biciclete, cu o lungime totală de aproximativ **1.8 km**. Prima pistă este situată pe Bulevardul Tomis, de la intersecția cu Bulevardul Mamaia, până la capătul bulevardului dinspre Centrul Istoric Constanța. Aceasta este de tip dublu sens este delimitată de traficul rutier și a fost realizată prin eliminarea unei benzi auto. Cea de a doua pistă de biciclete este situată în stațiunea Mamaia pe promenada principală din cadrul stațiunii. Fiind amplasată pe pietonal circulația bicicliștilor este îngreunată deoarece pietonii circulă adesea pe pista de biciclete. Fiind amplasată în zona de promenadă, această pistă are mai degrabă rol de agrement.

În anul 2019 s-a înființat și un sistem de bike-sharing numit Black Sea Bike care pune la dispoziția cetățenilor **390 de biciclete concentrate în 24 de stații de închiriere**. Sistemul este preponderent destinat turismului, fiind astfel situat către zona de coastă, având stațiile de închiriere localizate în zona de est a municipiului și în stațiunea Mamaia. Astfel, acesta acoperă aproximativ o treime din suprafața totală a orașului. Totodată, serviciul de bike-sharing este disponibil doar în perioada 01 Martie – 01 Decembrie, în intervalul orar 07.00-24.00[119].

Sistemul de bike-sharing funcționează pe baza unui card eliberat gratuit de unul dintre punctele de distribuție, pe baza completării unui formular cu date personale. La nivelul întregului oraș există 6 astfel de puncte de distribuție. Utilizarea unei biciclete din una din stațiile de închiriere presupune scanarea cardului, introducerea codului PIN furnizat pe emailul asociat cardului și ridicarea bicicletei selectate. O bicicletă poate fi utilizată gratuit pentru o perioada de 120 de minute/zi, cu un interval de minim 10 minute între utilizări[120].

Pentru informații în timp real legate de localizarea și programul de funcționare a punctelor de distribuție și a stațiilor de închiriere, precum și de disponibilitatea bicicletelor dintr-o stație, utilizatorii au la dispoziție platforma online Black Sea Bike, precum și aplicația CT Bike (vezi Figura 80), disponibilă pentru sistemele de operare Android și iOS[121]. Pe lângă funcțiunile menționate, aplicația pune la dispoziție localizarea celei mai apropiate stație de închiriere de locația curentă a utilizatorului, precum și următoarele informații legate de contul utilizatorului: istoric trasee, mesaje de informare ale CT Bike și informații despre cardul personal. În plus, aceasta oferă un cronometru care contorizează automat perioada de utilizare a serviciului și atenționează utilizatorul cu 5 minute înaintea finalizării perioadei gratuite pentru a evita eventualele penalizări și opțiunea de a apela direct serviciul Call Center [122].

---

[119] Black Sea Bike, Regulament, 2019. http://blackseabike.ro/regulament
[120] Black Sea Bike, Regulament, 2019. http://blackseabike.ro/regulament
[121] Ziua de Constanța, Constanța. Cum poți folosi o bicicletă din sistemul de bike-sharing, 2019. https://www.ziuaconstanta.ro/diverse/stiri-calde/constanta-cum-poti-folosi-o-bicicleta-din-sistemul-de-bike-sharing-692310.html
[122] CSV System Development, CT Bike, 2019. https://apps.apple.com/ro/app/ct-bike/id1460585156

FIGURA 82 – APLICAȚIA CT BIKE

NIVEL SCĂZUT DE UTILIZARE A BICICLETEI CA MIJLOC DE TRANSPORT ALTERNATIV

Municipiul Constanța prezintă o infrastructură velo deficitară, existând o lipsă de piste de biciclete și parcări aferente, cele existente fiind insuficiente pentru a deservi întreg orașul. Astfel, se identifică doar două piste de biciclete la nivelul municipiului, numărul de parcări de biciclete fiind necunoscut. Acest lucru este reflectat și în utilizarea bicicletei ca mijloc de transport alternativ, aceasta reprezentând doar 0.58% din totalul de transporturi din cadrul municipiului. După sondajul realizat în cadrul Planului de Mobilitate Urbană Durabilă a fost realizată pista de biciclete de pe Bulevardul Tomis iar în perioada 2020-2030 este planificată extinderea rețelei velo cu 8 km. În prezent, numărul încă scăzut de utilizatori de biciclete este cauzat în cea mai mare parte de lipsa unei rețele complete de piste pentru biciclete și a facilităților aferente aspect care face nesigură deplasarea cu acest mijloc de transport.

PISTĂ DE BICICLETE UTILIZATĂ CU PRECĂDERE DE PIETONI[123]

Pista de biciclete amenajată pe promenada din stațiunea Mamaia este deficitară din punct de vedere al amplasamentului. În marea ei majoritate, aceasta este situată pe mijlocul promenadei,

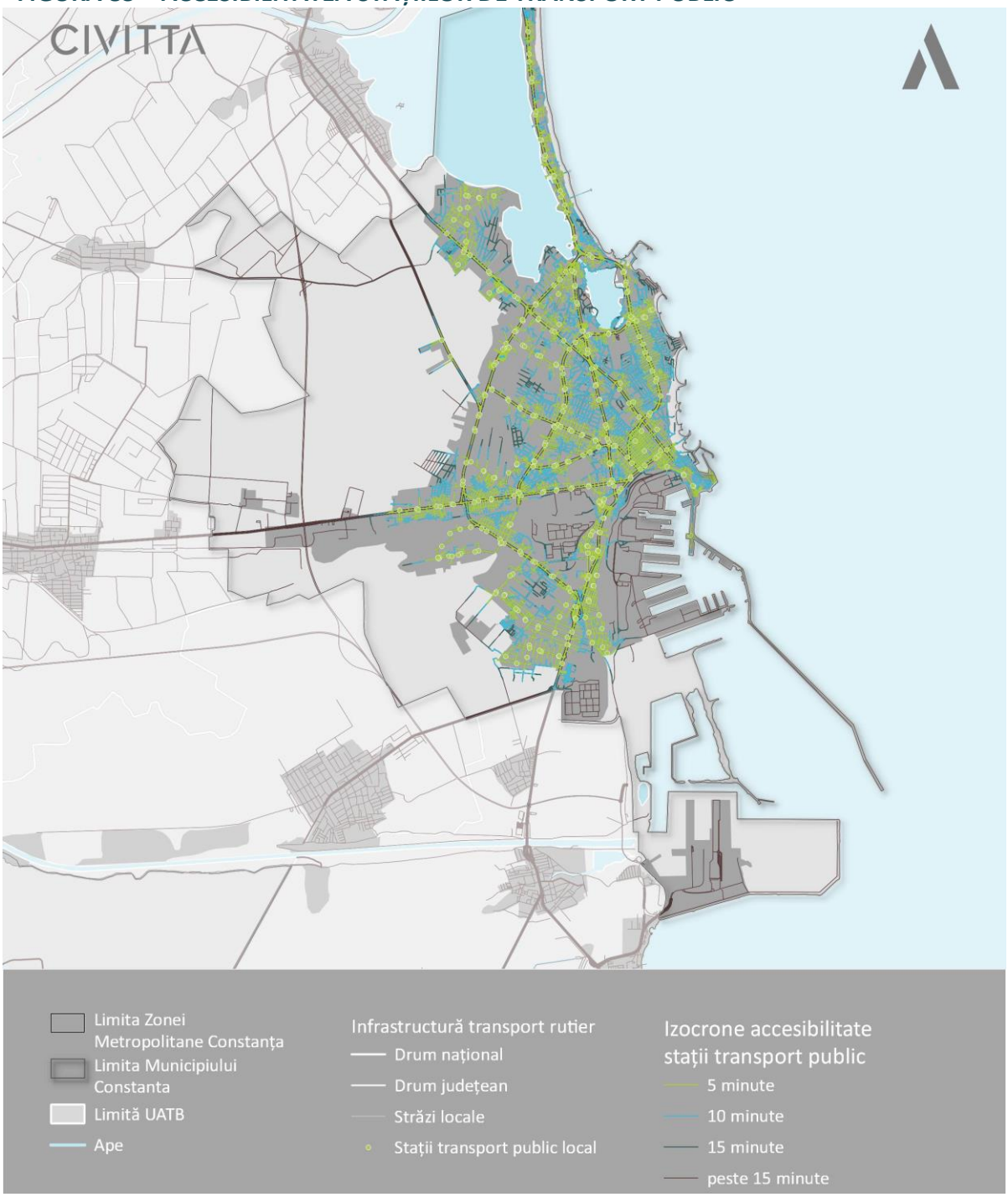
[123] PressHub, După șase ani, proiectul european „Black Sea Bike", finațat din fonduri europene, a devenit funcțional și la Constanța, 2019. https://presshub.ro/proiecte-editoriale/banieuropeni/2019/06/03/proiectul-european-black-sea-bike-finantat-fonduri-europene-functional-constanta/

fiind astfel utilizată cu precădere de pietoni. Acest lucru se datorează și faptului că pe acest tronson delimitarea dintre pista de biciclete și zonele pietonale nu este ușor sesizabilă. Totodată, de-a lungul pistei este amplasat un număr redus de parcări pentru biciclete.

5.5. TRANSPORT PUBLIC

Sistemul de transport public din municipiul Constanța este marcat de un singur mijloc de transport și anume, autobuzul. Astfel, există o rețea publică de transport în comun gestionată de CT Bus, ce dispune de 19 linii de transport permanente, patru linii de noapte, suplimentate de 2 linii Temporare în sezonul estival. Începând cu luna Februarie 2020, CT Bus a implementat 3 linii speciale destinate transportului de elevi către 10 unități de învățământ din oraș. De asemenea, se poart negocieri pentru constituirea unui ADI de transport public pentru a putea asigura extinderea serviciilor până la Năvodari.

FIGURA 83 – ACCESIBILITATEA STAȚIILOR DE TRANSPORT PUBLIC



Sursa: Modelare GIS pe baza datelor spațiale primite de la Direcția de Urbanism – Primăria Constanța

După cum se poate observa în figura precedentă, rețeaua de transport public a municipiului deservește doar periferic unul dintre nodurile principale ale orașului, respectiv Portul Constanța. Acesta reprezintă un centru important de dimensiuni considerabile, unde lipsa unui sistem intern de transport public duce la utilizarea preponderentă a autovehiculului pentru deplasare.

Flota de autobuze deținută de CT Bus însumează 193 de vehicule, utilizând combustibil Diesel și având următoarele standarde de emisii:

- 104 vehicule la standardul Euro 6;
- 75 vehicule la standardul Euro 4;
- 14 vehicule la standardul Euro 3.

Totodată, 189 dintre vehicule sunt dotate cu tehnologie GPS, 114 cu camere de supraveghere, iar 104 dintre ele au contor de persoane. Toate vehiculele de transport în comun ce aparțin CT Bus sunt dotate cu Wi-Fi gratuit, pus la dispoziție de către rețeaua Digi România[124].

Prin intermediul unor proiecte în parteneriat cu alte UAT-uri din România, ce se află în curs de implementare și sunt finanțate prin Programul Operațional Regional 2014-2020, municipiul Constanța vizează achiziționarea următoarelor[125]:

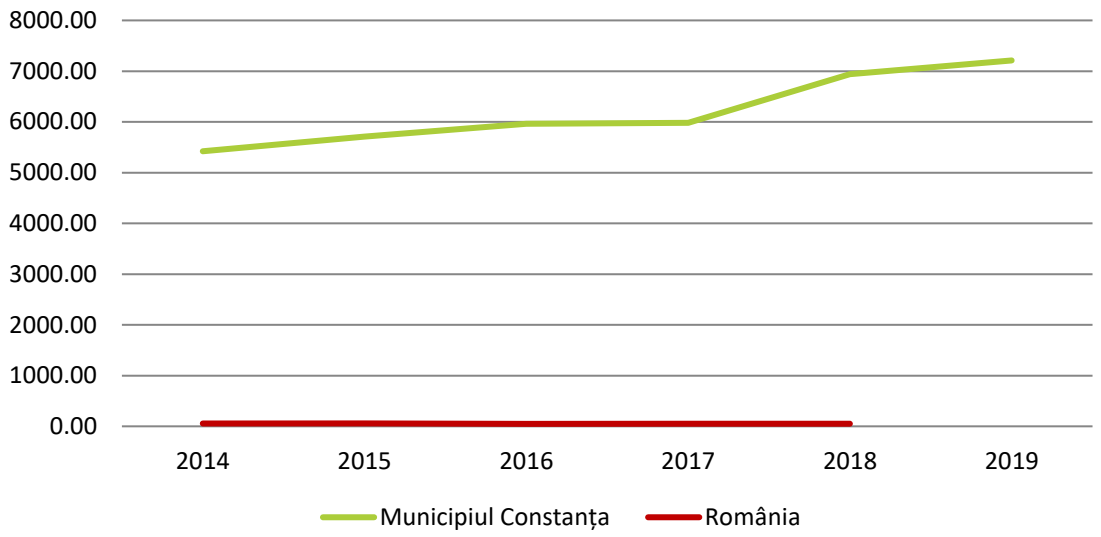
- 21 autobuze electrice, cu o lungime de 10 m, precum și a unui număr de 26 de stații de încărcare, dintre care 5 de încărcare rapidă;
- 20 de autobuze electrice, cu o lungime de 12 m, precum și a unui număr de 25 de stații de încărcate, dintre care 5 de încărcare rapidă.

În ceea ce privește transportul pasagerilor, se înregistrează o creștere medie de 3,82% în perioada 2014-2019. Cu toate acestea, anul 2018 se evidențiază cu o creștere semnificativă de 15,52% față de anul 2017. Comparativ cu creșterea evidențiată la nivel național a pasagerilor transportați cu autobuzul, se poate observa o evoluție pozitivă în cazul municipiului Constanța (vezi Figura 83).

[124] CT Bus, CT Bus, 2019. *https://www.ctbus.ro/*

[125] Primăria Constanța, Proiecte cu finanțare Europeană, 2019. *http://www.primaria-constanta.ro/primarie/proiecte*

FIGURA 84 – CREȘTEREA NUMĂRULUI DE PASAGERI TRANSPORTĂȚI / 1000 LOCUITORI, 2014-2019



Sursa: Baza de date INS Tempo, CT Bus

FIGURA 85 FIGURA 83 APLICAȚIA CT BUS

Pentru planificarea unei călători se pot consulta site-ul oficial CT Bus, aplicația CT Bus, dar și platformele Google Maps și Moovit ce au integrate serviciul de transport în comun al municipiului Constanța. În cazul Google Maps, orarele nu sunt actualizate în prezent. Aplicația CT Bus oferă infromații despre rute și stații, include un planificator de rute, afișează locația autobuzelor în timp real, permite plata biletului (mobile pay) și include un sistem de notificări (știri importante). Pentru informații despre sosirea în stație a autobuzelor, 20 de stații au fost echipate deja cu panouri de informare.

Pentru a utiliza serviciul de transport în comun pus la dispoziție de CT Bus, se pot utiliza 3 modalități de plată a titlurilor de călătorie:

- Achiziționarea biletelor/abonamentelor fizice; acest lucru se poate face la punctele de vânzare amplasate în municipiul Constanța (inclusiv la unul din cei peste 100 de distribuitori)[126];
- Achiziționarea biletelor/abonamentelor prin SMS; acest serviciu oferă acces la bilete de o oră pentru o linie aleasă, bilete de o oră valabile pe toate liniile, bilete de o zi

[126] CT Bus, Tarife CTBUS, 2019. http://www.ctbus.ro/#Tarife

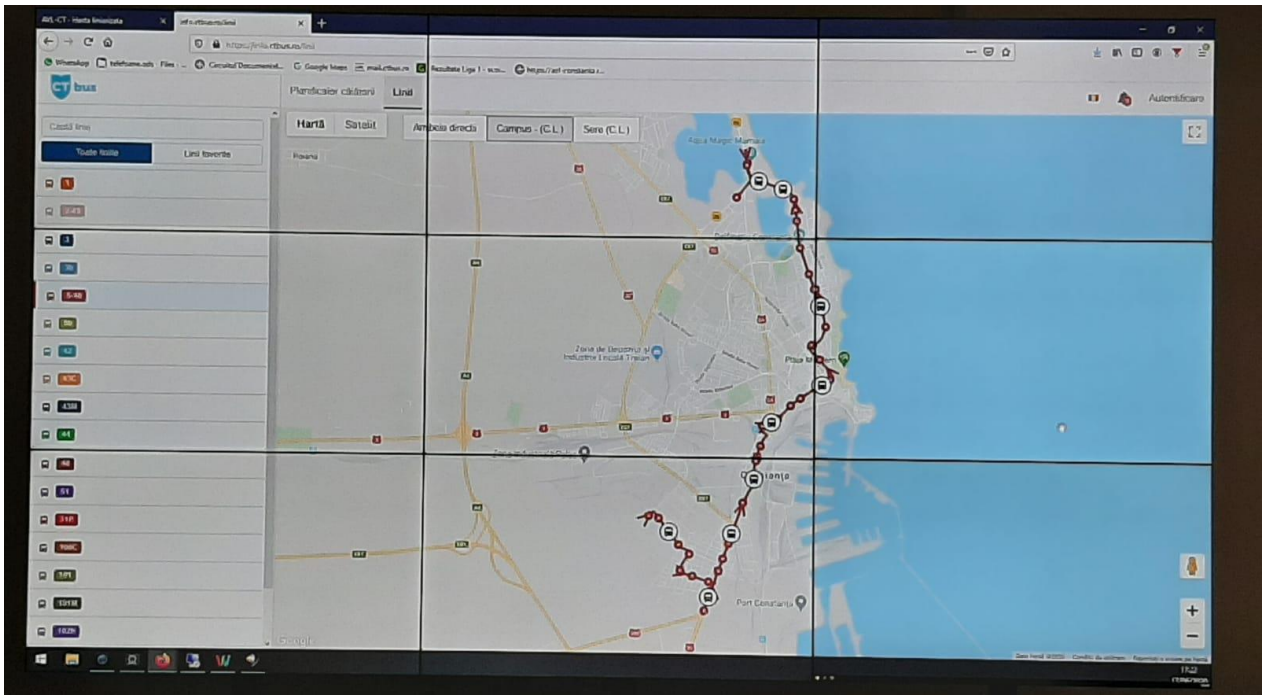
valabile pe toate liniile și la abonamente de o săptămână valabile pe toate liniile[127];

- Achiziționarea biletelor/abonamentelor prin intermediul aplicației mobilPay Wallet; acest serviciu oferă acces la toate titlurile de călătorie cu tarif întreg puse la dispoziție de CT Bus, inclusiv abonamente nominale. Acest lucru este posibil datorită funcțiunilor aplicației, ce permit verificarea oricărui client CT Bus direct în aplicație prin introducerea de către acesta a datelor personale și, după caz, pozele necesare. Plata în aplicație se realizează prin intermediul cardului bancar, acesta salvându-se automat și pentru plăți viitoare. Fiecare plată este însoțită de o confirmare pe adresa de email și prin SMS la numărul de telefon înregistrate în aplicație. Aplicația nu este particulară serviciului de transport în comun, prin ea se pot realiza plăți și pentru alte servicii disponibile la nivelul municipiului Constanța[128].

În anul 2019, s-a înregistrat vânzarea a 20 121 493 titluri de călătorie prin intermediul celor 3 modalități de achiziționare ale acestora.

Întreaga rețea de transport public este este monitorizată și gestionată în timp real la sediul companiei de transport public.

FIGURA 86 SISTEMUL DE MONITORIZARE A TRANSPORTULUI PUBLIC – CT BUS



5.6. TRANSPORT FEROVIAR

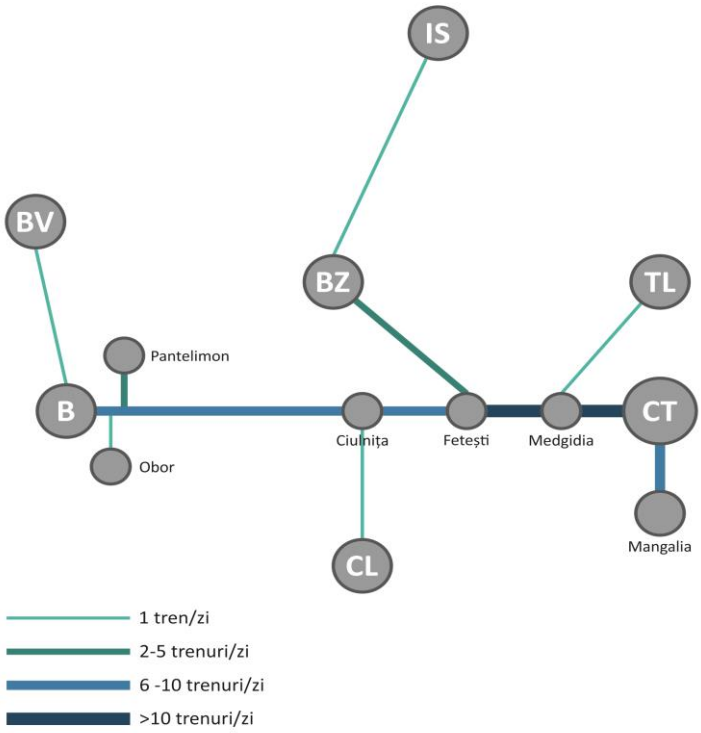
Gara Constanța reprezintă un important nod feroviar cu legături optime la nivel regional și nu numai. Investițiile recente în calea ferată (magistrala 800) au asigurat legături optime cu municipiul București.

[127] CT Bus, Plata prin SMS CTBUS, 2019. http://www.ctbus.ro/plata-prin-sms/
[128] CT Bus, mobilPay Wallet CTBUS, 2019. http://www.ctbus.ro/plata-cu-mobilPayWallet/

Gara Constanța este situată în zona sudică a municipiului, aceasta oferind acces către principalele zone de la nivelul municipiului prin intermediul sistemului de transport public. Astfel, de la gară se pot accesa următoarele puncte de interes:

- Stațiunea Mamaia prin intermediul autobuzelor 100M (doar în sezonul estival), CiTyTOUR (doar în sezonul estival) și 5-40;
- Campusul Universitar Ovidius prin intermediul autobuzelor 5-40, 100M și 100C;
- Zona centrală prin intermediul autobuzelor 5-40, 43C, 43M, 2-43 și CiTyTOUR (doar în sezonul estival);
- Portul prin intermediul autobuzelor 2-43 și 101;
- Centrul comercial Maritimo prin intermediul autobuzelor 43M și 101M;
- Centrul comercial Doraly prin intermediul autobuzelor 5B, 5-40, 101 și 101M;
- Centrul comercial Tom prin intermediul autobuzelor 43C și 100C.

FIGURA 87 – LEGĂTURILE FEROVIARE DIN GARA CONSTANȚA



Sursa: Prelucrare proprie

5.7. TRANSPORT AERIAN

Municipiul Constanța este deservit de Aeroportul Internațional Mihail Kogălniceanu, situat la 26 de km de centrul municipiului, aparținând teritoriului administrativ al comunei Mihail Kogălniceanu. Acesta funcționează pe toată perioada anului și dispune de facilități precum parcare, centru închiriere mașini, taxi, transport aeroport-gară, agenție de turism, punct de

schimb valutar, ATM și automat de schimb valutar, puncte pentru alimentație publică de tip bar și automate, cabinet medical, zonă de magazine și companii de curierat. Totodată, acesta dispune de Internet wireless gratuit, telefoane publice, facilități pentru mamă și copil, precum și pentru persoane cu dizabilități[129].

Aeroportul este accesibil atât cu mașina personală și taxi, cât și prin intermediul transportului public. Durata de deplasare pe cale rutieră este de aproximativ 27 de min. din centrul orașului, pe când cu transportul public deplasarea durează 45 de min. între Constanța și aeroport.

În prezent, aeroportul dispune de numai două rute de zbor, respectiv Istanbul și Londra (Luton). Numărul acestora s-a redus semnificativ față de anul 2018 când aeroportul opera 10 curse către destinații naționale și internaționale[130].

Datorită conexiunilor rutiere și feroviare facile cu municipiul București, care permit accesarea acestuia într-un interval de 2-3 ore, Constanța are deschidere și către cel mai mare aeroport din țară, Aeroportul Internațional Henri Coandă. Acesta dispune de o varietate largă de rute naționale și internaționale, oferind astfel oportunitatea cetățenilor municipiului Constanța să se deplaseze către mai multe destinații.

Nu în ultimul rând, în proximitatea municipiului Constanța se află Baza 57 Aeriană Mihail Kogălniceanu, ce coordonează activităţile aeronautice în zona de responsabilitate, asigură Sprijinul Naţiunii Gazdă pentru forţele armate aflate în tranzit, reprezintă interfaţa între forţelor armate străine care desfăşoară activităţi pe aerodrom şi autorităţile publice reprezentate local. Baza aeriană de la Kogălniceanu, care găzduiește în prezent câteva sute de militari americani și ale altor forțe NATO, este un hub de tranzit pentru trupele SUA și NATO și pentru armamentul și echipamentele acestora. Prin intermediul acesteia a fost adus, iar ulterior retras din România, anul trecut, un sistem de apărare antirachetă de tip Terminal High Altitude Area Defense (THAAD), pe perioada actualizării complexului Aegis Ashore de la Deveselu.

5.8. SIGURANȚA ÎN TRAFIC

SIGURANȚA ÎN TRAFIC A CRESCUT, ÎNSĂ SE ÎNREGISTREAZĂ ÎN CONTINUARE MULTE ACCIDENTE CU PIETONI

În intervalul 2014-2019 numărul accidentelor rutiere în municipiul Constanța a scăzut cu aproape 30% iar numărul persoanelor decedate din accidente rutiere s-a înjumătățit în aceeași perioadă. Majoritatea accidentelor mortale se concentrează la principalele intrări în oraș. Cea mai mare parte a accidentelor rutiere se concentrează în zona centrală, în vecinătatea primăriei pe Bulevardul Ferdinand dar și pe cele două sensuri unice Bulevardul Tomis și Strada Mircea cel Bătrân. Pentru a crește siguranța în trafic a fost suplimentat numărul de treceri de pietoni au fost înnoite marcajele și s-au instalat corpuri suplimentare de iluminat. De asemenea, începând cu luna noiembrie 2019 se testează și o trecere de pietoni inteligentă pe Bulevardul Tomis (marcaj iluminat cu LED conectat la senzori de mișcare).

---

[129] Aeroportul Internațional Mihail Kogălniceanu. https://www.mk-airport.ro/ro/aeroport
[130] European Commission, Atlas of the Sky, 2019. https://ec.europa.eu/transport/modes/air/aos/aos_public.html

FIGURA 88 – LOCALIZAREA ACCIDENTELOR RUTIERE ÎN MUNICIPIUL CONSTANȚA

Sursa: prelucrare proprie

5.9. ELECTROMOBILITATE

INFRASTRUCTURA PENTRU ELECTROMOBILITATE ESTE ÎN CURS DE DEZVOLTARE

FIGURA 89 – STAȚII DE ÎNCĂRCARE VEHICULE ELECTRICE

Sursa: Plugshare.com

În zona municipiului Constanța există în prezent 23 de stații de încărcare vehicule electrice, valoare similară cu celelalte orașe majore din România. Pentru a încuraja electromobilitatea Primăria Municipiului Constanța a scutit utilizatorii de vehicule electrice și hibrid de plata parcării prin H.C.L nr. 227/2019.

„Persoanele fizice sau juridice din municipiul Constanța, utilizatori de autovehicule hibrid sau electrice, beneficiază de gratuitate, pentru folosirea locurilor de parcare din parcările publice cu plata cu tarif orar, de pe teritoriul municipiului Constanța“.

Tot în 2019, în cadrul săptămânii mobilității a fost lansat primul serviciu de tip car sharing electric. Serviciul BCR eGo[131] este încă un proiect pilot și folosește o flotă de 5 BMW I3 pe care o închiriază la un tarif de 1.3 lei / minut sau 35 / 55 lei pentru 30 minute.

5.10. CONCLUZII

Problemele și provocările din ce în ce mai intense în ceea ce privește mobilitatea urbană (congestia, parcările neregulamentare, siguranța traficului, etc.) au motivat dezvoltarea treptat a soluțiilor de tip smart city la nivelul municipiului Constanța. Pentru că dezideratul dezvoltării unui oraș inteligent are la bază conceptul de oraș durabil se resimte încă nevoia proiectelor menite să completeze infrastructura de transport. Astfel prioritatea municipiului Constanța susținută prin Planul de Mobilitate Urbană este dezvoltarea sistemului de transport public și extinderea infrastructurii velo și a zonelor pietonale. Proiectele în curs de implementare sau testate asigură o mai bună înțelegere a problemelor de mobilitate dar sunt încă dezvoltate disparat. Rezultatele și datele nu sunt încă centralizate motiv pentru care valorificarea lor este încă dificilă. Pentru a permite o mai bună gestiune a problemelor și provocărilor de mobilitate urbană va fi nevoie de

[131] Momentan serviciul este disponibil doar în București (Sectorul 1), Constanța și Timișoara.

dezvoltarea unei baze de date urbane la nivelul Primăriei Municipiului Constanța la care să aibă acces direct toți reprezentanții primăriei dar și instituțiile subordonate și partenere.

5.11. PROVOCĂRI ȘI POSIBILE OPȚIUNI DE PROIECTE „SMART CITY”

PRINCIPALELE PROVOCĂRI	POSIBILE SOLUȚII SMART
Număr redus de biciclişti (sub 1% din repartiția modală), siguranță precară în ceea ce privește mersul cu bicicleta	Dezvoltarea rețelei de piste de biciclete și a dotărilor aferente (mai ales rastele) Echiparea pistelor de biciclete cu dispozitive pentru numărarea bicicliștilor Aplicație pentru încurajarea mersului cu bicicleta (bicicliștii au acces la reduceri în funcție de kilometrii pedalați lunar) Parcări „smart” pentru biciclete în zonele rezidențiale și în vecinătatea nodurilor intermodale (ex. Gara Constanța)
Circulații pietonale blocate de mașini parcate ilegal	Proiecte pilot de regenerare urbană cu inserții de parcări hidraulice multietajate Echiparea parcărilor off-street cu bariere și contorizare disponibilității locurilor de parcare libere „Smart parking sharing system” sistem hardware și software pentru partajarea parcărilor. - La centrele comerciale – acces pe parcursul nopții pe bază de abonament pentru rezidenții din vecinătate. - În zonele de locuințe colective – aplicație pentru partajarea locului de parcare, utilizatorul plătește către rezident utilizarea parcării pe timpul zilei.
Grad încă redus de utilizatori ai sistemului de transport public local	- Testarea de soluții de tip DRT (transport la cerere) pentru a deservi zonele de expansiune.

PRINCIPALELE PROVOCĂRI	POSIBILE SOLUȚII SMART
	- Extinderea flotei de transport public cu vehicule electrice echipate cu contor de persoane, WiFi și GPS pentru localizare în timp real (autobuzele existente au deja GPS). - Extinderea liniilor de transport public către zona metropolitană. - Continuarea demersului de modernizare și amenajarea a stațiilor de transport public („smart bus station”).
Siguranță precare în ceea ce privește deplasările pietonale	Treceri de pietoni inteligente (cu buton dacă sunt peste 2 benzi de traversat) – există deja proiect pilot
Insuficiente date în domeniul mobilității urbane	„Smart car monitoring” echiparea flotei de autovehicule ale primăriei, poliției locale, companiei de transport public și a altor instituții subordonate primăriei cu camere de luat vedere. Pe camere se va instala un software care să colecteze date relevante din domeniul mobilității și nu numai (gropi în asfalt, lipsă indicatoare, încălcarea regulilor de circulație, etc)
Insuficiente date în domeniul mobilității urbane – dificultăți în utilizarea și valorificarea datelor existente	Formarea / angajarea unei echipe de experți locali pentru gestionarea modelului de trafic al orașului. „Smart monitoring” echiparea flotei de autovehicule ale primăriei, poliției locale, companiei de transport public (104 autobuze) și a altor instituții subordonate primăriei cu camere de luat vedere. Pe camere se va instala un software care să colecteze date relevante din domeniul mobilității și nu numai (gropi în asfalt, lipsă indicatoare, încălcarea regulilor de circulație etc).
Accesul la date de mobilitate pentru locuitori și vizitatori este îngreunat. Fluxul foarte mare de turiști pe perioada verii suprasolicită infrastructura de transport	Aplicație „smart mobility” care integrează toate datele relevante despre mobilitatea urbană în municipiul Constanța și zona metropolitană (agregator de date):

PRINCIPALELE PROVOCĂRI	POSIBILE SOLUȚII SMART
	Transport public, parcare, velo etc. Aplicația va permite încurajarea utilizării transportului public de către turiști (acces la informație, plată bilet online, etc.) Corelarea sistemului de transport public cu zborurile de la aeroport și cu sosirile trenurilor în gara CFR.
Număr redus de vehicule electrice	Facilități pentru vehicule electrice: - Stații de încărcare în zonele de interes (ppp) - Stații de încărcare în cartierele de locuințe colective - Parcare gratuită pentru vehicule electrice – inclusiv parcări la stradă rezervate pentru vehicule electrice și echipate cu puncte de încărcare.
Număr ridicat de vehicule înregistrate la nivelul orașului și a zonei metropolitane care contribuie la suprasolicitarea infrastructurii de transport (circulații rutiere și parcări)	Proiect pilot – comunități de partajare vehicule electrice (7-10 gospodării se asociază aplică pentru un voucher și pot achiziționa o mașină electrică – renunță la propriile autovehicule, cel puțin 4 autovehicule) – prioritar în zone de locuințe colective.

6. LOCUIREA INTELIGENTĂ

Fenomenul de Smart Living se traduce ca o tendință ce pune accentul din ce în ce mai mult pe standarde îmbunătățite în mai multe aspecte ale vieții de zi cu zi, de la îmbunătățirea calității locuirii, modul în care cetățenii au acces la anumite servicii publice, până la modul în care oamenii sunt transportați în orașe. În contextul dezvoltării urbane, scopul principal este cel de a îmbunătății calitatea vieții cetățenilor și de a oferi oamenilor posibilitatea de a beneficia de noi moduri de a interacționa cu orașul. Aceasta implică soluții originale și inovatoare, menite să facă viața mai eficientă, mai controlabilă, economică, productivă, integrată și durabilă.[132] Avansarea conceptului de Smart Living în contextul specific al dezvoltării urbane înseamnă dezvoltarea unor servicii care să permită cetățenilor să aibă acces, prin introducerea tehnologiei smart, la servicii publice și la soluții care să îi sprijine în viața de zi cu zi. De exemplu, orașele pot promova instrumente și tehnologii care permit locuitorilor să își monitorizeze sănătatea, să își doteze locuințele pentru a fi eficiente energetic, să se simtă în siguranță sau să interacționeze cu ceilalți membri ai comunității.

De asemenea, datorită ritmului alert de urbanizare, la nivel global, se preconizează că numărul populației care locuiește în orașe va crește cu 60% până în 2050, de la 4 miliarde la 6,3 miliarde de locuitori.[133] Astfel, dinamica demografică este unul dintre elementele care conduc la tendința și creșterea potențialului de a eficientiza pe cât posibil modul în care oamenii vor trăi. Zonele urbane devin din ce în ce mai aglomerate și implică o serie de costuri de trai din ce în ce mai ridicate. Sunt necesare soluții din ce în ce mai ingenioase pentru a oferi locuințe pentru populația în creștere. Oamenii își doresc o calitate mai bună a vieții și o oportunitate mai mare de petrecere a timpului liber. Există o nevoie tot mai mare de a optimiza utilizarea spațiului disponibil și de a aplica principii de dezvoltare durabilă, mai ales în planificarea și dezvoltarea noilor zone din orașe.

În acest context, conceptul de smart living acoperă mai multe dimensiuni esențiale în conturarea unui oraș atractiv și sigur precum:

- Dezvoltare urbană inteligentă
- Bunăstare
- Servicii medicale de calitate
- Educație
- Asistență socială
- Securitate
- Cultură și timp liber
- Atractivitate turistică

[132] Smart Living – Smart construction products and processes, Business Innovation Observatory
[133] https://blog.thegfcc.org/smart-living-in-smart-cities-leading-cities-into-the-future-4c0d11669660

6.1. DEZVOLTARE URBANĂ

CONTEXT – DESCRIERE GENERALĂ

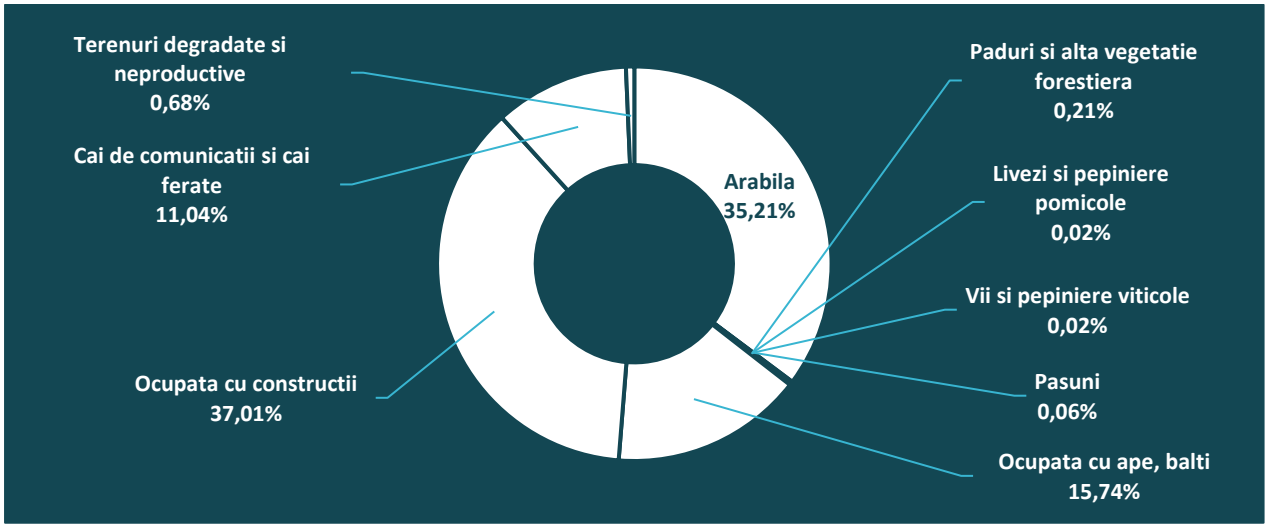
Rolul acestui capitol este de a identifica principalele tendințe în ceea ce privește dezvoltarea spațială, fiind evidențiat procesul de expansiune urbană, dar și principalele axe de dezvoltare de interes teritorial din care face parte municipiul Constanța. Extinderea și dezvoltarea stațiunilor turistice de-a lungul coastei Mării Negre, la sud de Constanța, existența centrelor urbane în suburbia orașului (Năvodari, Medgidia, Murfatlar, Ovidiu, Techirghiol și Eforie) și centrele intermodale de transport (aeroportul internațional Mihail Kogălniceanu, porturile Midia – Năvodari și Constanța Sud, nodurile de cale ferată de la Constanța –Palas și Valu lui Traian) au dus la formarea unei axe urbane cvasi-continue între Năvodari și Mangalia, transformând portul într-un port industrial și în același timp turistic.

În același timp, în contextul existenței unor priorități de mediu stabilite la nivel global, planificarea și dezvoltarea urbană sunt considerate elemente ce pot avea un impact substanțial asupra calității factorilor de mediu. O dezvoltare inteligentă presupune în primul rând o zonă urbană bine dezvoltată care creează o dezvoltare economică durabilă și o înaltă calitate a vieții, prin excelarea în mai multe domenii cheie: economie, mobilitate, mediu, oameni, trai și guvernare. Municipiul are nevoie de o viziune clară în ceea ce privește reglementarea la nivel local printr-un regulament ce trebuie să integreze și aspectele legate de protejarea mediului în planurile de dezvoltare urbană. Terenul este o resursă finită. Acesta este supus unor presiuni din partea urbanizării, infrastructurii și furnizării de servicii cheie ale ecosistemului urban. Trebuie, de asemenea, luată în considerare și adaptarea sectoarelor vulnerabile precum transportul public, aspectele legate de mobilitate urbană sau eficiența energetică la nivel local.

SPECIFICUL URBAN AL MUNICIPIULUI CONSTANȚA ȘI INTENSITATEA RIDICATĂ A UTILIZĂRII TERENURILOR SUNT VIZIBILE ÎN PONDEREA CEA MAI RIDICATĂ A TERENURILOR OCUPATE CU CONSTRUCȚII DIN TOTALUL SUPRAFEȚEI ORAȘULUI

În ceea ce privește **modul de utilizare al terenurilor**, pentru anul 2014, din totalul suprafeței municipiului Constanța (12.507 mii de hectare), terenurile ocupate cu construcții (4.629 mii de hectare) reprezintă 37,01%, iar cele arabile (4.404 mii de hectare) reprezintă 35,21% din suprafață. Suprafața ocupată de ape și bălți este de circa 2.000 mii de hectare reprezentând 15,74%, urmată de căile de comunicații și căile ferate ce ocupă o suprafață de 1.381 mii de hectare, respectiv 11,04% din procentul total. Terenurile degradate și neproductive (85 hectare) reprezintă doar 0,68% din suprafața municipiului, pășunile (8 hectare), viile și pepinierele viticole (3 hectare) și livezile și pepinierele pomicole (2 hectare), ocupă o suprafață redusă în teritoriu, având un procent de sub 1%.

FIGURA 90 – DISTRIBUȚIA SUPRAFEȚEI AGRICOLE ÎN MUNICIPIUL CONSTANȚA, PENTRU ANUL 2014



Sursa: Baza de date INS Tempo

SE REMARCĂ O UTILIZARE MAI PUȚIN EFICIENTĂ A TERENULUI DIN PUNCT DE VEDERE AL EVOLUȚIEI SUPRAFEȚEI INTRAVILANULUI RAPORTAT LA NUMĂRUL DE LOCUITORI, DAR MAI EFICIENTĂ RAPORTAT LA NUMĂRUL DE SALARIAȚI DIN MUNICIPIU

Pe lângă utilizarea terenului, **suprafața intravilanului** reprezintă cel mai bun indicator ce oferă o viziune atât economică asupra orașului, cât și o radiografie a evoluției acestuia. Utilizarea terenurilor reprezintă una din activitățile antropice cu cel mai mare impact în morfologia zonei, iar atenția administrației publice asupra acestui aspect și indicarea direcțiilor principale de dezvoltare, pot face dovada unei administrații publice conștiente și implicate, în vederea unei dezvoltări într-un mod cât mai sustenabil.

TABEL 29 – SUPRAFAȚA INTRAVILANĂ (M²) RAPORTATĂ LA POPULAȚIA MUNICIPIULUI CONSTANȚA, 2014-2018

INDICATOR	2014	2015	2016	2017	2018
Suprafața intravilană	59.950.000	59.950.000	60.420.000	60.420.000	60.420.000
Populația după domiciliu	320.318	319.351	317.966	316.253	314.936
Eficiența utilizării terenului	**187,157**	**187,724**	**190,020**	**191,049**	**191,848**

Sursa: Baza de date INS Tempo

Din punct de vedere al utilizării terenurilor și al gestionării resurselor de teren, se observă faptul că pentru municipiul Constanța în ultimii ani s-a înregistrat o creștere a gradului de utilizare a terenului pe fondul expansiunii urbane. Deși populația prezintă scăderi în perioada 2014-2018, suprafața intravilană a municipiului a cunoscut o ușoară creștere, fapt ce indică o utilizare mai puțin eficientă a terenului.

TABEL 30 – SUPRAFAȚA INTRAVILANĂ (M²) RAPORTATĂ LA NUMĂRUL MEDIU DE SALARIAȚI DIN MUNICIPIULUI CONSTANȚA, 2014-2018

INDICATOR	2014	2015	2016	2017	2018
Suprafața intravilană	59.950.000	59.950.000	60.420.000	60.420.000	60.420.000
Numărul mediu al salariaților	109.012	108.449	108.565	116.145	117.166
Eficiența utilizării terenului	**549,939**	**552,794**	**556,532**	**520,211**	**515,678**

Sursa: Baza de date INS Tempo

În același timp, creșterea densității salariaților poate indica o utilizare eficientă a terenului, numărul de locuri de muncă crescând în 2018 comparativ cu anii anteriori, în timp ce suprafața intravilană a rămas constantă.

SUPRAFAȚA SPAȚIILOR VERZI A ÎNREGISTRAT O SCĂDERE MAJORĂ, DE LA O SUPRAFAȚĂ DE 430 DE HECTARE ÎN ANUL 2015, LA O SUPRAFAȚĂ DE 150 DE HECTARE ÎN ANUL 2018

Cu privire la accesul la resursele de spații verzi, interesul pentru **infrastructura verde** a crescut în ultimele decenii, aceasta fiind prezentă în multe dintre politicile și programele Uniunii Europene. Ideea centrală este referitoare la investiția în infrastructura verde, care poate oferi multe beneficii sociale, economice și de mediu, îmbunătățirea sănătății, bunăstarea și accesul la natură pentru oameni, sau protejarea spațiului și biodiversității unui oraș. De asemenea, creează premisa de noi locuri de muncă, oportunități de afaceri, promovează dezvoltarea durabilă și creșterea inteligentă.[134]

Ca parte a infrastructurii verzi, indicatorul pentru orașele sustenabile / inteligente / verzi este suprafața de spații verzi disponibile în mediul urban. Alături de alți indicatori precum factorii de mediu, gradul de poluare sau accesul la utilități publice, prezența spațiilor verzi contribuie în mod direct la creșterea calității vieții în mediul urban. Conform standardelor UE, s-a stabilit un indicator de 26 mp de spații verzi pe locuitor, în timp ce Organizația Mondială a Sănătății recomandă o suprafață de 50 mp de spații verzi pe locuitor.

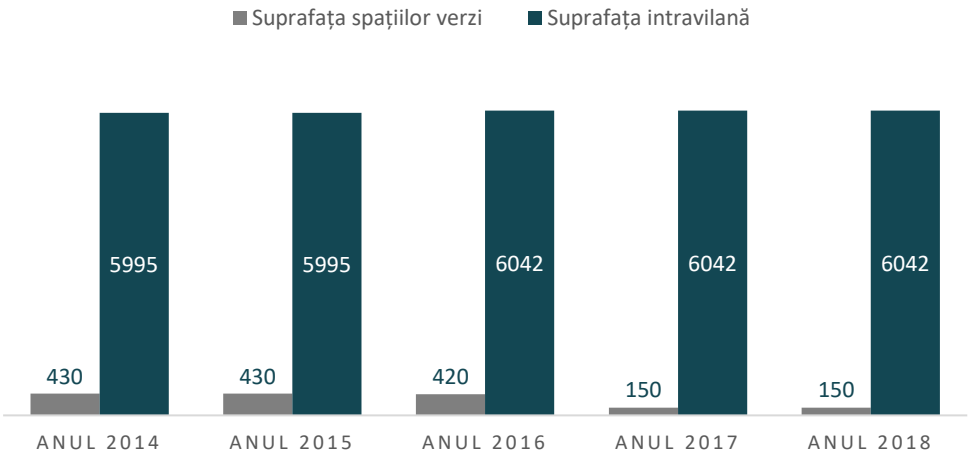
LISTA INDICATORILOR PENTRU COMPONENTA DEZVOLTARE URBANĂ

Județul Constanța	
Municipiul Constanța	Suprafața intravilană (ha) 2014 / 2018 – 5995 / 6042 Suprafața spațiilor verzi (ha) 2014 / 2018 – 430 / 150

[134] https://ec.europa.eu/environment/nature/ecosystems/policy/index_en.htm

Sursa: Baza de date INS Tempo

FIGURA 91 – EVOLUȚIA SUPRAFEȚEI INTRAVILANE ȘI CEA A SPAȚIILOR VERZI ÎN MUNICIPIUL CONSTANȚA, 2014-2018, HA



Sursa: Baza de date INS Tempo

În cazul municipiului Constanța, se poate observa o scădere a suprafeței spațiilor verzi, de la o suprafață de 430 de hectare în anul 2015, la o suprafață de 150 de hectare în anul 2018, cu 280 de hectare mai puțin în 4 ani, spre deosebire de suprafața intravilană care prezintă extinderi de 47 de hectare în aceeași perioadă.

Trebuie amintit faptul că în decursul anului 2016, Serviciul Gestionare Spații Verzi, împreună cu Direcțiile Urbanism, Patrimoniu și Cadastru, Tehnologia Informației și Relații Publice, a demarat procedura privind "Elaborarea Registrului Local al Spațiilor Verzi din municipiul Constanța", în vederea identificării tuturor terenurilor de spații verzi existente și potențiale (terenuri degradate, baze sportive dezafectate etc.), a regimului juridic privind forma de proprietate / administrare și a gradului de dotare / ocupare cu vegetație și cartarea acestora în sistem dinamic, actualizabil (platformă tip webGIS) pentru o mai bună urmărire a datelor spațiale în timp real. Astfel, în septembrie 2018, a fost realizată recepția sistemului informatic al spațiilor verzi (SISV), precum și demararea celorlalte etape privind identificarea terenurilor, cadastrarea, inventarierea spațială, întocmirea planurilor și hărților digitale, cu realizarea *Fișei Spațiului Verde* și încărcarea bazei de date pentru realizarea Registrului Local al Spațiilor Verzi din municipiul Constanța.

Municipiul Constanța este deservit de 11 parcuri, cele mai multe fiind localizate în zona Peninsula, urmată de cartierele Tomis II, Abator, Faleza Sud și Tomis Nord. Din punct de vedere al distribuției acestora la nivelul municipiului Constanța, teritoriul nu este deservit în mod echilibrat de aceste parcuri, existând zone din municipiul Constanța care nu beneficiază de un spațiu verde (cartierele Tomis III, Inel I, Inel II, Brătianu, Medeea, Palas, KM 4, KM 4-5, KM 5, Viile Noi, Veterani, Palazu Mare).

Dintre aceste parcuri, cel mai spectaculos este Parcul Tăbăcăriei, acesta fiind unul dintre cele mai mari parcuri din țară, cu o suprafață de aproximativ 100 hectare, ce cuprinde în suprafața sa o expoziție botanică, parcul de distracții Luna Park, Delfinariul și o Microrezervație.

ÎN ULTIMII 20 DE ANI EVOLUȚIA ZONELOR CONSTRUITE ÎN MUNICIPIUL CONSTANȚA A AVUT LOC CU PRECĂDERE ÎN ZONELE PERIFERICE ALE ORAȘULUI

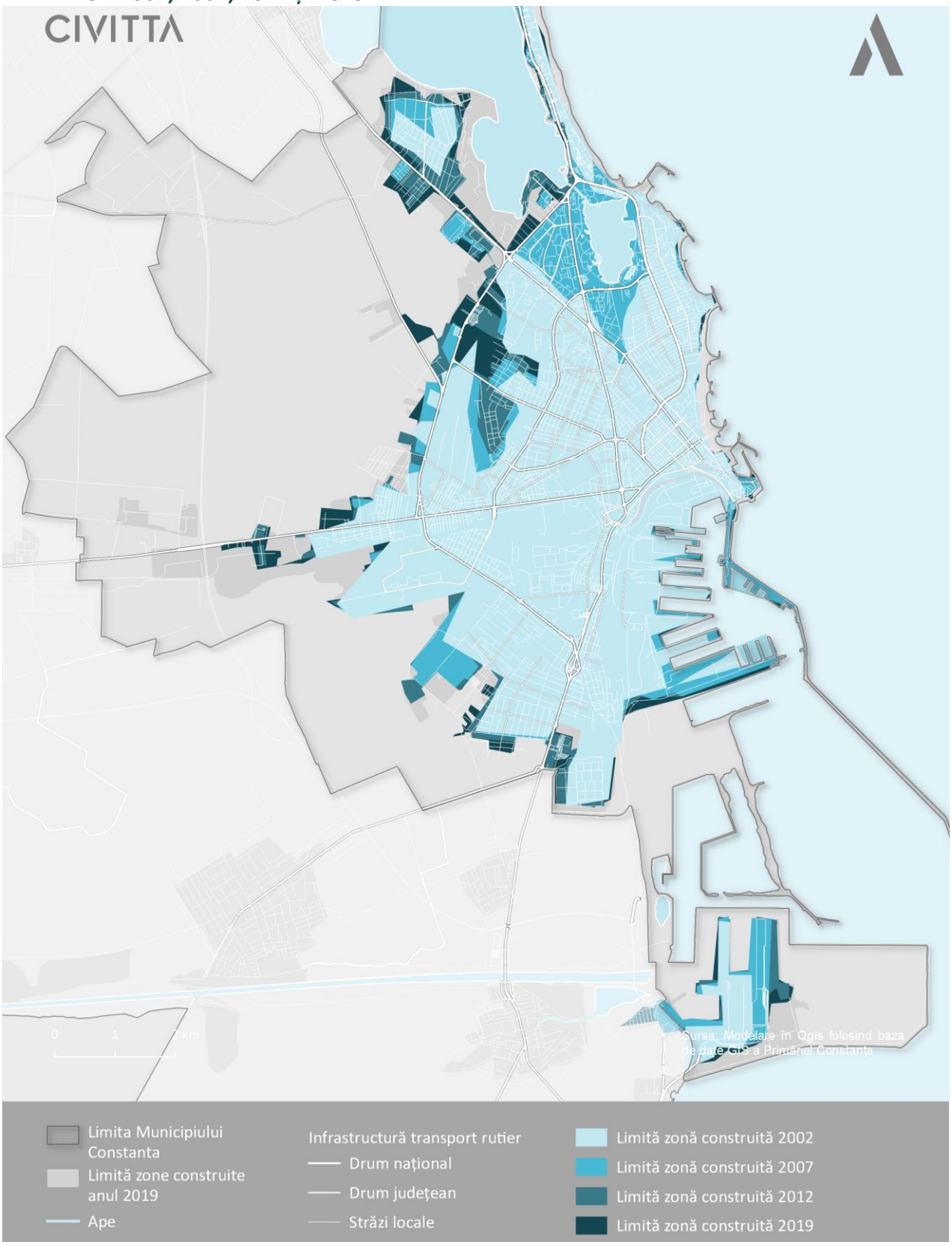
Dezvoltarea urbană / expansiunea urbană se produce atunci când rata conversiei de utilizare a teritoriului depășește rata de creștere a populației. Conform raportului ”Expansiunea urbană în Europa – o problemă ignorată a Europei”[135], peste un sfert din teritoriul UE a fost deja urbanizat. Fenomenul de globalizare, rețelele de transport transfrontaliere, schimbările la scară largă din plan social, economic și demografic și diferențele dintre legislațiile naționale privind amenajarea teritoriului sunt câțiva dintre factorii majori care duc la modificarea mediului urban.

Se observă că localitățile aferente Zonei Metropolitane Constanța se concentrează în jurul ”nucleului” – municipiul Constanța, cel mai important oraș turistic din țară, care determină interdependența proceselor de dezvoltare. Având o istorie de 2.500 de ani, Constanța s-a dezvoltat ca un nod comercial între Est și Vest. Cele mai multe din activitățile comerciale ale orașului sunt susținute de Portul Constanța, cel mai mare port la Marea Neagră al patrulea ca importanță în Europa. Municipiul se învecinează cu orașele Năvodari și Ovidiu la nord, cu comuna Agigea la sud, orașul Murfatlar și comuna Valu lui Traian la vest, orașul Techirghiol și comuna Cumpăna la sud-vest și Marea Neagră la est. Constanța este împărțită în cartiere: cele tradiționale precum Anadolu, Tăbăcăria, Brotăcei, Faleza Nord, Coiciu, Palas, Medeea, Brătianu, Centru, Peninsula, Agigea sau Viile Noi, și cartiere sau subdiviziuni noi precum Tomis I, II, III și Nord, Abator, CET, Km 4, 4-5, 5 și Faleza Sud (Poarta 6).

În ceea ce privește evoluția zonelor construite, se constată o dezvoltare inegală din punct de vedere al suprafețelor în ultimii 20 de ani, cea mai mare expansiune a zonelor construite fiind observată în ultimii ani în zonele periferice ale municipiului Constanța. Zonele care au înregistrat cele mai multe extinderi în ultimii ani sunt preponderent în zona de nord a municipiului Constanța precum cartierele: Palazu Mare, Boreal, Tomis Plus, Tomis Nord, Inel I și stațiunea Mamaia. De asemenea, se poate observa o tendință de suburbanizare în unitățile administrativ teritoriale din imediata vecinătate a municipiului, precum orașul Ovidiu sau comunele Agigea, Cumpăna, Lumina sau Valu lui Traian, zone în care se poate observa o expansiune semnificativă a zonelor construite. În același timp, zonele de expansiune nu includ dotări (educație, alimentație publică, spații verzi, cultură etc.), motiv pentru care locuitorii folosesc în continuare dotările din municipiul Constanța. Cu toate acestea, datorită faptului că municipiul Constanța încă dispune de rezerve consistente de teren în interiorul intravilanului, procesul de expansiune urbană nu este unul atât de intens, precum în cazul alor centre urbane majore la nivel național.

135 https://www.eea.europa.eu/publications/eea_report_2006_10/eea_report_10_2006.pdf/view

FIGURA 92 – EVOLUȚIA ZONELOR CONSTRUITE ÎN MUNICIPIUL CONSTANȚA, LA NIVELUL ANILOR 2002, 2007, 2012 ȘI 2019



Sursa: Corine Landcover, 2019

În acest context, la nivelul municipalității există o serie de provocări, dar și elemente de potențial, care adresate sau valorificate, pot să îmbunătățească viața zilnică a locuitorilor săi. Constanța se confruntă cu provocarea complexă de a susține sau a îmbunătăți calitatea vieții, de a asigura o infrastructură stabilă și de a stimula economia, în același timp confruntându-se cu bugete restrânse, schimbări climatice și evoluții ale populației. Există, de asemenea, o presiune tot mai mare asupra dezvoltatorilor de a-și reduce impactul asupra mediului înconjurător și de a colabora cu municipalitățile, persoanele responsabile de planificare, furnizorii de tehnologie și cetățenii pentru a crea orașe inteligente, locuibile și sustenabile.

DIN PUNCT DE VEDERE SPAȚIAL, MUNICIPIUL CONSTANȚA ESTE CARACTERIZAT DE EXISTENȚA UNOR ZONE DISTINCTE, CU PROVOCĂRI SPECIFICE, CE NECESITĂ ACȚIUNI DIFERENȚIATE

În cadrul municipiului există o serie de zone strategice, care prin conversia unor terenuri ”brownfield”[136] și a unor foste situri industriale în prezent dezafectate (Depozitele de petrol Astra România, foste fabrici, ș.a.), există posibilitatea de creștere a spațiului public verde în aceste zone. Aceste zone sunt localizate preponderent în partea centrală a municipiului, una dintre principalele astfel de zone fiind chiar lângă Gara Constanța, împrejmuită de cartierele Inel 2, Medeea, CET și Abator. Există în același timp și porțiuni din port care după modernizarea mijloacelor de transport și de gestionare a mărfurilor au devenit neutilizabile. Acestea se găsesc cu precădere în partea de nord a portului, la Poarta 2, dar și în partea de vest, la Poarta 5. Alte zone care prezintă posibilități de valorificare sunt reprezentate de zona Oil Terminal Constanța Sud (în sudul municipiului), zona industrială Palas (în vestul municipiului) și zona de Depozite și Industrie Locală Traian (nord-vestul municipiului).

Din punct de vedere al zonelor rezidențiale, pe fondul distanței ridicate față de centrul municipiului, există zone de locuire precum cartierele Palas, Medeea, Zona Industrială, Veterani, KM 5, Viile Noi, Tomis Plus și Palazu Mare, în care este necesară sporirea numărului de dotări de proximitate, zone de activități economice, turistice și de petrecere a timpului liber pentru a reduce nevoile de deplasare în cadrul orașului, dar și pentru a spori calitatea condițiilor de locuire și gradul de dezvoltare a unor areale defavorizate.

Zona Peninsulară / Centrul Vechi reprezintă, de asemenea, o zonă strategică la nivelul municipiului Constanța. Aceasta reprezintă zona de atracție principală la nivelul orașului, care însă este caracterizat de existența unui fond construit în stare avansată de degradare, care descurajează și amplasarea mai multor activități economice, comerciale sau de alimentație publică. În același timp, amenajarea precară a falezelor, a taluzului și a acceselor pietonale către Portul Turistic Tomis, plaja Modern și celelalte plaje la nivelul orașului duce la necesitatea unei gestionări mai eficiente și a celorlalte resurse existente de petrecere a timpului liber. În plus, sistemul de spații verzi la nivelul orașului este insuficient dezvoltat, iar zonele de loisir și promenadă de pe Faleza Nord și din zona Portului Constanța necesită, de asemenea, investiții de reabilitare în vederea creșterii atractivității acestora.

Nu în ultimul rând, un caz particular este reprezentat de stațiunea turistică Mamaia unde reglementarea urbană deficitară a permis supraconstruirea, fapt ce a dus la crearea unor

[136] Orice teren dezvoltat anterior care nu este utilizat în prezent. Termenul este de asemenea utilizat pentru a descrie terenurile folosite în scopuri industriale sau comerciale.

probleme la nivelul asigurării nevoilor de parcare și spații verzi. Astfel, zona vestică, formată din hoteluri, apartamente, terenuri de sport și puncte de alimentație, reprezintă o zonă relativ izolată, delimitată de Bd. Mamaia. Zona centrală pe direcția nord-sud este reprezentată de Bd. Mamaia și de parcările auto ale hotelurilor dinspre mare, grupându-se aici infrastructura de transport. Aceasta este una slab amenajată și orientată cu precădere către pietoni. O mare parte din noile extinderi ale zonelor construite în anul 2019 sunt reprezentate de hoteluri, care însă nu dispun de facilități de petrecere a timpului în spațiul public și, prin urmare, nu sunt atractive pe timpul zilei pentru vizitatori. Zonele interstițiale prezintă uneori amenajări peisagere, însă ele sunt punctuale și prin urmare nu pot prezenta interes de vizitare pentru turiști, având impact doar la nivel ambiental. În ceea ce privește zona estică, aceasta este zona de loisir, în care noile extinderi din anul 2019 au vizat mai mult crearea de noi spații de alimentație publică, spații care atrag principalele fluxuri de turiști, atât diurne, cât și nocturne – terase, baruri, cafenele, restaurante etc.

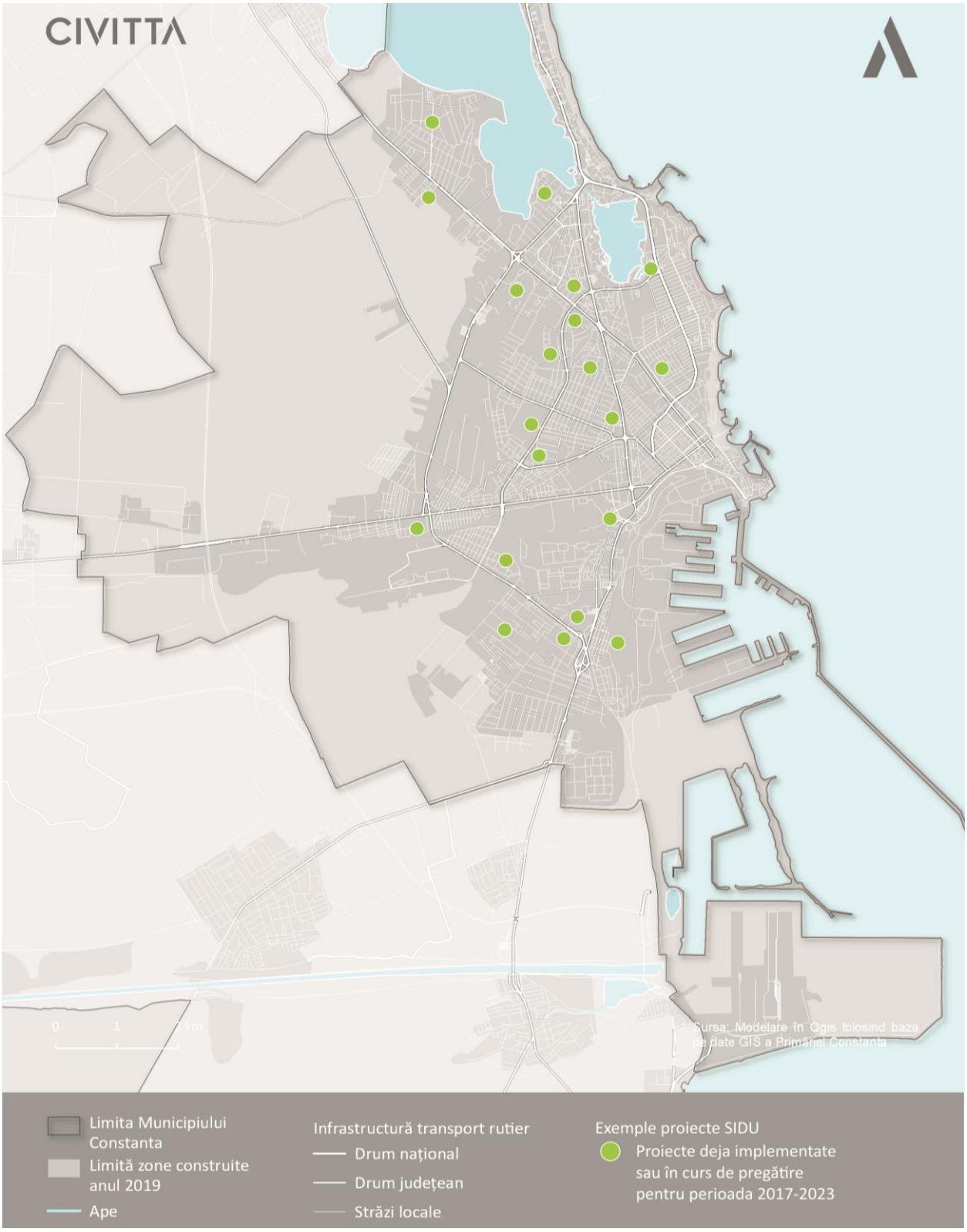
EXEMPLE DE INIȚIATIVE ÎN DOMENIU DEJA IMPLEMENTATE SAU ÎN CURS DE PREGĂTIRE PENTRU PERIOADA 2017-2023

Județul Constanța	
Municipiul Constanța	• Reconversia și refuncționalizarea unei suprafețe de teren degradat în zona Tomis I – Centru • Reconversia și refuncționalizarea unei suprafețe de teren degradat în zona Tomis II • Reamenajarea pieței publice Badea Cartan în zona Tomis III • Reconversia și refuncționalizarea unei suprafețe de teren degradat în zona Tomis Nord – Henri Coandă • Reconversia și refuncționalizarea unei suprafețe de teren degradat în zona Tomis Nord • Reconversia și refuncționalizarea unei suprafețe de teren degradat în zona Tomis Plus • Reconversia și refuncționalizarea unei suprafețe de teren degradat în zona Coiciu – Casa de Cultură • Reconversia și refuncționalizarea unei suprafețe de teren degradat în zona Delfinariu – Faleză Nord • Reconversia și refuncționalizarea unei suprafețe de teren degradat în zona KM 4-5 • Reconversia și refuncționalizarea unei suprafețe de teren degradat în zona KM 4 – Faleză Sud • Reconversia și refuncționalizarea unei suprafețe de teren degradat în zona Viile Noi • Reconversia și refuncționalizarea unei suprafețe de teren degradat în zona CET – Medeea • Reconversia și refuncționalizarea unei suprafețe de teren degradat în zona Palas

- Reconversia și refuncționalizarea unei suprafețe de teren degradat în zona Gară – Șoseaua Mangaliei-Abator
- Lucrări de amenajare spații verzi în zona Inel I
- Lucrări de amenajare spații verzi în zona Inel II
- Lucrări de amenajare spații verzi – în zona Anadalchioi
- Lucrări de amenajare spații verzi – în zona Str. Baba Novac – Str. Barbu Ștefănescu Delavrancea – Str. Tulcei – Str. Badea Cârțan
- Lucrări de amenajare spații verzi – în zona Palazu Mare
- Ecologizare și reconversie a terenurilor contaminate din zona OIL Terminal

Sursa: Strategia Integrată de Dezvoltare Urbană (SIDU) a Polului Național de Creștere – Zona Metropolitană Constanța

FIGURA 93 – PROIECTE PLANIFICATE LA NIVELUL MUNICIPIULUI CONSTANȚA PENTRU RECONVERSIA, REFUNCȚIONALIZARA SAU AMENAJAREA UNOR TERENURI ȘI SPAȚII VERZI ÎN PERIOADA 2017-2023



DEZVOLTAREA URBANĂ DIN MUNICIPIUL CONSTANȚA ESTE ÎN UNELE CAZURI REZULTATUL UNUI PROCES NEPLANIFICAT ȘI NESUSTENABIL

Expansiunea urbană necontrolată se poate extinde și către localitățile limitrofe, din zona urbană funcțională, chiar dacă municipiul Constanța încă dispune de resurse de teren interioare cu potențial de a fi utilizate. Situația PUG-ului actual nu prezintă starea actuală a noilor dezvoltări, iar asta face ca urmărirea evoluției noilor construcții să fie dificilă. În ultimii ani, municipiul și-a transformat o parte din resursele de teren în zone rezidențiale sau de activități economice. Această schimbare a adus beneficii în ceea ce privește economia locală, însă dezvoltarea a fost una preponderent necontrolată și nesustenabilă.

În acest context, modele de extindere și analize ale modificărilor spațiale în timp ar putea fi realizate în mod eficient (din punct de vedere al costurilor) cu ajutorul tehnologiilor inteligente, precum Sistemul de Informații Geografice (GIS) și Teledetecția (RS)[137]. GIS și Teledetecția sunt tehnologii prin intermediul cărora se pot studia terenurile și prin urmare, foarte utile în formularea și implementarea componentei funciare în strategia de dezvoltare durabilă. Prin cartarea expansiunii urbane oferă o imagine exactă a locului în care se produce extinderea, ajută la identificarea resurselor naturale și a amenințărilor la calitatea factorilor de mediu și, mai ales, indică tiparele de dezvoltare. În cele din urmă, aceste instrumente oferă administrației publice locale posibilitatea de a gestiona extinderea urbană– ca și entități colectoare de date primare, care apoi transferă bazele de date către structurile județene / regionale / centrale.

6.2. BUNĂSTARE

CONTEXT – DESCRIERE GENERALĂ

În acest capitol va fi analizat modul în care este transpusă bunăstarea cetățenilor raportată la modul în care dezvoltările municipiului Constanța satisfac nevoile locuitorilor săi. În cadrul acestei secțiuni, prin analiza unor indicatori precum suprafața locuibilă, în raport cu alți indicatori precum locuințele existente și numărul de locuitori existenți, sunt tratate aspectele legate de accesibilitatea populației la serviciile de bază și calitatea vieții acestora.

Pe lângă condițiile de locuire, conform Eurostat [138], **calitatea vieții** este un concept multidimensional, mai larg decât producția economică și standardele de viață. Acesta include întreaga gamă de factori care influențează aprecierea față de viață dincolo de partea sa materială. Bazându-se pe această viziune, Eurostat a aprobat un cadru care cuprinde o analiză detaliată a dimensiunilor 8+1, care pot fi măsurate statistic pentru a reprezenta diferitele aspecte complementare ale calității vieții, completând în mod tradițional ca măsură a dezvoltării

[137] Știința și tehnologia prin care caracteristicile obiectelor de studiat se pot identifica, măsura și analiza fără contact direct, de la distanță

[138] https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Quality_of_life_indicators

economice și sociale, produsul intern brut (PIB). 8 dintre aceste dimensiuni se referă la capacitățile oamenilor de a-și asigura bunăstarea în funcție de valorile și prioritățile personale.

Comparativ cu media europeană, România prezintă o situație mai bună în cadrul a 4 dimensiuni (educația, siguranța, guvernanța europeană și interacțiunile sociale) și mai precară tot în rândul a 4 dimensiuni (condițiile economice, ca rata de angajare sau venitul rămas în urma achitării cheltuielilor de bază, condițiile de mediu de viață, cum ar fi poluarea și speranța de viață. Cu toate acestea, al 9-lea indicator, care privește calitatea percepută a vieții, depășește ușor media europeană, fapt ce relevă importanța vieții sociale la români, în ciuda dificultăților de trai.

În România, cel mai apropiat indicator compus ce măsoară calitatea vieții este Indicele Dezvoltării Umane Locale (IDUL)[139], însă acesta poate fi realizat doar din 10 în 10 ani, deoarece agregă date care sunt colectate doar la Recensămintele populației și ale locuințelor.

Indicele de Dezvoltare Umană Locală al județul Constanța, la nivel național, are o valoare de 60%, diferențiindu-se substanțial de Județul Ilfov de exemplu, care este cel mai dezvoltat județ din țară, cu o valoare de 80%. La nivel local, Indicele de Dezvoltare Umană Locală al municipiului Constanța are valoarea de 91,21% fiind și cel mai dezvoltat municipiu, față de alte orașe precum Năvodari (80,09%), Ovidiu (79,99%), Eforie (78,98%), Techirghiol (74,21%) și Cernavoda (73,42%) sau municipiul Mangalia (78,98%) și municipiul Medgidia (72,88%). De asemenea se observă faptul că localitățile din imediata proximitate a municipiului Constanța prezintă un Indice de Dezvoltare Umană Locală mai ridicat chiar decât unele orașe și municipii enumerate mai sus precum: Costinești (84,12%), Agigea (81,61%), Cumpăna (75,26%) sau Valu lui Traian (75,05%), fapt datorat proximității față de municipiul reședință de județ și a ofertei de locuri de muncă și dotări socio-economice oferite de acesta.

NOILE DEZVOLTĂRI REZIDENȚIALE INDICĂ O CREȘTERE A CALITĂȚII LOCUIRE PRIN SPORIREA SUPRAFEȚEI MEDII LOCUIBILE PER LOCUITOR, ÎNSĂ ACEASTA SE PĂSTREAZĂ SUB MEDIA LA NIVEL EUROPEAN

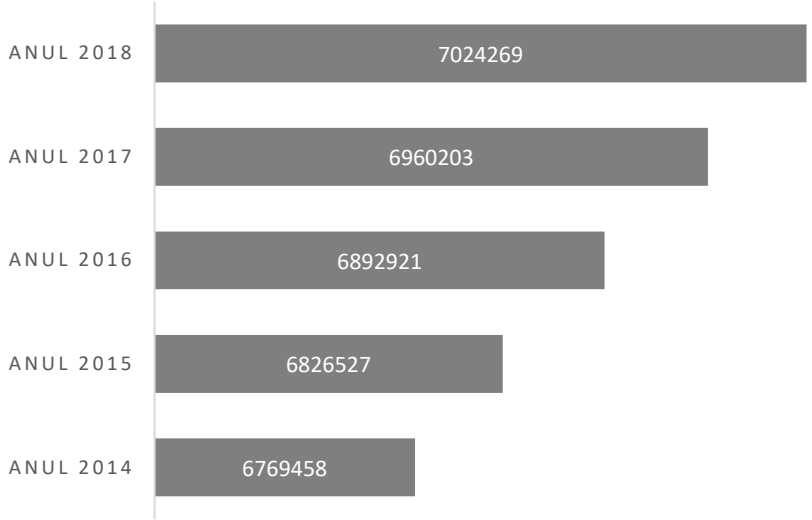
În ceea ce privește **noile dezvoltări rezidențiale**, acestea se regăsesc la nivelul mai multor așezări din jurul nucleului principal al municipiului Constanța, profilul zonelor de locuit fiind însă unul diferit. Astfel, zona de nord este caracterizată preponderent de locuințe individuale, privilegiate, având parcele mai generoase, în special în cartierul Tomis Nord, pe malul lacului Siutghiol în cartierul Inel I sau în cadrul unor complexe rezidențiale pe Faleza de Nord (Santa Maria Bay Rezidence, Ariadna Residences). Pe de altă parte, zona de sud este caracterizată mai mult de extinderea zonelor deja urbanizate precum comunele aparținătoare Agigea, Lazu și Cumpăna.

În comparație cu suprafața medie locuibilă de 34 mp pe persoană din Europa, România are o medie relativ scăzută pe persoană (20 mp/loc.). Totodată, în ceea ce privește condițiile de locuire, în ultimii ani s-au înregistrat creșteri substanțiale ale **suprafeței locuibile** pe cap de locuitor pe întreg teritoriul zonei metropolitane, în municipiul Constanța această evoluție fiind de peste 60%,

[139] "Indicele dezvoltării umane locale a fost dezvoltat de sociologul Dumitru Sandu și măsoară capitalul total al localităților, considerat din perspectiva dimensiunilor sale umană, de stare de sănătate, vitală și materială. […] Sărăcia comunitară măsurată prin valorile reduse ale IDUL nu trebuie confundată cu simpla agregare a indicilor de consum sau de venituri la nivel individual sau de gospodărie."

ajungând în anul 2018 la 22,3 mp/loc. De asemenea, din punct de vedere al **dotărilor locuințelor cu instalații și dependințe**, situația se prezintă satisfăcătoare sau chiar foarte bună, cea mai mare parte a acestora având acces la toate utilitățile necesare[140]. În plus, trebuie remarcat și procentul crescut al populației aflate în **zone nedezavantajate** la nivelul municipiului Constanța, 80,35% [141] dintre locuitori fiind înregistrați în astfel de zone, spre deosebire de celelalte orașe din cadrul zonei metropolitane în care acest procent este mult mai scăzut, nedepășind 35%.

FIGURA 94 – EVOLUȚIA SUPRAFEȚEI LOCUIBILĂ ÎN MUNICIPIUL CONSTANȚA, 2014-2018, MP ARIE DESFĂȘURATĂ



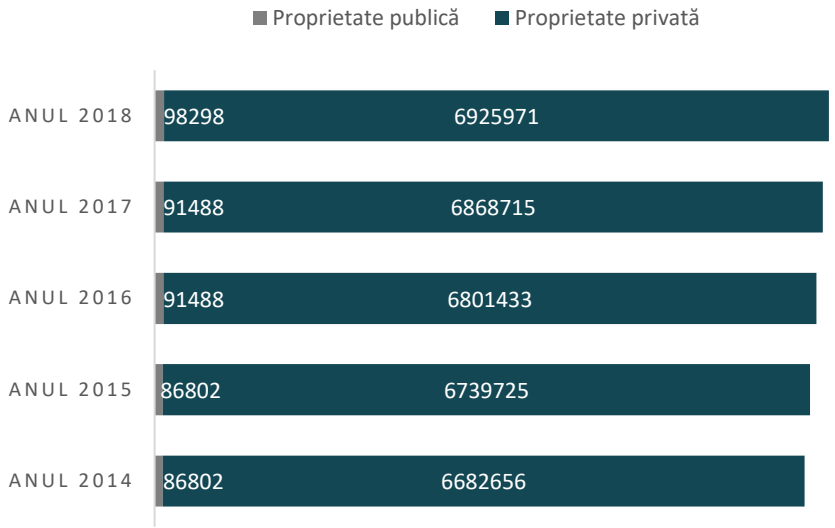
Sursa: Baza de date INS Tempo

În același timp, la nivelul municipiului Constanța se înregistrează și o serie de discrepanțe în ceea ce privește suprafața și calitatea locuirii, ce se remarcă și în ceea ce privește **prețul locuințelor**. În timp ce în partea de sud, prețurile pentru o casă / apartament sunt între 29.000€ - 84.000€, în nord prețul variază foarte mult de la 46.000€ până la 400.000€ pentru o casă pe malul lacului Siutghiol. Discrepanța de preț este dată atât de dimensiunea parcelei, cât și de accesul mai facil la concentrările de locuri de muncă, de diversitate mai mare a dotărilor sau de o calitate mai mare a factorilor de mediu. Dacă partea de nord a municipiului beneficiază de o suprafață mai ridicată de vegetație datorită parcului Tăbăcăriei și al lacului Siutghiol, partea de sud se remarcă însă printr-un peisaj mai industrial pe seama localizării portului industrial Constanța și a zonelor logistice.

