



# Planul de Acțiune pentru Energie Durabilă și Climă al Municipiului Medgidia, județul Constanța



2023

# Planul de Acțiune pentru Energie Durabilă și Climă al Municipiului Medgidia, județul Constanța



2023

*Lucrare elaborată de:*  
**SAPRO CAPITAL MANAGEMENT SRL.**



# CUPRINS

<b>1. INTRODUCERE</b> .....	6
1.1. SCOPUL PLANULUI DE ACȚIUNE PENTRU ENERGIE DURABILĂ ȘI CLIMĂ.....	6
1.2. OBIECTIVELE PLANULUI DE ACȚIUNE PENTRU ENERGIE DURABILĂ ȘI CLIMĂ .....	6
1.3. DOMENIILE DE APLICARE ALE PLANULUI DE ACȚIUNE PENTRU ENERGIE DURABILĂ ȘI CLIMĂ .....	7
1.4. CONCORDANȚA PLANULUI DE ACȚIUNE PENTRU ENERGIE DURABILĂ ȘI CLIMĂ CU ALTE DOCUMENTE STRATEGICE.....	6
1.5. METODOLOGIA .....	10
<b>2. CONTEXTUL ENERGETIC NAȚIONAL ȘI INTERNAȚIONAL.....</b>	<b>13</b>
<b>3. DATE GENERALE – MUNICIPIUL MEDGIDIA</b> .....	<b>29</b>
3.1. CONDIȚII CLIMATICE SPECIFICE .....	30
3.2. DEMOGRAFIE.....	31
3.3. SERVICII PUBLICE DE INTERES GENERAL.....	32
INFRASTRUCTURA DE SĂNĂTATE .....	32
INFRASTRUCTURA DE ÎNVĂȚĂMÂNT .....	33
SPAȚIILE VERZI ȘI ZONELE DE RECREERE.....	34
3.4. REȚEAUA DE UTILITĂȚI .....	37
REȚEAUA DE ALIMENTARE CU APĂ ȘI REȚEAUA DE APE UZATE .....	37
ALIMENTAREA CU ENERGIE ELECTRICĂ, GAZE NATURALE ȘI ENERGIE TERMICĂ .....	37
SERVICIILE DE SALUBRITATE .....	39
REȚEAUA DE ILUMINAT PUBLIC.....	39
3.5. UTILIZAREA ȘI NIVELUL DE DEZVOLTARE AL DIVERSELOR MODURI DE TRANSPORT ÎN MUNICIPIUL MEDGIDIA.....	42
INFRASTRUCTURA RUTIERĂ .....	42
INFRASTRUCTURA FERROVIARĂ.....	42
INFRASTRUCTURA AERIANĂ.....	42
TRANSPORTUL PUBLIC URBAN.....	43
3.6. SITUAȚIA CONSUMURILOR ENERGETICE PUBLICE ȘI REZIDENȚIALE A MUNICIPIULUI MEDGIDIA.....	43
SECTORUL CLĂDIRILOR.....	43
ILUMINAT PUBLIC.....	46
TRANSPORT .....	47
3.7. POTENȚIALUL PRODUCERII ENERGIEI DIN SURSE REGENERABILE .....	48
3.8. NOMINALIZAREA DEPARTAMENTELOR DIN CADRUL PRIMĂRIEI RESPONSABILE CU APLICAREA PREVEDERILOR LEGII NR. 121/2014 PRIVIND EFICIENȚA ENERGETICĂ.....	58



4. ANALIZA RISCURILOR ȘI A VULNERABILITĂȚILOR.....	48
5. INVENTARUL DE REFERINȚĂ AL EMISIILOR.....	69
5.1. Importanța Inventarului de referință al emisiilor.....	69
5.2. Stabilirea anului de referință.....	72
5.3 Consumul de energie.....	73
5.3.1. Consumul de energie electrică.....	73
5.3.2. Consumul de energie termică.....	75
5.3.3. Consumul de energie aferent combustibilului folosit pentru transport.....	76
5.4. Emisiile de CO2.....	77
5.5. Concluziile Inventarului de referință al emisiilor.....	80
6. OBIECTIVE ȘI ȚINTE.....	81
6.1. Viziune pe termen lung.....	81
6.2. Aspecte organizaționale și financiare.....	83
Aspecte organizaționale.....	83
Aspecte financiare și surse de finanțare.....	84
8. ACȚIUNI ȘI MĂSURI PLANIFICATE PE DURATA PLANULUI.....	93
8.1. Domenii/sectoare strategice și proiecte prioritare.....	93
8.2. Producerea de energie la nivel local.....	100
8.3. Rezultate ale măsurilor planificate până în anul 2030.....	100
9. CONCLUZII.....	102
10. Anexa - Raport de activitate al chestionarului aferent realizării PAEDC Municipiul Medgidia.....	103
11. Lista de proiecte orizont 2030.....	117



## SINTEZĂ

Schimbările climatice reprezintă în acest moment o dublă provocare. În primul rând, efectele grave ale schimbărilor climatice pot fi evitate doar prin reducerea drastică, din timp, a emisiilor de gaze cu efect de seră (GES). Trecerea rapidă la o economie mondială cu emisii scăzute de carbon constituie, prin urmare, elementul central al politicii integrate a Uniunii Europene privind schimbările climatice și energia, în vederea atingerii obiectivului UE de a menține creșterea temperaturii medii globale sub 2°C în comparație cu nivelurile perioadei preindustriale. În cazul depășirii celor 2°C, riscul apariției unor schimbări climatice periculoase și imprevizibile crește considerabil, determinând o creștere exponențială a costurilor adaptării.

Astfel, Uniunea Europeană s-a angajat să conducă tranziția energetică la nivel global, prin îndeplinirea obiectivelor prevăzute în Acordul de la Paris privind schimbările climatice, care vizează furnizarea de energie curată în întreaga Uniune Europeană. Pentru a îndeplini acest angajament, Uniunea Europeană a stabilit obiective privind energia și clima la nivelul anului

2030, după cum urmează:

- Obiectivul privind reducerea emisiilor interne de gaze cu efect de seră cu cel puțin 40% până în 2030, comparativ cu 1990;
- Obiectivul privind un consum de energie din surse regenerabile de 32% în 2030;
- Obiectivul privind îmbunătățirea eficienței energetice cu 32,5% în 2030;
- Obiectivul de interconectare a pieței de energie electrică la un nivel de 15% până în 2030.

În ceea ce privește cota de energie regenerabilă, Comisia Europeană a recomandat României să crească nivelul de ambiție pentru 2030, până la o pondere a energiei din surse regenerabile de cel puțin 34%. În consecință, nivelul de ambiție cu privire la ponderea energiei din surse regenerabile a fost revizuit de la o cotă propusă inițial de 27,9%, la o cotă de 30,7%. Noul obiectiv a fost calculat, în principal, pe baza recomandării Comisiei de a alinia prognozele macroeconomice naționale la cele ale „Raportului de îmbătrânire Proiecții economice și bugetare pentru cele 28 de state membre ale UE (2016– 2070)”, corelat cu scoaterea din operare a capacităților pe cărbune.

Astfel, pentru atingerea nivelului de ambiție cu privire la ponderea energiei din surse regenerabile de 30,7% în anul 2030, România va dezvolta capacități adiționale de SRE de aproximativ 6,9 GW comparativ cu anul 2015. Pentru realizarea acestei ținte este necesară asigurarea unei finanțări corespunzătoare din partea UE în sensul asigurării unei adecvanțe corespunzătoare a rețelelor electrice, dar și a flexibilității producerii



de E-SRE prin instalarea de capacități de back up pe gaze naturale, capacități de stocare și utilizarea de tehnici inteligente de management a rețelelor electrice. România a ales să adopte o abordare prudentă cu privire la nivelul de ambiție, ținând cont de particularitățile naționale și necesarul de investiții în SRE, atât pentru înlocuirea capacităților care ating durata maximă de operare cât și pentru cele noi, în vederea atingerii țintelor asumate în PNIESC, având în vedere că Regulamentul (UE) 2018/1999 stipulează faptul că în viitoarele revizui ale PNIESC ajustarea cotelor se poate face numai în sensul creșterii. [1]

În concluzie, pentru atingerea obiectivelor SRE propuse, România dezvoltă o serie de politici și măsuri menite deopotrivă să diminueze consumul de energie, dar și să încurajeze utilizarea surselor SRE în sectoarele relevante – Încălzire & Răcire, Energie electrică și Transporturi, maximizând sinergiile dintre diferitele acțiuni preconizate.

În acest sens, prin Planul de Acțiune pentru Energie Durabilă și Climă (PAEDC) al Municipiului Medgidia, administrația publică locală a Municipiului își asumă sprijinul pentru realizarea cu succes a procesului de îmbunătățire a eficienței energetice și de protecție a mediului înconjurător pe teritoriul UAT-ului, în vederea atingerii limitelor propuse la nivelul Uniunii Europene.



# 1. INTRODUCERE

## 1.1 Scopul Planului de Acțiune pentru Energie Durabilă și Climă

Scopul PAEDC al Municipiului Medgidia constă în asigurarea implementării pe termen scurt, mediu și lung a politicilor locale, cu detalierea obiectivelor și direcțiilor de acțiune generale ale acestora, pe obiective și direcții de acțiune specifice, în sectorul energiei și protecției mediului.

Concret, scopul Planului de Acțiune pentru Energie Durabilă și Climă este de a:

- pune în aplicare măsuri de eficiență energetică, proiecte privind energia regenerabilă și alte acțiuni în materie de energie, în diverse domenii de activitate ale autorităților locale;
- pune în aplicare programe și acțiuni destinate să economisească energia în clădiri;
- pune în aplicare măsurile de reducere a consumurilor de energie și sfera serviciilor comunitare de utilități publice;
- oferă un plan energetic local coerent, susținut financiar și politic de comunitatea locală.

De asemenea, prezentul plan are ca scop informarea și motivarea cetățenilor, a companiilor și a altor părți interesate la nivel local, cu privire la acțiunile din cadrul PAEDC, dar și cu privire la modul de utilizare eficientă a energiei.

## 1.2 Obiectivele Planului de Acțiune pentru Energie Durabilă și Climă

Planul de Acțiune pentru Energie Durabilă și Climă oferă municipalității cadrul necesar pentru asumarea unor obiective, prin evaluări statistice și măsurători ale consumurilor de energie și ale emisiilor de gaze cu efect de seră pentru diferite sectoare (clădiri și utilități municipale, rezidențiale, transport, etc.). Astfel, se obține o imagine concretă a situației locale privind energia și riscurile legate de schimbările climatice. PAEDC-ul oferă, de asemenea, o analiză detaliată a oportunităților din domeniul eficienței energetice și potențialului de producere a energiei din surse regenerabile, furnizând o bază de lucru pentru viitoarele finanțări în domeniul energiei durabile.

Obiectivul general al Planului de Acțiune pentru Energie Durabilă și Climă al Municipiului Medgidia constă în reducerea emisiilor de CO<sub>2</sub> cu 40% până în anul 2030, față de anul de referință (2015), prin îmbunătățirea eficienței energetice și valorificarea surselor de energie regenerabilă.





**Obiectivele specifice ale Planului de Acțiune pentru Energie Durabilă și Climă constau în:**

- Limitarea schimbărilor climatice, a costurilor și efectelor sale negative pentru societate și mediu;
- Asigurarea că sistemul de transport satisface nevoile economice, sociale și de mediu ale societății/ comunității, minimizând impactul nedorit asupra economiei, societății și mediului;
- Promovarea modelelor de producție și consum durabile;
- Îmbunătățirea managementului și evitarea supraexploatării resurselor naturale, recunoscând valoarea serviciilor ecosistemelor;
- Promovarea unei bune sănătăți publice, în mod echitabil, și îmbunătățirea protecției împotriva amenințărilor asupra sănătății.

Aceste obiective vor fi îndeplinite prin acțiuni de investiții specifice, a căror finanțare va fi asigurată din bugetul local și/sau sursele de finanțare externă atrase la bugetul local, prin dezvoltarea unor cooperări între instituții și oameni, prin transferul experiențelor pozitive, bunelor practici și cunoștințelor tehnice în domeniul eficienței energetice, prin îmbunătățirea capacității de organizare a instituțiilor publice printr-un management energetic performant, dar și prin amplificarea rolului Primăriei ca model pentru comunitate.

### **1.3 Domeniile de aplicare ale Planului de Acțiune pentru Energie Durabilă și Climă**

Proiectat pentru a oferi o imagine detaliată a situației energetice a Municipiului Medgidia și a emisiilor de gaze cu efect de seră, Planul de Acțiune pentru Energie Durabilă și Climă definește măsuri cu impact cuantificabil în reducerea acestor emisii, prin creșterea eficienței energetice și adoptarea unor ținte legate de producerea energiei din surse regenerabile – adresând concomitent problematica sărăciei energetice.

Planul de Acțiune pentru Energie Durabilă și Climă se axează pe măsuri care să asigure reducerea emisiilor de CO<sub>2</sub> prin scăderea consumului de către utilizatorii finali, acesta desfășurându-se pe toată zona geografică a Municipiului Medgidia. Planul este întocmit pe baza analizei consumului energetic și a evoluției acestuia față de anul de referință 2015, incluzând acțiuni atât în domeniul public, cât și în domeniul privat.

Planul prevede măsuri de eficientizare a utilizării resurselor energetice la nivel local, de introducere a surselor de energie regenerabilă, de dezvoltare a unor programe locale sau acțiuni destinate îmbunătățirii eficienței energetice în sfera serviciilor comunitare de utilități publice, în clădirile publice, în sectoarele rezidențial și terțiar, în transportul public și privat.

Având în vedere funcțiile de planificator al direcției de dezvoltare a infrastructurii locale, de administrator al serviciilor publice de interes local, de reglementator în sfera socio – economică administrată și de consumator de energie, administrația publică locală este și un factor motivatoriu, mobilizator și model pentru cetățeni, agenți economici, societate civilă în arealul administrat.



Structura Planului de Acțiune pentru Energie Durabilă și Climă a fost realizată astfel încât să reflecte toate aceste funcții, iar pentru a facilita atingerea obiectivelor propuse au fost luate în calcul acțiuni:

- în domeniile de activitate care intră în competența autorităților publice locale;
- care să adapteze structurile urbane, implicând alocarea resurselor umane suficiente, asigurând, astfel, întreprinderea acțiunilor necesare atingerii obiectivelor asumate prin Plan;
- care să mobilizeze societatea civilă pentru a participa la derularea Planului, prezentându-i periodic politicile și măsurile ce trebuie adoptate pentru realizare.

Totodată, Planul conține acțiuni care au ca scop informarea și motivarea cetățenilor, a companiilor și a altor părți interesate, cu privire la stadiul de realizare a acțiunilor aprobate și efectelor acestuia, la modalități de utilizare eficientă a energiei, la posibilități de îmbunătățire a performanțelor energetice a clădirilor/instalațiilor sau dezvoltarea de construcții, instalații, echipamente și tehnologii cu eficiență energetică performantă, incluzând sursele regenerabile de energie viabile.

Planul stabilește principalele resurse financiare propuse pentru finanțarea acțiunilor. Acesta cuprinde o scurtă prezentare a modului prin care autoritățile locale își propun să garanteze o continuare a acțiunilor, o monitorizare a rezultatelor, știind că monitorizarea sistematică asigură o evaluare a modului de atingere a obiectivelor și luarea unor măsuri de corectare, atunci când este necesar.

#### 1.4 Concordanța Planului de Acțiune pentru Energie Durabilă și Climă cu alte documente strategice

Energia a fost dintotdeauna parte componentă a procesului de integrare europeană. Astfel, Tratatul privind Comunitatea Europeană a Cărbunelui și Oțelului (1951) și Tratatul Euratom privind instituirea unei Comunități Europene a Energiei Atomice (1957) se concentrau pe două dintre cele mai importante surse de energie, respectiv cărbunele și energia nucleară.

În vederea creării unei piețe energetice europene, activitatea de reglementare în domeniul energiei la nivel comunitar s-a intensificat și a condus, după 50 de ani, la conferirea unei baze juridice politicii UE în domeniul energiei, în cadrul Tratatului de la Lisabona (2007), dar și la partajarea competențelor în acest domeniu între Uniunea Europeană și statele membre UE.

În anul 2015, Comisia a lansat Comunicarea privind Uniunea Energiei care prezintă viziunea pentru viitor a sistemului energetic european și pașii necesari pentru realizarea acesteia. Uniunea Energiei are la bază cele trei obiective ale politicii energetice a UE (competitivitate, sustenabilitate și securitatea aprovizionării cu energie) și se concentrează pe cinci dimensiuni:

- securitatea energetică, solidaritatea și încrederea;
- piața internă a energiei;
- eficiența energetică;

- decarbonizarea economiei;
- cercetarea, inovarea și competitivitatea.

Crearea unei Uniuni a Energiei complet funcționale contribuie la stimularea economiei UE, a securității energetice a acesteia și a angajamentului său de a combate schimbările climatice, oferind în același timp o gamă mai largă de opțiuni și prețuri mai mici pentru consumatorii și întreprinderile din UE.

Pentru a atinge obiectivele Pactului Ecologic European, Comisia Europeană a lansat, în anul 2020, cinci strategii UE pentru integrarea sistemelor energetice, pentru hidrogen, pentru reducerea emisiilor de metan, pentru valorificarea potențialului energiei regenerabile offshore, precum și pentru renovarea clădirilor în Europa. Totodată, în completarea eforturilor Comisiei Europene, miniștrii europeni ai energiei au decis adoptarea a trei seturi de Concluzii în domeniile pieței europene a hidrogenului, cooperării europene în privința energiilor regenerabile offshore și impactului pandemiei COVID-19 asupra sectorului energetic în Europa.

De asemenea, PAEDC al Municipiului Medgidia este realizat în strânsă legătură cu Planul Național Integrat în domeniul Energiei și Schimbărilor Climatice 2021-2030 (PINESC), ce a fost aprobat în ședință de guvern la data de 4 octombrie 2021, și reprezintă viziunea României pentru orizontul de timp 2021-2030.

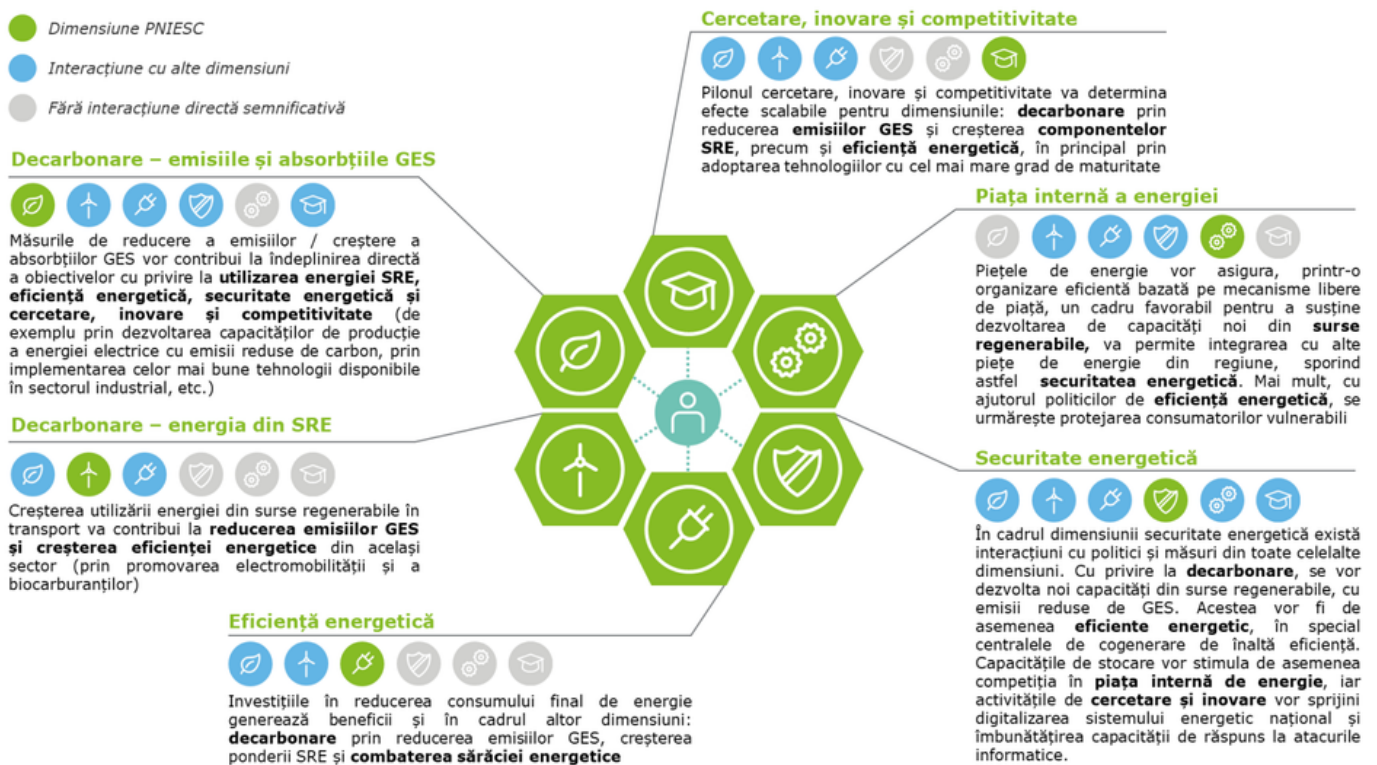


Figura 1. cu principalele obiective, politici și măsuri ale PINESC



Așadar, luând în considerare aspectele menționate anterior, Planul de Acțiune pentru Energie Durabilă și Climă al Municipiului Medgidia este în realizat în concordanță cu evoluțiile propuse la nivel european și național, prezentate în documentele de programare ale Comisiei Europene pentru perioada 2014–2030, în angajamentele internaționale la care a luat parte România, precum și în strategiile naționale stabilite pentru următoarea perioadă de programare.

De asemenea, Planul de Acțiune pentru Energie Durabilă și Climă urmărește și cele 17 obiective de dezvoltare durabilă (ODD) ale Agendei 2030 a ONU, respectiv:

- Fără sărăcie;
- Fără foamete;
- Stare bună de sănătate și bunăstare;
- Educație de calitate;
- Egalitate de gen;
- Apă curată și salubritate;
- Energie accesibilă ca preț și curată;
- Condiții de muncă decente și creștere economică;
- Industrie, inovare și infrastructură;
- Reducerea inegalităților;
- Orașe și comunități durabile;
- Consum și producție responsabile;
- Politici climatice;
- Viața subacvatică;
- Viața terestră;
- Pace, justiție și instituții puternice;
- Parteneriate pentru obiective.[2]

Acesta este, de asemenea, în concordanță cu politicile energetice și cele referitoare la mediu ale Uniunii, dar în același timp ține cont și de documentațiile strategice aflate la nivel național.

La nivel local, Planul de Acțiune pentru Energie Durabilă și Climă al Municipiului Medgidia este corelat cu:

- PROGRAMUL DE ÎMBUNĂTĂȚIRE A EFICIENȚEI ENERGETICE AL MUNICIPIULUI MEDGIDIA
- STRATEGIA INTEGRATĂ DE DEZVOLTARE URBANĂ A MUNICIPIULUI MEDGIDIA

## 1.5 Metodologia

Metodologia utilizată pentru realizarea Planului de Acțiune pentru Energie Durabilă și Climă al Municipiului Medgidia este cea recomandată în Ghidul „Cum să pregătești un Plan de Acțiune pentru Energia Durabilă” elaborat de Centrul de Cercetare Comun al Comisiei Europene (The Joint Research Centre), în colaborare cu Directoratul General pentru Transport și Energie al Comisiei Europene (DG TREN) și Oficiul Convenției Primarilor.

[2] Sursa datelor: [https://ec.europa.eu/commission/sites/beta-political/files/rp\\_sustainable\\_europe\\_ro\\_v2\\_web.pdf](https://ec.europa.eu/commission/sites/beta-political/files/rp_sustainable_europe_ro_v2_web.pdf)



Fundamentat pe o diagnoză detaliată a consumului de energie finală, a eficienței energetice și a surselor regenerabile de energie, PAEDC ia în considerare nevoile identificate ale zonei și are în vedere valorificarea potențialului real de reducere a consumului de energie convențională prin îmbunătățirea eficienței energetice și extinderea utilizării surselor de energie regenerabilă, în clădirile și serviciile publice gestionate de administrația publică locală a Municipiului Medgidia, dar și în arealul administrat de aceasta, incluzând sectorul rezidențial și terțiar, precum și transportul privat.

Planul de Acțiune pentru Energie Durabilă și Climă are în vedere valorificarea oportunităților, în scopul eliminării sau diminuării efectelor punctelor slabe identificate în managementul utilizării energiei. Pentru transpunerea în practică a Planului, un rol important îl vor avea oportunitățile de finanțare prin fondurile europene nerambursabile alocate pentru perioada 2021-2027, la care se vor adăuga finanțările naționale publice și private.