[140] Conform situației înregistrate la nivelul anului 2011 în cadrul Recensământului Populației și Locuințelor

[141] Atlasul zonelor urbane marginalizate din România

FIGURA 95 – EVOLUȚIA SUPRAFEȚEI LOCUIBILE ÎN MUNICIPIUL CONSTANȚA PE TIPURI DE PROPRIETATE, 2014-2018, MP ARIE DESFĂȘURATĂ



Sursa: Baza de date INS Tempo

Pentru municipiul Constanța se constată o creștere a suprafeței locuibile cu 254.811 mp arie desfășurată față de valoarea din 2014, ajungând în anul 2018 la o suprafață de 7.024.269 mp. Această creștere se aplică atât proprietăților publice cât și proprietăților private. Față de anul 2014, suprafața locuibilă pe tipul de proprietate publică a crescut cu 11.496 mp arie desfășurată, iar suprafața locuibilă pe tipul de proprietate privată a crescut cu 243.315 mp arie desfășurată, până în anul 2018, observându-se astfel un grad mai mare de dezvoltare a domeniilor private față de cele publice.

TABEL 31 – SUPRAFAȚA LOCUIBILĂ (M²) RAPORTATĂ LA NUMĂRUL DE LOCUINȚE EXISTENTE DIN MUNICIPIULUI CONSTANȚA, 2014-2018

INDICATOR	2014	2015	2016	2017	2018
Suprafața locuibilă	6.769.458	6.826.527	6.892.921	6.960.203	7.024.269
Locuințe existente	128.537	129.600	130.946	132.324	133.814
Suprafața medie/ locuințe	**52,66**	**52,67**	**52,63**	**52,59**	**52,49**

Sursa: Baza de date INS Tempo

De asemenea, pe lângă creșterea suprafeței locuibile, pentru municipiul Constanța se constată și o creștere a numărului de locuințe cu 5.277 mai multe locuințe față de 2014, ajungând în anul 2018 la un număr de 133.814 locuințe. Atât suprafața locuibilă, cât și locuințele existente au

înregistrat creșteri substanțiale în ultimii 4 ani, însă nu se remarcă și sporire a calității locuirii prin creșterea suprafeței medii a unei locuințe.

TABEL 32 – SUPRAFAȚA LOCUIBILĂ (M²) RAPORTATĂ LA NUMĂRUL POPULAȚIEI EXISTENTE DIN MUNICIPIULUI CONSTANȚA, 2014-2018

INDICATOR	2014	2015	2016	2017	2018
Suprafața locuibilă	6.769.458	6.826.527	6.892.921	6.960.203	7.024.269
Populația după domiciliu	320.318	319.351	317.966	316.253	314.936
Suprafața medie locuibilă	**21,13**	**21,37**	**21,67**	**22,00**	**22,30**

Sursa: Baza de date INS Tempo

În plus, deși valoarea populației domiciliate în municipiul Constanța a înregistrat o scădere de -1,68% (în minus cu 5.382 de locuitori) față de 2014, se constată o creștere a suprafeței medii locuibile, de la 21,13 mp/locuitor în 2014, la 22,30mp/locuitor în 2018. În același timp, în comparație cu suprafața medie locuibilă din Europa de 34 mp pe persoană, media din municipiul Constanța este încă relativ scăzută.

LOCUITORII DIN ZONELE REZIDENȚIALE SUBURBANE CONTINUĂ SĂ FOLOSEASCĂ DOTĂRILE OFERITE DE MUNICIPIUL CONSTANȚA

Procesul accentuat de suburbanizare a generat o creștere ridicată a populației în localitățile limitrofe municipiului Constanța. Deși populația comunelor a crescut într-un ritm accentuat, în cele mai multe cazuri noile dezvoltări nu au inclus dotările necesare de interes cotidian. Astfel, locuitorii din unitățile administrativ teritoriale din imediata vecinătate precum Agigea, Cumpăna sau Lazu folosesc adesea serviciile publice și infrastructura din municipiul Constanța.

CALITATEA ȘI COSTUL LOCUIRII DIFERĂ ÎN ZONA DE NORD FAȚĂ DE ZONA DE SUD

Calitatea și costul locuirii este mai mare în zona de nord decât în zona de sud, iar cauza acestui lucru este rezultat din discrepanțele de construire, dotare sau amenajare existente la nivelul celor două zone. Astfel, zona de nord beneficiază de un peisaj mai plăcut, o zonă abundentă în vegetație și caracterizat de locuințe privilegiate pe parcele mari, cu acces la o varietate de dotări dar și elemente de cadru natural, pe când zona de sud este caracterizată în principal de un peisaj industrial.

MAJORITATEA CLĂDIRILOR REZIDENȚIALE ȘI PUBLICE DUC LIPSĂ DE INVESTIȚII ÎN CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE

De asemenea, aproape trei sferturi din locuințele din municipiul Constanța sunt apartamente fără o atenție deosebită acordată eficienței energetice a clădirilor. Datorită faptului că majoritatea acestor apartamente se află în clădiri realizate înainte de 1990, numărul clădirilor certificate din punct de vedere al eficienței energetice si al atingerii obiectivelor dezvoltării durabile este unul foarte redus. În același timp, s-a constata faptul că există o lipsă a investițiilor publice în creșterea eficienței energetice și în cazul clădirilor publice, fiind și în acest caz necesare intervenții suplimentare.

INSUFICIENȚA SPAȚIILOR VERZI REPREZINTĂ UNA DINTRE PRINCIPALELE PROBLEME CE ÎI NEMULȚUMEȘTE PE CETĂȚENI

Spațiul urban are un rol esențial în transformarea orașelor și în definirea modului în care acesta este perceput de locuitori / vizitatori / utilizatori. Spațiul urban este greu de definit și are caracteristici și elemente diferite în funcție condiționările geografice și culturale. Pe măsură ce orașele și populația urbană continuă să se transforme rapid, este necesară regândirea modului în care se folosește spațiul, cu precădere cel cu funcțiune publică, căci acesta este spațiul interacțiunii sociale, creativității, activităților economice și divertismentului, aspecte care contribuie la sporirea atractivității unui oraș.
Se remarcă în special problema spațiilor verzi înlocuite de parcări și faptul că suprafața de spațiu verde pe cap de locuitor este mult sub recomandarea de 26 mp. Elaborarea unei baze de date privind spațiile verzi care să permită monitorizarea acestora se află în acest moment în curs de elaborare. Acest aspect a fost detaliat în capitolul dezvoltare urbană urmând ca celelalte aspecte calitative privind gestiunea spațiilor verzi să fie detaliate în capitolul mediu inteligent.

Celelalte aspecte calitative privind locuirea (precum accesul la alimentarea cu apă, canalizare, energie electrică, termoficare sau accesul la rețeaua de gaze naturale) sunt detaliate în capitolul mediu inteligent, din considerente metodologice acestea fiind considerate componente ale mediului. De asemenea, tot la capitolul mediu inteligent sunt tratate și aspectele privind clădirile inteligente (în particularitate fiind analizați indicatori precum gradul de eficientizare energetică sau de implementare a soluțiilor inteligente în clădiri).

6.3. SIGURANȚĂ

CONTEXT – DESCRIERE GENERALĂ

Creșterea siguranței publice și eficientizarea măsurilor de prevenire și combatere a criminalității reprezintă un demers care poate contribui în mod semnificativ la creșterea nivelului de calitate a vieții pentru membrii municipiului Constanța. De cele mai multe ori, insecuritatea cetățenilor este cauzată de existența unor evenimente precum furturi, tâlharii, acte de violenta fizică, scandaluri etc., care îi fac pe cetățeni să nu mai aibă încredere în sistemul public.

Asigurarea siguranței în spațiile publice este una din principalele responsabilități ale administrației publice locale, iar utilizarea celor mai noi tehnologii TIC[142] se dovedește a fi un instrument foarte eficient în reducerea infracțiunilor comise, mai ales prin utilizarea inteligenței artificiale (IA)[143].

Inteligența artificială poate aduce beneficii într-o gamă largă de sectoare, cum ar fi asistența medicală, consumul de energie, automobilele, agricultura, schimbările climatice și gestionarea riscurilor financiare. De asemenea, IA poate contribui la detectarea fraudelor și a amenințărilor cibernetice și le permite autorităților de aplicare a legii să combată criminalitatea într-un mod mai eficient. IA aduce însă și noi provocări pentru viitorul locurilor de muncă și ridică probleme juridice și etice.

Abordarea Comisiei Europene în această privință este trilaterală: instituie cerințele-cheie pentru o inteligență artificială de încredere, demarează o etapă-pilot la scară largă pentru părțile interesate și depune eforturi în vederea ajungerii la un consens internațional în ceea ce privește dezvoltarea unei inteligențe artificiale centrate pe factorul uman. O inteligență artificială în care să putem avea încredere ar trebui să respecte toate normele aplicabile, precum și o serie de cerințe[144]:

- Implicare și supraveghere umană: sistemele de IA ar trebui să faciliteze existența unor societăți echitabile prin sprijinirea implicării factorului uman și a respectării drepturile fundamentale, fără să reducă, să limiteze sau să compromită autonomia umană.
- Robustețe și siguranță: o IA în care putem avea încredere presupune ca algoritmii să fie siguri, fiabili și suficient de solizi pentru a face față erorilor sau inconsecvențelor de pe parcursul întregului ciclu de viață al sistemelor de IA.
- Respectarea vieții private și guvernanța datelor: cetățenii ar trebui să dețină controlul deplin asupra propriilor date, care să nu fie utilizate în scopuri prejudiciabile sau discriminatorii.
- Transparență: ar trebui asigurată trasabilitatea sistemelor de IA.
- Diversitate, nediscriminare și echitate: sistemele de IA ar trebui să țină seama de întreaga gamă de abilități, competențe și cerințe din partea factorului uman și să asigure accesibilitatea.
- Bunăstare societală și de mediu: sistemele de IA ar trebui utilizate pentru a accelera schimbările sociale pozitive și pentru a favoriza dezvoltarea durabilă și responsabilitatea ecologică.

---

[142] Reprezintă tehnologia necesară pentru prelucrarea (procurarea, procesarea, stocarea, convertirea și transmiterea) informației, în particular prin folosirea computerelor (calculatoarelor electronice).

[143] „Capacitatea unui sistem de a interpreta corect datele externe, de a învăța din astfel de date și de a folosi ceea ce a învățat pentru a-și atinge obiective și sarcini specifice printr-o adaptare flexibilă”. Termenul „inteligență artificială” este utilizat colocvial pentru a descrie mașinile care imită funcțiile „cognitive” pe care le asociază oamenii cu alte minți umane, cum ar fi „învățarea” și „rezolvarea problemelor”.

[144] https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_19_1893

- Responsabilitate: ar trebui instituite mecanisme care să asigure responsabilitatea și răspunderea sistemelor de IA și a acțiunilor acestora.

La nivel local, în cadrul municipiului Constanța, autoritățile ce au ca obiectiv asigurarea ordinii și liniștii publice, paza și protecția elementelor de interes public, precum combaterea criminalității sociale sunt reprezentate de:

- Inspectoratul de Poliție Județean Constanța;
- Poliția Rutieră Constanța;
- Poliția Locală Constanța;
- Serviciul de Investigații Criminale.

MUNICIPIUL CONSTANȚA A CUNOSCUT A SCĂDERE CONSIDERABILĂ A NUMĂRULUI DE INFRACȚIUNI SESIZATE ÎN ULTIMII ANI

Conform datelor primite din partea Inspectoratului de Poliție Județean Constanța, se remarcă la nivelul municipiului că principalele infracțiuni sesizate în perioada 2014-2019 sunt cele referitoare la furturi, distrugeri și infracțiuni la regimul rutier. La nivelul evoluției infracțiunilor înregistrate, se constată faptul că pentru anul 2019 infracționalitatea prezintă un număr mai scăzut, de 6.665 infracțiuni, adică cu -30,6% mai puține infracțiuni sesizate față de anul 2014.

TABEL 33 – PRINCIPALELE INFRACȚIUNI SESIZATE ÎN MUNICIPIUL CONSTANȚA, 2014-2019

TIPURI DE INFRACȚIUNI	2014	2015	2016	2017	2018	2019	EVOLUȚIE
Infracțiuni sesizate	**9.605**	**9.538**	**8.368**	**7.724**	**7.446**	**6.665**	**-30,60%**
Tâlhării	287	251	236	297	229	242	-15,67%
Furturi TOTAL	**5.619**	**4.957**	**3.837**	**3.277**	**2.959**	**2.230**	**-60,31%**
Furturi din locuințe	837	744	657	540	488	319	-61,88%
Furturi din societăți comerciale	624	783	598	656	546	546	-12,50%
Furturi din auto și componente auto	1.582	1.366	977	759	361	294	-81,41%
Furturi din buzunare	363	337	185	152	210	140	-61,43%
Distrugeri	**1.516**	**1.259**	**1.110**	**1.095**	**967**	**960**	**-36,67%**

TIPURI DE INFRACȚIUNI	2014	2015	2016	2017	2018	2019	EVOLUȚIE
Infracțiuni la regimul rutier	**28**	**51**	**53**	**78**	**151**	**187**	**567,85%**

Sursa: IPJ Constanța

Un aspect pozitiv este observat atât în cazul furturilor, cât și în cazul distrugerilor. În cazul furturilor, acestea au scăzut de la un număr de 5.619 furturi înregistrate în anul 2014, la un număr de 2.230 furturi în anul 2019 (cu 3.389 de furturi mai puțin), această scădere fiind remarcată de asemenea și în cazul distrugerilor, unde au fost semnalate cu 556 distrugeri mai puține în anul 2019 decât în anul 2014. Din păcate, în cazul numărului infracțiunilor la regimul rutier se observă o creștere alarmantă, fiind înregistrate cu 159 de infracțiuni de acest fel mai multe în anul 2019 față de anul 2014. Din punct de vedere al dispunerii infracțiunilor IPJ Constanța face precizarea faptului că acestea sunt sesizate pe raza întregului municipiu, fără a fi concentrate pe anumite zone.

ÎN MUNICIPIUL CONSTANȚA SE ÎNREGISTREAZĂ O LIPSĂ ACUTĂ A INFRASTRUCTURII DE MONITORIZARE VIDEO

Organismele publice și în special Poliția Locală care are atribuții specifice în ceea ce privește asigurarea siguranței publice nu dispun de infrastructura necesară pentru **monitorizarea video** a evenimentelor cu caracter antisocial. În cadrul discuțiilor cu actorii implicați, a fost sesizată această problemă și menționat faptul că în actualul context, pe raza municipiului există doar 5 camere de supraveghere video. Sistemul stradal de supraveghere video vine în întâmpinarea autorităților ce au ca obiectiv asigurarea ordinii și liniștii publice, fiind nevoie de realizarea unor investiții în implementarea unor sisteme integrate de supraveghere video și dezvoltarea infrastructurii de monitorizare a acestora, în vederea susținerii măsurilor de prevenire și combatere a criminalității și de limitare a unor evenimente care pot constitui potențiale amenințări asupra proprietății publice și private.

LA NIVEL MUNICIPAL SE REMARCĂ O ACCESIBILITATE FOARTE SCĂZUTĂ LA BAZE DE DATE SPAȚIALE INTEGRATE

Una dintre principalele disfuncționalități identificate de către actorii locali este reprezentată de lipsa unei baze de date GIS accesibile, în care să existe o bază spațială și vectorială a tuturor informațiilor necesare despre municipiu. Cu ajutorul acestei baze de date spațiale pot fi accesate date utile pentru actorii locali în intervențiile pentru menținerea siguranței în spațiul public și nu numai.

CONDIȚIILE DE SIGURANȚĂ PUBLICĂ S-AU ÎMBUNĂTĂȚIT PRIN SPORIREA GRADULUI DE ACOPERIRE A ILUMINATULUI PUBLIC, ÎNSĂ ESTE NECESARĂ O EFICIENTIZARE A ACESTUI SISTEM

În ceea ce privește rețeaua de **iluminat public**, se remarcă o extindere a acesteia în ultimii ani, considerând faptul că în 2014 existau doar 11.990 corpuri de iluminat, iar în prezent pe teritoriul municipiului există 24.996 corpuri de iluminat. De asemenea, doar 20% din corpurile de iluminat sunt lămpi LED, restul fiind lămpi pe vapori de sodiu sau lămpi pe iodură metalică. Celelalte

aspecte calitative privind iluminatul public sunt detaliate în capitolul mediu inteligent, din considerente metodologice acestea fiind considerate componente ale mediului.

6.4. CULTURĂ ȘI TIMP LIBER

CONTEXT – DESCRIERE GENERALĂ

Orașele inteligente sunt prin natura lor orașe digitalizate, caracterizate prin volumul de date stocate digital și cu un număr mare de obiecte fizice conectate la internet. Soluțiile inteligente au potențialul de a conecta oamenii și de a ridica nivelul de coeziune socială, dar și de a facilita accesul la servicii și utilități de către cetățeni. Aspectele referitoare la cultură și petrecerea timpului liber reprezintă elemente de plus valoare, care diferențiază orașele între ele și care prezintă potențial de dezvoltare a unor infrastructuri noi și adaptate. Dezvoltarea zonelor de cultură și timp liber, cu spații, galerii, spectacole publice, cafenele și magazine, devine o oportunitate de a investi în capitalul uman și social. Consolidarea comunităților nu se poate face decât prin atragerea și păstrarea forțelor creative, bine calificate, pentru a răspunde provocărilor viitoare. Această secțiune are ca scop evaluarea serviciilor culturale prezente la nivelul municipiului Constanța, atât din perspectiva infrastructurii culturale existente, cât și cu privire la consumul cultural al constănțenilor și al turiștilor.

În acest context, municipiul Constanța este un oraș cultural de importanță națională, în cadrul căruia zona Peninsulară prezintă concentrația cea mai mare de patrimoniu cultural, religios, arheologic și dotări de interes turistic din oraș. Zona Peninsulară se află în proces de regenerare funcțională. Aceasta face parte din Zona Centrală a municipiului Constanța, constituind nucleul istoric al orașului și este declarată zonă de rezervație arheologică și de arhitectură de interes național. În același timp, în Constanța se pot găsi exemple de stiluri arhitectonice diverse – multe imobile decorate care au ajuns într-un stadiu avansat de degradate, unul dintre cele mai emblematice exemple fiind chiar Cazinoul, considerat simbolul municipiului Constanța.

MUNICIPIUL CONSTANȚA SE BUCURĂ DE O OFERTĂ CULTURALĂ DIVERSĂ, DE INTERES LOCAL ȘI SUPRATERITORIAL

Printre **principalele dotări culturale** prezente în municipiu se regăsesc următoarele echipamente majore:

MUZEE ȘI COMPLEXE MUZEALE, GALERII | Muzeul de Istorie Națională și Arheologie, Muzeul de Artă Populară, Muzeul Marinei Române, Muzeul de Sculptură ”Ion Jalea”, Muzeul Portului Constanța, Edificiul Roman cu Mozaic, Muzeul de Artă, Muzeul Mării, Muzeul Militar Național ”Regele Ferdinand I” Filiala Constanța, punct muzeal al Uniunii Democrate a Tătarilor Turco-Musulmani din România și Complexul Muzeal de Științe ale Naturii – compus din șase secțiuni: delfinariu, planetariu, observator astronomic, microrezervație și expoziție de păsări exotice și decor.

TEATRE ȘI BIBLIOTECI | Biblioteca Județeană Constanța, Biblioteca Municipală, Biblioteca Britanică, Teatrul de revistă Fantasio, Teatrul de păpuși ”Elpis”, Teatrul pentru copii și tineret Călușul de Mare, Teatrul de Operă și Balet Oleg Danovoski.

LĂCAȘURI ȘI EDIFICII DE CULT | Arhiepiscopia Tomisului, Catedrala Ortodoxă Sf. Petru și Pavel, Biserica Ortodoxă grecească Schimbarea la Față, Biserica Ortodoxă bulgărească Sf. Nicolae,

Bazilica catolică Sf. Anton, Biserica Armenească – casa parohială, Sinagoga (ruinele), Geamia Hunkiar, Moscheea ”Carol I”.

MONUMENTE ȘI ATRACȚII | Acvariul, Termele Romane, Farul Genovez, statuia lui Ovidiu, bustul lui Mihai Eminescu, Portul Turistic Tomis, Statuia Lupoaicei, Parcul Arheologic, Cazinoul.

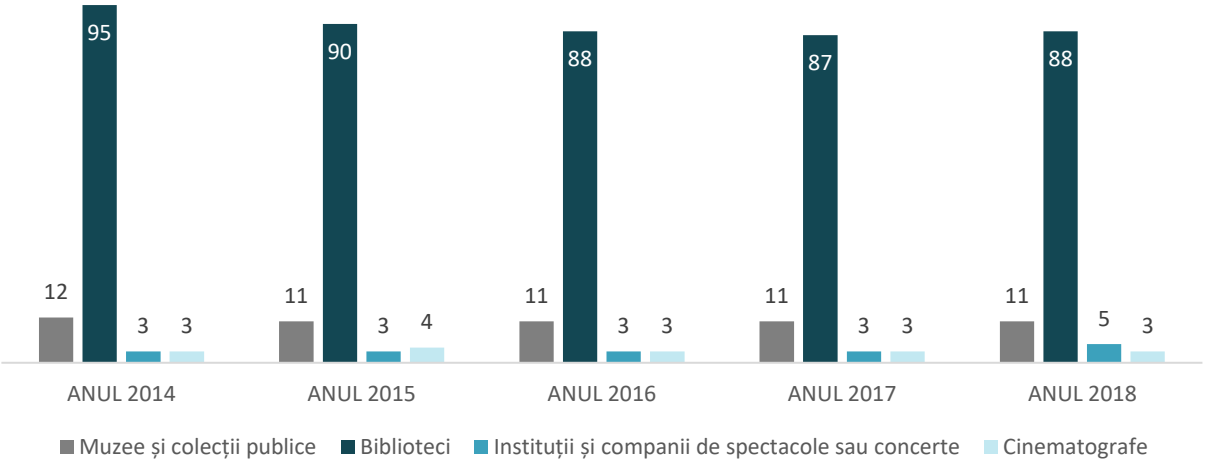
LISTA INDICATORILOR PENTRU COMPONENTA CULTURĂ ȘI TIMP LIBER

Județul Constanța	
Municipiul Constanța	Instituții și companii de spectacole sau concerte – 5 (anul 2018) Spectatori si auditori la reprezentații artistice – 123.005 (anul 2018) Spectatori la cinematografe – 763.000 (anul 2018) Muzee si colecții publice – 11 (anul 2018) Vizitatori in muzee si colecții publice – 829.766 (anul 2018) Biblioteci – 88 (anul 2018) Cinematografe – 3 (anul 2018)

Sursa: Baza de date INS Tempo

Distribuția instituțiilor de cultură la nivel municipal indică o acoperire relativ satisfăcătoare. Astfel, în anul 2018, în municipiul Constanța funcționau 11 muzee și colecții publice, 88 de biblioteci, 3 cinematografe și 5 instituții de companii de spectacole sau concerte. Aceste date reflectă o scădere față de anul 2014 când, pentru biblioteci de exemplu, numărul acestora era de 95 de biblioteci – cu 8 biblioteci mai mult. Pentru anul 2018 se remarcă totuși o creștere ușoară a instituțiilor și companiilor de spectacole sau concerte, ajungându-se la un număr total de 5 instituții, cu 2 mai mult față de anul 2014. În cazul muzeelor și colecțiilor publice se observă o scădere a numărului acestora, fiind cu 1 unitate mai puțin față de anul 2014.

FIGURA 96 – EVOLUȚIA NUMĂRULUI DE BIBLIOTECI, MUZEE ȘI COLECȚII PUBLICE, CINEMATOGRAFE ȘI INSTITUȚII ȘI CAMPANII DE SPECTACOLE SAU CONCERTE ÎN MUNICIPIUL CONSTANȚA, 2014-2018



Sursa: Baza de date INS Tempo

Cu toate că oferta culturală a municipiului Constanța cuprinde o pondere ridicată a dotărilor de bază (spre exemplu, biblioteci), orașul beneficiază de un real avantaj prin rolul suprateritorial pe care îl are și oferta culturală accesibilă de care dispune întreg județul. Acesta beneficiază de un patrimoniu cultural-istoric și etnofolcloric de mare valoare printre care se remarcă: biserici și ansambluri mănăstirești, monumente și ansambluri de arhitectură și de artă, ansambluri arhitecturale urbane, centre istorice și situri arheologice care atrag anual un număr ridicat de turiști și care creează posibilitatea de promovare turistică și la nivel suprateritorial. La nivelul zonei Peninsulare se constată faptul că pentru aceste obiective turistice nu există o semnalizare vizibilă și lipsește o promovare unitară a oportunităților de petrecere a timpului liber și vizitare, atât la nivel de materiale publicitare cât și la nivel de trasee turistice pietonale marcate corespunzător.

MUNICIPIUL CONSTANȚA PREZINTĂ UN NUMĂR RELATIV RIDICAT DE MONUMENTE ISTORICE, 154, DINTRE CARE 24 DE OBIECTIVE SUNT DE INTERES NAȚIONAL

Monumentele istorice reprezintă principala resursă care stă la baza identificării unor areale cu o valoare culturală ridicată. Municipiul Constanța este caracterizat de un număr relativ ridicat de monumente istorice, pe teritoriul acestuia regăsindu-se 24 din cele mai importante monumente de interes național[145], dintr-un total de 154 de monumente în municipiu (22,19% din cele 694 de monumente aflate pe teritoriul județului Constanța). Dovadă a faptului că teritoriul județului Constanța și implicit al orașului Constanța a fost ocupat din cele mai vechi timpuri stau cele 476 de monumente arheologice. Cele mai importante situri arheologice sunt reprezentate de Peninsula Constanța, cunoscută ca ”Orașul antic Tomis”, Edificiul Roman cu Mozaic, Termele Romane sau Zidul de incintă al Cetății Tomis. Acestora li se adaugă monumentele de arhitectură

[145] Conform Listei Monumentelor Istorice din anul 2015, Ministerul Culturii

care adăpostesc numeroase lăcașuri de cult religios sau case cu o valoare deosebită precum: Farul vechi Carol I, Catedrala ortodoxă ”Sf. Apostoli Petru și Pavel”, Biserica armenească ”Sf. Maria”, Moscheea Carol I, Farul Genovez sau Cazinoul Constanța. De asemenea, municipiul Constanța beneficiază și de o serie de monumente de for public: Statuia ”Fată la mare”, Statuia lui Ovidiu, Statuia lui Mihai Eminescu sau Arta monumentală ”Marea și navigația”.

Componenta arheologică este însă insuficient promovată și pusă în evidență, infrastructura turistică existentă fiind de calitate scăzută, iar obiectivele arheologice, slab promovate din punct de vedere vizual. Situația juridică incertă a vestigiilor îngreunează posibilitatea atragerii de fonduri pentru punerea acestora în valoare. De asemenea, nu sunt valorificate suficient nici oportunitățile noilor tehnologii, deși în acest sens au existat demersuri și proiecte pilot – „TomisReborn/Tropaeum Traiani - Muzeu Arheologic Virtual”, implementat de Asociația „Terra Semper Fidelis - Perspectivă pentru viitor”, în parteneriat cu Muzeul de Istorie Națională și Arheologie Constanța (MINAC), în anul 2015, care a permis reconstituirea 3D pentru un prototip de vizualizare utilizând tehnologia realității augmentate. Proiectul Muzeu Arheologic Virtual TomisReborn/Tropaeum Traiani vizează stimularea promovării turismului dobrogean la nivel local, județean, național și internațional, prin sensibilizarea publicului asupra patrimoniului local existent. Beneficiind de avantajele tehnologiilor realității virtuale, de interacțiune în timp real, de vizualizare 3D și de explorarea liberă a mediului antic, proiectul a reprezentat un puternic potențial didactic, transformând muzeul într-o sala de clasă, într-o scenă deschisă workshop-urilor, evenimentelor tematice etc.

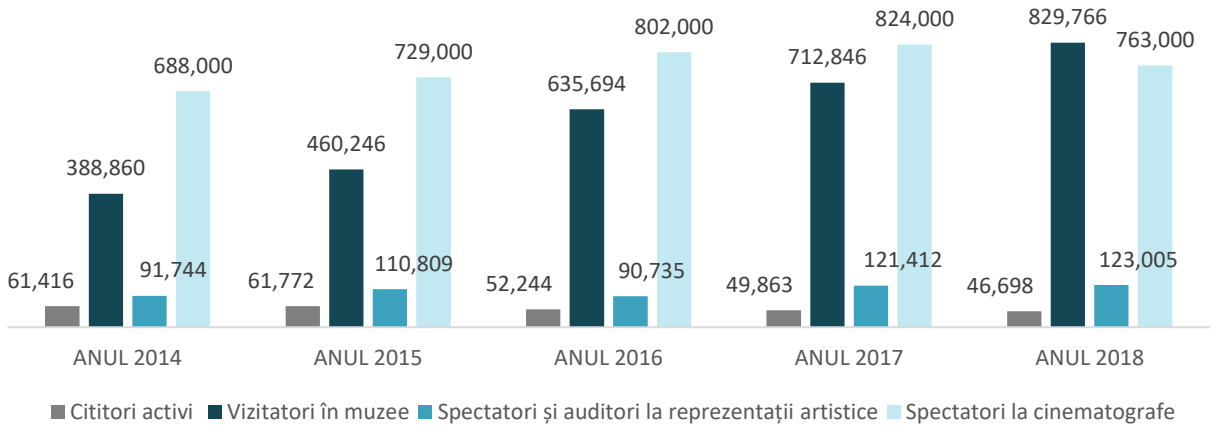
Mai mult, în ceea ce privește monumentele de arhitectură, deși multe dintre imobilele decorate în stiluri arhitectonice diverse se află în paragină sau au fost demolate, există și exemple de monumente de arhitectură care au beneficiat de atenția instituțiilor publice care au demarat **proiecte de restaurare, conservare și punere în valoare a monumentelor istorice**. Multe din clădirile construite la sfârșitul secolului al XIX-lea și începutul celui de-al XX-lea precum Cazinoul de pe faleză, Muzeul de Istorie și Arheologie, Muzeul de Artă Populară sau Vila Șuțu reprezintă adevărate puncte de interes care atrag anual un număr ridicat de turiști și care au avut parte sau urmează să aibă parte de proiecte de restaurare sau reabilitare finanțate din fonduri europene prin intermediul Programului Operațional Regional 2014-2020 / 2021-2027 sau al altor programe de finanțare.

INTERESUL CRESCUT AL LOCUITORILOR, DAR ȘI AL VIZITATORILOR, PENTRU ACTIVITĂȚILE CULTURALE ESTE DOVEDIT DE CREȘTEREA CU 43,2% A CONSUMULUI CULTURAL ÎN PERIOADA 2014-2018

În ceea ce privește **consumul cultural** la nivelul municipiului Constanța, se observă faptul că acesta a cunoscut o creștere relativ accentuată în intervalul 2014-2018, în special în rândul vizitatorilor la muzee. Astfel, numărul de participanți la activitățile culturale a crescut considerabil în această perioadă, de la un total de 1.230.020 de participanți în anul 2014, la un total de 1.762.469 participanți în anul 2018, reprezentând o creștere cu aproximativ 43,2% mai mult. Această creștere accentuată este datorată în special interesului crescut al vizitatorilor în muzee, care reprezintă cea mai mare parte a consumului cultural, cu o creștere în anul 2018 cu 440.906 persoane mai multe decât în anul 2014 (aproximativ 113,4%). De asemenea se observă o creștere semnificativă și în rândul spectatorilor și auditorilor la reprezentații artistice, fiind cu 31.261 mai multe persoane în anul 2018 (aproximativ 34%). În același timp și în cazul spectatorilor la

cinematografe se constată o creștere semnificativă, având cu 75.000 de spectatori mai mulți ca în 2014 (aproximativ 11%). Totuși, se poate observa faptul că anul 2017 a avut cei mai mulți spectatori la cinematografe, urmând o ușoară scădere în anul 2018. Nu în ultimul rând, în cazul cititorilor activi, aceste valori au înregistrat o scădere ușoară în acest interval, diferența fiind cu aproximativ 15.000 de cititori activi în anul 2018 față de anul 2014.

FIGURA 97 – CONSUMUL CULTURAL LA NIVELUL MUNICIPIULUI CONSTANȚA ÎN PERIOADA 2014-2018, NUMĂR PERSOANE



Sursa: Baza de date INS Tempo

MUNICIPIUL CONSTANȚA SE CLASEAZĂ PE LOCUL 35 DIN 46 DE ORAȘE DIN ROMÂNIA DIN PERSPECTIVA VITALITĂȚII CULTURALE

În prezent, la nivel internațional se remarcă o dinamică continuă a palierelor economic, social, moral și, nu în ultimul rând, cultural. Din acest motiv, este important de identificat cum se caracterizează municipiul Constanța din perspectiva **vitalității culturale**, într-un context în care economia creativă are o pondere din ce în ce mai mare.

Astfel, la nivel național, conform clasamentului general al orașelor analizate în funcție de indicele general de vitalitate culturală (2016) [146], Constanța se situează pe locul 35 din cele 46 de orașe studiate, cu o valoare totală a scorului obținut de -0.29.

POZIȚIILE OCUPATE ÎN CLASAMENTUL PRIVIND VITALITATEA CULTURALĂ A ORAȘELOR, PE INDICATORI

Orașul Constanța	
Subindicele infrastructură culturală	Locul 21 / 46 • Valoarea scorului obținut – 0.011
Subindicele cheltuielilor bugetare	Locul 36 / 46 • Valoarea scorului obținut – -0.864

[146] Studiul "Vitalitatea culturală a orașelor din România" – ediția 2018, este realizat pe parcursul anului 2018 și publicat în anul 2018, se raportează la nivelul anului 2016, an pentru care au fost disponibile majoritatea datelor obținute de la Institutul Național de Statistică, Ministerul Dezvoltării Regionale și Administrației Publice, Borg Design și o parte prin colectare internă.

Subindicele resurselor umane specializate	Locul 30 / 46 • Valoarea scorului obținut – -0.19
Subindicele participării culturale	Locul 21 / 46 • Valoarea scorului obținut – -0.01
Subindicele industriilor culturale	Locul 21 / 46 • Valoarea scorului obținut – -0.20
Subindicele așezămintelor culturale	Locul 15 / 24 • Valoarea scorului obținut – -0.50

Sursa: ”Vitalitatea culturală a orașelor din România” – ediția 2018

Vitalitatea culturală devine un element tot mai important într-o economice în care sectorul creativ câștigă pe zi ce trece tot mai mult teren. Ca expresie a vitalității culturale urbane ridicate, orașele creative sunt orașe cu o economie puternică, cu o ofertă mai mare a locurilor de muncă și capital uman ridicat, ce acționează ca centre de atragere a populației în defavoarea orașelor care nu investesc deloc în dezvoltarea industriilor creative.

Se poate observa că în toate clasamentele, orașul Constanța nu se situează pe un loc foarte favorabil. Pornind de la aceste valori, indicele de vitalitate culturală o insuficientă preocupare din partea comunității locale și administrative de a prioritiza dezvoltarea culturală a orașului.

MULTE DINTRE INSTITUȚIILE CULTURALE DIN MUNICIPIUL CONSTANȚA SUNT PREZENTE ÎN MEDIUL ONLINE, ÎNSĂ ÎNCĂ NU OFERĂ SUFICIENTE FACILITĂȚI PENTRU UTILIZATORI

În ceea ce privește itinerariul cultural al municipiului, acesta este caracterizat de numeroase aspecte pozitive, dar și de o serie de elemente care necesită ameliorare. Statisticile oficiale privind dezvoltarea accesului la Internet în lume arată o dezvoltare și o creștere continuă, de la an la an, tot mai mulți oameni devenind utilizatori de internet pe zi ce trece. Multe instituții culturale desfășoară diferite activități specifice de sporire a **prezenței în online**, cum ar fi dezvoltarea unei pagini web, diverse proiecte specifice online, promovarea online a publicațiilor, festivalurilor, concertelor, expozițiilor etc. La nivel local, o mare parte a instituțiilor de cultură din Constanța au o prezență în mediul online prin existența unui site oficial sau a unei pagini de Facebook oficiale. Principalul avantaj al acestor servicii este accesul facil la informație precum programul, informațiile generale despre instituție, tarifele etc, ca de exemplu în cazul Muzeului de Artă[147], Muzeului Marinei Române[148], Muzeului de Istorie Națională și Arheologie[149] etc. Din păcate, în cadrul itinerariului cultural, niciuna din instituțiile din această categorie nu dispun de posibilitatea achiziționării unui bilet online, tururi virtuale sau posibilitatea accesării site-ului oficial și într-o altă limbă de circulație – engleză, franceză etc. De asemenea, multe informații despre aceste obiective se găsesc mult mai ușor pe bloguri precum *ecomareaneagra.wordpress.com* sau site-uri specializate în turism precum *litoralulromanesc.ro* sau *ghidulmuzeelor.cimec.ro*.

[147] https://muzeuldeartaconstanta.ro/muzeu.html
[148] http://muzeulmarinei.ro/
[149] https://www.minac.ro/index.html

Complexul Muzeal de Științe ale Naturii[150] este singura instituție care asigură posibilitatea cumpărării biletelor online. Acesta oferă posibilitatea de a cumpăra bilete atât pentru *Microrezervație* cât și pentru *Acvariu*, *Echitație*, *Planetariu* și *Delfinariu*. De asemenea acesta este promovat foarte bine și prin alte platforme precum Facebook, Twitter, Instagram și YouTube.

Prin intermediul accesului online, instituțiile culturale se pot dezvolta din punct de vedere organizatoric prin prisma faptului că pot evalua mult mai eficient și mai corect modul în care diverse categorii de informații sunt solicitate sau căutate de către utilizatorii de la distanță. De asemenea, instituțiile își pot promova creațiile, valorile, produsele, arta, cultura etc, având acces la o varietate de platforme online care servesc drept spațiu de prezentare. Instituțiile culturale pot ajunge astfel la maximizarea și eficientizarea rezultatelor pe paginile proprii și minimizarea eforturilor de a căuta informații în alte surse.

MUNICIPIUL CONSTANȚA BENEFICIAZĂ DE O OFERTĂ VARIATĂ DE OPORTUNITĂȚI DE PETRECERE A TIMPULUI LIBER, ÎNSĂ INFRASTRUCTURA ȘI SERVICIILE OFERITE MAI POT BENEFICIA DE ÎMBUNĂTĂȚIRI

În ceea ce privește **activitățile de petrecere a timpului liber**, municipiul Constanța beneficiază de o serie de dotări, echipamente sportive și de agrement importante atât pentru locuitori cât și pentru turiști. Activitățile sportive de masă și de performanță reprezintă o categorie importantă de servicii publice finanțate de la buget sau în regim privat, care răspund atât necesităților locuitorilor de a duce un stil de viață sănătos, cât și ale turiștilor, români și străini, de a-și diversifica opțiunile de petrecere a timpului liber. În prezent municipiul Constanța organizează evenimente de importanță locală sau zonală, principala entitate care gestionează activitatea sportivă fiind reprezentată de Direcția Județeană pentru Sport și Tineret Constanța (DJST). Pentru astfel de evenimente, DJST pune la dispoziție Sala Sporturilor (cu o capacitate insuficientă de locuri la nivel municipal), Complexul Sportiv Tomis și Pista de Atletism din cadrul stadionului Faur Constanța (unde se organizează sezonier tabere de antrenament pentru box, gimnastică și dans, baschet sau volei). Ultima activitate de acest fel a fost în anul 2017, prin care DJST a desfășurat în centrele de agrement proprii, activități de petrecere a timpului liber. Activitățile desfășurate au avut ca obiective principale petrecerea în mod sănătos a timpului liber și formarea de abilități și competențe civice pentru asumarea unui rol activ în societate. Cu toate acestea, starea materială a infrastructurii este de degradare avansată, fiind necesare în prezent investiții ample fie de reabilitare, fie de demolare și reconstrucție a unei arene sportive.

Din punct de vedere al **dotărilor de agrement**, municipiul Constanța prezintă o serie de elemente reprezentative în acest caz. Acestea se concentrează în special în zona Peninsulară, dar și în stațiune Mamaia, aceasta din urmă prezentând un interes crescut pentru tineri. Astfel, oferta de agrement este foarte diversificată, fiind alcătuită din o serie numeroasă de muzee, parcuri, obiective de for, clădiri arhitecturale de mare valoare, dar și parcul acvatic din Mamaia, satul de vacanță, telegondola, pontonul maritim, pasarelele pietonale Iaht, Val Retro, Năvod și Pescăruși (puncte de atracție datorită designului deosebit), insula Ovidiu, dar și posibilitatea de practicare a unui număr mare de sporturi nautice precum yachting, kitesurfing, windsurfing sau parasailing. Tot la nivelul Peninsulei se regăsesc și alte obiective principale polarizatoare pentru municipiul Constanța, care alături de stațiunea Mamaia, transformă municipiul într-o destinație de turism

[150] https://delfinariu.bilet.ro/

intensiv: Plaja Modern și Portul turistic Tomis. Nivelul dezvoltării serviciilor în zona plajei și a portului a fost ridicat în ultimii ani, existând o dezvoltare a teraselor, restaurantelor și cafenelelor.

La nivelul municipiului Constanța, oferta de petrecere a timpului liber este reprezentată de următoarele dotări majore: Complexul Muzeal de Științe ale Naturii, mall-urile, satul de vacanță Mamaia, Luna Park, Aqua Magic Mamaia, telegondola, zona de clubbing, pontonul marin, insula Ovidiu, zona Cazinou Mamaia sau oportunitatea practicării de sporturi nautice.

Pe lângă elementele reprezentative ale municipiului Constanța menționate anterior, există și o serie de **artere și spații pietonale** reprezentative care sunt folosite ca alternative de petrecere a timpului liber de către locuitori și turiști. Principala arteră comercială istorică a municipiului este Str. Ștefan cel Mare, aceasta reprezentând un fost loc de promenadă și principala zonă de cumpărături (shopping). În ultimii ani însă, zona pietonală s-a degradat vizibil. Există un proiect de modernizare a zonei pietonale centrale și de refacere a infrastructurii pietonale cu spații verzi, mobilier urban inteligent, marcaje speciale pentru persoanele cu dizabilități, iluminat public, sistem de supraveghere video, canalizare unică subterană, fântâni arteziene etc. Proiectul „Acces și mobilitate pietonală în zona centrală a municipiului Constanța”, în valoare de 90 mil. lei, este finanțat prin Programul Operațional Regional 2014-2020 și se află în curs de implementare.

La nivel de **evenimente**, majoritatea acestora se petrec pe raza municipiului, fiind în principal evenimente outdoor pentru audiențe generalizate, în mod gratuit, atât pentru comunitatea locală cât și pentru turiști. Festivalurile de tip specific local sunt, de asemenea, pretexte de atracție turistică și există necesitatea de a crește calitatea unor astfel de evenimente în vederea diversificării ofertei de entertainment: Festivalul Gastronomiei și Vinului Românesc, Festivalul Internațional de Teatru Independent, ONE!, Festivalul Iernii sau festivaluri de notorietate precum: NEVERSEA Festival, Aloha Festival, Mamaia Fairytale, Sunwaves Festival, Festivalul Mamaia etc.

MUNICIPIUL CONSTANȚA SE BUCURĂ DE O OFERĂ CULTURALĂ RELATIV DIVERSĂ, DAR CARE POATE BENEFICIA DE INTERVENȚII SEMNIFICATIVE PENTRU ACTIVAREA ȘI PROMOVAREA ACESTEIA

În ceea ce privește oferta culturală și de petrecere a timpului liber a municipiului Constanța, aceasta este caracterizată de numeroase aspecte pozitive, dar și de o serie de elemente care necesită îmbunătățiri, precum lucrări de reabilitare, modernizare, extindere și chiar construire de noi dotări culturale pe teritoriul municipiului, precum și de promovare mai accentuată a facilităților oferite, inclusiv în mediul online, pentru a atrage turiștii din țară, cât și din străinătate. Având în vedere numărul facilităților culturale specializate din categoria instituțiilor de spectacole sau cinematografelor și chiar a dotărilor sportive, care este relativ redus, este necesară sporirea și diversificarea acestor dotări, inclusiv prin regenerarea / reînnoirea / renovarea unor spații valoroase, care au un potențial insuficient exploatat, pentru a atrage cât mai mulți utilizatori.

Mai mult, digitalizarea resurselor culturale este considerată, la nivelul Uniunii Europene, un factor cheie ce va contribui la îmbunătățirea accesibilității și a fluxului nefragmentat de informații într-o economie a cunoașterii. Odată transpus în format electronic, patrimoniul cultural sau cel științific poate deveni resursă pentru un spectru larg de produse și servicii în sectoare precum turismul.

De exemplu, în cazul muzeelor sau galeriilor, pot exista ghiduri de vizitare pe smartphone-uri. Aceste aplicații pot oferi vizitatorilor informații suplimentare despre opere de artă sau exponate, pe propriul telefon și în propria limbă. În plus, aceste aplicații pot furniza muzeului informații

detaliate privind dinamica vizitatorilor și pot fi utilizate în scopul îmbunătățirii experienței vizitării muzeului / galeriei pentru viitorii vizitatori.

Turismul de evenimente este în creștere la nivelul municipiului, însă este necesară o mai bună gestionare a orașului în timpul acțiunilor majore

În același timp, având în vedere consumul cultural crescut în ultimii ani și oferta de evenimente care este în principal de interes local, apare necesitatea diversificării activităților culturale din municipiu, inclusiv a celor dedicate tinerilor, prin dezvoltarea unor inițiative cu un impact ridicat în rândul acestora. În urma consultărilor cu actorii locali relevanți, s-a constatat faptul că spre deosebire de anii anteriori, domeniul turismului de evenimente sa dezvoltat destul de mult în Constanța, concentrându-se în mai multe zone precum Piața Ovidius, pe plajă și în zona peninsulară. Este util în același timp, să se realizeze un plan în ceea ce privește desfășurarea evenimentelor și în raport cu potențiali beneficiari. Astfel, este necesară o evaluare mai amănunțită a evenimentelor și a proiectelor finanțate. În urma evaluării se pot prezenta aspectele pozitive și negative apărute în implementarea proiectului, precum și efectele pe care le are evenimentul asupra cetățenilor și a mediului. De asemenea se observă faptul că ar trebui identificate evenimente care nu afectează circulația, precum și soluții pentru fluidizarea traficului și facilitatea accesului cetățenilor ce nu sunt interesați de un anumit eveniment. În cazul acestor probleme, se remarcă necesitatea unui sistem online care să monitorizeze aglomerările și problemele din trafic în perioadele aglomerate de sezon sau când sunt evenimente.

ESTE NECESARĂ O GESTIONARE UNITARĂ A DOMENIULUI CULTURAL ȘI DE O DEZVOLTARE A ACESTUI SECTOR COMPLEMENTAR CELUI TURISTIC PENTRU SPORIREA ATRACTIVITĂȚII MUNICIPIULUI ATÂT PENTRU LOCUITORI, CÂT ȘI PENTRU TURIȘTI

Este nevoie de generarea unui operator cultural municipal, cu rol de suport, care să permită creșterea competitivității operatorilor culturali, ca punte de dialog între mediul public și privat și care să gestioneze o agendă culturală pentru municipiu, actualizată permanent cu evenimentele organizate de către actorii publici și cei privați. Este de asemenea nevoie de amenajarea unor infrastructuri outdoor și în special indoor care să susțină activități, dar și de o promovare accentuată a acestora prin intermediul agendei culturale. De asemenea, competiția cu alte destinații cu alternative de petrecere a timpului liber în extrasezon este una importantă, existând potențial de dezvoltare a municipiului prin promovarea turismului de evenimente și a turismului urban de tip city-break. Există posibilitatea utilizării unui proiect transfrontalier România-Bulgaria în vederea dezvoltării unor programe turistice și culturale complexe și atracții turistice și culturale variate.

DOMENIUL SPORTIV DE INTERES LOCAL, DAR MAI ALES SUPRATERITORIAL, ESTE INSUFICIENT DEZVOLTAT ȘI PROMOVAT

O ofertă competitivă a dotărilor și echipamentelor sportive este esențială de asemenea pentru diversificarea ofertei turistice și de petrecere a timpului liber la nivelul municipiului Constanța. În prezent, municipiul nu dispune de o infrastructură sportivă competitivă la nivel național, și reușește să atragă numai evenimente de importanță locală sau zonală, o serie de investiții fiind de ajutor în cadrul extinderii, modernizării infrastructurii sportive și chiar derularea unor campanii de promovare a disciplinelor sportive care să atragă cât mai mulți utilizatori. De asemenea, există și activități sportive de masă și de performanță care ajută la diversificarea opțiunilor de petrecere

a timpului liber, dar care însă, nu sunt suficient promovate pe plan local, național sau chiar internațional.

SPAȚIILE PUBLICE DIN CONSTANȚA AU POTENȚIALUL DE A DEVENI ZONE IMPORTANTE ALE ORAȘULUI, ÎNSĂ CALITATEA ACESTORA TREBUIE SĂ CREASCĂ

Calitatea spațiilor publice precară, ocupate abuziv de mașini și de uzul exagerat al panourilor și afișajelor mari publicitare, accesul pietonal îngreunat dar și insuficiența unor spații de alimentație publică și comerciale, duc la absența unui sistem reprezentativ de spații publice atractive în municipiul Constanța. Spațiile publice pot devenii spații cu vocație de atractori turistici pentru zonele relevante ale orașului și se poate crea astfel o imagine urbană pozitivă asupra orașului care să pună în evidență elementele valoroase de arhitectură.

În același timp, conform SIDU există propuneri de proiecte care vizează diversificarea oportunităților de petrecere a timpului liber, implementabile în perioada 2017-2023:

LISTA PROIECTELOR ÎN PERIOADA 2017-2023
Județul Constanța – Municipiul Constanța
• Sala Polivalentă – construire și dotare sală dedicată activităților sportive, de divertisment și afaceri; • Stadionul Farul – lucrări de reabilitare și construcții, amenajări, echipamente și dotări specifice; • Cazinoul Constanța – lucrări de consolidare și restaurare; • Muzeul de Artă Populară – lucrări de restaurare; • Muzeul de Istorie Națională și Arheologie – lucrări de restaurare, consolidare, intervenție structurală și lucrări de instalații; • Stadionul de rugby - lucrări de reabilitare și construcții, amenajări, echipamente și dotări specifice; • Patinoar – lucrări de construcții, amenajări, echipamente și dotări; • Promenada turistică Mamaia – lucrări de revitalizarea și reamenajare în scopul valorificării potențialului turistic.

Sursa: Strategia Integrată de Dezvoltare Urbană (SIDU) a Polului Național de Creștere – Zona Metropolitană Constanța și site-ul Primăria Municipiului Constanța/Proiecte

6.5. ATRACTIVITATE TURISTICĂ

CONTEXT – DESCRIERE GENERALĂ

Dezvoltarea turismului atât ca modalitate de petrecere a timpului într-un mod plăcut și instructiv, cât și ca activități prestatoare de servicii solicitate în diverse etape ale unei călătorii turistice, reprezintă una dintre caracteristicile civilizației actuale, cu largi perspective de evoluție, fiind concomitent consecința și cauza unor schimbări economice, sociale, culturale și de mediu.

Notorietatea turistică a unei destinații se reflectă prin capacitatea locului de a-și optimiza gradul de atractivitate pentru rezidenți și vizitatori, în vederea satisfacerii cerințelor acestora prin servicii de calitate, inovatoare și atractive de turism, dar și pentru a câștiga cote de piață pe piețele interne

și globale, asigurând în același timp că resursele disponibile pentru sprijinirea turismului sunt utilizate eficient și într-un mod durabil.

Turismul inteligent este o componentă importantă a orașului inteligent. Turismul este una dintre componentele majore ale creșterii economice pentru comunitățile din întreaga lume. O cerință-cheie a turismului a fost să atragă tot mai mulți turiști din diferite părți ale lumii. Turismul inteligent se referă la aplicarea tehnologiei informației și comunicațiilor pentru dezvoltarea unor instrumente și a unor abordări inovatoare care să îmbunătățească serviciile turistice. Turismul inteligent depinde de tehnologiile de bază precum TIC[151], comunicații mobile, cloud computing[152], inteligență artificială și realitate virtuală. Turismul inteligent sprijină eforturile integrate ale unei destinații atât pentru gestionarea mai eficientă a acesteia, cât și pentru îmbunătățirea experiențelor vizitatorilor. Pentru a atinge aceste deziderate, noile tehnologii contribuie atât la colectarea și procesarea de date privind fluxurile și preferințele turiștilor, cât și la diversificarea ofertei de servicii și produse turistice.

Atractivitatea turistică este direct corelată cu atractivitate urbană, astfel că degradarea mediului fizic, al patrimoniului construit, al spațiilor verzi și al spațiului public reprezintă un impediment. Principiile turismului inteligent constau în îmbunătățirea experiențelor turistice, îmbunătățirea eficienței gestionării resurselor, maximizarea competitivității destinației cu accent pe aspecte durabile. De asemenea, ar trebui să strângă și să distribuie informații pentru a facilita alocarea eficientă a resurselor turistice și a integra aprovizionarea turistică la nivel micro și macro, asigurându-se că beneficiile sunt bine distribuite.

Instrumentele de turism inteligent se referă la o combinație de hardware, software și rețele mobile pentru a permite interacțiunea dintre turiști, părți interesate și obiecte fizice. Comunicarea trebuie să poată oferi servicii personalizate și informații în timp real pentru luarea deciziilor inteligente. Cele mai utilizate instrumente specifice de turism inteligent sunt aplicațiile mobile, realitate augmentată și comunicații NFC (Near Field Communication)[153].

- Aplicațiile – Trebuie să poată furniza informații care să îi ajute pe turiști să ia alegeri în cunoștință de cauză, cum ar fi rezervări, servicii de traducere, îndrumare, hărți, ghid audio etc. De asemenea, ar trebui să permită comunicarea în timp real între părțile interesate și clienți. Un astfel de exemplu este aplicația *ViaHero*[154], care permite utilizatorilor să aibă excursii personalizate create cu ajutorul rezidenților locali;

- Realitate augmentată – Este o experiență care mărește un mediu din lumea reală cu informații cu ajutorul sistemelor de smartphone și poate contribui semnificativ la

[151] Tehnologia Informației și a Comunicațiilor
[152] Disponibilitatea la cerere a resurselor sistemului informatic, în special stocarea datelor și puterea de calcul, fără a fi gestionată direct de către utilizator. Termenul este utilizat în general pentru a descrie centre de date disponibile pentru mulți utilizatori de pe Internet.
[153] NFC sau comunicarea în câmp deschis permite dispozitivelor să comunice fără fir pe distanțe foarte scurte.
[154] https://www.viahero.com/

dezvoltarea și promovarea turismului cultural. Un astfel de exemplu de bună practică este proiectul pilot „TomisReborn/Tropaeum Traiani - Muzeu Arheologic Virtual", implementat de Asociația „Terra Semper Fidelis - Perspectivă pentru viitor", în parteneriat cu Muzeul de Istorie Națională și Arheologie Constanța (MINAC), care a permis reconstituirea 3D pentru un prototip de vizualizare utilizând tehnologia realității augmentate;

- Comunicarea NFC - Poate fi utilizat mai ales în locuri turistice, cum ar fi muzee, piețe centrale, monumente, puncte de interes cheie și care permit turiștilor să scaneze codurile QR respective și să primească pe telefonul mobil o serie de informații.

Turismul în municipiul Constanța reprezintă un principal contribuabil la stabilitatea și competitivitatea economiei locale și regionale, acesta reprezentând a doua cea mai populară destinație turistică a țării, (cu jumătate de milion de sosiri anuale în structurile de cazare turistică). Resursele turistice existente atât la nivelul municipiului, cât și la nivelul zonei metropolitane, al județului și inclusiv al teritoriului mai extins până la Delta Dunării, realizează un produs turistic complex, diversificat, cu un potențial deosebit de mare de a satisface nevoile de călătorie ale unor turiști cu interese variate.

DIVERSITATEA RESURSELOR TURISTICE DIN MUNICIPIUL CONSTANȚA FAVORIZEAZĂ SAU POT DETERMINA DEZVOLTAREA A NUMEROASE TIPOLOGII DE TURISM PENTRU DIVERSE INTERESE DE CĂLĂTORIE

Municipiul Constanța se bucură de un capital bogat de **resurse turistice**, concentrate într-o serie de areale cu potențial ridicat de dezvoltare, ce acoperă o gamă variată de atracții, de la elemente favorabile de cadru natural și de patrimoniu natural, la un patrimoniu cultural diversificat (atât material – monumente istorice și instituții de cultură, cât și imaterial), dar și o paletă largă de activități de agrement. Astfel, pe teritoriul municipiului, un turist poate să aleagă să "consume" numeroase **tipologii de turism**, de la turism estival, la turism de wellness, de relaxare, de afaceri, cultural etc.

TURISM ESTIVAL DE RELAXARE ȘI AGREMENT | Reprezintă cea mai importantă motivație de vacanță și una dintre cele mai dezvoltate forme de turism la nivel municipal. Datorită prezenței Mării Negre, a proximității față de Delta Dunării și a temperaturilor medii anuale favorabile în timpul sezonului estival, Constanța are un potențial însemnat de a crește din punct de vedere al utilizării turistice prin potențarea turismului de relaxare și agrement. Este necesară însă, realizarea de noi investiții în îmbunătățirea calității spațiilor publice.

TURISM ESTIVAL DE DISTRACȚIE | Reprezintă a doua cea mai importantă motivație de vacanță, datorat de viața de noapte activă din ultimii ani, puternic promovată în mass-media.

TURISM BALNEAR, DE SĂNĂTATE (WELLNESS) | Destinația Constanța-Mamaia prezintă un potențial deosebit în dezvoltarea turismului de sănătate datorită elementului natural determinant – Marea Neagră și proprietățile terapeutice ale nămolurilor care se găsesc în imediata proximitate a municipiului.

TURISM DE AVENTURĂ, SPORTIV | Turismul sportiv și de aventură se practică în special în timpul sezonului, cu tendințe parțiale de dezvoltare în capetele de sezon. Activitățile sportive, inclusiv sporturile extreme și de agrement sunt practicate atât în Marea Neagră, cât și pe lacul Siutghiol.

TURISM DE AFACERI ȘI MICE (MEETINGS, INCENTIVES, CONVENTIONS AND EVENTS) | Municipiul Constanța constituie o destinație de turism bine dezvoltat, datorită faptului că reprezintă unul dintre cele mai importante centre economice ale țării, beneficiază de cel mai mare port la Marea Neagră precum și de un sector de comerț și servicii foarte bine dezvoltat. Cu toate acestea, deși în prezent nu este utilizată ca o destinație MICE, municipiul Constanța prezintă un potențial ridicat de dezvoltare a acestui tip de turism. Industria MICE reprezintă unul din motoarele principale de dezvoltare a destinației și un important generator al veniturilor, al ocupării forței de muncă și al investițiilor străine. Municipiul dispune de structuri de cazare suficiente, cu facilități aferente, însă sunt necesare și noi infrastructuri indoor precum centre de conferință multifuncționale, de capacitate mare, care să poată găzdui evenimente cu participare internațională de mare amploare. Astfel de dotări sunt utile pentru a putea dezvolta acest tip de turism pe tot timpul anului, însă este necesar și un proces integrat de marketing și management al destinației bine puse la punct. Potrivit unui studiu Carlson Wagonolit Travel, în ultimii ani se înregistrează o atitudine pozitivă față de mixul dintre călătoriile de afaceri și cele de agrement, fapt ce poate justifica dezvoltarea turismului de business și chiar promovarea acestuia împreună cu oferta turismului de agrement

TURISM CULTURAL (INCLUSIV ECUMENIC) | Datorită diversității multiculturale, multietnice, a patrimoniului material și imaterial bogat, municipiul Constanța și zona limitrofă beneficiază de o ofertă culturală deosebit de importantă. În același timp, patrimoniul arheologic și istoric, astăzi insuficient explorat și exploatat, joacă un rol foarte important în dezvoltarea turismului cultural prin intervenții precum circuite istorice, investiții în infrastructura muzeală, evenimente culturale ”reason-to-come”.

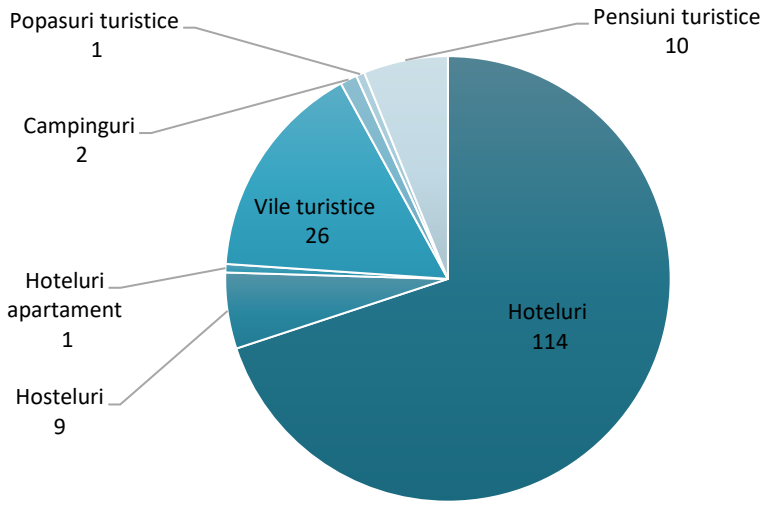
Aceste tipologii de turism sunt în prezent accesate de vizitatori care au o perioadă relativ scurtă sau medie de ședere, în special din cauza faptului că infrastructura turistică ce poate susține activitatea în afara sezonului este slab dezvoltată. De exemplu, numărul redus de săli de conferințe și dispunerea acestora în teritoriu face ca accesibilitatea la acestea să fie una scăzută. Pentru sporirea atractivității destinației pentru turismul de sejur este necesară dezvoltarea unor noi produse turistice atractive și oportunități diverse de petrecere a timpului liber, dar și o promovare mai accentuată a litoralului românesc, astfel încât să atragă un număr cât mai mare și o gamă cât mai variată de turiști.

INFRASTRUCTURA DE CAZARE TURISTICĂ A MUNICIPIULUI CONSTANȚA A CUNOSCUT O TENDINȚĂ DE CREȘTERE ÎN ULTIMII ANII, SPORIND ÎN ACELAȘI TIMP ȘI PONDEREA DEȚINUTĂ DE ACEASTA RAPORTAT LA CAPACITATEA TOTALĂ DE CAZARE LA NIVEL JUDEȚEAN

În ceea ce privește infrastructura turistică ce susține activitățile turistice, aceasta este alcătuită în primul rând din **unitățile de cazare** existente pe teritoriul municipiului Constanța. La nivelul anului 2019, în Constanța sunt clasificate 163 de astfel de structuri, totalizând o capacitate de 25.191 de locuri. Din totalul acestor structuri, cea mai mare pondere este reprezentată de structura hotelieră care însumează 114 unități de cazare, cu o capacitate de 21.683 locuri de cazare pentru anul 2019. Totodată, această capacitate reprezintă 86,07% din capacitatea de cazare turistică existentă totală în municipiul Constanța, în anul 2019.

În același timp, aceste valori nu includ locurile de cazare din afara sistemului clasificat, nedeclarate, de tip locuință de vacanță, locuință de închiriat în regim privat de cazare etc.

FIGURA 98 – NUMĂRUL DE UNITĂȚI DE CAZARE DIN MUNICIPIUL CONSTANȚA, DUPĂ TIPOLOGIA STRUCTURILOR DE PRIMIRE TURISTICĂ, ANUL 2019



Sursa: Baza de date INS Tempo

Institutul Național de Statistică colectează anual o bază de date privind numărul locurilor de cazare pe tipuri de structuri turistice. Astfel, la nivelul municipiului Constanța (inclusiv stațiunea Mamaia), există un număr de 25.191 locuri de cazare la nivelul anului 2019, cu cca. 2.500 locuri mai multe decât în urmă cu 5 ani (2014). Totodată, această creștere se observă și în raport cu ponderea numărului locurilor de cazare din întreg județul, pondere ce a cunoscut o creștere de 2% față de anul 2014. Această distribuție indică interesul sporit pentru dezvoltarea sectorului turistic.

TABEL 34 – CAPACITATEA DE CAZARE TURISTICĂ EXISTENTĂ PE TIPURI DE STRUCTURI TURISTICE, LOCURI, 2014-2019

NR.CRT.	TIPURI DE STRUCTURI	2014	2015	2016	2017	2018	2019
1.	Hoteluri	20153	20978	19548	19506	21079	21683
2.	Hosteluri	272	474	474	587	609	583
3.	Hoteluri apartament	-	80	80	80	80	80
4.	Vile turistice	436	476	454	654	729	787
5.	Campinguri	1280	1828	1828	1828	1345	1345
6.	Popasuri turistice	508	-	-	-	483	483

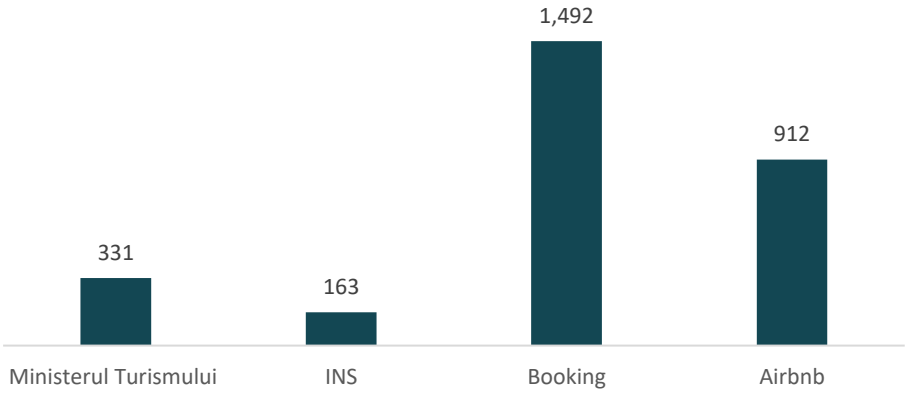
NR.CRT.	TIPURI DE STRUCTURI	2014	2015	2016	2017	2018	2019
7.	Pensiuni turistice	125	191	191	151	143	230
8.	**TOTAL**	**22774**	**24027**	**22575**	**22806**	**24468**	**25191**
9.	**TOTAL județ**	**87496**	**87848**	**85285**	**84157**	**85418**	**89902**
10.	**Procent din locuri județ**	**26,03%**	**27,35%**	**26,47%**	**27,10%**	**28,65%**	**28,02%**

Sursa: Baza de date INS Tempo

La nivelul datelor colectate de Ministerul Turismului[155], în municipiul Constanța s-au autorizat, la nivelul anului 2019, 134 unități de cazare (5.070 locuri) în municipiul Constanța și 197 unități de cazare (24.084 locuri) în Mamaia, însumând un total de 331 unități de cazare (29.154 locuri), valoare ce depășește cu aproximativ 170 unități de cazare datele colectate de Institutul Național de Statistică.

În ceea ce privește numărul locurilor de cazare în municipiul Constanța prin sondarea portalurilor web care intermediază servicii de cazare (Booking și Airbnb), se constată un număr mult mai ridicat de înregistrări ale unităților de cazare, Airbnb înregistrând 912 de unități de cazare, iar Booking 1.492 de unități de cazare, fapt ce aduce un aport considerabil la oferta totală de spații de cazare și asigură o serie de oportunități mai diversificate pentru vizitatori cu interese și posibilități financiare diferite.

FIGURA 99 – NUMĂRUL DE STRUCTURI DE CAZARE DIN MUNICIPIUL CONSTANȚA, COMPARAȚIE MINISTERUL TURISMULUI – INS – BOOKING – AIRBNB, ANUL 2019



[155] Baza de date a Ministerului Turismului privind structurile de primire turistice cu funcțiuni de cazare clasificate – actualizare 17.01.2020

Sursa: Baza de date INS Tempo, Baza de date a Ministerului Turismului, Booking și Airbnb

ÎN ANUL 2018 MUNICIPIUL CONSTANȚA S-A SITUAT PE LOCUL 3 LA NIVEL NAȚIONAL ÎN CEEA CE PRIVEȘTE NUMĂRUL DE SOSIRI ALE TURIȘTILOR, DUPĂ MUNICIPIILE BRAȘOV ȘI BUCUREȘTI

Cu privire la **circulația turistică**, la nivel național, municipiul Constanța se află pe locul 3 în ceea ce privește numărul total de sosiri ale turiștilor în anul 2018, având un total de 575.698 de persoane înregistrate. Pe primele locuri se află municipiul București cu un număr de 2.080.229 de persoane, urmat de Brașov cu 659.311 persoane[156].

În ceea ce privește circulația turistică în perioada 2014-2018, aceasta înregistrează o tendință de creștere. Atât numărul de sosiri, cât și numărul de înnoptări ale turiștilor au cunoscut o tendință generală de creștere. Cu toate acestea, durata medie de ședere cunoaște în acest interval o ușoară tendință de scădere, în timp ce indicele de utilizare a capacității de cazare înregistrează o creștere de 10,4% față de 2014.

Pe baza acestor valori se poate concluziona faptul că, la nivelul municipiului Constanța, nevoia cea mai mare este cea de a crește atractivitatea ofertei turistice de pe litoral și integrarea acesteia în cadrul unor pachete care să susțină o ședere mai îndelungată a turiștilor, însă dacă tendința de creștere a fluxurilor turistice se va păstra, va fi necesară și o sporire a capacității de cazare.

TABEL 35 – EVOLUȚIA PRINCIPALILOR INDICATORI AI CIRCULAȚIEI TURISTICE PENTRU MUNICIPIUL CONSTANȚA ÎN INTERVALUL 2014-2018

ANUL	SOSIRI ALE TURIȘTILOR	ÎNNOPTĂRI ALE TURIȘTILOR	DURATA MEDIE DE ȘEDERE	INDICELE DE UTILIZARE A CAPACITĂȚII DE CAZARE
2014	439.496	1.489.585	3,39	65,41%
2015	501.579	1.699.590	3,39	70,74%
2016	532.624	1.666.702	3,13	73,83%
2017	552.728	1.677.868	3,04	73,57%
2018	575.698	1.767.115	3,07	72,22%

Sursa: Baza de date INS Tempo

MUNICIPIUL CONSTANȚA ESTE CARACTERIZAT DE O SEZONALITATE TURISTICĂ ACCENTUATĂ, CU UN VÂRF RIDICAT AL FLUXURILOR DE VIZITATORI ÎN LUNILE IUNIE-AUGUST

În ceea ce privește **sezonalitatea activității turistice** în municipiul Constanța la nivelul anului 2019, se remarcă faptul că lunile cu cele mai mari fluxuri turistice sunt iunie, iulie și august. Această perioadă de vârf este marcată de prezența accentuată a turismului estival de relaxare și distracție predominant în perioada aceasta a anului. La polul opus se află lunile de iarnă decembrie, ianuarie și februarie, fapt ce indică necesitatea diversificării ofertei turistice, astfel încât aceasta să acopere activități ce pot fi practicate pe tot parcursul anului. De asemenea, se observă faptul că lunile cu

[156] Sursa: INS TEMPO Online

cel mai ridicat grad de utilizare turistică sunt lunile iunie, iulie și august, în aceste luni numărul de turiști reprezentând chiar și 150% sau 186% din populația rezidentă, fapt ce aduce o presiune suplimentară asupra infrastructurii și dotărilor municipale.

TABEL 36 – SEZONALITATEA ACTIVITĂȚII TURISTICE ÎN MUNICIPIUL CONSTANȚA ÎN ANUL 2019

LUNA ANULUI 2019	SOSIRI ALE TURIȘTILOR	ÎNNOPTĂRI ALE TURIȘTILOR	DURATA MEDIE DE ȘEDERE	INDICELE DE UTILIZARE A CAPACITĂȚII DE CAZARE	GRADUL DE UTILIZARE TURISTICĂ[157]
Ianuarie	12.971	24.458	1,89	15,78%	7,81%
Februarie	15.538	31.562	2,03	22,33%	10,08%
Martie	18.609	38.678	2,08	24,87%	12,35%
Aprilie	21.625	49.819	2,30	24,90%	15,91%
Mai	36.831	74.841	2,03	17,65%	23,90%
Iunie	105.147	298.334	2,84	42,72%	95,30%
Iulie	138.970	488.969	3,52	67,04%	156,20%
August	156.888	582.274	3,71	77,37%	186,01%
Septembrie	61.754	188.684	3,06	39,68%	60,27%
Octombrie	20.801	46.711	2,25	23,65%	14,92%
Noiembrie	16.648	35.007	2,10	18,90%	11,18%
Decembrie	12.973	28.913	2,22	18,14%	9,23%

Sursa: Baza de date INS Tempo

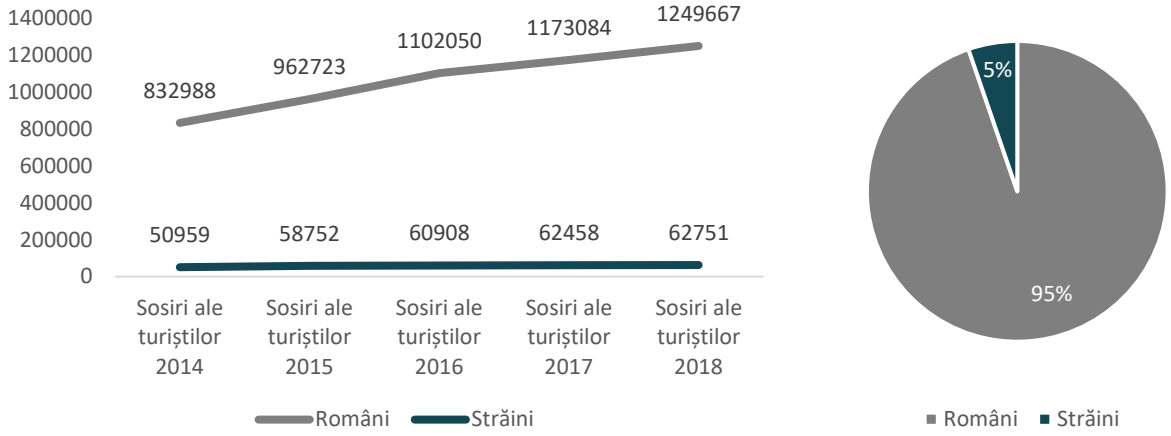
CEA MAI MARE PARTE A TURIȘTILOR SOSIȚI ÎN MUNICIPIUL CONSTANȚA SUNT ROMÂNI, ATRACTIVITATEA PENTRU CEI STRĂINI FIIND SEMNIFICATIV MAI REDUSĂ, ACEȘTIA REPREZENTÂND ÎN ANUL 2018 DOAR 5% DIN TOTALUL SOSIRILOR

La nivelul județului Constanța se înregistrează pentru anul 2018 un total de 1.312.418 vizitatori, atât români cât și străini. În ceea ce privește **structura turiștilor sosiți**, se remarcă diferențe majore înregistrate privind numărul de sosiri ale turiștilor străini față de cei români. Se constată astfel faptul că, în cazul turiștilor români, în intervalul 2014-2018 se observă o creștere semnificativă a acestora, pe când în cazul străinilor, numărul acestora cunoaște valori relativ apropiate. De

[157] Raportarea s-a făcut la numărul populației rezidente în municipiu în anul 2019, conform INS Tempo – 313.021 de persoane

asemenea, și ponderea vizitatorilor indică diferențe majore, străinii având o pondere de doar 5% față de turiștii români.

FIGURA 100 – EVOLUȚIA STRUCTURII TURIȘTILOR DIN JUDEȚUL CONSTANȚA ȘI PONDEREA VIZITATORILOR STRĂINI ÎN ANUL 2018



Sursa: Baza de date INS Tempo

ÎN CIUDA CAPITALULUI BOGAT DE RESURSE DE CARE DISPUNE, MUNICIPIUL CONSTANȚA NU ESTE PERCEPUT CA O DESTINAȚIE TURISTICĂ

Turismul în municipiul Constanța reprezintă un principal contribuabil la stabilitatea și competitivitatea economiei locale și regionale, în special datorită efectului multiplicator pozitiv.[158] Din păcate, Constanța și stațiunea turistică Mamaia, nu sunt destinații turistice (în sensul actual al conceptului de destinație turistică) și nu sunt percepute ca atare în străinătate, dar nici în țară. De asemenea, percepția generală a destinației Constanța-Mamaia este aceea de destinație strict estivală cu servicii limitate. În același timp, Mamaia, cunoscută, promovată și utilizată ca stațiune estivală, cunoaște maximul de activitate și atractivitate doar în timpul verii, atunci când vremea este prielnică plajei și îmbăierii. Funcționând la capacitate maximă în această perioadă, majoritatea hotelurilor activează în aceste luni, iar în afara sezonului se închid în lipsă de turiști.

DESTINAȚIA CONSTANȚA ARE NEVOIE DE UN MANAGEMENT INTELIGENTĂ CARE SĂ FACILITEZE DEZVOLTAREA INTEGRATĂ A TURISMULUI

Cooperarea între administrația publică și părțile interesate de la nivel local, regional sau național reprezintă atât o mare provocare, cât și un important element de potențial în vederea creării unei zone turistice atractive și competitive pentru turiștii români și străini. Astfel, se poate exploata potențialul natural favorabil de care dispune municipiul Constanța și arealul său de influență, valorificarea patrimoniului cultural, istoric și arheologic și lansarea unor produse turistice noi, menite să permanentizeze interesul asupra zonei pe întreaga perioadă a anului. Pentru gestionarea tuturor acestor elemente este oportună instituirea unei structuri de management a

[158] În economie **multiplicatorul** desemnează un factor care indică în ce măsură un impuls economic originar (variabila independentă) influențează o mărime explicativă (variabila dependentă).

destinației care să faciliteze cooperarea diferiților actori relevanți pentru dezvoltarea și promovarea destinației.

EXISTĂ O SERIE DE INIȚIATIVE DE VALORIFICARE ȘI PROMOVARE A DESTINAȚIEI TURISTICE ÎN MEDIUL ONLINE, ÎNSĂ LIPSEȘTE O IDENTITATE UMBRELĂ A DESTINAȚIEI ȘI O STRATEGIE INTEGRATĂ DE PROMOVARE ÎN MEDIUL ONLINE

Promovarea în mediul online și social-media este slab utilizată în acest moment, informația oferită de către instituții publice sau entități comerciale, este incompletă și rareori adusă la zi. Sunt puse la dispoziția turiștilor puține informații pe pagina oficială de Facebook *Visit Mamaia* și *Visit Constanța*, sau pe pagina oficială de Twitter *Visit Mamaia*. Pagina oficială a Primăriei Constanța pune la dispoziție turiștilor o secțiune specială intitulată *Constanța turistică*, unde aceștia au acces la un mic ghid în care sunt prezentate principalele obiective turistice și un *360° Virtual Tour* al stațiunii Mamaia. De remarcat este faptul că majoritatea textelor de prezentare folosite fac referire la istoria orașului sau oferă informații neutre. Din păcate, nicio informație pusă la dispoziție de către Primăria Constanța nu este accesibilă în limba engleză, fapt ce îngreunează înțelegerea informațiilor de către turiștii străini.

Interesul pentru promovarea destinației turistice Constanța-Mamaia în mediul online se poate vedea însă din partea altor site-uri specializate în promovarea litoralului românesc. Site-uri precum *merglamare.ro* și *funkytravel.ro* oferă informații diversificate despre litoralul românesc, evenimentele de pe litoral, oferte de cazare, transport, vremea pe litoral, o serie de hărți pentru Constanța, Mamaia, stațiunile de pe litoral sau Delta Dunării, precum și accesul la un ghid turistic audio în română și engleză.

Municipiul Constanța nu prezintă trăsături identificabile ale unei destinații turistice cu o identitate și imagine clară în spațiul online. Se remarcă lipsa unor portaluri sau site-uri oficiale care să centralizeze calendarul de evenimente, ofertele și informațiile esențiale pentru turiștii români și străini sau potențialul de business al destinației. Singurul vector de imagine al destinației este stațiunea Mamaia, destinație intens promovată prin campanii de presă și social media, incluzând conținut audio-video la standarde profesionale datorită evenimentelor muzicale de mare importanță – NEVERSEA Festival, Sunwaves Festival, Aloha Festival, Mamaia Fairytale, Festivalul Mamaia etc. Totodată, cele mai complete resurse sunt cele oferite de site-uri internaționale de turism: Tripadvisor, Booking.com, Airbnb.com sau RomaniaTourism.com.