Pentru o evaluare cât mai corectă a nevoilor și a potențialului economiei de energie, respectiv al reducerii emisiilor de CO<sub>2</sub>, analizele care au condus la stabilirea direcțiilor principale de acțiune și a măsurilor necesare realizării obiectivelor PAEDC, integrează rezultatele:

- Inventarului de Referință al Emisiilor de CO<sub>2</sub> generate de consumul final de energie înregistrat în anul 2018 în clădirile și serviciile publice administrate de administrația publică locală, dar și de către populație și sectorul terțiar;
- Analizei documentelor relevante existente la nivel local, regional sau național (Strategii, Planuri de Dezvoltare Urbană, studii sau cercetări privind performanța energetică a clădirilor etc.) efectuată de consultant, utilizând date și informații furnizate sau publicate de autorități sau instituții de specialitate relevante;
- Analizei contextului actual (național, european și internațional) din punct de vedere al situației existente, a evoluțiilor și a politicilor din domeniul climă și energie.

Inventarul de Referință al Emisiilor (IRE) este instrumentul de evaluare energetică, bazat pe măsurarea și observarea corespunzătoare a performanței energetice reale în teritoriul administrat de autoritățile administrației publice locale, de la care pleacă procesele de analiză a situației curente și de planificare energetică, acțiuni care au condus la elaborarea Planului de Acțiune pentru Energie Durabilă și Climă.

Inventarul de Referință al Emisiilor a permis definirea sectoarele cu utilizare relevantă a energiei, identificarea domeniilor predispuse la îmbunătățirea performanței energetice și a oportunităților care pot conduce la cele mai semnificative reduceri ale consumului de energie sau la utilizarea surselor regenerabile de energie.

Cu ajutorul Inventarului s-au identificat sursele și cantitatea de emisii de CO<sub>2</sub> generate în clădirile și serviciile publice aflate în subordinea autorității administrației publice locale, în sectorul rezidențial și terțiar, arătând situația



înregistrată în anul de referință 2015.

Ulterior, după definirea direcțiilor principale de acțiune și trecerea la implementarea Planului de Acțiune, Inventarul de Referință al Emisiilor va permite măsurarea impactului acțiunilor și progresului realizat pentru atingerea obiectivelor asumate. Analiza rezultatelor Inventarului și evaluărilor sectoriale permite identificarea punctelor tari și slabe privind performanța energetică, dar și stabilirea obiectivelor specifice pentru reducerea consumului de energie și a măsurilor de îndeplinire ale acestora.

Abordarea provocărilor privind energia și clima necesită participarea și sprijinul actorilor locali, astfel că analizele și Planul de Acțiune au fost realizate cu ajutorul informațiilor furnizate de autoritățile locale și principalii furnizori de utilități publice. Prin intermediul acestor informații au fost identificate și cuantificate problemele /nevoilor, precum și stabilite prioritățile și măsurile necesare realizării obiectivelor generale și specifice la nivelul Municipiului.

De asemenea, în vederea realizării unui PAEDC care să exprime opinia cetățenilor Municipiului Medgidia, prestatorul a elaborat un chestionar format dintr-un număr de 23 de întrebări, încărcat pe pagina de facebook a UAT-ului, astfel încât locuitorilor să le fie facilitat accesul la informația ce stă la baza realizării liniei de proiecte viitoare, ce vizează îmbunătățirea calității vieții în teritoriu.

<https://docs.google.com/forms/d/13K3iBuN6Dd-UPDF3TYu3tBK4JztUNI7BcW39RCETas0/edit>



Figura 2 – Anunțul Primăriei pe platforma Facebook cu privire la posibilitatea completării chestionarului aferent realizării PAEDC



## 2.CONTEXTUL ENERGETIC NAȚIONAL ȘI INTERNAȚIONAL

### 2.1. Contextul global

Piețele internaționale de energie se află într-o schimbare dinamică și complexă pe mai multe dimensiuni: tehnologică, climatică, geopolitică și economică. România trebuie să anticipeze și să se poziționeze față de tendințele de pe piețele internaționale, precum și față de reșezările geopolitice care influențează parteneriatele strategice.

#### Transformări tehnologice

Multiplele dezvoltări tehnologice, susținute de prețurile relativ mari ale energiei după anul 2000 și de subvenții de la bugetele publice, au dus în ultimii ani la o producție crescută de energie. Pe piețele europene, influențate de politicile de eficiență energetică, a avut loc o ușoară scădere a cererii de energie, dar și o diversificare a ofertei.

Tehnologia extracției hidrocarburilor „de șist” a dus la o răsturnare a ierarhiei mondiale a producătorilor de țiței și gaze naturale.

Scăderea spectaculoasă a costurilor de producție a energiei din SRE, promisiunea stocării energiei electrice la scară comercială în următorii ani, emergența electromobilității, progresul sistemelor de gestiune a consumului de energie și digitalizarea constituie provocări la adresa paradigmei convenționale de producție, transport și consum al energiei.

Transformarea sectorului energiei electrice are loc în ritm accelerat, prin extinderea ponderii SRE și prin „revoluția” digitală, ce constă în dezvoltarea de rețele inteligente cu coordonare în timp real și cu comunicare în dublu sens, susținute de creșterea capacității de analiză și transmitere a volumelor mari de date, cu optimizarea consumului de energie. Ponderea crescândă a producției de energie din surse eoliene și fotovoltaice ridică problema adecvantei SEN și a regulilor de funcționare a piețelor de energie electrică. Pe termen lung, creșterea producției descentralizate de energie electrică poate duce la un grad sporit de reziliență, prin reorganizarea întregului sistem de transport și distribuție, în condițiile apariției consumatorilor activi (prosumator) și a maturizării capacităților de stocare a energiei electrice.

#### 2.1.1. Atenuarea schimbărilor climatice

Politicile climatice și de mediu, centrate pe diminuarea emisiilor de GES și pe schimbarea atitudinilor sociale în favoarea „energiilor curate” constituie un al doilea factor determinant, care modelează comportamentul investițional și tiparele de



consum în sectorul energetic.

Acordul de la Paris din 2015 și politicile europene de prevenire a schimbărilor climatice contribuie la realizarea unui sistem energetic sustenabil. Potrivit IEA, în anul 2040, majoritatea SRE vor fi competitive fără scheme de sprijin dedicate. Tehnologia fotovoltaică va avea o scădere medie de cost al capitalului de 20-50% până în 2040, iar tehnologia eoliană offshore va avea costuri de capital cu cel puțin 20-35% mai mici (Studiu „Technology pathways in decarbonisation scenarios”, 2018).

### 2.1.2. Transformări economice

Evoluția prețului petrolului influențează consumul global de energie și evoluția fluxurilor comerciale și investiționale la nivel mondial. Reducerea prețului acestuia în urmă cu doi ani a dus la scăderea prețului gazelor naturale și a energiei electrice, fapt favorabil pentru consumatori, dar care erodează capacitatea producătorilor de energie de a investi în proiecte de importanță strategică. Prin efect de domino, ieftinirea afectează și profitabilitatea investițiilor în SRE și în eficiență energetică, precum și ritmul de creștere al utilizării autovehiculelor cu propulsie electrică. Cu toate acestea, atractivitatea SRE rămâne relativ ridicată, atât timp cât costul tehnologiilor SRE continuă să scadă.

Comerțul internațional cu gaz este din ce în ce mai intens, prin creșterea ponderii gazelor naturale lichefiate (GNL); cu dezvoltarea substanțială a capacității terminalelor de lichefiere, în special în Australia și SUA. Prețul gazului se stabilește tot mai mult la nivel global, cu mici diferențe regionale, iar o pondere tot mai mare este dată de piețele spot, în detrimentul indexării la prețul petrolului, al prețurilor reglementate etc.

Pe măsură ce unitățile de producere a energiei nucleare finalizate în anii 1970-1980 ajung la sfârșitul duratei de viață în 2030-2040, în numeroase state se pune problema retehnologizării/extinderii duratei de viață sau înlocuirii acestor capacități cu alte tehnologii. Presiunea de a limita schimbările climatice va încuraja toate formele de energie fără emisii de GES.[3]

## 2.2. Contextul European

Uniunea Europeană a stabilit o serie de priorități care conturează agenda sa politică până în 2024, în urma alegerilor europene din mai 2019. Aceste priorități contribuie la abordarea principalelor provocări cu care se confruntă UE și cetățenii săi, pe plan politic, economic sau social.

Prioritățile Uniunii Europene și a statelor membre au fost stabilite în urma unui dialog între:

- liderii UE
- miniștrii statelor membre
- instituțiile UE
- grupurile politice din Parlamentul European.

[3] Sursa datelor: Strategia Energetică a României 2019-2030, cu perspectiva anului 2050





În iunie 2019, liderii Uniunii Europene și-au stabilit prioritățile în Agenda strategică a UE pentru perioada 2019–2024. Aceasta reprezintă o sursă de inspirație pentru prioritățile politice ale Comisiei Europene, elaborate înainte de preluarea oficială a mandatului de 5 ani.

## Agenda strategică a UE pentru perioada 2019–2024:



Figura 3 – Agenda strategică a UE 2019–2024[3]

Uniunea Europeană își propune să abordeze provocările interne și externe într-un mod integrat. Pentru ca acțiunea externă să fie eficace, are nevoie de o bază economică internă solidă. Instituțiile de la nivelul UE trebuie să se concentreze asupra a ceea ce contează. În concordanță cu principiul subsidiarității și cu cel al proporționalității, UE trebuie să acorde o atenție sporită aspectelor importante și o atenție redusă amănuntelor. Trebuie să le acorde actorilor sociali și economici suficient spațiu să respire, să creeze, să inoveze. Va fi important să se colaboreze cu cetățenii, cu societatea civilă și cu partenerii sociali, precum și cu actorii regionali și locali. Instituțiile noastre de la nivelul UE vor lucra în conformitate cu litera și spiritul tratatelor. Ele vor respecta principiile democrației, statului de drept, transparenței și egalității între cetățeni și între statele membre. Buna guvernare depinde și de o punere în aplicare riguroasă și o asigurare riguroasă a respectării normelor și politicilor asupra cărora s-a convenit, procese care trebuie monitorizate îndeaproape.



O prezentare succintă a principalelor priorități politice conturate în cadrul Agendei strategice a UE pentru perioada 2019–2024 este realizată mai jos, în tabelul următor:

Prioritățile politice	Scurtă descriere
Protejarea cetățenilor și a libertăților	Controlul eficient al frontierelor externe ale UE și dezvoltarea unei politici cuprinzătoare în domeniul migrației. Combaterea terorismului, a criminalității transfrontaliere și a criminalității online, creșterea capacității de reziliență a UE împotriva dezastrelor naturale și a celor provocate de om.
Dezvoltarea unei baze economice solide și dinamice	Construirea unei economii reziliente prin aprofundarea uniunii economice și monetare, finalizarea uniunii bancare și a uniunii piețelor de capital, consolidarea rolului internațional al monedei euro, investițiile în competențe și educație, sprijinirea întreprinderilor europene, adoptarea transformării digitale și dezvoltarea unei politici industriale solide.
Construirea unei Europe ecologice, echitabile și neutre din punct de vedere climatic	Investițiile în inițiative ecologice care îmbunătățesc calitatea aerului și a apei, promovarea agriculturii durabile și protejarea sistemelor de mediu și a biodiversității. Crearea unei economii circulare eficiente și a unei piețe europene a energiei care să ofere energie durabilă, sigură și la prețuri accesibile. O tranziție mai rapidă către surse regenerabile de energie și eficiență energetică, reducând, în același timp, dependența UE de sursele externe de energie. Implementarea Pilonului european al drepturilor sociale.
Promovarea intereselor și a valorilor europene la nivel global	Construirea unei politici externe solide, cu o politică de vecinătate ambițioasă și un parteneriat cuprinzător cu Africa. Promovarea păcii, stabilității, democrației și a drepturilor omului la nivel mondial. Asigurarea unui comerț solid, bazat pe multilateralism și pe o ordine mondială axată pe norme globale. Asumarea unei responsabilități sporite în materie de securitate și apărare, cooperând îndeaproape cu NATO.

Figura 4 – Tabel reprezentând principalele priorități politice[4]



În septembrie 2015, la Adunarea Generală a Organizației Națiunilor Unite, țări din întreaga lume au semnat Agenda 2030 pentru dezvoltare durabilă a Organizației Națiunilor Unite (Agenda 2030 a ONU) și cele 17 obiective de dezvoltare durabilă (ODD) ale acesteia, stabilind împreună o listă de acțiuni concrete de întreprins pentru oameni și pentru planetă.



Figura 5 – Obiectivele de dezvoltare durabilă[5]

Liderii mondiali și-au declarat angajamentul pentru eradicarea sărăciei, protejarea planetei și asigurarea faptului că toți oamenii se bucură de pace și prosperitate. Obiectivele de dezvoltare durabilă, împreună cu Acordul de la Paris privind schimbările climatice, reprezintă foaia de parcurs către o lume mai bună, cadrul mondial pentru cooperarea internațională în materie de dezvoltare durabilă și dimensiunile economice, sociale, de mediu și de guvernare ale acestui cadru. UE a fost una dintre principalele forțe care au sprijinit Agenda 2030 a ONU, angajându-se ferm să o pună în aplicare.

Obiectivele de dezvoltare durabilă nu reprezintă un obiectiv în sine, ci servesc drept puncte de reper. Acestea oferă o perspectivă necesară pe termen lung, care merge dincolo de perioadele electorale și de dorința de a obține câștiguri rapide pe termen scurt. Aceste obiective ne ajută să menținem democrații solide, să construim economii moderne și dinamice și să contribuim la o lume cu standarde de viață mai ridicate, în care inegalitățile se reduc, să ne asigurăm că nimeni nu este lăsat în urmă, cu respectarea în același timp a resurselor limitate de care dispune planeta noastră și preservarea acestora pentru generațiile viitoare.

În urma eforturilor de reformă depuse la toate nivelurile, am asistat la o redresare a fundamentelor economice ale UE după criza economică și financiară[6]

[5] Sursa datelor: AGENDA 2030

[6] Sursa datelor: Analiza anuală a creșterii pentru anul 2018, Comisia Europeană, p. 69



Cu toate acestea, potrivit unor previziuni recente [7], trebuie să consolidăm ratele de creștere, să reducem nivelul datoriei și să menținem disciplina fiscală pentru a asigura cadrul necesar unei economii solide. Dacă nu luăm măsuri pentru a spori reziliența economică și coeziunea și pentru a aborda vulnerabilitățile structurale, putem pierde, în anii care vor urma, impulsul câștigat, fapt asociat cu riscuri mari. Dimpotrivă, dacă efectuăm reformele structurale necesare, putem asigura un nivel mai ridicat de bunăstare și un viitor mai solid, inclusiv prin investiții în cercetare și inovare, servicii publice, sisteme de protecție socială și protecția mediului. Sunt necesare măsuri atât la nivelul UE, cât și la nivelul statelor membre pentru a asigura sustenabilitatea sistemelor de pensii și a sistemelor bugetare, inclusiv stabilitatea veniturilor fiscale în cadrul pieței unice.

În plus, multe provocări au devenit din ce în ce mai presante și ne amenință bunăstarea și prosperitatea economică. Toate aceste provocări sunt complexe și strâns legate între ele, ceea ce înseamnă că abordarea uneia dintre ele poate avea consecințe pozitive asupra altora.

Deficitul cel mai grav în materie de sustenabilitate și totodată cea mai mare provocare cu care ne confruntăm este datoria ecologică, de a cărei scadență ne apropiem prin utilizarea abuzivă și epuizarea resurselor noastre naturale; acest lucru ne amenință capacitatea de a răspunde nevoilor generațiilor viitoare în limitele în limitele resurselor de care dispune planeta noastră. La nivel mondial, presiunea asupra resurselor de bază, de la apă dulce până la terenuri fertile, pune în pericol însăși existența omenirii.

Consumul global de resurse materiale a crescut de paisprezece ori între 1900 și 2015 și se estimează că va crește de peste două ori între 2015 și 2050 [8], lumea se apropie rapid de mai multe puncte critice. Pe lângă presiunea asupra mediului, acest lucru reprezintă o provocare serioasă pentru economia Uniunii Europene, care este dependentă de materiale de pe piețele internaționale.

Uniunea Europeană intenționează să își asigure materiile prime critice pentru sectoarele strategice, după ce epidemia de coronavirus a arătat problemele pe care le poate avea Europa în cazul unor întreruperi ale aprovizionării.

Comisia Europeană a prezentat în Septembrie 2020 următoarele măsuri cu privire la materiile prime necesare la nivelul Uniunii Europene:

- plan de acțiune privind materiile prime critice
- lista din 2020 a materiilor prime critice
- un studiu prospectiv privind materiile prime critice pentru tehnologii și sectoare strategice din perspectiva anilor 2030 și 2050



Aprovizionarea cu materii prime critice necesare UE suferă de o mare concentrare a furnizorilor, după cum putem observa și din harta de mai jos.

China livrează 98% din necesarul UE de pământuri rare, Turcia asigură aceeași proporție de borat, iar Africa de Sud este sursa a 71% din consumul de platină și are proporții și mai mari la iridiu, rodiu și ruteniu.

Harta Furnizorilor de materii prime strategice pentru Europa:

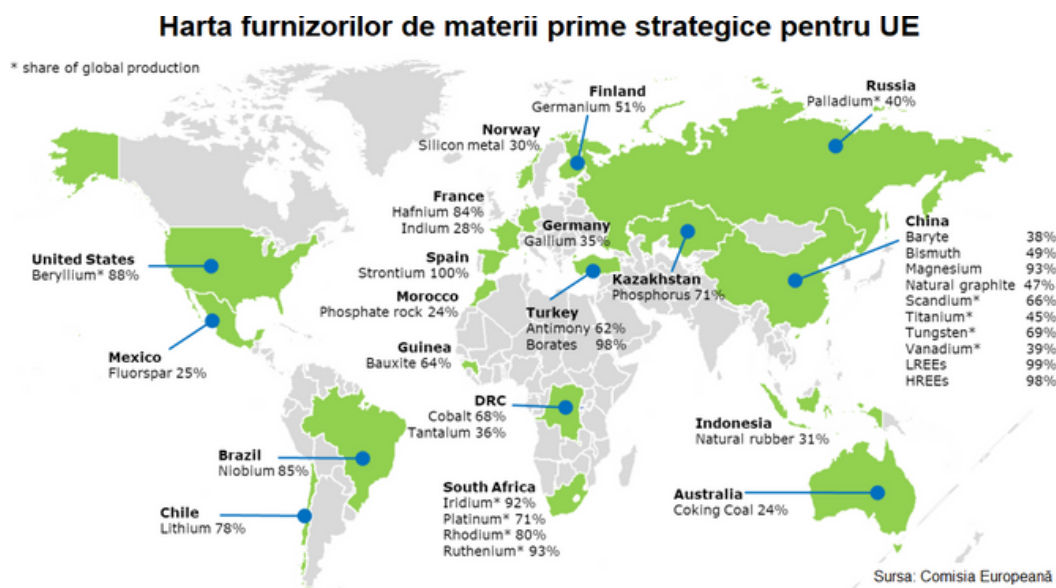


Figura 6 – Harta furnizorilor de materii prime strategice pentru Europa[9]

Planul de acțiune pentru achiziția materiilor prime critice analizează provocările actuale și viitoare și propune acțiuni de reducere a dependenței Europei de țările terțe, diversificând oferta provenită atât din surse primare, cât și din surse secundare și îmbunătățind eficiența și circularitatea utilizării resurselor, promovând, în același timp, aprovizionarea responsabilă la nivel mondial.

**Planul de acțiune al Comisiei Europene privind materiile prime critice urmărește:**

- să stabilească lanțuri valorice reziliente pentru ecosistemele industriale ale UE.
- să reducă dependența de materiile prime critice principale prin utilizarea circulară a resurselor, prin folosirea produselor durabile și prin inovare.
- să consolideze aprovizionarea internă cu materii prime în UE.



- să diversifice aprovizionarea de proveniență din țări terțe și să elimine denaturările în ceea ce privește comerțul internațional, respectând totodată pe deplin obligațiile internaționale ale UE.

Pentru a atinge aceste obiective, Comisia Europeană a creat o Alianță europeană în domeniul materiilor prime. Prin reunirea tuturor părților interesate relevante, alianța se va concentra în primul rând pe nevoile cele mai presante, și anume pe creșterea rezilienței UE în ceea ce privește lanțul valoric al pământurilor rare și al magneților, întrucât aceasta este vitală pentru majoritatea ecosistemelor industriale ale UE.

Acțiunile vizează atât tranziția către o economie verde și digitală, cât și reziliența Europei și autonomia în ceea ce privește tehnologiile esențiale necesare pentru o astfel de tranziție. Lista materiilor prime critice a fost actualizată pentru a reflecta evoluția importanței economice și a provocărilor în materie de aprovizionare, pe baza aplicării lor în industrie, incluzând, spre exemplu, litiul, care este esențial pentru trecerea la mobilitatea electrică și a fost adăugat pe listă pentru prima dată.

**Dezvoltarea regională și coeziunea după 2020: noul cadru, în forma sintetizată.**

Investițiile în dezvoltare regională se vor realiza pe cinci priorități investiționale mijlocite optim de Uniunea Europeană, dar se vor axa mai ales pe obiectivele 1 și 2. Acestor priorități li se vor aloca 65% - 85% din resursele Fondului European de Dezvoltare Regională și ale Fondului de coeziune, în funcție de prosperitatea relativă a statelor membre.

- Europă mai inteligentă, prin inovare, digitalizare, transformare economică și sprijinirea întreprinderilor mici și mijlocii;
- Europă mai verde, fără emisii de carbon, punerea în aplicare a Acordului de la Paris și investiții în tranziția energetică, energia din surse regenerabile și combaterea schimbărilor climatice;
- Europă conectată, cu rețele strategice de transport și digitale;
- Europă mai socială, pentru realizarea pilonului european al drepturilor sociale și sprijinirea calității locurilor de muncă, a învățământului, a competențelor, a incluziunii sociale și a accesului egal la sistemul de sănătate;
- Europă mai apropiată de cetățenii săi, prin sprijinirea strategiilor de dezvoltare conduse la nivel local și a dezvoltării urbane durabile în UE.

Politica de coeziune continuă investițiile în toate regiunile, pe baza a 3 categorii:

- Regiuni mai puțin dezvoltate;
- Regiuni în tranziție;
- Regiuni mai dezvoltate).



Metoda de alocare a fondurilor se bazează încă, în mare măsură, pe PIB-ul pe cap de locuitor. Se vor introduce noi criterii pentru a reflecta mai bine realitatea de pe teren, în vederea alocării fondurilor:

- șomajul în rândul tinerilor;
- nivel scăzut de educație;
- schimbări climatice;
- primirea și integrarea migrantilor.

Regiunile ultraperiferice vor beneficia în continuare de sprijin special de la Uniunea Europeană. Politica de coeziune continuă să sprijine strategiile de dezvoltare conduse la nivel local și să autonomizeze gestionarea fondurilor de către autoritățile locale. 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, sub denumirea Inițiativa urbană europeană.

Pentru întreprinderile și antreprenorii care beneficiază de sprijinul UE, noul cadru oferă mai puțină birocrație și modalități mai simple de solicitare a plăților, prin utilizarea opțiunilor simplificate în materie de costuri. Pentru facilitarea sinergiilor, un cadru unic de reglementare acoperă în prezent 7 fonduri UE implementate în parteneriat cu statele membre („gestionare partajată”). Comisia propune, de asemenea, controale mai relaxate la programele cu istoric bun, o mai mare încredere în sistemele naționale și extinderea principiului „auditului unic”, pentru a evita suprapunerea verificărilor.

Noul cadru reunește stabilitatea necesară planificării investițiilor cu nivelul corespunzător de flexibilitate bugetară, pentru a face față unor evenimente neprevăzute. O evaluare intermediară va determina dacă este nevoie de modificarea programelor pentru ultimii doi ani ai perioadei de finanțare, pe baza priorităților emergente, a executării programelor și a celor mai recente recomandări specifice fiecărei țări.

În anumite limite, se vor permite transferuri de resurse în cadrul programelor fără a fi necesară o aprobare oficială a Comisiei. O dispoziție specifică facilitează mobilizarea de fonduri UE începând din prima zi, în caz de dezastru natural.

Politica de coeziune sprijină reformele pentru crearea unui mediu favorabil investițiilor, în care întreprinderile pot să prospere. Se va asigura deplina complementaritate și coordonare cu Programul de sprijin al reformei, în forma sa nouă și consolidată.

În perioada bugetară, recomandările specifice fiecărei țări (RST) formulate în contextul semestrului european vor fi luate în considerare de două ori: la început, pentru conceperea programelor din cadrul politicii de coeziune, și apoi în cadrul evaluării intermediare. Pentru a stabili condițiile propice creșterii economice și creării de locuri de muncă, noile condiții favorizante vor contribui la înlăturarea obstacolelor din calea investițiilor. Aplicarea lor va fi monitorizată pe întreaga perioadă financiară.