Mai mult, destinația turistică Constanța nu există ca atare, fiind promovat doar produsul turistic Mamaia. Mai mult decât atât, nu există un concept de brand Constanța-Mamaia, cu tot ceea ce presupune acesta. Prezența în media internațională este aproape inexistentă, destinația fiind slab poziționată în mediul online. Conform căutărilor pe Google, Constanța-Mamaia nu intră în niciun top de recomandare a destinațiilor estivale de top – primele locuri fiind alocate insulelor grecești. Destinația Constanța-Mamaia dispune de o atractivitate limitată pentru piețele externe, pe fondul accesibilității reduse, dar și al unei insuficiente dezvoltări și promovări a ofertei de servicii și produse turistice.

UTILIZAREA TEHNOLOGIILOR SMART ESTE UNA PRECARĂ, DAR SE FAC PROGRESE ÎN DEZVOLTAREA UNOR NOI SISTEME SMART ÎN VEDEREA ÎMBUNĂTĂȚIRII SISTEMULUI DE INFORMARE ȘI INTERACȚIUNE CU TURIȘTII

Telefoanele inteligente se remarcă printre dispozitivele mobile cel mai des utilizate. Reflectând preferințele utilizatorilor și stocându-le datele personale, aceste dispozitive joacă un rol-cheie în accesarea soluțiilor pentru orașele inteligente și servicii bazate pe locație. Astfel aplicațiile pentru telefoanele mobile pot ușura accesul turiștilor la informație. Spre exemplu, CT Bus împreună cu Primăria Municipiului Constanța și Compania Națională ”Administrația Porturilor Maritime” pune la dispoziție turiștilor linia turistică *City Tour*. Detalii despre traseul acesteia, tarife, programul de circulație, orele de plecare, durata traseului, frecvența de circulație și obiectivele turistice vizitate pot fi aflate atât de pe site-ul oficial cât și din aplicația mobilă *City Tour* care sunt disponibile și în limba engleză. În cadrul aplicației *City Tour*, călătorii pot alege rețeaua Wi-Fi RATC_Constanța, scanează codul QR de pe spătarul scaunului din față sau caută direct aplicația în “Magazin Play”. Aplicația sincronizează poziția telefonului cu sistemul GPS al autobuzului, iar în momentul atingerii punctelor de interes predefinite, ghidul audio pornește automat. Ghidul text și audio îi poartă pe turiști sau pe constănțeni prin călătoria celor 100 de obiective turistice de vizitat din Constanța, printre care Gara Maritimă, Cuibul Reginei, Farul Genovez, Moscheea Carol I, Cazinoul și muzeele din oraș.

Un alt exemplu este reprezentat de aplicația *Sea Status*, ce oferă turiștilor informații referitoare la serviciile de salvamar, informații despre vreme, apa mării chiar și raportări ale situațiilor critice de pe plaje. Nu lipsesc nici sfaturile utile pentru turiști, localnici sau pentru cei care supraveghează copiii aflați la malul mării, inclusiv despre culoarea steagului arborat de salvamari, care permite, sau nu, accesul turiștilor în valurile mării. Scopul principal este diminuarea spre zero a cazurilor de înec pe litoral, fiind integrat serviciul de urgență 112 în aplicație. Aplicația Sea Status alertează turiștii și în situația în care condițiile meteo pun în pericol viața celor aflați pe plaja. In sezonul 2019, aplicația SEA STATUS are integrată plaja din Constanța și Mamaia, dar va fi extinsă pe tot litoralul romanesc. Totodată, pentru orientarea facilă în oraș există de asemenea și alte aplicații pe care turiștii le pot folosii precum: *Constanța Museum*, *Constanta Parking* sau *Ghid Constanta*.

Totodată, la nivelul administrației există o serie de proiecte ce țin de dezvoltarea unor instrumente și abordări inovatoare pentru îmbunătățirea turismului și nu numai, precum:

FIGURA 101 – PROIECTE ÎN DOMENIUL TURISMULUI COMPLEMENTARE CONCEPTULUI ”SMART CITY”

WiFi4EU – Promovarea conectivității la internet în comunitățile locale

- Oferirea unor servicii de internet gratuit în zonele publice cu interes crescut (parcuri, piețe, biblioteci, muzee etc).

Black Sea Bike – Diversification of the tourism services in CT

- Diversificarea serviciilor turistice prin crearea unei rețele de stații de biciclete (24 stații, 390 biciclete).

City Walk Guide

- Ghid turistic ilustrat cu atracții turistice din Constanța.
- Include programul evenimentelor desfășurate în locurile menționate.

Instalarea de totem-uri informative în arealele turistice din Zona centrală, Centrul Civic, Riviera Tomis, Tăbăcărie și Stațiunea Mamaia, utilizând brand-ul Municipiului Constanța • Proiectul prevede analizarea și instalarea în punctele-cheie (intersecții, adiacent principalelor obiective turistice, în parcuri / piețe publice) a panourilor informative turistice pentru Municipiul Constanța.	
Connect City • Crearea de facilități pentru conectivitate - acces Wi-Fi în spațiile publice	
Crearea OMD-ului local, a OMD-ului regional și Constanța Convention Bureau	

Sursa: Primăria Constanța / Proiecte și Strategia de Dezvoltare și Promovare a Turismului în Municipiul Constanța

6.6. SĂNĂTATE

Secțiunea Sănătate Inteligentă se concentrează pe identificarea principalelor tendințe și provocări în ceea ce privește sistemul de sănătate al municipiului Constanța, gradul de digitalizare al acestuia, precum și deservirea populației sau aglomerarea personalului medical. În cadrul analizei situației existente a fost urmărită, cu precădere (și acolo unde datele disponibile au permis acest lucru), interpretarea valorilor unor indicatori incluși în ISO 37120 precum și în diverse metodologii de SmartCity care fac referire la sănătate inteligentă.

Domeniul Sănătății Inteligente se referă la utilizarea de tehnologii în rețea pentru furnizarea de servicii moderne de sănătate și permite furnizorilor de servicii medicale să vindece afecțiunile mai eficient, să îngrijească mai eficient pacienții și să prevină mai frecvent bolile.

Deși la nivel global au fost realizate numeroase progrese în domeniul diagnosticării, tratării și prevenției anumitor afecțiuni, la nivel local sistemele de sănătate au rămas în urma ritmului rapid al progresului tehnologic, științific și economic din ultimii ani și prin urmare acestea nu pot acoperi toate nevoile referitoare la un stil de viață sănătos ale comunităților din imediata apropiere.

Soluțiile de sănătate inteligentă combină soluții tehnice inovatoare (dispozitive mobile și portabile, conectivitatea datelor mobile, dezvoltarea aplicațiilor, tehnologia senzorilor), analiza de date (big data) și computerizare în cloud, cu idei inovatoare despre co-managementul pacienților, monitorizarea sănătății acestora și prevenirea stilurilor de viață nesănătoase. Prin urmare, investițiile în e Sănătate au potențialul de a transforma profund sectorul medical și de a contribui la creșterea calității vieții cetățenilor.

DEȘI SPITALELE SUNT CEL MAI MARE ATU AL MUNICIPIULUI CONSTANȚA ÎN MATERIE DE SĂNĂTATE, SE OBSERVĂ DIFERENȚE SEMNIFICATIVE DE DIGITALIZARE ÎNTRE MEDIUL PUBLIC ȘI PRIVAT

Municipiul Constanța este principalul furnizor de servicii de sănătate la nivel județean. Infrastructura medicală beneficiază de 5 dotări publice de sănătate cu rol de deservire județeană:

- Spitalul Clinic Județean de Urgență
- Spitalul Clinic de Boli Infecțioase Constanța
- Spitalul Clinic Căi Ferate

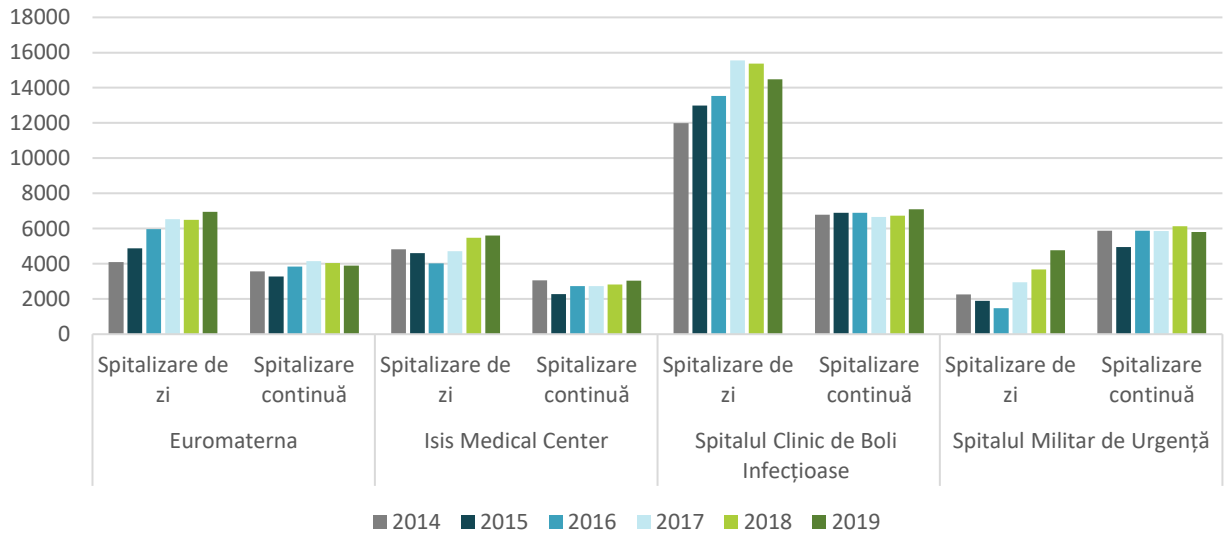
- Spitalul Clinic de Pneumoftiziologie Constanța
- Spitalul Militar de Urgență Constanța

Deoarece infrastructura privată de sănătate a început să se dezvolte din ce în ce mai mult în ultimii ani datorită reformelor din sistemul public, în oraș activează în momentul de față 4 spitale private.

- Centrul Medical Iowemed
- Centrul Medical Medstar 2000
- Isis Medical Center
- Euromaterna

Pe baza datelor primite în urma solicitărilor de la 4 spitale a putut fi identificată o creștere de 17.8% a numărului de spitalizări în perioada 2014 – 2019, datorată în special spitalizărilor de zi care au avut o fluctuație ascendentă semnificativă. Ca volum, cele mai multe spitalizări au fost realizate în cadrul Spitalul Clinic de Boli Infecțioase Constanța, iar ca rată de creștere se remarcă Spitalul Militar și Euromaterna, care în anul 2019 au internat cu până la 40% - 50% mai mulți pacienți.

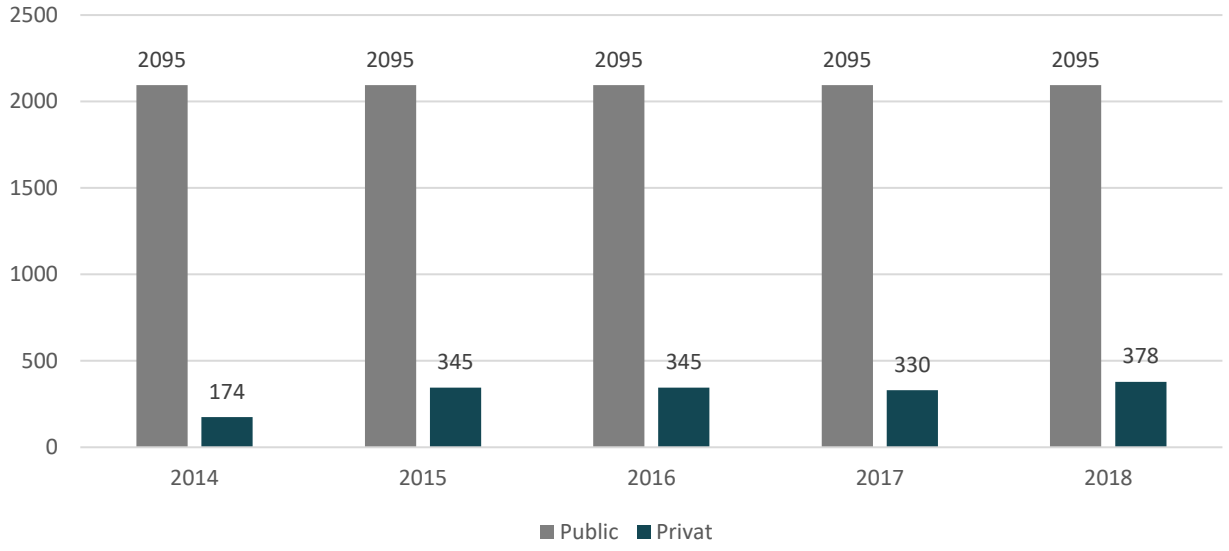
FIGURA 102 – PACIENȚI SPITALIZAȚI ÎN MUNICIPIUL CONSTANȚA, 2014 - 2019



Sursa: Spitalele din Municipiul Constanța

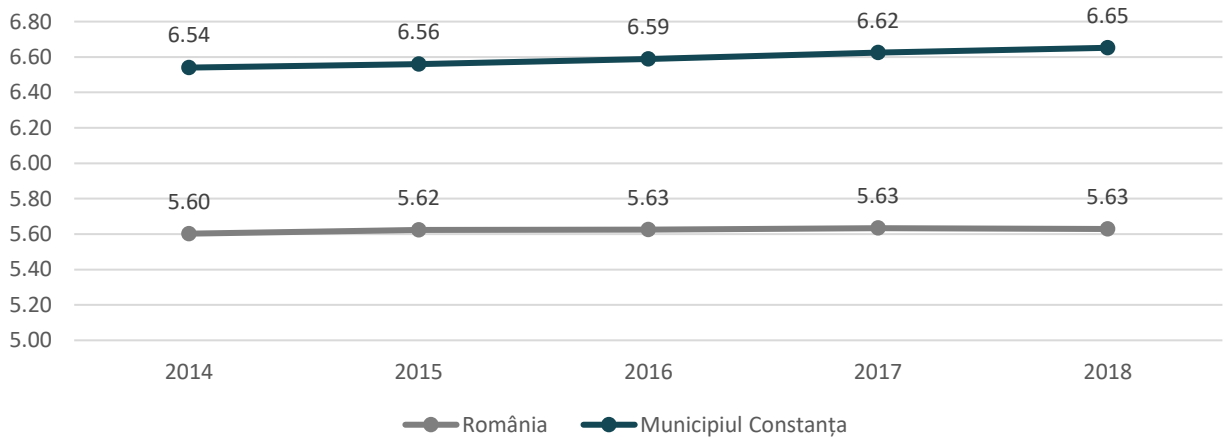
Conform bazei de date INS Tempo, în anul 2018, în municipiul Constanța se găseau 2473 paturi în spitale, dintre care majoritatea în dotările publice și doar 378 în cele private. Acest fapt înseamnă în medie, 6,65 paturi în spitale publice la 1.000 de locuitori. Această valoare este peste media națională de 5,63 și a înregistrat o tendință de creștere în perioada 2014 – 2018.

FIGURA 103 – EVOLUȚIA NUMĂRULUI DE PATURI ÎN SPITALE ÎN PERIOADA 2014 - 2018



Sursa: Baza de date INS TEMPO

FIGURA 104 – EVOLUȚIA NUMĂRULUI DE PATURI ÎN SPITALE/1000 LOCUITORI ÎN PERIOADA 2014-2018



Sursa: Baza de date INS TEMPO

Dacă situația numărului de paturi în spitale nu reprezintă o problemă, iar unitățile au făcut eforturi pentru modernizarea aparaturii și a clădirilor, birocrația în procesul medical și lipsa de sisteme digitale integrate își pun amprenta asupra funcționării serviciilor de sănătate din municipiul Constanța.

În ceea ce privește digitalizarea instituțiilor spitalicești se observă un avans tehnologic al unităților private care beneficiază de un management organizațional inspirat din mediul de business și care au autonomie mai mare în ceea ce privește luarea deciziilor la nivel de unitate medicală, spre

deosebire de spitalele publice care depind de instituții publice și proceduri administrative mai stricte.

În momentul de față nu există o arhivare digitală în masă a dosarelor pacienților. Dacă la nivel național există posibilitatea de a se face acest efort, iar dosarele electronice să fie atașate cardurilor de sănătate ale cetățenilor, procesul este unul îndelungat, care nu are un termen clar de operaționalizare. Mulți dintre specialiștii de la nivel local, care reclamă faptul că de multe ori sistemul actual al cardurilor de sănătate prezintă blocaje și întreruperi, sunt de părere că dosarele digitale ale pacienților ar trebui gestionate la nivel județean sau local, pe un model cadru național. În municipiul Constanța doar spitalul Euromaterna arhivează digital dosarele pacienților în proporție de 100%, în timp ce spitalul Isis arhivează electronic doar fișele de consultație ale pacienților care se prezintă în ambulatoriul de specialitate. Ambele sunt unități spitalicești private.

Pe lângă activitatea medicală, managementul spitalelor este un proces complex și consumator de timp care nu este lipsit de efectele birocrației. Într-un domeniu critic cum este sănătatea, birocrația poate avea efecte nefavorabile directe asupra managementului pacienților aflați în situații de criză sau de urgență și a deblocării operațiunilor necesare tratării acestora. Un sistem electronic integrat ar putea reduce cu mult timpul necesar administrării proceselor medicale și ar putea oferi managerilor de spitale și personalului medical posibilitatea de a se concentra mai mult pe dezvoltarea serviciilor medicale. Sistemele electronice integrate se pot referi pe de o parte la managementul intern, dar și la gestionarea relației cu pacientul – speță în care există numeroase modele de bună practică, în care pacienții își pot accesa rezultatele analizelor și ale consultațiilor în mediul online, printr-un cont dedicat accesibil cu user și parolă, din care pot face și alte operațiuni cum ar fi comunicarea cu medicul sau realizarea de programări, fiind astfel redus numărul de deplasări către spitale și timpii de așteptare pentru accesarea serviciilor medicale. Din nou, în municipiul Constanța spitalele private sunt cele care beneficiază de software pentru gestionare procedurilor interne, în timp ce relația cu pacientul nu a fost digitizată până în momentul de față. Dintre spitalele publice, Spitalul Militar de Urgență Constanța deține un sistem informatic medical integral de centralizare a informațiilor medicale ale pacienților în timp ce Spitalul Clinic de Boli Infecțioase are la dispoziție doar baze de date digitale, dar acestea nu sunt integrate într-un sistem care să permită operațiuni complexe.

Mulți dintre specialiștii locali declară faptul că într-un viitor ideal, este nevoie ca sistemele de gestiune ale pacienților să fie interconectate la nivel municipal sau județean și cu alte instituții publice. O problemă reieșită din consultarea publică a fost cea a cazurilor sociale care apelează la spitale sau la Direcția de Sănătate Publică atunci când aceștia au nevoie de fapt de servicii sociale. Apare astfel necesitatea de a semnala aceste persoane și a fi transferate către facilitățile care le pot oferi servicii specializate.

În cele din urmă, unitățile spitalicești își doresc implementarea de soluții smart care să le faciliteze activitatea. În cadrul unui chestionar, aceștia au declarat că vor să implementeze de la sisteme de videoconferință și gestionarea proceselor interne până la sisteme de programare online și monitorizare a pacienților sau implementarea de sisteme de tehnică medicală specializată, cum ar fi salvarea imaginilor din echipamentele medicale prin sistem PACS.

O altă idee reieșită din interviurile cu spitalele din municipiul Constanța a fost crearea unei baze de date cu medicii încadrați la nivelul spitalului care va putea fi accesată online atât de personalul spitalului pentru relaționare pe linie de specialitate cât și de cetățenii municipiului Constanța. Această idee a fost discutată și în cadrul focus grupului dedicat sănătății, unde a apărut necesitatea ca o astfel de bază de date deschisă și digitală să fie realizată pentru întregul oraș.

Una dintre puținele inițiative publice de digitalizare în domeniul sănătății la nivel național este Telemedicina, implementată de Inspectoratul General pentru Situații de Urgență, aceasta fiind utilizată cu precădere în cazul situațiilor de urgență. Pe de altă parte, spitalele din municipiul Constanța nu utilizează acest sistem, care le-ar permite, printre altele să asigure pacienților suport medical specializat de la distanță. Astfel, ar fi oportun ca la nivelul unităților spitalicești să fie creată o structură specială responsabilă cu Telemedicină, Comunicații și Tehnologia Informației care să implementeze modele operaționale de telemedicină deja existente la nivel global. Mai mult, spitalele se pot înscrie în organizații internaționale dedicate acestui domeniu cum ar fi Societatea Internațională pentru Telemedicină şi eSănătate (ISfTeH – International Society for Telemedicine and eHealth) pentru a avea acces la bune practici și schimb de experiență.

Una din principalele direcții în dezvoltarea eSănătății la nivel mondial va fi monitorizarea personală prin dispozitive purtate de către pacient, realizată și la distanță prin aplicații digitale și senzori inteligenți. Acest tip de soluții sunt foarte utile mai ales atunci când un tratament include monitorizarea unor parametri vitali pentru o perioadă lungă de timp. În prezent există o serie de sisteme online pentru monitorizarea și colectarea datelor despre pacienți, în timp ce altele sunt în stadiu de cercetare. Unitățile spitalicești din municipiul Constanța pot opta fie pentru preluarea de soluții deja existente și implementare acestora, fie pentru cercetare în sine, într-un cluster de inovare dedicat eSănătății care să implice atât universitățile (în special Facultățile de Medicină și Matematică-Informatică) cât și companii private de IT și software care pot contribui la realizarea de soluții smart. Un alt domeniu de cercetare de viitor care se poate preta pentru un cluster municipal este cel al realității virtuale și a terapiei asistate de computer, de exemplu stimularea neurocognitivă sau terapie asistată de computer pentru pacienții care necesită recuperare motorie.

Nu în ultimul rând, este de menționat faptul că tranziția societății către mediul digital din ultimii ani a dus și la probleme majore de dezinformare în rândul cetățenilor. Aceștia consideră de multe ori că este mai facil să caute online soluții pentru probleme medicale și ajung de multe ori să urmeze sfaturi neprofesioniste oferite de către jurnaliști sau de către alți utilizatori fără experiență medicală. Astfel, este necesară implicarea unităților și a cadrelor medicale din municipiu în crearea de fluxuri de comunicare de încredere și de comunități online unde cetățenii municipiului pot lua legătura direct cu specialiști pentru informații de sănătate. În momentul de față Spitalul Isis gestionează o serie de grupuri pe rețele de socializare în acest scop și practică afișaje digitale la nivelul spitalului cu informații de interes general referitoare la educația sanitară. Este însă nevoie ca acest proces să se extindă la nivel municipal și județean.

TABEL 37 – DIGITALIZAREA SPITALELOR DIN MUNICIPIUL CONSTANȚA, 2019

	EUROMATERNA	ISIS MEDICAL CENTER	SPITALUL CLINIC DE BOLI INFECȚIOASE CONSTANȚA	SPITALUL MILITAR DE URGENȚĂ CONSTANȚA
Arhivarea digitală a dosarelor medicale	Da 100%	Nu Se arhivează electronic fișele de consultație ale pacienților care se prezintă în ambulatoriul de specialitate.	Nu	Nu
Sisteme digitale de gestionare internă sau în relația cu pacientul	ATLAS MED : destinat managementului complet al activităților medicale din cadrul spitalului. Tipuri de operațiuni: -modul de management al fișelor electronice ale pacienților -modul de management al farmaciei -modul de raportare IAAM -alte raportări către CAS	În acest moment există un soft ce gestionează operațiunile contabile și un soft integrat al activității spitalului, care gestionează operațiunile ce țin de pacienți (înregistrare, consimțământ, istoric, raportare către CJAS, rapoarte statistice, activitatea farmaciei cu circuit închis, gestiune, consumuri).	Da. Baze de date	Unitatea deține sistem informatic medical integral de centralizare a informațiilor medicale ale pacienților.
Soluții SMART ce se doresc a fi dezvoltate	-Salvarea imaginilor din echipamentele medicale prin sistem PACS - Sistem de videoconferință	Gestiunea stocurilor de medicamente, materiale sanitare, administrarea medicamentelor pacienților internați, automatizarea proceselor de curățenie, dezinfecție, monitorizarea pacienților internați printr-un sistem de supraveghere de tip Smart.	Programare online a pacienților la ambulatoriu.	Pe viitor se intenționează să se creeze la nivelul entității o bază de date cu medicii încadrați la nivelul spitalului care va putea fi accesată online atât de personalul spitalului pentru relaționare pe linie de specialitate cât și de cetățenii Municipiului Constanța.
Telemedicină	Nu	Nu	Nu	Nu
Platforme digitale pentru colectarea și	Platforma CNAS	Statistica spitalului reiese din activitatea centralizată în soft-ul integrat al spitalului, iar prelucrarea anumitor date se realizează	Sisteme informatice pentru colectare și procesare de date pe server sub forma de bază de date în vederea	Nu

	EUROMATERNA	ISIS MEDICAL CENTER	SPITALUL CLINIC DE BOLI INFECȚIOASE CONSTANȚA	SPITALUL MILITAR DE URGENȚĂ CONSTANȚA
procesarea datelor cu privire la sănătatea cetățenilor		și prin metode tradiționale în funcție de necesitatea exprimată.	raportării către Școala Națională (DRG) și CNAS (SIUI) și pentru alte situații.	
Comunități online pentru discuții pe teme medicale	Nu	Da. Forumuri, grupuri în rețelele de socializare.	Nu	Nu
Aplicații pentru ușurarea activității administrative: programări, gestionare dosare, transmitere rezultate	Da (pentru programări, gestiunea materialelor și transmiterea rezultatelor din analize)	Da. Soft destinat înregistrării și centralizării activității medicale la nivelul spitalului, programarea pacienților, gestiunea stocurilor, platformă de primire rezultate analize de laborator; trimiterea automată a mesajelor pe telefonul mobil către pacienți în vederea confirmării programărilor.	Nu	Nu
Monitorizarea pacienților la distanță prin aplicații digitale	Nu	Nu	Nu	Nu
Monitorizare personală prin dispozitive purtate de către pacient	Nu	Nu	Nu	Nu
Automatizare	Nu	Nu	Nu	Nu
Medicină de precizie și personalizată	Nu	Nu	Nu	Nu
Realitate virtuală și terapie asistată de computer	Nu	Nu	Nu	Nu

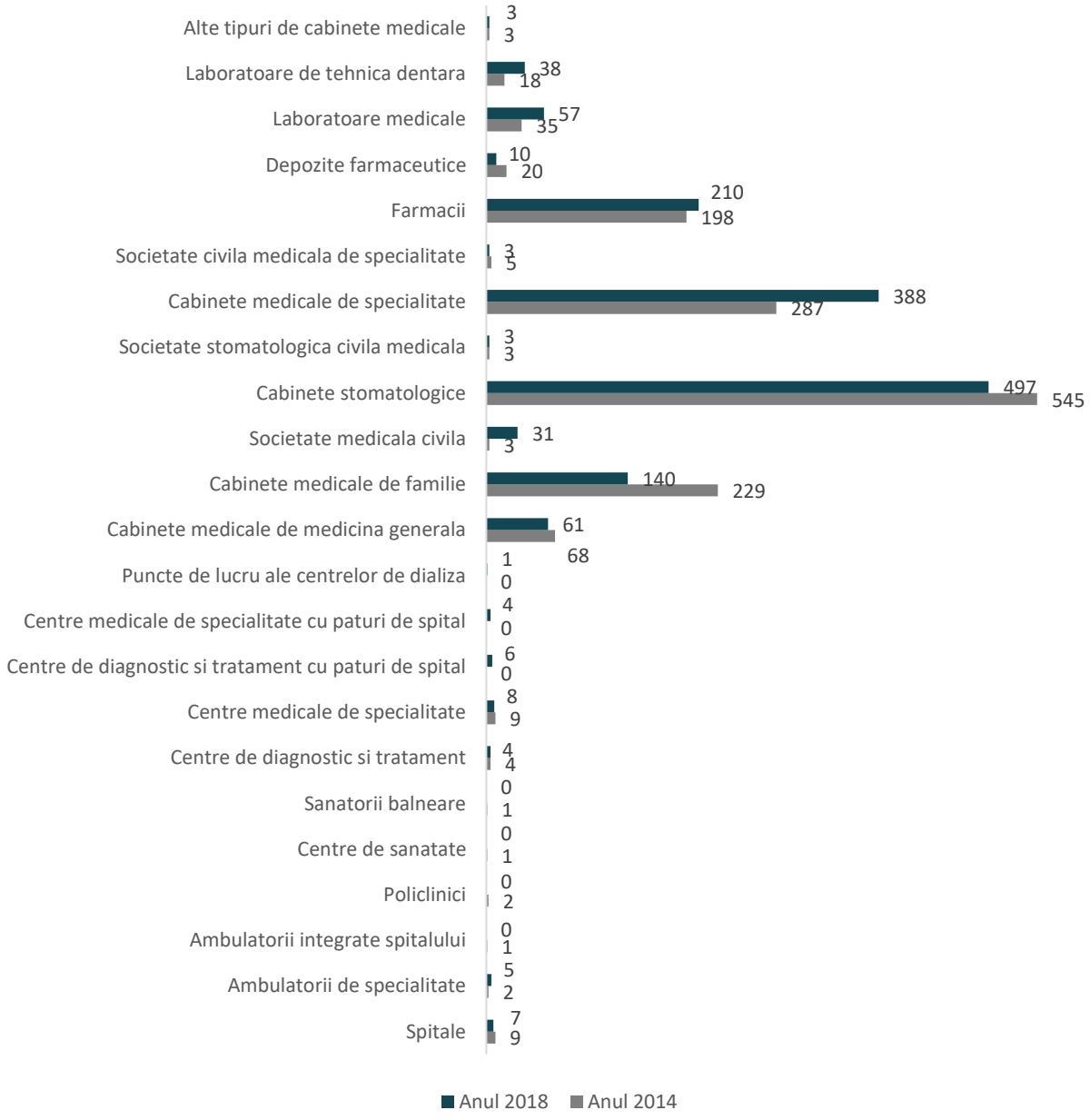
	EUROMATERNA	ISIS MEDICAL CENTER	SPITALUL CLINIC DE BOLI INFECȚIOASE CONSTANȚA	SPITALUL MILITAR DE URGENȚĂ CONSTANȚA
Modalități digitale pentru educația medicală și educația pacienților	Program intern	Afișaje digitale la nivelul spitalului cu informații de interes general: educație sanitară.	Cursuri specializate pentru medici și asistente. Colaborare cu Fundația Baylor Marea Neagră.	Nu

Sursa: Spitalele din Municipiul Constanța

ÎN ULTIMII ANI, DOTĂRILE MEDICALE LOCALE AU INTRAT ÎNTR-UN PROCES CONTINUU DE PRIVATIZARE

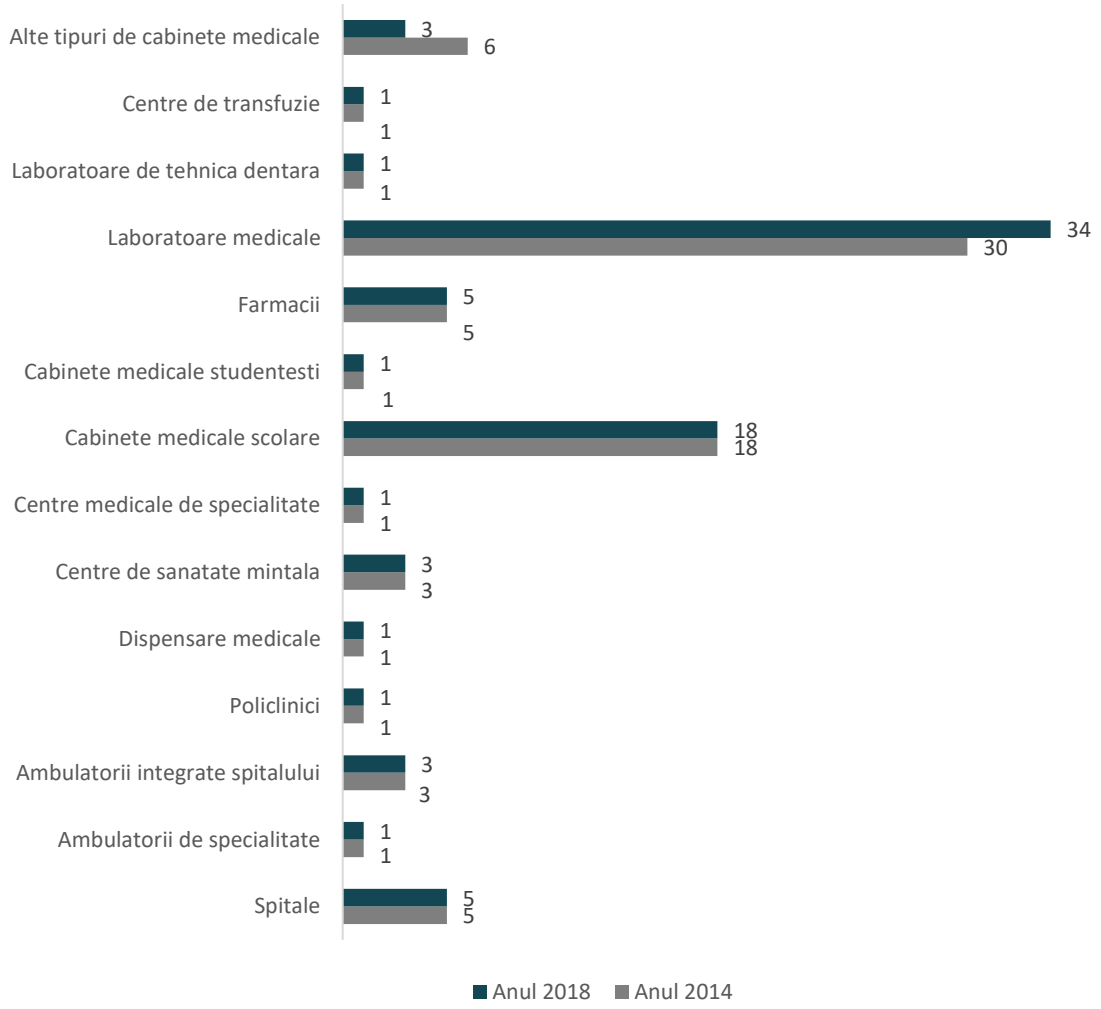
Pe lângă spitale, sistemul de sănătate publică este reprezentat în special de dotări cu rol de deservire locală, cum ar fi cabinetele medicale de familie, cabinete stomatologice, cabinete de specialitate, farmacii ș.a Procesul accentuat de privatizare din ultimii ani a dus la un fenomen în care cabinetele medicale de familie, cabinetele de specialitate, farmaciile și cabinetele stomatologice să fie preluate aproape în totalitate de furnizori privați. Acest fapt limitează responsabilitatea și capacitatea de intervenție a administrației publice în ceea ce privește calitatea serviciilor medicale oferite și poate avea efect de majorare a costurilor serviciilor medicale.

FIGURA 105 – INFRASTRUCTURA PUBLICĂ DE SĂNĂTATE DIN MUNICIPIUL CONSTANȚA ÎN ANUL 2018



Sursa: Baza de date INS TEMPO

FIGURA 106 – INFRASTRUCTURA DE SĂNĂTATE DIN MUNICIPIUL CONSTANȚA PE TIP DE PROPRIETATE - PRIVAT ÎN ANUL 2018



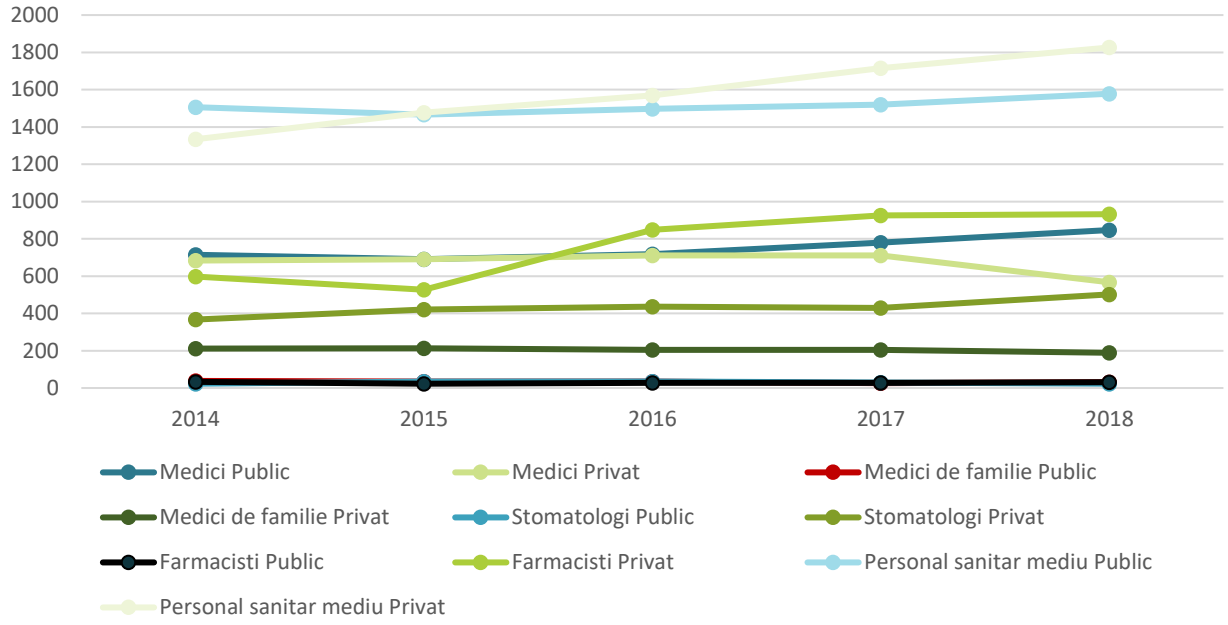
Sursa: Baza de date INS TEMPO

Per total, numărul cadrelor medicale din municipiul Constanța a crescut în intervalul 2014 – 2018, de la 5.506 la 6.526. Situația s-a datorat în principal mediului privat (unde au fost înregistrate creșteri de aproximativ 800 de cadre medicale) și mai puțin mediului public, unde numărul cadrelor medicale a crescut cu doar 200 de persoane.

Jumătate dintre carele medicale din municipiul Constanța erau personal sanitar mediu – această categorie înregistrând și cea mai mare creștere în intervalul 2014 – 2018 atât în cadrul instituțiilor publice cât și a celor private. Aproximativ un sfert dintre cadrele sanitare medicale erau medici – valoare care a rămas relativ constantă de-a lungul anilor. Cea mai slab reprezentată categorie este cea a medicilor de familie, care reprezentau doar 3% din totalul personalului sanitare din municipiul Constanța, fiind singura categorie care a înregistrat descreșteri în intervalul analizat atât în domeniul public cât și în cel privat.

Diferențe sesizabile între mediul public și mediul privat au fost constatate în rândul medicilor – cu creșteri ale numărului acestora în instituțiile publice și scăderi în cele private, dar și în rândul stomatologilor și a farmaciștilor unde creșterile din mediul public au fost nesemnificative comparativ cu cele din mediul privat, care au fost de ordinul sutelor.

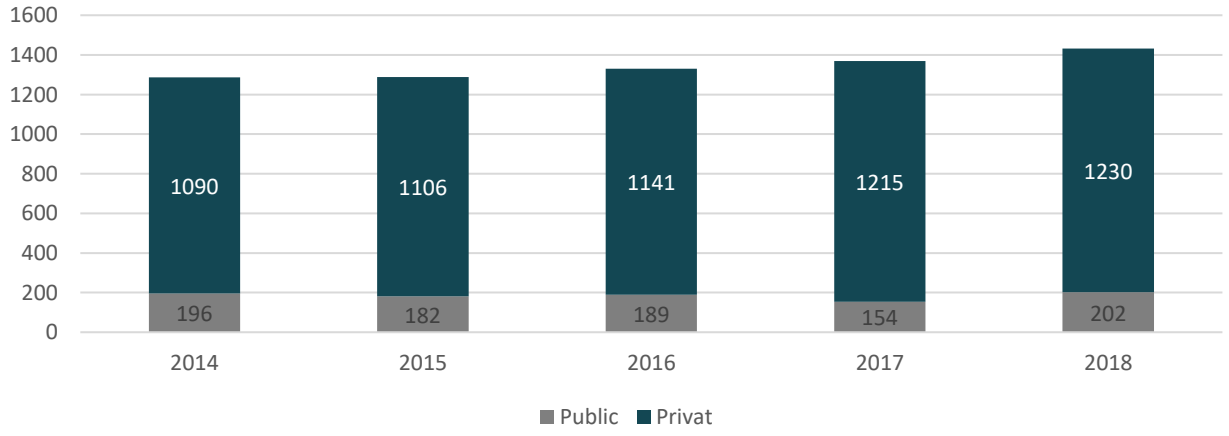
FIGURA 107 – CREȘTEREA CATEGORIILOR DE PERSONAL MEDICAL DIN INSTUTIȚIILE MEDICALE PUBLICE ȘI PRIVATE ÎN MUNICIPIUL CONSTANȚA ÎN INTERVALUL 2014-2018



Sursa: Baza de date INS TEMPO

În medie, în anul 2018, în municipiul Constanța reveneau unui medic de familie 1.432 de locuitori, cifră aflată în limitele impuse de Ministerul Sănătății, care stipulează o valoare de 2.000 – 3.000 de locuitori pe medic de familie. Cu toate acestea, specialiștii în domeniul sănătății de la nivel local au declarat în cadrul unui focus-grup dedicat sănătății, faptul că situația diferă de la medic la medic – astfel, există cazuri în care un medic de familie are 30 de locuitori înscriși pe lista proprie și medici care au peste 2.000 de locuitori înscriși în portofoliul de pacienți. Deoarece numărul medicilor din sistemul public a scăzut continuu, aceștia funcționând în regim privat în clădirile puse la dispoziție de către administrația publică, majoritatea locuitorilor sunt deserviți de medici privați de familie.

FIGURA 108 – EVOLUȚIA NUMĂRULUI DE LOCUITORI CE REVIN UNUI MEDIC DE FAMILIE ÎN PERIOADA 2014 - 2018



Sursa: Baza de date INS TEMPO

În ceea ce privește digitizarea sistemului de sănătate din municipiu, Direcția de Sănătate Publică a Județului Constanța menționează dezvoltarea unei platforme pentru colectarea și procesarea datelor cu privire la sănătatea cetățenilor - Registrul ReSanMed. Platforma va asigura accesul la informație pentru publicul expus la producerea unui eventual incident/accident, prin transmiterea informațiilor și măsurilor de siguranță necesare protejării sănătății și a bunurilor.

În ceea ce privește soluțiile SMART care ar putea îmbunătăți furnizarea de servicii de sănătate în municipiul Constanța, reprezentanții unităților medicale publice și private și alți specialiști în domeniu au menționat în primul rând soluții care răspund nevoilor de conectare și informare. Astfel, aceștia propun pe de o parte soluții cu un grad mare de deschidere către cetățeni cum ar fi crearea unei baze de date cu toate instituțiile medicale cu specialitățile lor și cu medicii din municipiul Constanța, care să conțină datele acestora de contact, iar pe de altă parte, un proces continuu și interactiv de educare sanitară pentru toate categoriile sociale, cu accent pe medicina preventivă și oportunități de screening-uri finanțate din bugetul național.

Alte propuneri se referă la nevoia de uniformizare a proceselor digitale din domeniul medical, pentru ca acestea să poată funcționa, atunci când este necesar, în mod integrat și deschis. Astfel, este propusă o platformă informatică dedicată personalului medical și administratorilor de unități medicale, având posibilitatea de contactare a tuturor instituțiilor din sistemul de sănătate și administrație publică cu user și parolă de acces pentru transmiterea informațiilor, în tandem cu sincronizarea interinstituțională a bazelor de date și a sistemelor software.

Pe lângă acestea, a fost menționată nevoia de politici sociale tangente domeniului sănătății dedicate persoanelor neasigurate care se află de obicei în dificultate și care au nevoie de tratament medical. Una dintre soluții în acest sens a fost crearea de centre medicale cu cabinete de specialitate pentru persoanele neasigurate, finanțate din bugetul local sau din alte surse.

O altă nevoie sesizată a fost îngrijirea la domiciliu și existența unor categorii de persoane care încă nu sunt calificate în acest domeniu dar care pot asigura un necesar de personal – astfel există posibilitatea ca persoanele ce au anumite dizabilități să poată obține astfel de calificări de îngrijire la domiciliu. O altă soluție în acest sens a fost stimularea antreprenoriatului în rândul absolvenților cursurilor de asistență medicală, care să fie îndrumați spre a-și realiza propria lor firmă de îngrijire la domiciliu.

Totodată, unitățile spitalicești consideră că la nivel municipal ar trebui să fie colectate în sistem centralizat și deschise către practicienii din domeniul medical, în limita confidențialității, date referitoare la evidența populației de la Serviciul Public Comunitar de Evidență a Persoanelor, adrese de email și telefon ale tuturor instituțiilor din sistemul sanitar privat și de stat, evidența persoanelor asigurate prin Casa de Asigurări de Sănătate precum și dosarul electronic de sănătate al pacienților.

6.7. ASISTENȚĂ SOCIALĂ

Sistemele naționale de sănătate și asistență socială s-au dezvoltat în mod organic, fără o viziune coerentă a modului în care ar trebui să interacționeze atât sistemele de asistență socială, cât și cele de asistență medicală (Leichsenring, Billings și colab. 2014).

Prin eCare se dorește îmbunătățirea serviciilor furnizate și integrarea acestora în comunitate, alăturându-se într-un mod mai bun furnizarea serviciilor de îngrijire medicală, socială și informală, datorită sprijinului tehnologiei informației și comunicațiilor (TIC); de asemenea, se preconizează că aceasta va spori îngrijirea de sine și abilitarea beneficiarilor de îngrijire personală și a rudelor.

PROBLEMELE SOCIALE DIN MUNCIPIUL CONSTANȚA SUNT DIVERSE, SERVICIILE SOCIALE NEFIIND ADAPTATE TUTUROR NEVOILOR GRUPURILOR VULNERABILE

Dezvoltarea serviciilor sociale și furnizarea lor la standarde de calitate este un deziderat ce se poate realiza cu succes în municipiul Constanța, o comunitate modernă, incluzivă și responsabilă pentru fiecare ființă umană ce are nevoie de sprijin specializat și integrat, în vederea depășirii situațiilor de risc sau de vulnerabilitate psiho-socială, pentru a ajunge la autonomie personală și a fi o persoană activă în societate.

La nivel municipal există numeroase grupuri vulnerabile, precum populația romă în dificultate, persoanele cu dizabilități și șomerii pe termen lung, mame minore, copii și familii aflați în dificultate, persoane cu boli cronice, persoane cu adicții, persoane care au săvârșit fapte penale sau victime ale violenței, care înregistrează rate de ocupare a forței de muncă mult mai reduse decât restul populației, iar pentru aceștia este nevoie de existența serviciilor sociale integrate, în vederea accesului la consiliere, educație și la ocupare pe piața muncii. Mai mult, în condițiile declinului demografic, îmbătrânirii populației și a reducerii ponderii populației active, apare ca necesitate investiția în capitalul uman prin învățarea pe tot parcursul vieții, pentru a asigura sustenabilitatea sistemelor de protecție socială și a susține o creștere bazată pe participare incluzivă pe piața muncii.

O situație particulară a municipiului Constanța este și existența a două Zone Urbane Marginalizate, una constituită din cartierele Palas, Medeea, Zona Industrială și o parte din cartierele CET și Brătianu și zona Henri Coandă localizată în cartierul Tomis, care cuprinde campusul de locuire socială. Aici se identifică nevoi sociale complexe, fiind nevoie de o analiză a situației sociale a acestui grup vulnerabil și de intervenții integrate, prin implementarea unor măsuri de facilitare a accesului la servicii sociale, educaționale, de sănătate și de ocupare, atât pentru copii, cât și pentru tineri și adulți.

La nivel local se remarcă inadecvarea serviciilor la nevoile tuturor grupurilor vulnerabile, pe de o parte fiind furnizate servicii sociale doar pentru anumite categorii de beneficiari în detrimentul altora, iar pe de altă parte, beneficiile de asistență socială primând în fața serviciilor sociale.

Din Strategia de Dezvoltare a Serviciilor Sociale a Municipiului Constanța pentru perioada 2018-2023 se pot observa o serie de probleme în furnizarea de servicii sociale, care ar trebui rezolvate concomitent cu dezvoltarea de soluții smart.

Problemele legate de infrastructură se referă atât la insuficiența centrelor sociale în comparație cu numărul de beneficiari dar și la lipsa spațiilor în care să se poată desfășura și alte activități pe lângă masă și cazare cum ar fi consiliere psihologică, juridică, medicală, socială etc., în centrele deja existente. Alte probleme țin de insuficiența sau starea precară a locuințelor sociale precum și de insuficiența dotărilor pentru oferirea de servicii mobile la domiciliu.

Problemele legate de personal în furnizarea de servicii sociale în municipiul Constanța sunt pe de o parte generate de insuficiența voluntarilor și a personalului calificat în domeniile asistență socială și psihologie și se referă la existența unui număr mic de angajați cărora le revin problematici sociale diverse și complexe, fiind astfel necesară dezvoltarea de echipe

interdisciplinare pentru furnizare servicii sociale integrate (asistent social, psiholog, mediator sanitar, asistent medical comunitar). Pe de altă parte, apare nevoia de dezvoltare profesională continuă a personalului existent și necesitatea dezvoltării resursei umane care sa poată realiza activități de prevenire în comunitate, de evaluare și monitorizare, asistență stradală etc., concomitent cu măsuri de sporire a vizibilității lucrătorilor comunitari astfel încât rolul acestora să fie recunoscut în comunitate.

Problemele ce țin de modul în care li se oferă servicii sociale beneficiarilor se referă la lipsa unui proces coerent de evaluare inițială a tuturor persoanelor aparținând grupurilor vulnerabile și continuă cu insuficiența acțiunilor de informare, conștientizare și prevenire în comunitate, lipsa furnizării de servicii sociale în pachete integrate, lipsa activităților diverse pentru solidaritate, responsabilitate socială și combaterea discriminării, până la inexistența unui cadru coerent de monitorizare și evaluare a beneficiarilor și a succesului acțiunilor destinate acestora.

Pe lângă acesta, în procesul de furnizare al serviciilor sociale, activitatea DGASPC este restricționată și de faptul că nu toate serviciile sunt licențiate, nu există un sistem informatic unitar, care să permită colectarea și monitorizarea în timp real a datelor și indicatorilor de stare socială la nivelul comunității și nici o bază de date a beneficiarilor, astfel încât nu se poate realiza o diagnoză corectă a grupurilor vulnerabile.

Instrumentele TIC pentru monitorizarea asistenței sociale și a serviciilor / beneficiilor sociale acordate de terți sunt insuficient integrate, raportarea de către furnizorii de servicii sociale a prestațiilor realizate efectuându-se în mod clasic. Astfel se recomandă furnizarea unor servicii IT pentru verificarea automată a beneficiarilor care primesc servicii de la prestatori multipli.

Mai mult, parteneriatele interinstituționale nu sunt suficient dezvoltate pentru a oferi servicii complexe iar relațiile cu mediul neguvernamental, deși există, nu sunt suficient de puternice, fiind necesară crearea unei structuri parteneriale interinstituționale formale și pro active în domeniul social și a unui cadru structurat de cooperare intersectorială între instituțiile din mediul public (metodologii comune de lucru, instrumente standardizate, monitorizare unitară).

Adițional, una dintre cele mai mari probleme este și cea referitoare la resursele financiare limitate pe care domeniul social le are la dispoziție, fiind necesară diversificarea surselor de finanțare prin atragerea și implementarea de proiecte pe diferite tipuri de fonduri naționale sau europene în domeniul social.

ASISTENȚA SOCIALĂ INTELIGENTĂ PRESUPUNE UN EFORT DE INTEGRARE A SERVICIILOR SOCIALE ÎNTR-UN SISTEM UNIC ȘI CENTRAT PE UTILIZATOR

Grupurile vulnerabile aflate în risc de excluziune socială au o deosebită nevoie de servicii sociale integrate în comunitate, cu precădere servicii sociale fără cazare, în cadrul cărora să primească informare, consiliere, educare, mediere, conectare la resurse, sprijin psihologic, social, educațional, medical, de ocupare, locuire etc. Intervențiile multidisciplinare sunt esențiale într-o comunitate urbană incluzivă și cu un potențial economic ridicat, așa cum este municipiul Constanța. DGASPC, prin intermediul Strategiei de Dezvoltare a Serviciilor Sociale din Municipiul Constanța a identificat nevoile de dezvoltare și a creat un plan de acțiune în acest sens.

În cadrul Strategiei de Dezvoltare a Serviciilor Sociale din Municipiul Constanța, direcțiile de acțiune care se conturează în vederea dezvoltării serviciilor sociale locale sunt:

- Împuternicirea comunității locale și asumarea dezvoltării unei palete cât mai diversificate de servicii sociale integrate adresate populației vulnerabile a municipiului, pe baza analizei nevoii de dezvoltare a acestora și a studiului populației aflate în nevoie;
- Asigurarea complementarității serviciilor oferite de către furnizori, evitându-se suprapunerile sau omisiunile.

Serviciile sociale smart pot sprijini cunoașterea situației reale a grupurilor vulnerabile (deoarece uneori administrațiile publice nu cunosc numărul exact al persoanelor care trăiesc în sărăcie extremă într-o zonă urbană marginalizată sau situația socio-economică a acestora), intervenții continue și susținute în comunități, și pot contribui la creșterea capacității administrațiilor publice de a integra aceste informații și de a genera politici publice bazate pe date, de a oferi pachete personalizate și de a urmări evoluția situației grupurilor vulnerabile.

Astfel, este necesară realizarea unei cartografieri a serviciilor existente și crearea unei platforme digitale unice prin intermediul căreia fiecare potențial beneficiar să poată fi îndrumat corespunzător către serviciile sociale de care are nevoie, printr-o analiză detaliată a profilului social și crearea unui pachet personalizat de servicii. Acest fapt ar duce la implementarea intervenției multidisciplinare, intersectoriale și interinstituționale, a diferiților specialiști care activează în domeniu și ar reduce timpii de așteptare pentru înscrierea la servicii sociale deoarece beneficiarii nu ar trebui să își depună mai multe dosare la diferite instituții publice, ci s-ar putea înscrie într-un singur sistem integrat, disponibil într-un “magazin de servicii sociale” din cartierul lor.

În concomitent cu platforma digitală unică de servicii sociale, sunt necesare acțiuni prin care specialiștii în domeniul social să meargă în comunitate pentru identificarea și înscrierea în platformă a persoanelor care nu se prezintă la sediul instituțiilor publice pentru a solicita ajutor social, dar care au nevoie de servicii integrate și complexe. Este ideal ca în viitor fiecare comunitate/cartier să beneficieze de unul sau mai mulți specialiști comunitari care să favorizeze dialogul și schimbul de informații între comunitate și instituțiile publice. Acest asistent comunitar poate fi inclusiv o persoană din comunitate care poate urma un curs dedicat de formare profesională pus la dispoziție de DGASPC.

O astfel de platformă ar permite schimbarea de paradigmă în furnizarea de servicii sociale prin oferirea de acțiuni personalizate și centrate pe beneficiar dar și prin faptul că pune la dispoziție municipalității o serie de date valoroase cu privire la comunitatea sa, care pot contribui la luarea de decizii corecte în ceea ce privește furnizarea de servicii sociale. Mai mult, aceste date pot genera analize de prognoză și pot semnala riscuri importante pentru situații critice care pot apare în viitor, lăsând destul timp autorităților să acționeze în consecință: un exemplu ar putea fi un număr mare de copii care vor împlini 18 ani și vor ieși din sistemul de protecție socială, peste numărul capacității serviciilor speciale ce vor trebui să îi preia și să le ofere consiliere sau alte ajutoare; mai mult, o astfel de platformă poate semnala riscul unora dintre acești copii de a ajunge “pe străzi”, astfel încât acestora să li se poată acorda o atenție deosebită pentru formarea ca adulți independenți.

Nu în cele din urmă, municipiul Constanța poate capitaliza faptul că este un oraș universitar și în domeniul serviciilor sociale. Astfel, problemele comunităților marginalizare pot fi subiecte de cercetare și inovare ale Facultăților de Psihologie și Științele Educației. Acest fapt ar acoperi, pe de o parte, lipsa de voluntari semnalată de DGASPC prin implicarea studenților și a cadrelor

didactice în programe de practică în comunitate iar pe de altă parte ar stimula găsirea de soluții rapide și inovatoare pentru problemele sociale ale municipiu, care pot servi ca bună practică la nivel local, național sau chiar internațional, în funcție de gradul de succes al acestora.

Modelele prin care mediul universitar se poate implica în acest domeniu poate fi un sistem simplu de cercetare și practică pentru studenți sau se poate extinde către crearea unui Laborator Viu (Living Lab[159]) sau a unei alte structuri ce presupune colaborarea cu alți actori locali relevanți pe formatul de helix multiplu, alăturându-se unor rețele internaționale[160] care practică astfel de soluții, fapt ce presupune inclusiv schimb de bune practici și recunoaștere internațională.

6.8. EDUCAȚIE

Capitolul Educație Inteligentă se concentrează pe identificarea principalelor funcții pe care educația le are în orașul inteligent și modul în care acestea sunt manifestate în municipiul Constanța. Acest capitol fundamentează modul în care tehnologia informației și comunicării poate fi utilizată pentru a-i ajuta atât pe cursanți cât și pe profesori să se pregătească pentru o societate mereu în schimbare și să câștige mai mult din procesul de învățare.

În cadrul analizei situației existente a fost urmărită, cu precădere (și acolo unde datele disponibile au permis acest lucru), interpretarea valorilor unor indicatori incluși în ISO 37120, în standardul UNECE-ITU precum și în diverse metodologii de SmartCity care fac referire la educația inteligentă. Indicatorii au fost grupați în cadrul a 4 domenii principale (Cetățenie activă și incluziune, Dezvoltarea potențialului, Învățământ Tehnic și Profesional și Competențe conTemporane), așa cum au fost acestea identificate în Carta educației inteligente pentru orașe și regiuni inteligente definitivată în cadrul evenimentului New Education Forum (NEF) 2016 din Bruxelles.

Alegerea acestor domenii pornește de la premisa că sistemele de învățământ au rămas în urma ritmului rapid al progresului tehnologic, științific și economic din ultimii ani și prin urmare acestea nu pot acoperi nevoile de învățare ale comunităților lor, în special cele ale părinților, angajatorilor și - cel mai important – ale tinerilor. Dependența educației actuale de indicatori de performanță simpliști cum ar fi prezența la clasă, numărul de cursuri, sau notele de trecere nu favorizează atingerea potențialului maxim al fiecărui elev și nu îi pregătește pe aceștia cu acele competențe necesare pentru viața de adult.

În acest sens, capitolul este împărțit în două părți. Primă parte ce se referă la analiza populației școlare și a celor 4 domenii pe care sistemul de învățământ trebuie să se concentreze pentru a produce o schimbare de paradigmă în furnizarea de servicii de educație, de la formarea unor cetățeni pasivi și dependenți la crearea de capital uman activ și creativ care participă la viața socio-economică a orașului. A doua parte se referă la identificarea problemelor și a soluțiilor cu privire la creare unui model de educație inteligentă.

---

[159] Ecosisteme de inovație deschisă centrate pe utilizator, bazate pe o abordare sistematică a co-creării, integrând procesele de cercetare și inovare în comunitățile și coordonatele vieții reale. Laboratoarele vii funcționează ca intermediari între cetățeni, organizații de cercetare, companii, orașe și regiuni pentru co-crearea de valori comune, prototipare rapidă sau validare pentru scalarea inovării.

[160] https://enoll.org/

În cadrul fiecărui domeniu analizat există o descriere generală a modului în care problematica respectivă funcționează în cadrul orașului inteligent, urmată apoi de prezentarea mai detaliată a unor aspecte privind situația la nivel de municipiu. Pentru a avea o imagine cât mai cuprinzătoare asupra gradului de dezvoltare a educației inteligente în municipiul Constanța, acolo unde nu au fost disponibile date statistice, a fost realizat un chestionar online destinat instituțiilor de învățământ.

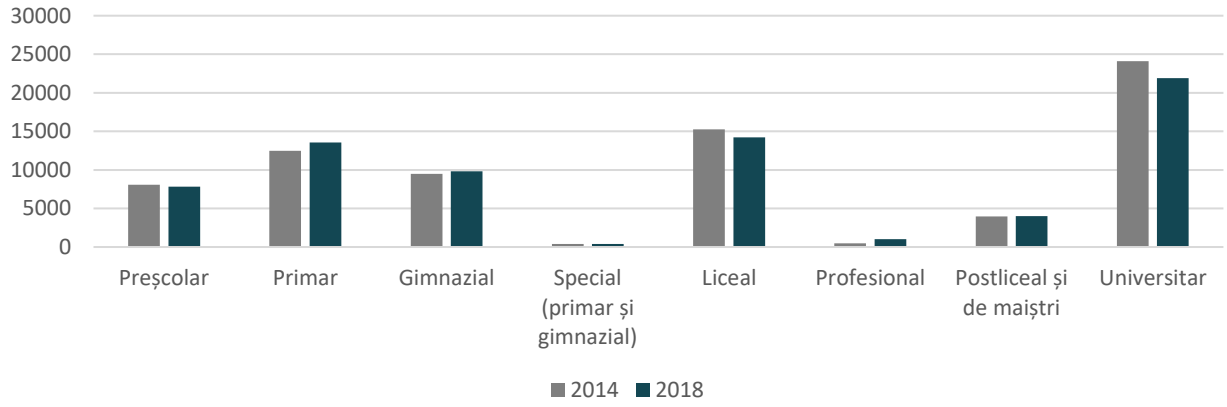
6.8.1. PREMISE ALE EDUCAȚIEI INTELIGENTE ÎN MUNICIPIUL CONSTANȚA

POPULAȚIA ȘCOLARĂ ȘI PERSONALUL DIDACTIC SUNT ÎN SCĂDERE

Populația școlară din municipiul Constanța a înregistrat o scădere de aproximativ două procente din anul 2014 până în anul 2018, când reprezenta 23% din totalul populației orașului. Cel mai mare procent este înregistrat de studenți (30%), urmați de elevii din învățământul liceal (20%), primar (19%) și elevi de gimnaziu (13%), iar pe locul 5 preșcolarii (11%). Cele mai scăzute valori sunt înregistrate de învățământul postliceal și de maiștri (5%) și profesional (1%). Elevii înscriși în învățământul special primar și gimnazial reprezentau și aceștia 1% din populația școlară a municipiului.

Singurele tipuri de educație care au înregistrat o creștere a numărului de elevi în intervalul 2014 – 2018 au fost cel primar, gimnazial și cel profesional (creștere de 54%), restul înregistrând o scădere continuă. Cele mai drastice scăderi ale populației școlare s-au înregistrat în cadrul învățământului universitar (-10%), și liceal (-7%).

FIGURA 109 – DISTRIBUȚIA POPULAȚIEI ȘCOLARE PE NIVELURI DE ÎNVĂȚĂMÂNT ÎN MUNICIPIUL CONSTANȚA, 2014 - 2018

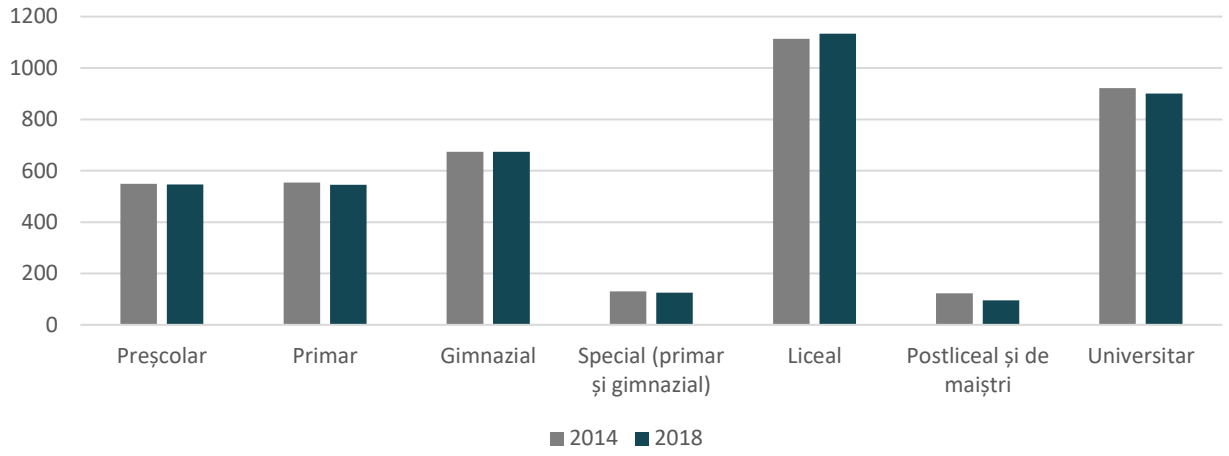


Sursa: Baza de date INS Tempo

În anul 2015, în municipiul Constanța se aflau 4018 cadre didactice, din care majoritatea de 28% se regăseau în învățământul liceal urmați de 22% în cadrul învățământului universitar, restul distribuindu-se în procente aproximativ egale în învățământul gimnazial (17%), primar (14%) și preșcolar (14%). Aparatul didactic din învățământul postliceal era format din numai 95 de persoane în timp ce în cadrul învățământului special activau 125 de cadre didactice.

În ton cu tendința de scădere a populației școlare au fost constatate descreșteri și în cazul numărului de profesori din municipiul Constanța. Cea mai mare scădere – de 29% - a fost înregistrată în cadrul învățământului post liceal și de maiștri. O altă descreștere sesizabilă – de 4% - a fost constatată în cadrul școlilor speciale. Prin urmare sunt necesare măsuri urgente de asigurare a personalului specializat deoarece elevii din cadrul acestui timp de educație au nevoie de îngrijire atentă și specializată din partea unui număr mai mare de cadre didactice decât ar fi nevoie în cadrul altor tipuri de învățământ.

FIGURA 110 – DISTRIBUȚIA APARATULUI DIDACTIC PE NIVELURI DE ÎNVĂȚĂMÂNT ÎN MUNICIPIUL CONSTANȚA, 2014 - 2018



Sursa: Baza de date INS TEMPO

AGLOMERAREA TINERILOR PE SĂLI DE CLASĂ PRECUM ȘI RAPORTAT LA NUMĂRUL DE PROFESORI ESTE UN IMPEDIMENT ÎN DEZVOLTAREA EDUCAȚIEI INTELIGENTE, CENTRATE PE ELEV

Gradul de încărcare al infrastructurii educaționale și a personalului didactic la nivelul municipiului Constanța în anul 2018 evidențiază următoarele probleme:

- Aglomerarea elevilor în școlile primare și gimnaziale peste limita impusă de legislația în domeniu, cu până la 41 de elevi pe sală de clasă față de maximul de 30, fapt ce generează anomalii în procesul educațional ca învățământul în mai multe schimburi sau imposibilitatea profesorilor de a acorda atenția necesară tuturor elevilor
- Depășirea mediei naționale de elevi/profesor în cadrul învățământului primar, gimnazial, special și universitar

Această situație impune extinderea infrastructurii educaționale și creșterea personalului didactic în vederea practicării unui proces de învățare centrat pe elev în care planificarea utilizării infrastructurii nu reprezintă un impediment.

TABEL 38 – ÎNCĂRCAREA PROFESORILOR ȘI A INFRASTRUCTURII EDUCAȚIONALE ÎN MUNICIPIUL CONSTANȚA ÎN ANUL 2018

NIVEL DE ÎNVĂȚĂMÂNT	ELEVI/ SĂLI DE CLASĂ	ELEVI/ PROFESOR
Preșcolar	23.13	14.32
Primar și gimnazial	41.28	19.18

NIVEL DE ÎNVĂȚĂMÂNT	ELEVI/ SĂLI DE CLASĂ	ELEVI/ PROFESOR
Special (primar și gimnazial)	8.71	3.14
Liceal	22.33	12.56
Postliceal și de maiștri	54.01	42.07
Universitar	81.66	24.29

Sursa: Baza de date INS TEMPO

INFRASTRUCTURA TIC DIN CADRUL UNITĂȚILOR DE ÎNVĂȚĂMÂNT PREUNIVERSITAR NU PERMITE ÎNCĂ DIGITALIZAREA LA SCARĂ LARGĂ A PROCESULUI EDUCAȚIONAL

În educația inteligentă, tehnologia are rolul de a facilita utilizarea metodelor avansate de învățare, cum ar fi mediul virtual astfel încât profesorii să își poată ajuta elevii să câștige mai mult din procesul de învățare, dar și de a simplifica partea administrativă a procesului didactic, astfel încât profesorii să se poată axa mai mult pe includerea informațiilor de actualitate în curriculumul școlar sau pe calitatea acestora de a deveni mentori ai elevilor.

Din păcate, instituțiile de învățământ din România se confruntă în continuare cu probleme de infrastructură de bază, fie acestea legate de aglomerare, fie cu depopularea pe criterii de performanță educațională și nu au investit în digitalizarea procesului de învățământ. Această situație se regăsește, în oarecare măsură, și la nivelul municipiului Constanța.

Mai mult, depășirea mediei naționale de 10 elevi/PC în cadrul învățământului preșcolar, primar și postliceal, face mai grea adaptarea noilor generații la societatea digitală și la noile competențe europene. Cea mai gravă situație este în cadrul învățământului preșcolar, primar și gimnazial și postliceal și de maiștri.

TABEL 39 – ELEVI/PC ÎN MUNICIPIUL CONSTANȚA ÎN ANUL 2018

NIVEL DE ÎNVĂȚĂMÂNT	ELEVI/ PC
Preșcolar	25.55
Primar și gimnazial	20.92
Special (primar și gimnazial)	3.84
Liceal	6.64
Postliceal și de maiștri	17.01
Universitar	7.72

Sursa: Baza de date INS TEMPO

Pentru a avea o imagine asupra dezvoltării tehnologice din cadrul unităților de învățământ a fost transmis un chestionar școlilor și liceelor din municipiu prin intermediul Inspectoratului Școlar Județean. Din păcate doar 11 dotări preuniversitare au răspuns la acesta.

Din răspunsurile oferite putem observa faptul că în municipiul Constanța, sala de clasă multi-media reprezintă o dotare specială la nivel de școală și nu este un fapt normal ca toate clasele să fie digitalizate la acest nivel.

Dotările cele mai comune la nivel de sală de clasă sunt: proiectorul, imprimanta calculatorul și televizorul. Acestea presupun un nivel limitat de sofisticare digitală deoarece nu permit

interacțiunea elevilor cu/prin mediul digital și realizarea de activități în mediul virtual ci doar primirea de informație – un proces unilateral.

La nivel de unitate școlară cel mai des întâlnite ca dotări TIC sunt: scannerul, xeroxul, imprimanta, sistem audio, televizor și conexiune internet. Acestea sunt folosite în principal de aparatul administrativ sau de profesori și presupun un acces îngrădit și birocratizat pe bază de cereri/programări, astfel încât nu contribuie în mod activ la digitalizarea educației.

Dotările TIC cel mai rar întâlnite în răspunsurile din chestionar sunt: tabla interactiva, sistem centralizat de comunicare (conectat la fiecare clasă), aparat foto și conexiune la internet – broadband.

În ceea ce privește vechimea facilităților TIC din instituțiile de învățământ, situația diferă între aparatură cu vechime de peste 10 ani și dotări nou achiziționate cum ar fi calculatorul, imprimanta, proiectorul, laptopul și sistem audio sau tablă interactivă.

Sistemele informaționale care să pună în practică procesul de digitalizare al educației început prin digitizarea instituțiilor de învățământ sunt printre cele mai importante elemente deoarece trebuie dezvoltate în mod integrat și interoperabil.

Majoritatea instituțiilor respondente nu prezintă sisteme informaționale. Dintre puținele școli/licee care s-au preocupat de acest aspect se evidențiază dezvoltarea de sisteme de e-learning, sisteme de date care colectează, integrează, analizează și prezintă informația legată de activitatea profesorilor și a elevilor, și sisteme interoperabile cu alte unități (ex: cursuri online comune, baze de date comune, etc.). Acestea pot servi ca bună practică la nivel municipal, iar soluțiile adoptate pot fi replicate și în cadrul altor școli printr-un proces de scalare, astfel încât să permită centralizarea de date și informații în comun, nu doar separat.

Unul dintre respondenții chestionarului precizează următoarele aspecte referitoare la sistemele informaționale:” În liceul nostru se desfășoară în mod curent proiecte de cercetare, cele mai multe cu suport informatic. De asemenea există un cerc de robotică ce folosește tehnologia ARDUINO. Sunt folosite și sisteme de e-learning online sau offline, majoritatea fiind open source.”

Un alt respondent precizează și faptul că unitatea școlară este dotată cu sistem de monitorizare video, la care părinții au acces și că este utilizată platforma eTwinning – dezvoltată printr-un program Erasmus+. eTwinining este o platformă pentru personalul (profesori, bibliotecari etc.) care lucrează într-o școală din țările europene implicate, pentru a comunica, colabora, dezvolta proiecte, a împărtăși și a face parte dintr-o comunitate la nivel european.

Răspunsurile la chestionar pot fi consultate în Anexa 1.

Educația în orașul inteligent nu se referă doar la folosirea de sisteme digitale. Aceasta este cea mai importantă componentă în formarea de capital uman, cu alte cuvinte, de cetățeni inteligenți. Cetățenii sunt unul din principalii actori ai orașului inteligent, putând avea o contribuție importantă la viața urbană. Pe de o parte, ei trebuie să fie **conștienți de comunitatea în care trăiesc și implicați în dezvoltarea acesteia** iar pe de altă parte, ei trebuie să aibă o serie de **competențe conTemporane** pentru a reprezenta o forță de muncă viabilă pentru economia inteligentă. Astfel, educația are rolul de a favoriza **dezvoltarea potențialului maxim** al fiecărui copil.

DEZVOLTAREA ELEVILOR CA CETĂȚENI ACTIVI SE REALIZEAZĂ PRIN PROIECTE OCAZIONALE ȘI NU CA O ACTIVITATE CONSTANTĂ

Din răspunsurile oferite se remarcă faptul că unele unități școlare nu desfășoară nici un tip de activitate de cetățenie activă sau incluziune. Între unitățile care au acordat interes acestui subiect, activitatea cel mai des întreprinsă se referă la cursurile de educație comunitară sau civică ce sunt realizate cel puțin odată pe săptămână. Unele unități școlare desfășoară și activități practice sau proiecte care au ca scop rezolvarea problemelor din oraș cel puțin o dată pe lună, iar altele ceva mai rar – cel puțin o dată pe an.

Mai mult, activitatea de învățare în comunitate (de exemplu în instituții publice, companii private, centre sociale sau medicale, centre culturale etc.) nu este desfășurată în mod curent ca metodă de a pune în practică unele concepte învățate în cursurile teoretice, ci aceasta este realizată destul de rar, cum ar fi o dată pe semestru.

Dintre activitățile realizate în acest scop, școlile se concentrează pe activități caritabile în comunități aflate în risc de sărăcie și excluziune socială și parteneriate cu centre de plasament, voluntariat (cu teme sociale sau de ecologizare a mediului urban, orientare turistică și donații), familiarizarea cu noțiuni de dezvoltare durabilă și ecologie, practici de dezvoltare personală.

Răspunsurile la chestionar pot fi consultate în Anexa 1.

EFORTURILE INSTITUȚIILOR DE ÎNVĂȚĂMÂNT PENTRU DEZVOLTAREA POTENȚIALULUI MAXIM AL FIECĂRUI ELEV SUNT DIVERSE, DAR NU AU PRODUS EFECTE SISTEMICE

În orașul inteligent, educația este un efort comun al căminului, al comunității, al furnizorilor non-formali și al învățământului formal deopotrivă și vizează dezvoltarea potențialului maxim al fiecărui copil. Prin urmare, este nevoie ca programele de învățământ să se concentreze la fel de mult pe abilități cât și pe conținutul academic și să practice schimbarea metodei de învățare de la rutină la un program individualizat care stimulează imaginația, creativitatea și întărește competențele transversale. Lăsându-le libertate în învățare, copiii dezvoltă talente individuale, consolidează stima de sine și dobândesc calități de lucru în echipă.

În ceea ce privește răspunsurile primite din partea respondenților chestionarului, se poate observa că cel mai des întâlnite metode de susținere a dezvoltării potențialului elevilor sunt: activitățile extra-curriculare, medierea sau consilierea și informare a elevilor cu privire la oportunitățile de dezvoltare în carieră. Acestea sunt urmate de activități de educație non-formală, activități practice de orientare pe piața muncii și informarea părinților cu privire la oportunitățile de dezvoltare în educație și în carieră.

Respondenții chestionarului dau ca exemplu de activități extra-curriculare de loisir precum: tabere, excursii, schimburi de experiență, organizarea evenimente culturale sau sportive dar și activități concentrate pe inovare precum: participarea la centrul de cercetări științifice pentru elevi, cercuri de robotică și stem sau programe de practică și consiliere personalizată.

Activitățile de educație non-formală din cadrul instituțiilor de învățământ din municipiul Constanța presupun de obicei utilizarea de mijloace artistice și implicare în comunitate, activități fizice sau interacțiunea cu părinții elevilor.

În cea mai mică măsură activitățile de educație non-formală presupun interacțiunea cu mediul de afaceri și interacțiunea cu administrația publică sau participarea la dezbateri și concursuri de vorbit în public.

În procesul de dezvoltare al potențialului elevilor, implicarea profesorilor ca mentori, nu doar ca simplă sursă de informație și evaluare este crucială. Instituțiile de învățământ respondente la chestionar apreciază faptul că profesorii acestora își ating în măsură medie rolul de mentor.

MAJORITATEA COMPETENȚELOR CONTEMPORANE NU SUNT ABORDATE ÎNTR-UN MOD CONTINUU ȘI STRUCTURAT ÎN CADRUL CURICULEI DE ÎNVĂȚĂMÂNT

Programele de studiu ar trebui să fie adaptate fiecărui student, implicându-i în utilizarea instrumentelor diverse și consolidându-le competențele transversale. Dobândirea unor astfel de abilități este justificată de instabilitatea locurilor de muncă și de așteptările angajatorilor pentru salariații lor. Competențele trebuie să fie transferabile, sa nu fie specifice doar unui loc de muncă, să fie intangibile și se traduc în atitudini de lucru pozitive și eficace.

Noua revoluție industrială 4.0 creează o cerere nesatisfăcută pentru astfel de abilități. Utilizarea mijloacelor digitale, a dispozitivelor mobile și a setărilor pedagogice deschise permit dobândirea competențelor individuale.

Competențele conTemporane care se dezvoltă în mod regulat în instituțiile de învățământ preuniversitar din municipiul Constanța sunt TIC, logică și antreprenoriat.

Alte forme comune de prezentare a competențelor conTemporane sunt studiu parțial în cadrul unui curs obligatoriu și studiu ocazional (o dată pe an sau pe ciclu de învățământ). Acest lucru este evident în cadrul subiectelor ca inovare socială, egalitate de șanse, sănătate mentală și psihologie, stil de viață sănătos și pregătire pentru interviuri.

Pe de altă parte, cel mai rar întâlnite cursuri ce conțin informații de proprietate intelectuală, exprimare creativă prin mijloace media, inovare socială, GDPR, comunicare și marketing, prezentare și vorbire în public, educație sexuală și altele.

Alte subiecte studiate parțial în cadrul unor cursuri opționale sunt: managementul conflictelor, luarea deciziilor, asumarea riscurilor și stil de viață sănătos.