## **Mai multe oportunități pentru sinergii în setul UE de instrumente bugetare**

Cadrul de reglementare unic care acoperă fondurile politicii de coeziune și Fondul pentru azil și migrație vor facilita crearea de strategii de integrare a migranților la nivel local sprijinite prin resurse UE utilizate în sinergie; Fondul pentru azil și migrație se va concentra pe nevoile pe termen scurt ale migranților în momentul sosirii, în timp ce politica de coeziune va sprijini integrarea lor socială și profesională. În afara cadrului unic de reglementare, vor fi facilitate sinergii cu alte instrumente UE, cum ar fi politica agricolă comună, Orizont Europa, programul LIFE sau Erasmus +.

**Interreg: eliminarea obstacolelor transfrontaliere și sprijinirea proiectelor interregionale pentru inovare.**

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. Comisia propune un nou instrument pentru regiunile de frontieră și pentru țările dornice să-și armonizeze cadrele juridice, denumit Mecanismul transfrontalier european.

Pornind de la succesul acțiunii pilot din 2014-2020, Comisia propune crearea Investițiilor interregionale pentru inovare. Regiunile cu active corespunzătoare de „specializare inteligentă” vor fi sprijinite mai mult pentru alcătuirea clusterelor paneuropene în sectoare prioritare precum datele masive (big data), economia circulară, sistemele avansate de fabricație sau securitatea cibernetică.

### **Norme consolidate pentru investițiile UE cele mai performante**

Toate programele își vor menține cadrul de performanță cu obiective cuantificabile (numărul de locuri de muncă create sau accesul suplimentar la rețele în bandă largă). Noul cadru instituie un bilanț anual al performanței, sub forma unui dialog politic între autoritățile programului și Comisie. Performanța programelor va fi evaluată și cu ocazia evaluării intermediare. Din motive de transparență și pentru ca cetățenii să poată urmări progresele înregistrate, statele membre vor trebui să raporteze toate datele de implementare o dată la două luni, iar platforma de date deschise privind coeziunea va fi actualizată automat.





### Utilizarea mai intensă a instrumentelor financiare

Subvențiile singure nu pot face față nevoilor semnificative de investiții. Ele pot fi completate eficient de instrumente financiare, care au un efect de pârghie și sunt mai aproape de piață. În mod voluntar, statele membre vor putea transfera o parte din resursele politicii de coeziune noului fond InvestEU administrat central, pentru a accesa garanția oferită de bugetul UE. Combinarea subvențiilor și instrumentelor financiare este mai ușoară, iar noul cadru include și dispoziții speciale pentru a atrage mai mult capital privat.

### Mai multe eforturi de comunicare pentru a îmbunătăți vizibilitatea politicii de coeziune

Pentru o Europă tot mai apropiată de cetățeni, se pune mai mult accent pe necesitatea de a comunica mai bine rezultatele pozitive ale politicii de coeziune. Statele membre și regiunile au consolidat cerințele de comunicare, de exemplu în ceea ce privește organizarea de evenimente pentru inaugurarea proiectelor mari cu finanțare de la UE și dezvoltarea unor planuri de informare prin rețelele sociale. În același timp, comunicarea pe tema proiectelor finanțate de la Uniunea Europeană se simplifică, introducându-se un singur branding pentru toate fondurile UE, un portal unic unde apar toate finanțările disponibile pentru întreprinderi și o bază de date unică pentru proiecte gestionată de Comisie.

## 2.3. Politica europeană în domeniul energiei

Politica europeană în domeniul energiei corespunde cu conceptul de dezvoltare durabilă și se referă la aspecte precum accesul consumatorilor la sursele de energie la prețuri accesibile și stabile, dezvoltarea durabilă a producției, transportului și consumului de energie, siguranța în aprovizionarea cu energie și reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră.

Reglementările privind politica viitoare a UE în domeniul energiei - schimbări climatice au fost aprobate în cadrul Consiliului European și adoptat de Parlamentul European în decembrie 2008.

Unul din elementele de bază ale politicilor europene de luptă împotriva schimbărilor climatice este schema UE de comerț cu emisii (ETS), lansată în 2005.

Politica Uniunii Europene în domeniul energiei, aflată în vigoare până în anul 2020 s-a bazat pe trei obiective fundamentale, pentru care UE a propus pachete separate de reformă legislativă și reglementare:

- durabilitate - subliniază preocuparea UE pentru schimbările climatice prin reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră GES la un nivel care să limiteze efectul de încălzire globală la doar 2°C în plus față de temperaturile din era pre-industrială. În acest sens, în decembrie 2008 a fost aprobat Pachetul "Energie - Schimbări Climatice";



- competitivitate - vizează asigurarea implementării efective a pieței interne de energie; în acest sens, în septembrie 2008 Parlamentul European și Consiliul au adoptat cel de-al treilea pachet legislativ pentru piața internă de energie;
- siguranța în alimentarea cu energie - vizează reducerea vulnerabilității UE în privința importurilor de energie, a întreruperilor în alimentare, a posibilelor crize energetice și a nesiguranței privind alimentarea cu energie în viitor.

Pentru protejarea și conservarea mediului înconjurător, politica energetică a U.E. urmărește:

- asigurarea funcționării piețelor de energie în condiții de competitivitate;
- asigurarea siguranței aprovizionării cu energie în Uniune;
- promovarea eficienței energetice și a economiei de energie;
- dezvoltarea surselor regenerabile de energie;
- reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră;
- promovarea interconectării rețelelor energetice.

Pachetul „Energie – Schimbări Climatice”, stabilește pentru UE o serie de obiective pentru anul 2020, cunoscute sub denumirea de „obiective 20-20-20” și anume:

- reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră la nivelul UE cu cel puțin 20% față de 1990;
- creșterea cu 20% a ponderii surselor de energie regenerabilă (SRE) în totalul consumului energetic al UE, precum și o țintă de 10% biocarburanți în consumul de energie pentru transporturi;
- îmbunătățirea eficienței energetice cu 20%.

Pachetul privind Cadrul 2030 în domeniul energiei și schimbărilor climatice, lansat de Comisia Europeană în ianuarie 2014 este o continuare a Pachetului „Energie – Schimbări Climatice – 2020” bazându-se pe experiența acumulată la nivel UE din implementarea acestuia.

Cadrul 2030 în domeniul energiei și schimbărilor climatice imprimă perspectiva pe termen lung a politicii UE cu orizont 2050, fiind în linie cu perspectiva prezentată de Comisie în „Foaia de parcurs privind tranziția până în 2050 către o economie cu un conținut scăzut de carbon”, „Foaia de parcurs privind energia în orizont 2050” și „Cartea Albă în domeniul transporturilor”.

Aceste documente oglindesc obiectivul UE de reducere a emisiilor de GES cu 80 – 95% până în 2050.

Cadrul 2030 propus de Comisia Europeană cuprinde:

- Comunicarea privind viitorul cadru pentru politicile în domeniul energiei și schimbărilor climatice pentru perioada 2020-2030;
- Propunerea de Decizie privind reformarea EU ETS pe termen lung.



Noul Cadru stabilește trei obiective – cheie pentru anul 2030:

- țintă minimă de reducere la nivel UE a emisiilor de gaze cu efect de seră de 40% față de nivelul din 1990;
- un nivel minim obligatoriu la nivel UE de 27% pentru ponderea energiei din surse regenerabile în totalul consumului de energie, ce urmează să fie atins prin angajamente/contribuții corespunzătoare ale statelor membre;
- ținta indicativă de cel puțin 27% la nivel UE, ce va fi revizuită până în 2020 cu posibilitatea de a fi majorată la 30% în orizont 2030.[10]

Obiectivele principale al Cadrului 2030 au fost adoptate de liderii UE la nivelul Consiliului European, din 23–24 octombrie 2014.

Implementarea prevederilor pachetului legislativ Energie – Schimbări Climatice va avea implicații majore, în special, asupra instalațiilor din sectorul energetic care intră și sub incidența Directivei 2001/81/CE privind controlul integrat al poluării. Aceste instalații vor trebui să respecte concomitent și obligațiile privind calitatea aerului, care conduc la reducerea emisiilor de substanțe poluante generate (SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, particule).

Măsurile privind eficiența energetică au un rol critic în garantarea atingerii la cele mai mici costuri a obiectivelor stabilite prin pachetul “Energie – Schimbări climatice”. Este evident că obiectivul referitor la eficiența energetică va contribui în mare măsură la obiectivele privind durabilitatea și competitivitatea în UE. Diminuarea consumului prin eficiența energetică este cel mai eficient mod de a reduce dependența de combustibili fosili și de importuri.

#### 2.4. Cadrul de reglementare național în sectorul energetic[11]

Dezvoltarea și creșterea competitivității economiei României, creșterea calității vieții și grija pentru mediul înconjurător sunt indisolubil legate de dezvoltarea și modernizarea sistemului energetic.

Documentul strategic actual, care analizează toate componentele sectorului energetic, inclusiv creșterea eficienței în utilizarea finală, este Strategia Energetică a României 2019–2030, cu perspectiva anului 2050.

*Viziunea Strategiei Energetice a României este de creștere a sectorului energetic în condiții de sustenabilitate. Dezvoltarea sectorului energetic este parte a procesului de dezvoltare a României. Creșterea sistemului energetic înseamnă: construirea de noi capacități; re tehnologizarea și modernizarea capacităților de producție, transport și distribuție de energie; încurajarea creșterii consumului intern în condiții de eficiență energetică; export. Sistemul energetic național va fi astfel mai puternic, mai sigur și mai stabil.*



Obiectivul general al strategiei sectorului energetic îl constituie satisfacerea necesarului de energie atât în prezent, cât și pe termen mediu și lung, la un preț cât mai scăzut, adecvat unei economii moderne de piață și unui standard de viață civilizat, în condiții de calitate, siguranță în alimentare și cu respectarea principiilor dezvoltării durabile.

Strategia Energetică vizează opt obiective strategice fundamentale care structurează întregul demers de analiză și planificare pentru perioada 2019–2030 și orizontul de timp al anului 2050:

1. Energie curată și eficiență energetică;
2. Asigurarea accesului la energie electrică și termică pentru toți consumatorii;
3. Protecția consumatorului vulnerabil și reducerea sărăciei energetice;
4. Piețe de energie competitive, baza unei economii competitive;
5. Modernizarea sistemului de guvernanță energetică;
6. Creșterea calității învățământului în domeniul energiei și formarea continuă a resursei umane;
7. România, furnizor regional de securitate energetică;
8. Creșterea aportului energetic al României pe piețele regionale și europene prin valorificarea resurselor energetice primare naționale.

De asemenea, PLANUL NAȚIONAL INTEGRAT ÎN DOMENIUL ENERGIEI ȘI SCHIMBĂRILOR CLIMATICE (PNIESC), propune ținte concrete, stabilește direcții clare și definește reperele prin care România își va menține poziția de producător de energie în regiune și de actor activ și important în gestionarea situațiilor de stres la nivel regional.

Dezvoltarea sectorului energetic este direct proporțională cu realizarea unor proiecte de investiții strategice de interes național. Aceste investiții, care vor produce modificări de substanță și vor dinamiza întregul sector, sunt repere fixe și obligatorii în programarea strategică. Prin Strategia Energetică a României 2019–2030, sunt considerate investiții strategice de interes național următoarele obiective:

- Finalizarea Grupurilor 3 și 4 de la CNE Cernavodă;
- Realizarea Hidrocentralei cu Acumulare prin Pompaj de la Tarnița-Lăpuștești;
- Realizarea Grupului de 600 MW de la Rovinari;
- Realizarea Complexului Hidrotehnic Turnu-Măgurele-Nicopole.

De asemenea, Strategia Energetică fundamentează poziționarea României în raport cu propunerile de reformă a pieței europene de energie, iar un loc important este destinat analizei contextului european și politicilor de creare a Uniunii Energetice din care vom face parte.



Din punct de vedere legislativ, Legea nr. 121/2014 privind eficiența energetică, completată cu legea 160/2016, creează cadrul legal pentru elaborarea și aplicarea politicii în domeniul eficienței energetice și armonizează legislația națională cu Directiva 2012/27/CE privind eficiența energetică la utilizatorii finali și serviciile energetice.

Analizele tehnice la nivelul anului de referință ales, 2015, au avut la bază reglementările cuprinse în legislația emisă de Autoritatea Națională de Reglementare pentru Serviciile Comunitare de Utilități Publice (ANRSC).

Prin implementarea obiectivelor Strategiei Energetice, sistemul energetic național va fi mai puternic, mai sigur și mai stabil.



## 3. DATE GENERALE – MUNICIPIUL MEDGIDIA

Din punct de vedere legislativ, Legea nr. 121/2014 privind eficiența energetică, completată cu legea 160/2016, creează cadrul legal pentru elaborarea și aplicarea politicii în domeniul eficienței energetice și armonizează legislația națională cu Directiva 2012/27/CE privind eficiența energetică la utilizatorii finali și serviciile energetice.

Analizele tehnice la nivelul anului de referință ales, 2015, au avut la bază reglementările cuprinse în legislația emisă de Autoritatea Națională de Reglementare pentru Serviciile Comunitare de Utilități Publice (ANRSC).

Prin implementarea obiectivelor Strategiei Energetice, sistemul energetic național va fi mai puternic, mai sigur și mai stabil.

În momentul întemeierii orașului, populația era scăzută, drept pentru care s-a dus o politică de colonizare, prin oferirea unor condiții favorabile tătarilor din Crimeea. La întemeiere, orașul avea 15-20.000 de suflete și o mie de case, prin stabilirea unor categorii de persoane defavorizate și maltratate, de autoritățile țariste din Crimeea.



Medgidia la începutul secolului XX.

Descoperirea datei întemeierii oficiale a orașului este meritul exclusiv al profesorului Kemal Hașim Karpat, care a petrecut timp însemnat în arhivele otomane de la Istanbul. Kerișii s-au așezat în „stepa pleșuvă”, unde au întemeiat un fel de capitală, la Medgidia, în onoarea sultanului care le-a oferit privilegii. A fost formată aici o comunitate separată condusă de un khan, care nu era supus turcilor decât nominal.



Medgidia a fost prima așezare urbană concepută și construită după sistemul muntazam, având străzi largi. Lățimea pieței (çarși) și a străzii principale era de 25 zira\*, a străzilor paralele cu cea principală de 10 zira, iar a străzilor secundare de 8 zira.

### 3.1. Condiții climatice specifice

Clima Municipiului Medgidia este influențată de poziția acestuia în interiorul Podișului Dobrogei de Sud, dar și în interiorul județului Constanța. Condițiile climatice din interiorul Municipiului sunt încadrate climei generale din zona Dobrogei de Sud, climă care se evidențiază prin frecvența mărită a fenomenului de secetă (cantitățile de precipitații sunt reduce, iar valorile medii ale temperaturilor din timpul verii sunt mai ridicate decât în restul țării).

Regimul climatic al județului Constanța este termic și publical continental, datorită poziționării între Dunăre și Marea neagră. În Municipiul Medgidia regăsim ușoare tendințe de ariditate, climatul acestuia fiind reprezentat de un climat temperat continental ușor arid. Municipiul nu se află sub influența directă a Mării Negre, astfel că, acesta prezintă un continentalism mult mai pronunțat, atât prin amplitudinea valorilor termice anuale, cât și prin variabilitatea precipitațiilor.

În zona litorală a județului Constanța, climatul temperat-continental prezintă o influență marină, climatul maritim fiind caracterizat prin veri a căror căldura este atenuată de briza mării și ierni blânde, marcate de vânturi puternice și umede ce bat dinspre mare.

Temperatura medie anuală a Municipiului se situează în jurul valorii de 10,8°C, cu o medie a lunii ianuarie de -0,6°C (cu minima de -8,5°C și maxima de 6,7°C) și cu o medie a lunii iulie de 21,8°C, maxima fiind de 26,4°C. Temperaturile extreme maxime înregistrate la nivelul Municipiului au fost de 39,5°C în 1985 și 39°C în 1917. Minima absolută a temperaturilor s-a înregistrat în anul 1954, aceasta fiind de -23°C.

Precipitațiile sub formă de ninsoare sau de ploaie ating anual valori de peste 600 mm. Deși aceste valori pot părea moderate, în lunile de vară, valorile precipitațiilor pot scădea până la 50 mm/lună de vară.

Regimul temperaturilor și precipitațiilor din Municipiul Medgidia înregistrează variații semnificative de-a lungul anului, astfel încât, din sol se evaporă o cantitate mai mare de apă decât cantitatea de apă pe care acesta o primește. Umiditatea aerului înregistrează valori minime în timpul verii - 74% și valori maxime iarna - 89%, valoarea medie anuală fiind de 80%.

Vânturile caracteristice zonei oferă un mediu propice amplasării unui parc eolian, viteza vântului bățând cu o viteză de 6,5-7,5 m/s.



Indicii cantitativi ai principalelor elemente climatice prezentate anterior reliefează faptul că Municipiul Medgidia este poziționat într-o zonă geografică dominată de nebulozitate redusă, valorile insolației și ale radiațiilor solare sunt ridicate, volumul precipitațiilor este redus, iar temperaturile ridicate conduc spre un deficit de umiditate.

Vânturile oferă Municipiului posibilitatea investițiilor în exploatarea energiei eoliene, intensitatea acestora fiind cuprinsă între 6.5 și 7.5 m/s (pentru terenurile plane) și între 5 și 6 m/s (în zonele de podiș și dealuri).

### 3.2. Demografie

Dimensiunea socială reprezintă un element vital în dezvoltarea și cristalizarea unei comunități, cu impact asupra integrării și creșterii sentimentului de apartenență la comunitate.

Populația, sub toate aspectele, reprezintă resursa care are implicații asupra tuturor domeniilor de dezvoltare ale unui teritoriu. Mai mult decât atât, dinamica populației și procesele corelate pot indica profilul unei comunități.

#### Populația rezidentă

Conform recensământului efectuat în 2011, populația Municipiului Medgidia se ridică la 39.780 de locuitori, în scădere față de recensământul anterior din 2002, când se înregistraseră 43.841 de locuitori.

*În prezent, conform datelor provizorii obținute în urma recensământului din anul 2021, populația Municipiului Medgidia cuprinde 34.612 persoane.*

#### Populația după domiciliu

Din anul 2012 și până la finele anului 2021, populația după domiciliu a Municipiului Medgidia a înregistrat un trend descendent. Astfel, în perioada studiată, a fost consemnată o scădere de 6,81%.

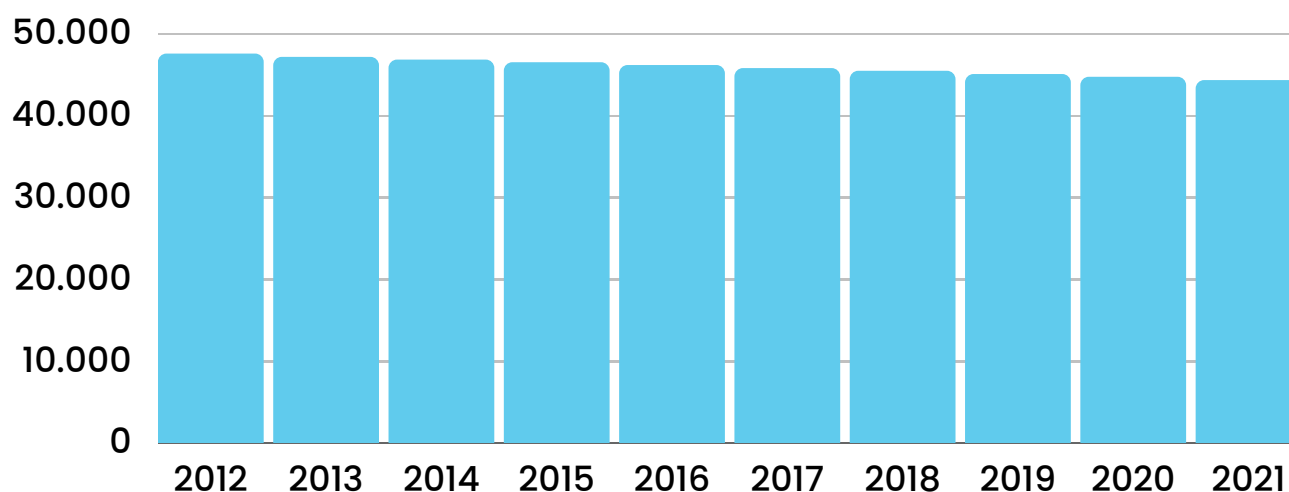


Figura nr. 7 – Populația după domiciliu a Municipiului Medgidia (Nr. persoane)





### Indicatori statistici relevanți[12]

Indicele de îmbătrânire demografică, în anul 2021, a fost de 105,09%, în timp ce, raportul de dependență demografică pentru anul 2021 a fost de 49,09%. Comparativ cu anul 2020, indicele de îmbătrânire demografică a crescut cu 2,01%, iar raportul de dependență demografică a crescut cu 25,80%.

Raportul de dependență al vârstnicilor evidențiază câte persoane vârstnice revin la 100 de adulți (persoane de vârstă activă). În anul 2020, reveneau 24 persoane vârstnice la 100 de adulți, în timp ce, în anul 2021, reveneau 25 persoane vârstnice la 100 de adulți.

Drept concluzie, condițiile socio-culturale și îmbătrânirea populației au constituit două dintre principalele motive care au condus la scăderea demografică a Municipiului.

### Fondul locativ

Fondul locativ constituie totalitatea încăperilor locativ, indiferent de forma de proprietate, inclusiv case de locuit, case specializate (cămine, case-internat pentru invalizi, veterani, case speciale pentru bătrâni singuri și altele), apartamente, încăperi de serviciu și alte încăperi locative în alte construcții utile pentru locuit.

Fondul locativ al Municipiului Medgidia însumează 15.637 proprietăți, din care 291 proprietăți în proprietate publică (cu o suprafață de 8.746 m.p. arie desfășurată) și 15.346 proprietăți în proprietate privată (cu o suprafață de 715.921 m.p. arie desfășurată)[13].

## 3.3. Servicii publice de interes general

### Infrastructura de sănătate

Infrastructura de sănătate a Municipiului Medgidia se compune din:

- 1 Spital – Spitalul Municipal Medgidia.

Spitalul Municipal Medgidia reprezintă cea mai importantă instituție medicală din zonă, deserving atât locuitorii Municipiului, cât și locuitorii situați în proximitatea acestuia. Spitalul a fost construit în anul 1965, din fondurile Ministerului Sănătății. Încă de pe atunci, spitalul a constituit o unitate medicală de prestigiu.

- 1 Centru de dializă (aflat în proprietate privată)
- 1 Centru medical de medicină generală
- 22 Cabinete medicale școlare
- 33 Cabinete medicale individuale autorizate
- 16 Cabinete stomatologice
- 15 Farmacii
- 6 Laboratoare medicale
- 1 Laborator de tehnică dentară



## Infrastructura de învățământ

Factorul esențial în dezvoltarea economiei unei localități este reprezentat, într-o foarte mare măsură, de capitalul uman. Deși este dificil de cuantificat și reprezintă în sine un concept controversat, gradul de calificare al capitalului uman este în strânsă corelație cu nivelul de educație.

Infrastructura de învățământ a Municipiului Medgidia, în anul 2021, îngloba următoarele unități:

- 2 unități de învățământ preșcolar
- 6 unități primar și gimnazial (inclusiv învățământul special)
- 6 unități primar și gimnazial
- 4 unități liceal

În total, conform INSSE, în Municipiul Medgidia se regăsesc 18 unități de învățământ și 370 cadre didactice care își desfășoară activitatea. De asemenea, populația școlară a Municipiului se compune din 6.176 persoane.

## Cultură și timp liber

Viața culturală a Municipiului Medgidia este reprezentată prin prisma Casei Municipale de Cultură „I. N. Roman”, Bibliotecii Municipale, Casei de Cultură a Sindicatelor „Lucian Grigorescu”, Clubului Copiilor Medgidia, Cercului de navomodele și Cercului Militar.

### Casa Municipală de Cultură „I. N. Roman”

De-a lungul timpului, în Casa Municipală de Cultură „I. N. Roman” și-au desfășurat activitatea trupe în domeniul artelor plastice, muzicii și chiar teatrului la care se pot adăuga alte trupe de dans de societate, dans modern, ansambluri folclorice. În aceeași clădire funcționează și Centrul Cultural Județean Constanța „Theodor T. Burada” care găzduiește numeroase cursuri pentru copii și tineri, precum cele de canto, vioară, pian, dansuri.

### Biblioteca Municipală „I. N. Roman”

În biblioteca municipală „I. N. Roman” se regăsesc peste 85.000 de volume, care merită cititorii locali și regionali.