ÎNVĂȚĂMÂNTUL TEHNIC ȘI PROFESIONAL PREZINTĂ ATÂT CAZURI DE EXCELENȚĂ CÂT ȘI PROBLEME DE PROMOVABILITATE LA EXAMENELE NAȚIONALE

În orașul inteligent, părinții și elevii privesc învățământul tehnic ca o cale viabilă în carieră, similară educației teoretice, deoarece permite obținerea unui loc de muncă efectiv încă de la vârsta de 16 ani. Astfel aceștia au o contribuție semnificativă la reducerea șomajului și inserția cât mai multor persoane pe piața muncii – mai ales în domeniul industriilor culturale și creative.

În ceea ce privește calitatea actului educațional din municipiu se observă o distincție clară între liceele teoretice care se află pe primele locuri în topul municipal dar și în cel național în ceea ce privește promovabilitatea la Bacalaureat, liceele cu profil servicii care sunt plasate după acestea și liceele tehnice și tehnologice care se află la coada clasamentului. Dintre acestea din urmă, doar în cadrul Liceului Tehnologic de Electrotehnică și Telecomunicații și al Liceului Tehnologic "Virgil Madgearu" au fost situații în care peste 50% din elevi au luat Bacalaureatul. Restul de 9 licee

tehnice au avut rate de promovabilitate îngrijorătoare, între 7,5% și 32,5%, fiind necesare măsuri prioritare de îmbunătățire a actului educațional.

TABEL 40 – POZIȚIA LICEELOR DIN MUNICIPIUL CONSTANȚA ÎN TOPUL NAȚIONAL ANUL 2019

NR.POZIȚIE LA NIVEL NAȚIONAL	DENUMIRE UNITATE DE ÎNVĂȚĂMÎNT	PROMOVABILITATE LA BACALAUREAT	SCOR TOTAL
6	COLEGIUL NATIONAL "MIRCEA CEL BATRAN"	99,46%	8.90
12	LICEUL TEORETIC "OVIDIUS"	99,45%	8.79
29	LICEUL TEORETIC "TRAIAN"	100%	8.64
126	COLEGIUL NATIONAL "MIHAI EMINESCU"	94,06%	8.08
127	LICEUL TEORETIC "DECEBAL"	96,49%	8.07
137	COLEGIUL NATIONAL PEDAGOGIC "CONSTANTIN BRATESCU"	97,04%	8.04
159	LICEUL TEORETIC "GEORGE CALINESCU"	95,38%	7.87
163	LICEUL TEORETIC "LUCIAN BLAGA"	95,12%	7.84
257	LICEUL TEORETIC "GEORGE EMIL PALADE"	87,23%	7.20
298	COLEGIUL COMERCIAL "CAROL I"	83,47%	6.95
416	LICEUL TEHNOLOGIC DE ELECTROTEHNICA SI TELECOMUNICATII	66,67%	6.12
482	LICEUL TEHNOLOGIC "VIRGIL MADGEARU"	56,85%	5.59
677	COLEGIUL TEHNIC DE MARINA "ALEXANDRU IOAN CUZA"	32,5%	4.40
720	LICEUL TEHNOLOGIC "GHEORGHE MIRON COSTIN"	31,48%	4.16
765	COLEGIUL TEHNIC ENERGETIC	28,87%	3.94
853	LICEUL TEHNOLOGIC "IOAN N.ROMAN"	18,09%	3.61
907	LICEUL TEHNOLOGIC "C.A.ROSETTI"	21,57%	3.37
997	COLEGIUL TEHNIC "PONTICA"	15,79%	2.98
1005	COLEGIUL TEHNIC "TOMIS"	13,64%	2.94
1008	LICEUL TEHNOLOGIC "DIMITRIE LEONIDA"	9,8%	2.92
1062	LICEUL TEHNOLOGIC "GHEORGHE DUCA"	7,5%	2.59

Sursa: Admitereliceu.ro

Situația învățământului tehnic este una dictată de contextul național: în România aceste specializări nu sunt privite ca o alternativă viabilă la învățământul liceal, ci ca un loc unde intră elevii care nu au obținut medii de intrare la liceele teoretice. În ultimii ani, Ministerul Educației Naționale și Inspectoratele Școlare Județene au făcut eforturi susținute pentru îmbunătățirea calității acestui tip de învățământ. Cu toate că situația liceelor tehnice nu este încă una ideală, au început să apară clase de învățământ dual, numeroase parteneriate cu operatori economici

pentru practica elevilor care se finalizează cu angajarea acestora precum și clase de inovație tehnologică care studiază, de exemplu, domeniul roboticii.

Ca exemplu de bună practică din învățământul tehnic în municipiul Constanța se distinge Liceul Tehnologic „Dimitrie Leonida", care deși a avut printre cele mai scăzute rate de promovabilitate a înregistrat performanțe ca:

- Participare la competiția internațională BRD FIRST TECH CHALLENGE, organizată de fundația NAȚIE PRIN EDUCAȚIE, 23-25 martie 2019, echipa de robotică s-a clasat pe locul 36 din 142 de echipe participante.
- Participare la Competiția Internațională de robotică, cu tema "Inteligență artificială", desfășurată la Samsung, Turcia, 9-13 aprilie 2019, obținând locul 13 din 228 de echipe participante.
- Participare la etapa județeană a Olimpiadei de Creativitate Științifică la 3 secțiuni, obținând 2 premii I și un premiu II și calificare la etapa națională.
- În perioada 15 – 21 iunie 2019 la etapa națională, premiul I oferit de Universitatea "Ștefan cel Mare" Suceava, premiul special al Oficiului de Stat pentru Invenții și Mărci și premiul II oferit de MEN.

În municipiul Constanța, numai în anul 2019, un număr 252 de elevi din 3 licee erau calificați în regim dual pentru 6 meserii diferite în domeniile Comerț și Turism și alimentație. Mai mult, în perioada 2014 – 2019 au fost încheiate 90 de parteneriate de practică pentru 1729 de elevi din municipiu, în urma cărora au fost angajați la operatorii economici respectivi un număr de 345 elevi. Domeniile de practică ale acestora au fost: Mecanică, Turism și alimentație Estetica și igiena corpului omenesc, Construcții, instalații și lucrări publice, Electric și Teologic.

Pe de altă parte, reprezentanții elevilor și studenților au declarat în cadrul focus grupurilor realizate pentru prezenta strategie faptul că ar fi utilă existența unui sistem integrat în care să fie listate o serie de idei de practică, astfel încât să existe libertatea de propunere, diversificare și de alegere a opțiunii de practică.

NR. CRT.	DENUMIREA OPERATORULUI ECONOMIC	DOMENIUL DE FORMARE	CALIFICAREA PROFESIONALĂ	NR. ELEVI	UNITATEA DE ÎNVĂȚĂMÂNT[1)]
1	Camera de Comerț și Industrie Româno-Germană	Comerț	Comerciant-vânzător	50	Colegiul Comercial "Carol I" Constanța
2	S.C.ROMANIA HYPERMARCHE S.A.	Turism și alimentație	Bucătar	27	Liceul Tehnologic "Gheorghe Miron Costin" Constanța
3	S.C.ROMANIA HYPERMARCHE S.A.	Turism și alimentație	Cofetar-patiser	14	Liceul Tehnologic "Gheorghe Miron Costin" Constanța

NR. CRT.	DENUMIREA OPERATORULUI ECONOMIC	DOMENIUL DE FORMARE	CALIFICAREA PROFESIONALĂ	NR. ELEVI	UNITATEA DE ÎNVĂȚĂMÂNT[1)]
4	S.C.ROMANIA HYPERMARCHE S.A.	Industrie alimentară	Brutar-patiser-preparator produse făinoase	28	Liceul Tehnologic "Gheorghe Miron Costin" Constanța
5	S.C.PHOENICIA EXPRESS S.R.L.	Turism și alimentație	Bucătar	27	Liceul Tehnologic "Gheorghe Miron Costin" Constanța
6	S.C.PHOENICIA EXPRESS S.R.L.	Turism și alimentație	Ospătar (chelner) vânzător în unități de alimentație	50	Liceul Tehnologic "Gheorghe Miron Costin" Constanța
7	SC PHOENICIA EXPRES SRL	Turism și alimentație	Lucrător hotelier	56	Liceul Tehnologic "Lazăr Edeleanu" Năvodari

În rezolvarea problemelor învățământului profesional și tehnic și pentru capitalizarea potențialului acestuia, reprezentanții Inspectoratului Școlar Județean Constanța identifică următoarele nevoi:

- Susținerea promovării masive a învățământului profesional și dual, adresată părinților în mod special, prin finanțarea unei platforme de informare și a altor mijloace social-media, cu implicarea marilor operatori economici din zonă, precum și a canalelor media locale.
- Modernizarea bazei materiale și a dotărilor unităților de învățământ profesional care înregistrează un număr semnificativ de elevi și parteneri de practică și care obțin sistematic performanțe la concursurile pe meserii/olimpiade școlare sau alte activități specifice.
- Alocarea periodică, în graficul activităților primăriei, a unor evenimente dedicate promovării, încurajării, sprijinirii și evidențierii elevilor și performanțelor din învățământul profesional.
- Crearea unui centrul al tehnologiilor și activităților aplicative pentru elevii de gimnaziu și liceu tehnologic/școală profesională.

BAZA MATERIALĂ ESTE DEZVOLTATĂ LA NIVELUL TUTUROR UNIVERSITĂȚILOR, ÎNSĂ ÎN ÎNVĂȚĂMÂNTUL TEHNIC SUPERIOR ESTE INSUFICIENT VALORIFICATĂ ÎN AFARA DOMENIULUI INGINERIEI MARITIME

Universitatea Ovidius din Constanța pune la dispoziția studenților 1.327 de locuri de cazare în patru cămine studențești, o cantină pentru servit masa, o bibliotecă universitară și o bază sportivă de 3400 mp pe malul lacului Siutghiol.

În ceea ce privește facilitățile de studiu, în cadrul Facultății de Construcții, există șapte laboratoare dotate modern, cu aparatură de ultimă generație, oferind studenților spații de realizare a

experimentelor și testelor în domenii precum geotehnică, materiale de construcții, rezistența materialelor, mecanica fluidelor și hidraulică, topografie, respectiv proiectare asistată de calculator. Dacă celelalte laboratoare dispun de aparatură modernă, acesta din urmă se bazează pe versiuni învechite ale programelor și necesită actualizare. Facultatea de Inginerie Mecanică, Industrială și Maritimă dispune de o bază materială diversificată, formată din 21 de laboratoare dedicate diferitelor niveluri de complexitate ale disciplinelor predate, inclusiv o navă școală care poate găzdui până la 15 studenți. Aceste laboratoare sunt dedicate atât activității didactice experimentale, cât și activității de cercetare. Facultatea de Științe Aplicate și Inginerie dispune de trei săli de predare și șapte laboratoare didactice, acoperind întreaga arie a domeniilor de studiu. La acestea de adaugă o serie de laboratoare ale facultății de Fizică, Chimie, Electronică și Tehnologia Petrolului, unde se regăsesc încă 15 laboratoare didactice și de cercetare. Deși sunt dotate cu aparatură diversă, există loc de îmbunătățiri în ceea ce privește tehnologiile folosite.

Conform rapoartelor de activitate, în ultimii ani au fost realizate progrese privind digitalizarea activităților la nivelul universității, prin finalizarea implementării unor proiecte privind realizarea unor platforme informatice (registratură electronică, evaluarea cadrelor didactice de către studenți, planificarea resurselor, etc.).

Universitatea Maritimă din Constanța dispune de 167 de unități de cazare destinate studenților și cadrelor didactice în trei cămine studențești modernizate și cu facilități care oferă un grad sporit de confort. Pe lângă spațiile de cazare, căminele includ și spații pentru preparat și servit hrana, spălătorii moderne și săli de lectură. Pe lângă dotările aferente desfășurării programelor de studiu, în cadrul Universității a fost înființat și un laborator pentru antreprenoriat. Acesta este amenajat cu 17 posturi de lucru, destinat dezvoltării competențelor TIC în antreprenoriat și promovarea afacerilor. Laboratorul este dotat cu un sistem informatic de management lanț logistic cu două module, unul destinat aspectelor comerciale și altul destinat aspectelor financiare.

Academia Navală Mircea cel Bătrân are o bază materială extinsă și diversificată, activitatea de predare desfășurându-se în cadrul sălilor de curs și a celor 61 de laboratoare și simulatoare moderne.

6.8.2. PROBLEME ȘI SOLUȚII

Reprezentanții școlilor au menționat următoarele probleme cu care se confruntă instituțiile de învățământ:

- Probleme de infrastructură referitoare la starea, capacitatea unităților de învățământ și la dotarea acestora cu noi tehnologii sau cu spații dedicate practicării sporturilor
- Probleme legate de personalul didactic referitoare la fluctuații în asigurarea încadrării cu profesori pentru unele discipline și la specializarea acestora
- Modificările legislative frecvente ce determină dificultăți în componenta de planificare și proiectare a activității școlare
- Programa școlară care nu este de actualitate
- Lipsa finanțării potrivite, lipsa de autonomie în asigurarea personalului didactic, o necesitate de reabilitare a imobilelor

- Lipsa de sisteme informaționale
- Implicarea sporadică a părinților și slaba comunicare cu aceștia

Reprezentanții școlilor au menționat următoarele soluții pentru educație inteligentă necesare la nivel de instituție de învățământ:

- Dotarea sălilor de clasă cu laptopuri, amenajarea unei săli multimedia, realizarea de noi cabinete și laboratoare
- Corelarea dotării cu materiale, echipamente și soluțiile smart cu nevoile instituției educaționale, corelarea evaluării elevilor la sfârșit de ciclu de învățământ (examene naționale – EN, BAC) cu standardele europene, definirea curriculumului în consecință
- Implementarea programelor de dezvoltare personală susținute de psihologii școlilor
- Implementarea unei platforme educaționale gratuite și a softurilor educaționale
- Realizarea de laboratoare virtuale interactive
- Formarea personalului angajat în învățământ pentru utilizarea echipamentului și tehnologiei IT inteligente, modificarea legislației în vederea adaptării la tehnologii inteligente
- Actualizarea programei școlare în ceea ce privește disciplinele tehnice, atragerea elevilor prin folosirea tehnologiei informatice, precum: cursuri interactive, teste în format electronic, platforme de e-learning
- Realizarea de cursuri pentru perfecționarea cadrelor didactice
- Utilizarea unor cataloage online, implementarea unei platforme online de comunicare, realizarea de ore de curs interactive

Reprezentanții școlilor au menționat următoarele probleme ale sistemului învățământ din municipiu:

- Aglomerarea curriculumului, preluarea de metode noi de predare neadaptate vârstei, lipsa elementului practic
- Insuficiența resurselor financiare
- Aglomerarea claselor
- Inaccesibilitatea elevilor la informațiile privind prevenția în sănătate și siguranță
- Segregarea sistemului școlar în unități cu rezultate bune și unități cu rezultate slabe
- Deteriorarea gravă a învățământului tehnic profesional
- Lipsa personalului de pază și de întreținere
- Existența unui proces îngreunat de transmitere a situațiilor la sediul instituțiilor

- Insuficiența de colaborări cu agenții economici
- Insuficiența cluburilor în școli pentru activități non-formale
- Inexistența programului de Școală după școală[161]

Reprezentanții școlilor au menționat următoarele soluții necesare sistemului de învățământ:

- Implementarea unei metode de predare a cursurilor axate pe practică,
- Aerisirea curriculumului
- Eliminarea birocrației excesive
- Optimizarea colaborării interinstituționale
- Înființarea unor noi școli publice în paralel cu redimensionarea numărului de elevi pe clasă
- Reabilitarea unităților de învățământ existente și modernizarea unităților educaționale
- Dotarea școlilor cu laboratoare IT
- Implicarea pro-activă a instituțiilor (Poliție, ISU etc. în activitatea școlară)
- Reformarea și redimensionarea circumscripțiilor școlare
- Introducerea sistemului profesional dual în școlile unde acesta nu se practică
- Actualizarea programei școlare în paralel cu folosirea tehnologiei informatice, cursuri interactive, teste în format electronic, platforme e-learning, etc.
- Suplimentarea posturilor de cadre didactice, îngrijitori etc.
- Comunicare interinstituțională exclusiv în format electronic
- Realizarea de cluburi pentru activități non-formale și sportive
- Stimularea agenților economici pentru a susține financiar și cu dotări unitățile școlare.
- Însoțirea elevilor cu dizabilități în cea mai mare parte a timpului de profesorul de sprijin
- Dotare cu materiale necesare elevilor cu dizabilități
- Cursuri formatoare pentru profesori pentru a realiza programe adaptate copiilor cu cerințe speciale

[161] Programul „Școala după școală” (ȘDȘ) este un program complementar programului școlar obligatoriu, care oferă oportunități de învățare formală și nonformală, pentru consolidarea competențelor, învățare remedială și accelerare a învățării prin activități educative, recreative și de timp liber și se adresează atât elevilor din învățământul primar, cât și elevilor din învățământul secundar. (https://www.edu.ro/scoala%20dupa%20scoala)

6.9. PROVOCĂRI ȘI POSIBILE OPȚIUNI DE PROIECTE „SMART CITY”

PRINCIPALELE PROVOCĂRI	POSIBILE SOLUȚII SMART
DEZVOLTARE URBANĂ	
Dezvoltarea ineficientă a municipiului prin expansiune urbană, în timp ce numeroase resurse de teren din interiorul orașului rămân nevalorificate	Realizarea de masterplan-uri pentru conversia fostelor zone industriale abandonate din interiorul orașului cu scopul de a dezvolta zone mixte rezidențiale, productive, verzi etc. Condiționarea noilor zone de dezvoltare de existența sau asigurarea accesului la infrastructurile tehnice și dotările socio-economice necesare. Implementarea unui sistem GIS al municipiului Constanța care să conțină informațiile de urbanism specifice PUG. Realizarea unui regulament de funcționare pentru zona peninsulară care să încurajeze dezvoltarea activităților economice și de divertisment, dar și să faciliteze mixitatea funcțională alături de spațiile de locuire, de lucru și de loisir.
BUNĂSTARE	
Gradul redus de acoperire a spațiilor verzi la nivelul municipiului Constanța și insuficienta evidență a acestora (Corelare cu capitolul Mediu inteligent)	
Insuficiența investițiilor în creșterea eficienței energetice atât la nivelul clădirilor publice, cât și al celor rezidențiale (Corelare cu capitolul Mediu inteligent)	Încurajarea utilizării senzorilor în cadrul locuințelor private pentru determinarea gradului de ocupare / utilizare și adaptarea consumului de energie la acesta. Reabilitarea termică a clădirilor în care se află instituții publice, însoțită de sisteme de contorizare inteligentă și adaptare a cantității de energie termică distribuită în funcție de orarul de funcționare. Susținerea proiectelor de reabilitare termică și instalare a unor sisteme locale de producere a energiei electrice din surse regenerabile (ex: panouri solare) pentru fondul de locuințe din municipiu. Încurajarea realizării de noi construcții inteligente, utilizând materiale și tehnici de

	construcție mai eficiente și cu un impact mai redus asupra mediului.
Discrepanțe accentuate privind calitatea și costul locuirii în zona de nord, față de zona de sud a municipiului	Dezvoltarea și implementarea unei politici de locuire care să contribuie la creșterea standardelor de locuire în zonele rezidențiale din municipiul Constanța.
SIGURANȚĂ	
Gradul redus de acoperire a infrastructurii de monitorizare video	Introducerea unui sistem integrat și performant de supraveghere video (acesta poate conține inclusiv funcții de recunoaștere facială, recunoaștere a numerelor de înmatriculare etc.). Utilizarea dronelor pentru inspectarea zonelor / situațiilor de risc din oraș.
Accesibilitatea scăzută a instituțiilor și actorilor locali la baze de date spațiale integrate	Interoperabilitatea bazelor de date GIS care să permită o bună cunoaștere a orașului de către toate echipajele de intervenție. Analiza și combaterea criminalității pe baza datelor actualizate din teren și prin aplicarea de măsuri preventive în zone cu o rată crescută a infracționalității.
Nevoia de eficientizare a sistemului de iluminat public (Corelare cu capitolul *Mediu inteligent*)	Implementarea noilor tehnologii în iluminatul public pentru reglarea consumului de energie, inclusiv prin corelarea cu nivelul de utilizare a spațiului public (spre exemplu, insularizarea punctelor de aprindere și creșterea gradului de înlocuire cu corpuri LED sau introducerea de senzori de mișcare)
EDUCAȚIE	
Aglomerarea tinerilor pe săli de clasă și profesori este un impediment în dezvoltarea educației inteligente, centrate pe elev.	Extinderea infrastructurii educaționale și creșterea personalului didactic în vederea practicării unui proces de învățare centrat pe elev în care planificarea utilizării infrastructurii nu reprezintă un impediment.
Infrastructura TIC din cadrul unităților de învățământ preuniversitar nu permite încă digitalizarea la scară largă a procesului educațional	Modernizarea bazei materiale și a dotărilor unităților de învățământ cu tehnologii de ultimă generație care să permită un grad mare de interactivitate al elevilor în mediul digital. Sistemele informaționale care să pună în practică procesul de digitalizare al educației început prin digitizarea instituțiilor de

	învățământ sunt printre cele mai importante elemente deoarece trebuie dezvoltate în mod integrat și interoperabil. Dezvoltarea de sisteme de e-learning, sisteme de date care colectează, integrează, analizează și prezintă informația legată de activitatea profesorilor și a elevilor, și sisteme interoperabile cu alte unități (ex: cursuri online comune, baze de date comune, etc.). Acestea pot servi ca bună practică la nivel municipal, iar soluțiile adoptate pot fi replicate și în cadrul altor școli printr-un proces de scalare, astfel încât să permită centralizarea de date și informații în comun, nu doar separat.
Învățământul tehnic și profesional prezintă atât cazuri de excelență cât și probleme de promovabilitate la examenele naționale.	Creșterea calității actului educațional în municipiul Constanța. Realizarea unei analize de piață pentru identificarea beneficiilor învățământului tehnic la nivel local. Crearea de diverse parteneriate pentru practica și angajarea elevilor din învățământul tehnic. Crearea unei platforme online care să faciliteze accesul tinerilor la locurile de practică și la locurile de muncă din domeniile tehnice. Crearea unei campanii de promovare a învățământului tehnic în rândul părinților și al elevilor care să presupună prezentarea de beneficii, bune practici și de oportunități de dezvoltare în carieră prin realizarea unei platforme de informare și a altor mijloace social-media, cu implicarea marilor operatori economici din zonă, precum și a canalelor media locale. Crearea unui centrul al tehnologiilor și activităților aplicative pentru elevii de gimnaziu și de liceu tehnologic/școală profesională.
ASISTENȚĂ SOCIALĂ	
La nivel municipal sunt insuficient evaluate și monitorizate anumite fenomene sociale aflate	Pentru diminuarea problemelor sociale existente, este necesar un sistem comun,

în creștere, precum: abuzul, violența domestică, neglijarea și abandonul copiilor, delincvența juvenilă, copiii ai căror părinți sunt plecați în străinătate etc, pentru acordarea de servicii de consiliere și suport adaptate nevoilor identificate, pentru a dezvolta intervenții eficiente de prevenire a separării copilului de familie, a instituționalizării, precum și reducerea acestora.	integrat, asumat de către toți furnizorii de servicii sociale (publici și privați), de monitorizare și evaluare permanentă în timp real, a stării sociale a municipiului și coordonarea interinstituțională, prin crearea de proceduri și platforme electronice de comunicare. Furnizarea proactivă a serviciilor de prevenție în comunitate. Crearea unui parteneriat activ și constant între furnizorii de servicii sociale (publici și privați) și alte instituții locale (poliție, spital, biserică etc.) în vederea identificării, ajutorării și monitorizării cazurilor sociale. Campanii de informare și cursuri de formare pentru atragerea de asistenți sociali, inclusiv din cadrul comunităților vulnerabile. Realizarea de campanii de prevenire a situațiilor problematice în comunitate prin desfășurarea de activități practice de ecologizare, amenajare de spații publice, egalitate de șanse etc. în cadrul comunităților vulnerabile.
SĂNĂTATE	
În ceea ce privește digitalizarea instituțiilor spitalicești se observă un avans tehnologic al unităților private care beneficiază de un management organizațional inspirat din mediul de business și care au autonomie mai mare în ceea ce privește luarea deciziilor la nivel de unitate medicală, spre deosebire de spitalele publice care depind de instituții publice și proceduri administrative mai stricte.	Sprijinirea tuturor instituțiilor spitalicești din Municipiu pentru: • digitizarea și arhivarea electronică a tuturor dosarelor medicale • crearea de sisteme digitale de gestionare internă sau în relația cu pacientul • implementarea sistemului de Telemedicină • realizarea de platforme digitale pentru colectarea și procesarea datelor cu privire la sănătatea cetățenilor • monitorizarea pacienților la distanță prin aplicații digitale și monitorizare personală prin dispozitive purtate de către pacient

	implementarea de platforme de realitate virtuală și terapie asistată de computer atât pentru pregătirea medicilor cât și pentru recuperarea pacienților.
Singurele eforturi de digitalizare de care beneficiază unitățile medicale locale sunt cele realizate le nivel central, de către CNAS. Acestea însă nu acoperă toate nevoile medicilor și ale populației din Municipiu, fiind necesară dezvoltarea de soluții integrate locale.	Crearea unei aplicații digitale în parteneriat cu Direcția de Sănătate Publică și CJAS pentru programare la medicii de familie sau pentru solicitarea vizitelor pe teren dar și a anumitor documente (adeverințe de sănătate, bilete de trimitere, etc.). Platformă informatică integratoare pentru toate cadrele și instituțiile medicale din Municipiu, cu precizarea specialității, a datelor de contact, cu user și parolă de acces pentru transmiterea informațiilor, prin intermediul căreia pot obține semnături și alte documente necesare. Crearea unei aplicații SMART pentru monitorizarea persoanelor bolnave (cronic) sau a persoanelor vârstnice și singure la domiciliu atât de către medici cât și de către familie/rude. Crearea unei baze de date electronice unice cu fișele pacienților la nivel local. Crearea de campanii de informare și medicină preventivă orientate spre diferite grupuri țintă, cu activități practice care să implice atât medicii cât și comunitatea locală. Crearea unei comunități online pentru discuții cu cetățenii pe teme de medicină preventivă și îndrumare.
CULTURĂ ȘI TIMP LIBER	
Insuficienta valorificare și promovare a ofertei culturale a municipiului	Dezvoltarea unui portal web complex de promovare a ofertei culturale a municipiului (poate face parte dintr-o platformă integrată de promovare turistică). Realizarea unor ghiduri de amenajare a dotărilor culturale (biblioteci, muzee, galerii) pentru implementarea tehnicilor multimedia de prezentare și expunere a materialelor și informațiilor, inclusiv pentru dezvoltarea unor sisteme de navigație indoor.

	Utilizarea noilor tehnologii XR (VR, AR, MR) pentru îmbogățirea mijloacelor de prezentare / reconstrucție a resurselor culturale.
Nevoia de gestionare unitară a sectorului cultural la nivel municipal	Instituirea unei structuri de management a domeniului cultural din municipiul Constanța care să gestioneze infrastructura și agenda culturală, care să faciliteze dialogul și parteneriatul între actorii locali relevanți, care să gestioneze promovarea unitară a activităților culturale etc. Implementarea mecanismului de bugetare participativă, care să permită finanțarea de proiecte inclusiv în domeniul cultural. Realizarea și promovarea periodică a unui catalog online privind sursele de finanțare pentru actorii culturali.
Necesitatea dezvoltării infrastructurii și serviciilor sportive și de petrecere a timpului liber	Utilizarea noilor tehnologii în echipamentele de petrecere a timpului liber (de joacă sau de fitness) prin introducerea de structuri interactive, generatoare de energie, dotate cu wi-fi sau mijloace de încărcare telefon / tabletă / laptop etc. Implementarea mecanismului de bugetare participativă, care să permită finanțarea de proiecte inclusiv în domeniul sportului și agrementului. Promovarea sportului către comunitate prin campanii de activare, precum simulatoarele sportive în spații publice și spații comerciale. Realizarea și promovarea periodică a unui catalog online privind sursele de finanțare pentru actorii din domeniul sportiv. Realizarea și actualizarea permanentă a unei baze de date a infrastructurii sportive care să cuprindă informații despre tipologia echipamentelor, starea, capacitatea, gradul de dotare sau regimul juridic al acestora.
ATRACTIVITATE TURISTICĂ	
În ciuda capitalului bogat de resurse de care dispune, municipiul Constanța nu este perceput ca o destinație turistică în sine	Instituirea unei organizații de management a destinației la nivel municipal / zonal.

	Elaborarea unei strategii de marketing și branding a destinației pentru construirea unei identități umbrelă a destinației, care să fie implementată atât în promovarea online, cât și în cea offline a municipiului. Implementarea unui sistem digital de monitorizare a gradului de satisfacție a vizitatorilor.
Insuficienta utilizare a noilor tehnologii și medii de comunicare pentru valorificarea și promovarea ofertei turistice a municipiului	Colectarea și procesarea datelor de consum pentru cercetarea privind interesul și practicile de călătorie ale vizitatorilor / potențialilor vizitatori ai municipiului. Pe baza acestor informații se poate realiza și promovarea orientată direct către aceștia. Implementarea unui sistem city pass, care să ofere intrarea la un anumit număr de muzee, accesul la transportul public etc. (poate fi corelat cu aplicația City Tour) Colectarea și procesarea datelor privind deplasările turiștilor pentru identificarea de stimulente care să încurajeze vizitarea unor zone mai puțin aglomerate / vizibile. Utilizarea noilor tehnologii pentru crearea de experiențe pentru vizitatori sau pentru fidelizarea acestora (spre exemplu, prim gamification sau AR pentru dezvoltarea unor aplicații cuprinzând trasee turistice interactive la nivelul municipiului și al împrejurimilor sau diverse competiții cu recompense). Dezvoltarea unui portal web complex de promovare a ofertei turistice a municipiului, inclusiv cu posibilitatea de planificare a călătoriei. Acestei platforme îi poate fi asociată și a aplicație pentru orientarea la nivelul orașului și identificarea atracțiilor turistice, inclusiv prin utilizarea comunicării NFC pe bază de coduri QR asociate obiectivelor.

7. GUVERNANȚĂ INTELIGENTĂ

Ritmul alert de funcționare al vieții cotidiene și, implicit, a orașului necesită soluții inovatoare pentru a putea fi gestionat și a asigura că nevoile cetățenilor sunt îndeplinite. În acest context, un rol important îl deține conceptul de Smart Governance (*Guvernare Inteligentă*) ce se poate traduce prin utilizarea tehnologiilor TIC pentru a îmbunătății procesele de funcționare a administrației publice locale a orașului, pentru a oferi servicii de calitate pentru populația deservită. Totodată, acesta implică colaborarea între sectorul public local, sectorul privat, cetățeni, ONG-uri, dar și alte organizații publice situate la niveluri superioare (județean, național, european) pentru a asigura îndeplinirea obiectivelor de tip "smart" ce vizează dezvoltarea orașului. Această componentă a orașului inteligent are rol de gestiune, vizând și includerea unor caracteristici aparținând celorlalte componente smart [162], precum Smart Living (*Locuire Inteligentă*), Smart Citizens (*Cetățeni Inteligenți*) și Smart Mobility (*Mobilitate Inteligentă*).

Rolul componentei de Smart Governance este acela de a păstra transparența decizională și de a asigura un proces decizional incluziv. Astfel orașul inteligent folosește metode de tip e-governance (*e-Guvernare*) pentru a oferi cetățenilor și actorilor urbani interesați acces către inițiative smart la nivelul orașului, precum și pentru a asigura că aceștia își pot expune în mod democratic nevoile și opiniile în cadrul orașului[163].

E-guvernarea include toate acele servicii informatice ce le oferă cetățenilor acces la cât mai multe date aflate în interesul acestora, precum și acelea ce facilitează comunicarea cu aceștia. Exemple de e-guvernare pot fi regăsite în platforme web și aplicații mobile ce facilitează accesul cetățenilor la servicii precum plata amenzilor și taxelor, depunerea diferitelor solicitări, aplicarea pentru documente (act de identitate, carnet de șofer) etc.

O astfel de inițiativă s-a evidențiat și la nivelul României prin intermediul Agendei Digitale 2014-2015 unde se vizau 4 domenii de acțiune principale, primul dintre acestea fiind e-guvernarea orientată către modernizarea administrației publice din România pentru creșterea eficienței și reducerea costurilor[164]. În anul 2018, PricewaterhouseCoopers (PwC) a realizat un Studiu privind implementarea Guvernării Digitale în România, analizând contextul internațional existent, barierele de implementare a domeniului de e-guvernare prevăzut în Agenda Digitală, precum și posibile măsuri de depășire a acestora. În cadrul acestui studiu s-au evidențiat următoarele beneficii ale e-guvernării: îmbunătățirea competitivității economice, scăderea evaziunii fiscale și creșterea productivității muncii[165].

---

[162] Directorate General for Internal Policies – Policy Department A: Economic and Scientific Policy, Mapping Smart Cities in the EU, 2014.

[163] V. Albino, R.M. Dangelico & U. Berardi, Smart Cities: Definitions, Dimensions, Performance, and Initiatives, 2015.

[164] Ministerul Comunicațiilor și Societății Informaționale, Agenda Digitală pentru România 2020. https://www.comunicatii.gov.ro/agenda-digitala-pentru-romania-2020/

[165] pwc, Studiu privind implementarea Guvernării Digitale în România, 2018. https://www.arb.ro/wp-content/uploads/Studiu-e-Guvernare.pdf

Conceptul de Guvernare Inteligentă acoperă mai multe dimensiuni pentru a asigura dezvoltarea unui oraș capabil să gestioneze nevoile cetățenilor precum:

- Administrația publică locală – structură și formă de organizare
- TIC și servicii informatice
- Democrație participativă
- Relații de cooperare interne/externe

7.1. ADMINISTRAȚIA PUBLICĂ LOCALĂ – PRIMĂRIA MUNICIPIULUI CONSTANȚA

CONTEXT – DESCRIERE GENERALĂ

Administrația publică locală a municipiului Constanța este reprezentată de către Primăria municipiului Constanța și este alcătuită din Consiliului local al municipiului și din aparatul de specialitate al Primarului. Acestea funcționează pe baza principiilor generale ale administrației publice: "principiul legalității, egalității, transparenței, proporționalității, al satisfacerii interesului public, al imparțialității, continuității și adaptabilității"[166] și pe baza principiilor generale ale administrației publice locale: "principiul descentralizării, principiul autonomiei locale, principiul consultării cetățenilor în soluționarea problemelor de interes local deosebit, principiul eligibilității autorităților administrației publice locale, principiul cooperării, principiul responsabilității, principiul constrângerii bugetare".[167]

Primăria municipiului Constanța este membru activ în Asociația de Dezvoltare Intercomunitară Zona Metropolitană Constanța ce include atât municipiul, cât și zona urbană funcțională alcătuită din 15 UAT-uri. Totodată, Asociația are în componența sa și Consiliul Județean Constanța. Începând cu anul 2008, în urma Hotărârii de Guvern 998/2008, municipiul Constanța împreună cu zona sa metropolitană sunt considerate pol de creștere la nivel național[168]. Scopul asociației este de a avea o capacitate administrativă extinsă, formată după o structură de tip european, care să cuprindă toate zonele de interes. Totodată, se vizează o dezvoltare strategică integrată, o paletă de servicii publice comune, dar și o implementare a proiectelor pe o scară mai largă, în beneficiul tuturor cetățenilor din zona metropolitană. Totodată, existența unei astfel de structuri ajută la

[166] Consiliul local municipiul Constanța, Hotărâre privind aprobarea Regulamentului de organizare și funcționare al Primăriei municipiului Constanța – HCL 19/2020, 2020. http://www.primaria-constanta.ro/docs/default-source/documente-pwpmc/librarie-regulamente/rof-30-01-2020.pdf?sfvrsn=6

[167] Consiliul local municipiul Constanța, Hotărâre privind aprobarea Regulamentului de organizare și funcționare al Primăriei municipiului Constanța – HCL 19/2020, 2020. http://www.primaria-constanta.ro/docs/default-source/documente-pwpmc/librarie-regulamente/rof-30-01-2020.pdf?sfvrsn=6

[168] SIDU a Polului Național de Creștere – Zona Metropolitană Constanța 2017-2023, Capitolul I – Analiza și evaluarea situației existente.

dezvoltarea cât mai echilibrată a zonei, venind în sprijinul orașelor și comunelor de dimensiuni mai mici, în special în ceea ce privește atragerea investițiilor și a fondurilor europene[169].

La nivelul zonei metropolitane au fost dezvoltate o serie de documente strategice precum SIDU Zona Metropolitană Constanța 2017-2023[170], Planul Integrat de Dezvoltare, dar și Planul de Mobilitate Urbană Durabilă Polul de Creștere Constanța. Elaborarea acestor documente, dar și existența unei structuri care colaborează pentru dezvoltarea integrată a zonei reprezintă un potențial ridicat pentru dezvoltarea arealului în direcția „smart city" nu numai la nivel de municipiu, ci la nivelul întregii zone metropolitane.

Primăria municipiului Constanța își desfășoară activitatea în 7 sedii localizate la nivelul orașului[171].

Conform HCLM 19/2020, Primăria municipiului Constanța este structurată după cum urmează[172]:

PRIMARUL MUNICIPIULUI CONSTANȚA
VICEPRIMARII
ADMINISTRATORUL PUBLIC
COMPARTIMENT – CABINET PRIMAR
COMPARTIMENT SECRETARIAT
SERVICIUL RESURSE UMANE
COMPARTIMENTUL CONTROL INTERN MANAGERIAL
COMPARTIMENT MONITORIZARE INTREPRINDERI PUBLICE ȘI ADI-URI
COMPARTIMENT RELAȚII EXTERNE ȘI INVESTITORI
COMPARTIMENT COMUNICARE ȘI MASS MEDIA
SERVICIUL AUDIT PUBLIC INTERN
COMPARTIMENT JURIDIC CONTENCIOS
COMPARTIMENT CONTRACTE, AVIZĂRI ȘI LEGILE PROPRIETĂȚII
COMPARTIMENT EVIDENȚĂ ACTE PROCEDURALE
SECRETAR GENERAL MUNICIPIU

[169] Zona Metropolitană Constanța, Misiune și valori. *http://www.zmc.ro/misiune-si-valori/*
[170] http://www.zmc.ro/sidu/
[171] Primăria municipiului Constanța, Sediile primăriei, 2020. *http://www.primaria-constanta.ro/primarie/sediileprimariei*
[172] Consiliul local municipiul Constanța, Hotărâre privind aprobarea Regulamentului de organizare și funcționare al Primăriei municipiului Constanța – HCL 19/2020, 2020. *http://www.primaria-constanta.ro/docs/default-source/documente-pwpmc/librarie-regulamente/rof-30-01-2020.pdf?sfvrsn=6*

Compartiment relații consiliul local și administrația locală	Serviciul pregătire ședințe consiliul local	Compartiment registru agricol

DIRECȚIA FINANCIARĂ	
Serviciul financiar buget	Serviciul contabilitate

DIRECȚIA ACHIZIȚII PUBLICE
Serviciul achiziții publice

DIRECȚIA TEHNIC ADMINISTRATIV				
Serviciul administrativ, tehnico-economic	Compartiment tehnic, reparații și întreținere	Compartiment gestionarea bazei materiale a unităților de învățământ preuniversitar	Serviciul protecție civilă, securitate, sănătate în muncă și situații de urgență	Compartiment arhivă

DIRECȚIA URBANISM					
Compartiment secretariat tehnic	Serviciul autorizări	Compartiment autorizare comunicare vizuală	Serviciul strategii și planificare urbană	Compartiment bază de date urbane	Biroul infrastructură și rețele urbane, eficiență energetică

DIRECȚIA PATRIMONIU ȘI CADASTRU	
Serviciul patrimoniu	Serviciul cadastru

DIRECȚIA AUTORIZARE ȘI SPRIJIN OPERATORI ECONOMICI			
Serviciul autorizare operatori economici	Serviciul contacte	Compartiment studii și proiecte economice	Compartiment turism

DIRECȚIA GESTIONARE SERVICII PUBLICE					
Serviciul tehnico-economic	Serviciul amenajări urbane	Biroul siguranță bunuri publice	Serviciul management drumuri și transport public	Biroul siguranța circulației urbane și parcări	Serviciul gestionare animale abandonate
Serviciul igienă publică	Serviciul gestionare spații verzi	Serviciul gestionare cimitire	Biroul iluminat public	Serviciul de sprijinire și îndrumare a asociațiilor de proprietari	

DIRECȚIA TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI ȘI RELAȚII PUBLICE				
Serviciul centrul de informare pentru cetățeni	Compartiment relații publice	Serviciul tehnologia informației și echipamente informatice		
DIRECȚIA ORGANIZARE EVENIMENTE CULTURALE, SPORTIVE ȘI SOCIALE				
Compartiment organizare evenimente	Compartiment pentru societatea civilă și minorități	Birou management proiecte culturale, sportive, sociale		
DIRECȚIA DEZVOLTARE ȘI FONDURI EUROPENE				
Serviciul dezvoltare și management proiecte	Serviciul pregătire și implementare proiecte POR	Serviciul proiecte cu finanțare internațională	Serviciul investiții	
DIRECȚIA LOCALĂ DE EVIDENȚĂ PERSOANE				
Serviciul evidență persoane	Serviciul stare civilă			
DIRECȚIA GENERALĂ POLIȚIA LOCALĂ				
Compartimentul secretariat și comunicare	Serviciul identificări persoane	Serviciul bază de date, dispecerat, armament	Biroul monitorizare zone publice	Serviciul ordine publică centru
Serviciul ordine publică nord	Serviciul ordine publică sud	Serviciul rutier I	Serviciul rutier II	Serviciul rutier III
Serviciul inspecție activitate comercială	Serviciul control protecția mediului	Serviciul control disciplină în construcții și afișajul stradal	Biroul urmărire și executare măsuri în domeniul construcțiilor	

Regiile, serviciile și instituțiile subordonate ale Consiliul Local municipiul Constanța sunt[173]:

- SPAS – Serviciul Public de Asistență Socială Constanța
- SPIT – Serviciul Public de Impozite și Taxe Constanța
- CT Bus
- RADET – Regia Autonomă de Distribuție a Energiei Termice Constanța
- RAEDPP – Regia Autonomă de Exploatare a Domeniului Public și Privat Constanța
- SCIL Confort Urban – S.C. Confort Urban SRL Constanța

[173] Primăria municipiului Constanța, Regii, servicii și instituții subordonate. http://www.primaria-constanta.ro/consiliul-local/institutii-subordonate

La nivelul anului 2019, în conformitate cu Schema organigramei disponibilă [174], Primăria municipiului Constanța însuma 783 de posturi, cărora li se adaugă posturile de Primar, cele două de Viceprimar, Administratorul Public și cel de Secretar General. Acestea nu includ numărul de posturi existente la nivelul instituțiilor subordonate ale primăriei.

NECESITATEA UNUI PERSONAL EXTINS CARE SĂ MANAGERIEZE ȘI ÎNTREȚINĂ SISTEMUL INFORMAȚIONAL

În prezent, conform organigramei disponibile, Direcția tehnologia informației și relații publice este gestionată de un Director executiv și este alcătuită din 2 servicii și un compartiment, după cum urmează:

- Serviciul Centru de Informare pentru Cetățeni – 25 de posturi;
- Compartimentul Relații Publice – 2 posturi;
- Serviciul Tehnologia Informației și Echipamente Informatice – 11 posturi.

Pentru implementarea unui sistem informațional integrat, dar și pentru a susține implementarea proiectelor smart, în general, sunt necesare o expertiză tehnică avansată în domeniul IT și un efectiv suficient al resurselor umane. Astfel, se evidențiază două direcții de acțiune ce pot asigura că o astfel de expertiză se află la dispoziția Primăriei municipiului Constanța.

Pe de o parte se pot suplimenta posturile existente din cadrul Serviciului Tehnologia Informației și Echipamente Informatice pentru a asigura că personalul serviciului dispune de capacitatea de gestionare a tuturor serviciilor informatice evidențiate la nivelul primăriei, inclusiv a sistemului informațional ce urmează să fie implementat. Această acțiune presupune și instruirea personalului cu privire la noul sistem, precum și asigurarea menținerii persoanelor instruite în cadrul serviciului pentru a evita eventualele pierderi ce pot rezulta din schimbarea frecventă a personalului.

O altă soluție viabilă este externalizarea acestui serviciu către o altă entitate (companii private, universități) care să gestioneze sistemul informațional și să ofere suport pentru direcțiile, compartimentele, serviciile și birourile componente ale Primăriei municipiului Constanța.

7.2. UTILIZAREA TIC ȘI A SERVICIILOR INFORMATICE ÎN CADRUL PRIMĂRIEI MUNICIPIULUI CONSTANȚA

CONTEXT – DESCRIERE GENERALĂ

Din punct de vedere al tehnologiilor utilizate, sediile primăriei sunt interconectate prin fibră optică sau VPN și dispun de un sistem de comunicații ce permite preluarea si distribuirea datelor între toate sediile existente.

[174] Anexa nr. 1 a HCL NR. 545/2019.

Primăria Constanța dispune și de un sistem informațional, având o bază de date unică ce înregistrează activitățile compartimentelor diferite. Sistemul este alcătuit din următoarele aplicații[175]:

- Aplicație pentru registratura electronică și management documente (Tethys împreună cu servicii XMLWeb Services pentru conectarea cu alte sisteme informatice);
- Aplicație pentru gestionarea documentelor operate de Serviciul Autorizare Operatori Economici;
- Aplicație pentru gestionarea documentelor referitoare la dosarele în instanță și Legea 10/2001 – Serviciul Juridic;
- Aplicație pentru gestionarea inventarului domeniului public și privat Direcția Patrimoniu;
- Aplicație Registru Agricol
- Aplicație informatică de gestionare parcări integrat cu S.P.I.T.V.B.L., harta digitala și pagina web pentru municipiul Constanța și stațiunea Mamaia;
- Aplicație de gestionare locuri de veci, integrată cu S.P.I.T.V.B.L.;
- Soft Stare Civilă;
- Aplicație destinată Direcției Locale de Evidență Persoane;
- Soft pentru ADPP;
- Sistem informatic GIS – suită de produse ESRI;
- Aplicație GIS pentru Registrul Local al Spațiilor Verzi;
- Soft resurse umane;
- Aplicație program informatic financiar contabilitate

Exceptând aplicațiile destinate resurselor umane, precum și cea pentru financiar și contabilitate, restul sunt integrate atât cu aplicația de registratură electronică și management documente Tethys, dar și cu site-ul web al primăriei, pentru publicarea unor informații de interes public.

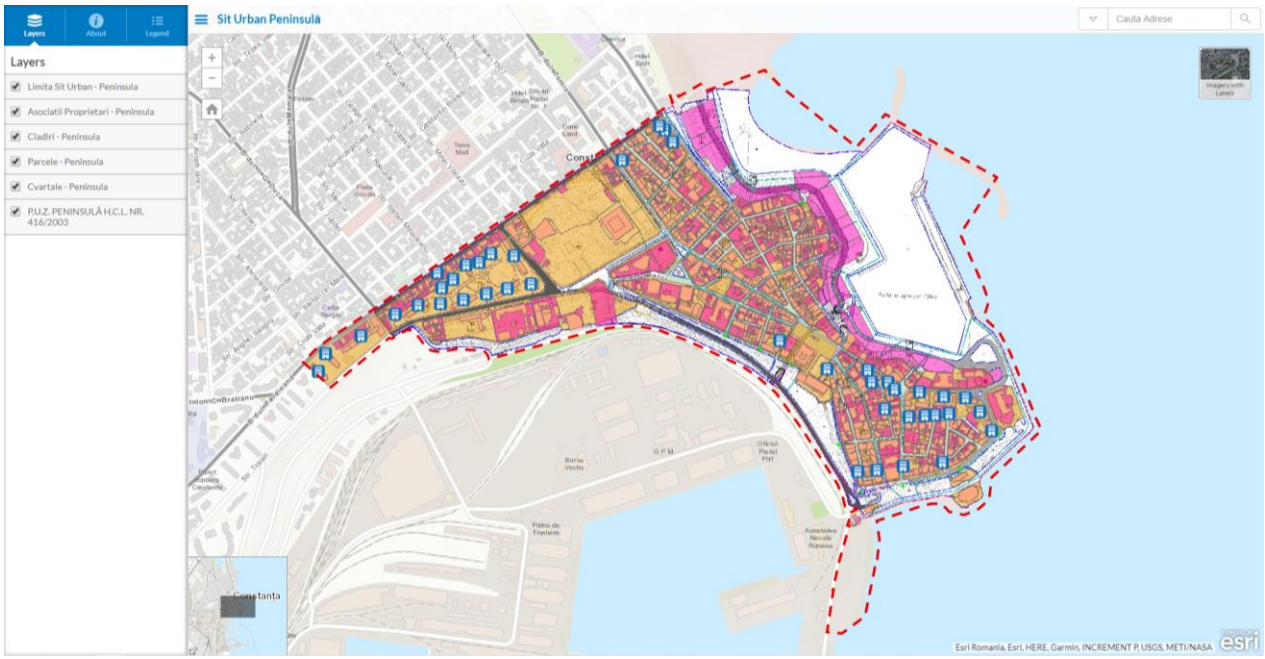
Pe lângă lista de aplicații evidențiată mai sus, se mai identifică și o serie de aplicații utilizate individual de către serviciile aflate în structura primăriei[176].

Sistemul GIS existent este utilizat cu precădere la nivel intern, în cadrul instituției. Baza de date urbane, dezvoltată la nivelul Direcției Urbanism, include o diversitate de layere și oferă o imagine de ansamblu asupra dezvoltării municipiului, fiind actualizată în mod curent. În funcție de necesitățile altor direcții din cadrul Primăriei Municipiului Constanța, se pot crea layere dedicate, conducând astfel al constituirea unei baze de date integrate la nivelul instituției. Totodată, în prezent se testează accesarea interactivă a informațiilor din sistemul GIS de către cetățeni prin intermediul Aplicației "Sit Urban Peninsulă" ce poate fi accesată de pe prima pagină a paginii web a Primăriei. Aceasta constă într-o platformă online unde utilizatorul are acces la următoarele informații din zona Peninsulă a municipiului Constanța:

[175] RomActiv Business Consulting, Raport de evaluare – Analiza diagnoză a sistemului informatic și de gestiune a documentelor existente, 2019.
[176] RomActiv Business Consulting, Raport de evaluare – Analiza diagnoză a sistemului informatic și de gestiune a documentelor existente, 2019.

- Asociațiile de proprietari;
- Clădiri;
- Parcele;
- Cvartale;
- P.U.Z. Peninsulă H.C.L. nr. 416/2003.

FIGURA 111 APLICAȚIA SIT URBAN PENINSULA



Sursa: Primăria Municipiului Constanța

În ceea ce privește relațiile cu publicul, primăria pune la dispoziția cetățenilor un număr de 172 de formulare tipizate[177] ce pot fi găsite pe site-ul web al instituției. Depunerea acestora se poate face în 2 moduri[178]:

- Depunere fizică, în persoană sau prin împuternicit, la sediul Centrului de Informare pentru Cetățeni (C.I.C);
- Online, prin intermediul platformei Punctul de Contact Unic electronic (http://edirect.e-guvernare.ro).

Centrul de Informare pentru Cetățeni este localizat în incinta unuia dintre centrele comerciale importante la nivelul orașului (City Park Mall) și are rolul de a facilita comunicarea între administrație și cetățeni, venind în sprijinul acestora. În urma discuției cu Grupul de lucru administrație publică, s-a identificat modernizarea centrului prin utilizarea serviciilor digitale

[177] RomActiv Business Consulting, Raport de evaluare – Analiza diagnoză a sistemului informatic și de gestiune a documentelor existente, 2019.
[178] Primăria municipiului Constanța, Despre instituție – Relații cu publicul, 2020. http://www.primaria-constanta.ro/acasa

pentru eliberarea bonurilor de ordine, afișajul electronic, imprimarea formularelor necesare, panouri de îndrumare și pentru măsurarea satisfacției cetățenilor cu serviciile oferite în C.I.C.

Ambele metode de depunere permit solicitantului să verifice stadiul cererii sale, fie pe site-ul web al primăriei prin intermediul serviciului "Află unde este cererea ta", fie în platforma online Punctul de Contact Unic electronic.

FIGURA 112 PUNCTUL DE CONTACT UNIC ELECTRONIC

Sursa: http://edirect.e-guvernare.ro

Alte servicii online identificate la nivelul Primăriei municipiului Constanța sunt:

- Posibilitatea de a trimite sesizări online, direct pe site-ul web al primăriei;
- Posibilitatea de plată a unor amenzi și taxe online prin redirecționare către site-ul web al Serviciului Public de Impozite și Taxe Constanța (*https://etax.spit-ct.ro/Amenzionline*).
- Vizionare live pe platforma YouTube a ședințelor de consiliu local, precum și pe cele ale celor 5 comisii de specialitate; acestea pot fi accesate direct de pe site-ul web al primăriei sau pe contul de YouTube al acesteia.

Pe lângă acestea, urmează a fi implementat un serviciu online de programare pentru ceremoniile de căsătorie și pentru eliberarea actelor de identitate[179].

[179] Informații rezultate în urma discuției din cadrul Grupului de lucru administrație publică.

NU EXISTĂ DATE CU PRIVIRE LA CAPACITATEA SISTEMULUI EXISTENT[180]

În prezent nu se cunoaște capacitatea sistemului existent de a susține noi aplicații, precum și a unui număr crescut de date. Astfel, se necesită implementarea unui sistem informațional nou, ce poate susține volumul de date aferent tuturor componentelor aflate în structura Primăriei municipiului Constanța.

SISTEMUL EXISTENT NU CONȚINE TOATE FUNCȚIILE NECESARE PENTRU EFICIENTIZAREA PROCESELOR[181]

Sistemul existent este parțial integrat, nefiind corelat cu toate aplicațiile utilizate la nivelul primăriei. În cadrul discuției cu Grupul de lucru administrație publică au fost menționate deficiențele sistemului în ceea ce privește funcționarea acestuia între instituțiile subordonate.

Totodată, acesta nu permite realizarea rapoartelor mai complexe, îngreunând astfel procesul de analiza a datelor. Astfel de situații sunt întâlnire cu precădere în cadrul Direcției de Urbanism sau în cazul Arhitectului Șef, unde timpul de generare a unui raport ajunge la 2h/zi, punând presiune asupra personalului, în special pe inspectorii responsabili de generarea rapoartelor, ce trebuie să respecte anumite termene legale.

Documentele generate de către sistem nu au posibilitatea de a fi semnate electronic, astfel că este necesară imprimarea acestora pentru a fi semnate. În plus, nu există informații cu privire la tipurile de formate ce pot fi utilizate pentru exportarea acestora.

PROCEDURILE EXISTENTE NU SE POT REALIZA ÎN TOTALITATE ȘI ÎN MEDIUL ONLINE[182]

Deși formularele necesare pentru realizarea solicitărilor de către cetățeni se pot găsi pe site-ul web al Primăriei municipiului Constanța și ele pot fi depuse și online prin intermediul platformei Punctul de Contact Unic electronic, procedurile aferente unora dintre solicitări nu pot fi îndeplinite online. Acest lucru se datorează faptului că anumite solicitări și proceduri necesită depunerea și imprimarea fizică a documentelor, ceea ce îngreunează procesul de soluționare a solicitărilor.

PORTALUL GIS PREZINTĂ UN POTENȚIAL RIDICAT DE A FI EXTINS SI UTILIZAT CA MIJLOC DE COMUNICARE ÎNTRE ADMINISTRAȚIA PUBLICĂ ȘI CETĂȚENI

Actualul portal ce furnizează date despre zona peninsulară a municipiului Constanța poate fi extins să includă date actualizate despre întreg teritoriul orașului. Lista componentelor disponibile în prezent poate fi extinsă să includă și alte seturi de date precum străzi și caracteristicile acestora, spații verzi, spații publice, toate tipurile de documentații de urbanism etc. Integrarea datelor în

---

[180] RomActiv Business Consulting, Raport de evaluare – Analiza diagnoză a sistemului informatic și de gestiune a documentelor existente, 2019.
[181] RomActiv Business Consulting, Raport de evaluare – Analiza diagnoză a sistemului informatic și de gestiune a documentelor existente, 2019.
[182] Informații rezultate în urma discuției din cadrul Grupului de lucru administrație publică.

sistem GIS a fost identificată ca necesitate și în cadrul discuției cu Grupul de lucru administrație publică. Totodată, acesta poate fi dezvoltat într-un mod interactiv, astfel încât selecționarea diferitelor componente din lista celor disponibile (clădiri, parcele, spații verzi, documentații de urbanism etc.) să poată returna informații relevante pentru categoria respectivă.

Un astfel de portal se va dovedi util atât pentru cetățenii ce au nevoie de acces la astfel de date pentru demararea anumitor proceduri în relație cu administrația publică, cât și pentru instituțiile publice relevante și pentru companiile private ce necesită acces la astfel de date pentru proiectele proprii. Astfel, se va eficientiza dialogul între actorii urbani și administrația publică, în special în cazul Direcției de Urbanism.

7.3. DEMOCRAȚIE PARTICIPATIVĂ

CONTEXT – DESCRIERE GENERALĂ

Primăria municipiului Constanța lucrează în conformitate cu prevederile Legii nr. 52/2003 privind transparența decizională în administrația publică. Astfel, proiectele de hotărâri, eventualele modificări aduse Hotărârilor Consiliului Local, precum și evenimentele organizate sunt suspuse consultării publice, acestea fiind accesibile atât pe site-ul web al primăriei, cât și fizic la sediile acesteia. În urma publicării acestora, cetățenii și persoanele juridice interesate pot trimite sugestii și opinii fie prin poștă la adresa menționată în fiecare anunț, fie online prin serviciul de email[183].

La nivelul anului 2018 au fost adoptate 156 proiecte de acte normative și s-au realizat 17 ședințe publice, ce au fost public anunțate pe site-ul web al primăriei. Toate ședințele publice s-au desfășurat în prezența reprezentanților mass-media, ele înregistrând un număr total de 480 participanți. Pentru proiectele de acte normative au fost înregistrate un număr de 62 recomandări trimise.

În conformitate cu nota de fundamentare privind proiectul bugetului local pe anul 2020, Primăria municipiului Constanța a introdus procedura de bugetare participativă, în urma căreia populația de peste 18 ani care locuiește, muncește sau studiază în municipiul Constanța are dreptul de a participa activ la dezvoltarea orașului, prin identificarea și soluționarea unor probleme existente la nivelul acestuia[184]. În prezent nu există mai multe informații cu privire la procesele ce se vor întreprinde ca urmare a acestei inițiative.

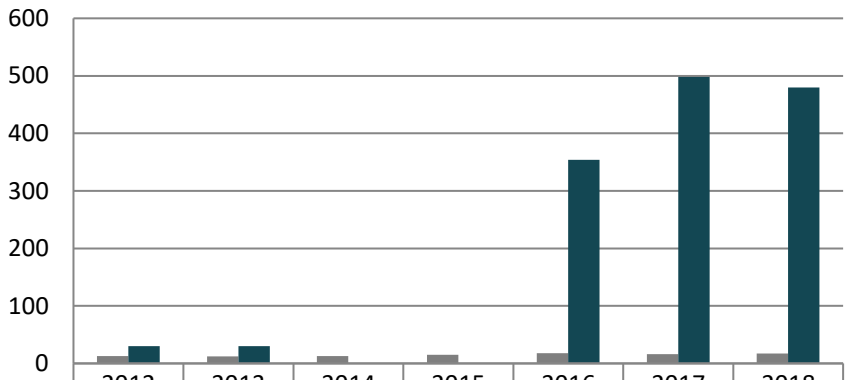
DEMOCRAȚIA PARTICIPATIVĂ LA NIVELUL ORAȘULUI SE AFLĂ ÎNTR-UN STADIU INCIPIENT

În perioada 2016-2018 se poate observa o creștere a numărului de cetățeni și actori urbani implicați în cadrul proceselor decizionale ale administrației publice. Acest lucru este evidențiat prin numărul aflat în creștere al sugestiilor și recomandărilor trimise ca răspuns la proiectele de

[183] Primăria municipiului Constanța, De interes public – Transparență decizională pe Legea 52/2003, 2020. http://www.primaria-constanta.ro/acasa

[184] Primăria municipiului Constanța – Direcția financiară, Notă de fundamentare privind proiectul bugetului local pe anul 2020, 2020. http://www.primaria-constanta.ro/docs/default-source/documente-pwpmc/de-interes-public---legea-52-2003/transparen%C8%9B%C4%83-decizional%C4%83/proiectbuget_2020.pdf?sfvrsn=4

acte normative publicate de către primărie, precum și a numărului de participanți la ședințele publice.

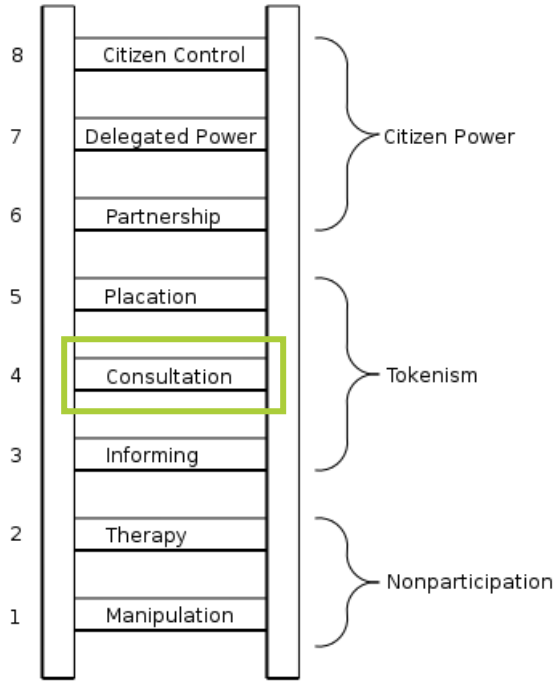


	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Număr ședințe	13	12	13	15	18	16	17
Număr participanți	30	30	0	0	354	498	480

Sursa: Primăria municipiului Constanța

* Valorile de 0 marchează lipsa datelor pentru anul respectiv

Cu toate acestea, procesul participativ este unul redus, fiind nevoie de o implicare mai ridicată a cetățenilor în procesul decizional. Instrumentele pe care primăria le deține în prezent acoperă doar parțial necesarul pentru un proces de implicare a cetățenilor eficient și corespunzător. Analizând situația administrației publice prin prisma graficului realizat de Sherry Arnstein – Ladder of Citizen Participation (*Scara Participării Cetățenilor*), aceasta se află la nivelul 4, acela de consultare.



Sursa: https://www.bangthetable.com/blog/ladder-of-citizen-participation/

Scopul graficului de tip scară este acela de a evidenția nivelurile de participare a cetățenilor în cadrul proceselor decizionale ale administrațiilor publice, indiferent de nivelul acestora (locale, regionale, naționale). Astfel, se poate observa că situația municipiului Constanța nu este una favorabilă, fiind nevoie de o serie de măsuri de pentru a atinge un nivel mai ridicat de participare publică care să ajute dezvoltarea orașului, ținând cont de necesitățile cetățenilor săi.

Lipsesc instrumentele de guvernare participativă și implicare cetățenească la nivelul Municipiului, pentru realizarea de consultări publice, stabilirea unor priorități de investiții, ori procese de bugetare participativă.

7.4. RELAȚII DE COOPERARE INTERNĂ/EXTERNĂ

CONTEXT – DESCRIERE GENERALĂ

La nivelul Primăriei municipiului Constanța se identifică o serie de parteneriate și relații de colaborare atât la nivel local, cu organizații și instituții de la nivelul municipiului Constanța, cât și la nivel național și european. Acestea se evidențiază atât în cadrul listelor de proiecte disponibile pe site-ul web al primăriei, cât și în cadrul strategiilor acesteia.

RELAȚII DE COOPERARE	EXEMPLE
Participarea în asocieri (ADI)	Participarea în ADI Zona Metropolitană Constanța (ZMC), primăria fiind parte componentă a Consiliului Director al zonei metropolitane prin reprezentantul

RELAȚII DE COOPERARE	EXEMPLE
	desemnat de Hotărâre a Consiliului Local municipiul Constanța
Parteneriate cu actori locali relevanți, în inițiative la nivel local și național	Camera de Comerț, Industrie, Navigație și Agricultură Constanța (CCINA) Universitatea "Ovidius" din Constanța prin oferirea sprijinului tehnic necesar pentru gestionarea modelului de transport al Primăriei municipiului Constanța[185]; Liceul Teoretic Decebal prin parteneriat în proiectul Măsuri integrate pentru o viață mai bună Compania Națională Administrația Porturilor Maritime Constanța, Asociația de Dezvoltare Intercomunitară "Zona Metropolitană Constanța", Universitatea "Ovidius" din Constanța, Asociația MedGreen Cluster, Centrul European pentru Dezvoltare și European Integrated Projects București prin intermediul proiectului PORTIS, finanțat de Comisia Europeană prin programul Horizon 2020 destinat mobilității în orașele portuare din Europa
Parteneriate externe[186]	Entități din Belgia, Scoția, Italia, Lituania și China prin intermediul proiectului PORTIS, finanțat de Comisia Europeană prin programul Horizon 2020 destinat mobilității în orașele portuare din Europa; Entități din Polonia, Letonia, Belgia, Spania și Italia prin intermediului proiectului ALT/BAU finanțat prin programul URBACT III – Transfer Networks Phase II, ce vizează revitalizarea clădirilor abandonate și/sau degradate din cadrul orașelor; Entități din Ucraina, Turcia, Armenia și Grecia în cadrul proiectului CERTOUR II: For a better SME Management, finanțat prin Programul Operațional Comun „Bazinul Mării Negre” 2014-2020, ce urmărește îmbunătățirea managementului și a competențelor persoanelor ce lucrează în IMM-uri aflate în domeniul turismului; Entități din Georgia, Ucraina și Turcia în cadrul proiectului CULTOUR-BSB, finanțat prin Programul

[185] Informații rezultate în urma discuției din cadrul Grupului de lucru mediu și transport.
[186] Primăria municipiului Constanța, Proiecte. http://www.primaria-constanta.ro/primarie/proiecte

RELAȚII DE COOPERARE	EXEMPLE
	Operațional Comun „Bazinul Mării Negre” 2014-2020, ce urmărește dezvoltarea și promovarea unor oportunități de afaceri transfrontaliere în sectorul turismului, în special din punct de vedere cultural; Entități din Germania, Franța, Olanda, Marea Britanie, Belgia, Cehia, Ungaria, România, Portugalia și Suedia în cadrul proiectului MORE, finanțat prin programul Horizon 2020; proiectul vizează planificarea, proiectarea și operarea drumurilor aferente rețelei internaționale de drumuri TEN-T; Entități din România, Italia, Austria, Ungaria, Grecia, Germania, Slovenia, Bosnia și Herțegovina, Cipru, Bulgaria, Franța, Suedia, Spania și Malta prin intermediul proiectului Snapshots from the Borders – Small towns facing the globan challenges of Agenda 2030, finanțat prin DEAR (Development Education Awareness Raising) ce vizează o mai bună înțelegere a decizilor de la nivel local, național și European, precum și care este opinia publică cu privire la migrația europeană; Entități din România, Italia, Austria, Ungaria, Grecia, Germania, Slovenia, Cipru, Bulgaria și Belgia prin intermediul proiectului CLARINET, finanțat de Comisia Europeană, care are menirea de sensibiliza cetățenii UE cu privire la contribuția pozitivă pe care o au migranții.

PARTENERIATELE ȘI COLABORĂRILE ÎN DOMENIUL TEHNOLOGIC SUNT REDUSE

Cu excepția colaborării cu Universitatea "Ovidius", în prezent, nu au fost identificate alte parteneriate sau colaborări semnificative între administrația publică a municipiului Constanța și alte entități în acest domeniu. Astfel de parteneriate sunt benefice pentru modernizarea și eficientizarea proceselor de funcționare a administrației publice, putând astfel să suplimenteze expertiza personalului din cadrul aparatului de specialitate a Primarului și, totodată, să contribuie la dezvoltarea orașului într-un mod inteligent. Totodată, se pot realiza schimburi de experiență cu alte orașe mai dezvoltate din punct de vedere al guvernării inteligente, care să faciliteze implementarea unor soluții smart pentru administrația publică a municipiului Constanța.

7.5. PROVOCĂRI ȘI POSIBILE OPȚIUNI DE PROIECTE „SMART CITY”

PRINICPALELE PROVOCĂRI	POSIBILE SOLUȚII SMART
CAPACITATE ADMINISTRATIVĂ	
Lipsa unui personal extins care să gestioneze un sistem informațional integrat	Angajarea și instruirea personalului din administrația publică printr-un sistem educațional online (ex: platformă online ce oferă acces la cursuri, tutoriale și ajutor pentru probleme specifice); Externalizarea serviciului către o entitate externă care să gestioneze sistemul informațional. Dezvoltarea unor interfețe grafice intuitive, care să permită utilizarea sistemului de către marea majoritatea angajaților instituției Automatizarea unor procese interne și externe (fluxuri de lucru automate, verificare automată a unor criterii și cerințe.
Nu se cunoaște capacitatea sistemului informațional existent	Implementarea unui sistem informatic nou, care să integreze toate funcțiile necesare (colectare date, raportare) și care să aibă o capacitate suficientă pentru stocarea tuturor datelor; Utilizarea unui serviciu de tip „cloud” pentru stocarea datelor și accesul la programele/aplicațiile necesare pentru funcționarea corespunzătoare a administrației. Analiza ratei de creștere a volumelor de date în cadrul instituției și realizarea unor predicții pe termen mediu, pentru dimensionarea sistemelor IT Integrarea sistemelor informatice existente prin servicii web sau acces la date (după definirea unor fluxuri de lucru și proceduri pentru actualizarea și sincronizarea datelor între sisteme și departamente)

PRINICPALELE PROVOCĂRI	POSIBILE SOLUȚII SMART
O parte dintre procedurile existente nu pot fi realizate exclusiv în mediul online ci necesită depunere/ridicare și în formă fizică	Digitalizarea tuturor procedurilor aferente primăriei Constanța – platformă proprie sau extinderea utilizării platformei naționale Punctul de Contact Unic electronic; Implementarea unei funcții care să permită semnături electronice și distribuția electronică a documentelor către beneficiari. Realizarea de propuneri legislative pentru transmiterea și soluționarea în format electronic a unor documente (e.g. Autorizații de construire, Asistență socială), pentru care, în prezent, legislația nu permite decât depunerea dosarelor fizice, semnate olograf. Definirea fluxurilor de lucru specifice și diseminarea în rândul populației a posibilității de interacțiune on-line cu administrația locală. Crearea unor sisteme informatice intuitive (inclusiv aplicații mobile) pentru interacțiunea între cetățean și administrație
Democrația participativă la nivelul orașului se află într-un stadiu incipient	Facilitarea unei platforme digitale care să informeze cetățenii cu privire la acțiunile/demersurile implementate, în curs de implementare sau planificate și, totodată, să le permită acestora să se implice activ în procesul decizional ce vizează dezvoltarea orașului; Platforma poate fi sub formă de aplicație sau de site web, ușor accesibilă și prietenoasă cu utilizatorul. Implementarea unor sisteme pentru consultare publică pe diverse tematici (urbanism, investiții ș.a.) Implementarea unui proces de bugetare participativă Implementarea unui proces de prioritizare a unor investiții, în baza voturilor cetățenilor
Nu există suficiente colaborări și/sau parteneriate în domeniul tehnologic care să	Încheierea unor parteneriate între autoritatea locală și alte entități (universități, companii private, start-upuri etc.) care să faciliteze implementarea și gestiunea proiectelor TIC cu

PRINICPALELE PROVOCĂRI	POSIBILE SOLUȚII SMART
ajute administrația publică să ofere servicii îmbunătățite pentru cetățeni	o complexitate mai ridicată ce necesită expertiza unui număr ridicat de experți; Utilizarea tehnologiilor propuse/promovate de diverse companii pentru îmbunătățirea serviciilor publice oferite cetățenilor (ex: algoritmi pentru aplicații mobile). Crearea unor surse de date deschise și a unor infrastructuri publice deschise, ce pot fi utilizate de către entități din mediul privat sau academic pentru dezvoltarea, pilotarea sau testarea unor sisteme informatice, rețele de senzori, etc Adoptarea de soluții deschise, sau open-source Definirea unor seturi de reguli și servicii de interconectare între sistemele publice și terți ce pot aduce plus valoare (model marketplace)

8. CONCLUZII

Analizând toate aspectele menționate anterior, se pot trage o serie de concluzii pe baza cărora să se contureze o imagine de ansamblu privind nivelul de maturitate a municipiului Constanța pe drumul către un oraș inteligent. Prin acest lucru se poate identifica stadiul în care se află Constanța în cadrul unui proces mai amplu, care necesită o perioadă medie spre lungă de derulare, prin care poate atinge dezideratul final, acela de a fi un oraș inteligent /„smart".

Acest parcurs este marcat de existența mai multor etape distincte în care se poate afla un oraș în funcție de gradul acestuia de dezvoltare. În final, un oraș inteligent matur își va planifica și implementa serviciile prin intermediul unui sistem interconectat (spre exemplu, de transport), în loc să gestioneze individual fiecare componentă în parte a sistemului (spre exemplu, transport public, transport feroviar, transport individual etc.), iar toate acestea în cadrul unei viziuni de ansamblu asupra întregului oraș. Prin identificarea stadiului la care se află un oraș la un moment dat față de acest deziderat, este posibilă setarea unor obiective de parcurs sau a unor obiective sectoriale, astfel încât să se atingă un grad ridicat de maturitate la nivelul fiecărui domeniu de interes.

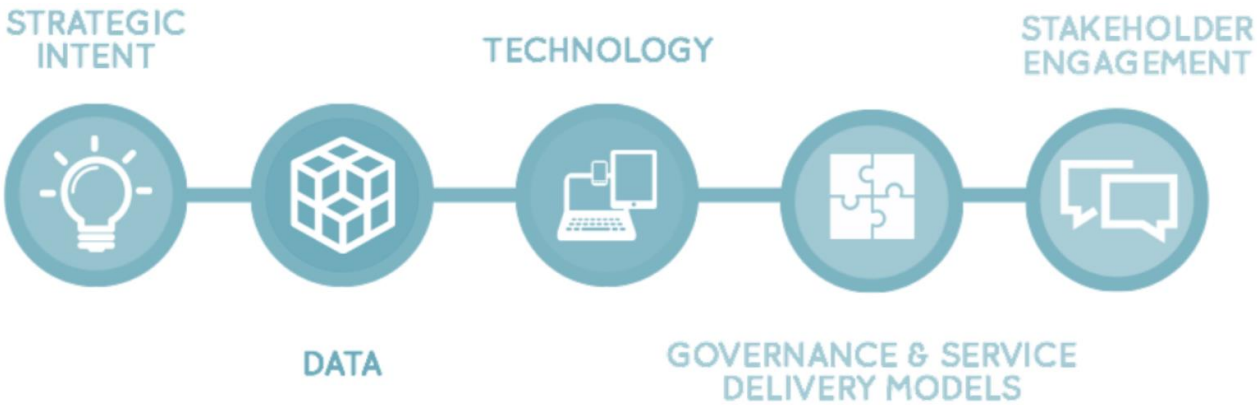
FIGURA 113 – METODOLOGIA DE DIAGNOZĂ A NIVELULUI DE MATURITATE PENTRU UN ORAȘ INTELIGENT

Sursa: Prelucrare proprie pe baza Smart Cities Maturity Model and Self-Assessment Tool https://www.scottishcities.org.uk/site/assets/files/1103/smart_cities_readiness_assessment_-_guidance_note.pdf

Astfel, analizând acest parcurs, se pot identifica cinci niveluri distincte unde se poate situa un oraș, de la un nivel incipient în care o serie de sisteme individuale sunt proiectate să îndeplinească o funcție specifică, până la un nivel final în cadrul căruia orașul este profund transformat într-un centru urban cu un sistem inclusiv și deschis, în permanentă schimbare, care are capacitatea de a se adapta, fiind inovativ și competitiv. În funcție de prioritățile orașului, anumite domenii de interes se pot afla pe un nivel mai înaintat, în timp ce altele vor necesita intervenții mai extinse,

în funcție de nivelul de maturitate a mai multor dimensiuni cheie care definesc criteriul de „inteligent" al unui sector de activitate. Aceste dimensiuni cuprind aspecte precum strategia și viziunea, datele, tehnologia, guvernanța sau implicarea stakeholderilor, astfel încât un oraș / domeniu inteligent este atins printr-o utilizare sporită a datelor și a tehnologiilor digitale pentru a transforma modelele de guvernanță și de livrare a serviciilor, precum și modul de implicare a actorilor locali relevanți

FIGURA 114 – DIMENSIUNILE CHEIE ALE UNUI ORAȘ / DOMENIU INTELIGENT



Sursa: Smart Cities Maturity Model and Self-Assessment Tool https://www.scottishcities.org.uk/site/assets/files/1103/smart_cities_readiness_assessment_-_guidance_note.pdf

În acest context, municipiul Constanța este caracterizat per ansamblu drept un oraș ce se află în stadiul al doilea de maturitate (a se vedea Figura 115), în care există un dialog între diferiți furnizori de servicii pentru stabilirea unor legături între sisteme, parcurgând în același timp pași importanți pentru a atinge al treilea nivel de maturitate, în care municipiul se va dezvolta pe baza unei abordări strategice integrate. Astfel, se pot remarca la nivelul Constanței numeroase exemple de inițiative inteligente deja implementate sau în curs de implementare care au avut ca scop testarea unor principii și a unor noi instrumente: de la platforme și aplicații privind locurile de parcare, transportul public sau transportul velo, la baze de date spațiale din ce în ce mai dezvoltate, la digitalizarea proceselor administrative (registratură electronică și management documente, finanțe și contabilitate, gestionarea internă a unor direcții și / sau servicii etc.) sau chiar la facilitarea orientării la nivelul orașului și promovarea resurselor turistice și culturale. Toate acestea ilustrează diversitatea acțiunilor întreprinse în procesul de transformare a orașului într-un centru urban inteligent.

În prezent, municipiul Constanța evaluează rezultatele intervențiilor implementate până la acest moment, identifică disparitățile de dezvoltare încă existente față de nivelul de dezvoltare dorit și derulează procesul de coordonare a acțiunilor implementate sau în curs de implementare în cadrul unor sisteme inteligente, gestionate eficient print-o viziune strategică integrată la nivelul orașului. Mai mult, interesul sporit al administrației publice pentru dezvoltarea unui municipiu smart se reflectă și în atenția acordată modului de promovare a acestui demers către comunitate, astfel încât acesta să devină un proces asumat, în care cu timpul să se implice cât mai mulți actori locali relevanți. În acest sens, a fost creată inclusiv o identitate a orașului inteligent, SMART CT, care va fi amplu promovată către cetățeni și operatorii din municipiul Constanța.

FIGURA 115 NIVELUL DE MATURITATE AL MUNICIPIULUI CONSTANȚA PE PALIERELE SMART CITY

Sursa: prelucrare proprie

Nivelul de maturitate al municipiului, pe fiecare palier smart city, a fost evaluat în funcție de criteriile detaliate în următoarea matrice de maturitate. În matrice sunt evidențiate criteriile pe care în momentul de față municipiul Constanța le îndeplinește integral sau pațial, după cum rezultă din analiza situației existente.