Un factor important în dezvoltarea culturală a Municipiului este și faptul că în bibliotecă se găzduiesc anumite acțiuni culturale, precum diverse simpozioane, lansări de carte, expoziții de carte și întâlniri ale iubitorilor de carte din Municipiu, dar și din zonele înconjurătoare.



## Casa de Cultură a Sindicatelor „Lucian Grigorescu”

Inaugurată la 06.05.1981, Casa de Cultură a Sindicatelor „Lucian Grigorescu”, a reprezentat una dintre locomotivele dezvoltării socio-culturale ale Municipiului Medgidia. Aici s-au pus bazele „Teatrului Muncitoresc” și al ansamblului „Doina Dobrogei”. A fost primul organizator de cursuri pentru pregătire profesională în Municipiul Medgidia, în domenii diverse precum: contabilitate, management, limbi străine, constructori, operare PC.

De asemenea, de-a lungul timpului, s-au găzduit simpozioane, expoziții, vernisaje, festivaluri și alte manifestări cu caracter cultural, cele mai recente fiind: Festivalul „Dan Spătaru” derulat începând cu 2005 și până în 2016 sau „Tabăra de pictură Lucian Grigorescu” începând cu anul 1989[14].

## Spațiile verzi și zonele de recreere

Informațiile privind spațiile verzi și de recreere au fost preluate din Registrul Local al Spațiilor Verzi al Municipiului Medgidia, din baza de date TEMPO Online a Institutului Național de Statistică, de la autoritățile locale și de la C.N. Administrația Canalelor Navigabile S.A. .

Analiza situației existente realizată la nivelul sistemului urban al Municipiului Medgidia, evidențiază următoarele aspecte: existența a două categorii de vegetație (vegetație ierboasă și vegetație lemnoasă) care se regăsește structurată predominant sub formă de spații verzi cu caracter utilitar, spații verzi aferente dotărilor publice, scuaruri, grădini publice, aliniamente plantate în lungul bulevardelor și străzilor, baze sau parcuri sportive pentru practicarea sportului de performanță;

- majoritatea spațiilor verzi aparțin domeniului public (93% din total);
- 81% dintre spațiile verzi din municipiu au acces public nelimitat;
- 86% dintre spațiile verzi din municipiu au aspect îngrijit;
- 68% dintre arborii din municipiu aparțin speciilor de foioase, iar 32% sunt conifere;
- 83% dintre arborii din Medgidia sunt maturi, 16% tineri, iar 1% sunt bătrâni;
- structura spațiilor verzi prezintă o distribuție inegală la nivelul cartierelor și a localităților componente (spre exemplu, în localitatea Valea Dacilor există 5 spații verzi, iar în localitatea Remus Opreanu niciun spațiu verde);
- structura și mărimea spațiilor verzi nu este corelată întotdeauna cu lățimea și structura străzii, intensitatea traficului auto și pietonal,
- rețeaua de spații verzi nu acoperă toate zonele locuite, iar în unele cazuri amenajările existente nu prezintă funcții adecvate din punct de vedere estetic și recreativ;
- spațiile verzi dintre blocuri nu sunt modernizate;
- norma de spațiu verde intravilan care îi revine fiecărui locuitor al Municipiului Medgidia este de 8,96 m<sup>2</sup> în anul 2020 (conform INSSE), iar standardele care trebuie atinse conform reglementărilor europene sunt de minim 26 m<sup>2</sup>/cap de locuitor, de unde rezultă un deficit actual de 17 m<sup>2</sup>/cap de locuitor;



- din punct de vedere a dotărilor existente în parcuri, parcul IMUM este singurul spațiu verde dotat cu locuri de joacă pentru copii și special amenajat pentru vârstnici în 2022.

În viitor, se are în vedere amenajarea mai multor spații de joacă pentru copii, printre care Parcul 1 mai, Parcul Nord, locul de joacă strada Pogoriilor, etc. Un aspect important de precizat este situația așa-numitei „faleză”, acea porțiune de teren situată de o parte și de alta a canalului Dunăre-Marea Neagră, care se extinde la o distanță de maxim 100 m față de ampriza canalului.

Ceea ce în limbajul curent este numit „faleză”, este de fapt zona de protecție a canalului, zonă care cuprinde drumul de exploatare al canalului. Această porțiune de teren, zona de protecție, este bun din domeniul public al statului, aflată în concesiunea C.N. Administrația Canalelor Navigabile S.A. . Conform acestei instituții, „în zona de protecție se pot executa lucrări atâ timp cât acestea nu interferează cu bunurile aflate în administrarea sa” (C.N. Administrația Canalelor Navigabile S.A., 2022, p. 1). De asemenea, „sunt interzise lucrări, amenajări, consolidări și construcții, care prin natura lor ar afecta siguranța construcțiilor și instalațiilor aferente canalului, calitatea apei din canal sau ar putea împiedica vizibilitatea și deteriora semnalele de navigație” (C.N. Administrația Canalelor Navigabile S.A., 2022, p. 1).

Municipiul Medgidia deține o valoare inestimabilă ca unitate administrativ-teritorială, comparativ cu alte unități administrative din România, dar și la modul obiectiv, absolut, prin poziționarea geografică (proximitatea față de Marea Neagră și existența canalului navigabil Dunăre- Marea Neagră în perimetrul acesteia). În acest context, autoritățile locale și-au exprimat ferm intenția de amenajare a unui spațiu de promenadă în zona de protecția a canalului, lucru permis prin însuși legislația în vigoare. Lucrările necesare în zona de protecție ar fi modernizarea drumului de exploatare (prin asfaltarea acestuia), realizarea de marcaje pentru piste de biciclete, cărucioare, skateboard-uri, rolle, înlocuirea balustradei de protecție, realizarea de indicatoare pentru dirijarea circulației pedestriene. Deplasarea cu mijloace motorizate de transport ar trebui să fie interzisă în acest spațiu.

Zona de promenadă va constitui un principal punct de atracție pentru viața urbană. Exploatarea canalului Dunăre-Marea Neagră se va putea face cu ușurință și în viitor, prin restricționarea accesului persoanelor în zilele sau în intervalul orar în care se vor efectua lucrări de întreținere (prin informarea prealabilă a locuitorilor și restricționarea fizică a accesului acestora).



Acordul de amenajare al „falezei” aparține în totalitate C.N. Administrației Canalelor Navigabile S.A.. De aceea, este dezirabil a se lua în considerare faptul că în secolul XXI, planificarea urbană a unui oraș se face împreună cu toți actorii locali și regionali existenți, cât și prin participarea locuitorilor, proces denumit planificare participativă. Planificarea participativă are rolul de a se găsi cele mai bune soluții pentru toate părțile interesate și are în vedere în mod special, bunăstarea locuitorilor Municipiului și dreptul public de a beneficia de toate resursele existente în cadrul spațiului urban.[15]

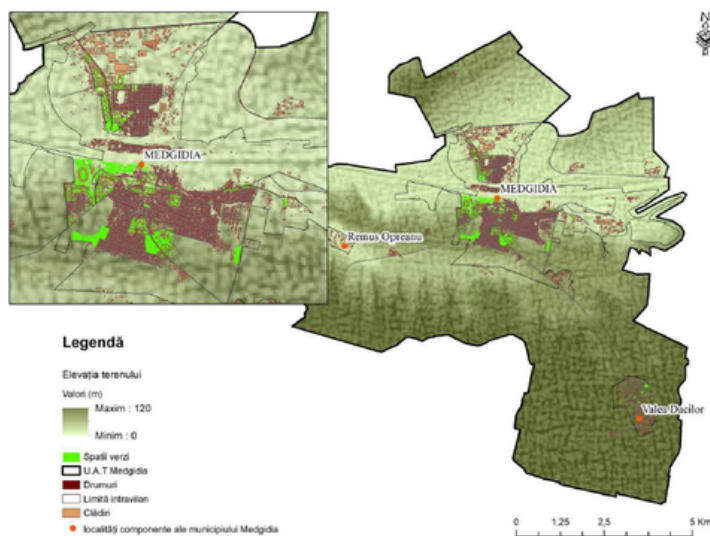


Figura nr. 8 Harta spațiilor verzi din Municipiul Medgidia

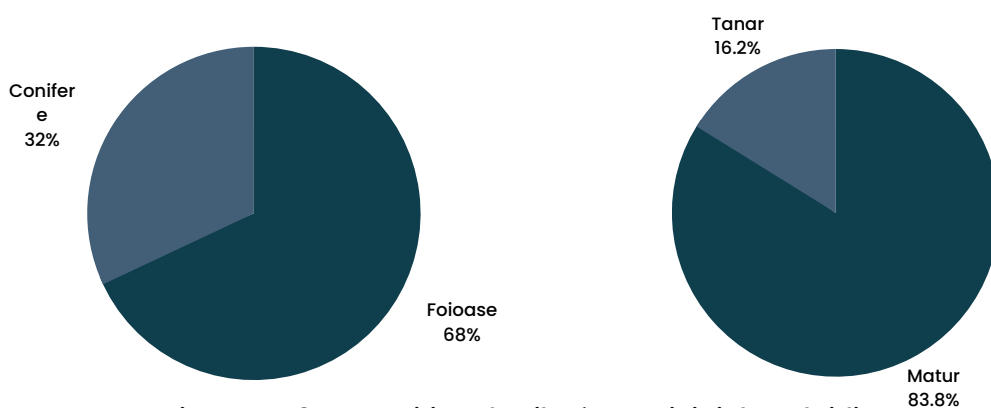


Figura nr. 9. Repartiția arborilor în Municipiul Medgidia, pe grupe, (stânga), pe structuri de vârste (dreapta) în anul 2019



### 3.4. Rețeaua de utilități

#### Rețeaua de alimentare cu apă și rețeaua de ape uzate

La nivelul Municipiului Medgidia, din 2012 și până în 2021, cantitatea maximă de apă potabilă debitată în cursul unei zile a crescut 5,55%. Rețeaua de alimentare cu apă potabilă a Municipiului, în 2021, avea 119,6 km, conform INSSE[16].

Alimentarea cu apă potabilă a Municipiului este asigurată de SC RAJA SA Constanța. Apele uzate ale Municipiului sunt tratate, în conformitate cu normele în vigoare și la standarde înalte de calitate, de către Stația locală a Municipiului Medgidia, pentru o capacitate de aproximativ 55.500LE (LE – Locuitori echivalenți) [17].



Figura 10 – Cantitatea maximă de apă potabilă ce poate fi debitată de-a lungul unei zile (Mc/ zi)

#### Alimentarea cu energie electrică, gaze naturale și energie termică

##### Alimentarea cu energie electrică

Necesarul energetic al Municipiului Medgidia este asigurat de către compania de distribuție a energiei electrice S.C. Enel S.A, societate care își desfășoară activitatea pe întreg teritoriul județului Constanța.

Alimentarea cu energie electrică se realizează din liniile electrice de medie tensiune din zonă. Distribuția energiei electrice la consumatori, se face prin rețele de joasă tensiune, în montaj aerian pe sălpii din beton armat. Traseele rețelei urmează traseul drumurilor, cuprinzând în întregime zonele construite, pe stâlpii rețelei de joasă tensiune este montată și rețeaua de iluminat stradal.



### Alimentarea cu gaze naturale

Operatorul responsabil de alimentarea cu gaze naturale a locuitorilor Municipiului Medgidia este S.C. Congaz S.A, societate care deține licență de distribuție a gazelor naturale.