Nivel de maturitate	Pilonii "Smart City"					
	Economie	Cetățeni	Mediu	Locuire	Mobilitate	Guvernanță
Nivel 5 optimizare Un sistem de sisteme deschis care se adaptează continuu schimbărilor	E5.1. Baze de date comune între mediul privat și APL	C5.1. Serviciile publice sunt co-create în parteneriat cu comunitatea. Societatea civilă contribuie sa furnizarea de servicii publice și poate avea contribuții semnificative în gestionarea / implementarea de proiecte publice..	Me5.1. Surplusul de energie colectată în mod regenerabil este întoarsă în rețeaua națională (Smart Grid). Factorii de mediu sunt regenerați și monitorizați.	L5.1 Măsuri luate automat de oraș pe baza datelor colectate în timp real.	Mo5.1. Mobilitatea ca un serviciu - aplicație și card de mobilitate pentru toate serviciile de transport din oraș și regiune.	G5.1. Sisteme care asigură accesul la date în timp real pentru a măsura impactul proiectelor.
	E5.2. Parteneriate public / privat - academic dezvoltate la nivel regional	C5.2. Serviciile publice sunt co-create în parteneriat cu comunitatea.	Me5.2. Oraș neutru din punct de vedere a emisiilor de carbon.	L5.2. Sisteme de colectare și interpretare a datelor integrate și accesibile publicului.	Mo5.2. Tarifare integrată la nivel local și regional.	G5.2. Măsuri luate automat de oraș pe baza datelor colectate în timp real.
	E5.3. O rețea de spații și dotări comune, partajate pentru dezvoltarea start-upurilor, evenimente și cercetare și inovare.	C5.3. Comunitatea generează și partajează date și contribuie activ la interpretarea lor.	Me5.3. Peste 90% din energie provine din surse regenerabile.	L5.3. Sisteme de monitorizare a siguranței publice care pot interveni direct pentru ameliorarea situației.	Mo5.3. Bază de date de mobilitate personală, municipală și regională.	G5.3. Orașul interacționează direct cu locuitorii săi pentru servicii publice (ex. funcționarul virtual).
		C5.4. Formarea de comunități, dezvoltarea de idei și proiecte și comunicarea cu APL este asigurată prin platforme digitale și întâlniri organizate.	Me5.4. Grad de reciclare a deșeurilor (peste 75%)			G5.4. Majoritatea personalului APL deține competențe digitale avansate (analist de date) și are la dispoziție infrastructură de ultimă generație.
						G5.5. Cetățenii sunt parte din sistemul de luare a deciziilor și sunt implicați direct în implementarea proiectelor.

Nivel 4 operaționalizare Sistemul analizează, face prognoze și răspunde în timp real la provocări. Dezvoltarea și monitorizarea de politici publice bazate pe date.		E4.1. Schimb de date (direct sau prin API) între mediul public și cel privat pentru o mai bună gestiune a orașului.		C4.1. O mare parte din cetățeni dețin competențe digitale avansate și se implică în dezvoltarea de "soluții smart" pentru oraș.		Me4.1. Date de mediu și prognoze accesibile în timp real care fundamentează decizii de urgență sau pe termen scurt mediu și lung.		L4.1. Plan Urbanistic General care se actualizează în timp real în funcție de schimbarea situației în teren.		Mo4.1. Aplicație cu date de mobilitate în timp real - agregator care centralizează și trimite către utilizatori datele diferiților furnizori de servicii de mobilitate.		G4.1. Monitorizarea strategiei în timp real.
		E4.2. Parteneriate stabile și funcționale (structuri organizaționale) între mediul privat și public dar și între academic, comunitate, companii și APL (clustere sau apartenența la clustere).		C4.2. Învățarea pe tot parcursul vieții este o normalitate.		Me4.2. Peste 75% din energia consumată provine din surse regenerabile.		L4.2. Planificare și proiectarea se bazează pe date actualizate în timp real și pe prognoze complexe (scenarii de dezvoltare), integrate.		Mo4.2. Model de trafic utilizat zilnic de o echipă a APL pentru intervenții și prognoze.		G4.2. Portal integrat de servicii publice (nivel local, regional și central) - bazat pe identitate digitală.
		E4.3. O rețea complexă de centre și facilități care să susțină procesul de inovare.		C4.3. Formarea de comunități și dezvoltarea comună de proiecte este încurajată prin platforme sau centre comunitare.		Me4.3. Orașul tinde să devină neutru din punct de vedere a emisiilor de carbon.		L4.3. Dashboard cu date complexe în timp real accesibil tuturor autorităților active în domeniul siguranței publice și securității.				G4.3. Structură de specialitate în cadrul APL pentru implementarea și dezvoltarea proiectelor de tip "smart city" și întreținerea infrastructurii de hardware și software.
				C4.4. Comunitate activă în generarea și partajarea datelor pe toate domeniile relevante pentru dezvoltarea urbană.		Me4.4. Grad de reciclare a deșeurilor (peste 50%)						G4.4. Sisteme de colectare și procesare date în timp real. Baze de date deschise cetățenilor. Date în timp real accesibile prin API-uri.

											G4.5 Cetățenii sunt implicați în dezvoltarea soluțiilor / proiectelor cât și în implementarea lor.
Acreditare ISO 317122 - Sustainable cities and communities - Indicators for smart cities											
Nivel 3 ținte și resurse Orașul are o abordare strategică bazată pe rezultate, investiții în tehnologie și responsabilități partajate		E3.1. Platformă pentru comunicare și serviciile publice digitale destinate mediului de afaceri.		C3.1. Comunități mai mici de cetățeni implicați în dezvoltarea de proiecte de tip "smart city".		Me3.1. Cea mai mare parte a energiei consumate provine din surse regenerabile (peste 50%).		L3.1. Există un Plan Urbanistic General interactiv și actualizat în timp real.		Mo3.1. Strategie de "Smart City" sau de mobilitate urbană cu componente de "Smart City".		G3.1. Strategie "Smart City" dezvoltată cu factorii interesați, cu participarea comunității. Portofoliu de proiecte asumat și implementat de mai mulți factori interesați. Monitorizarea anuală a obiectivelor și KPI.
		E3.2. Parteneriate între mediul public și cel privat pentru implementarea de proiecte.		C3.2. Comunitatea dezvoltă proiecte în parteneriat cu APL și este implicată în luarea deciziilor la nivel local.		Me3.2. Bază de date cu informații obținute în timp real pe baza cărora se pot lua măsuri rapide și bazate pe dovezi (mai ales în situații critice și de urgență).		L3.2. Baza GIS de date urbane este folosită pentru monitorizare și fundamentarea deciziilor.		Mo3.2. Portofoliu de proiecte "smart mobility" asumat de mai multe factori interesați (inclusiv companii și furnizori de servicii de mobilitate).		G3.2. Portal integrat de servicii publice (nivel local, regional și central).
		E3.3. Colaborare între mediul public și privat pentru transfer de date.		C3.3. Există platforme și canale de comunicare eficiente între APL și societatea civilă.		Me3.4. Grad de reciclare a deșeurilor (peste 30%)		L3.3. Sistem complex de supraveghere orientat către menținerea și asigurarea siguranței publice.		Mo 3.5. 100% din flota de transport public este monitorizată în timp real		G3.3. Personalul APL deține competențe digitale avansate / *poate utiliza cu ușurință softurile achiziționate.*
				C3.4. Comunitatea se implică în partajarea și generarea de date pe anumite domenii.								G3.4. Investiții în sisteme mai avansate de colectare, procesare și stocare date (public și privat).

						G3.5. Bază de date GIS cu informații de la furnizorii de servicii accesibile cetățenilor / dashboard cu date publice utilizat de personalul APL.
						G3.6. Comunitatea este implicată direct în deciziile importante și poate propune proiecte de interes local.
Acreditare ISO 317120 - Sustainable cities and communities - Indicators for city services and quality of life						
Nivel 2 - oportunistic Dialog între diferiți furnizori de servicii în schimbul informației și a stabilirii de legături între sisteme	E2.1. Punct unic de contact pentru comunicare și serviciile publice destinate mediului de afaceri.	C2.1. Dezvoltarea competențelor digitale (inclusiv utilizarea serviciilor public digitale) și învățare pe tot parcursul vieții este susținută prin diverse platforme sau centre.	Me2.1. Fondul construit din domeniul public este reabilitat în mod inteligent și după principii sustenabile (reducerea costurilor de întreținere cu peste 50%).	L2.1. Planificarea și proiectarea urbană se face pe baza unei baze de date GIS (PUG în GIS).	Mo2.1. Sistem de management al traficului corelat cu o aplicație de mobilitate la nivelul orașului.	G2.1. Strategie de digitalizare a APL.
	E2.2. Există o rețea de centre de evenimente, co-working, incubatoare în relație cu clustere locale sau regionale.	C2.2. Societatea civilă este consultată și dezvoltă idei luate în considerare de APL.	Me2.2. Rețea amplă de dispozitive care monitorizează și transmit în timp real date despre calitatea factorilor de mediu.	L2.2. Baza GIS de date urbane este folosită pentru monitorizare (ex. rapoarte anuale cu privire la starea orașului).	Mo2.2. Bază de date cu date de mobilitate urbană / model de trafic.	G2.2. Proiectele smart city mai complexe care contribuie la îndeplinirea obiectivelor strategiei de dezvoltare.
	E2.3. Platforme sau evenimente comune între administrația locală și mediul privat (stadiu incipient).	C2.3. Dialog ocazional pe terme de interes și nevoi între APL și societatea civilă.	Me2.3. O parte considerabilă din energia consumată de oraș provine din surse regenerabile (20%).	L2.3. Se investește în infrastructură IT pentru colectare și interpretare de date.	Mo2.3. Datele de la furnizorii de servicii de mobilitate sunt centralizate la nivelul APL.	G2.3. Portal de servicii publice digitale (incipient - preponderent nivel local).

	E2.4. Cooperare punctuală între mediul academic și administrație.		Me2.4. Grad de reciclare a deșeurilor (peste 15%)	L2.4. Protocoale între APL, furnizorii de servicii publice, organele de ordine publică și alte entități cu rol în siguranța public pentru transferul rapid de date / baze de date comune.	Mo 2.4. 50% din flota de transport public este monitorizată în timp real	G2.4. Personalul APL este implicat în cursuri de formare pe competențe digitale iar infrastructura IT este actualizată pentru a susține fluxul necesar de date.
						G2.5. Protocoale între APL și furnizorii de servicii pentru transfer continuu de date.
						G2.6. Suport din partea orașului pentru inițiative cetățenești - parteneriate pilot cu organizații non-guvernamentale.
Nivel 1 - ad hoc Sisteme individuale proiectate să îndeplinească o funcție specifică sau o funcție implementată fără sistem informațional	E1.1. Servicii digitale pentru mediul de afaceri limitate și neintegrate.	C1.1. Există inițiative punctuale de participare civică ce utilizează canale online și social media.	Me1.1. Se investește în eficientizarea energetică a fondului construit.	L1.1. Sistemele de utilități sunt gestionate și monitorizate disparat.	Mo1.1. Există un număr încă redus dispozitive care colectează date de mobilitate.	G1.1. Nu există un plan coerent și integrat pentru transformare digitală.
	E1.2. Date și informații insuficiente privind calitatea și performanța serviciilor publice pentru mediul de afaceri, colectate disparat.	C1.2. Există asociații locale active care se implică în ameliorarea calității vieții în oraș.	Me1.2. Există dispozitive care monitorizează calitatea factorilor de mediu. Datele sunt colectate, dar reutilizarea și integrarea lor este limitată	L1.2. Datele sunt colectate, dar reutilizarea și integrarea lor este limitată - se referă de obicei la furnizarea punctuală a unui serviciu.	Mo1.2. Datele sunt colectate, dar reutilizarea și integrarea lor este limitată.	G1.2. Se testează proiecte de tip "smart city".
	E1.3. Cooperare redusă și punctuală public-privat.	C1.3. Dialogul între public, privat și civic încă limitat.	Me1.4. Grad de reciclare a deșeurilor (sub 15%)	L1.3. Investiții limitate și disparate în senzori și monitorizare în timp real(încă	Mo 1.4. 25% din flota de transport public este monitorizată în timp real	G1.3. Există un număr redus de servicii publice digitale (parțial) dar disparate sau oferite la nivel național.

				neconectate la o bază de date).		
	E1.4. Există sisteme și măsuri de suport pentru inovare și start-up-uri.	C1.4. Competențe digitale ale comunității dezvoltate ad-hoc (în unitățile de învățământ sau prin cursuri/ proiecte punctuale).		L1.4. Date și informații insuficiente privind calitatea și performanța serviciilor publice, colectate disparat.		G1.4. Infrastructură IT, organizare și personal adaptate pentru funcționarea tradițională a APL.
				L1.5. Există sisteme de supraveghere în spațiul public.		G1.5. Baze de date incipiente / disparate pe servicii sau domenii.
				L1.6. Există un Plan Urbanistic General aprobat după 2010.		G1.6. Comunitatea poate raporta probleme și este sondată.
						G1.7. Relații tradiționale client-furnizor, furnizor-utilizator privind serviciile publice, gestionate separat.
	Economie	**Cetățeni**	**Mediu**	**Locuire**	**Mobilitate**	**Guvernanță**

Matricea maturității „Smart City” [verde: prag completat, portocaliu: prag parțial completat; **APL**-Autoritate publică locală]

9. SWOT

9.1. SMART PEOPLE / CETĂȚENI INTELIGENȚI

PUNCTE TARI	PUNCTE SLABE
PROFILUL SOCIO-DEMOGRAFIC	
Diversitatea etnică reprezintă un element valoros la nivelul culturii locale, putând fi un element de potențial în crearea unui cadru social cultural divers prin existența comunităților de turci, greci, tătari etc.	Profilul demografic al municipiului Constanța este afectat de îmbătrânire demografică. Îmbătrânirea este însoțită de o serie de bariere specifice vârstei, cum ar fi limitările de mobilitate, deficiențe de vedere și auz și o susceptibilitate ridicată a bolilor, în special pentru boli cronice. Rata natalității este scăzută, iar rata mortalității este ridicată, fapt ce duce la un spor natural negativ și la scăderea numărului locuitorilor cu o rată de aproximativ 0.5% pe an. Dependența demografică ridicată este cauzată în principal de grupa de persoane vârstnice ce va continua să crească în următoarele decenii. În municipiul Constanța dependența demografică este peste media națională.
COMUNITATEA	
La nivelul municipiului Constanță există aproximativ 15 centre sau săli comunitare diverse cu caracter etnic, religios, culturale și educative. Acestea promovează educația interculturală în rândul tinerilor prin organizarea de cursuri și workshop-uri (limbă străină, dansuri, formare, educație profesională, consiliere psihologică etc.) Centrele comunitare existente reprezintă un atu în formarea de cetățeni inteligenți deoarece reprezintă un mediu de dialog și activitate deja format, care poate fi dezvoltat ulterior.	Insuficiența voluntarilor și a personalului de specialitate în cadrul Serviciului Public de Asistență Socială Constanța. Nevoia unei mai mari vizibilități a mediatorilor sanitari și comunitari în zonele dezavantajate, care să reprezinte persoane de încredere în dialogul cu autoritățile. Acces inegal la diverse oportunități din cauza discriminării sociale. Numărul de centre comunitare ce pun la dispoziție resurse și cursuri TIC pentru populația adultă este redus față de necesitatea actuală a numărului de locuitori.

PUNCTE TARI	PUNCTE SLABE
Existența unei platforme online de match-making între voluntari și persoane care au nevoie de ajutor cu posibilitatea de înscriere directă: https://impreunapentruconstanta.ro/.	
INCLUZIUNEA	
Prezența centrelor comunitare, a ONG-urilor cu caracter de binefacere și asociaților civice. La nivel local, grupurile de inițiativă civică din Constanța, încearcă să își aducă aportul în protejarea drepturilor omului și valorilor comunității, în sprijinirea și promovarea tinerilor cât și a inițiativelor acestora, sprijinirea și promovarea programelor de protecție a mediului, promovarea turismului local pentru beneficiul comunității și sprijinirea și organizarea activităților culturale, artistice și sportive.	Municipiul Constanța are un procent de 19,65% din populația în zone dezavantajate, iar 0,78% (în zone marginalizate (cu deficit de capital uman, nivel redus de ocupare formală, condiții improprii de locuire). Persoanele cu dizabilități întâmpină dificultăți privind accesibilitatea la drumuri și locuințe, la clădiri publice, la serviciile de bază, cum ar fi sănătatea, educația, transportul public și programele de intervenție în caz de urgență și de pregătire a dezastrelor.
NIVELUL DE EDUCAȚIE AL POPULAȚIEI	
În municipiul Constanța, 27% dintre cetățeni sunt absolvenți de învățământ superior. Numărul de persoane care termină învățământul superior este în creștere. Numărul de studenți de masterat a crescut în ultimii patru ani. Elevii din municipiul Constanța sunt bine reprezentați și activi în mediul civic prin intermediul asociațiilor. Există comunități de studenți ce acționează în spațiul comunitar. Aceștia se implică în inițiative privind promovarea unui model de implicare comunitară, stimularea creativității studenților, gândirii critice și a abilităților inovative, educarea respectului pentru resursele planetei, protejarea patrimoniului cultural istoric.	Numărul de persoane analfabete este mai ridicat decât în ceilalți poli de creștere din România, fiind de 1%. Învățământul profesional este considerat neatractiv. În ultimii patru ani, numărul de studenți înscriși la cursurile de licență a scăzut. Numărul redus de elevi înscriși la liceele tehnice.

PUNCTE TARI	PUNCTE SLABE
Existența specializărilor în domeniul tehnologiei în cadrul liceelor tehnice și al universităților din municipiul Constanța.	
CREATIVITATE	
Singurele domenii ce prezintă o creștere în rândul numărului de salariați din industria creativă sunt: Publicitate, Arhive și biblioteci, Artizanat și meșteșuguri și Arte vizuale.	Municipiul Constanța prezintă un număr mai scăzut de salariați în domeniile ICC (3.344 salariați), în comparație cu polii de creștere Cluj, Timișoara, Iași și Brașov. Numărul de salariați în industriile creative a scăzut în ultimii patru ani în municipiul Constanța.
IMPLICAREA	
Prezența ONG-urilor în domeniile educație și sănătate. Organizarea de cursuri, studii, cercetări și workshopuri în cadrul asociațiilor prezente în municipiul Constanța. Îndrumarea tinerilor de a îmbrățișa activismul civic și social și de a promova un model al implicării comunitare. Municipiul Constanța a fost martorul unei creșteri în ceea ce privește implicare cetățenilor în problemele comunitare, (prin creșterea numărului de ONG și creșterea numărului de activități). Acest interes se observă și în mediul online prin discuții pe platforme precum Facebook. Implementarea procesului de bugetare participativă. Existența aplicației Sesizări Constanța pentru cetățeni.	Comparativ cu alți poli de creștere din România, numărul de asociații din municipiul Constanța este mai scăzut. Prezența la vot de doar 55.60% în anul 2019 la alegerile prezidențiale.

OPORTUNITĂȚI	AMENINȚĂRI
PROFILUL SOCIO-DEMOGRAFIC	
Generațiile tinere sunt născute și crescute în era digitală, având un grad crescut de	Un deficit de forță de muncă va începe să se manifeste în următorii 20-25 de ani. Grupele de vârstă cuprinse între 5-15 ani nu vor reuși

OPORTUNITĂȚI	AMENINȚĂRI
familiarizare cu noile tehnologii în comparație cu generațiile anterioare. Apariția unor programe educaționale sau de ajutor în înțelegerea și utilizarea tehnologiei pentru vârstnici.	să susțină numărul ridicat de viitori pensionari reprezentat acum de categoriile de vârstă cuprinse între 30-44 de ani.
COMUNITATEA	
Tendința de reducere a barierelor în accesarea serviciilor publice și încurajarea implicării civice din ce în ce mai mare a comunităților care se manifestă la nivel național și internațional, cu numeroase modele de bună practică.	Gradul de accesare al serviciilor administrației publice de către grupurile etnice este scăzut.
INCLUZIUNEA	
Existența a numeroase modele de bună practică în domeniul incluziunii sociale la nivel național și internațional. Creșterea preocupării și a finanțărilor pentru incluziune socială la nivel european.	România este printre țările cu cele mai multe persoane dezavantajate și aflate în risc de sărăcie și excluziune socială, fapt ce înseamnă o presiune crescută pe bugetul național alocat acestui domeniu și o competitivitate crescută în accesarea de finanțări europene dedicate incluziunii sociale, disponibile în România.
NIVELUL DE EDUCAȚIE AL POPULAȚIEI	
Interes crescut pentru procesul de dobândire a abilităților digitale și existența finanțărilor dedicate pentru această speță. Construirea competențelor științifice şi dezvoltarea unor modalități inovatoare de conectare a științei cu societatea reprezintă o prioritate la nivelul UE prin programul Orizont 2020. Creșterea interesului elevilor față de competențele transversale.	Scăderea interesului studenților străini pentru învățământul universitar din Constanța. Competiția pentru studenți alimentată de atractivitatea mai mare pentru studii universitare a municipiului București. Alfabetizarea digitală este un proces dificil în cazul persoanelor cu o vârstă înaintată.
CREATIVITATE	
În Strategia Uniunii Europene 2020, industriile culturale și creative (ICC) europene joacă un rol fundamental pentru creșterea, competitivitatea și viitorul UE și al cetățenilor	Atractivitatea crescută a celorlalți poli de creștere la nivel național din punct de vedere al locurilor de muncă în industriile creative.

OPORTUNITĂȚI	AMENINȚĂRI
săi, acesta fiind unul din domeniile cu cea mai rapidă creștere din ultimii ani. Dezvoltarea accentuată a spiritului antreprenorial în rândul micilor întreprinzători la nivel european.	

9.2. SMART ECONOMY / ECONOMIE INTELIGENTĂ

PUNCTE TARI	PUNCTE SLABE
PIB-ul județean se menține la o valoare comparabilă cu cele înregistrate de Cluj și Timiș, astfel că județul Constanța rămâne un pol economic important la nivel național	Creșterea PIB-ului județean între 2014 și 2017 a fost mai mică în comparație cu cele înregistrate de alți poli economici importanți din țară (București, Cluj, Timiș, Brașov sau Iași)
Din punct de vedere al ușurinței pornirii unei afaceri, municipiul Constanța se menține la un nivel comparabil cu celelalte municipii importante din țară	În continuare, în cazul pornirii unei afaceri, în Constanța este nevoie de mai mult timp pentru obținerea autorizațiilor de construire și racordarea la utilități față de alte municipii precum Cluj-Napoca, Craiova sau Iași
Productivitate ridicată înregistrată de IMM-urile din industria extractivă, producția și furnizarea de energie electrică și sectorul de comerț	
Numărul de întreprinderi și cifra de afaceri în creștere față de anul 2014 la nivelul municipiului	
Flexibilitate economică a municipiului, dată de preponderența sectorului de IMM (peste 98% din întreprinderile existente) și de o capacitate antreprenorială însemnată	Lipsa unui număr ridicat de întreprinderi mari, sectorul economic privat local prezentând riscuri mai mari datoriră capacității reduse a IMM-urilor de supraviețuire în cazul unor evenimente economice cu impact puternic negativ
	Număr mediu de salariați al întreprinderilor din municipiu la o valoare mai mică față de anul 2014 pentru aproape toate categoriile de întreprinderi
Extinderea la nivelul municipiului Constanța a unei platforme și aplicații mobile dedicate	

PUNCTE TARI	PUNCTE SLABE
ofertelor de servicii pentru consumatori finali (maisimplu.ro)	
Industria ospitalieră a înregistrat tendințe pozitive de creștere pe toate palierele față de valorile înregistrate în 2014 (număr firme, cifră de afaceri, număr salariați), fapt ce denotă o creștere a atractivității litoralului constănțean	
Avantaj competitiv în regiune datorită localizării, fiind cel mai mare port din țară, prin intermediul căruia se realizează o proporție mare din comerțul internațional, iar acest lucru a determinat dezvoltarea altor sectoare conexe, inclusiv construcția de echipamente și domeniul IT	
Printre sectoarele de perspectivă pentru municipiul Constanța, identificate în context național, se numără și cercetarea-dezvoltarea	Valoarea redusă a ponderii din PIB pentru cercetare-dezvoltare conduce la limitarea caracterului inovativ al produselor dezvoltate, cât și calitatea muncii prestate Cheltuieli de capital de CDI reduse în comparație cu cele operaționale, fapt ce relevă și carențe ale infrastructurii noi disponibile pentru realizarea activităților specifice de cercetare
Număr de salariați din CDI în creștere față de 2014	Număr încă redus al personalului din activitățile CDI în comparație cu efectivul din București, Cluj-Napoca sau Iași
Ponderi mari la nivelul județului Constanța pentru investițiile private realizate în regiunea Sud-Est	
Tendințe de creștere înregistrate de domeniile intensive în cunoaștere sau tehnologie	Ponderi reduse ale cifrelor de afaceri și numărului de întreprinderi din domeniile cu tehnologie înaltă și mediu-înaltă
Sectoarele culturale și creative înregistrează tendințe de creștere față de anul 2014, domeniul artelor spectacolului/interpretative aflându-se într-o expansiune accelerată, iar cel de Software, IT și jocuri aflându-se în top 3 sectoare culturale și creative după cifra de afaceri și numărul de întreprinderi la nivelul municipiului Constanța	Ponderi reduse ale firmelor și cifrei de afaceri înregistrate de întreprinderile din sectoarele culturale și creative la nivelul municipiului Constanța

PUNCTE TARI	PUNCTE SLABE
	Capacitatea de găzduire a incubatorului este redusă, fapt ce va constitui în timp o provocare pentru autoritățile locale în ce privește acoperirea cererii pentru servicii de incubare
Existența unui cluster de inovare la nivelul municipiului, din care fac parte atât autorități publice locale, cât și companii și universități	Activitate redusă a clusterului de inovare în plan local, cu vizibilitate scăzută, ce se cumulează cu lipsa diversității de structuri suport pentru antreprenori sau cercetători și conduce la un grad redus de inovație
Activitate de comerț intensă datorată existenței portului de cea mai mare capacitate din țară	Avantajele comparative asupra importurilor și exporturilor relevă faptul că prin portul Constanța se realizează preponderent comerț de mărfuri, și nu de produse finite cu valoare adăugată mare
	Investiți în scădere și rezultat negativ al capitalului firmelor străine, fapt ce relevă o scădere a atractivității municipiului Constanța pentru investitorii străini

OPORTUNITĂȚI	AMENINȚĂRI
Bugetul Uniunii Europene pentru perioada 2021-2027 presupune fonduri alocate pieței unice, inovării și sectorului digital, inclusiv sprijin dedicat IMM-urilor	Competiție cu zona municipiului București pentru atragerea investitorilor datorată legăturilor facile între capitală și municipiul Constanța, precum și atractivității crescute a Capitalei, în detrimentul Constanței.
Continuarea programelor de finanțare acordată, în conformitate cu obiectivele specifice ale politicii de coeziune post 2020, cu precădere pe obiectivele 1 (o Europă mai inteligentă prin promovarea transformării inovatoare și economice inteligente) și 2 (o Europă mai verde, promovând economie circulară)	Creșterea nivelului mării datorită schimbărilor climatice, fapt ce poate conduce la scăderea activităților turistice sezoniere și închiderea companiilor din acest sector
Oferta diversificată de programe și instrumente de formare disponibile la nivel național și european pentru specializarea capitalului uman și creșterea calității muncii	Epuizarea rezervelor de petrol, conducând astfel la scăderi ale intensității activităților din industria extractivă și de prelucrare a substanțelor petroliere
Proiectul în curs de implementare al incubatorului de afaceri dedicat industriilor	

OPORTUNITĂȚI	AMENINȚĂRI
culturale și creative, ce va fi finalizat în martie 2023	
Existența unor proiecte de succes în țară și a unor instrumente deja testate în domeniu ca modele de bune practici, precum competițiile de start-up-uri	Situație macroeconomică incertă la nivel național și internațional datorată efectelor sistării activităților economice în timpul pandemiei de COVID-19
Diversificarea ofertelor de finanțare din partea operatorilor economici privați prin organizarea de competiții și definirea unor pachete de investiții/credite pentru IMM-uri	

9.3. SMART ENVIRONMENT / MEDIU INTELIGENT

PUNCTE TARI	PUNCTE SLABE
În 2014, peste 50 % din energia electrică utilizată în municipiul Constanța provenea din surse regenerabile (din care 20 % din centrale eoliene).	În ciuda potențialului de producere a energiei solare și eoliene, municipiul Constanța nu beneficiază de capacități importante de producere a energiei din surse regenerabile.
Extinderea rețelei de distribuție a gazelor naturale (circa 100 km în perioada 2008-2018) a permis o mai bună deservire a populației, devenind o alternativă și pentru asigurarea încălzirii populației.	Lipsa investițiilor pentru eficientizarea energetică a clădirilor rezidențiale.
Progresul realizat în automatizarea rețelei de distribuție a energiei electrice: 30 % dintre consumatori au contoare inteligente (90 % în Constanța și 100 % în Palazu Mare), 5 din 7 stații automatizate în sistem SCADA și 40 % din punctele de transformare sunt tele-controlate.	Randamentul scăzut al sistemului de alimentare centralizată cu energie termică determină un grad ridicat de debranșare a populației.
Există senzori (temperatură, vânt) pentru toate cele 136 de puncte termice aflate în gestiunea RADET Constanța, fapt ce permite calculare energiei termice care trebuie distribuită către populație, în diferitele zone ale municipiului.	Sistemul de iluminat public are o eficiență energetică scăzută (doar 20 % din corpuri pe tehnologie LED), un nivel scăzut de automatizare (doar 15 % din rețea dispune de sisteme de telegestiune) și o tehnologie de aprindere (în cascadă) ce generează probleme în cazul unor avarii.

PUNCTE TARI	PUNCTE SLABE
Majoritatea operatorilor au realizat baze de date spațiale pentru gestiunea infrastructurii energetice, existând o bună comunicare cu Primăria Municipiului Constanța în acest sens.	Lipsa unei baze de date spațiale pentru gestiunea rețelei de iluminat public.
Peste 90 % dintre locuitorii municipiului Constanța sunt deserviți de rețelele de alimentare cu apă potabilă, respectiv canalizare a apelor uzate.	Lipsa unei baze de date spațiale integrate, care să cuprindă date de la toți operatorii de rețele tehnico-edilitare și care să permită o mai bună coordonare a lucrărilor de investiții în domeniu.
Scăderea consumului mediu anual de apă pentru uz casnic / locuitor, pe fondul nivelului foarte ridicat de contorizare (96 %) și a lucrărilor de reabilitare a infrastructurii existente: de la 45 mc în 2008 la 38 mc în 2018.	Randamentul rețelei de alimentare cu apă poate fi îmbunătățit (34,16 % pierderi pe rețea înregistrate în 2019).
Gradul de epurare a apelor uzate, în cele două stații de epurare cu treaptă mecanică și biologică (Constanța Nord și Constanța Sud) este de 99 %.	Automatizare redusă a contorizării consumului de apă (nu au fost introduse pe scară largă sisteme de tele-citire).
Nivelul de contorizare a consumatorilor de apă este de 99 %.	Lipsa unor date disponibile în timp real care să avertizeze locuitorii municipiului în cazul unor poluări accidentale a apelor costiere.
Operatorul serviciilor de alimentare cu apă și canalizare (RAJA SA) dispune de o bază de date spațiale cu toate obiectivele și rețelele aflate în gestiune, aceasta fiind pusă la dispoziția Primăriei.	Prezența pe teritoriul municipiului a 5 instalații IPPC, cu impact semnificativ asupra calității aerului.
Pe teritoriul municipiului există un sistem complex de monitorizare a calității apei potabile, apelor de suprafață, apelor subterane și apelor costiere (inclusiv zone de îmbăiere).	Traficul auto este considerat a fi cea mai importantă sursă de degradare a calității aerului, având un impact deosebit și în ceea ce privește nivelul de zgomot ridicat de pe arterele principale din municipiu.
Depozitele de deșeuri de pe teritoriul municipiului Constanța și din proximitatea acestuia (depozit Ovidiu) beneficiază de sisteme de automonitorizare ce evaluează componentele tehnologice, nivelul emisiilor și calitatea factorilor de mediu.	Problemele tehnice înregistrate stațiile de monitorizare a calității aerului din municipiu determină o disponibilitate redusă a datelor privind concentrația medie anuală a unor poluanți atmosferici.

PUNCTE TARI	PUNCTE SLABE
Dezvoltarea infrastructurii pentru colectarea selectivă a deșeurilor la nivelul municipiului: 175 puncte de colectare și 289 module supraterane (amplasate în 2019).	Conform datelor disponibile, suprafața spațiilor verzi publice din municipiul Constanța este de doar 4,76 mp / locuitor.
Aplicația Sesizări Constanța permite raportarea deșeurilor aruncate necorespunzător în oraș, asigurând astfel o comunicare rapidă între locuitorii orașului și Primărie.	Doar 16 % din suprafața spațiilor verzi din municipiu este acoperită de sisteme de irigații, existând un singur parc cu sistem automatizat (Parcul Arheologic).
Din anul 2016 a fost instalată o stație inteligentă de colectare a deșeurilor de tip SIGUREC, ce înregistrează fiecare deșeu colectat, acestea fiind apoi transportate către operatorii economici care reciclează.	Lipsa datelor cu privire la soluțiile verzi (fațade verzi, acoperișuri verzi) realizate în cadrul noilor construcții din municipiu.
	Cantitatea mare de deșeuri (circa 2 tone) generată de turiști, pe plaje, în sezonul estival, cu impact negativ asupra ecosistemelor valoroase din zonă (situl Natura 2000 Marea Neagră).
	Riscurile potențiale de mediu ale depozitului de deșeuri din Portul Constanța (inclusiv afectarea biodiversității marine).
	În ciuda investițiilor realizate și a aplicațiilor existente, nivelul de reciclare a deșeurilor în municipiul Constanța rămâne redus, iar locuitorii și turiștii sunt nemulțumiți de calitatea serviciilor de salubritate.

9.4. SMART MOBILITY / MOBILITATE INTELIGENTĂ

PUNCTE TARI	PUNCTE SLABE
Gara Constanța a fost recent modernizată și reprezintă un important punct de intrare în oraș, mai ales pentru studenți și turiști (16 trenuri / zi).	Piața Gării este destructurată și îngreunează transferul pasagerilor către transportul public local.
Municipiul Constanța dispune de un Aeroport cu legături spre Istanbul și Londra.	Numărul destinațiilor accesibile prin Aeroportului Internațional Mihail

PUNCTE TARI	PUNCTE SLABE
	Kogălniceanu a scăzut de la 10 la 2 în ultimul an.
Există un Plan de Mobilitate Urbană Durabilă și Politică de Parcare asumate prin HCL și aflate în curs de implementare.	
Municipiul Constanța dispune de o centură și o variantă ocolitoare.	Legătura între A2 / A4 și stațiunea Mamaia este în continuare dificilă motiv pentru care o mare parte din trafic traversează orașul pentru a ajunge la destinația turistică.
Proiecte recente de marcare și modernizare a circulațiilor principale au inclus și montarea de bolarzi pentru a elimina parcarea pe trotuar.	În perioada 2010-2017 au fost înregistrate 13000 de autoturisme ceea ce a făcut ca presiunea pe infrastructura de transport rutier și pe parcări să fie din ce în ce mai mare. Spațiile interstițiale din cartierele de locuințe colective (inclusiv alei pietonale și trotuare) sunt ocupate treptat de mașini parcate neregulamentar. Același lucru este valabil și în cazul trotuarelor de pe principale artere de transport.
Principalele artere de circulație sunt în curs de reconfigurare.	Fluxul foarte mare de turiști în perioada estivală suprasolicită infrastructura de transport rutier și rețeaua de parcări. În luna iunie / iulie turiștii reprezintă ¼ din populația municipiului.
Există 4 zone pietonale deja consacrate la nivelul Municipiului Constanța.	Zonele pietonale nu sunt legate într-un traseu unitar iar o parte din acestea sunt deja degradate. Zona pietonală din centrul istoric nu a fost acceptată de către comunitate. Deși străzile au fost amenajate pentru circulația pietonală, acestea sunt blocate de mașini parcate.
Există proiecte în curs de implementare care au în vedere amenajarea de piste pentru biciclete pe majoritatea arterelor majore de circulație	Infrastructură pentru biciclete subdezvoltată.
Municipiul Constanța dispune de un sistem de bike-sharing (390 biciclete la 24 de stații)	

PUNCTE TARI	PUNCTE SLABE
Municipiul Constanța dispune de o serie de aplicații de tip „smart mobility”: CT parking (plată parcării prin SMS / card), CT Bus (planificator de rute pentru transportul public și plata prin SMS / Mobile Pay), CT Bike (informații despre disponibilitatea bicicletelor în sistemul de bike sharing).	Aplicațiile de tip „smart mobility” nu sunt integrate, iar proiectele pilot reprezintă inițiative izolate care nu sunt continuate. Datele transmise de către furnizorii de servicii de mobilitate sunt transmise la diferite departamente din primărie și nu sunt colectate într-o bază de date unitară.
Sistemul de transport public a fost reconfigurat recent și deservește cea mai mare parte a zonelor de interes din cadrul orașului. Flota de transport public a fost reînnoită recent. Din 193 de autobuze 114 au norme de poluare de Euro 6 sunt echipate cu WiFi gratuit, senzori de numărare a pasagerilor și camere de supraveghere. 189 de autobuze sunt echipate cu sisteme GPS.	Sistemul de transport public nu deservește zona metropolitană (ex. Cumpăna, Valul lui Traian), acesta ocolind zona portului și a șantierului naval. Din cauza blocajelor în trafic, autobuzele nu reușesc mereu să respecte orarul asumat.
Sunt în implementare proiecte de modernizare și extindere a flotei de transport public (41 de autobuze electrice, dintre care 21 de 10m și 20 de 12 m).	
Există un model de trafic (Visum) care este administrat de către Universitatea Ovidius, în parteneriat cu primăria Municipiului Constanța	Nu există suficient personal instruit pentru a gestiona și/sau lucra cu modelul de trafic. Modelul de trafic trebuie actualizat manual deoarece nu există dispozitive care să măsoare în timp real valorile de trafic.
Există măsuri incipiente de management al parcării și reducerea cererii (tarifarea pe 3 zone, limitarea parcării la 3 ore, etc.).	Nu există un inventar clar al tuturor locurilor de parcare (public și privat) disponibile la nivelul municipiului Constanța.
Există la nivel de proiect pilot, un serviciu de car sharing cu vehicule electrice (BCR eGo).	Infrastructura de încărcare a vehiculelor electrice este încă la un stadiu incipient.

OPORTUNITĂȚI	AMENINȚĂRI
Constanța își păstrează rolul important în cadrul coridoarelor de transport care asigură legătură între Europa și Asia fiind parte din	Dezvoltare altor coridoare de transport întra Asia și Europa poate diminua rolul de poartă de intrare / nod de transport a municipiului

OPORTUNITĂȚI	AMENINȚĂRI
Drumul Mătăsii și din coridorul TEN-T Rin-Dunăre. Portul Constanța reprezintă una din porțile Europei către Occident. Aderarea României la zona Schengen ar întări considerabil rolul de poartă de intrare în UE a Portului Constanţa.	Constanța (ex. Burgas – Sofia – Belgrad – Budapesta).
Legături optime cu Capitala (120-150 minute) prin autostrada A2 și magistrala CF 800.	Legăturile facile cu Capitala contribuie la declinul Aeroportului Internațional Mihail Kogălniceanu, întrucât Aeroportul Internațional Henri Coandă este accesibil în aprox. 120 minute și oferă acces către o varietate mult mai mare de rute către destinații naționale și internaționale.
	Creșterea economică a României și a nivelului de trai face ca un număr din ce în ce mai mare de persoane să își permită achiziția unei mașini (noi sau la mâna a doua) aspect care pune în continuare presiune pe infrastructura de transport rutier a municipiului Constanța.
Mobilitatea urbană și proiectele smart city rămân o prioritate la nivelul UE și au asigurate deja resurse financiare considerabile prin FEDER pentru perioada 2023-2030. Acest aspect este întărit prin semnarea Acordului de la Paris și adoptarea „The Green Deal” care vizează neutralitatea din punct de vedere climatic al UE până în 2050.	O parte considerabilă din turiști sosesc în Constanța cu autoturismul personal ceea ce pune presiune pe infrastructura de transport rutier.
Programe de cercetare și schimb de experiență și bune practici precum Urbact / UIA (Urban Innovative post 2023) / Interreg Europe – Interreg Danube sau Horizon 2020 asigură finanțare și pentru proiecte de mobilitate urbană sau smart city.	Cadru legal, Stas-urile și normativele pentru infrastructura dedicată mersului cu bicicleta existente la nivel național sunt învechite. Ghidul metodologic de reglementare a proiectării, execuției, utilizării şi mentenanței lucrărilor de infrastructură pentru biciclete este în curs de avizare la MLPDA de peste 3 ani. Fără un cadru legal adecvat amenajarea pistelor de biciclete și a dotărilor aferente va fi mult îngreunată.
Drumul expres (DX8) Constanța – Tulcea este inclus în MPGT și are termen de implementare 2030-2031.	Cadrul legal nu este adaptat pentru zone partajate de tip „shared space” în care

OPORTUNITĂȚI	AMENINȚĂRI
Drumul Trans Regio TR81 și electrificarea magistralei CF 800 propuse spre implementare în 2021-2025 în MPGT asigură o mai bună legătură cu Mangalia și partea de sud a zonei metropolitane Constanţa.	autovehicule rutiere împart spațiul cu pietonii.
	Legislația încă incertă și nefavorabilă limitează dezvoltarea serviciilor de micromobilitate, mai ales cele de închiriere trotinete electrice.
	Cadru legal nepregătit pentru digitalizarea sancționărilor: amenzile se dau cu proces verbal și se poate amenda doar proprietarul autovehiculului. Camerele de supraveghere sunt opozabile în justiție.

9.5. SMART LIVING / LOCUIRE INTELIGENTĂ

PUNCTE TARI	PUNCTE SLABE
DEZVOLTARE URBANĂ	
Zona Peninsulară / Centrul Vechi, o zonă strategică la nivelul municipiului Constanța, fiind punctul de atracție principal al orașului, este subiectul a numeroase inițiative și proiecte inclusiv smart ce au ca scop revitalizarea și valorificarea acestui areal.	Amenajarea precară și neunitară a falezei și a acceselor pietonale către Portul Turistic Tomis sau plaja Modern, fiind nevoie de o gestionare mai eficientă a resurselor existente.
Sunt în curs de implementare sau în curs de pregătire, inițiative de conversie și refuncționalizare a unor suprafețe de teren degradate și o serie de lucrări de amenajare de spații verzi.	Zona Peninsulară / Centrul Vechi este caracterizat de existența unui fond construit în stare avansată de degradare.
	Inexistența unui plan urbanistic general actualizat care să ghideze dezvoltarea orașului pe baza situației existente actuale Dezvoltare urbană insuficient planificată, caracterizată de expansiune urbană și densificarea unor areale din zonele periferice ale municipiului, în timp ce resurse

PUNCTE TARI	PUNCTE SLABE
	importante de teren rămân nevalorificate în interiorul orașului.
	Din punct de vedere al utilizării terenurilor și al gestionării resurselor de teren, deși populația prezintă scăderi în perioada 2014-2018, suprafața intravilană a municipiului a cunoscut o ușoară creștere, fapt ce indică o utilizare mai puțin eficientă a terenului
SIGURANȚĂ	
Tendință de scădere a ratei infracționalității la nivelul municipiului, în anul 2019 fiind înregistrate cu 30,6% mai puține infracțiuni sesizate față de anul 2014.	Rețea de supraveghere video redusă în gestiunea Poliției Locale, pe raza municipiului Constanța existând doar 5 camere de supraveghere video.
	Lipsa unei baze de date GIS accesibile, în care să existe o bază spațială și vectorială a tuturor informațiilor necesare despre municipiul Constanța.
BUNĂSTARE	
Există proiecte în curs de implementare care au în vedere identificarea tuturor resurselor de spații verzi existente și potențiale, cadastrarea și inventarierea spațială, pentru o mai bună urmărire a datelor spațiale în timp real printr-un sistem de tip platformă webGIS.	Dezechilibre la nivel urban, zona de nord a municipiului prezentând o calitate și un cost mai ridicat al locuirii decât cea de sud
Tendință de sporire a calității locuirii în ultimii ani prin creșterea suprafeței medii locuibile / locuitor de la 21,13 mp în anul 2014 la 22,30 mp în anul 2018.	Insuficiența resurselor de spații verzi la nivelul orașului
	În comparație cu suprafața medie locuibilă de 34 mp pe persoană din Europa, în anul 2018 media în municipiul Constanța ajungea doar la 22,3 mp/loc
	Majoritatea locuințelor din municipiul Constanța (trei sferturi din fondul locativ) nu au cunoscut intervenții de creștere a eficienței energetice a clădirilor.
CULTURĂ ȘI TIMP LIBER	

PUNCTE TARI	PUNCTE SLABE
Municipiul dispune de numeroase atracții inedite. • Monumente de arhitectură; • Instituții de cultură; • Vestigii arheologice; • Ansambluri religioase etc.	Componenta arheologică este insuficient promovată și pusă în evidență, infrastructura turistică existentă fiind de calitate scăzută.
Municipiul dispune de o bogată și inedită cultură populară românească, existând materiale ale prezenței omului încă din timpuri preistorice.	Lipsa biletelor de acces in format electronic și a accesării site-urilor oficiale într-o altă limbă de circulație – engleză, franceză etc.
Existența unui patrimoniu istoric construit relativ bogat, care cuprinde 154 de monumente, ansambluri și situri, clasificate și protejate prin lege, dintre care unele prezintă elemente de unicitate și valoare deosebită la nivel național.	Insuficienta promovare a unor domenii conexe precum cultura sau sportul în oferta turistică a municipiului Constanța
Interes crescut din partea locuitorilor, dar și a vizitatorilor, pentru activitățile culturale din municipiu, dovedit de creșterea consumului cultural din ultimii ani	Deficiențe majore ale infrastructurii culturale și sportive și necesitatea de modernizarea și dotarea clădirilor existente, precum și de realizarea unor dotări noi
Existența unor demersuri și proiecte pilot precum „TomisReborn/Tropaeum Traiani - Muzeu Arheologic Virtual”, care a permis reconstituirea 3D pentru un prototip de vizualizare utilizând tehnologia realității augmentate.	
O mare parte a instituțiilor de cultură din Constanța au o prezență în mediul online prin existența unui site oficial sau a unei pagini de Facebook oficiale.	
ATRACTIVITATE TURISTICĂ	
Turismul de evenimente este în creștere la nivelul municipiului, beneficiind de o ofertă diversificată de entertainment.	Percepția generală a destinației Constanța-Mamaia este aceea de destinație strict estivală cu servicii limitate pentru activități în alte perioade ale anului.

PUNCTE TARI	PUNCTE SLABE
	Sezonalitate accentuată a fluxurilor turistice, cu diferențe substanțiale între lunile iunie-septembrie și celelalte luni ale anului.
Existența unor resurse turistice diverse ce favorizează practicarea unor numeroase tipologii de turism precum turismul estival, turismul cultural și religios, turismul de afaceri, turismul de week-end sau turismul de sănătate.	Promovarea în mediul online și social-media este slab utilizată, informația oferită de către instituții publice sau entități comerciale fiind incompletă și rareori adusă la zi.
Tendința de sporire a fluxurilor turistice din municipiul Constanța, în perioada 2014-2018 atât numărul de sosiri, cât și numărul de înnoptări ale turiștilor au cunoscut o tendință generală de creștere.	Destinația turistică Constanța nu există ca atare, fiind promovat doar produsul turistic Mamaia.
Stațiunea Mamaia este intens promovată prin campanii de presă și social media.	
Ofertă diversă de resurse de agrement și petrecerea timpului liber – spații de promenadă, zone de agrement etc.	
CT Bus împreună cu Primăria Municipiului Constanța și Compania Națională ”Administrația Porturilor Maritime” pune la dispoziție turiștilor linia turistică City Tour împreună cu aplicația mobilă ce oferă detalii despre traseul liniei de autobuz, tarife, programul de circulație, orele de plecare, obiectivele turistice, ghiduri audio și text etc.	
Existența unor aplicații ce oferă turiștilor informații diverse precum: Constanta Museum, Constanta Parking sau Ghid Constanta. Aplicația Sea Status, oferă turiștilor informații referitoare la serviciile de salvamar, informații despre vreme, apa mării, sfaturi utile pentru turiști, localnici sau pentru cei care supraveghează copiii aflaţi la malul mării, inclusiv despre culoarea steagului arborat de salvamari.	

PUNCTE TARI	PUNCTE SLABE
Sunt în curs de implementare sau planificate proiecte de tip „smart city” precum: • WiFi4EU (oferirea unor servicii de internet gratuit în zonele publice cu interes crescut); • City Walk Guide (ghid turistic ilustrat cu atracțiile turistice din Constanța precum și programul evenimentelor desfășurate în aceste atracții); • instalarea de totem-uri informative în punctele-cheie din municipiul Constanța; • Connect City (crearea de acces Wi-Fi în spațiile publice); • Crearea OMD-ului local, a OMD-ului regional și a Constanța Convention Bureau.	
EDUCAȚIE	
Existența unităților școlare în cadrul cărora au fost realizate eforturi de digitalizare. • Existența unităților școlare cu dotări nou achiziționate cum ar fi calculatorul, imprimanta, proiectorul, laptopul și sistem audio sau tablă interactivă. • Existența unităților școlare care s-au preocupat de dezvoltarea de sisteme de e-learning, sisteme de date care colectează, integrează, analizează și prezintă informația legată de activitatea profesorilor și a elevilor, și sisteme interoperabile cu alte unități (ex: cursuri online comune, baze de date comune, etc.). • Existența unităților școlare unde se desfășoară în mod curent proiecte de cercetare, cele mai multe cu suport informatic, de exemplu cerc de robotică ce folosește tehnologia ARDUINO. • Existența platformei platforma eTwinning – dezvoltată printr-un	În municipiul Constanța populația școlară și personalul didactic sunt în scădere. Cu toate acestea, aglomerarea tinerilor pe săli de clasă și profesori este în continuare un impediment în dezvoltarea educației inteligente, centrate pe elev. • Populația școlară din Municipiul Constanța a înregistrat o scădere de aproximativ două procente din anul 2014 până în anul 2018. Cele mai drastice scăderi ale populației școlare s-au înregistrat în cadrul învățământului universitar (10%), şi liceal (-7%). • În ton cu tendința de scădere a populației școlare au fost constatate descreșteri și în cazul numărului de profesori din Municipiul Constanța. Cea mai mare scădere,de 29%, a fost înregistrată în cadrul învățământului post liceal și de maiștri. • Aglomerarea elevilor în școlile primare și gimnaziale peste limita impusă de

PUNCTE TARI	PUNCTE SLABE
program Erasmus+ - în realizarea de proiecte cu alte școli: eTwinining este o platformă pentru personal (profesori, bibliotecari etc.), care lucrează într-o școală din țările europene implicate, pentru a comunica, colabora, dezvolta proiecte, a împărtăși și a face parte dintr-o comunitatea de educare la nivel european.	legislația în domeniu, cu până la 41 de elevi pe sală de clasă față de maximul de 30, fapt ce generează anomalii în procesul educațional, ca învățământul în mai multe schimburi sau imposibilitatea profesorilor de a acorda atenția necesară tuturor elevilor • Depășirea mediei naționale de elevi/profesor în cadrul învățământului primar, gimnazial, special și universitar.
O serie de competențe conTemporane au cursuri dedicate în cadrul curiculei școlare. • Competențele conTemporane care se dezvoltă în mod regulat în instituțiile de învățământ preuniversitar din Municipiul Constanța sunt TIC, logică și antreprenoriat.	Infrastructura TIC din cadrul unităților de învățământ preuniversitar nu permite încă digitalizarea la scară largă a procesului educațional. • Depășirea mediei naționale de 10 elevi/PC în cadrul învățământului preșcolar, primar și postliceal, face ca adaptarea noilor generații la societatea digitală și la noile competențe europene mai lentă sau mai grea. Cea mai gravă situație este în cadrul învățământului preșcolar, primar și gimnazial și postliceal și de maiștri. • Sala de clasă multi-media reprezintă o dotare specială la nivel de școală și nu este un fapt normal ca toate clasele să fie digitalizate la acest nivel. • Dotările cele mai comune la nivel de sală de clasă sunt: proiectorul, imprimanta calculatorul și televizorul. Acestea presupun un nivel limitat de sofisticare digitală deoarece nu permit interacțiunea elevilor cu/prin mediul digital și realizarea de activități în mediul virtual ci doar primirea de informație – un proces unilateral.
Existența unităților școlare în cadrul cărora se desfășoară practici de cetățenie activă. • Activitatea de cetățenie activă cel mai des întreprinsă în școli este reprezentată de cursurile de educație comunitară sau	Dezvoltarea elevilor ca cetățeni activi și cu spirit de incluziune socială se realizează prin proiecte ocazionale și nu ca o activitate constantă.

PUNCTE TARI	PUNCTE SLABE
civică ce sunt realizate cel puțin odată pe săptămână. • Unele unități școlare desfășoară și activități practice sau proiecte care au ca scop rezolvarea problemelor din oraș cel puțin o dată pe lună.	• Există unități școlare ce nu desfășoară nici un tip de activitate de cetățenie activă sau incluziune. • Mai mult, activitatea de învățare în comunitate (de exemplu în instituții publice, companii private, centre sociale sau medicale, centre culturale etc.) nu este desfășurată în mod curent ca metodă de a pune în practică unele concepte învățate în cursurile teoretice, ci aceasta este realizată destul de rar, cum ar fi o dată pe semestru.
Eforturi pentru orientarea în carieră a elevilor ca activități extra-curriculare. • Cel mai des întâlnite metode de susținere a dezvoltării potențialului elevilor în școlile din Municipiul Constanța sunt: activitățile extra-curriculare, medierea sau consilierea și informarea elevilor cu privire la oportunitățile de dezvoltare în carieră. Acestea sunt urmate de activități de educație non-formală, activități practice de orientare pe piața muncii și informarea părinților cu privire la oportunitățile de dezvoltare în educație și în carieră.	Majoritatea competențelor conTemporane nu sunt abordate într-un mod continuu și structurat în cadrul curiculei de învățământ. • În cea mai mică măsură activitățile de educație non-formală presupun interacțiunea cu mediul de afaceri și interacțiunea cu administrația publică sau participarea la dezbateri și concursuri de public speaking. • Cel mai rar întâlnite cursuri conțin informații de proprietate intelectuală, exprimare creativă prin mijloace media, inovare socială, GDPR, comunicare și marketing, prezentare și vorbire în public, educație sexuală și altele. • Alte subiecte cărora nu li se acordă o importanță deosebită în curiculă sunt: managementul conflictelor, luarea deciziilor, asumarea riscurilor și stil de viață sănătos.
Învățământul tehnic și profesional prezintă cazuri de excelență. • În Municipiul Constanța, numai în anul 2019, un număr 252 de elevi din 3 licee erau calificați în regim dual pentru 6 meserii diferite în domeniile Comerț și Turism și alimentație. Mai mult, în perioada 2014 – 2019 au fost încheiate 90 de parteneriate de practică pentru 1729	Eforturile instituțiilor de învățământ pentru dezvoltarea potențialului maxim al fiecărui elev nu au produs efecte sistemice. • Lipsa unui cadru coerent de consiliere și orientare în carieră în cadrul căruia să se desfășoare activități complexe și continue în cadrul tuturor unităților de învățământ.

PUNCTE TARI	PUNCTE SLABE
de elevi din municipiu, în urma cărora au fost angajați la operatorii economici respectivi un număr de 345 elevi. • Existența unor licee tehnice care realizează performanțe școlare și la olimpiade care pot servi ca model de bună practică.	
	Învățământul tehnic și profesional prezintă probleme de promovabilitate la examenele naționale. • Liceele cu profil servicii și liceele tehnice și tehnologice care se află la pe ultimele locuri în topul municipal dar și în cel național în ceea ce privește promovabilitatea la Bacalaureat.
SĂNĂTATE	
Spitalele sunt cel mai mare atu al municipiului Constanța în materie de sănătate, aici fiind realizate și cele mai multe eforturi de digitalizare. • Conform bazei de date INS Tempo, în anul 2018, în Municipiul Constanța se găseau 2473 paturi în spitale, dintre care majoritatea în dotările publice. Acest fapt înseamnă în medie, 6,65 paturi în spitale publice la 1.000 de locuitori. Această valoare este peste media națională de 5,63 și a înregistrat o tendință de creștere în perioada 2014 – 2018. • Spitalul Euromaterna arhivează digital dosarele pacienților în proporție de 100%, în timp ce spitalul Isis arhivează electronic fișele de consultație ale pacienților care se prezintă în ambulatoriul de specialitate. • Spitalele private beneficiază de software pentru gestionare procedurilor interne. • Spitalul Militar de Urgență Constanța deține un sistem informatic medical	Se observă diferențe semnificative de digitalizare între mediul public și privat, ambele având carențe în utilizarea de sisteme digitale complexe. • Birocrația în procesul medical și lipsa de sisteme digitale integrate își pun amprenta asupra funcționării serviciilor de sănătate din Municipiul Constanța. • În momentul de față nu există o arhivare digitală în masă a dosarelor pacienților. • Spitalele din Municipiul Constanța nu utilizează sistemul de telemedicină. • Relația cu pacientul nu a fost digitizată până în momentul de față în cadrul nici unui spital.

PUNCTE TARI	PUNCTE SLABE
integral de centralizare a informațiilor medicale ale pacienților. • Disponibilitatea spitalelor de a implementa servicii bazate pe tehnologie, de la sisteme de videoconferință și gestionarea proceselor interne până la sisteme de programare online și monitorizare a pacienților sau implementarea de sisteme de tehnică medicală specializată, cum ar fi salvarea imaginilor din echipamentele medicale prin sistem PACS. • Spitalul Isis gestionează o serie de grupuri pe rețele de socializare în scopul informării corecte a cetățenilor cu privire la problematici de sănătate și practică afișaje digitale la nivelul spitalului cu informații de interes general referitoare la educația sanitară.	
Prezența dotărilor medicale locale se încadrează în parametri impuși de limitele legale. • Per total, numărul cadrelor medicale din Municipiul Constanța a crescut în intervalul 2014 – 2018, de la 5.506 la 6.526. • În medie, în anul 2018, în Municipiul Constanța reveneau unui medic de familie 1.432 de locuitori, cifră aflată în limitele impuse de Ministerul Sănătății, care stipulează o valoare de 2.000 – 3.000 de locuitori pe medic de familie.	În ultimii ani, dotările medicale locale din municipiu au intrat într-un proces continuu de privatizare. • Procesul accentuat de privatizare din ultimii ani a dus la un fenomen în care cabinetele medicale de familie, cabinetele de specialitate, farmaciile și cabinetele stomatologice să fie preluate aproape în totalitate de furnizori privați. Acest fapt limitează responsabilitatea și capacitatea de intervenție a administrației publice în ceea ce privește calitatea serviciilor medicale oferite și poate avea efect de majorare a costurilor serviciilor medicale.
Municipiul Constanța poate capitaliza faptul că este un oraș universitar și în domeniul serviciilor medicinei, beneficiind de prezența facultăților de profil.	Lipsa unor baze de date integratoare cu toate facilitățile medicale din municipiu.
	Domeniul îngrijirii medicale la domiciliu nu este suficient dezvoltat.

PUNCTE TARI	PUNCTE SLABE
ASISTENȚĂ SOCIALĂ	
Organismele publice care activează în domeniul serviciilor sociale fac eforturi consistente pentru dezvoltarea acestora. • În cadrul Strategiei de Dezvoltare a Serviciilor Sociale din Municipiul Constanța, direcțiile de acțiune care se conturează în vederea dezvoltării serviciilor sociale locale sunt, pe de o parte, dezvoltarea capitalului social și asumarea dezvoltării unei palete cât mai diversificate de servicii sociale integrate adresate populației vulnerabile a municipiului, pe baza analizei nevoii de dezvoltare a acestora și a studiului populației aflate în nevoie, iar pe de altă parte, asigurarea complementarității serviciilor oferite de către furnizori. • Municipiul Constanța a realizat proiecte de strategii de dezvoltare locală ale zonelor urbane marginalizate. • Disponibilitatea DGASPC pentru implementarea de sisteme electronice integrate.	Problemele sociale din municipiul Constanța sunt diverse, serviciile sociale nefiind adaptate tuturor nevoilor grupurilor vulnerabile. • Existența a două Zone Urbane Marginalizate, una constituită din cartierele Palas, Medeea, Zona Industrială și o parte din cartierele CET și Brătianu și zona Henri Coandă localizată în cartierul Tomis. • Inadecvarea serviciilor la nevoile tuturor grupurilor vulnerabile, pe de o parte fiind furnizate servicii sociale doar pentru anumite categorii de beneficiari în detrimentul altora, iar pe de altă parte, beneficiile de asistență socială primând în fața serviciilor sociale. • Problemele legate de infrastructură se referă atât la insuficiența centrelor sociale în comparație cu numărul de beneficiari dar și la lipsa spațiilor în care să se poată desfășura și alte activități pe lângă masă și cazare cum ar fi consiliere psihologică, juridică, medicală, socială etc., în centrele deja existente. • Insuficiența sau starea precară a locuințelor sociale precum și insuficiența dotărilor pentru oferirea de servicii mobile la domiciliu. • Insuficiența voluntarilor și a personalului calificat în domeniile asistență socială și psihologie. • Pe lângă acestea, în procesul de furnizare al serviciilor sociale, activitatea DGASPC este restricționată și de faptul că nu toate serviciile sunt licențiate.
Municipiul Constanța poate capitaliza faptul că este un oraș universitar și în domeniul serviciilor sociale, beneficiind de prezența	Lipsa premiselor pentru funcționare unui serviciu de asistență socială inteligentă care presupune un efort de integrare a serviciilor

PUNCTE TARI	PUNCTE SLABE
Facultăților de Psihologie și Științele Educației.	sociale într-un sistem unic și de centrare pe utilizator. • Nu există un sistem informatic unitar, care să permită colectarea și monitorizarea în timp real a datelor și indicatorilor de stare socială la nivelul comunității și nici o bază de date a beneficiarilor, astfel încât nu se poate realiza o diagnoză corectă a grupurilor vulnerabile. • Instrumentele TIC pentru monitorizarea asistenței sociale și a serviciilor / beneficiilor sociale acordate de terți sunt insuficient integrate, raportarea de către furnizorii de servicii sociale a prestațiilor realizate realizându-se în mod clasic. • Lipsa unui proces coerent de evaluare inițială a tuturor persoanelor aparținând grupurilor vulnerabile. • Insuficiența acțiunilor de informare, conștientizare și prevenire în comunitate, lipsa furnizării de servicii sociale în pachete integrate, lipsa activităților diverse pentru solidaritate, responsabilitate socială și combaterea discriminării, inexistența unui cadru coerent de monitorizare și evaluare a beneficiarilor și a succesului acțiunilor destinate acestora. • Parteneriatele interinstituționale nu sunt suficient dezvoltate pentru a oferi servicii complexe iar relațiile cu mediul neguvernamental, deși există, nu sunt suficient de puternice. • Resursele financiare limitate pe care domeniul social le are la dispoziție.

OPORTUNITĂȚI	AMENINȚĂRI
DEZVOLTARE URBANĂ	

OPORTUNITĂȚI	AMENINȚĂRI
Interes crescut la nivel național pentru revitalizarea litoralului românesc.	Tendință vizibilă de suburbanizare, expansiunea urbană în localitățile limitrofe realizându-se fără asigurarea concomitentă a dotărilor complementare locuirii, fapt ce condiționează deplasarea către facilitățile din municipiu.
Existența finanțărilor nerambursabile prin Programul Operațional Regional și alte programe, ce au contribuit și pot contribui la revitalizarea unor areale din municipiul Constanța	
CULTURĂ ȘI TIMP LIBER	
Oportunitatea accesării finanțărilor europene și naționale pentru dezvoltarea și valorificarea resurselor culturale, sportive și turistice.	Riscul de degradare a unor valori locale în lipsa unor măsuri de promovare și valorificare a potențialului cultural și turistic.
Progresul tehnologic ca factor determinant în utilizarea tehnologiilor smart (aplicații mobile, hărți interactive, ticket online etc.) ce pot spori accesibilitatea ofertei culturale	Din 46 de orașe la nivel național, municipiul Constanța se clasează doar pe locul 35 în anul 2016 din perspectiva vitalității culturale a orașului
ATRACTIVITATE TURISTICĂ	
Existența finanțărilor nerambursabile, ce au contribuit și pot contribui la dezvoltarea și valorificarea resurselor culturale și turistice.	Migrarea turismului către stațiunile din sudul litoralului ce poate duce la o scădere a fluxului de turiști ce aleg să își petreacă sejurul în municipiul Constanța.
Existența a numeroase platforme online pentru vizualizare 3D, plimbări virtuale prin muzee / locuri din oraș etc., care pot fi adoptate cu ușurință.	Lipsa atractivității pentru piața externă (doar 5% reprezintă ponderea de turiști străini în anul 2018), inclusiv pe baza unei vizibilități reduse a ofertei turistice a municipiului pe plan extern.
Potențial de includere a resurselor municipiului Constanța în produse integrate la nivel suprateritorial (proximitatea față de Delta Dunării, includere în bazinul Mării Negre), cu potențial de dezvoltare a arealului ca un pol de atracție la nivel regional.	În ciuda unei oferte diversificate de resurse turistice și culturale, municipiul Constanța nu poate concura cu gradul mai ridicat de atractivitate a unor destinații cu notorietate la nivel național și chiar internațional pe tot parcursul anului sau în domenii mai diversificate (turism cultural, în natură, de afaceri etc.)

OPORTUNITĂȚI	AMENINȚĂRI
Existența a numeroase modele de bună practică în domeniul promovării turismului care pot fi folosite pentru a crește atractivitatea municipiului.	
EDUCAȚIE	
Existența a numeroase platforme online pentru eLearning, educație virtuală și gestionare administrativă a unităților școlare care pot fi adoptate cu ușurință.	Imagine precară a învățământului tehnic la nivel național, acesta nefiind considerat o alternativă viabilă la învățământul teoretic.
Existența modelelor de bună practică la nivel internațional pentru educație inteligentă precum și a oportunităților de finanțare și parteneriate pentru implementarea acestora.	Lipsa unor cadre legislative naționale de certificare, monitorizare și evaluare a competențelor transversale în unitățile școlare.
Interes crescut la nivel național pentru revitalizarea învățământului tehnic.	Lipsa unor politici naționale pentru educația digitală.
SĂNĂTATE	
Dezvoltările tehnologice în domeniul sănătății din ultimii ani fac posibilă accesarea rapidă de soluții de eSănătate prin procurarea de software-uri deja testate.	Privatizarea continuă a dotărilor medicale limitează responsabilitatea și capacitatea de intervenție a administrației publice în ceea ce privește calitatea serviciilor medicale oferite și poate avea efect de majorare a costurilor serviciilor medicale.
Existența consorțiilor internaționale în domeniul eSănătății pentru schimb de cunoștințe și bune practici.	Tranziția societății către mediul digital din ultimii an a dus și la probleme majore de dezinformare în rândul cetățenilor. Aceștia consideră de multe ori că este mai facil să caute online soluții pentru probleme medicale și ajung de multe ori să urmeze sfaturi neprofesioniste oferite de către jurnaliști sau de către alți utilizatori fără experiență medicală.
ASISTENȚĂ SOCIALĂ	
Existența a numeroase modele de bună practică în domeniul incluziunii sociale și a consorțiilor internaționale de schimb de cunoștințe în domeniu care face posibilă accesarea unor practici deja testate, cu	În cazul în care furnizorii publici și centrele sociale nu se adaptează în mod continuu la noile norme de siguranță și de furnizare a serviciilor sociale, acestea riscă să piardă fondurile alocate de la bugetele de stat.

OPORTUNITĂȚI	AMENINȚĂRI
rezultate în reducerea gradului de sărăcie și excluziune socială.	
Existența programelor operaționale și mecanismelor specifice de intervenție care pot fi accesate pentru dezvoltarea de servicii dedicate persoanelor dezavantajate și comunităților marginalizate.	

9.6. SMART GOVERNANCE / GUVERNANȚĂ INTELIGENTĂ

PUNCTE TARI	PUNCTE SLABE
Creștere ridicată în perioada 2012-2018 a numărului de cetățeni ce participă la ședințele publice organizate de către primărie.	Număr limitat de angajați instruiți în domeniul TIC, fiind astfel dificil de implementat și gestionat un sistem informatic avansat.
Implementarea procesului de bugetare participativă începând cu bugetul pe anul 2020.	Nu toate aplicațiile utilizate la nivelul primăriei sunt integrate în sistemul informatic existent.
Există un parteneriat de cooperare între Primăria municipiului Constanța și Universitatea Ovidius prin care aceasta din urmă oferă sprijin tehnic pentru gestionarea modelului de transport utilizat de primărie.	Sistemul informatic actual nu suportă realizarea rapoartelor complexe, îngreunând procesele de analiză și/sau soluționare a diverselor solicitări. Acest lucru afectează cu precădere componentele de Urbanism și Arhitect Șef, unde procesul de generare a unui singur raport poate dura până la 2 ore.
Disponibilitatea aplicațiilor mobile Sesizări Constanța și Rezolvări Constanța ce permit cetățenilor să trimită sesizări cu privire la problemele identificate la nivelul orașului, respectiv să vizualizeze starea sesizării trimise.	Capacitatea sistemului informatic curent din punct de vedere al componentelor de hardware nu este cunoscută, fiind astfel dificil de gestionat o extindere a acestuia ce ar implica o creștere a volumului de date[187].
Existența platformei online a Serviciului Public de Impozite și Taxe ce permite achitarea	Platforma interactivă de tip GIS pusă la dispoziție cetățenilor este într-o formă minimală, oferind un număr limitat de

[187] RomActiv Business Consulting, Raport de evaluare – Analiza diagnoză a sistemului informatic și de gestiune a documentelor existente, 2019.

PUNCTE TARI	PUNCTE SLABE
amenzilor, taxelor și impozitelor în mediul online cu cardul bancar.	informații pentru o zonă restrânsă - zona Peninsulă.
Utilizarea platformei naționale Punctul de Contact Unic electronic pentru trimiterea digitală a solicitărilor.	Procedurile aferente serviciilor publice digitale nu se pot realiza în totalitate în mediul online, multe dintre acestea necesitând o tipărire fizică a documentelor.
Existența unui centru de informare pentru cetățeni care vine în ajutorul acestora pentru a rezolva diferitele necesități de comunicare cu primăria. Acesta a fost modernizat prin implementarea unor elemente de infrastructură digitală care să eficientizeze procesul de lucru cu cetățenii.	Democrația participativă este la un nivel scăzut în municipiul Constanța, concretizându-se doar la nivel de consultare publică.
	Număr redus de parteneriate între primărie și alte entități în domeniul tehnologic.
	Lipsa unei platforme/aplicații comune care să conțină toate serviciile publice digitale la comun, facilitând astfel accesarea acestora de către cetățeni.

OPORTUNITĂȚI	AMENINȚĂRI
Disponibilitatea finanțărilor oferite de programe de cercetare și schimb de experiență existente, precum Urbact, Interreg Europe sau Urban Innovative Actions. Aceste finanțări sunt orientate și către proiecte pentru guvernare și smart cities, inclusiv e-guvernare și digitalizare.	Cadrul legislativ care nu permite în prezent înregistrarea, soluționarea și transmiterea digitală a unor proceduri (de exemplu autorizațiile de construire), ce necesită depunere fizică și semnătură olograf.
Existența modelelor de bune practici în domeniul administrației publice, în special a e-guvernării și a implicării cetățenilor atât la nivel național, cât și internațional.	Dezvoltarea altor centre urbane atât la nivel regional, cât și la nivel național aflându-se în competiție directă cu municipiul Constanța, inclusiv din punct de vedere al implementării soluțiilor smart și atragerii investițiilor.
Companiile din domeniul IT atât din România, cât și din alte țări europene ce oferă aplicații, soft-uri sau instrumente deja dezvoltate, destinate utilizării de către administrația publică (de exemplu soft pentru semnătură	

OPORTUNITĂȚI	AMENINȚĂRI
electronică) pentru a facilita procesul de digitalizare.	
Apartenența la structura administrativă a polului național de creștere - Zona Metropolitană Constanța, ce oferă un potențial ridicat de dezvoltare a unor programe și proiecte integrate, inclusiv în domeniul „smart city”, precum și un potențial de atragere a fondurilor de dezvoltare.	

10. DIAGNOSTIC

Municipiul Constanța este unul dintre cei șapte poli de creștere ai României și un important centru economic, județul clasându-se pe locul al patrulea la nivel național din punct de vedere al PIB regional. Datorită unei poziții geografice favorabile municipiul Constanța a reușit de-a lungul anilor să se dezvolte pe de-o parte ca un important oraș portuar, iar pe de altă parte ca o destinație turistică de renume. Investițiile recente în infrastructura de transport (finalizarea A2 și modernizarea Magistralei feroviare 800) au optimizat relațiile Constanței cu Capitala, întărind astfel rolul acesteia de nod de legătură între Orient și Occident, fiind un important nod de transport în cadrul Drumului Mătăsii sau a coridorului TEN-T Rin-Dunăre.

10.1. SMART PEOPLE / CETĂȚENI INTELIGENȚI

Din punct de vedere demografic, municipiul Constanța se confruntă cu probleme specifice orașelor europene, precum îmbătrânirea sau dependența demografică în creștere. Raportul de dependență demografică s-a majorat cu 85‰ în ultimii 5 ani, ajungând la 480.63‰. Îmbătrânirea demografică va afecta capacitatea de înlocuire a forței de muncă, va pune o presiune suplimentară asupra serviciilor socio-medicale și asupra sistemului de pensii.

În ceea ce privește dezvoltarea capitalului uman, educația joacă un rol deosebit de important. În momentul de față dezvoltarea spiritului comunitar și formarea elevilor ca cetățeni activi se realizează prin proiecte ocazionale și nu ca o activitate constantă și măsurabilă; iar majoritatea competențelor transversale, necesare succesului în viață și pe piața muncii, nu sunt abordate într-un mod continuu și structurat în cadrul programei școlare.

Faptul că municipiul Constanța este un oraș universitar prezintă un potențial de atragere de tineri precum și de dezvoltare de acțiuni inovatoare în domeniul serviciilor publice, în cadrul universităților fiind predate cursuri de informatică, inginerie, electromecanică, telecomunicații etc. Deși peste jumătate din cifra de școlarizare în învățământul universitar este disponibilă în domenii STEM, specializările tehnice și mai ales cele asociate domeniului TIC pun la dispoziție un număr considerabil mai mic de locuri de studiu față de specializările umaniste, pe fondul unei cereri reduse din partea mediului economic local (creștere lentă în sectorul TIC) dar și a situării în apropierea universităților cu tradiție din București (ex. Universitatea Politehnică). Pe de altă parte, numărul mare de studenți din domeniul științelor economice poate avea un impact benefic asupra dezvoltării spiritului antreprenorial.

Competiția cu Capitala este vizibilă și în ceea ce privește polarizarea resurselor umane creative. Dacă la nivel european sectorul Industriilor Culturale și Creative a avut printre cele mai semnificative creșteri economice, fiind responsabil pentru un procent semnificativ de noi locuri de muncă, dinamica acestui sector în municipiul Constanța a fost relativ scăzută, evidențiind o masă creativă mai mică în comparație cu alți poli de creștere.

Din perspectiva adaptării cetățenilor la era digitală, gradul scăzut de alfabetizare digitală și lipsa competențelor tehnologice ale diferitelor grupe de vârstă reprezintă un impediment important, în special în cazul populației vârstnice și a grupurilor vulnerabile din municipiu. Se configurează astfel o provocare specifică tranziției către societatea digitală, și anume incluziunea digitală și echiparea tuturor cetățenilor cu competențele necesare, astfel încât să aibă acces la toate facilitățile și serviciile moderne. Totodată, dezvoltarea competențelor digitale, precum și a altor

competențe transversale, este importantă pentru asigurarea unei forțe de muncă viabile pentru industria 4.0 și economia inteligentă.

Spiritul comunitar și societatea civilă din municipiul Constanța sunt în creștere, însă nu se află încă la maturitatea altor centre urbane precum Cluj-Napoca, Iași sau Timișoara, fapt ilustrat de exemplu de numărul mai redus de asociații din municipiu. De altfel, procentul de ONG-uri cu caracter civic este de numai 7%. Totuși, la nivelul municipiului există o serie de centre sau dotări comunitare diverse cu caracter etnic, religios, cultural și educativ, care favorizează desfășurarea diferitelor acțiuni comunitare.

Majoritatea proiectelor implementate de municipalitate în ceea ce privește relația dintre administrație și cetățeni se referă la creșterea capacității administrative și la favorizarea comunicării dintre administrație și locuitorii municipiului Constanța. Alte proiecte, ca de exemplu platforma online de match-making între voluntari și persoane care au nevoie de ajutor: https://impreunapentruconstanta.ro/ vizează în mod direct implicarea cetățenilor în rezolvarea problemelor orașului și fac tranziția către împuternicirea societății civile în orașul inteligent.

10.2. SMART ECONOMY / ECONOMIE INTELIGENTĂ

Din punct de vedere economic, municipiul Constanța se menține ca un pol important de dezvoltare la nivelul regiunii Sud-Est și al României, fapt susținut și de valoarea PIB-ului județean (poziția 4 în topul național din 2017 – 36,4 mld. RON), pe lângă creșterile înregistrate la nivelul cifrei de afaceri și numărului de firme.

Pe lângă implicațiile de ordin comercial, efervescența mediului antreprenorial a crescut față de situația din 2014, în 2017 sporul natural al întreprinderilor atingând valoarea de 22,23‰, imediat în urma Timișoarei. Pe de altă parte, din perspectiva capitalului străin investit s-a înregistrat o scădere de peste 150 milioane RON în 2018. În ceea ce privește ușurința înființării unei afaceri, municipiul Constanța se menține la un nivel comparabil cu celelalte municipii importante din țară, însă în Constanța durează mai mult timp obținerea autorizațiilor de construire și racordarea la utilități față de alte municipii precum Cluj-Napoca, Craiova sau Iași. [188] În ciuda eforturilor autorităților publice locale de digitalizare și eficientizare a sistemelor pentru lucrul cu documente, relația dintre mediul antreprenorial și administrație rămâne într-un stadiu incipient, la nivel de dialog punctual.

Deși industria ospitalității este clar definită ca motor de creștere la nivelul mediului privat, aceasta se confruntă cu o problemă de vizibilitate internațională, respectiv cerere redusă din partea turiștilor străini. În plus, la nivelul operatorilor economici există un deficit de forță de muncă bine calificată, motiv pentru care companiile sunt nevoie să atragă personal din afara localității, mai ales în sezonul estival.

În ceea ce privește sectoarele economice cu valoare adăugată mare, în ciuda creșterii graduale înregistrate în ultimii ani, sectorul IT rămâne la un nivel scăzut de dezvoltare în comparație cu alte sectoare locale. În plus, universitățile și clusterul Inomar, precum și domeniul TIC la nivel general,

[188] Doing Business in the European Union 2017: Bulgaria, Hungary and Romania, https://www.doingbusiness.org/content/dam/doingBusiness/media/Special-Reports/DB17-EU-Report-ENG.PDF

încă nu înregistrează cooperări sustenabile în vederea creșterii gradului de inovare de la nivelul municipiului/județului prin cercetare sau implementare de soluții inovatoare pentru problemele existente.

În prezent, se disting un număr restrâns de inițiative punctuale în vederea dezvoltării economiei inteligente. Pe de-o parte, este în curs de implementare la nivelul municipiului Constanța o platformă online, alături de o aplicație mobilă, dedicată oferirii serviciilor pentru utilizatori finali (maisimplu.ro) de către operatorii economici locali, inițiativă ce aparține însă mediului privat. Pe de altă parte, din perspectiva sectorului public, este în curs de implementare un incubator de afaceri pentru întreprinderile din industriile culturale și creative. Au fost, de asemenea, implementate și proiecte dedicate dezvoltării turismului, cum ar fi platforma de training-uri ”CERTOUR II” pentru IMM-uri, însă acestea prezintă încă doar un efect minimal, și nu unul de multiplicare astfel încât să se creeze un impact asupra comunității locale în ansamblul său.

10.3. SMART ENVIRONMENT / MEDIU INTELIGENT

Eficiența energetică la nivelul municipiului Constanța rămâne scăzută, în special din cauza lipsei investițiilor în eficientizarea energetică a imobilelor de locuințe colective (75 % totalul locuințelor din municipiu) și a instituțiilor publice. În ciuda investițiilor în extinderea sistemului de iluminat public (circa 13.000 noi corpuri de iluminat instalate între 2014-2019), eficiența acestuia rămâne scăzută (doar 20 % dintre corpuri sunt cu lămpi LED). Gestiunea sistemului de iluminat public este îngreunată de lipsa unei baze de date integrate, de tehnologia de aprindere în cascadă a punctelor de iluminat (ce generează probleme în cazul unor avarii) și de gradul scăzut de automatizare (doar 15 % din rețea dispune de sisteme de telegestiune). Sistemul de alimentare centralizată a energiei termice din municipiu a înregistrat pierderi importante în ultimii ani (scădere cu 44 % a energiei termice distribuite în 2018, comparativ cu anul 2010) pe fondul scăderii numărului de apartamente racordate. În ceea ce privește consumul de energie electrică, doar 30 % din gospodăriile din municipiul Constanța beneficiază de sisteme de contorizare inteligentă.

În ultimul deceniu s-au înregistrat extinderi importante ale rețelei de apă și canalizare în municipiu, randamentul crescând în această perioadă datorită nivelului foarte ridicat de contorizare și a investițiilor realizate în reabilitarea infrastructurii existente. Impactul asupra mediului al evacuării apelor uzate menajere este unul redus, gradul de epurare fiind de peste 99 %. Calitatea apei este în general bună, fiind dezvoltate sisteme de monitorizare pentru calitatea apelor de suprafață, a apelor subterane și a apelor costiere. Se remarcă însă lipsa unor sisteme care să prevină în timp real populația în cazul unor poluări accidentale, în special în cazul zonelor de îmbăiere. În ceea ce privește calitatea aerului, municipiul Constanța este încadrat în regimul de gestionare I pentru oxizi și dioxizi de azot. Se remarcă disponibilitatea redusă a datelor privind concentrația medie anuală a unor poluanți atmosferici, pe fondul problemelor tehnice înregistrate de cele 3 stații de monitorizare din rețeaua națională.

Municipiul Constanța dispune de doar 4,76 mp de spații verzi publice / locuitor. Un singur parc dispune de sisteme automatizate de irigații. Gestiunea spațiilor verzi este mult îngreunată pentru că nu există un inventar clar a acestora. La nivelul municipiului au fost dezvoltate mai multe componente al sistemului de management integrat al deșeurilor, inclusiv infrastructura pentru colectarea selectivă a deșeurilor (fracție uscată și fracție umedă), extinsă prin amplasarea a aproape 300 de module supraterane pentru colectarea deșeurilor în 2019. Cu toate acesta, gradul

de reciclare și valorificare a deșeurilor menajere rămâne redus. Există o diversitate mare de platforme și aplicații pentru încurajarea reciclării sau pentru raportarea unor nereguli (inclusiv aplicația Sesizări Constanța, gestionată de Primărie), însă numărul de utilizatori rămâne redus.

În ceea ce privește infrastructura tehnico-edilitară, majoritatea operatorilor și-au construit baze de date spațiale ce sunt puse la dispoziția Primăriei Municipiului Constanța. Diversitatea operatorilor și a datelor furnizate determină însă nevoia unui plan coordonator pentru infrastructura edilitară, accesibil tuturor operatorilor și utilizat de către Primărie ca suport în coordonarea diferitelor investiții. De asemenea, pentru distribuția energiei electrice, alimentarea cu energie termică și alimentarea cu apă, operatorii au în vedere investiții pentru creșterea gradului de automatizare, introducerea unor sisteme de detectare a avariilor, respectiv introducerea de contoare inteligente.

Pentru o mai bună gestiunea a spațiilor verzi la nivelul municipiului Constanța a fost pornit procesul de realizarea a registrului spațiilor verzi. Odată finalizat, proiectul va pune la dispoziția autorităților publice locale o bază de date GIS complexă cu toate informațiile necesare despre componența, localizarea și starea spațiilor verzi.

10.4. SMART MOBILITY / MOBILITATE INTELIGENTĂ

Municipiul Constanța implementează în prezent primul Plan de Mobilitate Urbană Durabilă (PMUD). Acesta constituie primul demers strategic pentru dezvoltarea unei mobilități sustenabile, având ca deziderat tranziția către un sistem de transport eficient și cu emisii reduse. Investițiile recente în transportul public (înnoirea flotei și modernizarea stațiilor de transport public) au asigurat o creștere de 15% a numărului pasagerilor transportați în perioada 2017-2019. Totuși, transportul public întâmpină în continuare dificultăți în respectarea orarului, asigurarea frecvenței optime pe anumite rute și în deservirea zonelor în curs de dezvoltare (inclusiv cele din zona metropolitană). Infrastructura pentru biciclete, deși aflată în curs de dezvoltare, este în continuare subdimensionată, iar bicicleta este folosită în continuare preponderent pentru agrement și mai puțin pentru deplasări cotidiene. Există un serviciu de bike-sharing, însă în lipsa infrastructurii de suport acesta nu este utilizat la potențialul său maxim. Tranziția către vehicule electrice este încă lentă, iar conceptul de mobilitate partajată se află la nivelul de proiect pilot. Zonele pietonale dezvoltate recent, deși benefice creșterii calității vieții urbane, nu sunt acceptate de o parte din cetățeni. Măsurile de managementul parcării sunt încă timide, există tarifare diferențiată pe zone, cu toate acestea circulațiile pietonale sunt blocate de mașini parcate neregulamentar. Datorită proiectelor de siguranță rutieră și limitarea vitezei în trafic, numărul accidentelor rutiere a scăzut cu 30% în ultimii 5 ani.

În ciuda investițiilor recente în transportul alternativ și în creșterea calității cadrului urban (ex. pietonizare, spații publice), locuitorii orașului preferă în continuare autovehiculul personal ca principal mijloc de transport, aspect vizibil în creșterea continuă a indicelui de motorizare. Utilizarea modurilor de transport alternativ (transport public, bicicleta, mersul pe jos etc.) nu este încă suficient de atractivă pentru populație, în parte din cauza lipsei de informare și conștientizare asupra beneficiilor acestora și, în particular, a posibilităților de deplasare utilizând transportul public, ceea ce sprijină perpetuarea culturii automobilului.

În ceea ce privește planificarea mobilității urbane, aceasta se face încă pe baza datelor statice (de exemplu prin realizarea de studii de trafic atunci când este necesar, în contextul diferitelor

proiecte), iar modelul de trafic aferent PMUD nu este valorificat și actualizat. Astfel, nu există încă suficiente date actuale și dinamice disponibile la nivel local care să asigure fundamentarea temeinică a intervențiilor în domeniul mobilității urbane durabile, pe baza monitorizării în timp real a situației din teren.

Pentru a încuraja mijloacele de transport cu emisii scăzute primăria Constanța a dezvoltat o suită de aplicații și a pilotat diverse proiecte de tip „smart city". Există în prezent aplicații distincte pentru transportul public, serviciul de bike-sharing și plata parcării. Aplicația CT Bus permite stabilirea de rute și oferă informații despre sosirea în timp real a autobuzelor în stație, autobuzele sunt echipate cu WiFi gratuit, iar plata serviciului se poate realiza prin SMS sau mobilPay. Proiectele pilot se referă fie la monitorizarea disponibilității în timp real a parcării și la echiparea unei treceri de pietoni cu senzori care cresc intensitatea iluminatului la apropierea pietonilor. Deși există inițiative pentru optimizarea managementului mobilității, orașul nu dispune încă de infrastructură de bază pentru a asigura o colectare eficientă a datelor de mobilitate și monitorizare a principalilor indicatori (camere de luat vedere, senzori, bucle inductive, etc).

10.5. SMART LIVING / LOCUIRE INTELIGENTĂ

Dezvoltarea urbană necontrolată reprezintă una din principalele probleme care afectează calitatea locuirii, buna funcționarea a municipiului, dar și imaginea acestuia. În lipsa unei baze de date spațiale și a unui Plan Urbanistic General actualizat, municipiul Constanța a cunoscut în ultimii ani o dezvoltare haotică și nesustenabilă. Deși în Constanța există încă suficiente rezerve de teren, dezvoltările rezidențiale s-au orientat către teritoriul metropolitan, nefiind însoțite de dotări complementare, mai ales spații verzi. În lipsa unor reglementări suficient de stricte, noile dezvoltări, realizate prin expansiune sau prin construirea în interiorul țesutului existent, crescând astfel densitatea acestuia, au compromis treptat imaginea urbană.

Un aspect important al calității vieții urbane și atractivității municipiul este siguranța și securitatea cetățenilor. În acest sens, se remarcă o scădere considerabilă a numărului de infracțiuni din ultimii ani. Pentru continuarea inițiativelor și sprijinirea activităților de menținere a ordinii publice și intervenții în caz de urgență, este necesară îmbunătățirea accesului la date în timp real.

În ceea ce privește infrastructura-suport pentru furnizarea unor servicii-cheie precum educația și sănătatea, nivelul de dezvoltare din punct de vedere al cerințelor orașelor inteligente este relativ scăzut.

Instituțiile de învățământ se confruntă în continuare cu probleme de infrastructură de bază, fie acestea legate de aglomerare, fie de depopularea unor unități pe criterii de performanță educațională. În momentul de față nu există o viziune clară la nivel local asupra dezvoltării învățământului inteligent și centrat pe elev, iar infrastructura TIC din cadrul unităților de învățământ preuniversitar nu permite încă digitalizarea la scară largă a procesului educațional.

Pe de altă parte, baza materială de care dispun universitățile este diversificată și dezvoltată, fiind observate progrese în ultimii ani în ceea ce privește eforturile de digitalizare în interacțiunea cu studenții și în procesele interne instituționale. Învățământul tehnic superior dispune de laboratoare dotate la standarde actuale, însă cu excepția domeniului ingineriei maritime, acestea sunt insuficient valorificate, dacă raportăm disponibilitatea resurselor la numărul de studenți.

În ceea ce privește digitalizarea instituțiilor de sănătate, se observă un avans tehnologic al unităților private care au autonomie mai mare în ceea ce privește luarea deciziilor la nivel de unitate medicală, spre deosebire de cele publice care depind de proceduri administrative mai stricte. În cadrul acestora din urmă se întâlnesc o serie de nevoi comune precum cele de digitalizare a proceselor interne administrative, de uniformizare a proceselor digitale din domeniul medical, de digitalizare a relației cu pacientul sau de un proces continuu și interactiv de educare sanitară pentru toate categoriile sociale.

În domeniul serviciilor sociale se manifestă o serie de carențe la care dezvoltarea unor soluții inteligente ar putea răspunde: cunoașterea insuficientă a grupurilor vulnerabile, asigurarea complementarității serviciilor oferite de către furnizori, evitându-se suprapunerile sau omisiunile, intervenții continue și susținute în comunități, integrarea redusă a acestor date și informații. În acest context, sunt dificile elaborarea politicilor publice bazate pe date, crearea de servicii personalizate și predictibilitatea în evoluția situației grupurilor vulnerabile.

Nu în ultimul rând, în ceea ce privește oportunitățile de petrecere a timpului liber și atractivitatea turistică a municipiului Constanța, acesta este în continuare una dintre principalele alegeri ale turiștilor din România și un centru urban divers din perspectiva ofertei de petrecere a timpului liber pentru locuitori. Acesta este caracterizat de o vitalitate și o notorietate în creștere, vizibile prin sporirea atât a consumului cultural al cetățenilor, cât și a fluxurilor de turiști (în special a turiștilor români și mai puțin a celor străini). Cu toate acestea, deși dispune de un capital bogat de resurse turistice, municipiul nu este perceput ca o destinație turistică în sine, ci mai curând doar stațiunea Mamaia, pe fondul lipsei unei identități umbrelă a destinației care să promoveze și alte atuuri ale orașului pentru a le face cunoscute publicului. Mai mult, deși în ultimii ani s-au dezvoltat și alte tipologii de turism pe lângă cel estival, precum turismul de evenimente (prin organizarea unor evenimente fanion de interes internațional, cum este cazul festivalul Neversea), municipiul Constanța a cunoscut o creștere mai redusă a fluxurilor turistice decât alte destinații de pe litoralul românesc. Acest fapt poate fi pus pe seama dificultății municipiului de a rămâne competitiv fără investiții suplimentare în sectorul turismului, inclusiv pe fondul gradului crescut de ocupare a infrastructurii turistice, care nu mai poate permite creșteri semnificative.

În același timp, infrastructura și serviciile de petrecere a timpului liber se confruntă cu dificultăți privind gradul de modernizare și adaptare la noile tendințe (de la oferta culturală, la cea sportivă sau chiar la calitatea spațiilor publice) pentru a fi mai accesibile, mai atractive și mai vizibile pentru utilizatori, aspecte ce contribuie atât la afectarea calității locuirii, cât și a atractivității orașului în ansamblu.

Pentru a adresa o parte dintre aceste nevoi, Primăria Municipiului Constanța și alți actori relevanți din municipiu au întreprins sau au planificat demararea unor inițiative smart în multe dintre domeniile menționate anterior. Spre exemplu, calitatea spațiilor publice din municipiu va fi semnificativ îmbunătățită prin implementarea unor proiecte precum oferirea de Wi-Fi gratuit sau cele de *Acces și mobilitate pietonală în zona centrală a municipiului Constanța, Reamenajarea integrată a zonei pietonale din centrul istoric al municipiului Constanța Etapa II* sau *Îmbunătățirea mobilității în municipiului Constanța, între Gara CFR și Stațiunea Mamaia*. Prin intermediul acestora, numeroase spații publice aferente centrului istoric și arterelor Ștefan cel Mare, Mircea cel Bătrân, Ferdinand, 1 Decembrie, Alexandru Lăpușneanu sau Aurel Vlaicu vor beneficia de intervenții precum introducerea de supraveghere video, mobilier smart, panouri de informare și afișaj inteligente, sisteme automatizate de irigații pentru spațiile verzi sau iluminat smart pentru

trecerile de pietoni. Mai mult, sectorul turistic și cultural este și acesta în continuă dezvoltare atât pentru a fi din ce în ce mai aproape de utilizatori prin intermediul unor aplicații utile precum Constanța Museum, Ghid Constanța, City Tour și Sea Status sau prin revitalizarea dotărilor culturale (cum este cazul proiectului TomisReborn/Tropaeum Traiani de dezvoltare a unui muzeu arheologic virtual), cât și prin sprijinul actorilor din aceste domenii prin proiecte precum CERTOUR II (vizând constituirea unei platforme integrate pentru gestionarea IMM-urilor în domeniul turismului cu ajutorul registrului de mentori, a instrumentelor de management și a platformei de e-learning).

10.6. SMART GOVERNANCE / GUVERNANȚĂ INTELIGENTĂ

Administrația publică locală din municipiul Constanța a făcut deja primii pași către o guvernanță locală inteligentă, prin implementarea unui prim set de servicii publice online, realizarea analizei capacității administrative actuale din punct de vedere informatic, dar și prin demararea unui proces de digitizare a documentelor. Cu toate acestea, sistemul digital existent este încă subdezvoltat, înregistrând deficiențe de integrare, stocare eficientă a datelor și comunicare cu cetățenii. Acestea au efecte directe asupra volumului de muncă realizat de personalul din administraţia publică locală, precum și asupra timpilor de răspuns către cetățeni. La nivel intern, se remarcă dificultatea accesării datelor și a comunicării între diferitele direcții sau structuri ale administrației locale. Totodată, procesarea datelor este de lungă durată, putând să ajungă la două ore pentru generarea unui raport. Colectarea solicitărilor din partea cetățenilor se poate face și fizic și online, însă în multe cazuri este necesară imprimarea documentelor din cauza lipsei unui mecanism de semnătură electronică care să permită transmiterea online.

Democrația participativă în municipiul Constanța este la un nivel incipient, respectiv la stadiul de consultare publică. În perioada 2012-2018 s-a observat o creștere accentuată a numărului persoanelor implicate în cadrul ședințelor publice și, implicit, a numărului de sesizări și recomandări din partea cetățenilor. Totuși, participarea publică este deficitară, iar administrația nu dispune încă de instrumentele necesare pentru a încuraja o implicare cetățenească mai consistentă.

Pentru dezvoltarea unei administrații inteligente, Primăria Municipiului Constanța a implementat o serie de servicii digitale disponibile prin intermediul website-ului propriu. Astfel, au fost integrate Punctul unic electronic disponibil la nivel național pentru trimiterea și înregistrarea cererilor online și site-ul SPIT ce permite plata online a amenzilor, taxelor și impozitelor. Pentru informarea cetățenilor se oferă posibilitatea de a viziona live pe platforma YouTube a ședințelor de Consiliu Local, precum și consultarea a unei platforme restrânse de tip GIS pentru zona Peninsulă. Totodată, cetățenii au posibilitatea de a transmite sesizări online, fie pe pagina web a primăriei, fie prin intermediu aplicației mobile Sesizări Constanța.

11. VIZIUNE [ORIZONT 2035]

Hub regional	Destinație
Oraș-magnet	Oraș inteligent

Municipiul Constanța este un important nod de transport și centru de afaceri în Balcani și în Europa de Est și reprezintă una din principalele porți de intrare dinspre Orient. Constanța este în continuare una dintre principalele destinații turistice la nivel național, dar și în cadrul Bazinului Mării Negre, mizând pe diversitatea culturală, a dotărilor de agrement, dar și pe turismul de afaceri și de evenimente. Municipiul Constanța este un centru urban atractiv și plin de vitalitate, care promovează o calitate a vieții crescută și echilibrată din punct de vedere social prin utilizarea

tehnologiei în cadrul spațiilor, dotărilor și serviciilor publice, contribuind astfel la o conectare și o implicare mai activă a utilizatorilor (în primul rând locuitori, dar și vizitatori).

11.1. SMART PEOPLE / CETĂȚENI INTELIGENȚI

Capitalul uman reprezintă un factor esențial în competitivitatea municipiului Constanța. Forța de muncă înalt calificată este o resursă-cheie pentru creșterea inteligentă. Totodată, cetățenii dețin competențe digitale avansate și joacă un rol esențial în transformarea digitală a municipiului. Spiritul comunitar dezvoltat, diversitatea etnică și culturală sunt atuuri importante, valorificate în dezvoltarea soluții pentru problemele orașului de la firul ierbii.

Societatea civilă este un partener important de dialog al administrației publice locale, mai ales în dezvoltarea de proiecte și servicii și medierea relației cu comunitatea. Inovarea civică este sprijinită în cadrul unei rețele de centre comunitare administrate în parteneriat cu societatea civilă. Aici cetățenii au oportunități de formare și implicare în îmbunătățirea continuă a orașului și participă la dezbateri și procese participative menite să adapteze proiectele și serviciile publice pentru a răspunde mai bine nevoilor locale.

Studenții și elevii participă activ la co-crearea unor soluții inteligente pentru ameliorarea problemelor comunității ca parte a procesului educațional, sunt racordați la inițiativele locale, și își cultivă gândirea antreprenorială încă din timpul studiilor.

Relația între administrația publică locală și comunitate este susținută printr-o suită de instrumente digitale disponibile în cadrul unei platforme online care facilitează formarea de comunități virtuale, identificarea de probleme, dezvoltarea de idei, prioritizarea de proiecte și implicare în implementarea acestora.

11.2. SMART ECONOMY / ECONOMIE INTELIGENTĂ

Economia municipiului Constanța este susținută de un ecosistem în care administrația publică locală, mediul academic, marile companii, IMM-uri și start-up-uri dezvoltă produse și servicii complementare. Domeniile economice tradiționale ale municipiului (industria navală, sectorul energetic, industria petro-chimică și turismul) sunt adaptate la industria 4.0, fiind susținute în special de industria IT și cea cultural-creativă. Parteneriatul între administrația publică locală, mediul academic, mediul privat și societatea civilă permite dezvoltarea rapidă și facilă de servicii și soluții pentru probleme locale.

Serviciile publice destinate operatorilor economici sunt digitalizate, astfel că antreprenorii își pot înființa o întreprindere, plăti taxe și impozite sau obține diverse autorizații online. Baza de date geospațiale disponibilă la nivelul zonei metropolitane asigură necesarul de informații pentru a atrage investiții noi, precum și pentru a înțelege profilul comunității, caracteristicile pieței și oportunitățile de dezvoltare a unor produse și servicii adaptate la nevoile locale. Proiecte inovatoare dezvoltate în ecosistemul economic local sunt testate, adaptate și scalate într-o rețea de laboratoare vii (living lab) specializate pe calitatea locuirii și securitate, transport, mediu și industria turismului.

11.3. SMART ENVIRONMENT / MEDIU INTELIGENT

Municipiul Constanța se află printre primele orașe din România care și-au asumat implementarea conceptului de „ 0 carbon city“. Îndeplinirea acestui deziderat se bazează pe un mix între tranziția către surse de energie regenerabilă și reducerea drastică a consumului. Rețeaua de iluminat public modernizată beneficiază de sisteme de telegestiune și asigură reducerea și optimizarea consumului prin aprindere insulară, alimentare cu energie solară și utilizarea integrală a corpurilor de iluminat eficiente, pe tehnologie LED. O parte considerabilă a clădirilor publice sunt NZEB (nearly zero energy building) iar investițiile în eficientizarea energetică a fondului construit alături de dezvoltarea sistemelor de tip „smart grid“ asigură un consum din ce în ce mai redus al energiei. Ultimele tehnologii în materie de eficiență energetică și producție de energie verde sunt testate într-un cartier care funcționează ca un laborator viu.

Baza de date spațiale de care dispune administrația publică locală integrează toate rețelele tehnico-edilitare (infrastructură energetică, apă-canal și telecomunicații) și asigură monitorizarea în timp real al consumului, avariilor și coordonarea intervențiilor. Baza de date geospațiale permite și monitorizarea cantitativă a spațiilor verzi publice, alături de urmărirea stării de sănătate a arborilor de pe domeniul public.

Sistemele de monitorizare a calității aerului și apelor permit informarea în timp real a locuitorilor orașului, prin intermediul unei aplicații ce emite alerte în cazul depășirii valorilor-limită a unor poluanți ai aerului sau ai apelor costiere. Nivelul de curățenie din municipiu este foarte apreciat de către locuitori și turiști, coșurile de gunoi fiind înlocuite cu *smart bins* ce notifică operatorul de salubritate în momentul în care este necesară colectarea deșeurilor. Gradul de reciclare al deșeurilor depășește normele impuse la nivel european, ca urmare a introducerii unei aplicații ce încurajează competiția între locuitori pentru gestionarea corectă a deșeurilor reciclabile.

11.4. SMART MOBILITY / MOBILITATE INTELIGENTĂ

În ceea ce privește mobilitatea urbană, municipiul Constanța și cetățenii săi tind către o „viziune 0” (0 emisii, 0 accidente fatale, 0 proprietate). O rețea de bază de piste și parcări pentru biciclete alături de importante zone pietonale și de promenadă (Mamaia, Peninsula, Bulevardul Tomis și Portul Turistic) care asigură condiții optime pentru mobilitatea activă și sigură. Sistemul de transport public se extinde până în zona metropolitană și asigură un transport sigur, confortabil, eficient și cu emisii reduse. Un sistem format din parcări de transfer și parcări rezidențiale multietajate, susținut de o politică tarifară agresivă asigură reducerea cererii de parcare și eliberarea treptată a spațiului urban.

Serviciile de mobilitate și infrastructura de transport sunt utilizate de cetățeni și vizitatori prin intermediul aplicației SmartCT Mobility, care oferă informații esențiale despre modul cel mai eficient și ecologic de deplasare până la destinație. Prin diverse concursuri și evenimente, cetățenii sunt încurajați să aleagă mijloace mai puțin poluante de transport.

Rețeaua de senzori și camere de luat vederi asigură monitorizarea în timp real a tiparelor de deplasare în municipiu, furnizând date esențiale pentru a lua măsuri cât mai eficiente. Sistemul de management al traficului permite optimizarea utilizării infrastructurii prioritizând mijloacele de transport public. Benzile dedicate pentru transportul public sunt folosite deja în mare măsură de

mijloace transport public autonom iar în laboratoarele vii (living lab) se testează activ dezvoltarea infrastructurii pentru vehicule autonome și livrarea cu drone. Toate aceste facilități permit ca locuitorii orașului să renunțe treptat la proprietatea autoturismului să mizeze pe mersul pe jos, cu bicicleta sau transportul public și să adopte un mod de viață activ. Utilizarea autovehiculului personal (sau partajat) reprezintă o activitate mai degrabă ocazională.

11.5. SMART LIVING / LOCUIRE INTELIGENTĂ

Municipiul Constanța este un oraș vibrant, în cadrul căruia atât locuitorii, cât și vizitatorii, se bucură de oportunități diverse, atractive și interactive de petrecere a timpului liber, fie că este vorba despre dotări culturale adaptate noilor tendințe și interese ale utilizatorilor sau de echipamentele smart care fac parte din amenajarea spațiilor publice. În plus, municipiul Constanța reprezintă o destinație turistică de notorietate, cu o identitate consolidată și promovată către grupurile țintă din țară și din străinătate. Aceasta se bucură de fluxuri ridicate de turiști pe tot parcursul anului, cu interese diferite (pentru petrecerea timpului liber, cultură, sport, business etc.), ce pot interacționa cu destinația înainte, în timpul și după vizita lor, în special prin intermediul unei platforme web complexe în cadrul căreia sunt centralizate cele mai importante atuuri ale destinației și modalitățile de accesare ale acestora.

Baza de date geospațiale disponibilă la nivelul zonei metropolitane și instrumentele de colectare și monitorizare a datelor în timp real permit o bună gestionare a dezvoltării urbane, atât din punct de vedere al planificării și asigurării unui standard ridicat de locuire pe întreg teritoriul urban, cât și din perspectiva siguranței cetățenilor.

Locuitorii municipiului beneficiază de servicii publice moderne, adaptate noilor tendințe sociale ce vizează confortul, un mod de viață sănătos și dinamic, o flexibilitate în desfășurarea activităților zilnice, un echilibru între viața personală și cea privată și noile moduri de lucru aferente meseriilor viitorului.

Sistemul de educație din municipiul Constanța contribuie cu succes la formarea de capital uman activ și creativ care participă la viața socio-economică a orașului. În instituțiile de învățământ din municipiu, tehnologia facilitează utilizarea metodelor avansate de învățare, în timp ce învățământul tehnic este o cale viabilă de dezvoltare în carieră. Instituțiile de învățământ superior sunt atractive pentru studenții locali și internaționali, oferind programe de studiu adaptate la tendințele globale și la piața forței de muncă, desfășurate într-un cadru prietenos, bazat pe tehnologii moderne.

Locuitorii municipiului au la dispoziție o platformă online unică pentru a se informa din surse de încredere cu privire la un stil de viață sănătos, la simptomele afecțiunilor de care pot suferi sau la disponibilitatea serviciilor medicale din municipiu. Mai mult, instituțiile spitalicești, facultățile de profil și companii în domeniul IT sunt implicate în mod activ în îmbunătățirea și cercetarea pentru dezvoltarea de noi servicii medicale inteligente, printr-un parteneriat municipal în domeniul eSănătății. În domeniul social, toate serviciile sociale existente, oferite de diferiți furnizori publici sau privați sunt vizibile într-o platformă digitală unică prin intermediul căreia fiecare potențial beneficiar este îndrumat corespunzător către serviciile sociale de care are nevoie prin crearea unui pachet personalizat de servicii.

11.6. SMART GOVERNANCE / GUVERNANȚĂ INTELIGENTĂ

În ceea ce privește guvernanța, primăria municipiului Constanța utilizează metode de e-guvernare eficiente și stabile, care să permită o bună comunicare atât la nivel intern, cât și cu cetățenii și mediul privat. Prin intermediul portalului de servicii publice, cetățenii au acces facil la o parte considerabilă din serviciile publice online, fără a mai fi nevoiți să se deplaseze la sediile autorităților publice pentru plata taxelor, eliberarea diferitelor certificate sau obținerea de autorizații. Performanța serviciilor publice este monitorizată pe bază de indicatori de performanță (de ex. timpul de răspuns și prestare a serviciilor publice).

Prin politica de securitate a datelor și informațiilor implementată de autoritățile publice, municipiul Constanța își consolidează statutul de oraș inteligent într-o manieră sigură, protejând fluxurile de date și informații generate.

Baza de date urbane geospațiale la nivel metropolitan reprezintă baza proceselor de decizie a formulării și monitorizării strategiilor și politicilor publice, permițând analiza impactului potențial al intervențiilor preconizate și dezvoltarea de scenarii. Actualizarea datelor în timp real este asigurată de o rețea de senzori, camere de luat vedere și dispozitive mobile, precum și de parteneriatul cu instituțiile/ organizațiile relevante ce furnizează date. Interpretarea acestor date, luarea deciziilor rapide, alături de coordonarea intervențiilor de urgență se realizează într-un centru de control municipal, de către o echipă multidisciplinară formată din reprezentanți ai primăriei, instituțiilor și organizaților partenere. Majoritatea personalului din administrația locală deține competențe digitale medii sau avansate, iar peste 10% din personal constă în analiști, care gestionează și interpretează date, pentru a asigura o gestiune cât mai eficientă a orașului.

Baza de date spațiale este deschisă tuturor, fiind utilizată de cetățeni, societatea civilă, mediul academic și mediul de afaceri pentru a înțelege mai bine orașul și tendințele de dezvoltare ale acestuia. Disponibilitatea datelor urbane, alături de un parteneriat solid între administrația locală, cetățeni, societatea civilă, mediul academic și companii face ca majoritatea achizițiilor publice să fie realizate prin concursuri care au în vedere identificarea de soluții pentru probleme specifice, având un caracter local, și nu produse sau servicii standard.

Progresul către atingerea țintelor de dezvoltare inteligentă este monitorizat în timp real și prezentat transparent, în cadrul unui panou de bord disponibil online.

Nu în ultimul rând, cetățenii joacă un rol esențial în înțelegerea problemelor locale, dezvoltarea de proiecte și implementarea acestora. Comunitatea este implicată în identificarea problemelor, selectarea și dezvoltarea soluțiilor, dar și în implementarea și administrarea lor. Mai mult, cetățenii stau la baza dezvoltării și adaptării serviciilor publice, administrația locală implicându-i în mod curent în procese de co-creare.

12. OBIECTIVE

Viziunea de dezvoltare va fi implementată prin intermediul a șapte obiective structurate în funcție de palierele principale ale dezvoltării orașelor inteligente analizate anterior.

CETĂȚENI INTELIGENȚI

O1. Comunitate adaptată la noua revoluție digitală și implicată în îmbunătățirea continuă a orașului

ECONOMIE INTELIGENTĂ

O2. Ecosistem de inovare bazat pe modelul cvadruplu helix

MOBILITATE INTELIGENTĂ

O3. Sistem de transport performant dezvoltat și adaptat în jurul obiceiurilor de deplasare sustenabile

MEDIU INTELIGENT

O4. Calitate ridicată a factorilor de mediu susținută de un consum redus de energie, alimentat preponderent din surse regenerabile.

LOCUIRE INTELIGENTĂ

O5.1. Oraș-magnet caracterizat de calitatea ridicată a spațiului pubic, dotări și servicii publice performante și inclusive alături de oportunități de dezvoltare personală și profesională

O5.2. Destinație turistică atractivă care oferă o gamă complexă de servicii și oportunități de petrecere a timpului liber

GUVERNANȚĂ INTELIGENTĂ

O6. Administrație locală inovatoare și deschisă spre cetățeni ce utilizează soluții digitale pentru crearea de valoare publică și decizii bazate pe date.

Fiecare obiectiv va fi operaționalizat prin direcții de acțiune, definite pe baza concluziilor analizei și provocărilor identificate în Capitolele 2-7. Fiecare obiectiv va contribui la dezvoltarea municipiului Constanța ca oraș inteligent pe termen mediu (2027) și lung (2035), în funcție de potențialul și nevoile locale. Această contribuție poate fi ilustrată pe baza matricei de maturitate smart city, iar matricea completă privind nivelul de dezvoltare ce va fi atins de municipiu prin implementarea obiectivelor propuse poate fi consultată în Tabelul 41.

O1 COMUNITATE ADAPTATĂ LA NOUA REVOLUȚIE DIGITALĂ ȘI IMPLICATĂ ÎN ÎMBUNĂTĂȚIREA CONTINUĂ A ORAȘULUI

Obiectivul va fi operaționalizat prin următoarele direcții de acțiune:

D1.1. Dezvoltarea capitalului social și a participării publice
D1.2. Dezvoltarea competențelor digitale ale populației
D1.3. Adaptarea forței de muncă la noile tendințe (viitorul muncii)

Prin implementarea acestui obiectiv se vizează îndeplinirea următoarelor criterii de maturitate pe palierul Cetățeni inteligenți/ Comunitate inteligentă:

NIVEL DEZVOLTARE SMART[189]	2020 (SITUAȚIA ACTUALĂ)	2027 (DEZVOLTARE PE TERMEN SCURT ȘI MEDIU)	2035 (DEZVOLTARE PE TERMEN LUNG)
1	C1.1. Există inițiative punctuale de participare civică ce utilizează canale online și social media. C1.2. Există asociații locale active care se implică în ameliorarea calității vieții în oraș. C1.3. Dialogul între mediile public, privat și civic încă limitat. C1.4. Competențe digitale ale comunității dezvoltate ad-hoc (în unitățile de învățământ sau prin cursuri/ proiecte punctuale).		
2	C2.3. Dialog ocazional pe terme de interes și nevoi între administrația publică locală și societatea civilă.	C2.1. Dezvoltarea competențelor digitale (inclusiv utilizarea serviciilor public digitale) și învățare pe tot parcursul vieții este susținută prin diverse platforme sau centre. C2.2. Societatea civilă este consultată și dezvoltă idei luate în considerare de APL.	
3		C3.1. Comunități mai mici de cetățeni implicați în dezvoltarea de proiecte de tip "smart city". C3.2. Comunitatea dezvoltă proiecte în parteneriat cu primăria și este implicată în luarea deciziilor la nivel local. C3.3. Există platforme și canale de comunicare eficiente între primărie și societatea civilă.	

[189] criterii cf. matricei de maturitate smart city, as se vedea Tabelul 41

NIVEL DEZVOLTARE SMART[189]	2020 (SITUAȚIA ACTUALĂ)	2027 (DEZVOLTARE PE TERMEN SCURT ȘI MEDIU)	2035 (DEZVOLTARE PE TERMEN LUNG)
		C3.4. Comunitatea se implică în partajarea și generarea de date pe anumite domenii.	
4			C4.1. O mare parte din cetățeni dețin competențe digitale avansate și se implică în dezvoltarea de "soluții smart" pentru oraș. C4.2. Învățarea pe tot parcursul vieții este o normalitate. C4.3. Formarea de comunități și dezvoltarea comună de proiecte este încurajată prin platforme sau centre comunitare. C4.4. Comunitate activă în generarea și partajarea datelor pe toate domeniile relevante pentru dezvoltarea urbană.
5			C5.1. Serviciile publice sunt co-create în parteneriat cu comunitatea. Societatea civilă contribuie la furnizarea de servicii publice și poate avea contribuții semnificative în gestionarea / implementarea de proiecte publice. C5.4. Formarea de comunități, dezvoltarea de idei și proiecte și comunicarea cu APL este asigurată prin platforme digitale și întâlniri organizate.

O2 ECOSISTEM DE INOVARE BAZAT PE MODELUL CVADRUPLU HELIX

Obiectivul va fi operaționalizat prin următoarele direcții de acțiune:

D2.1. Dezvoltarea antreprenoriatului ca motor de creștere a economiei locale

D2.2. Creșterea gradului de cooperare între actorii locali pentru dezvoltarea unui ecosistem antreprenorial și de inovare capabil să creeze produse și servicii cu valoare adăugată mare

D2.3. Creșterea competitivității și eficacității economiei locale prin adoptarea de procese digitale de către companii și în interacțiunea dintre actorii locali

Prin implementarea acestui obiectiv se vizează îndeplinirea următoarelor criterii de maturitate pe palierul Economie inteligentă:

NIVEL DEZVOLTARE SMART	2020 (SITUAȚIA ACTUALĂ)	2027 (DEZVOLTARE PE TERMEN SCURT ȘI MEDIU)	2035 (DEZVOLTARE PE TERMEN LUNG)
1	E1.1. Servicii digitale pentru mediul de afaceri limitate și neintegrate. E1.2. Date și informații insuficiente privind calitatea și performanța serviciilor publice pentru mediul de afaceri, colectate disparat. E1.3. Cooperare redusă și punctuală între mediile public și privat. E1.4. Există sisteme și măsuri de suport pentru inovare și start-up-uri.		
2	E2.2. Există o rețea de centre de evenimente, co-working, incubatoare în relație cu clustere locale sau regionale (stadiu incipient) E2.3. Platforme sau evenimente comune între administrația locală și mediul privat (stadiu incipient) E2.4. Cooperare punctuală între mediul academic și administrație.	E2.1. Punct unic de contact pentru comunicare și serviciile publice destinate mediului de afaceri.	

NIVEL DEZVOLTARE SMART	2020 (SITUAȚIA ACTUALĂ)	2027 (DEZVOLTARE PE TERMEN SCURT ȘI MEDIU)	2035 (DEZVOLTARE PE TERMEN LUNG)
3		E3.1. Platformă pentru comunicare și serviciile publice digitale destinate mediului de afaceri. E3.2. Parteneriate între mediul public și cel privat pentru implementarea de proiecte.	E3.3. Colaborare între mediul public și privat pentru transfer de date.
4		E4.2. Parteneriate stabile și funcționale (structuri organizaționale) între mediul privat și public dar și între academic, comunitate, companii și APL (clustere sau apartenența la clustere).	E4.3. O rețea complexă de centre și facilități care să susțină procesul de inovare.
5			

O3 SISTEM DE TRANSPORT PERFORMANT DEZVOLTAT ȘI ADAPTAT ÎN JURUL OBICEIURILOR DE DEPLASARE SUSTENABILE

Obiectivul va fi operaționalizat prin următoarele direcții de acțiune:

D3.1. Creșterea atractivității mijloacelor alternative de transport (mersul cu bicicleta sau pe jos și transportul public)
D3.2. Ameliorarea accesului la date de mobilitate urbană pentru profesioniști, locuitori și alți utilizatori ai orașului
D3.3. Reducerea dependenței față de autoturismul personal

Prin implementarea acestui obiectiv se vizează îndeplinirea următoarelor criterii de maturitate pe palierul Mobilitate inteligentă:

NIVEL DEZVOLTARE SMART	2020 (SITUAȚIA ACTUALĂ)	2027 (DEZVOLTARE PE TERMEN SCURT ȘI MEDIU)	2035 (DEZVOLTARE PE TERMEN LUNG)
1	Mo1.1. Există un număr încă redus de dispozitive care colectează date de mobilitate. Mo1.2. Datele sunt colectate, dar reutilizarea și integrarea lor este limitată. Mo 1.4. 25% din flota de transport public este monitorizată în timp real		
2	Mo 2.4. 50% din flota de transport public este monitorizată în timp real	Mo2.1. Sistem de management al traficului corelat cu o aplicație de mobilitate la nivelul orașului. Mo2.2. Bază de date cu date de mobilitate urbană / model de trafic. Mo2.3. Datele de la furnizorii de servicii de mobilitate sunt centralizate la nivelul APL.	
3	Mo3.1. Strategie de "Smart City" sau de mobilitate urbană cu componente de "Smart City". Mo3.2. Portofoliu de proiecte "smart mobility" asumat de mai multe factori interesați (inclusiv companii și furnizori de servicii de mobilitate). Mo 3.4. 100% din flota de transport public este monitorizată în timp real.		

4			Mo4.1. Aplicație cu date de mobilitate în timp real - agregator care centralizează și trimite către utilizatori datele diferiților furnizori de servicii de mobilitate.
5			

O4 CALITATE RIDICATĂ A FACTORILOR DE MEDIU SUSȚINUTĂ DE UN CONSUM REDUS DE ENERGIE ALIMENTAT PREPONDERENT DIN SURSE REGENERABILE.

Obiectivul va fi operaționalizat prin următoarele direcții de acțiune:

D4.1. Eficientizarea modului de utilizare a resurselor naturale
D4.2. Ameliorarea accesului la date de mediu
D4.3. Optimizarea modului de furnizare a serviciilor publice

Prin implementarea acestui obiectiv se vizează îndeplinirea următoarelor criterii de maturitate pe palierul Mediu inteligent:

NIVEL DEZVOLTARE SMART	2020 (SITUAȚIA ACTUALĂ)	2027 (DEZVOLTARE PE TERMEN SCURT ȘI MEDIU)	2035 (DEZVOLTARE PE TERMEN LUNG)
1	Me1.1. Se investește în eficientizarea energetică a fondului construit. Me1.2. Există dispozitive care monitorizează calitatea factorilor de mediu. Datele sunt colectate, dar reutilizarea și integrarea lor este limitată Me1.4. Grad de reciclare a deșeurilor (sub 15%)		
2		Me2.2. Rețea amplă de dispozitive care monitorizează și transmit în timp real date despre	Me2.1. Fondul construit din domeniul public este reabilitat în mod inteligent și după principii sustenabile (reducerea

NIVEL DEZVOLTARE SMART	2020 (SITUAȚIA ACTUALĂ)	2027 (DEZVOLTARE PE TERMEN SCURT ȘI MEDIU)	2035 (DEZVOLTARE PE TERMEN LUNG)
		calitatea factorilor de mediu. Me2.3. O parte considerabilă din energia consumată de oraș provine din surse regenerabile (20%). Me2.4. Grad de reciclare a deșeurilor (peste 15%)	costurilor de întreținere cu peste 50%).
3		Me3.4. Grad de reciclare a deșeurilor (peste 30%)	Me3.1. Cea mai mare parte a energiei consumate provine din surse regenerabile (peste 50%). Me3.2. Bază de date cu informații obținute în timp real pe baza cărora se pot lua măsuri rapide și bazate pe dovezi (mai ales în situații critice și de urgență).
4			Me4.1. Date de mediu și prognoze accesibile în timp real care fundamentează decizii de urgență sau pe termen scurt mediu și lung. Me4.4. Grad de reciclare a deșeurilor (peste 50%)
5			

O5.1 ORAȘ-MAGNET CARACTERIZAT DE CALITATEA RIDICATĂ A SPAȚIULUI PUBIC, DOTĂRI ȘI SERVICII PUBLICE PERFORMANTE ȘI INCLUSIVE ALĂTURI DE OPORTUNITĂȚI DE DEZVOLTARE PERSONALĂ ȘI PROFESIONALĂ

Obiectivul va fi operaționalizat prin următoarele direcții de acțiune:

D5.1.1. Promovarea unei dezvoltări urbane sustenabile, pornind de la o planificare urbană bazată pe date reale din teritoriu

D5.1.2. Crearea unui cadru propice locuirii prin sporirea condițiilor de siguranța și a calității spațiului public și a fondului de locuințe

D5.1.3. Creșterea calității serviciilor publice
D5.1.4. Promovarea unui oraș vibrant, caracterizat de o vitalitate culturală crescută

O5.2 DESTINAȚIE TURISTICĂ ATRACTIVĂ CARE OFERĂ O GAMĂ COMPLEXĂ DE OPORTUNITĂȚI DE PETRECERE A TIMPULUI LIBER

Obiectivul va fi operaționalizat prin următoarele direcții de acțiune:

D5.2.1. Gestionarea eficientă și performantă a destinației turistice municipiul Constanța prin implicarea constantă a tuturor actorilor locali relevanți
D5.2.2. Promovarea activă a ofertei turistice a municipiului Constanța
D5.2.3. Dezvoltarea de servicii și produse turistice care să faciliteze interacțiunea vizitatorilor cu destinația turistică municipiul Constanța și să îmbogățească experiența acestora

Prin implementarea celor două obiective de mai sus se vizează îndeplinirea următoarelor criterii de maturitate pe palierul Locuire inteligentă:

NIVEL DEZVOLTARE SMART	2020 (SITUAȚIA ACTUALĂ)	2027 (DEZVOLTARE PE TERMEN SCURT ȘI MEDIU)	2035 (DEZVOLTARE PE TERMEN LUNG)
1	L1.1. Sistemele de utilități sunt gestionate și monitorizate disparat. L1.2. Datele sunt colectate, dar reutilizarea și integrarea lor este limitată - se referă de obicei la furnizarea punctuală a unui serviciu. L1.3. Investiții limitate și disparate în senzori și monitorizare în timp real(încă neconectate la o bază de date). L1.4. Date și informații insuficiente privind calitatea și performanța serviciilor publice, colectate disparat.		

NIVEL DEZVOLTARE SMART	2020 (SITUAȚIA ACTUALĂ)	2027 (DEZVOLTARE PE TERMEN SCURT ȘI MEDIU)	2035 (DEZVOLTARE PE TERMEN LUNG)
	L1.5. Există sisteme de supraveghere în spațiul public (parțial) L1.6. Există un Plan Urbanistic General aprobat după 2010.		
2		L2.4. Protocoale între APL, furnizorii de servicii publice, organele de ordine publică și alte entități cu rol în siguranța public pentru transferul rapid de date / baze de date comune. L2.3. Se investește în infrastructură IT pentru colectare și interpretare de date. L2.2. Baza GIS de date urbane este folosită pentru monitorizare (ex. rapoarte anuale cu privire la starea orașului). L2.1. Planificarea și proiectarea urbană se face cu ajutorul unei baze de date GIS (PUG în GIS).	Me2.1. Fondul construit din domeniul public este reabilitat în mod inteligent și după principii sustenabile (reducerea costurilor de întreținere cu peste 50%).
3		L3.3. Sistem complex de supraveghere orientat către menținerea și asigurarea siguranței publice. L3.2. Baza GIS de date urbane este folosită pentru monitorizare și fundamentarea deciziilor. L3.1. Există un Plan Urbanistic General interactiv și actualizat în timp real.	
4		L4.2. Planificare și proiectarea se bazează pe date actualizate în timp real și pe prognoze complexe (scenarii de dezvoltare), integrate. L4.3. Dashboard cu date complexe în timp real accesibil tuturor autorităților active în domeniul siguranței publice și securității.	

NIVEL DEZVOLTARE SMART	2020 (SITUAȚIA ACTUALĂ)	2027 (DEZVOLTARE PE TERMEN SCURT ȘI MEDIU)	2035 (DEZVOLTARE PE TERMEN LUNG)
5			L5.2. Sisteme de colectare și interpretare a datelor integrate și accesibile publicului.

O6 ADMINISTRAȚIE LOCALĂ INOVATOARE ȘI DESCHISĂ SPRE CETĂȚENI CE UTILIZEAZĂ SOLUȚII DIGITALE PENTRU CREAREA DE VALOARE PUBLICĂ ȘI DECIZII BAZATE PE DATE

Obiectivul va fi operaționalizat prin următoarele direcții de acțiune:

D6.1. Digitalizarea și îmbunătățirea interacțiunii cu cetățenii și cu mediul de afaceri
D6.2. Dezvoltarea bazei de date urbane și crearea unui sistem de luarea deciziilor bazate pe date
D6.3. Digitalizarea serviciilor publice

Prin implementarea acestui obiectiv se vizează îndeplinirea următoarelor criterii de maturitate pe palierul Administrație inteligentă:

NIVEL DEZVOLTARE SMART	2020 (SITUAȚIA ACTUALĂ)	2027 (DEZVOLTARE PE TERMEN SCURT ȘI MEDIU)	2035 (DEZVOLTARE PE TERMEN LUNG)
1	G1.1. Nu există un plan coerent și integrat pentru transformare digitală. G1.2. Se testează proiecte de tip "smart city". G1.3. Există un număr redus de servicii publice digitale (parțial) dar disparate sau oferite la nivel național. G1.4. Infrastructură IT, organizare și personal adaptate pentru funcționarea tradițională a APL.		

NIVEL DEZVOLTARE SMART	2020 (SITUAȚIA ACTUALĂ)	2027 (DEZVOLTARE PE TERMEN SCURT ȘI MEDIU)	2035 (DEZVOLTARE PE TERMEN LUNG)
	G1.5. Baze de date incipiente / disparate pe servicii sau domenii. G1.6. Comunitatea poate raporta probleme și este sondată. G1.7. Relații tradiționale client-furnizor, furnizor-utilizator privind serviciile publice, gestionate separat.		
2	G2.1. Strategie de digitalizare a APL. (parțial)	G2.2. Proiectele smart city mai complexe care contribuie la îndeplinirea obiectivelor strategiei de dezvoltare. G2.3. Portal de servicii publice digitale (incipient - preponderent nivel local). G2.4. Personalul APL este implicat în cursuri de formare pe competențe digitale iar infrastructura IT este actualizată pentru a susține fluxul necesar de date. G2.5. Protocoale între APL și furnizorii de servicii pentru transfer continuu de date. G2.6. Suport din partea orașului pentru inițiative cetățenești - parteneriate pilot cu organizații non-guvernamentale.	
3	G3.1. Strategie "Smart City" dezvoltată cu factorii interesați, cu participarea comunității. Portofoliu de proiecte asumat și implementat de mai mulți factori interesați. Monitorizarea anuală a obiectivelor și KPI.	G3.3. Personalul APL deține competențe digitale avansate / poate utiliza cu ușurință softurile achiziționate. G3.4. Investiții în sisteme mai avansate de colectare, procesare și stocare date (public și privat). G3.5. Bază de date GIS cu informații de la furnizorii de servicii accesibile cetățenilor / dashboard cu date publice utilizat de personalul APL.	G3.2. Portal integrat de servicii publice (nivel local, regional și central).

NIVEL DEZVOLTARE SMART	2020 (SITUAȚIA ACTUALĂ)	2027 (DEZVOLTARE PE TERMEN SCURT ȘI MEDIU)	2035 (DEZVOLTARE PE TERMEN LUNG)
		G3.6. Comunitatea este implicată direct în deciziile importante și poate propune proiecte de interes local.	
4		G4.1. Monitorizarea strategiei în timp real. G4.3. Structură de specialitate în cadrul APL pentru implementarea și dezvoltarea proiectelor de tip "smart city" și întreținerea infrastructurii de hardware și software. G4.4. Sisteme de colectare și procesare date în timp real. Baze de date deschise cetățenilor. Date în timp real accesibile prin API-uri.	G4.2. Portal integrat de servicii publice (nivel local, regional și central) - bazat pe identitate digitală. G4.5 Cetățenii sunt implicați în dezvoltarea soluțiilor / proiectelor cât și în implementarea lor.
5			G5.3. Orașul interacționează direct cu locuitorii săi pentru servicii publice (ex. funcționarul virtual). G5.4. Majoritatea personalului APL deține competențe digitale avansate (analist de date) și are la dispoziție infrastructură de ultimă generație. G5.5. Cetățenii sunt parte din sistemul de luare a deciziilor și sunt implicați direct în implementarea proiectelor.

TABEL 41 MATRICEA DE MATURITATE SMART CITY – NIVEL DE DEZVOLTARE INTELIGENTĂ PRECONIZAT, PE BAZA VIZIUNII ȘI OBIECTIVELOR DE DEZVOLTARE

Nivel de maturitate	Pilonii "Smart City"					
	Economie	Cetățeni	Mediu	Locuire	Mobilitate	Guvernanță
Nivel 5 optimizare Un sistem de sisteme deschis care se adaptează continuu schimbărilor	E5.1. Baze de date comune între mediul privat și APL	C5.1. Serviciile publice sunt co-create în parteneriat cu comunitatea. Societatea civilă contribuie sa furnizarea de servicii publice și poate avea contribuții semnificative în gestionarea / implementarea de proiecte publice..	Me5.1. Surplusul de energie colectată în mod regenerabil este întoarsă în rețeaua națională (Smart Grid). Factorii de mediu sunt regenerați și monitorizați.	L5.1 Măsuri luate automat de oraș pe baza datelor colectate în timp real.	Mo5.1. Mobilitatea ca un serviciu - aplicație și card de mobilitate pentru toate serviciile de transport din oraș și regiune.	G5.1. Sisteme care asigură accesul la date în timp real pentru a măsura impactul proiectelor.
	E5.2. Parteneriate public / privat - academic dezvoltate la nivel regional	C5.2. Serviciile publice sunt co-create în parteneriat cu comunitatea.	Me5.2. Oraș neutru din punct de vedere a emisiilor de carbon.	L5.2. Sisteme de colectare și interpretare a datelor integrate și accesibile publicului.	Mo5.2. Tarifare integrată la nivel local și regional.	G5.2. Măsuri luate automat de oraș pe baza datelor colectate în timp real.
	E5.3. O rețea de spații și dotări comune, partajate pentru dezvoltarea start-upurilor, evenimente și cercetare și inovare.	C5.3. Comunitatea generează și partajează date și contribuie activ la interpretarea lor.	Me5.3. Peste 90% din energie provine din surse regenerabile.	L5.3. Sisteme de monitorizare a siguranței publice care pot interveni direct pentru ameliorarea situației.	Mo5.3. Bază de date de mobilitate personală, municipală și regională.	G5.3. Orașul interacționează direct cu locuitorii săi pentru servicii publice (ex. funcționarul virtual).
		C5.4. Formarea de comunități, dezvoltarea de idei și proiecte și comunicarea cu APL este asigurată prin platforme digitale și întâlniri organizate.	Me5.4. Grad de reciclare a deșeurilor (peste 75%)			G5.4. Majoritatea personalului APL deține competențe digitale avansate (analist de date) și are la dispoziție infrastructură de ultimă generație.
						G5.5. Cetățenii sunt parte din sistemul de luare a deciziilor și sunt implicați direct în

												implementarea proiectelor.
Nivel 4 operaționalizare Sistemul analizează, face prognoze și răspunde în timp real la provocări. Dezvoltarea și monitorizarea de politici publice bazate pe date.		E4.1. Schimb de date (direct sau prin API) între mediul public și cel privat pentru o mai bună gestiune a orașului.		C4.1. O mare parte din cetățeni dețin competențe digitale avansate și se implică în dezvoltarea de "soluții smart" pentru oraș.		Me4.1. Date de mediu și prognoze accesibile în timp real care fundamentează decizii de urgență sau pe termen scurt mediu și lung.		L4.1. Plan Urbanistic General care se actualizează în timp real în funcție de schimbarea situației în teren.		Mo4.1. Aplicație cu date de mobilitate în timp real - agregator care centralizează și trimite către utilizatori datele diferiților furnizori de servicii de mobilitate.		G4.1. Monitorizarea strategiei în timp real.
		E4.2. Parteneriate stabile și funcționale (structuri organizaționale) între mediul privat și public dar și între academic, comunitate, companii și APL (clustere sau apartenența la clustere).		C4.2. Învățarea pe tot parcursul vieții este o normalitate.		Me4.2. Peste 75% din energia consumată provine din surse regenerabile.		L4.2. Planificare și proiectarea se bazează pe date actualizate în timp real și pe prognoze complexe (scenarii de dezvoltare), integrate.		Mo4.2. Model de trafic utilizat zilnic de o echipă a APL pentru intervenții și prognoze.		G4.2. Portal integrat de servicii publice (nivel local, regional și central) - bazat pe identitate digitală.
		E4.3. O rețea complexă de centre și facilități care să susțină procesul de inovare.		C4.3. Formarea de comunități și dezvoltarea comună de proiecte este încurajată prin platforme sau centre comunitare.		Me4.3. Orașul tinde să devină neutru din punct de vedere a emisiilor de carbon.		L4.3. Dashboard cu date complexe în timp real accesibil tuturor autorităților active în domeniul siguranței publice și securității.				G4.3. Structură de specialitate în cadrul APL pentru implementarea și dezvoltarea proiectelor de tip "smart city" și întreținerea infrastructurii de hardware și software.
				C4.4. Comunitate activă în generarea și partajarea datelor pe toate domeniile relevante pentru dezvoltarea urbană.		Me4.4. Grad de reciclare a deșeurilor (peste 50%)						G4.4. Sisteme de colectare și procesare date în timp real. Baze de date deschise cetățenilor. Date în timp real accesibile prin API-uri.

												G4.5 Cetățenii sunt implicați în dezvoltarea soluțiilor / proiectelor cât și în implementarea lor.
Acreditare ISO 317122 - Sustainable cities and communities - Indicators for smart cities												
Nivel 3 ținte și resurse Orașul are o abordare strategică bazată pe rezultate, investiții în tehnologie și responsabilități partajate		E3.1. Platformă pentru comunicare și serviciile publice digitale destinate mediului de afaceri.		C3.1. Comunități mai mici de cetățeni implicați în dezvoltarea de proiecte de tip "smart city".		Me3.1. Cea mai mare parte a energiei consumate provine din surse regenerabile (peste 50%).		L3.1. Există un Plan Urbanistic General interactiv și actualizat în timp real.		Mo3.1. Strategie de "Smart City" sau de mobilitate urbană cu componente de "Smart City".		G3.1. Strategie "Smart City" dezvoltată cu factorii interesați, cu participarea comunității. Portofoliu de proiecte asumat și implementat de mai mulți factori interesați. Monitorizarea anuală a obiectivelor și KPI.
		E3.2. Parteneriate între mediul public și cel privat pentru implementarea de proiecte.		C3.2. Comunitatea dezvoltă proiecte în parteneriat cu APL și este implicată în luarea deciziilor la nivel local.		Me3.2. Bază de date cu informații obținute în timp real pe baza cărora se pot lua măsuri rapide și bazate pe dovezi (mai ales în situații critice și de urgență).		L3.2. Baza GIS de date urbane este folosită pentru monitorizare și fundamentarea deciziilor.		Mo3.2. Portofoliu de proiecte "smart mobility" asumat de mai multe factori interesați (inclusiv companii și furnizori de servicii de mobilitate).		G3.2. Portal integrat de servicii publice (nivel local, regional și central).
		E3.3. Colaborare între mediul public și privat pentru transfer de date.		C3.3. Există platforme și canale de comunicare eficiente între APL și societatea civilă.		Me3.4. Grad de reciclare a deșeurilor (peste 30%)		L3.3. Sistem complex de supraveghere orientat către menținerea și asigurarea siguranței publice.		Mo 3.5. 100% din flota de transport public este monitorizată în timp real		G3.3. Personalul APL deține competențe digitale avansate / *poate utiliza cu ușurință softurile achiziționate.*
				C3.4. Comunitatea se implică în partajarea și generarea de date pe anumite domenii.								G3.4. Investiții în sisteme mai avansate de colectare, procesare și stocare date (public și privat).

						G3.5. Bază de date GIS cu informații de la furnizorii de servicii accesibile cetățenilor / dashboard cu date publice utilizat de personalul APL.
						G3.6. Comunitatea este implicată direct în deciziile importante și poate propune proiecte de interes local.
Acreditare ISO 317120 - Sustainable cities and communities - Indicators for city services and quality of life						
Nivel 2 - oportunistic Dialog între diferiți furnizori de servicii în schimbul informației și a stabilirii de legături între sisteme	E2.1. Punct unic de contact pentru comunicare și serviciile publice destinate mediului de afaceri.	C2.1. Dezvoltarea competențelor digitale (inclusiv utilizarea serviciilor public digitale) și învățare pe tot parcursul vieții este susținută prin diverse platforme sau centre.	Me2.1. Fondul construit din domeniul public este reabilitat în mod inteligent și după principii sustenabile (reducerea costurilor de întreținere cu peste 50%).	L2.1. Planificarea și proiectarea urbană se face pe baza unei baze de date GIS (PUG în GIS).	Mo2.1. Sistem de management al traficului corelat cu o aplicație de mobilitate la nivelul orașului.	G2.1. Strategie de digitalizare a APL.
	E2.2. Există o rețea de centre de evenimente, co-working, incubatoare în relație cu clustere locale sau regionale.	C2.2. Societatea civilă este consultată și dezvoltă idei luate în considerare de APL.	Me2.2. Rețea amplă de dispozitive care monitorizează și transmit în timp real date despre calitatea factorilor de mediu.	L2.2. Baza GIS de date urbane este folosită pentru monitorizare (ex. rapoarte anuale cu privire la starea orașului).	Mo2.2. Bază de date cu date de mobilitate urbană / model de trafic.	G2.2. Proiectele smart city mai complexe care contribuie la îndeplinirea obiectivelor strategiei de dezvoltare.
	E2.3. Platforme sau evenimente comune între administrația locală și mediul privat (stadiu incipient).	C2.3. Dialog ocazional pe terme de interes și nevoi între APL și societatea civilă.	Me2.3. O parte considerabilă din energia consumată de oraș provine din surse regenerabile (20%).	L2.3. Se investește în infrastructură IT pentru colectare și interpretare de date.	Mo2.3. Datele de la furnizorii de servicii de mobilitate sunt centralizate la nivelul APL.	G2.3. Portal de servicii publice digitale (incipient - preponderent nivel local).
	E2.4. Cooperare punctuală între mediul academic și administrație.		Me2.4. Grad de reciclare a deșeurilor (peste 15%)	L2.4. Protocoale între APL, furnizorii de servicii publice, organele de ordine publică și alte entități cu rol în siguranța public pentru	Mo 2.4. 50% din flota de transport public este monitorizată în timp real	G2.4. Personalul APL este implicat în cursuri de formare pe competențe digitale iar infrastructura IT este actualizată pentru a

				transferul rapid de date / baze de date comune.		susține fluxul necesar de date.
						G2.5. Protocoale între APL și furnizorii de servicii pentru transfer continuu de date.
						G2.6. Suport din partea orașului pentru inițiative cetățenești - parteneriate pilot cu organizații non-guvernamentale.
Nivel 1 - ad hoc Sisteme individuale proiectate să îndeplinească o funcție specifică sau o funcție implementată fără sistem informațional	E1.1. Servicii digitale pentru mediul de afaceri limitate și neintegrate.	C1.1. Există inițiative punctuale de participare civică ce utilizează canale online și social media.	Me1.1. Se investește în eficientizarea energetică a fondului construit.	L1.1. Sistemele de utilități sunt gestionate și monitorizate disparat.	Mo1.1. Există un număr încă redus dispozitive care colectează date de mobilitate.	G1.1. Nu există un plan coerent și integrat pentru transformare digitală.
	E1.2. Date și informații insuficiente privind calitatea și performanța serviciilor publice pentru mediul de afaceri, colectate disparat.	C1.2. Există asociații locale active care se implică în ameliorarea calității vieții în oraș.	Me1.2. Există dispozitive care monitorizează calitatea factorilor de mediu. Datele sunt colectate, dar reutilizarea și integrarea lor este limitată	L1.2. Datele sunt colectate, dar reutilizarea și integrarea lor este limitată - se referă de obicei la furnizarea punctuală a unui serviciu.	Mo1.2. Datele sunt colectate, dar reutilizarea și integrarea lor este limitată.	G1.2. Se testează proiecte de tip "smart city".
	E1.3. Cooperare redusă și punctuală public-privat.	C1.3. Dialogul între public, privat și civic încă limitat.	Me1.4. Grad de reciclare a deșeurilor (sub 15%)	L1.3. Investiții limitate și disparate în senzori și monitorizare în timp real(încă neconectate la o bază de date).	Mo 1.4. 25% din flota de transport public este monitorizată în timp real	G1.3. Există un număr redus de servicii publice digitale (parțial) dar disparate sau oferite la nivel național.
	E1.4. Există sisteme și măsuri de suport pentru inovare și start-up-uri.	C1.4. Competențe digitale ale comunității dezvoltate ad-hoc (în unitățile de învățământ		L1.4. Date și informații insuficiente privind calitatea și performanța serviciilor publice, colectate disparat.		G1.4. Infrastructură IT, organizare și personal adaptate pentru funcționarea tradițională a APL.

		sau prin cursuri/ proiecte punctuale).				
				L1.5. Există sisteme de supraveghere în spațiul public.		G1.5. Baze de date incipiente / disparate pe servicii sau domenii.
				L1.6. Există un Plan Urbanistic General aprobat după 2010.		G1.6. Comunitatea poate raporta probleme și este sondată.
						G1.7. Relații tradiționale client-furnizor, furnizor-utilizator privind serviciile publice, gestionate separat.
	Economie	**Cetățeni**	**Mediu**	**Locuire**	**Mobilitate**	**Guvernanță**

Matricea maturității „Smart City” [**verde**: prag completat, **portocaliu**: prag parțial completat; **APL**-Autoritate publică locală]

13. LISTĂ DE PROIECTE

13.1. PROIECTE PRIORITARE

PROGRAM	PROIECTE COMPONENTE	DESCRIERE	BUGET ESTIMATIV	TOTAL
Energy City - Cartier SMART	Modernizarea rețelei de iluminat public	Modernizarea rețelei de iluminat public din municipiul Constanță are ca scop creșterea gradului de automatizare în gestiunea rețelei, precum și creșterea eficienței energetice a acesteia. Componente: 1. înlocuire corpuri de iluminat cu LED, 2. Instalare senzori de mișcare pentru reducerea intensității luminii în funcție de circulație, 3. Stâlpi multifuncționali „smart" în spații publice importante. Planificarea intervențiilor va porni de la realizarea unei baze de date GIS cu infrastructura de iluminat public care va fi parte din Baza de Date Urbane CT Data.	10.000.000 euro (valoare eșalonată multianual) – poate fi mai redusă în funcție de ponderea stâlpilor de iluminat care se înlocuiesc prin proiectele pe POR	**aprox. 16.000.000 euro**
	Management integrat al infrastructurii tehnico-edilitare prin intermediul unei platforme IoT (proiect-pilot)	Proiectul pilot presupune dezvoltarea, în parteneriat cu operatorii infrastructurii tehnico-edilitare, a unui sistem de senzori pentru monitorizarea funcționării acestei infrastructuri într-o zonă-pilot din oraș. Datele colectate (consum, debite, avarii) vor putea fi vizualizate prin intermediul unei platforme de tip IoT (Internet of Things).	50.000 euro	
	CT Aer	Proiectul urmărește creșterea calității aerului și creșterea transparenței cu privire la datele de mediu colectate în municipiul Constanța: atât date meteorologice, cât și date cu privire la concentrațiile de poluanți în aer și în apele costiere. Se are în vedere achiziția de echipamente suplimentarea pentru monitorizarea calității factorilor de mediu. Totodată, se vizează instalarea de "copaci urbani" - Mobilier urban (pereți verticali) echipați cu mușchi care purifică aerul într-un mod natural. Prin senzori se poate amplifica intensitatea filtrării aerului și	40.000 euro (15.000 euro soft + 25.000 euro echipamente) 30.000 euro / copac + servicii de instalare	

PROGRAM	PROIECTE COMPONENTE	DESCRIERE	BUGET ESTIMATIV	TOTAL
		se oferă date importante despre calitatea aerului în vecinătatea obiectului.		
	CT Recycle	Proiect-pilot de înlocuire a vechilor coșuri de gunoi cu coșuri de gunoi inteligente (smart bins), separate, pentru colectare selectivă (deșeuri organice, plastic, sticlă, metale) în zona Peninsula. Noile coșuri de gunoi au o tehnologie bazată pe senzori și GPS. Senzorii oferă date despre gradul de umplere a pubelelor.	2-4.000 euro per grupare de coșuri de gunoi (colectare selectivă)	
	Modernizarea și eficientizarea energetică a clădirilor publice	Proiect pilot de modernizare a 2 clădiri (1 clădire administrativă și una de locuit) prin eficientizare energetică spre a deveni NZEB (Nearly Zero Energy Building) -> *se poate corela cu CT Lab*	5.000.000 euro	
	CT Lab – *proiect comun Energy City, Safe City, Mobility City*	Selectarea unui cartier rezidențial (minim 3000 locuitori) pentru testarea și dezvoltarea de soluții de tip „smart city”, în cadrul unui proiect de tip “living lab”. În acest cartier, administrația locală, în parteneriat cu furnizorii de soluții și servicii digitale, pot implementa proiecte pilot, analiza impactul lor și valida posibilitatea de scalare a acestora. Administrația locală ar putea oferi infrastructura IT de suport, iar furnizorii dezvoltă și testează soluții și servicii. Deoarece stațiunea Mamaia concentrează un număr foarte mare de turiști, aceasta poate deveni un „living lab” orientat către optimizarea serviciilor turistice. La nivel european, schimbul de cunoștințe și experiență și dezvoltarea de soluții inovatoare sunt susținute prin ENoLL - rețeaua europeană de „living labs”, la care municipiul Constanța ar putea adera.	500.000 - 1.000.000 euro. (capacitate stocare, centru de date, cu posibilități de data sharing)	
	Proiect pentru instalarea unor sisteme de Irigații automatizate	Automatizarea sistemelor de irigații pentru aprox. 24 ha de spații verzi exitente. Automatizarea se va realiza pe baza unor senzori, ce vor aduce beneficii importante prin economia de apă rezultată: spațiile verzi vor fi irigate doar atunci când este nevoie, în funcție de necesarul de apă al speciilor plantate în zona respectivă și de datele	250.000 euro	

PROGRAM	PROIECTE COMPONENTE	DESCRIERE	BUGET ESTIMATIV	TOTAL
		meteorologice colectate (precipitații, temperatură, umezeală – atât în atmosferă, cât și în sol -, direcția vântului).		
Safe City - Siguranță și ordine publică	CT Siguranță	Centru pentru monitorizarea în timp real a situației din oraș. Centru oferă acces în timp real la toate camerele, senzorii și alte dispozitive de colectare date. Camerele achiziționate vor fi dotate cu softuri de recunoaștere a numerelor de înmatriculare a vehiculelor și de recunoaștere facială, cu respectarea reglementărilor privind protecția datelor personale. **pentru dimensionarea proiecului trebuie asigurată corelarea cu restul proiectelor (finanțate din POR sau alte surse)*	3.000.000 euro	**aprox. 4.000.000 euro**
	CT Monitorizare mobilă	Echiparea autovehiculelor primăriei, poliției locale, operatorului de transport public și a altor structuri subordonate sau asociate cu camere de luat vederi. Camerele vor fi echipate cu un software de digitizare bazat pe „machine learning" care să colecteze date în timp real (ex. degradarea infrastructurii de transport, autoturisme parcate neregulamentar, vechimea autovehiculelor care circulă în Constanța sau provenienta lor, nerespectarea benzii dedicate pentru transportul public, deșeuri menajare și multe alte date care pot fi obținute automat prin analiza imaginilor) pentru baza de date locală.	Proiect-pilot 30.000 euro (10-15 mașini echipate), poate fi scalat în funcție de rezultate	
	Politică de securitate a datelor	Dezvoltarea și implementarea unui cadru privind securitatea informației la nivel organizațional care să cuprindă aspecte precum centralizarea elementelor care necesită protecție, proceduri de urmat, personalul responsabil pentru protejarea informației, acțiuni de training necesare pentru tot personalul care are acces la datele publice sau chiar și pentru locuitori etc. Exemplu: ISO 270001	30.000 euro	
Mobility City - Managementul integrat al traficului	CT Trafic	Sistem de management al traficului: sincronizare semafoare (undă verde), monitorizarea traficului în timp real, prioritizarea mijloacelor de transport public (posibil doar după realizarea benzilor dedicate), etc. Proiectul este corelat cu CT Monitorizare, centrul de date în care	20.000.000 euro (include și centru de date, aparatură hardware, camere supraveghere, etc) - dacă se implementează, costurile pentru proiectul CT Siguranță se reduc cu	**aprox. 21.000.000 euro**

PROGRAM	PROIECTE COMPONENTE	DESCRIERE	BUGET ESTIMATIV	TOTAL
		sunt colectate și vizualizate în timp real toate datele urbane, inclusiv cele de trafic.	aproximativ 2.000.000 euro, echipamentele se cumulează și se poate folosi același spațiu.	
	CT transport - Aplicație integrată de mobilitate	Proiectul are în vedere dezvoltarea unei aplicații de tip mobilitate ca un serviciu / „mobility as a service“ care să colecteze date din toate aplicațiile și serviciile de mobilitate active la nivelul municipiului Constanța. Aplicația ar trebui să funcționeze ca un punct unic de informare pentru locuitorii și vizitatorii orașului în ceea ce privește opțiunile de transport disponibile. Dezvoltarea aplicației va trece prin 3 faze: 1. comasarea aplicațiilor de mobilitate dezvoltate de administrația publică locală, 2. Integrare cu alte aplicații și servicii (mersul trenurilor, car sharing, transportul public județean, taxi etc.) și 3. tarifarea integrată (pachete de servicii de transport). Orice furnizor de servicii de mobilitate activează în municipiul Constanța va avea obligativitatea de a se înrola în aplicație (își poate păstra și propria aplicație) și să transmită datele de mobilitate către primărie. Pe baza aplicației se pot oferi facilități și recompense pentru a modifica modul de deplasare, promovând utilizarea modurilor alternative de deplasare și utilizarea transportului public: ex. reducere la biletul de transport public pentru cei care sosesc cu trenul.	45.000 euro (25.000 euro dezvoltare + costurile pentru adaptarea soluțiilor existente + consultanță tarifare 10.000 euro)	
	CT ProActiv	Aplicație pentru încurajarea mersului cu bicicleta sau pe jos prin care persoanele înregistrate pot beneficia de diverse bonificații în funcție de kilometrii parcurși. *proiectul este dependent de finalizarea rețelei de piste pentru biciclete (măcar rețeaua primară). De asemenea proiectul poate fi parte din aplicația integrată de mobilitate urbană CT Transport.	20.000 euro	

PROGRAM	PROIECTE COMPONENTE	DESCRIERE	BUGET ESTIMATIV	TOTAL
	CT Bus station	Modernizarea / amenajarea stațiilor de transport public cu mobilier urban „smart”. Proiectul continuă demersul deja pornit prin amenajarea a două stații „smart” de autobuz. Se vor crea 3 tipuri de stații (în funcție de importanță: flux persoane și nr. linii deservite) cu diferite opțiuni de mobilier urban. Toate stațiile for dispune de un refugiu, spațiu de stat jos, acces la Wifi și posibilitatea de a încărca telefonul mobil prin USB, harta rețelei CTbus și un mic panou pentru afișarea sosirii autobuzului în timp real. Stațiile de interes local vor fi echipate cu nivelul minim de facilități. Stațiile cu flux mai mare de persoane aflate în centralități vor include după caz, puncte comerciale, panouri de afișaj digital (sosire autobuz, harta rețelei CTbus, anunțuri și reclame), automat bilete și parcări pentru biciclete. Al treilea tip de stație este cel de importanță regională. Aceste stații se realizează ca parte din proiecte complexe de revitalizare a spațiului public (în implementare Nod intermodal Gara Constanța). Pe termen mediu-lung va fi nevoie de amenajarea Park & Ride Mamaia Nod și Park & Ride Mamaia Sud.	750.000 euro	
	CT Parking 2	Proiectul are în vedere completarea aplicației CT Park prin includerea tuturor parcărilor disponibile la nivelul municipiului Constanța într-o hartă interactivă. Pornind de la harta interactivă aplicația va permite direcționarea utilizatorilor către parcările identificate. Se va pune accent pe parcările de mare capacitate aflate în afara străzii și pe parcările la stradă tarifate. Pentru a asigura date de disponibilitate în timp real, parcările în afara străzii vor fi echipate cu bariere echipate cu dispozitive de numărare a locurilor de parcare libere. Mai mult de atât, în parcările din jurul obiectivelor de interes (mai ales în zona centrală) perioada de parcare ar trebui limitată la 2 ore.	5.000 euro pentru fiecare parcare (costurile ar putea fi suportate de proprietarii parcării) - chiar dacă proprietarii decid să folosească soluții diferite, este important ca datele despre ocupare să fie trimise în timp real către APL și integrate în celelalte aplicații de mobilitate.	
	Parcări pentru transportul ecologic	Asigurarea de parcări pentru mijloace de transport cu un impact redus asupra mediului: - obligativitatea de a include parcări pentru biciclete în cadrul fiecărei noi dezvoltări; - 1/20 parcări la stradă este rezervată pentru autovehicule electrice sau din sistemul de car sharing (nu car rental / închiriere mașini);	20.000 euro/ an (1.000 euro/ stație)	

PROGRAM	PROIECTE COMPONENTE	DESCRIERE	BUGET ESTIMATIV	TOTAL
		- echiparea parcărilor la stradă cu puncte de încărcare autovehicule electrice (20 puncte / an).		
	CT shop parking	Proiectul are în vedere eficientizarea modului în care sunt folosite parcările centrelor comerciale. Prin instalarea unei bariere cu senzor și cameră se pot pune la dispoziția rezidenților parcările din centrele comerciale. Pe baza unui abonament, rezidentul poate folosi parcarea centrului comercial pe parcursul nopții. Proiectul se poate extinde și la parcări de dimensiune mai mică.	Costurile sunt suportate de actorii economici; APL are rolul de facilitator	
	Program de creștere a siguranței rutiere prin soluții smart	Extinderea proiectului pilot „trecerea de pietoni smart" la toate trecerile de pietoni care nu sunt amplasate la intersecția unor străzi.	5-10.000 euro/ buc.	
	CT micro mobilitate	Atragere a unor furnizori de servicii de micromobilitate (trotinete electrice). În acest scop este obligatorie dezvoltarea rețelei de piste pentru biciclete (cel puțin rețeaua primară).	Nu implică costuri	
E-City - Acces general la servicii publice prin intermediul tehnologiei IT&C	CT Dashboard	Panou de bord pentru monitorizarea strategiei și proiectelor municipalității, inclusiv realizarea unei hărți interactive (pe baza GIS) care să localizeze toate proiectele în curs de dezvoltare în municipiul Constanța. Harta va evidenția localizarea proiectelor, stadiul, bugetul, sursa de finanțare, o scurtă descriere, obiective, etc. Pentru monitorizarea implementării strategiei, panoul de bord va arăta în timp real țintele și indicatorii de dezvoltare asumați și inițiativele-cheie pentru îndeplinirea acestora și gradul de îndeplinire.	50.000 euro	**aprox.7.000.000**

PROGRAM	PROIECTE COMPONENTE	DESCRIERE	BUGET ESTIMATIV	TOTAL
	CT Data	Proiectul are două componente a) baza de date interne ale primăriei și a zonei metropolitane b) baza de date accesibilă publicului (Opendata) a) Baza de date GIS a primăriei va fi administrată de departamentul IT și va colecta date de la toate departamentele, instituțiile subordonate și furnizorii de servicii publice. Pentru colectarea de date angajații primăriei care au activitate de teren vor dispune de echipamente (aplicații mobile) pentru actualizarea bazelor de date. b) Cetățenii pot descărca date de pe pagina web a primăriei și produce analize care să fie publicate pe platformă (similar cu ESRI online maps). Printre primele seturi de date integrate în baza de date a orașului sunt cele care vizează indicatorii de impact și rezultat monitorizați în diversele strategii adoptate (SDIU, PMUD, PAED, etc.).	100.000 euro	
	Acreditare Smart City - Constanța, primul smart city din România recunoscut internațional	Acreditarea municipiului Constanța cu ISO 31720 - Indicatori pentru servicii publice și calitatea vieții Abonarea la platforma de date urbane World Council on City Data (https://www.dataforcities.org/) pentru comparații cu alte orașe pe indicatorii ISO 31720. Acreditarea municipiului Constanța cu ISO 31722 – Indicatori pentru orașe inteligente (acreditarea este posibilă doar după ce se obține ISO 31720)	10.000 euro/ 1 standard + 5.000 euro colectarea/ actualizarea datelor	
	Formarea personalului APL	Formarea personalului APL pentru implementarea strategiei si pentru utilizarea diferitelor soluții smart.	1.200 - 3.000 lei/ persoana/ curs, în funcție de complexitate	
	Program multianual de formare și dezvoltarea competențelor digitale ale populației	Finanțarea de proiecte educaționale inovatoare implementate de ONG-uri sau instituții de învățământ. Pornind de la un buget anual de 50.000 € se pot finanța anual 10 proiecte educaționale care să fie implementate la nivelul comunității. Prin designul programului se pot stabili priorități de învățare, obiectivele acestuia constând în dezvoltarea competențelor digitale și a altor competențe orizontale ale cetățenilor, în vederea pregătirii comunității pentru transformarea digitală a serviciilor publice și guvernanței locale.	50.000 euro/ an	

PROGRAM	PROIECTE COMPONENTE	DESCRIERE	BUGET ESTIMATIV	TOTAL
	CT One Stop	Conectare și suport pentru afaceri prin intermediul unei platforme online cu rol de punct de contact și informare unic pentru operatorii economici. Platforma are ca scop integrarea în același spațiu a mai multor servicii ale autorităților publice (interoperabilitatea sistemelor, ca de ex. documente ANAF, APM, etc.) pentru a economisi timpul dedicat depunerii sau eliberării diferitelor documente și a facilita accesul actorilor economici din municipiu la toate informațiile necesare în desfășurarea activității economice și cu privire la serviciile publice locale. [Platforma pentru actori economici diferă față de cea dedicată comunității, deși ambele tind către același obiectiv: eficientizarea relațiilor între administrația publică și utilizatorii / locuitorii orașului]	500.000 euro, inclusiv publicitate, consultanță juridică pt încheierea de protocoale de colaborare cu instituțiile, dezvoltare platformă, echipamente pentru stocarea platformei	
	CT Cetățeni - Platformă de comunicare cu cetățenii și formare de inițiative comunitare.	Platforma include următoarele funcționalități: (1) Dezvoltare de idei: cetățeanul pornește o inițiativă și caută susținători (inițiativele mature pot fi preluate de un factor de decizie); (2) Dezvoltare de organizații civice (îndrumare); (3) Facilitarea legăturilor între voluntari și inițiative civice / asociații care au nevoie de resurse umane pentru proiecte comunitare (integrarea platformei deja existente); (4) Bugetare participativă (proiectele câștigătoare trebuie să asigure o cofinanțare de 10%); (5) Consultări și sondaje pe diferite subiecte și proiecte de interes; (6) Sistem de bonificație pentru gradul de implicare a cetățenilor; (7) Solicitări pentru soluții dezvoltate de cetățeni care să rezolve probleme în oraș (provocări urbane); (8) Colectare de date cu ajutorul cetățenilor (ex. identifică un trotuar degradat, identifică mobilier urban degradat, etc.); Cetățenii înregistrați în platformă au acces facil la baza de date deschise a orașului. În funcție de provocările lansate se pot pune la dispoziția cetățenilor date suplimentare.	150.000 euro	

PROGRAM	PROIECTE COMPONENTE	DESCRIERE	BUGET ESTIMATIV	TOTAL
	CT funcționar	Funcționar public digital care să ghideze cetățenii în obținerea datelor, infromațiilor sau serviciilor publice necesare. Proiectul se poate integra în portalul de servicii publice.	100.000 euro	
	Portal web de promovare a ofertei turistice a municipiului	Dezvoltarea unui portal web complex de promovare a ofertei turistice a municipiului. Structura site-ului trebuie dezvoltată în jurul temelor strategice în promovarea Constanței, la care se adaugă date și instrumente interactive (travel planner, hărți, tururi virtuale ale orașului etc.) și zone dinamice de conținut care variază în funcție de sezon, campanii, subiecte promovate într-un moment anume etc. În același timp, evenimentele necesită o abordare distinctă, dat fiind caracterul dinamic implicit. De asemenea, turismul de afaceri poate fi promovat printr-o secțiune dedicată în care pot fi listați și contactați operatorii turistici care sunt de acord să pună la dispoziție infrastructura și serviciile de cazare / de evenimente la cerere și în afara sezonului estival. Acestei platforme îi poate fi asociată și o aplicație pentru orientarea la nivelul orașului și identificarea atracțiilor turistice, inclusiv prin utilizarea de coduri QR asociate obiectivelor.	40.000 euro	
	CT City Pass	Implementarea unui sistem city pass, care să ofere intrarea / reduceri la un anumit număr de dotări culturale, oferte în cadrul barurilor și restaurantelor, accesul la transportul public, închiriere de biciclete, locuri de parcare etc. (poate fi corelat cu aplicația City Tour). Proiectul se poate corela cu transportul public.	100.000 - 120.000 euro achiziționare online, pass pe tel și fizic, 10 imprimante de carduri (pass-uri), cu scannere incluse la toate muzeele și punctele de atracție	

PROGRAM	PROIECTE COMPONENTE	DESCRIERE	BUGET ESTIMATIV	TOTAL
	Dezvoltarea unui sistem de e-educație	Programul are în vedere: Dotarea unităților școlare cu tehnologie care să permită digitalizarea procesului educativ; Cursuri de instruire a personalului didactic și administrativ al unităților școlare pentru utilizarea noilor tehnologii; Dezvoltarea de cursuri online și a metodelor de e-learning la nivel municipal.	Este necesară o discuție mai detaliată pentru dimensionare. Pentru estimarea costurilor/ școală: Varianta 1 (integrată) – implementare sistem la nivel de municipiu 150.000 euro – include lecții, webminarii, manuale, download de fisiere, live streaming, catalog electronic cu vizualizare de către părinți, abonament internet business; Pentru fiecare școală se adaugă costurile cu echipamente (1 tabletă/ elev/ schimb, calculatoare etc.), mobilier inteligent etc. 1.500.000 euro (medie) pentru transformarea unei școli Varianta 2 – implementare soluție de tip Coursera – 20.000 euro la care se adaugă costurile pentru crearea cursurilor, echipamente etc.	
	Proiect-pilot pentru dezvoltarea învățământului tehnic	Proiect pilot - Centru al tehnologiilor și activităților aplicative pentru elevii de gimnaziu și liceu tehnologic/școală profesională.	Proiect-pilot 300.000 euro	

PROGRAM	PROIECTE COMPONENTE	DESCRIERE	BUGET ESTIMATIV	TOTAL
	CT social - platforma serviciilor sociale	Bază de date care să conțină toți furnizorii publici, privați și neguvernamentali și serviciile sociale oferite, inclusiv capacitatea centrelor sau a facilităților, date de contact, nevoi de extindere, etc. Bază de date cu toți beneficiarii de servicii sociale, pe tipuri de servicii. Bazele de date sunt integrate într-o aplicație electronică. Echipă interdisciplinară de specialiști care evaluează fiecare solicitant al serviciilor sociale și care îi stabilește profilul și necesarul de intervenție în aplicația electronică după un cadru comun de evaluare inițială a beneficiarului. Aplicație electronică în care persoanele ce doresc ajutoare sociale sunt înscrise și care sunt atribuite la diferite servicii sociale – VMG, centru rezidențial, A doua șansă, consiliere psihologică, consiliere pentru a intra pe piața muncii, etc. Asistenții comunitari și liderii locali merg în teren pentru a identifica posibili noi beneficiari de servicii sociale. Se creează noi parteneriate pentru oferirea de servicii sociale complexe, integrate și de lungă durată. Evoluția fiecărui beneficiar este monitorizată după un cadru comun de monitorizare și evaluare. Din cadrul aplicației electronice sunt generate analize de prognoză care servesc municipalității pentru a lua decizii informate și corecte cu privire la necesarul de extindere a serviciilor sociale.	120.000 euro (80.000 euro soft + 40.000 euro echipamente pentru teren) Se adaugă costurile cu echipa, în funcție de disponibilitatea echipei interne - 50-100.000 euro / 3 ani	
	CT E-Sănătate	Crearea unei baze de date electronice unice cu toți medicii și toate facilitățile medicale disponibile în municipiu după specializări, accesibilă tuturor locuitorilor orașului prin intermediul unei aplicații online care permite inclusiv vizualizarea datelor de contact, localizarea pe hartă a celei mai apropiate unități medicale și crearea de recenzii cu privire la serviciile medicale oferite. Aceeași aplicație electronică poate incorpora inclusiv un modul de informare, consiliere și prevenție, unde locuitorii municipiului pot avea acces la informații corecte legate de sănătatea acestora, simptomatologie și recomandări, în legătură directă cu medicii din oraș.	300.000 euro	

PROGRAM	PROIECTE COMPONENTE	DESCRIERE	BUGET ESTIMATIV	TOTAL
	Monitorizarea stării de sănătate a persoanelor vârstnice	Testarea și monitorizarea persoanelor vârstnice de la distanță. Proiectul se poate extinde și către diagnosticare primară.	15-30.000 euro pentru crearea platformei	
	Utilizarea noilor tehnologii pentru crearea de noi experiențe pentru vizitatori	Utilizarea noilor tehnologii pentru crearea de experiențe pentru vizitatori sau pentru fidelizarea acestora (spre exemplu, prim gamification sau AR pentru dezvoltarea unor aplicații cuprinzând trasee turistice interactive la nivelul municipiului și al împrejurimilor sau diverse competiții cu recompense – ex. aplicațiile Questo, Nexto). Programul care poate fi corelat cu proiectul Constanței pentru Capitala Tineretului în România 2020-2021 ce cuprinde promovarea unor trasee tematice la nivelul orașului (traseul multietnic, traseul muzeelor, traseul regalității, traseul distracțiilor de odinioară, traseul comunismului și traseul porturilor). Aceste trasee se regăsesc deja în format digital în cadrul aplicației mAPP My Europe.	100.000-500.000 euro cu AR (în funcție de cantitatea de elemente de creat / scanat / modelat)	
	Proiect pilot de organizare a unui festival de new media	Promovarea noilor tehnologii în industriile creative prin organizarea unui festival de new media dedicat instalațiilor inovatoare pentru spațiul public din municipiul Constanța	200.000 euro	
	CT 3D	Realizarea unui model 3D și a unei machete al orașului în care cetățenii se poată vedea simulări pentru noile dezvoltări. Macheta ar putea fi utilizată pentru dezbateri publice dar și pentru a atrage investitori.	500.000 euro	
	Proiect pilot CIC Centru pentru Inițiative Comunitare	Dezvoltarea unui centru pentru inițiative cetățenești în care se pot pune la dispoziție săli și facilități pentru diverse întâlniri, grupuri de lucru sau ateliere. De asemenea, centrul poate fi folosit și ca un spațiu educațional în care cetățenii orașului să se poată înscrie la cursuri de formare continuă. Centrul pentru Inițiative Comunitare (CIC) se poate dezvolta și pe modelul bibliotecilor din Finlanda care includ o varietate amplă de servicii și dotări (săli de ședință, spații de joacă, aparatură IT - inclusiv imprimante 3D, expoziții, cafenele, etc.). Mai multe detalii: https://www.oodihelsinki.fi/en/	200.000 euro (fără clădire, doar dotări) / 3 mil euro cu clădire nou construită	

PROGRAM	PROIECTE COMPONENTE	DESCRIERE	BUGET ESTIMATIV	TOTAL
	Dezvoltarea rețelei de informare turistică	Dotarea centrului de informare turistică prin introducerea de mijloace multimedia de prezentare a informațiilor utile pentru vizitatori. Rețeaua de informare turistică va fi completată de o serie de panouri multimedia amplasate în principalele puncte de interes pentru turiști.	350.000 euro	

13.2. LISTĂ DE REZERVĂ

NUME PROIECT / DOMENIU / EXEMPLE SIMILARE	SCURTĂ DESCRIERE	PROBLEMA / PROVOCAREA LA CARE RĂSPUNDE
ECONOMIE INTELIGENTĂ I SMART ECONOMY		
Turism edu București, Iași, Cluj-Napoca	Centru de formare pentru personalul din industria ospitalității	Promovarea turistică deficitară/ insuficientă
Platformă comunicare clustere Cluj-Napoca	Platformă dedicată facilitării dialogului între membrii clusterului și simplificarea modalităților de informare	Sprijinirea ecosistemului local de afaceri
Centru multifuncțional de expoziții și evenimente Munche, Viena, Baku	Centru dedicat realizării de evenimente, târguri, expoziții, cu săli pentru training-uri sau cursuri de formare/reformare profesională și seminarii.	Întărirea vitalității municipiului din punct de vedere al evenimentelor de afaceri
CETĂȚENI INTELIGENȚI I SMART CITIZENS		
Centru de consiliere pentru elevi Medellin, Rubi, Galați, Elveția	Crearea unui Centru Municipal pentru consiliere și orientare în carieră, care să desfășoare permanent cursuri și activități practice în toate școlile și liceele din municipiu. Pe lângă orientare și consiliere, centrul poate desfășura activități practice de: interacțiune cu mediul de afaceri, interacțiune cu administrația publică, interacțiune cu mediul artistic, cultural și ONG, management emoțional, interacțiunea cu părinții elevilor, implicare în comunitate, etc. Implicarea părinților și a profesorilor "preferați" ca mentori în parcursul de dezvoltare al elevilor. Crearea unui cadru pentru evaluarea și monitorizarea performanței acestor activități.	Dependența educației actuale de indicatori de performanță simpliști cum ar fi prezența la clasă, numărul de cursuri, sau notele de trecere nu favorizează atingerea potențialului maxim al fiecărui elev și nu îi pregătește pe aceștia cu acele competențe necesare pentru viața de adult.

NUME PROIECT / DOMENIU / EXEMPLE SIMILARE	SCURTĂ DESCRIERE	PROBLEMA / PROVOCAREA LA CARE RĂSPUNDE
Program de formare pentru lideri civici Slatina	Programul are în vedere formarea cetățenilor în a deveni lideri civici sau facilitatori comunitari. Pe baza procesului de formare aceștia vor putea conduce organizații civice asigurând totodată comunicarea cu autoritățile publice locale. După caz, se pot forma un număr de 2-3 persoane care să reprezinte fiecare cartier și să discute cu reprezentanții primăriei principalele probleme ale comunității.	Spirit comunitar redus Dialog îngreunat cu primăria
MEDIU INTELIGENT I SMART ENVIRONMENT		
Smart Grid *(Proiect-pilot)* Malagrotta	Proiectul va dezvolta o rețea electrică inteligentă (smart grid) într-o zonă de locuințe colective din municipiul Constanța, fiind dependent însă de realizarea unor acțiuni preliminare vizând eficientizarea energetică a clădirilor rezidențiale din zona respectivă. Proiectul va avea o serie de componente menite să transforme rețeaua de distribuție a energiei electrice, la nivel local, într-o rețea de tip smart grid: - Introducerea contoarelor inteligente pentru măsurarea consumului de energie electrică în toate apartamentele din zona respectivă; - Automatizarea posturilor de transformare – introducerea de posturi de transformare inteligente, care vor gestiona fluxul de energie dinspre rețeaua principală; - Sprijinirea asociațiilor de proprietari pentru introducerea panourilor solare ca sursă alternativă de energie electrică în timpul verii; - Realizarea unei aplicații mobile ce poate fi conectată la contoarele inteligente ale fiecărui apartament – introducerea unui sistem de bonificații (*gameification*) pentru	

NUME PROIECT / DOMENIU / EXEMPLE SIMILARE	SCURTĂ DESCRIERE	PROBLEMA / PROVOCAREA LA CARE RĂSPUNDE
	gospodăriile cu consum redus de energie electrică.	
Management integrat al infrastructurii tehnico-edilitare prin intermediul unei platforme IoT *(Proiect-pilot)* Orașe cu proiecte similare: Barcelona	Proiectul pilot presupune dezvoltarea, în parteneriat cu operatorii infrastructurii tehnico-edilitare, a unui sistem de senzori pentru monitorizarea funcționării acestei infrastructuri într-o zonă-pilot din oraș. Datele colectate (consum, debite, avarii) vor putea fi vizualizate prin intermediul unei platforme de tip IoT (Internet of Things). *Proiectul este dependent de existența unei baze de date GIS la nivel municipal care să includă toate datele despre rețelele tehnico-edilitare (proiect Baza de Date Urbane Constanța CT Data).*	Grad digitalizare redus în relația dintre operatorii de infrastructură energetică (Transelectrica, E-Distribuție Dobrogea, Distrigaz Sud Rețele) și Primăria Municipiului Constanța.
MOBILITATE INTELIGENTĂ I SMART MOBILITY		
Garaje inteligente pentru biciclete *(Proiect-pilot)* Orașe cu proiecte similare: Seattle, San Francisco, Toronto, Portland	Proiectul are în vedere amenajarea unor garaje pentru biciclete în zonele de locuințe colective. Garajele sunt securizate și se pot deschide printr-o aplicație, RFID sau parolă. Parcările includ sisteme de încărcare pentru biciclete electrice.	Adesea spațiul locativ în locuințele colective este redus motiv pentru care locuitorii își păstrează bicicletele în scara blocului sau în beci de unde sunt furate foarte des.
Comunități de autoturisme Orașe cu proiecte similare: Milano	Proiectul are în vedere testarea co-proprietății unor autoturisme. Practic, un grup de 7-10 persoane renunță la mașinile proprii și primesc în schimb un voucher pentru achiziția a două mașini electrice. Cele două mașini sunt partajate folosind o aplicație drept calendar.	Numărul ridicat de autoturisme face aproape imposibilă satisfacerea cererii de parcări rezidențiale.

NUME PROIECT / DOMENIU / EXEMPLE SIMILARE	SCURTĂ DESCRIERE	PROBLEMA / PROVOCAREA LA CARE RĂSPUNDE
	**proiectul se poate testa în cartiere de locuințe colective cu probleme în a asigura locuri de parcare. De asemenea, dacă se implementează proiectul CT Lab aici se poate testa și proiectul de co-proprietate de autoturisme.*	
Proiect pilot – e-mobilitate în Portul Constanța	Proiectul are în vedere echiparea portului cu vehicule electrice de mică dimensiune (biciclete sau trotinete electrice) cu care angajații și utilizatorii portului să se poată deplasa mai eficient.	Portul Constanța ocupă o suprafață de peste 38km^2 însă nu este deservit de sistemul de transport public în interior. Deplasările interne se realizează cu autoturismul sau pe jos.
Smart Parking San Francisco (cel mai avansat sistem, include și tarifare dinamică bazat pe cerere și investirea veniturilor în zonele care le generează), Tel Aviv (monitorizare prin camere de luat vedere).	Parcări cu senzori care monitorizează în timp real disponibilitatea unui loc de parcare. Soluție tehnică alternativă, camere de luat vedere echipate cu un soft de detectare a mașinilor (poate identifica și parcări neregulamentare). Proiectul va trebui pilotat în zona cu cea mai mare cerere de parcare pe termen scurt / mediu, preferabil zona centrală, în apropierea primăriei.	În lipsa informațiilor despre disponibilitatea parcărilor șoferii petrec între 5-15 minute pentru a găsi un loc de parcare disponibil la destinație. Calcule realizate de D.Shoup evidențiază că între 20 și 30 % din traficul din zonele centrale este format din autoturisme în căutarea unui loc de parcare.
Proiect complex de reconfigurarea unui segment de cartier	Proiectul are în vedere delimitarea unei segment de cartier (min 10ha) în care spațiile interstițiale să fie reconfigurate în totalitate. În cadrul acestui proiect complex se pot testa și parcări hidraulice (smart parking) alături de bolarzi hidraulici de limitare a accesului.	Spațiile publice din cartierele de locuințe colective sunt transformate treptat în parcări din cauza creșterii accentuate a indicelui de motorizare.
CT shop parking	Proiectul are în vedere eficientizarea modului în care sunt folosite parcările centrelor comerciale. Prin instalarea unei	Numărul ridicat de autoturisme face aproape

NUME PROIECT / DOMENIU / EXEMPLE SIMILARE	SCURTĂ DESCRIERE	PROBLEMA / PROVOCAREA LA CARE RĂSPUNDE
Indianapolis, Tallinn	bariere cu senzor și cameră se pot pune la dispoziția rezidenților parcările din centrele comerciale. Pe baza unui abonament, rezidentul poate folosi parcarea centrului comercial pe parcursul nopții. Proiectul se poate extinde și la parcări de dimensiune mai mică.	imposibilă satisfacerea cererii de parcări rezidențiale.
LOCUIRE INTELIGENTĂ I SMART LIVING		
Program de digitalizare a instituțiilor spitalicești București, Cluj-Napoca	Crearea unei Echipe de Comunicare și Tehnologia Informației la nivelul fiecărui spital care să fie responsabilă cu procesul digitalizării serviciilor medicale. Crearea unei asocieri locale a acestor echipe alături de administrația publică, care să gestioneze în mod unitar și integrat aplicațiile digitale de sănătate și care poate facă parte din consorții internaționale dedicate domeniului eSănătate. Crearea unui sistem electronic integrat pentru relația cu pacientul în cadrul fiecărui spital. Prin intermediul acestuia pacienții pot consulta specializările oferite și medicii disponibili, se pot înregistra cu utilizator și parolă pentru a-și face programări online și a accesa rezultatele analizelor sau diagnosticul.	Lipsa de sisteme digitale integrate în cadrul instituțiilor spitalicești, fapt ce își pune amprenta asupra funcționării serviciilor de sănătate din Municipiul Constanța. Pe lângă activitatea medicală, managementul spitalelor este un proces complex și consumator de timp care nu este lipsit de efectele birocrației. Într-un domeniu critic cum este sănătatea, birocrația poate avea efecte nefavorabile directe asupra managementului pacienților aflați în situații de criză sau de urgență și a deblocării operațiunilor necesare tratării acestora.
Catalog online unic	Crearea unei platforme unice de catalog online, monitorizare a performanței, planificarea a cursurilor și a ședințelor cu părinții, discuții interactive și formulare pentru oferirea de feedback cu privire la activitatea didactică a profesorilor care să fie folosită de către toate grădinițele, școlile și liceele din municipiu, la care profesorii, elevii și părinții pot avea acces pe bază de utilizator și parolă. Platforma poate oferi	Sistemul de învățământ a rămas în urma ritmului rapid al progresului tehnologic, științific și economic din ultimii ani și prin urmare acesta nu poate acoperi nevoile de învățare ale comunității.

NUME PROIECT / DOMENIU / EXEMPLE SIMILARE	SCURTĂ DESCRIERE	PROBLEMA / PROVOCAREA LA CARE RĂSPUNDE
	Inspectoratului Școlar și municipalității date centralizate cu privire la starea învățământului, tipologia elevilor, performanță și abandon școlar, etc.	
Achiziție de drone	Achiziționarea de drone care pot asista echipajele de intervenție în situații de risc sau de supraveghere (în cazul unor alerte, accidente, evenimente majore, persoane aflate în izolare etc.)	Astfel de dispozitive pot pe de-o parte contribui la asigurarea siguranței echipelor de intervenție prin studierea prealabilă a situațiilor de risc și adecvarea intervenției, iar pe de altă parte pot suplimenta mijloacele de supraveghere care sunt insuficiente la nivelul orașului.
Realizarea unor ghiduri de amenajare a dotărilor culturale (biblioteci, muzee, galerii)	Realizarea unor ghiduri de amenajare a dotărilor culturale (biblioteci, muzee, galerii) pentru implementarea noilor tehnologii inovatoare - XR (VR, AR, MR), holograme, NFC etc. pentru prezentarea și expunerea materialelor și informațiilor, inclusiv pentru dezvoltarea unor sisteme de navigație indoor.	Pentru ca municipiul Constanța să își sporească notorietatea, este deosebit de important ca și alte atracții să fie promovate și dezvoltate pe lângă stațiunea Mamaia. În acest context, prin amenajarea dotărilor culturale, orașul poate spori atractivitatea domeniului cultural și își poate consolida și această vocație.
Program multianual de înnoire a mobilierului urban Newcastle	Utilizarea noilor tehnologii în echipamentele de petrecere a timpului liber (de joacă sau de fitness) prin introducerea de structuri interactive, generatoare de energie, dotate cu Wi-Fi sau mijloace de încărcare telefon / tabletă / laptop etc. La acestea se pot adăuga și noi elemente de joacă interactive bazate pe senzori precum cele luminoase sau de apă, care pot dinamiza spațiul public. Programul poate cuprinde multiple proiecte pilot prin care se testează viabilitatea diferitelor elemente de mobilier urban.	Atractivitatea unui oraș pentru locuitorii săi poate contribui într-un mod definitoriu la diminuarea migrației populației către alte localități sau chiar în afara țării. Printre altele, aceasta poate fi influențată de calitatea spațiilor publice la care cetățenii au acces prin nivelul de dotare și amenajare a acestora.

NUME PROIECT / DOMENIU / EXEMPLE SIMILARE	SCURTĂ DESCRIERE	PROBLEMA / PROVOCAREA LA CARE RĂSPUNDE
Monitorizarea gradului de satisfacție a vizitatorilor	Implementarea unui sistem digital de monitorizare a gradului de satisfacție a vizitatorilor. Acest sistem implică completarea unui chestionar cu un număr redus de întrebări ce poate fi activat în unitățile de cazare, în momentul conectării la punctele de Wi-Fi gratuit, al utilizării city pass-ului, direct pe platforma web a destinației etc.	Atractivitatea unei destinații turistice inteligente depinde de calitatea serviciilor oferite. Pentru monitorizarea calității, un instrument important îl reprezintă feedback-ul vizitatorilor, care sunt utilizatorii direcți ai serviciilor turistice.
GUVERNANȚĂ INTELIGENTĂ I SMART GOVERNANCE		
Hartă interactivă cu proiectele orașului	Realizarea unei hărți interactive care să localizeze toate proiectele în curs de dezvoltare în municipiul Constanța. Harta ca evidența localizarea proiectelor, bugetul, sursa de finanțare, o scurtă descriere, obiective, etc. În versiunea avansată harta ar cuprinde și proiectele din zona metropolitană alături de inițiative civice.	Nu există informații clare despre proiectele în curs de implementare stadiul lor și soluțiile tehnice adoptate. Proiectele sunt listate pe pagina primăriei însă informațiile oferite nu sunt suficiente pentru a înțelege viitoarele schimbări.

13.3. FIȘE DE PROIECTE PENTRU PROIECTELE PRIORITARE

Programul Energy City - Cartier SMART

TITLU PROIECT: Modernizarea rețelei de iluminat public	
Localizare	• Municipiul Constanța – teritoriul intravilan
Beneficiar	• Primăria Municipiului Constanța
Parteneri	• E-Distribuție Dobrogea
Justificarea nevoii	• În ciuda investițiilor în extinderea sistemului de iluminat public (circa 13.000 noi corpuri de iluminat instalate între 2014-2019), eficiența acestuia rămâne scăzută (doar 20 % dintre corpuri sunt cu lămpi LED). Gestiunea sistemului de iluminat public este îngreunată de lipsa unei baze de date integrate, de tehnologia de aprindere în cascadă a punctelor de iluminat (ce generează probleme în cazul unor avarii) și de gradul scăzut de automatizare (doar 15 % din rețea dispune de sisteme de telegestiune).
Oportunitate / fezabilitate	• Oportunitate și fezabilitate ridicate – proiectul va asigura economii importante de energie și o mai bună funcționare a sistemului de iluminat public la nivelul municipiului Constanța.
Scurtă descriere	• Rețeaua de iluminat public va fi modernizată și va beneficia de sisteme de telegestiune, aprindere insulară, alimentare parțială cu energie solară, utilizând integral corpuri de iluminat eficiente, pe tehnologie LED.
Obiective	• Modernizarea rețelei de iluminat public din municipiul Constanță are ca scop creșterea gradului de automatizare în gestiunea rețelei, precum și creșterea eficienței energetice a acesteia.
Principale activități	• Înlocuire copuri de iluminat mai vechi (pe sodiu, mercur) cu corpuri de iluminat eficiente pe tehnologie LED. • Instalare senzori de mișcare pentru reducerea intensității luminii în funcție de circulație - reducerea intensității luminii atunci când nu există circulație auto sau pietonală pe strada respectivă, sau creșterea intensității la trecerile de pietoni atunci când traversează pietonii. • Stâlpi multifuncționali ”smart” în spațiile publice importante - care să includă rețea Wi-Fi, stație încărcare autovehicule electrice, senzori pentru managementul traficului, senzori pentru monitorizarea poluanților atmosferici sau a nivelului de zgomot • Realizarea unei baze de date GIS cu infrastructura de iluminat public (traseu, corpuri de iluminat), parte din Baza de Date Urbane CT Data.
Buget estimat	• 10.000.000 euro (valoare eșalonată multianual).
Surse de finanțare	• Fonduri nerambursabile, bugetul local.
Termen realizare	• 2027

Exemple de proiecte similare	• Copenhaga – Master-plan iluminat stradal 2014

TITLU PROIECT: Management integrat al infrastructurii tehnico-edilitare prin intermediul unei platforme IoT (proiect-pilot)	
Localizare	• Municipiul Constanța – zonă-pilot aleasă de către Primăria Municipiului Constanța
Beneficiar	• Primăria Municipiului Constanța
Parteneri	• operatorii de infrastructură tehnico-edilitară
Justificarea nevoii	• Majoritatea operatorilor de infrastructură tehnico-edilitară și-au construit baze de date spațiale ce sunt puse la dispoziția Primăriei Municipiului Constanța. Diversitatea operatorilor și a datelor furnizate determină însă nevoia unui plan coordonator pentru infrastructura edilitară, accesibil tuturor operatorilor și utilizat de către Primărie ca suport în coordonarea diferitelor investiții. O astfel de bază de date poate fi apoi utilizată ca suport pentru o mai bună gestiune a infrastructurii tehnico-edilitare din oraș (monitorizare în timp real a unor parametri, localizare rapidă a avariilor etc.).
Oportunitate / fezabilitate	• Fiind un proiect-pilot, el poate fi implementat relativ rapid (după realizarea bazei de date) și monitorizat apoi pentru a evalua fezabilitatea replicării sale și în alte zone din oraș.
Scurtă descriere	• Proiectul pilot presupune dezvoltarea, în parteneriat cu operatorii infrastructurii tehnico-edilitare, a unui sistem de senzori pentru monitorizarea funcționării acestei infrastructuri într-o zonă-pilot din oraș. Datele colectate (consum, debite, avarii) vor putea fi vizualizate prin intermediul unei platforme de tip IoT (Internet of Things)
Obiective	• Gestiunea eficientă a infrastructurii tehnico-edilitare din municipiul Constanța
Principale activități	• Dezvoltarea unei baze de date spațiale care să integreze informații cu privire la toate rețelele tehnico-edilitare de pe teritoriul municipiului Constanța (rețele transport și distribuție energie electrică, alimentare cu apă, canalizare, distribuție gaze naturale, iluminat public, termoficare, telecomunicații) – pre-condiție. • Instalare sistem de senzori în zona-pilot identificată de primrie. • Realizare platformă Internet of Things pentru vizualizarea datelor colectate (consum, debite, avarii).
Buget estimat	• 50.000 euro
Surse de finanțare	• Fonduri nerambursabile, bugetul local.
Termen realizare	• 2023

Exemple de proiecte similare	• Santander – proiect Smart Santander

TITLU PROIECT: CT Aer	
Localizare	• Municipiul Constanța – teritoriul intravilan
Beneficiar	• Primăria Municipiului Constanța
Parteneri	• APM Constanța
Justificarea nevoii	• Deși calitatea apei pe teritoriul municipiului Constanța este, în general, bună, se remarcă lipsa unor sisteme care să prevină în timp real populația în cazul unor poluări accidentale, în special în cazul zonelor de îmbăiere. În ceea ce privește calitatea aerului, municipiul Constanța este încadrat în regimul de gestionare I pentru oxizi și dioxizi de azot. Se remarcă disponibilitatea redusă a datelor privind concentrația medie anuală a unor poluanți atmosferici, pe fondul problemelor tehnice înregistrate de cele 3 stații de monitorizare din rețeaua națională.
Oportunitate / fezabilitate	• Proiectul are costuri reduse și aduce o plus-valoare importantă prin datele furnizate locuitorilor din municipiul Constanța.
Scurtă descriere	• Proiectul are două componente majore – prima vizează extinderea sistemului de monitorizare a calității factorilor de mediu din municipiul Constanța, prin instalarea de noi senzori pentru monitorizarea unor date meteorologice și de mediu. A doua componentă vizează instalarea de ”copaci urbani” – pereți verticali echipați cu mușchi care purifică aerul într-un mod natural și cu senzori prin care se poate amplifica intensitatea filtrării aerului, în funcție de calitatea aerului din vecinătatea acestui mobilier urban.
Obiective	• Creșterea calității aerului și creșterea transparenței cu privire la datele de mediu colectate în municipiul Constanța
Principale activități	• Achiziționarea de echipamente suplimentare pentru monitorizarea calității factorilor de mediu: date meteorologice (pentru determinarea efectelor insulei de căldură urbane), date cu privire la concentrațiile de poluanți în aer și în apele costiere. • Instalarea de „copaci urbani” – mobilier urban (pereți verticali).
Buget estimat	• 150.000 euro
Surse de finanțare	• Fonduri nerambursabile, bugetul local.
Termen realizare	• 2027
Exemple de proiecte similare	• Londra – proiect CityAir app

TITLU PROIECT: CT Recycle	
Localizare	• Municipiul Constanța – zona Peninsula
Beneficiar	• Primăria Municipiului Constanța
Parteneri	• Operatori salubritate
Justificarea nevoii	• În ceea ce privește gestiunea deșeurilor, se remarcă o diversitate a aplicațiilor și platformelor pentru încurajarea reciclării sau pentru raportarea unor nereguli (inclusiv aplicația Sesizări Constanța, gestionată de Primărie), însă numărul de utilizatori rămâne redus. Este nevoie de dezvoltarea infrastructurii pentru colectarea selectivă a deșeurilor, echipată cu senzori smart pentru eficientizarea procesului de colectare.
Oportunitate / fezabilitate	• Proiectul poate fi realizat inițial ca pilot, în zona Peninsulară, și extins apoi în alte zone din municipiul Constanța.
Scurtă descriere	• Proiect-pilot de înlocuire a vechilor coșuri de gunoi cu coșuri de gunoi inteligente (smart bins), separate, pentru colectare selectivă (deșeuri organice, plastic, sticlă, metale) în zona Peninsula. Noile coșuri de gunoi au o tehnologie bazată pe senzori și GPS. Senzorii oferă date despre gradul de umplere a pubelelor.
Obiective	• Creșterea gradului de reciclare a deșeurilor municipale și eficientizarea procesului de colectare a deșeurilor din municipiul Constanța.
Principale activități	• Instalare coșuri de gunoi cu senzori, baterii, panou solar și dispozitiv GPS, prin care operatorul poate monitoriza gradul de umplere a coșurilor de gunoi. • Dezvoltare platformă Internet of Things care să afișeze datele colectate de senzori și să calculeze tura optimă pentru mașinile de colectare. • Instruire potențiali utilizatori / personal al operatorilor de salubritate.
Buget estimat	• 2.000 – 4.000 euro per grupare de coșuri de gunoi (colectare selectivă)
Surse de finanțare	• Fonduri nerambursabile, bugetul local.
Termen realizare	• 2023
Exemple de proiecte similare	• Santander, Copenhaga – smart bins.

TITLU PROIECT: Modernizarea și eficientizarea energetică a clădirilor din municipiul Constanța	
Localizare	• Municipiul Constanța – clădiri identificate de către Primăria Municipiului Constanța
Beneficiar	• Primăria Municipiului Constanța
Parteneri	• Asociații de proprietari (dacă este cazul)
Justificarea nevoii	• Eficiența energetică la nivelul municipiului Constanța rămâne scăzută, în special din cauza lipsei investițiilor în eficientizarea energetică a imobilelor de locuințe colective (75 % totalul locuințelor din municipiu) și a instituțiilor publice.
Oportunitate / fezabilitate	• Proiectul permite realizarea unor intervenții-pilot de modernizare a 2 clădiri din municipiul Constanța, ca experiență ce poate fi apoi evaluată și extinsă în cazul altor clădiri similare din municipiu.
Scurtă descriere	• Proiect pilot de modernizare a 2 clădiri (1 clădire administrativă și una de locuit) prin eficientizare energetică spre a deveni NZEB (Nearly Zero Energy Building)
Obiective	• Creșterea eficienței energetice a clădirilor rezidențiale / clădirilor ce adăpostesc instituții publice din municipiul Constanța.
Principale activități	• Eficientizare energetică – clădire administrativă. • Eficientizare energetică – imobil de locuințe colective.
Buget estimat	• 5.000.000 euro
Surse de finanțare	• Fonduri nerambursabile, bugetul local.
Termen realizare	• 2023

TITLU PROIECT: CT Lab – *proiect comun Energy City, Safe City, Mobility City*	
Localizare	• Municipiul Constanța (trebuie definitivată zona pilot)
Beneficiar	• Primăria Municipiului Constanța
Parteneri	• Companii specializate pe domeniul IT / soluții Smart City, Universitatea Ovidius, Zona Metropolitană Constanța etc
Justificarea nevoii	• O varietate mare de proiecte de tip „smart city” sunt testate în municipiul Constanța. Amplasarea lor disparată în diferite locații face dificilă monitorizarea. Mai mult de atât, se pierde posibilitatea de a identifica posibile sinergii între proiecte, iar multe dintre inițiative nu au continuitate.
Oportunitate / fezabilitate	• Oportunitate ridicată – Proiectul ar facilita un spațiu optim pentru a testa și ulterior replica / scala proiecte de tip „smart city”
Scurtă descriere	• Selectarea unui cartier rezidențial (minim 3000 locuitori) pentru testarea și dezvoltarea de soluții de tip „smart city”, în cadrul unui proiect de tip “living lab” . În acest cartier, administrația locală, în parteneriat cu furnizorii de soluții și servicii digitale, pot implementa proiecte pilot, analiza impactul lor

	și valida posibilitatea de scalare a acestora. Administrația locală ar putea oferi infrastructura IT de suport, iar furnizorii dezvoltă și testează soluții și servicii. • Deoarece stațiunea Mamaia concentrează un număr foarte mare de turiști, aceasta poate deveni un „living lab" orientat către optimizarea serviciilor turistice.
Obiective	• Dezvoltarea unui cadru optim pentru testarea proiectelor de tip „Smart city"
Principale activități	• Analiză / studiu de oportunitate pentru identificarea zonei în care se va dezvolta laboratorul viu • Înregistrare în rețeaua internațională de laboratoare vii (Enoll) • Call de proiecte pentru soluții „smart city" care să fie testate în cartierul selectat. • Identificarea soluțiilor celor mai pretabile și îmbunătățirea lor • Implementarea / scalarea soluțiilor selectate la nivelul întregului oraș
Buget estimat	• 500.000 - 1.000.000 euro.
Surse de finanțare	• POR 2021-2027 / Buget Local
Termen realizare	• 2025
Exemple de proiecte similare	• Munchen / Milano / Cluj-Napoca

TITLU PROIECT: Instalarea unor sisteme de Irigații automatizate	
Localizare	• Municipiul Constanța – clădiri identificate de către Primăria Municipiului Constanța
Beneficiar	• Primăria Municipiului Constanța
Parteneri	-
Justificarea nevoii	• Lipsa unor sisteme automatizate în întreținerea spațiilor verzi din municipiu
Oportunitate / fezabilitate	• Oportunitate ridicată - prin implementarea proiectului se asigură automatizarea sistemelor de irigații pentru toate spațiile verzi unde există, în prezent, un sistem de irigații (circa 24 ha).
Scurtă descriere	• Automatizarea sistemelor de irigații pentru aprox. 24 ha de spații verzi. Automatizarea se va realiza pe baza unor senzori, ce vor aduce beneficii importante prin economia de apă rezultată: spațiile verzi vor fi irigate doar atunci când este nevoie, în funcție de necesarul de apă al speciilor plantate în zona respectivă și de datele meteorologice colectate (precipitații, temperatură, umezeală – atât în atmosferă, cât și în sol -, direcția vântului).
Obiective	• Reducerea consumului de apă • Îmbunătățirea managementului spațiilor verzi

Principale activități	• Achiziția și montarea sistemelor de irigații
Buget estimat	• 250.000 euro
Surse de finanțare	• Fonduri nerambursabile, bugetul local.
Termen realizare	• 2025

Programul Safe City - Siguranță și ordine publică

TITLU PROIECT: CT Siguranță	
Localizare	• Municipiul Constanța – clădire identificată de către Primăria Municipiului Constanța
Beneficiar	• Primăria Municipiului Constanța
Parteneri	• Poliția Locală, IGSU etc.
Justificarea nevoii	• Cantitatea și diversitatea datelor care stau la dispoziția autorității publice sunt încă foarte reduse. Procesul de luare a deciziilor este îngreunat întrucât fie nu există suficiente date sau e nevoie de studii costisitoare pentru a putea fundamenta decizii. Se pierde timp prețios în situațiile de urgență pentru a înțelege mai bine contextul / urgența.
Oportunitate / fezabilitate	• Proiectul se bazează pe feedback-ul bun din partea populației și continuă eforturile municipalității cu privire la siguranța publică. • Crearea unui centru integrat de monitorizare va eficientiza procesele și va îmbunătăți timpul de intervenție
Scurtă descriere	• Sistem pentru monitorizarea în timp real a situației din oraș. Centrul de monitorizare va oferi acces în timp real la toate camerele, senzorii și alte dispozitive de colectare date. Camerele achiziționate vor fi dotate cu softuri de recunoaștere a numerelor de înmatriculare a vehiculelor și de recunoaștere facială, cu respectarea reglementărilor privind protecția datelor personale. **pentru dimensionarea proiectului trebuie asigurată corelarea cu restul proiectelor (finanțate din POR sau alte surse)*
Obiective	• Creșterea nivelului de siguranță publică în municipiul Constanța • Creșterea capacității de monitorizare și intervenție
Principale activități	• Dezvoltarea centrului de monitorizare • Dezvoltarea și extinderea sistemului de monitorizare prin achiziția de noi echipamente
Buget estimat	• 3.000.000 euro

Surse de finanțare	• Fonduri nerambursabile, bugetul local.
Termen realizare	• 2027
Exemple de proiecte similare	• Rio de Janeiro, Glasgow

TITLU PROIECT: CT Monitorizare mobilă	
Localizare	• Municipiul Constanța – clădire identificată de către Primăria Municipiului Constanța
Beneficiar	• Primăria Municipiului Constanța
Parteneri	• CT BUS, Poliția Locală
Justificarea nevoii	• Cantitatea și diversitatea datelor care stau la dispoziția APL sunt încă foarte reduse. Procesul de luare a deciziilor este îngreunat întrucât fie nu există suficiente date sau este nevoie de studii costisitoare pentru a putea fundamenta decizii.
Oportunitate / fezabilitate	• Proiectul are costuri reduse și aduce o plus-valoare importantă prin datele furnizate autorităților publice locale, contribuind la buna gestionare a domeniului public și la siguranța publică
Scurtă descriere	• Echiparea autovehiculelor Primăriei, poliției locale, operatorului de transport public și a altor structuri subordonate sau asociate cu camere de luat vederi. Camerele vor fi echipate cu un software de digitalizare bazat pe „machine learning” care să colecteze date în timp real (ex. degradarea infrastructurii de transport, autoturisme parcate neregulamentar, construcții ilegale, graffitti etc.) pentru baza de date a primăriei. Se vor identifica astfel în timp real necesitățile de intervenție din teren. Totodată, sistemul poate fi utilizat pentru actualizarea în timp real a bazei de date urbane a municipiului Constanța.
Obiective	• Creșterea capacității de monitorizare și intervenție • Dezvoltarea și actualizarea în timp real a bazei de date a municipiului Constanța
Principale activități	• Achiziționare software și echipamente • Dotarea autovehiculelor • Conectarea la sistemele/ platformele locale (de ex. CT Siguranță) și dezvoltarea bazei de date
Buget estimat	• 30.000 euro (echiparea a 10-15 vehicule), poate fi scalat în funcție de rezultate
Surse de finanțare	• Fonduri nerambursabile, bugetul local.

Termen realizare	• 2027

TITLU PROIECT: Politică de securitate a datelor	
Localizare	• Municipiul Constanța (Primăria Municipiului Constanța)
Beneficiar	• Primăria Municipiului Constanța
Parteneri	-
Justificarea nevoii	• Securitatea datelor este din ce în ce mai importantă în contextul actual, fiind esențială în cazul orașelor inteligente care au acces sau generează un volum ridicat de date din partea cetățenilor și actorilor locali.
Oportunitate / fezabilitate	• Asigurarea securității datelor este fundamentală pentru dezvoltarea tuturor celorlalte proiecte incluse în prezenta Strategie. Având în vedere perspectiva continuării digitalizării serviciilor publice și interacțiunii cu cetățenii și mediul de afaceri la nivelul municipiului, asigurarea securității datelor trebuie să constituie o prioritate în cadrul fiecărui proiect, și să urmărească o politică și niște proceduri clare.
Scurtă descriere	• Dezvoltarea și implementarea unui cadru privind securitatea informației la nivel organizațional care să cuprindă aspecte precum centralizarea elementelor care necesită protecție, proceduri de urmat, personalul responsabil pentru protejarea informației, acțiuni de training necesare pentru tot personalul care are acces la datele publice sau chiar și pentru locuitori etc. De exemplu, grupul de standarde ISO 27000 (și în particular ISO 27001) indică cerințele pentru un sistem eficient de management al securității informațiilor.
Obiective	• Asigurarea securității datelor și informațiilor la nivelul instituției
Principale activități	• Elaborarea politicii pentru securitatea datelor și informațiilor • Designul și implementarea unui sistem de management al securității datelor și informațiilor
Buget estimat	• 30.000 euro
Surse de finanțare	• Bugetul local.
Termen realizare	• 2022

TITLU PROIECT: CT Trafic	
Localizare	• Tot orașul, principalele artere de circulație rutieră
Beneficiar	• Primăria Municipiului Constanța
Parteneri	• CT Bus, Poliția Locală, Poliția Rutieră, Serviciul de parcare
Justificarea nevoii	• Insuficiente date despre trafic fac dificilă combaterea congestiei. Semafoarele nu sunt corelate între ele și nu sunt capabile să se adapteze la variațiile ample ale fluxurilor de trafic. • Mijloacele de transport public sunt blocate în trafic sau întâmpină dificultăți în respectarea programului.
Oportunitate / fezabilitate	• Oportunitate ridicată - Proiectul asigură un set important de date în timp real pe baza căruia se pot lua decizii importante pentru ameliorarea mobilității în oraș dar și pentru creșterea siguranței.
Scurtă descriere	• Sistem de management al traficului: sincronizare semafoare (undă verde), monitorizarea traficului în timp real, prioritizarea mijloacelor de transport public (posibil doar după realizarea benzilor dedicate) etc. Proiectul este corelat cu CT Monitorizare, centrul de date în care sunt colectate și vizualizate în timp real toate datele urbane, inclusiv cele de trafic.
Obiective	• Facilitarea accesului la date importante despre trafic • Creșterea vitezei comerciale a transportului public
Principale activități	• Înlocuire / echipare semafoare • Instalare camere de luat vedere • Achiziție software de management al traficului • Integrarea datelor de trafic în timp real în aplicație de mobilitate a orașului (planificatorul de rute) • Achiziție aparatură hardware • Formare personal
Buget estimat	• 21.000.000 euro
Surse de finanțare	• POR 2021-2027
Termen realizare	• 2023 - 2025
Exemple de proiecte similare	• Timișoara sistem de management al traficului • Miskolc sistem de prioritizare a transportului public (tramvai)

TITLU PROIECT: CT transport - Aplicație integrată de mobilitate	
Localizare	• Municipiul Constanța – Zona metropolitană (dacă se extinde serviciul de transport public)
Beneficiar	• Primăria Municipiului Constanța
Parteneri	• CT Bus, Zona Metropolitană Constanța, toți furnizorii activi de servicii de mobilitate
Justificarea nevoii	• Aplicații distincte pentru diferite servicii de mobilitate care nu comunică între ele și livrează date către autorități /departamente diferite care nu ajung mereu la factorii de decizie. • Cetățenii nu dispun de date viabile în ceea ce privește opțiunile de transport, costul și eficiența acestora sau impactul asupra mediului.
Oportunitate / fezabilitate	• Oportunitate ridicată – proiectul oferă informații esențiale utilizatorilor orașului despre modul în care pot ajunge la destinație și contribuie semnificativ la convingerea acestora în a alege un mod de deplasare prietenos cu mediul (mersul pe jos, cu bicicleta sau transportul public).
Scurtă descriere	• Proiectul are în vedere dezvoltarea unei aplicații de tip mobilitate ca un serviciu / „mobility as a service“ care să colecteze date din toate aplicațiile și serviciile de mobilitate active la nivelul municipiului Constanța. Aplicația ar trebui să funcționeze ca un punct unic de informare pentru locuitorii și vizitatorii orașului în ceea ce privește opțiunile de transport disponibile. Dezvoltarea aplicației va trece prin 3 faze: 1. comasarea aplicațiilor de mobilitate dezvoltate de administrația publică locală, 2. Integrare cu alte aplicații și servicii (mersul trenurilor, car sharing, transportul public județean, taxi etc.) și 3. tarifarea integrată (pachete de servicii de transport). Orice furnizor de servicii de mobilitate activează în municipiul Constanța va avea obligativitatea de a se înrola în aplicație (își poate păstra și propria aplicație) și să transmită datele de mobilitate către primărie. Pe baza aplicației se pot oferi facilități și recompense pentru a modifica modul de deplasare, promovând utilizarea modurilor alternative de deplasare și utilizarea transportului public: ex. reducere la biletul de transport public pentru cei care sosesc cu trenul.
Obiective	• Reducerea numărului de deplasări cu autoturismul privat
Principale activități	• Dezvoltarea aplicației • Transferul de date din aplicațiile existente • Stabilirea parteneriatelor cu furnizorii de servicii • Campanie de promovare și educare • Dezvoltarea sistemului de tarifare integrată (pachete de servicii) – etapa 2
Buget estimat	• 45.000 euro (25.000 euro dezvoltare + costurile pentru adaptarea soluțiilor existente + consultanță tarifare 10.000 euro)
Surse de finanțare	• POR 2021-2027
Termen realizare	• 2023 – 2030 (se dezvoltă pe etape)

Exemple de proiecte similare	• Helsinki HSL • Stockholm Ubigo

TITLU PROIECT: CT ProActiv	
Localizare	• Municipiul Constanța – Zona metropolitană
Beneficiar	• Primăria Municipiului Constanța
Parteneri	• CT Bus, Zona Metropolitană Constanța, Universitatea Ovidius • Companii private / magazine pentru bonificații
Justificarea nevoii	• Mersul cu bicicleta nu este un tip de deplasare familiar pentru locuitorii orașelor din România. În lipsa infrastructurii în municipiul Constanța în anul 2015 sub 1% din totalul deplasărilor se realiza cu bicicleta. Deși există diverse proiecte care vizează amenajarea de piste pentru biciclete se resimte nevoia de măsuri suplimentare pentru promovarea acestui tip de deplasare.
Oportunitate / fezabilitate	• Oportunitate ridicată – proiectul încurajează mobilitatea activă și generează date importante despre tiparele de deplasare în oraș care pot fi utilizate pentru a dezvolta proiecte mai eficiente și eficace.
Scurtă descriere	• Aplicație pentru încurajarea mersului cu bicicleta sau pe jos prin care persoanele înregistrate pot beneficia de diverse bonificații în funcție de kilometrii parcurși. *proiectul este dependent de finalizarea rețelei de piste pentru biciclete (măcar rețeaua primară). De asemenea proiectul poate fi parte din aplicația integrată de mobilitate urbană CT Transport.
Obiective	• Încurajarea mersului cu biciclete sau pe jos • Creșterea numărului de deplasări cu bicicleta sau pe jos
Principale activități	• Dezvoltarea aplicației • Formare personal • Stabilirea parteneriatelor cu companiile care oferă premii / reduceri • Campanie de promovare și educare • Concursuri trimestriale la nivel de oraș
Buget estimat	• 20.000 euro
Surse de finanțare	• POR 2021-2027
Termen realizare	• 2025
Exemple de proiecte similare	• Sevilia - Ciclogreen

TITLU PROIECT: CT Bus station	
Localizare	• Municipiul Constanța – teritoriul intravilan
Beneficiar	• Primăria Municipiului Constanța
Parteneri	• CT Bus / OAR / RUR
Justificarea nevoii	• Stațiile de transport public sunt degradate sau neamenajate. Utilizatorii transportului public sunt adesea nevoiți să aștepte autobuzul în condiții improprii. Persoanele care nu dețin un smartphone nu pot accesa informațiile care țin de ora de sosire în stație a autobuzelor.
Oportunitate / fezabilitate	• Oportunitate ridicată – proiectul are o contribuție ridicată la creșterea calității serviciului public, mai ales în ceea ce privește confortul. De asemenea, calitatea arhitecturală a noilor stații poate contribui semnificativ la ameliorarea imaginii urbane.
Scurtă descriere	• Modernizarea / amenajarea stațiilor de transport public cu mobilier urban „smart". Proiectul continuă demersul deja pornit prin amenajarea a două stații „smart" de autobuz. Se vor crea 3 tipuri de stații (în funcție de importanță: flux persoane și nr. linii deservite) cu diferite opțiuni de mobilier urban. Toate stațiile for dispune de un refugiu, spațiu de stat jos, acces la WiFi și posibilitatea de a încărca telefonul mobil prin USB, harta rețelei CTbus și un mic panou pentru afișarea sosirii autobuzului în timp real. Stațiile de interes local vor fi echipate cu nivelul minim de facilități. Stațiile cu flux mai mare de persoane aflate în centralități vor include după caz, puncte comerciale, panouri de afișaj digital (sosire autobuz, harta rețelei CTbus, anunțuri și reclame), automat bilete și parcări pentru biciclete. Al treilea tip de stație este cel de importanță regională. Aceste stații se realizează ca parte din proiecte complexe de revitalizare a spațiului public (în implementare Nod intermodal Gara Constanța). Pe termen mediu-lung va fi nevoie de amenajarea Park & Ride Mamaia Nod și Park & Ride Mamaia Sud.
Obiective	• Creșterea atractivității serviciului de transport public • Creșterea confortului pentru pasagerii care așteaptă mijloacele de transport public în stație
Principale activități	• Lansare concurs de arhitectură pentru designul stațiilor (concept) • Instalare stații
Buget estimat	• 750.000 euro
Surse de finanțare	• POR 2021-2027
Termen realizare	• 2025-2027
Exemple de proiecte similare	• Singapore - Jurong Smart Bus Station

TITLU PROIECT: CT Parking 2	
Localizare	• Municipiul Constanța – teritoriul intravilan
Beneficiar	• Primăria Municipiului Constanța
Parteneri	• Centre comerciale, instituții și companii care oferă locuri de parcare (gratuit sau contra cost)
Justificarea nevoii	• În lipsa informațiilor despre disponibilitatea parcărilor șoferii petrec între 5-15 minute pentru a găsi un loc de parcare disponibil la destinație. Calcule realizate de D.Shoup evidențiază că între 20 și 30 % din traficul din zonele centrale este format din autoturisme în căutarea unui loc de parcare.
Oportunitate / fezabilitate	• Oportunitate ridicată – proiectul oferă informații importante despre disponibilitatea locurilor de parcare și reduce timpul necesar identificării unui loc de parcare. De asemenea, proiectul poate contribui și la reducerea parcărilor neregulamentare.
Scurtă descriere	• Proiectul are în vedere completarea aplicației CT Park prin includerea tuturor parcărilor disponibile la nivelul municipiului Constanța într-o hartă interactivă. Pornind de la harta interactivă aplicația va permite direcționarea utilizatorilor către parcările identificate. Se va pune accent pe parcările de mare capacitate aflate în afara străzii și pe parcările la stradă tarifate. Pentru a asigura date de disponibilitate în timp real, parcările în afara străzii vor fi echipate cu bariere echipate cu dispozitive de numărare a locurilor de parcare libere. Mai mult de atât, în parcările din jurul obiectivelor de interes (mai ales în zona centrală) perioada de parcare ar trebui limitată la 2 ore.
Obiective	• Acces facil la informații privind disponibilitatea locurilor de parcare • Reducerea timpului și scurtarea parcursului necesar pentru a identifica un loc de parcare disponibil
Principale activități	• Dezvoltarea platformei / aplicației • Instruire personal • Stabilirea parteneriatelor cu entitățile care oferă locuri de parcare • Echiparea parcărilor cu bariere automatizate • Campanie de promovare și educare
Buget estimat	• 5.000 euro pentru fiecare parcare (costurile ar putea fi suportate de proprietarii parcării) - chiar dacă proprietarii decid să folosească soluții diferite, este important ca datele despre ocupare să fie trimise în timp real către APL și integrate în celelalte aplicații de mobilitate.
Surse de finanțare	• POR 2021-2027 / buget local / bugetul furnizorilor de locuri de parcare
Termen realizare	• 2023
Exemple de proiecte similare	• Cluj Napoca – Cluj Parking

TITLU PROIECT: Parcări pentru transportul ecologic	
Localizare	• Municipiul Constanța – teritoriul intravilan
Beneficiar	• Primăria Municipiului Constanța
Parteneri	• Furnizorii de servicii de tip car sharing
Justificarea nevoii	• Numărul parcărilor pentru biciclete este încă foarte redus. • Identificarea unui loc de parcare pentru autovehicule din sistemul de car sharing (tarifare la minut) poate dura peste 5 minute, ceea ce implică costuri suplimentare pentru clienți și reduce atractivitatea acestui sistem, în favoarea utilizării automobilului personal.
Oportunitate / fezabilitate	• Oportunitate ridicată – nu implică costuri ridicate și asigură înnoirea parcului auto, reducerea dependenței de automobilul personal și ameliorare calității aerului
Scurtă descriere	• Programul are în vedere o suită de proiecte și măsuri menite să faciliteze dezvoltarea serviciilor de car sharing și să susțină utilizarea autovehiculelor electrice.
Obiective	• Creșterea gradului de utilizare a mașinilor electrice și a serviciilor de car sharing • Ameliorarea calității aerului
Principale activități	• Amenajarea / rezervarea de parcări pentru mijloace de transport cu un impact redus asupra mediului: • Realizare hotărâre de consiliu local pentru obligativitatea de a include parcări pentru biciclete în cadrul fiecărei noi dezvoltări; • Rezervare parcări pentru vehicule de tip car sharing - 1/20 parcări la stradă este rezervată pentru autovehicule electrice sau din sistemul de car sharing (nu car rental / închiriere mașini); • Echiparea parcărilor la stradă cu puncte de încărcare autovehicule electrice (20 puncte / an).
Buget estimat	• 20.000 euro/ an (1.000 euro/ stație)
Surse de finanțare	• POR 2021-2027 / Buget Local
Termen realizare	• 2025
Exemple de proiecte similare	• Timișoare, Cluj-Napoca

TITLU PROIECT: CT shop parking	
Localizare	• Municipiul Constanța – teritoriul intravilan
Beneficiar	• Primăria Municipiului Constanța
Parteneri	• Centre comerciale / birouri care dispun de locuri de parcare
Justificarea nevoii	• Numărul ridicat de autoturisme face aproape imposibilă satisfacerea cererii de parcări rezidențiale.
Oportunitate / fezabilitate	• Oportunitate ridicată – centrele comerciale și birourile dispun de un număr ridicat de locuri de parcare și sunt adesea înconjurate de locuințe colective. Proiectul nu implică costuri ridicate pentru furnizori, acestea se amortizează destul de rapid.
Scurtă descriere	• Proiectul are în vedere eficientizarea modului în care sunt folosite parcările centrelor comerciale. Prin instalarea unei bariere cu senzor și cameră se pot pune la dispoziția rezidenților parcările din centrele comerciale. Pe baza unui abonament, rezidentul poate folosi parcarea centrului comercial pe parcursul nopții. Proiectul se poate extinde și la parcări de dimensiune mai mică.
Obiective	• Reducerea presiunii pe locurile de parcare rezidențiale
Principale activități	• Dezvoltarea parteneriatelor cu centrele comerciale / clădirile de birouri • Dezvoltare aplicație • Instruire personal • Promovare
Buget estimat	• Costurile sunt suportate de actorii economici; APL are rolul de facilitator
Surse de finanțare	• Costurile sunt suportate de actorii economici; APL are rolul de facilitator
Termen realizare	• 2021
Exemple de proiecte similare	• Timișoara - 2park.io • Cluj-Napoca - Yeparking

TITLU PROIECT: Program de creștere a siguranței rutiere prin soluții smart	
Localizare	• Municipiul Constanța – teritoriul intravilan
Beneficiar	• Primăria Municipiului Constanța
Parteneri	• Poliția rutieră, Poliția Locală.
Justificarea nevoii	• Siguranță precare în ceea ce privește deplasările pietonale.
Oportunitate / fezabilitate	• Oportunitate ridicată – există deja un proiect pilot care a funcționat bine. Pe baze lui se poate continua demersul, eventual îmbunătățind soluția tehnică.
Scurtă descriere	• Extinderea proiectului pilot „trecerea de pietoni smart” la toate trecerile de pietoni care nu sunt amplasate la intersecția unor străzi.
Obiective	• Creșterea siguranței rutiere în cazul pietonilor
Principale activități	• Identificare puncte critice în ceea ce privește siguranța pietonilor • Instalare treceri de pietoni „Smart”
Buget estimat	• 5-10.000 euro/ buc.
Surse de finanțare	• POR 2021-2027 / Buget Local
Termen realizare	• 2022
Exemple de proiecte similare	• Barcelona

TITLU PROIECT: CT micro mobilitate	
Localizare	• Municipiul Constanța – teritoriul intravilan
Beneficiar	• Primăria Municipiului Constanța
Parteneri	• Furnizori de servicii de micro mobilitate
Justificarea nevoii	• Gradul ridicat de congestie și spațiul amplu folosit de autoturisme face necesară identificarea unor soluții eficiente pentru a asigura deplasare pe distanțe scurte în oraș (2-5km) care să completeze sistemul de bike-sharing.
Oportunitate / fezabilitate	• Oportunitate ridicată – proiectul ar completa sistemul de bike-sharing mizând pe rețeaua de piste pentru biciclete aflată în curs de implementare. Practic, fără a avea costuri suplimentare, orașul ar putea dispune de mijloace de transport alternative care să convingă o parte din șoferi să renunțe la autoturism sau la utilizarea lui.
Scurtă descriere	• Atragere a unor furnizori de servicii de micromobilitate (trotinete electrice). În acest scop este obligatorie dezvoltarea rețelei de piste pentru biciclete (cel puțin rețeaua primară).
Obiective	• Reducerea numărului de deplasări cu autoturismul personal

Principale activități	• Dezvoltarea rețelei de piste pentru biciclete • Negocieri cu furnizori de servicii de micromobilitate • Stabilirea unui regulament de funcționare și aprobare prin HCL
Buget estimat	• Nu implică costuri
Surse de finanțare	• Nu implică costuri
Termen realizare	• 2025
Exemple de proiecte similare	• Toate orașele care dețin servicii de la furnizori precum: Lime, Bolt, Wolfie etc.

Programul E-City - Acces general la servicii publice prin intermediul tehnologiei IT&C

TITLU PROIECT: CT Dashboard	
Localizare	• Municipiul Constanța
Beneficiar	• Primăria Municipiului Constanța
Parteneri	-
Justificarea nevoii	• La nivelul Municipiului nu există o sinergie între entitățile publice care depun și obțin finanțări nerambursabile, existând riscul ca proiecte complementare să nu atingă rezultate maxime datorită unei comunicări deficitare sau necunoașterii proiectelor implementate de alte departamente sau instituții subordonate.
Oportunitate / fezabilitate	• Oportunitate și fezabilitate ridicată. Instrumentul asigură îmbunătățirea comunicării interdepartamentale și un grad ridicat de transparență către cetățeni.
Scurtă descriere	• Tablou de bord pentru monitorizarea strategiei și proiectelor municipalității, inclusiv realizarea unei hărți interactive (pe baza GIS) care să localizeze toate proiectele în curs de dezvoltare în municipiul Constanța. Harta va evidenția localizarea proiectelor, stadiul, bugetul, sursa de finanțare, o scurtă descriere, obiective, etc. Pentru monitorizarea implementării strategiei, tabloul de bord va arăta în timp real țintele și indicatorii de dezvoltare asumați și inițiativele-cheie pentru îndeplinirea acestora și gradul de îndeplinire.
Obiective	• Creșterea transparenței investițiilor publice • Îmbunătățirea comunicării inter-departamentale și inter-instituționale
Principale activități	• Realizarea bazei de date cu proiectele municipalității și unităților subordonate • Realizarea instrumentului IT de monitorizare / actualizare a progresului acestora

	• Realizarea hărții proiectelor
Buget estimat	• 50.000 euro
Surse de finanțare	• Buget local, fonduri nerambursabile, proiecte de cooperare internațională
Termen realizare	• 2027 (durată implementare 6 luni)

TITLU PROIECT: CT Data	
Localizare	• Municipiul Constanța și Zona Metropolitană Constanța
Beneficiar	• Municipiului Constanța și localitățile din zona metropolitană
Parteneri	• Zona Metropolitană Constanța
Justificarea nevoii	• Insuficiente date pentru a înțelege nevoile, problemele și provocările orașului și pentru a lua decizii bazate pe date.
Oportunitate / fezabilitate	• Municipiul Constanța, instituțiile subordonate și Zona Metropolitană Constanța nu utilizează baze de date comune și nu au instrumente de corelare / vizualizare în timp real, într-un cadru unitar al rapoartelor și statisticilor aferente acestor surse de date, respectiv aplicațiilor informatice utilizate în Municipiu. Prin dezvoltarea unor API sau servicii web de interogare a bazelor de date, ori prin construirea unei baze de date cu indicatori calculați / colectați la intervale prestabilite de timp, municipalitatea poate avea o viziune de ansamblu asupra evoluției, dezvoltării și nevoilor municipiului și zonei metropolitane.
Scurtă descriere	• Proiectul are două componente: • Bazele de date interne ale primăriei și zonei metropolitane Baza de date GIS a primăriei va fi administrată de departamentul IT și va colecta date de la toate departamentele, instituțiile subordonate și furnizorii de servicii publice. Pentru colectarea de date angajații primăriei care au activitate de teren vor dispune de echipamente (aplicații mobile) pentru actualizarea bazelor de date. • Baza de date accesibilă publicului (Opendata). Cetățenii pot descărca date de pe pagina web a municipalității și produce analize care să fie publicate pe platformă (similar cu ESRI online maps). CT Data va porni de la baza de date existentă la nivelul Direcției Urbanism, care include deja o diversitate de layere. Printre primele seturi de date integrate în baza de date sunt cele care vizează indicatorii de impact și rezultat monitorizați în diversele strategii adoptate (SDIU, PMUD, PAED, etc.) – corelat cu CT Dashboard.
Obiective	• Dezvoltarea unei viziuni de ansamblu asupra evoluției teritoriale și a indicatorilor economici, sociali și de mediu • Dezvoltarea unui instrument pentru luare deciziilor bazate pe date

	• Dezvoltarea bazei de date geospațiale
Principale activități	• Dezvoltarea API de interconectare pentru sistemele existente • Construirea hărților tematice în sistemul GIS • Dezvoltarea aplicațiilor de culegere date din teren • Dezvoltarea modulelor de vizualizare a seturilor de date tematice
Buget estimat	• 100.000 euro
Surse de finanțare	• Buget Local, fonduri nerambursabile (POCA, POR)
Termen realizare	• 2027 (durată efectivă de implementare 12-18 luni)
Exemple de proiecte similare	• Vilnius, Sevilia, Madrid, Berlin

TITLU PROIECT: Acreditare Smart City - Constanța, primul smart city din România recunoscut internațional	
Localizare	• Municipiul Constanța
Beneficiar	• Primăria Municipiului Constanța
Parteneri	-
Justificarea nevoii	• Experiența limitată la nivel național și nevoia de învățare și de comparație (benchmarking) la nivel internațional
Oportunitate / fezabilitate	• Medie-ridicată – proiectul oferă oportunitatea de afirmare internațională a municipiului și de racordare la ultimele tendințe în domeniul smart city
Scurtă descriere	• Acreditarea municipiului Constanța cu ISO 31720 - Indicatori pentru servicii publice și calitatea vieții și ISO 31722 – Indicatori pentru orașe inteligente (acreditarea este posibilă doar după ce se obține ISO 31720) Aderarea la platforma World Council on City Data (https://www.dataforcities.org/), ce permite benchmarking international și facilitează schimbul de experiență între orașele din rețea.
Obiective	• Acreditarea internațională a municipiului Constanța ca smart city • Networking și schimb de experiență internațional în domeniul smart city
Principale activități	• Organizarea structurilor de date și întocmirea dosarelor • Efectuarea auditului
Buget estimat	• 10.000 euro/ 1 standard + 5.000 euro colectarea/ actualizarea datelor
Surse de finanțare	• Buget local
Termen realizare	• 2022

Exemple de proiecte similare	https://www.dataforcities.org/global-cities-registry

TITLU PROIECT: Formarea personalului APL	
Localizare	• Municipiul Constanța – teritoriul intravilan
Beneficiar	• Primăria Municipiului Constanța
Parteneri	-
Justificarea nevoii	• Personalul administrației locale are nevoie de instruire în procesul de digitalizare al administrației publice
Oportunitate / fezabilitate	• Oportunitate ridicată – resursele umane reprezintă un element-cheie pentru designul și implementarea strategiilor și proiectelor locale
Scurtă descriere	• Formarea personalului APL pentru implementarea strategiei si pentru utilizarea diferitelor soluții/ instrumente smart
Obiective	• Creșterea gradului de adoptare și utilizare a instrumentelor digitale la nivelul funcționarilor publici în Municipiul Constanța
Principale activități	• Identificarea nevoilor de formare • Instruirea funcționarilor publici
Buget estimat	• 1.200 - 3.000 lei/ persoana/ curs, în funcție de complexitate
Surse de finanțare	• Buget local • Asigurarea instruirii de către furnizorii de soluții Smart City
Termen realizare	• permanent

TITLU PROIECT: Program multianual de formare și dezvoltarea competențelor digitale ale populației	
Localizare	• Municipiul Constanța
Beneficiar	• Primăria Municipiului Constanța
Parteneri	-
Justificarea nevoii	• Transformarea digitală a orașelor ridică provocări importante pentru comunitatea locală care, în prezent este divizată între adoptatori rapizi ai tehnologiei și persoane care referă mijloacele tradiționale. Totodată, îmbătrânirea populației ridică provocări cu privire la utilizarea noilor tehnologii. Grupurile vulnerabile și persoanele în situații vulnerabile au, de asemenea, nevoie de sprijin în ceea ce privește digitalizarea vieții de zi de zi.
Oportunitate / fezabilitate	• Ridicată – competențele digitale ale populației influențează în mod direct gradul de adopție a soluțiilor digitale și utilizarea serviciilor publice digitale.
Scurtă descriere	• Finanțarea de proiecte educaționale inovatoare implementate de ONG-uri sau instituții de învățământ. Pornind de la un buget anual de 50.000 € se pot

	finanța anual 10 proiecte educaționale care să fie implementate la nivelul comunității. Prin designul programului se pot stabili priorități de învățare, obiectivele acestuia constând în dezvoltarea competențelor digitale și a altor competențe orizontale ale cetățenilor, în vederea pregătirii comunității pentru transformarea digitală a serviciilor publice și guvernanței locale.
Obiective	• Instruirea vârstnicilor, a grupurilor vulnerabile, a tinerilor și a publicului general pentru utilizarea sistemelor digitale și pentru adoptarea facilă a inovării în orașe
Principale activități	• Identificarea grupurilor țintă • Identificarea nevoilor de instruire • Realizarea instruirii
Buget estimat	• 50.000 euro / an
Surse de finanțare	• Buget local, Fonduri nerambursabile
Termen realizare	• 2027 (apel anual de proiecte)

TITLU PROIECT: CT One Stop	
Localizare	• Municipiul Constanța, Zona Metropolitană Constanța
Beneficiar	• Municipiului Constanța, localitățile din Zona Metropolitană Constanța
Parteneri	• Zona Metropolitană Constanța
Justificarea nevoii	• Agenții economici sunt din municipiu sunt nevoiți să facă vizite la multiple instituții publice pentru obținerea diverselor avize, consumând timp și efort. Acest fapt poate scădea atractivitatea municipiului atât pentru investitorii autohtoni, cât și pentru cei străini. Interoperabilitatea sistemelor instituțiilor, sau dezvoltarea unei platforme de comunicare electronică între acestea se poate transforma într-un ghișeu unic, unde contribuabilul solicită avizele, autorizațiile sau documentele de care are nevoie, iar instituțiile comunică între ele, transmițându-și electronic datele aferente fiecărei cereri a contribuabilului.
Oportunitate / fezabilitate	• Ridicată – proiectul contribuie la îmbunătățirea interacțiunii între autoritățile publice locale și mediul de afaceri și la creșterea atractivității pentru investiții, inclusiv investițiile străine
Scurtă descriere	• Conectare și suport pentru afaceri prin intermediul unei platforme online (în limbile română și engleză) cu rol de punct de contact și informare unic pentru operatorii economici, oferind toate serviciile necesare înființării/gestionării unei afaceri în municipiul Constanța și zona sa metropolitană. Platforma are ca scop integrarea în același spațiu a mai multor servicii ale autorităților publice (interoperabilitatea sistemelor, ca de ex. documente ANAF, APM, etc.) pentru a economisi timpul dedicat depunerii sau eliberării diferitelor documente și a facilita accesul actorilor economici din municipiu/ ZMC și din afara acestora la toate informațiile necesare în desfășurarea activității economice și cu privire la serviciile publice locale. Totodată, oferă informații

	actualizate și de calitate privind oportunitățile de afaceri (incl. maparea terenurilor pentru investiții), evenimente pentru companii, surse de finanțare existente și previzionate la nivel național și european, ce pot fi gândite a fi dedicate, pe secțiuni, industriilor prioritare la nivel local, respectiv altor industrii. *Platforma pentru actori economici diferă față de cea dedicată comunității, deși ambele tind către același obiectiv: eficientizarea relațiilor între administrația publică și utilizatorii / locuitorii orașului*
Obiective	• Crearea unui parteneriat între instituțiile publice • Dezvoltarea unei platforme informatice pentru comunicare și/sau interoperabilitate • Dinamizarea comunicării inter-instituționale • Simplificarea procedurilor birocratice pentru contribuabil
Principale activități	• Organizarea de întâlniri de lucru inter-instituționale • Crearea unor protocoale de cooperare • Dezvoltarea platformei de interoperabilitate
Buget estimat	• 350.000 euro, inclusiv publicitate, consultanță juridică pentru încheierea de protocoale de colaborare cu instituțiile, dezvoltare platformă, echipamente pentru stocarea platformei
Surse de finanțare	• Fonduri nerambursabile, bugetul local.
Termen realizare	• 2027 (durată de implementare 36 luni)
Exemple de proiecte similare	https://viennabusinessagency.at/

TITLU PROIECT: CT Cetățeni - Platformă de comunicare cu cetățenii și formare de inițiative comunitare	
Localizare	• Municipiul Constanța – teritoriul intravilan
Beneficiar	• Primăria Municipiului Constanța
Parteneri	-
Justificarea nevoii	• Există inițiative cetățenești în municipiul Constanța, însă impactul lor este încă redus. Dialogul între administrația locală și cetățeni este încă limitat fiind nevoie de crearea unui mod mai ușor și mai atractiv de colaborare între aceștia.
Oportunitate / fezabilitate	• Ridicată – proiectul contribuie la îmbunătățirea interacțiunii între autoritățile publice locale și cetățenii. Această aplicație poate utiliza resursele aferente finanțărilor locale și poate asigura relevanța comunitară a utilizării acestor fonduri.
Scurtă descriere	• Platforma include următoarele funcționalități:

	(1) Dezvoltare de idei: cetățeanul pornește o inițiativă și caută susținători (inițiativele mature pot fi preluate de un factor de decizie); (2) Dezvoltare de organizații civice (îndrumare); (3) Facilitarea legăturilor între voluntari și inițiative civice / asociații care au nevoie de resurse umane pentru proiecte comunitare (integrarea platformei deja existente); (4) Bugetare participativă (proiectele câștigătoare trebuie să asigure o cofinanțare de 10%); (5) Consultări și sondaje pe diferite subiecte și proiecte de interes; (6) Sistem de bonificație pentru gradul de implicare a cetățenilor; (7) Solicitări pentru soluții dezvoltate de cetățeni care să rezolve probleme în oraș (provocări urbane); (8) Colectare de date cu ajutorul cetățenilor (ex. identifică un trotuar degradat, identifică mobilier urban degradat, etc.) Cetățenii înregistrați în platformă au acces facil la baza de date deschise a orașului. În funcție de provocările lansate se pot pune la dispoziția cetățenilor date suplimentare.
Obiective	• Creșterea transparenței utilizării fondurilor publice • Creșterea implicării cetățenilor în managementul public • Îmbunătățirea cooperării dintre cetățeni și administrația locală
Principale activități	• Dezvoltare platformă • Diseminare în mediul online • Dezvoltare componente culegere date • Dezvoltare componente date deschise
Buget estimat	• 15.0000 euro
Surse de finanțare	• Fonduri nerambursabile, bugetul local.
Termen realizare	• 2027 (durată de implementare 36 luni)
Exemple de proiecte similare	• Viena, Haga

TITLU PROIECT: CT funcționar	
Localizare	• Municipiul Constanța – teritoriul intravilan
Beneficiar	• Primăria Municipiului Constanța
Parteneri	• Zona Metropolitană Constanța
Justificarea nevoii	• Interacțiunea cetăților cu APL este adesea dificilă. Informațiile de care cetățenii au nevoie sunt adesea greu de accesat.

Oportunitate / fezabilitate	• Ridicată – proiectul contribuie la îmbunătățirea interacțiunii între autoritățile publice locale, cetățeni și mediul de afaceri. De asemenea ajută la obținerea unor date și informații mult mai ușor.
Scurtă descriere	• Funcționar public digital care să ghideze cetățenii în obținerea datelor, informațiilor sau serviciilor publice necesare. Proiectul se poate integra în portalul de servicii publice.
Obiective	• Reducerea birocrației și eficientizarea schimbului de informații între autoritatea locală și cetățeni • Asigurarea asistenței pentru cetățeni 24 ore pe zi, 7 zile pe săptămână
Principale activități	• Digitizarea fluxurilor de informații între cetățean și administrație • Definirea procedurilor operaționale de urmat de către funcționarul digital • Implementarea roboților software pentru funcționarul digital • Antrenarea algoritmilor de răspuns către cetățeni
Buget estimat	• 100.000 euro
Surse de finanțare	• Fonduri nerambursabile, bugetul local.
Termen realizare	• 2027 (durată de implementare 36 luni)
Exemple de proiecte similare	• Cluj-Napoca

TITLU PROIECT: Portal web de promovare a ofertei turistice a municipiului	
Localizare	• Municipiul Constanța – teritoriul intravilan
Beneficiar	• Primăria Municipiului Constanța
Parteneri	• Direcția Județeană de Turism • Asociații ale furnizorilor de servicii turistice • Consiliul Județean
Justificarea nevoii	• Deși una dintre cele mai populare destinații turistice din România, Municipiul Constanța nu promovează suficient oportunitățile de petrecere a timpului liber în afara sezonului estival • Totodată, pachetele inclusive de servicii sunt limitate la anumite unități hoteliere și nu există o viziune de ansamblu sau un punct unic de informare de tipul one-stop-shop.
Oportunitate / fezabilitate	• Ridicată – o astfel de platformă poate contribui într-o manieră definitorie la dezvoltarea destinației turistice și accesarea acesteia de către turiști pe tot parcursul anului, fiind un mijloc de promovare a întregii oferte turistice, nu doar estivale.

	• Mai mult, având în vedere că în prezent turiștii străini reprezintă doar 5% din totalul vizitatorilor, astfel de instrumente sunt esențiale pentru promovarea integrată a destinației și în străinătate.
Scurtă descriere	• Dezvoltarea unui portal web complex de promovare a ofertei turistice a municipiului. Structura site-ului trebuie dezvoltată în jurul temelor strategice în promovarea Constanței, la care se adaugă date și instrumente interactive (travel planner, hărți, tururi virtuale ale orașului etc.) și zone dinamice de conținut care variază în funcție de sezon, campanii, subiecte promovate într-un moment anume etc. În același timp, evenimentele necesită o abordare distinctă, dat fiind caracterul dinamic implicit. De asemenea, turismul de afaceri poate fi promovat printr-o secțiune dedicată în care pot fi listați și contactați operatorii turistici care sunt de acord să pună la dispoziție infrastructura și serviciile de cazare / de evenimente la cerere și în afara sezonului estival. Acestei platforme îi poate fi asociată și o aplicație pentru orientarea la nivelul orașului și identificarea atracțiilor turistice, inclusiv prin utilizarea de coduri QR asociate obiectivelor.
Obiective	• Centralizarea ofertelor turistice actualizate în timp real • Promovarea tuturor obiectivelor și atracțiilor turistice pentru cetățeni și turiști • Promovarea activităților dinamice și serviciilor specifice pentru petrecerea timpului liber
Principale activități	• Culegerea datelor despre operatorii de servicii turistice și de timp liber • Crearea portalului web • Dezvoltarea serviciilor electronice pentru actualizarea de către furnizorii de servicii, în timp real, a ofertelor și disponibilităților • Popularea portalului cu setul inițial de date
Buget estimat	• 40.000 euro
Surse de finanțare	• Fonduri nerambursabile, fonduri europene în domeniul turistic, bugetul local.
Termen realizare	• 2027 (durată efectivă de implementare 6-12 luni)
Exemple de proiecte similare	• New York, Barcelona, Londra, Copenhaga, Berlin, Auckland, Galați • Alte exemple relevante care nu vizează orașe: https://www.visitfinland.com/ ,https://www.visitnorway.com/

TITLU PROIECT: CT City Pass	
Localizare	• Municipiul Constanța – teritoriul intravilan
Beneficiar	• Primăria Municipiului Constanța
Parteneri	• Consiliul Județean (muzee) • Asociații ale furnizorilor de servicii turistice • Operatori de transport

Justificarea nevoii	• Litoralul românesc duce lipsă de oferte inclusive, care să stimuleze consumul de servicii multiple și încurajarea turiștilor de a utiliza serviciile unui număr cât mai mare de operatori • Cooperarea slabă între diverse sectoare (HORECA – Cultură – Furnizori de servicii turistice și de timp liber) aduce dezavantaje semnificative în comparație cu destinații europene, unde pachetele inclusive de servicii de tipul cardurilor / pass-urilor pentru turiști cresc veniturile tuturor furnizorilor locali, scăzând, totodată, costul integral pentru turiști.
Oportunitate / fezabilitate	• Medie – ridicată – pentru cunoașterea întregii oferte turistice a orașului și sporirea șanselor de accesare a acesteia pot fi folosite instrumente integrate precum city pass / city passport etc.
Scurtă descriere	• Implementarea unui sistem city pass, care să ofere intrarea / reduceri la un anumit număr de dotări culturale, oferte în cadrul barurilor și restaurantelor, accesul la transportul public, închiriere de biciclete, locuri de parcare etc. (poate fi corelat cu aplicația City Tour). Proiectul se poate corela cu transportul public.
Obiective	• Dezvoltarea unui sistem de carduri de reduceri și gratuități (servicii incluse în costul cardului) • Creșterea atractivității turistice a Constanței, atât în sezonul estival cât și în extrasezon.
Principale activități	• Negocierea cu furnizorii de servicii turistice, culturale, de transport, etc și promovarea modelului de city pass. • Crearea protocoalelor de cooperare cu aceștia • Dezvoltarea sistemului informatic • Dotarea centrelor de tipărire carduri cu imprimante • Instruirea furnizorilor de servicii pentru utilizarea sistemului
Buget estimat	• 100.000 - 120.000 euro achiziționare online, pass pe telefon și fizic, 10 imprimante de carduri (pass-uri), cu scannere incluse la toate muzeele și punctele de atracție
Surse de finanțare	• Fonduri europene – turism; Interreg – Black Sea • Buget local
Termen realizare	• 2027 (durată efectivă de implementare 18-24 luni)
Exemple de proiecte similare	• Copenhaga, Ljubljana, Lyon, Tallinn

TITLU PROIECT: Dezvoltarea rețelei de informare turistică	
Localizare	• Municipiul Constanța
Beneficiar	• Primăria Municipiului Constanța
Parteneri	• Asociații ale furnizorilor de servicii turistice

	• Operatori de transport • Direcția Județeană de Turism • Consiliul Județean
Justificarea nevoii	• Municipiul Constanța nu este perceput ca o destinație turistică în sine, ci mai curând doar stațiunea Mamaia. Pentru cunoașterea întregii oferte turistice a orașului rețeaua de informare joacă un rol deosebit de important, aceasta contribuind în același timp la o experiență turistică îmbunătățită prin facilitarea orientării pe care o oferă.
Oportunitate / fezabilitate	• Oportunitatea medie-ridicată - Creșterea vizibilității obiectivelor turistice
Scurtă descriere	• Dotarea centrului de informare turistică prin introducerea de mijloace multimedia de prezentare a informațiilor utile pentru vizitatori. Rețeaua de informare turistică va fi completată de o serie de panouri multimedia amplasate în principalele puncte de interes pentru turiști.
Obiective	• Îmbunătățirea informării turistice • Creșterea numărului de vizitatori
Principale activități	• Dezvoltarea unui plan de promovare turistică • Achiziționarea echipamentelor • Dotarea centrului de informare turistică • Amplasarea panourilor în spațiul public
Buget estimat	• 350.000 euro
Surse de finanțare	• Fonduri nerambursabile, buget local
Termen realizare	• 2027
Exemple de proiecte similare	•

TITLU PROIECT: Dezvoltarea unui sistem de e-educație	
Localizare	• Municipiul Constanța – teritoriul intravilan
Beneficiar	• Primăria Municipiului Constanța
Parteneri	• Inspectoratul Școlar Județean • Unități de învățământ
Justificarea nevoii	• Contextul COVID19 a acutizat nevoia digitizării activității de educație. • Copii au dreptul egal la educație de calitate, accesul acestora la lecții în format digital ale celor mai bune cadre didactice din oraș având potențial de reducere a mobilității urbane ridicate în scopul transportării copiilor la altă școală decât cea de care aparțin.

Oportunitate / fezabilitate	• Ridicată – Sistemul de învățământ a rămas în urma ritmului rapid al progresului tehnologic, științific și economic din ultimii ani și prin urmare acesta nu poate acoperi nevoile de învățare ale comunității. • Digitalizarea procesului educativ nu se realizează într-un mod integrat, ci prin achiziții particulare de echipamente care sunt utilizate disparat, fără a produce o schimbare de paradigmă în actul didactic. De multe ori profesorii nu au competențe pentru a folosi echipamentele și nu dispun de platforme software de învățare în cadrul cărora să folosească echipamentele inteligente.
Scurtă descriere	• Programul are în vedere: • Dotarea unităților școlare cu tehnologie care să permită digitalizarea procesului educativ; • Cursuri de instruire a personalului didactic și administrativ al unităților școlare pentru utilizarea noilor tehnologii; • Dezvoltarea de cursuri online și a metodelor de e-learning la nivel municipal.
Obiective	• Dotarea unităților școlare cu echipamente • Crearea de conținut digital educațional • Instruirea personalului didactic pentru digitizarea actului de predare-învățare
Principale activități	• Achiziția de echipamente informatice • Crearea de conținut digital • Dezvoltarea platformei de eLearning • Instruirea cadrelor didactice și a elevilor pentru utilizarea sistemului
Buget estimat	• Este necesară o discuție mai detaliată pentru dimensionare. • Pentru estimarea costurilor/ școală: Varianta 1 (integrată) – implementare sistem la nivel de municipiu 150.000 euro – include lecții, webminarii, manuale, download de fișiere, live streaming, catalog electronic cu vizualizare de către părinți, abonament internet business. • Pentru fiecare școală se adaugă costurile cu echipamente (1 tabletă/ elev / schimb, calculatoare etc.), mobilier inteligent etc. 1.500.000 euro (medie) pentru transformarea unei școli. Varianta 2 – implementare soluție de tip Coursera – 20.000 euro la care se adaugă costurile pentru crearea cursurilor, echipamente etc.
Surse de finanțare	• Fonduri nerambursabile
Termen realizare	• 2027 (durată efectivă de implementare 24 luni)
Exemple de proiecte similare	• Hong Kong, Beijing, Helsinki, Tallinn, Cluj-Napoca

TITLU PROIECT: Proiect-pilot pentru dezvoltarea învățământului tehnic	
Localizare	• Municipiul Constanța – teritoriul intravilan
Beneficiar	• Primăria Municipiului Constanța
Parteneri	• Inspectoratul Școlar Județean • Unități de învățământ
Justificarea nevoii	• Situația învățământului tehnic este una dictată de contextul național: atât în România cât și în Constanța, aceste specializări nu sunt privite ca o alternativă viabilă la învățământul liceal, ci ca un loc unde intră elevii care nu au obținut medii de intrare la liceele teoretice.
Oportunitate / fezabilitate	• Ridicată – Sistemul de învățământ profesional și dual a rămas în urma ritmului rapid al progresului tehnologic, științific și economic din ultimii ani și prin urmare acesta nu poate acoperi nevoile actuale de învățare ale comunității.
Scurtă descriere	• Crearea unui centrul al tehnologiilor și activităților aplicative pentru elevii de gimnaziu și liceu tehnologic/școală profesională.
Obiective	• Susținerea promovării masive a învățământului profesional și dual, adresată părinților în mod special, prin finanțarea unei platforme de informare și a altor mijloace social-media, cu implicarea marilor operatori economici din zonă, precum și a canalelor media locale.
Principale activități	• Realizarea unui studiu de piață pentru determinarea viabilității meseriilor tehnice pe piața muncii. • Crearea de programe de studii inovatoare în cadrul liceelor tehnice: robotică, industrie, electronică etc. • Modernizarea bazei materiale și a dotărilor unităților de învățământ profesional.
Buget estimat	• 300.000 euro
Surse de finanțare	• Fonduri nerambursabile, bugetul local
Termen realizare	• 2021 - 2023
Exemple de proiecte similare	• București, Essex, Zagreb, Odense

TITLU PROIECT: CT social - platforma serviciilor sociale	
Localizare	• Municipiul Constanța
Beneficiar	• Primăria Municipiului Constanța
Parteneri	• Direcția de Asistență Socială

Justificarea nevoii	• Municipiul Constanța finanțează servicii sociale prestate de către numeroși furnizori de servicii • Nu există o bază de date comună pentru verificarea faptului că o persoană nu beneficiază de două ori de același serviciu social • Nu există o bază de date unică a tuturor furnizorilor de servicii sociale și a beneficiarilor acestora
Oportunitate / fezabilitate	• Ridicată – Această platformă poate ajuta la existența unei baze de date în care să existe informații cu privire la situația tuturor persoanelor aflate în situații de vulnerabilitate, precum și la crearea unui cadru coerent de evaluare și monitorizare a acestora.
Scurtă descriere	• Această aplicație reprezintă o bază de date care conține toți furnizorii publici, privați și neguvernamentali și serviciile sociale oferite, inclusiv capacitatea centrelor sau a facilităților, date de contact, nevoi de extindere, etc. Este o bază de date cu toți beneficiarii de servicii sociale, pe tipuri de servicii, integrate într-o aplicație electronică. • Reprezintă o aplicație electronică în care persoanele ce doresc ajutoare sociale sunt înscrise și care sunt atribuite la diferite servicii sociale – VMG, centru rezidențial, A doua șansă, consiliere psihologică, consiliere pentru a intra pe piața muncii, etc. • Asistenții comunitari și liderii locali merg în teren pentru a identifica posibili noi beneficiari de servicii sociale. • Se creează noi parteneriate pentru oferirea de servicii sociale complexe, integrate și de lungă durată. • Evoluția fiecărui beneficiar este monitorizată după un cadru comun de monitorizare și evaluare. • Din cadrul aplicației electronice sunt generate analize de prognoză care servesc municipalității pentru a lua decizii informate și corecte cu privire la necesarul de extindere a serviciilor sociale
Obiective	• Crearea unei platforme de interoperabilitate între furnizorii de servicii sociale și Municipiul Constanța, respectiv Direcția de Asistență Socială • Crearea unor protocoale de cooperare între DAS și furnizori • Înregistrarea tuturor beneficiilor și serviciilor sociale în platforma unică
Principale activități	• Crearea platformei de interoperabilitate, ca extensie a sistemului informatic al DAS • Încheierea parteneriatelor cu furnizorii de servicii sociale • Dezvoltarea de servicii web de interoperabilitate cu sistemele informatice ale furnizorilor de servicii sociale • Integrarea datelor despre beneficiari
Buget estimat	• 120.000 euro (80.000 euro soft + 40.000 euro echipamente pentru teren) • Se adaugă costurile cu echipa, în funcție de disponibilitatea echipei interne - 50-100.000 euro
Surse de finanțare	• Fonduri nerambursabile, bugetul local

Termen realizare	• 2027

TITLU PROIECT: CT E-Sănătate	
Localizare	• Municipiul Constanța – teritoriul intravilan
Beneficiar	• Primăria Municipiului Constanța
Parteneri	• Direcția de Sănătate Publică • Spitalul Județean • Asociația medicilor de familie
Justificarea nevoii	• Lipsa unei interacțiuni unitare, eficiente între cetățeni și furnizorii de servicii medicale • Numărul mic de servicii medicale integrate • Nevoia de digitizare a actului medical
Oportunitate / fezabilitate	• Ridicată – această aplicație electronică poate incorpora inclusiv un modul de informare, consiliere și prevenție, unde locuitorii municipiului pot avea acces la informații corecte legate de sănătatea acestora, simptomatologie și recomandări, în legătură directă cu medicii din oraș.
Scurtă descriere	• Crearea unei baze de date electronice unice cu toți medicii și toate facilitățile medicale disponibile în municipiu după specializări, accesibilă tuturor locuitorilor orașului prin intermediul unei aplicații online care permite inclusiv vizualizarea datelor de contact, localizarea pe hartă a celei mai apropiate unități medicale și crearea de recenzii cu privire la serviciile medicale oferite.
Obiective	• Dezvoltarea unei baze de date a medicilor de familie • Dezvoltarea unei baze de date unice a facilităților medicale • Eficientizarea activităților de informare, consiliere și prevenție a populației
Principale activități	• Crearea portalului informatic • Încheierea de protocoale cu medicii și deținătorii de facilități medicale • Popularea sistemului informatic • Instruirea medicilor • Instruirea populației
Buget estimat	• 300.000 euro
Surse de finanțare	• Fonduri europene
Termen realizare	• 2027
Exemple de proiecte similare	• Moscova, Berlin

TITLU PROIECT: Monitorizarea stării de sănătate a persoanelor vârstnice	
Localizare	• Municipiul Constanța – teritoriul intravilan
Beneficiar	• Primăria Municipiului Constanța
Parteneri	• Direcția de Asistență Socială, Spitalul Județean
Justificarea nevoii	• Direcțiile de asistență socială și partenerii sociali (ONG) furnizează servicii de îngrijire la domiciliu sau asistență socio-medicală grupurilor și persoanelor aflate în situații vulnerabile. Cu toate acestea, nu există un cadru unitar pentru această activitate, astfel încât să fie ușor realizabile anchete socio-medicale, ori identificarea avansată a unor potențiale probleme socio-medicale.
Oportunitate / fezabilitate	• Ridicată – Una din principalele direcții în dezvoltarea eSănătății la nivel mondial va fi monitorizarea personală prin dispozitive purtate de către pacient, realizată și la distanță prin aplicații digitale și senzori inteligenți. Acest tip de soluții sunt foarte utile mai ales atunci când un tratament include monitorizarea unor parametri vitali pentru o perioadă lungă de timp.
Scurtă descriere	• Testarea și monitorizarea persoanelor vârstnice de la distanță. Proiectul se poate extinde și către diagnosticare primară.
Obiective	• Dezvoltarea unei platforme care să permită integrarea standardizată a datelor socio-medicale și parametrilor vitali ai persoanelor vârstnice monitorizate la domiciliu, indiferent de furnizorul de servicii socio-medicale
Principale activități	• Dezvoltarea platformei • Publicarea serviciilor web deschise pentru integrarea terților
Buget estimat	• 15.000 – 30.000 euro pentru dezvoltarea platformei
Surse de finanțare	• Fonduri nerambursabile • Buget local
Termen realizare	• 2027
Exemple de proiecte similare	• Sevilia

TITLU PROIECT: Utilizarea noilor tehnologii pentru crearea de noi experiențe pentru vizitatori	
Localizare	• Municipiul Constanța – teritoriul intravilan
Beneficiar	• Primăria Municipiului Constanța
Parteneri	• Consiliul Județean Constanța, Muzee, Delfinariu
Justificarea nevoii	• Dezvoltarea portofoliului de servicii turistice în afara sezonului estival este o necesitate pentru Municipiul Constanța • Municipiul Constanța nu este perceput ca o destinație turistică în sine, ci mai curând doar stațiunea Mamaia. Pentru cunoașterea întregii oferte turistice a orașului sunt necesare produse turistice care să intrige vizitatorii să acceseze o gamă mai variată de atracții de pe întreg teritoriul municipiului.
Oportunitate / fezabilitate	• Medie-ridicată – proiectul contribuie la îmbunătățirea interacțiunii între obiectivele turistice și turiștii. De asemenea, aceste tehnologii ajută la atragerea interesului turiștilor în ceea ce privește explorarea ofertei turistice.
Scurtă descriere	• Utilizarea noilor tehnologii pentru crearea de experiențe pentru vizitatori sau pentru fidelizarea acestora (spre exemplu, prim gamification sau AR pentru dezvoltarea unor aplicații cuprinzând trasee turistice interactive la nivelul municipiului și al împrejurimilor sau diverse competiții cu recompense – ex. aplicațiile Questo, Nexto). • Programul care poate fi corelat cu proiectul Constanței pentru Capitala Tineretului în România 2020-2021 ce cuprinde promovarea unor trasee tematice la nivelul orașului (traseul multietnic, traseul muzeelor, traseul regalității, traseul distracțiilor de odinioară, traseul comunismului și traseul porturilor). • Aceste trasee se regăsesc deja în format digital în cadrul aplicației mAPP My Europe
Obiective	• Dezvoltarea de oferte turistice în afara sezonului estival • Crearea unor provocări prin teoria jocurilor pentru turiști și locuitorii municipiului
Principale activități	• Identificarea traseelor și obiectivelor relevante pentru a fi mapate • Dezvoltarea platformei AR • Crearea conținutului digital
Buget estimat	• 100.000-500.000 euro cu AR (în funcție de cantitatea de elemente de creat / scanat / modelat)
Surse de finanțare	• Surse nerambursabile, bugetul local • Orizont 2020
Termen realizare	• 2027

TITLU PROIECT: Proiect pilot de organizare a unui festival de new media	
Localizare	• Municipiul Constanța – teritoriul intravilan
Beneficiar	• Primăria Municipiului Constanța
Parteneri	• ONG-uri și parteneri locali în domeniul cultural
Justificarea nevoii	• Este important ca direcția de oraș inteligent pe care municipiul Constanța își dorește să și-o asume să fie cât mai intens promovată către locuitori pentru a fi asumată și de către aceștia.
Oportunitate / fezabilitate	• Medie-ridicată – diversificarea oportunităților de petrecere a timpului liber, crearea unui loc unic în oraș în care industriile creative și noile tehnologii se pot întâlni în spațiul public al orașului.
Scurtă descriere	• Promovarea noilor tehnologii în industriile creative prin organizarea unui festival de new media dedicat instalațiilor inovatoare pentru spațiul public din municipiul Constanța
Obiective	• Promovarea noilor tehnologii • Promovarea industriilor creative și culturale
Principale activități	• Crearea unui festival new media
Buget estimat	• 200.000 euro
Surse de finanțare	• Proiecte nerambursabile • Buget propriu
Termen realizare	• 2025

TITLU PROIECT: CT 3D	
Localizare	• Municipiul Constanța – teritoriul intravilan
Beneficiar	• Primăria Municipiului Constanța
Parteneri	• Serviciul Public Ambient Urban
Justificarea nevoii	• Creșterea transparenței guvernanței locale • Eficientizarea activității de planificare urbană • Consultările publice în ceea ce privește noile dezvoltări sunt adesea ineficiente.
Oportunitate / fezabilitate	• Ridicată – Acest proiect ar ajuta la o mai bună vizualizare a stării actuale a municipiului Constanța, precum și vizualizarea modului în care viitoarele propuneri se pot materializa în mod real pe situația orașului.
Scurtă descriere	• Realizarea unui model 3D și a unei machete al orașului în care cetățenii se poată vedea simulări pentru noile dezvoltări. Macheta ar putea fi utilizată pentru dezbateri publice dar și pentru a atrage investitori

Obiective	• Realizarea unui model 3D și a unei machete al orașului în care cetățenii se poată vedea simulări pentru noile dezvoltări.
Principale activități	• Scanarea 3D a orașului • Crearea machetei virtuale • Crearea machetei fizice
Buget estimat	• 500.000 euro
Surse de finanțare	• Fonduri nerambursabile • Orizont 2020 • ESA
Termen realizare	• 2027
Exemple de proiecte similare	• Singapore

TITLU PROIECT: Proiect pilot CIC Centru pentru Inițiative Comunitare	
Localizare	• Municipiul Constanța – teritoriul intravilan
Beneficiar	• Primăria Municipiului Constanța
Parteneri	• Consiliul Județean
Justificarea nevoii	• Există o lipsă acută a spațiilor pentru dezvoltarea comunității și lansarea de inițiative cetățenești
Oportunitate / fezabilitate	• Ridicată – Dezvoltarea unui centru pentru inițiative cetățenești în care se pot pune la dispoziție săli și facilități pentru diverse întâlniri, grupuri de lucru sau ateliere poate ajuta la crearea spiritului comunitar și susține inițiativele civice.
Scurtă descriere	• Dezvoltarea unui hub socio-cultural cu rol de petrecere a timpului liber și dezvoltare comunitară, ce poate include: sală multifuncțională, spațiu public și de alimentație publică (cafenea / restaurant), cinema, bibliotecă, maker space / spații de mică prototipare, săli de ședințe / workshop-uri, spațiu pentru copii și tineri etc. Centrul poate fi folosit ca un spațiu educațional în care cetățenii orașului să se poată înscrie la cursuri de formare continuă. Centrul pentru Inițiative Comunitare (CIC) se poate dezvolta și pe modelul bibliotecilor din Finlanda[190] care includ o varietate amplă de servicii și dotări (săli de ședință, spații de joacă, aparatură IT - inclusiv imprimante 3D, expoziții, cafenele, etc.)
Obiective	• Sprijinirea dezvoltării comunității prin asigurarea unui spațiu de interacțiune • Îmbunătățirea participării publice și comunicării cu comunitatea

[190] https://www.oodihelsinki.fi/en/

Principale activități	• Identificarea și amenajarea spațiului • Echiparea/ dotarea spațiului • Crearea unei agende de evenimente pentru comunitate
Buget estimat	• 200.000 euro (fără clădire, doar dotări) / 3 mil euro cu clădire nou construită
Surse de finanțare	• Fonduri nerambursabile
Termen realizare	• 2027 (durată efectivă de implementare 12-24 luni)
Exemple de proiecte similare	• Cluj-Napoca

14. SISTEMUL DE IMPLEMENTARE, MONITORIZARE ȘI EVALUARE A STRATEGIEI

14.1. CONTEXTUL IMPLEMENTĂRII, MONITORIZĂRII ȘI EVALUĂRII STRATEGIEI

Strategia Smart City a municipiului Constanța (SSC-CT) este prima strategie în acest domeniu a municipiului și vizează orizontul de timp 2020-2027, respectiv intervenții pe termen scurt și mediu. Pe de altă parte, având în vedere complexitatea proceselor de dezvoltare urbană și de transformare digitală a administrației publice locale, viziunea de dezvoltare, obiectivele și direcțiile strategice tratează dezvoltarea inteligentă a Constanței pe termen lung.

STRATEGIA SMART CITY A MUNICIPIULUI CONSTANȚA (SSC-CT) TREBUIE SĂ DEVINĂ STRATEGIA-UMBRELĂ PENTRU DEZVOLTAREA MUNICIPIULUI

În primă fază SSC-CT a fost dezvoltată ca o strategie sectorială, abordând dezvoltarea municipiului din perspectiva avantajelor pe care adoptarea soluțiilor inteligente și transformarea digitală a administrației locale le pot aduce comunității. Se recomandă ca odată cu actualizarea Strategiei Integrate de Dezvoltare Urbană (SIDU) și a Planului de Mobilitate Urbană Durabilă (PMUD) în vederea pregătirii perioadei de programare 2020-2027 viziunea de dezvoltare inteligentă să fie adoptată ca umbrelă a dezvoltării urbane integrate, iar intervențiile și direcțiile strategice propuse în SSC-CT să fie integrate în noul portofoliu de proiecte al municipiului.

Astfel, intenția de bază a SSC-CT este de a deveni o strategie-umbrelă pentru strategiile și programele municipale, ghidând eforturile și impactul acestora spre atingerea obiectivelor Constanței de dezvoltare inteligentă și sustenabilă. În acest sens, monitorizarea implementării SSC-CT va urmări, printre altele, corelarea obiectivelor și direcțiilor de dezvoltare cuprinse în diferitele documente strategice ale municipiului, în special după actualizarea SIDU și PMUD. Viitoarele actualizări ale SSC-CT rezultate în baza monitorizării sau evaluării ar trebui să urmărească reformularea/ adaptarea viziunii și obiectivelor astfel încât strategia să servească drept documentul-umbrelă pentru dezvoltarea municipiului, oferind cadrul strategic pentru detalierea și operaționalizarea prin strategii sectoriale, programe sau proiecte.

DE LA PROIECTE-PILOT LA PRACTICI CURENTE

După cum s-a arătat anterior, municipiul Constanța se încadrează preponderent în stadiul al doilea de maturitate din punct de vedere al dezvoltării inteligente, remarcându-se însă pași importanți spre o abordare strategică integrată, respectiv spre nivelul al treilea. Astfel, pentru a sprijini atingerea obiectivelor strategice, având în vedere orizontul de timp relativ scurt al intervențiilor ce vizează perioada de programare 2020-2027 și bugetul relativ limitat ce va putea fi alocat acestora, s-a propus un mix de proiecte-pilot și proiecte punctuale cu investiții mici, dar impact semnificativ (“quick wins”), alături de proiecte integrate, ce propun stabilirea unor platforme și noi practici de lucru în relația cu cetățenii, mediul de afaceri și mediul universitar, precum și transformarea modului de furnizare al serviciilor publice.

În funcție de orizontul de timp, implementarea SSC-CT presupune trei faze distincte, prezenta strategie incluzând primele două etape:

Termen scurt **Termen mediu** **Termen lung**

Transformarea digitală a administrației locale și a modului de furnizare a serviciilor publice presupune șase dimensiuni principale, care trebuie avute în vedere ca deziderate în implementarea SSC-CT[191]:

- De la digitalizarea proceselor existente la cele proiectate digital
- De la o administrație concentrată pe informații la un sector public bazat pe date
- De la procesele și datele închise la date deschise implicit
- De la a administrație ce concentrează puterea de decizie, la o administrație condusă de utilizatori
- De la administrația locală ca furnizor de servicii la administrația locală ca platformă pentru co-crearea valorii publice
- De la elaborarea de politici și furnizarea de servicii reactiv, la o atitudine proactivă

Pentru a sprijini această transformare, în implementarea SSC-CT sunt necesare **activități-suport** în următoarele domenii:

INFRASTRUCTURĂ
• Asigurarea securității datelor • Colectare și procesare de date

MANAGEMENTUL RESURSELOR UMANE
• Training pentru adoptarea soluțiilor digitale • Includerea în organigrame de noi posturi, care să asigure necesarul de resurse umane în domenii noi (ex. analiști de date)

[191] OECD, 2019. Strengthening Digital Government

MANAGEMENTUL RESURSELOR UMANE
• Modificarea structurii organigramei și a modului de lucru, având în vedere noi necesități de colaborare internă și externă • Adoptarea de noi instrumente și metode de lucru pentru o abordare centrată pe cetățean

DEZVOLTARE TEHNOLOGICĂ
• Dezvoltarea de software și hardware • Utilizarea soluțiilor de tip cloud și de tip rețea • Integrarea soluțiilor digitale • Automatizare • Dezvoltarea unei platforme de date deschise • Pregătirea pentru utilizarea inteligenței artificiale

ACHIZIȚII PUBLICE
• Monitorizarea în timp real a furnizorilor • Automatizare • Flux de date continuu

SCHIMBUL DE INFORMAȚII ȘI CUNOȘTINȚE, IMPLICAREA ACTORILOR RELEVANȚI ȘI ACCESIBILITATEA DATELOR ÎNTR-UN PUNCT CENTRAL SUNT VITALE PENTRU IMPLEMENTAREA, MONITORIZAREA ȘI EVALUAREA IMPLEMENTĂRII SSC-CT[192]

Dialogul profesional și schimbul de date actuale dincolo de limitele instituțiilor, administrației publice locale sau a echipelor de proiect sunt necesare și aduc o valoare adăugată importantă procesului de implementare, monitorizare și evaluare al SSC-CT. Procesul de monitorizare și evaluare se va baza astfel pe bazele de date existente și sistemele de raportare ale instituțiilor relevante, încorporând atât parametrii cantitativi, cât și evaluările calitative, într-un instrument online propus spre a fi creat special în acest scop.

Dezvoltarea rapidă a unei platforme centrale de date care să acopere întreaga administrație locală și asigurarea accesului adecvat la aceasta este o precondiție necesară pentru schimbul de informații și de cunoștințe, precum și pentru o cooperare eficientă. Ar trebui depuse eforturi sporite pentru implicarea tuturor actorilor relevanți în implementarea SSC-CT.

[192] Adaptare pe baza Monitoring Report 2017 Smart City Wien Framework Strategy

14.2. STRUCTURA PENTRU IMPLEMENTAREA, MONITORIZAREA ȘI EVALUAREA STRATEGIEI

SSC-CT nu stă în responsabilitatea unei singure persoane sau a unei instituții, ci necesită implicarea întregii comunități locale – instituții publice, organizații ale societății civile și mediul de afaceri, printr-o abordare participativă și centrată pe cetățean/ utilizator. Implicarea unor astfel de parteneri este necesară atât în designul inițiativelor/ proiectelor/ serviciilor, în mobilizarea de resurse, în implementare, cât și în monitorizarea și evaluarea implementării de ansamblu a strategiei.

FIGURA 116 – CATEGORIILE DE ACTORI DIN CVADRUPLU HELIX

În acest scop, pe perioada elaborării strategiei au fost realizate focus-grupuri cu reprezentanți ai administrației publice locale, reprezentanți ai mediului academic, profesional şi non-profit, acoperind următoarele domenii: infrastructură și comunicații, energie verde și mediu, siguranță, securitate publică, transport public, e-sănătate, educație și turism, mediu de afaceri, administrație publică. Fiind implicați încă din faza inițială, de analiză a nevoilor, participanții la grupurile de lucru pot constitui un grup consultativ valoros în implementarea SSC-CT, asigurându-se astfel dialogul cu toate categoriile de actori relevanți pentru inovarea digitală, pe baza modelului de cvadruplu helix.

În ceea ce privește transformarea digitală în administrația publică, există mai multe opțiuni din punct de vedere al structurilor de implementare, pretabile pentru implementarea SSC-CT:

- Laboratoare de inovare ca factori ai inovării și transformării digitale – unități de inovare specializate, care (ideal) experimentează și testează aplicabilitatea diferitelor soluții/ metode/ practici [193]
- Imitarea principiilor și practicilor din sectorul privat prin crearea unor unități centrale pentru transformare digitală în cadrul administrației, ce se concentrează pe și aplică principiile “digital by default”, “strategia este livrarea/ rezultatul” (strategy is delivery) și “dezvoltare incrementală și agilă”[194]
- Capacitarea cetățenilor / utilizatorilor prin intermediul tehnologiilor TIC, ceea ce permite regândirea radicală a paradigmei producției de masă care domină în prezent designul și furnizarea serviciilor publice[195]
- Dezvoltarea și menținerea infrastructurii digitale centrale și încurajarea diferitelor direcții/ servicii/ companii publice să își dezvolte propriile soluții modele de transformare digitală.

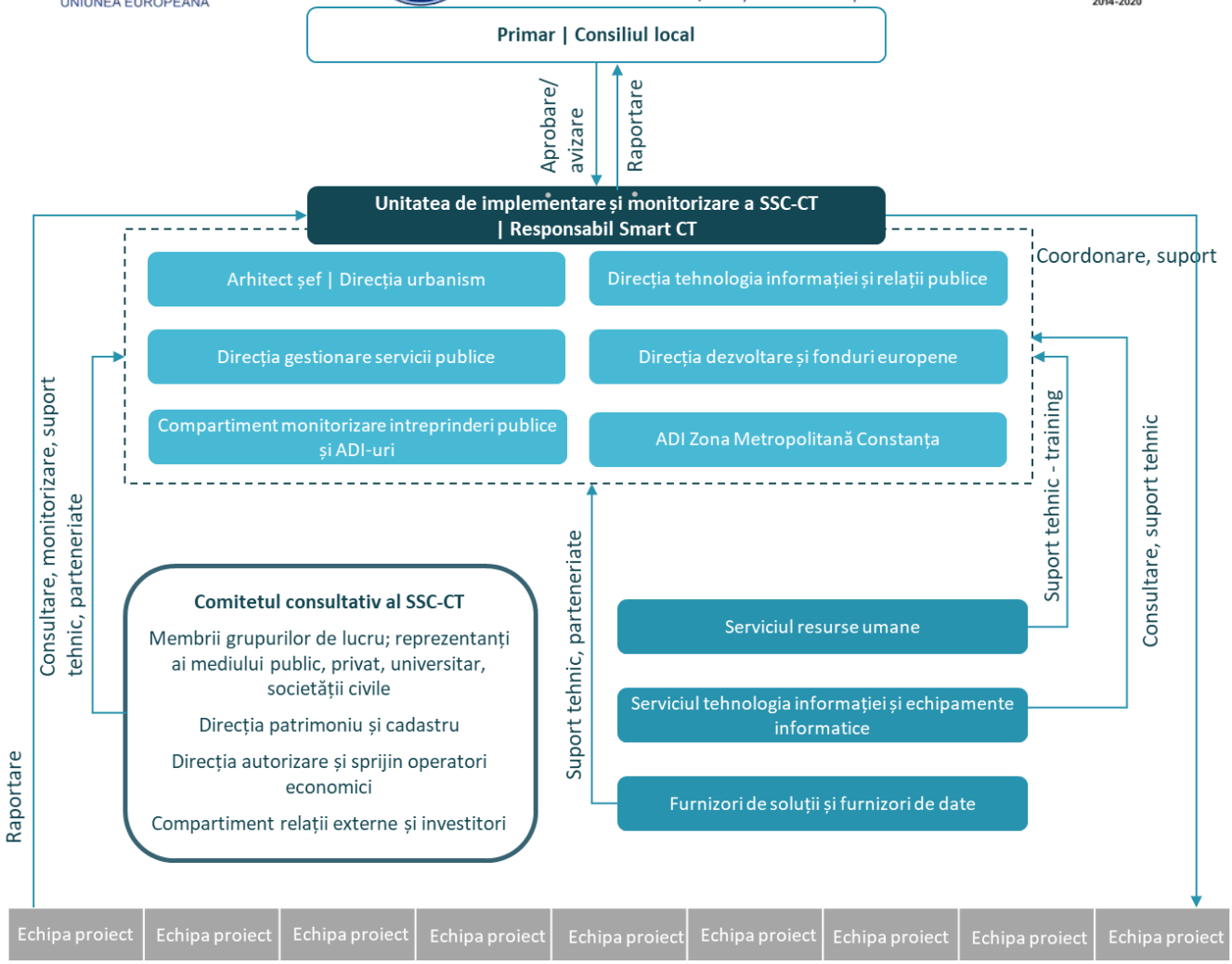
[193] Tõnurist, P., Kattel, R. and Lember, V., 2017. Innovation labs in the public sector: what they are and what they do?. Public Management Review, 19(10), pp.1455-1479.
[194] Greenway, A., Terrett, B., Bracken, M. and Loosemore, T., 2018. Digital Transformation at Scale: Why the Strategy Is Delivery: Why the Strategy Is Delivery. London Publishing Partnership.
[195] Lember, V., Brandsen, T. and Tõnurist, P., 2019. The potential impacts of digital technologies on co-production and co-creation. Public Management Review, 21(11), pp.1665-1686.

Dintre acestea, având în vedere stadiul relativ incipient al implementării unei abordări integrate a conceptului de oraș inteligent, cea mai fezabilă este constituirea unei unități interne, în cadrul Primăriei Municipiului Constanța, pentru implementarea, monitorizarea și evaluarea SSC-CT.

Unitatea de implementare și monitorizare a SSC-CT (UIM SSC-CT) propusă are rolul de coordonare a implementării și de monitorizare a SSC-CT. Aceasta ar urma să fie condusă de un Responsabil Smart City cu experiență relevantă în domeniu și ar cuprinde o echipă mixtă, formată din reprezentanți ai direcțiilor/ compartimentelor cu un rol decisiv în implementarea strategiei, alături de un reprezentant al ADI Zona Metropolitană Constanța. ADI ZMC ar urma să transpună la nivel metropolitan viziunea de dezvoltare. Având în vedere aria de acoperire largă a SSC-CT, implementarea propriu-zisă a măsurilor și proiectelor ar urma să se facă la nivelul direcțiilor din cadrul Primăriei Municipiului Constanța, al serviciilor și instituțiilor subordonate, al întreprinderilor publice și al ADI ZMC sau al parteneriatelor dintre acestea și/ sau cu parteneri externi, prin echipe de proiect dedicate. Echipele de proiect vor raporta progresul Unității de implementare și monitorizare a SSC-CT.

UIM SSC-CT va ține evidența proiectelor și inițiativelor smart, va consilia echipele de proiect, va colecta datele necesare monitorizării, va evalua periodic implementarea SSC-CT, va propune actualizări ale SSC-CT pe baza rezultatelor monitorizării și evaluării și va recomanda pașii următori la finalul perioadei de implementare a strategiei (2027).

Pentru implementarea cu succes a SSC-CT se pune problema capacității asigurării și întreținerii infrastructurii IT necesare și a gestiunii bazei de date urbane. Un rol important în acest sens îl va avea Serviciul tehnologia informației și echipamente informatice, care în contextul SSC-CT va trebui să își crească capacitatea, atât din punct de vedere al numărului de resurse umane angajate, cât și din perspectiva competențelor acestora.



14.3. MONITORIZAREA ȘI EVALUAREA IMPLEMENTĂRII STRATEGIEI

Având în vedere că SSC-CT are un rol important în setarea ambițiilor municipalității pentru perioada 2020–2027, dar și faptul că municipiul Constanța se află la primul exercițiu de acest tip, evaluarea și monitorizarea constantă a implementării strategiei este extrem de importantă. Astfel, Unitatea de implementare și monitorizare a SSC-CT va evalua periodic implementarea SSC-CT, pe baza indicatorilor propuși în strategie, și va monitoriza activitățile curente de implementare a proiectelor.

În ceea ce privește **evaluarea**, pentru a remedia eventuale probleme de management sau de coerență în derularea activităților, abordarea metodologică se bazează pe trei etape:

- **evaluarea ex-ante** – în etapa de definire a listei scurte de proiecte, cu scopul de a asigura o alocare potrivită a resurselor și un design adecvat;
- **evaluarea intermediară (1)**, cu scopul de a afla dacă strategia își atinge obiectivele, dacă poate fi îmbunătățit managementul acesteia și cum poate fi maximizat impactul acesteia. Această evaluare ar include analiza complementarității cu SIDU și PMUD, precum și

oportunitățile de finanțare din programele operaționale. În acest scop, un orizont de timp oportun ar fi 2021-2022, în funcție de lansarea ghidurilor de finanțare relevante.

- **evaluarea intermediară (2)**, cu scopul de a afla dacă strategia își atinge obiectivele, dacă poate fi îmbunătățit managementul acesteia – având în vedere designul programelor operaționale, un orizont de timp oportun ar fi 2027.

  La finalul perioadei de programare curente se va evalua gradul de îndeplinire a indicatorilor propuși pentru orizontul de timp 2027, iar pe baza informațiilor disponibile privind următorul ciclu financiar multianual al UE se vor propune eventuale modificări ale strategiei.

- **evaluarea ex-post**, cu scopul de a analiza, care a fost impactul implementării strategiei – post 2030.

Activitatea de monitorizare a implementării SSC-CT presupune :

- monitorizarea echipei de implementare;
- monitorizarea activităților desfășurate în proiecte.

Procedura de monitorizare/supervizare a activității echipei de proiect

Activitatea de implementare a strategiei va fi auditată astfel încât procedurile interne de funcționare și organizare ale instituției să fie îndeplinite, urmărindu-se mai exact:

- controlul intern al documentelor;
- reguli de comunicare;
- reguli de raportare și responsabilități,
- termene de rezolvare și răspuns
- concordanța activităților întreprinse de membrii UIM SSC-CT cu responsabilitățile prevăzute de fișele postului.

Procedura de monitorizare a activităților desfășurate în proiecte

Monitorizarea activităților din proiecte intră în sarcina echipelor de proiect, care vor raporta către UIM SSC-CT. Echipele responsabile pentru managementul proiectelor vor asigura elaborarea rapoartelor de progres privind stadiul implementării, raportul final, întocmirea cererilor de rambursare a cheltuielilor (dacă este cazul), elaborarea previziunilor privind fluxurile financiare pentru proiectele individuale.

14.4. INDICATORI DE MONITORIZARE

14.4.1. MONITORIZAREA IMPLEMENTĂRII STRATEGIEI

Monitorizarea implementării strategiei și a obiectivelor propuse se va face pe baza matricei de maturitate smart city și a criteriilor propuse spre a fi îndeplinite în anii 2027 și 2035, pe fiecare palier, după cum este ilustrat în Capitolul 12 și în Tabelul 41.

14.4.2. MONITORIZAREA DEZVOLTĂRII MUNICIPIULUI CONSTANȚA CA ORAȘ INTELIGENT (SMART CITY)

Pentru selecția indicatorilor de monitorizare ai dezvoltării municipiului, au fost analizate ISO 37120 și ISO 37122, standardele internaționale referitoare la orașe și comunități sustenabile și la orașe inteligente. Ambele standarde fac parte din pachetul Orașe și comunități sustenabile (Sustainable cities and communities). După cum este ilustrat mai jos, s-a analizat disponibilitatea datelor având în vedere particularitățile sistemului statistic și ale altor surse potențiale de date din România, s-au identificat sursele potențiale de date și eventuale praguri pentru comparație (benchmarking). Această analiză a fost făcută în contextul eventualității acreditării municipiului cf. ISO 37120 și ISO 37122, după cum s-a propus și în portofoliul de proiecte.

Domeniu	ISO	Indicator	Disponibilitate[196]:	Sursa datelor	Prag (lege / medie urban UE / altele)
Economie	37120	% din populația orașului care trăiește în sărăcie	Bună	Atlasul zonelor urbane marginalizate	
		Rata șomajului	Bună	Tempo INSSE	
		Valoarea evaluată a proprietăților comerciale și industriale ca procent din valoarea totală evaluată a tuturor proprietăților	Redusă	-	

[196] Bună - disponibil baze de date naționale / internaționale
Medie - se poate colecta local, datele sunt deja colectate de instituții locale în forma solicitată
Redusă - este nevoie de parteneriate cu operatori de servicii publice sau de măsurători suplimentare

	37122	% companii subcontractate de către administrația publică ce oferă date disponibile publicului, din total companii per oraș	Medie	Primărie	
		Numărul de start-up-uri nou înființate anual per 100.000 locuitori	Bună	Tempo INSSE	
		% forță de muncă angajată în sectorul TIC	Bună	Tempo INSSE / Edemos	
		% forță de muncă angajată în educație, cercetare și dezvoltare	Bună	Tempo INSSE / Edemos	
Cetățeni	37120	% persoane (de vârstă școlară) de sex feminin înscrise la școală	Medie	Inspectoratul Școlar Județean, Tempo INS	100%
		% din populația școlară ce a absolvit învățământul primar	Medie	Inspectoratele Școlare Județene	100%
		% din populația școlară ce a absolvit învățământul secundar	Medie	Inspectoratele Școlare Județene	100%
		Numărul de conexiuni la internet per 100.000 persoane	Redusă	Date colectate doar la nivel național, Eurostat, Necesită parteneriate cu operatorii de internet	RO:74%, EU 28: 87% din populația cu vârste cuprinse între 16-64 ani a folosit interentul în ultimele 3 luni, 2019
		Gradul de acoperire al telefoniei mobile (număr abonamente per 100.000 persoane)	Redusă	Date colectate doar la nivel național, Eurostat, Necesită parteneriate cu operatorii de telefonie mobilă	100%
	37122	Număr baze de date de tip biblioteci online disponibile per 100.000 locuitori	Medie	Necesită parteneriate cu Inspectoratele Școlare Județene, Bibliotecile și Universitățile	>1
		% populație ce cunoaște cel puțin o limbă străină	Redusă	Date colectate doar la nivel național, Eurostat	RO:35.8%, EU 28: 64,6% din populația cu vârste cuprinse între 25-64 ani
		Număr de dispozitive electronice destinate învățământului online disponibile la 1000 de elevi din ciclul primar	Bună	Tempo INS	RO:82 (primar + gimnazial) 2018

		Număr de dispozitive electronice destinate învățământului online disponibile la 1000 de elevi din ciclul secundar	Bună	Tempo INS	RO:187 (liceal) 2018
		Număr de absolvenți de licență în științe, inginerie și matematică (STEM)	Medie	Date colectate doar la nivel național, Eurostat. Necesită parteneriate cu universitățile	19.3 ‰ din populația cu vârste cuprinse între 20-29 ani (medie EU 28 2016)
Mediu	37120	Concentrație PM2.5	Medie	https://aqicn.org/city/romania/	AQI = mai mic de 50 (bun)
		Concentrație PM10	Medie	https://aqicn.org/city/romania/	AQI = mai mic de 50 (bun)
		Emisii de gaze cu efect de seră (tone per capita)	Redusă	PAED	scădere cu 20% până în 2030 față de 2017 (obiectiv UE)
		Total energie electrică utilizată (rezidențial) per capita (KWH/an)	Redusă	PAED	
		% din populația orașului ce beneficiază de servicii de electricitate autorizate	Medie	operator / distribuitor energie electrică	
		Consumul de energie electrică al clădirilor publice pe an (KWH/mp)	Redusă	Primăria / Prefectura	
		% energie electrică din surse regenerabile din totalul consumului per oraș	Medie	operator / distribuitor energie electrică	20% din energia produsă să fie din surse regenerabile până în 2020 (obiectiv UE)
		% populație cu acces la servicii de colectare regulată a gunoiului solid	Medie	operator colectare deșeuri	100%
		Cantitatea de deșeuri colectate per capita	Medie	operator colectare deșeuri	
		% de deșeuri reciclate	Medie	operator colectare deșeuri	65% din total reciclat - 2025; 70% reciclat până în 2030 (obiectiv UE)
		% populație cu acces la servicii de canalizare	Medie	operator / Primărie	100% (minim 55% - Legea 351/2001)
		% ape reziduale netratate	Medie	operator	
		% ape reziduale ce primesc tratament primar	Medie	operator	

		% ape reziduale ce primesc tratament secundar	Medie	operator	
		% ape reziduale ce primesc tratament terțiar	Medie	operator	
		% populație cu acces la sisteme de apă potabilă	Medie	operator	100% (minim 70% - Legea 351/2001)
		% populație cu acces durabil la surse de apă îmbunătățite	Medie	operator	
		% populație cu acces la salubrizare îmbunătățită	Medie	operator colectare deșeuri	
		Consumul total de apă din gospodării per capita (litrii/zi)	Redusă	operator	
	37122	Energie electrică și termică (KWh) produsă prin tratarea apelor reziduale per capita pe an	Redusă	operator / distribuitor energie electrică	
		Energie electrică și termică (KWh) produsă prin tratarea deșeurilor solide /locuitor/ an	Redusă	operator / distribuitor	
		% energie produsă prin sisteme descentralizate de producere a energiei	Redusă	operator	
		Capacitatea de stocare a rețelei de energiei electrice a orașului (KWH) /locuitor	Redusă	operator / Primărie	
		% consum de energie electrică al sistemului public de iluminat din consumul total anual de energie electrică al municipalității	Medie	operator / Primărie	
		% iluminat public reabilitat/eficientizat	Medie	operator / Primărie	
		% clădiri publice care necesită renovare/reabilitare (mp)	Medie	Primărie / Prefectură	
		% ecosisteme cartografiate prin sisteme de telemonitorizare senzitivă	Redusă	APM	
		Frecvența anuală a cartografierii prin sisteme de telemonitorizare senzitivă	Redusă	APM	

		% clădiri reabilitate în ultimii 5 ani conform principiilor "green building"	Redusă	Primărie / Prefectură	
		Număr de stații de monitorizare a calității aerului / 100.000 locuitori	Bună	APM	
		% populație cu acces la centre de colectare a deșeurilor solide echipate cu sisteme de telegestiune	Redusă	operator / Primărie	
		% populație deservită de companii de ridicare a deșeurilor cu sisteme de telegestiune individuală a cantității de gunoi	Redusă	operator / Primărie	
		% deșeuri municipale utilizate pentru generarea de energie	Redusă	operator	
		Cantitatea anuală (tone) de deșeuri alimentare procesate/locuitor	Medie	operator	
		% ape reziduale tratate reutilizate	Redusă	operator	
		% nămol reutilizat (tone materie uscată)	Redusă	operator	
		% energie obținută din ape reziduale din totalul energiei consumate	Redusă	operator	
		% apă reziduală utilizată la obținerea energiei electrice	Redusă	operator	
		Număr stații de monitorizare online a calității apei potabile per 100.000 locuitori	Redusă	operator / Primărie / DSP	
		Număr stații de monitorizare online a calității apei per 100.000 locuitori	Medie	operator / Primărie / DSP	
Locuire	37120	Număr paturi de spital la 1000 locuitori	Bună	INS	minim 10 (legea 351 /2001)
		Număr pompieri la 1000 de locuitori	Bună	IJSU	
		Număr de decese în incendii la 1000 de locuitori	Bună	IJSU	

		Număr de decese datorate calamităților naturale la 1000 de locuitori	Bună		
		Speranța medie de viață	Bună	INS	81 de ani (media UE, 2017)
		Număr medici la 1000 de locuitori	Bună	INS	minim 2,3 (legea 351 /2001)
		Mortalitatea infantilă (sub 5 ani) la 1000 de nașteri	Bună	INS	
		Număr de agenți de poliție la 1000 de locuitori	Bună	MAI / Primărie	
		Număr de sinucideri la 1000 de locuitori	Medie	Primărie	
		% populație care locuiește în condiții improprii	Medie	IJSU / DGASPC	
	37122	% populație cu dosar medical disponibil online pentru operatorii de sănătate	Medie	Ministerul Sănătății / CNAS	
		Număr de consultații de telemedicină realizate anual online/video per 100.000 locuitori	Redusă	Ministerul Sănătății / CNAS	
		% populație arondată sistemelor de avertizare publică pentru calitatea aerului și apei	Redusă	APM	
		% suprafața orașului deservită de un sistem de cartografiere a radiației câmpurilor electromagnetice	Redusă	APM / DSP	
		% locuințe cu contoare smart pentru energia electrică furnizată	Redusă	operator	
		% locuințe cu contoare smart pentru apa furnizată	Redusă	operator	
		% suprafață oraș definită ca zonă cu întrebuințări mixte (comercial/divertisment, office, industrial, rezidențial, hotel, recreațional)	Bună	Primărie (prin PUG)	
		% clădiri publice accesibile persoanelor cu dizabilități	Medie	Primărie / Directia Persoanelor cu Handicap	100%
		% din bugetul local destinat ca ajutor în achiziționarea echipamentelor pentru cetățeni cu dizabilități	Medie	Primărie	

		Număr persoane cu dizabilități ce dispun de aplicații online interactive de cartografiere, per 100.000 locuitori	Redusă	Primărie / Directia Persoanelor cu Handicap	
		% suprafața orașului acoperită de sistem de monitorizare video	Redusă	Primărie / Poliție	
		% populație înregistrată la un sistem public de alertă	Medie	IGSU	
		Număr anual de postări pe social media al oficialilor responsabili cu siguranța publică, per 100.000 persoane	Redusă	Poliție	
		% treceri de pietoni semnalizate cu indicatoare și semafoare	Bună	Poliție	
		% servicii publice de recreere disponibile rezervării online	Redusă	operatori / furnizori	
		Număr de sisteme smart de informații instalate în oraș per 100.000 locuitori	Redusă	Primărie / operatori TIC	
		% populație ce dispun de dispozitiv cu acces la internet în biblioteci și alte clădiri publice	Redusă	Primărie / furnizori internet	
		% populație cu acces la internet de viteză suficientă	Redusă	furnizori internet	100%
		% suprafață oraș neacoperită de semnal de telecomunicație	Redusă	furnizori	
		% suprafață oraș cu acces public la internet	Medie	Primărie / furnizori internet	
		% populație ce trăiește în zone cu densitate medie și mare de populație	Bună	Primărie / Taxe și Impozite Locale	NA
Mobilitate	37120	Km linii transport public / 1000 locuitori	Medie	Operator transport public local - hartă transport public	
		Km piste biciclete / 1000 locuitori	Medie	Primărie sau Openstreetmaps	

		Număr stații încărcare vehicule electrice / 1000 locuitori	Bună	Plugshare.com https://www.eafo.eu/	medie UE 7 vehicule / stație - 14000 stații în total în UE
		Tarifare integrată - % din serviciile de transport integrate în același sistem de plată	Medie	Operator transport public local	
		Număr călătorii transport public / 1000 locuitori	Medie	Operator transport public local	
		Indice motorizare	Medie	Primărie / taxe și impozite locale	aprox 350 / 1000 locuitori în mediul urban
	37122	% străzi deservite de sisteme online de avertizare și informare a traficului	Medie	Primărie	
		Număr de utilizatori de mijloace de transport specifice economiei colaborative (sharing economy) / 1000 locuitori	Redusă	Primărie și furnizori de servicii de mobilitate	
		% automobile înregistrate în oraș cu emisii scăzute de CO2	Medie	Primărie / taxe și impozite locale	
		Număr de biciclete disponibile public în sistem de închiriere per 100000 locuitori	Medie	Primărie - operatorii serviciului	
		Acces la date în timp real despre transport public - % din linii	Medie	Operator transport public local	
		% din serviciile de transport ale orașului cu tarifare integrată	Medie	Primărie - furnizori de servicii de mobilitate	
		% parcări publice cu sisteme de taxare online	Medie	Primărie	100%
		% parcări publice racordate la sisteme de monitorizare în timp real a disponibilității	Medie	Primărie	
		% semafoare smart	Medie	Primărie	100%
		% vehicule autonome din total	Medie	Primărie / taxe și impozite locale	
		% linii de transport public care oferă acces la internet	Medie	Primărie	100%

		% drumui echipate pentru vehicule autonome	Medie	Primărie	
		% suprafață oraș inclusă în hărți cu date de transport în timp real	Medie	Primărie	
Guvernanță	37120	Acces la date deschise (opendata) – nr seturi de date / 1000 locuitori	Bună	Pagina web a primăriei	
		Varietate servicii publice digitale	Bună	Pagina web a primăriei	
		Pondere (%) aleși de sex feminin în consiliile locale	Bună	Pagina web a primăriei	
		% datorii din venitul local municipal	Bună	Bugetul primăriei	
	37122	% din bugetul local alocat anual măsurilor inovatoare și inițiativelor de tip smart city	Medie	Bugetul primăriei	
		% suma anuală a taxelor colectate din cadrul economiei circulare din totalul taxelor	Redusă	Bugetul primăriei (dacă există linie bugetară dedicată)	
		% plăților efectuate online către bugetul local	Medie	Primărie	
		Numărul anual de vizualizări pe portalul de tip open data al orașului per 100.000 locuitori	Medie	Primărie	
		Numărul seturilor de date oferite pe portalul online municipal per 100.000 locuitori	Medie	Pagina web a primăriei	
		% seturi de date municipale disponibile publicului	Medie	Pagina web a primăriei	
		% servicii publice disponibile online	Medie	Pagina web a primăriei	
		Timpul mediu de răspuns la chestionarele propuse de primărie	Redusă	Primărie	
		% buget local acordat inițiativelor de agricultură urbană	Redusă	Bugetul primăriei (dacă există linie bugetară dedicată)	
		Număr anual de cetățeni angrenați în procese de planificare urbană per 100.000 locuitori	Medie	Pagina web a primăriei	

		Timpul mediu de aprobare a autorizațiilor de construire (zile)	Medie	Primărie	

14.5. RISCURI ȘI MĂSURI DE ATENUARE A ACESTORA

Succesul implementării SSC-CT depinde nu numai de resursele financiare alocate, ci și de calitatea resursei umane care are atribuții în ceea ce privește managementul strategiei. De aceea, din unitatea de implementare și monitorizare vor face parte persoane cu experiență în implementarea proiectelor și cu pregătire în domeniile în care activează.

Implementarea proiectelor și a măsurilor poate fi afectată de o serie de riscuri, legate de atât de desfășurarea lucrărilor, în cazul proiectelor ce presupun contracte de lucrări, cât și de aspecte ce țin de cultura participării civice și adopția soluțiilor digitale, specifice proiectelor smart:

Riscuri privind dezvoltarea și adopția soluțiilor inteligente:

- dezinteres sau rezistență din partea potențialilor utilizatori cu privire la unele proiecte sau soluții propuse;
- participarea scăzută la evenimentele de consultare sau de co-creare;
- dezinteres din partea potențialilor parteneri privind dezvoltarea de proiecte smart în municipiul Constanța (de ex. Proiecte-pilot, living lab etc.);
- riscuri privind securitatea datelor.

Riscuri tehnice:

- întârzieri în execuția lucrărilor și depășirea graficului de lucrări;
- neconcordanțe între execuție și documentația tehnică care stă la baza proiectului.

Riscuri financiare:

- depășirea bugetelor alocate pe activități sau lucrări;
- creșteri ale prețului materialelor de construcții care nu au fost previzionate, ceea ce determină insuficiența resurselor financiare comparativ cu bugetul.

Riscuri privind calitatea:

- neconcordanța între specificațiile tehnice ale materialelor și calitatea materialelor folosite la lucrări.

Preîntâmpinarea și atenuarea acestor riscuri trebuie să fie asigurată pe de-o parte, prin clauze contractuale, cum ar fi:

- perceperea garanției de bună execuție, a garanției pentru plata avansului, garanții pentru rețineri, etc.;
- prevederea de penalități la plata executanților/ furnizorilor în caz de întârzieri în execuția contractului;
- prezentarea certificatelor de calitate ale materialelor achiziționate (care vor fi analizate și aprobate de către Beneficiar);
- asigurarea personalului și echipamentelor constructorului, precum și asigurarea pentru terțe persoane;

precum și prin:

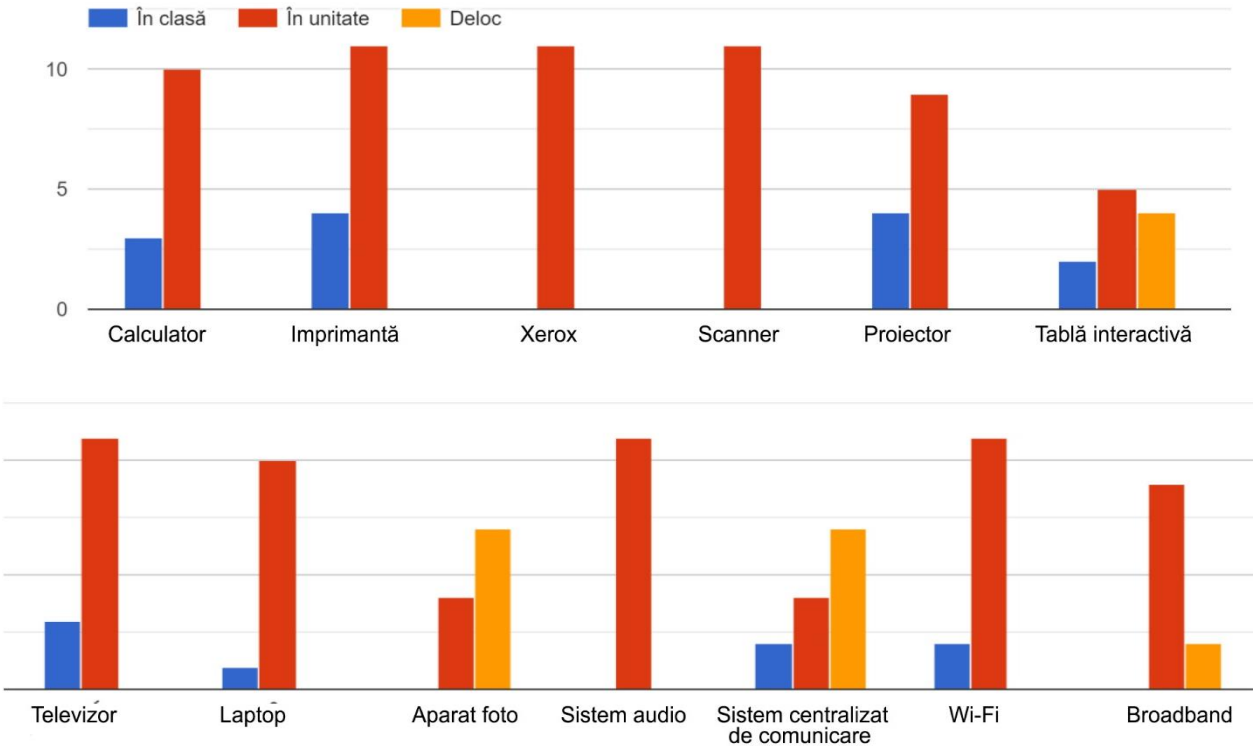
- activități susținute de comunicare, conștientizare și diseminare cu privire la conceptul și implementarea SSC-CT;
- campanii de educare a comunității pentru utilizarea soluțiilor/ serviciilor digitale;
- asigurarea incluziunii digitale și securității datelor prin designul proiectelor;
- implicarea utilizatorilor în designul serviciilor digitale și al proiectelor smart, pentru a asigura adecvarea acestora la nevoile reale ale comunității;
- analiza și avizarea situațiilor de lucrări în vederea efectuării plăților;
- prin cunoașterea, înțelegerea și aplicarea corectă a clauzelor contractuale,
- printr-o activitate susținută a membrilor UIM SCC-CT și a echipelor de proiect și colaborare strânsă cu echipele de experți tehnici, consultanți etc., astfel încât să se realizeze monitorizarea foarte atentă a contractelor de lucrări.

15. ANEXE

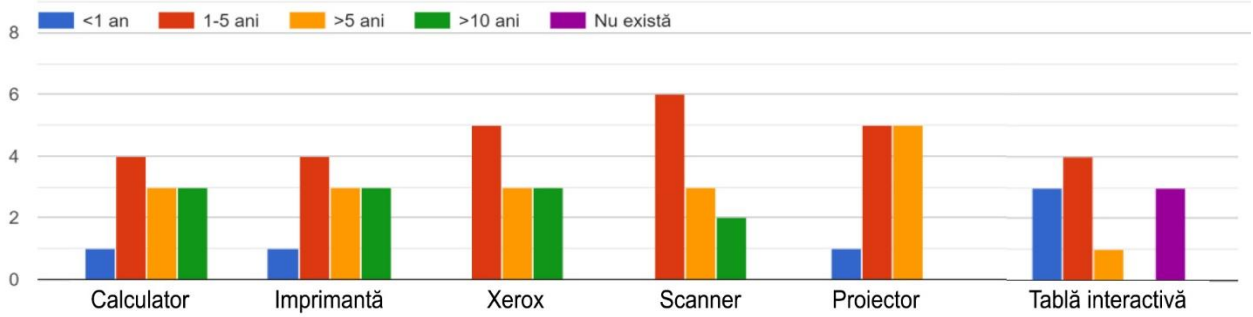
ANEXA 1

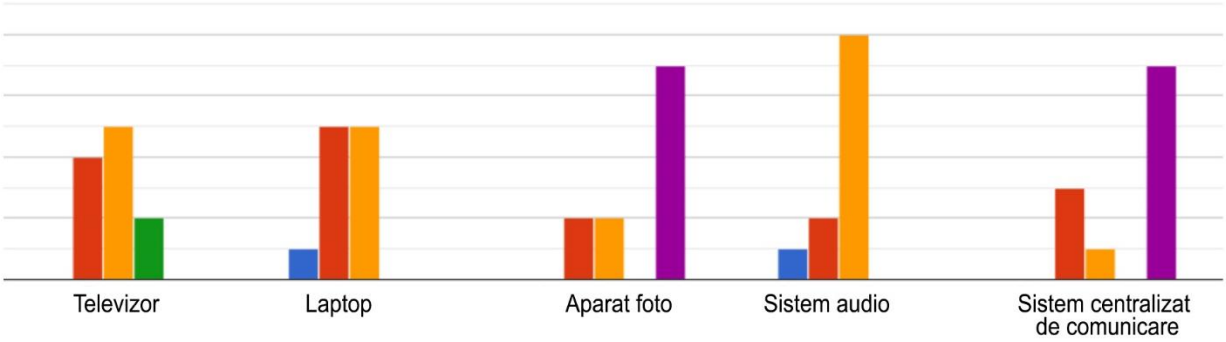
Răspunsuri la chestionarul aplicat unităților de învățământ preuniversitar

5. Care sunt dotările TIC 🕹 prezente în cadrul instituției de învățământ pe care o reprezentați?

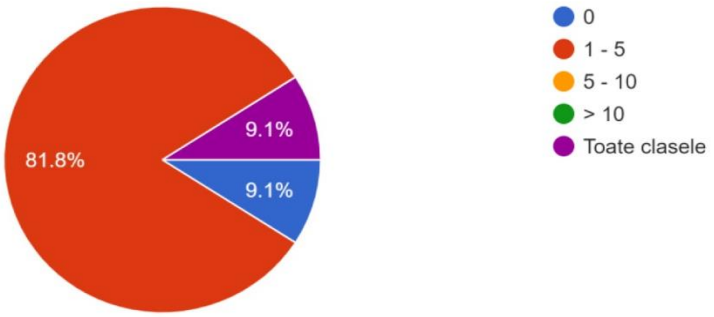


6. Care este vechimea facilităților TIC din cadrul instituției de învățământ pe care o reprezentați?

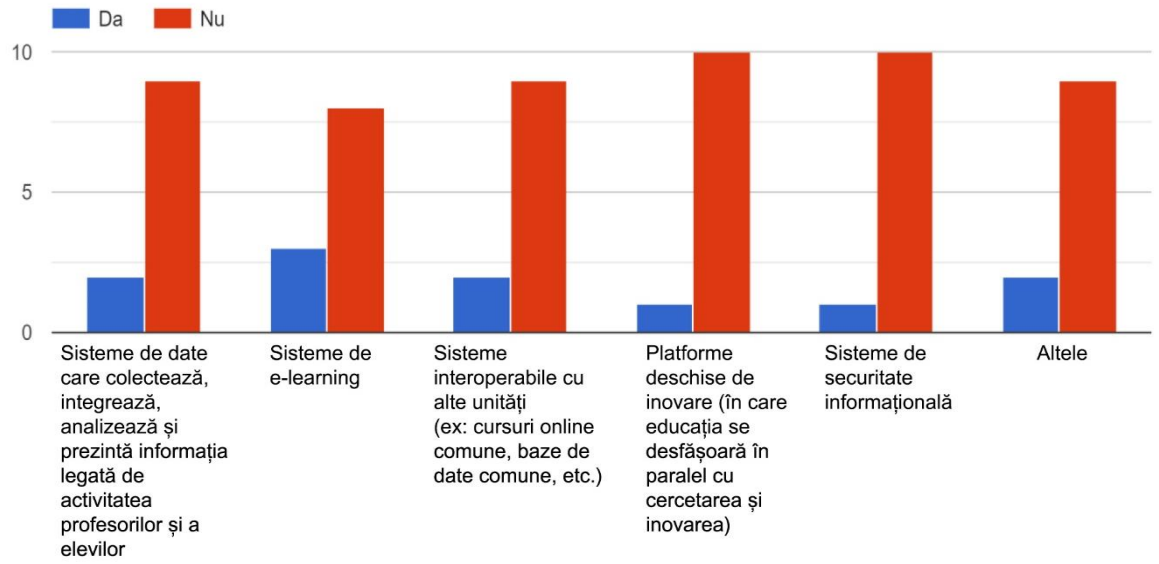




7. Aveți săli multi-media în cadrul instituției de învățământ pe care o reprezentați? Dacă da, câte?

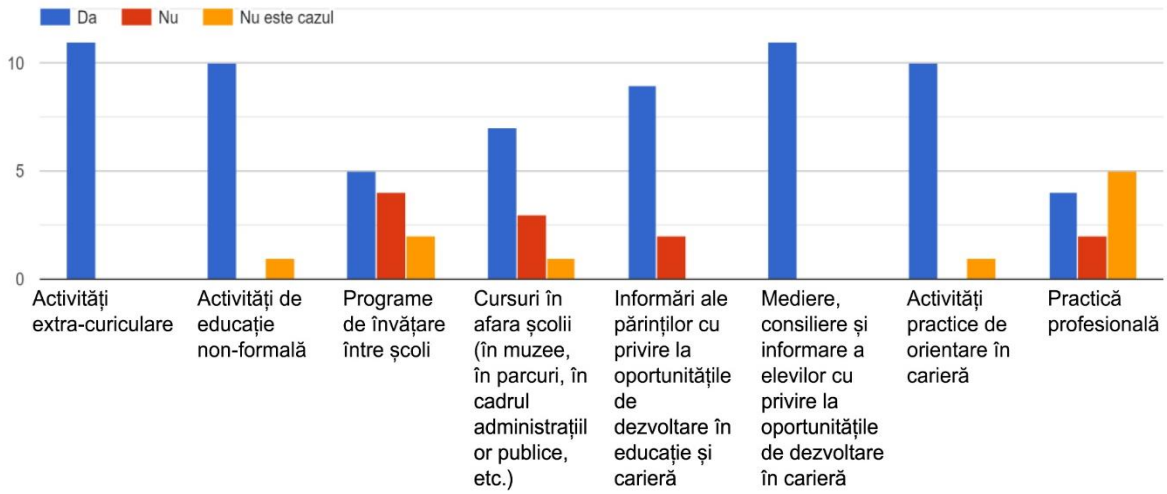


8. Există în cadrul instituției de învățământ pe care o reprezentați sisteme informaționale de tipul:

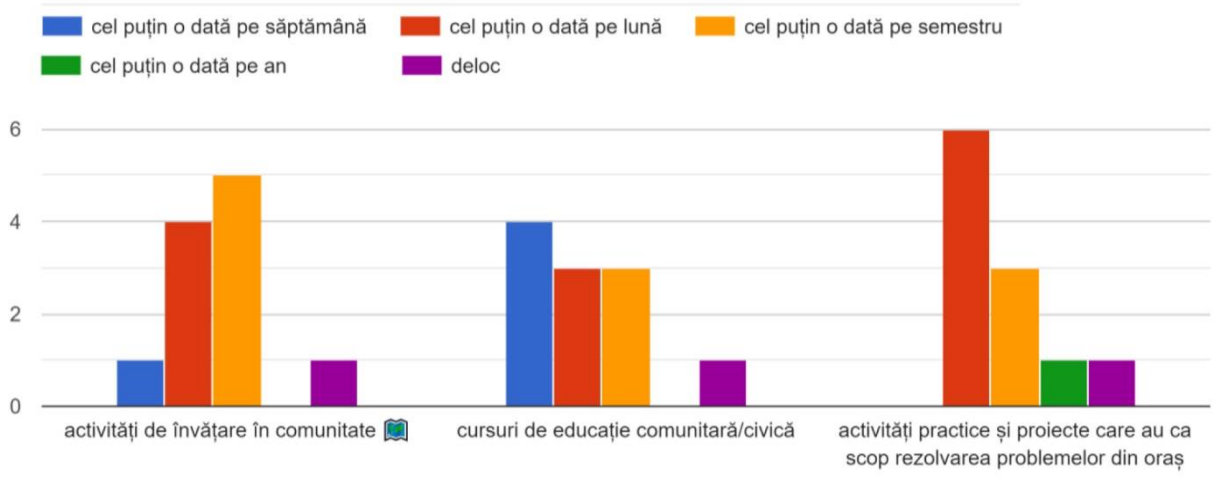


Dezvoltarea potențialului

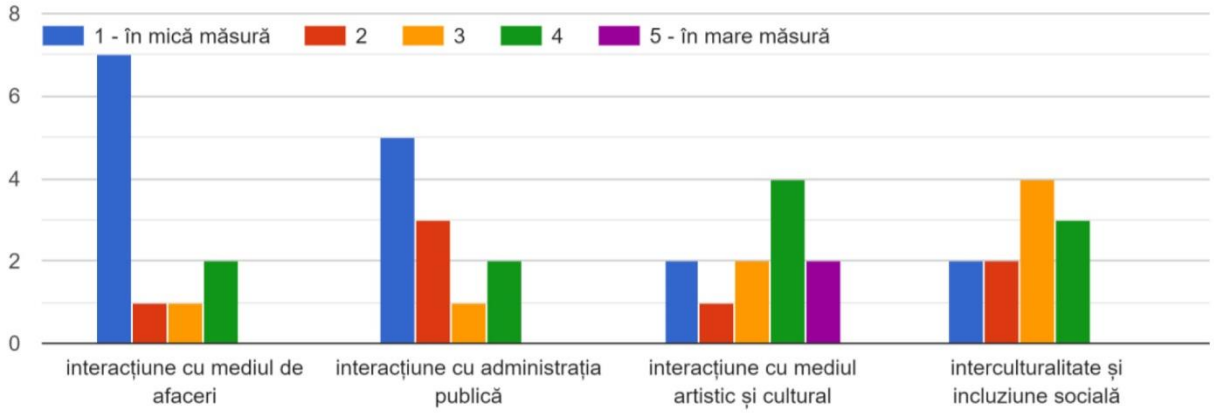
17. Instituția de învățământ pe care o reprezentați desfășoară:

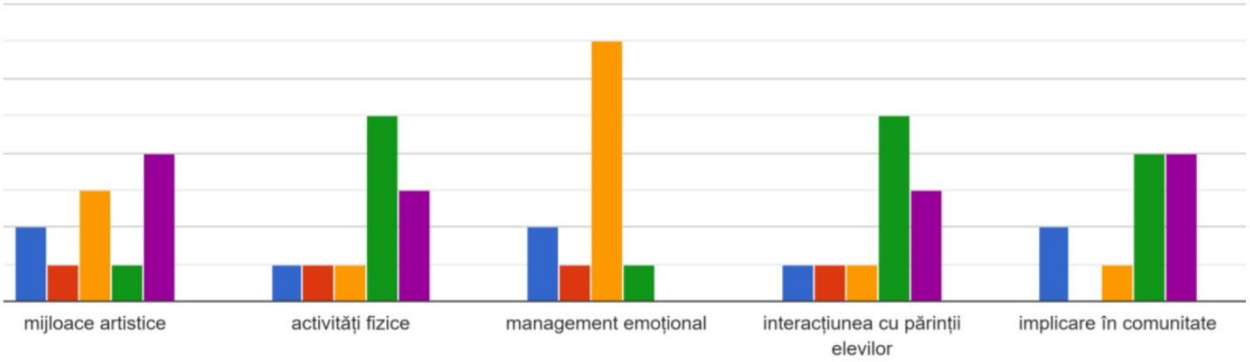


10. În cadrul instituției de învățământ pe care o reprezentați se realizează:

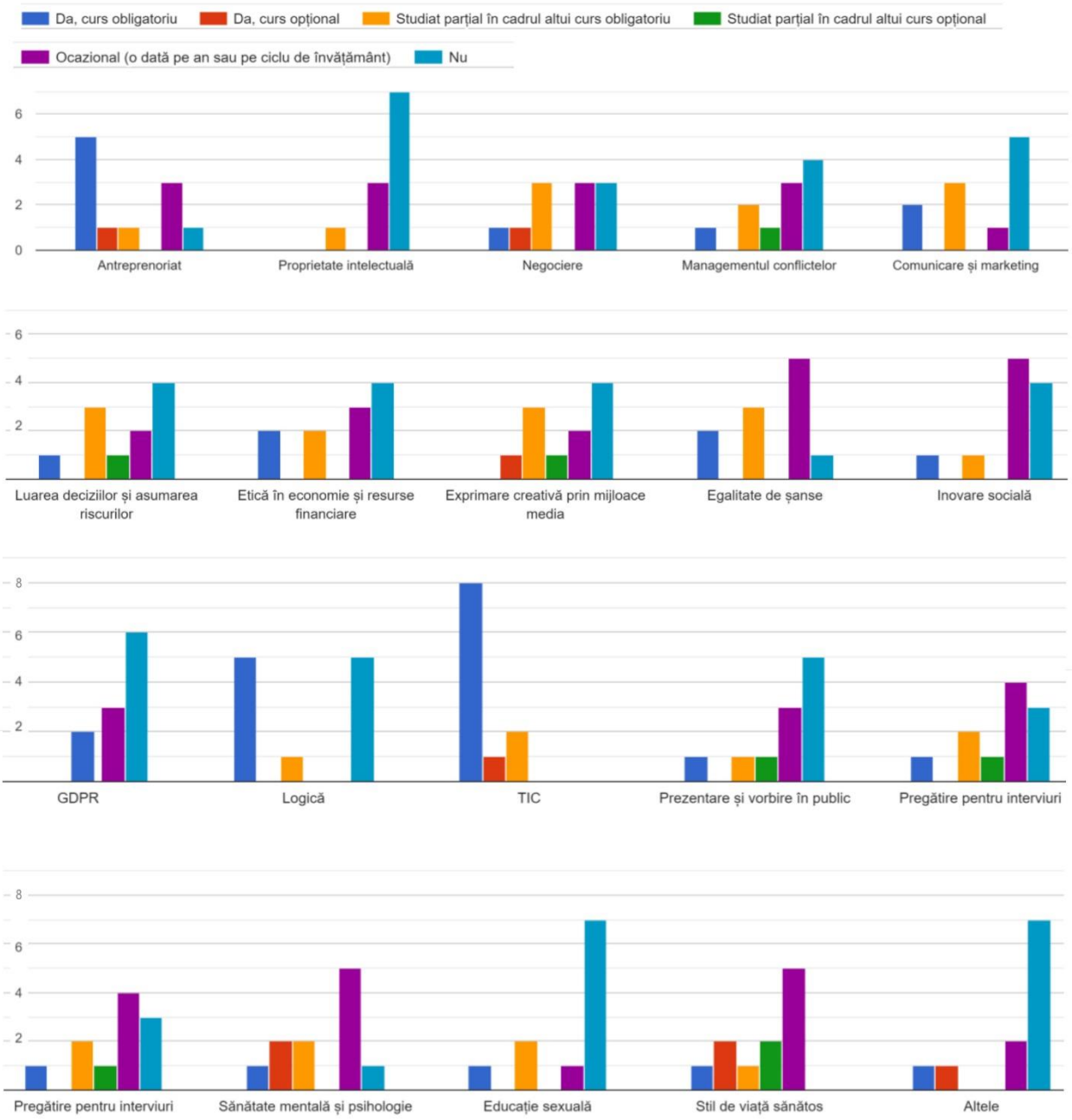
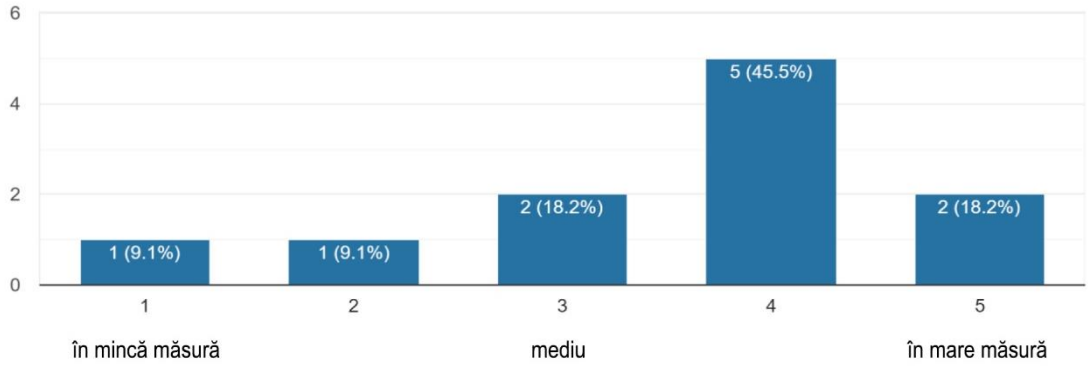


19. În ce măsură activitățile de educație non-formală din cadrul instituției de învățământ pe care o reprezentați presupun:





15. În cadrul instituției de învățământ pe care o reprezentați, sunt cuprinse în 🗂 curiculă cursuri de:



20. În ce măsură considerați că profesorii din cadrul instituției de învățământ pe care o reprezentați își depășesc atribuțiile și sunt considerați mentori de către elevi?