Destinația gazelor naturale distribuite	Ani									
	Anul 2012	Anul 2013	Anul 2014	Anul 2015	Anul 2016	Anul 2017	Anul 2018	Anul 2019	Anul 2020	Anul 2021
	UM: Mii mc									
	Mii metri cubi	Mii metri cubi	Mii metri cubi	Mii metri cubi	Mii metri cubi	Mii metri cubi	Mii metri cubi	Mii metri cubi	Mii metri cubi	Mii metri cubi
Total	11520	10954	10549	10921	10683	11012	10073	9745	10199	13348
din care: pentru uz casnic	5880	8318	8076	8194	7147	7913	7562	7878	8439	8606

Figura 11 – Tabel reprezentând distribuția gazelor naturale în Municipiul Medgidia, în perioada 2012-2021[18]

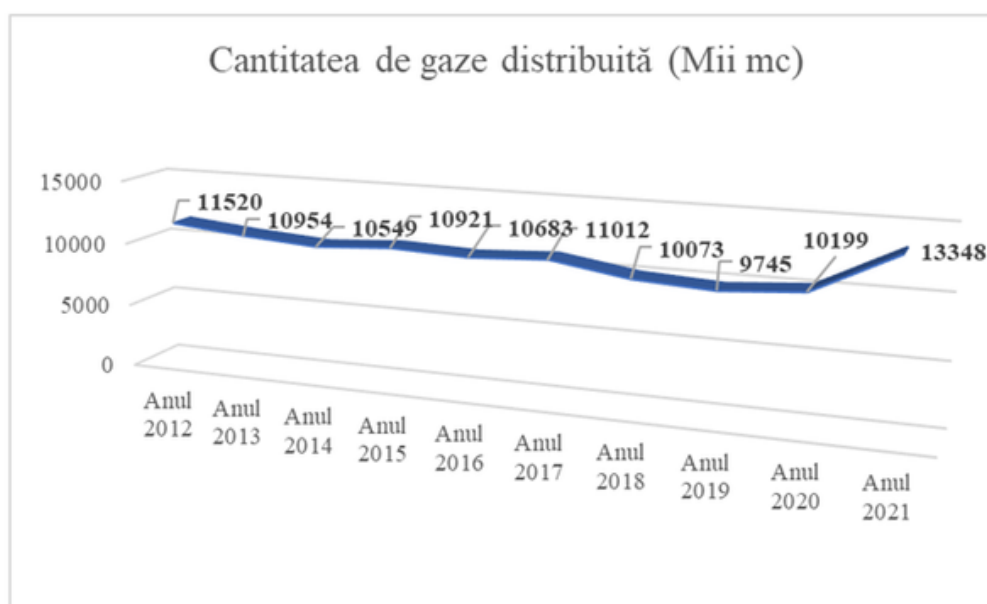


Figura 12– Distribuția gazelor naturale în Municipiul Medgidia, în perioada 2012-2021



Din tabelul de mai sus, observăm faptul că din 2012 și până în 2021, cantitatea de gaze distribuită a înregistrat o creștere de 15,87%, ajungând la 13.348 Mii metri cubi distribuiți la nivelul anului 2021. Din cei 13.348 Mii metri cubi distribuiți, 8.606 Mii metri cubi au fost destinați uzului casnic, iar 4.742 Mii metri cubi uzului noncasnic.

De altfel, conform datelor furnizate de Institutul Național de Statistică, rețeaua de alimentare cu gaze naturale se întindea, la finele anului 2021, pe 80,1 km.

### Serviciile de salubritate

Gestionarea deșeurilor se află în subordinea operatorului SC IRIDEX GRUP SALUBRIZARE SRL. Conform legislației de mediu, salubritatea Municipiului cuprinde următoarele activități:

- Precolectarea, colectarea și transportul deșeurilor;
  - Colectare separată și transportul separat al deșeurilor municipale și al deșeurilor similare provenind din activități comerciale, din industrie și instituții, colectate separat;
  - Colectarea și transportul deșeurilor provenite din locuințe, generate de activități de reamenajare și reabilitare interioară și/sau exterioară a acestora;
  - Colectare și transport în vederea predării spre valorificare a tuturor tipurilor de deșeuri industriale reciclabile (carton și hârtie, mase plastice, sticlă, etc.);
  - Măturatul (manual și mecanizat), spălatul (manual și mecanizat), stropitul și întreținere căilor publice răzuitul și curățatul rigolelor, curățatul și răzuitul trotuarelor și bordurilor;
  - Dezăpezire și combaterea poleiului, curățarea și transportul zăpezii de pe căile publice și menținerea în funcțiune a acestora pe timp de polei și îngheț.
- Totodată, la nivelul UAT-ului există o stație de sortare deșeuri (SS Tortoman).

### Rețeaua de iluminat public

Iluminatul stradal este un serviciu public esențial furnizat de autoritățile publice la nivel local. Un iluminat bun este esențial pentru siguranța rutieră, siguranța pietonală și ambianța urbană. Iluminatul stradal facilitează indirect prevenirea infracțiunilor prin creșterea sentimentului de siguranță personală, precum și a securității proprietăților publice și private adiacente.

De asemenea, iluminatul stradal asigură vizibilitate în întuneric pentru conducătorii auto, bicicliști și pietoni, reducând astfel numărul accidentelor rutiere.

Sistemul de iluminat public al Municipiului Medgidia cuprinde iluminatul stradal-rutier, iluminatul stradal-pietonal, iluminatul arhitectural, iluminatul ornamental și iluminatul ornamental-festiv. Acesta face parte din serviciile comunitare de utilități publice, reglementat prin Legea Serviciilor comunitare de utilități publice nr. 51/2006 - ca lege cadru și Legea serviciului de iluminat public nr. 230/2006 - ca lege specifică.





Sistemul de iluminat public al Municipiului Medgidia este format din:

Rețea LEA 0,4kv str.Vișinilor	Rețea LEA 0,4kv str.Vișinilor
Rețea LEA 0,4kv str.Teilor	Lungime 155ml, 4 stâlpi + fascicul de fire torsadate în lungime de 155ml.
Rețea LEA 0,4kv str.Brazilor	Lungime 130ml, 3 stâlpi + fascicul de fire torsadate în lungime de 130ml.
Rețea LEA 0,4kv str.Alunilor	Lungime 130ml, 3 stâlpi + fascicul de fire torsadate în lungime de 130ml.
Extindere rețea iluminat public în zonanord căminelor C2,C3,C4	Compusă din 7 stâlpi ornamentali X 2 brațe, 14 corpuri de iluminat și punct aprindere.
Punct aprin-dere trifazat în localitatea Valea Dacilor	Echipament cu siguranțe + grup măsură și fotocelulă
Rețea electrică LEA 0,4kv stadion pătrățel	Compusă din 11 stâlpi, 21 BMP echipat cu grup măsură și protecție, firidă generală alimentare forță - 1 buc., punct aprindere echipat și corpuri iluminat 14 buc.
Iluminat intersecție drum centură cu DJ381	Compusă din 2 stâlpi și 4 lămpi



Branșament electric pentru iluminat drum centură	Compusă din fascicul de fire torsadate monofazice în lungime de 1520ml.
Instalație alimentare trifazică agenți economici Piațeta Decebal	Compusă din fascicul de fire torsadate în lungime de 750ml.
Coloana trifazică Pepiniera Medgidia	Fascicul fire torsadate în lungime de 250ml
Punct aprindere PT2 str.Oituz	Punct aprindere
Punct aprindere PT85 Casa Armatei	Punct aprindere
Punct aprindere PT555 str. Scarlat Vîrnav	Punct aprindere

Figura 13 – Tabel reprezentând situația sistemului de iluminat public al Municipiului Medgidia

\*Notă: Datele au fost preluate din Programul de Îmbunătățire a Eficienței Energetice, elaborat în 2022



### 3.5.Utilizarea și nivelul de dezvoltare al diverselor moduri de transport în Municipiul Medgidia

#### Infrastructura rutieră

Municipiul Medgidia este un important nod rutier, având în vedere că este traversat de Coridoarele de circulație pan-europene IV și VII.

Rețeaua rutieră a Municipiului este alcătuită din:

- Drumuri naționale și județene:  
DN 22C – Medgidia – București, DJ224 – Medgidia – Tortoman, DJ222 – Mihail Kogălniceanu – Peștera, DJ381 – Valea Dacilor – Ciocârlia de Sus;
- Rețele stradale interne:  
Medgidia: număr total de străzi – 210, cu o lungime de 91 km; Valea Dacilor: număr total de străzi – 23, cu o lungime de 16 km, dintre care, 3 km modernizate și 13 km cu împietruiri cu piatră spartă;  
Remus Opreanu: număr total de străzi – 12, cu o lungime de 8 km.
- Piste de biciclete discontinue.

#### Infrastructura feroviară

Municipiul Medgidia este deservit de gara operațională Medgidia. Rețeaua de cale ferată însumează 30 km.

#### Infrastructura aeriană

În ceea ce privește infrastructura aeriană, Municipiul Medgidia se bucură de proximitatea față de Aeroportul Internațional „Mihail Kogălniceanu” din Constanța.

Amplasat în partea de N-NV a Municipiului Constanța, aeroportul deține o poziție geo-strategică importantă față de obiectivele economice de interes național și internațional, fiind situat la 26 km de Constanța, la 14 km de Canalul Dunăre-Marea Neagră și la aproximativ 100 km de Delta Dunării. De asemenea, aeroportul are conexiuni cu importante căi de transport rutier (drumurile europene E60 și E87), transport feroviar (magistrala de cale ferată București-Fetești-Constanța). Datorită amplasării, el poate deveni un important aeroport de tranzit pentru transportul aerian de mărfuri către Orient și Asia.

Activitatea Aeroportului Internațional Mihail Kogălniceanu Constanța este în strânsă legătură cu dezvoltarea economică a regiunii în care este amplasat. Politica flexibilă și stimulativă de tarifare a serviciilor oferite companiilor aeriene, creșterea și diversificarea serviciilor oferite pasagerilor și operatorilor aeriene cât și aplicarea unei politici active de marketing, alcătuiesc strategia de dezvoltare continuă a traficului aeroportuar.



### Transportul public urban

Transportul public local este asigurat de operatorul SC SERVCOM ADRIAN SRL. Operatorul este responsabil de transportul cetățenilor pe 7 linii. Transportul se realizează cu ajutorul a 24 de microbuze.

### 3.6. Situația consumurilor energetice publice și rezidențiale a Municipiului Medgidia Sectorul clădirilor

Sectorul energetic este unul de mare importanță pentru dezvoltarea Municipiului Medgidia, de aceea în această zonă se înregistrează un consum ridicat.

Fondul existent de locuințe al Municipiului Medgidia este construit în diferite etape, cu diferite soluții structurale și arhitecturale, precum și cu grade diverse de protecție termică.

Indicator	Valoare indicator	Mod de calcul (coloana 3/coloana 4)	
		Consum de energie	Mărimi de raport
1	2	3	4
Consumul de energie termică pentru încălzire, pe tip de clădiri (kWh/an/)	Nu există informații	Consumul total de energie termică Clădiri publice – Nu există informații Locuințe – Nu există informații	Suprafața utilă totală Clădiri publice – 146.242,75 mp Locuințe – 724.292 mp
Consumul mediu de energie termică pentru încălzire, pe tip de locuințe (Gcal/an/)	Nu există informații	Consumul mediu de energie termică pe tip de locuință Apartament în bloc Nu există informații Case individuale Nu există informații	Suprafață utilă medie pe tip de locuință Apartament în bloc 3.855 apartamente – 63 mp Case individuale 4.011 case – 120 mp



Indicator	Mod de calcul (coloana 3/coloana 4)		
	Valoare indicator	Consum de energie	Mărimi de raport
1	2	3	4
Consumul de energie de răcire, pe tip de locuință cu aer condiționat (kWh)	Nu există informații	Consum mediu de energie de răcire pe tip de locuință Apartament în bloc Nu există informații Case individuale Nu există informații	Suprafața utilă medie răcită pe tip de locuință cu aer condiționat Apartament în bloc Nu există informații Case individuale Nu există informații
Consum de energie încălzire apă pe locuitor (Gcal/an/loc.)	Nu există informații	Consumul total de energie pentru încălzirea apei Apartamente în bloc Nu există informații Case individuale Nu există informații	Număr total de locuitori 44.156
Consumul de energie electrică, pe tip clădiri (kWh/an/)	Clădiri publice – 8,08 Locuințe – 10,22	Consumul total de energie electrică Clădiri publice – 1.181.673 Locuințe – 7.401.600	Suprafața totală utilă Clădiri publice – 146.242,75 mp Locuințe – 724.292 mp

Figura nr. 13 – Tabel privind descrierea sectorului rezidențial[19]



**Tabel privind descrierea sectorului public**

Tip clădire	Nr. clădiri în grup	Total arie utilă (mp)	Indicatori			
			Consum Energie electrică (MW)	Consum gaze naturale (MW)	Facturi energie (lei/an)	
					Electrică	Gaze naturale
Unități de învățământ	26	26.701,89	469,56	1.018,28	361.564	193.812
Clădiri administrative	7	86.286,45	75,071	660,92	42.287,20	137.314,67
Clădiri socio-culturale	1	390	12,696	489,65	7.346,76	105.425,04
Alte clădiri publice	22	32.864,41	624,346	2.245,21	377.733,40	385.334,13
<b>TOTAL</b>	<b>56</b>	<b>146.242,75</b>	<b>1.181,673</b>	<b>4.477,06</b>	<b>788.931,36</b>	<b>821.885,84</b>

Figura nr. 14 - Tabel privind descrierea sectorului public[20]



### Iluminat public

Iluminat public	Anul 2019	Anul 2020	Anul 2021
Consum energie electrică (kWh)	1.334.638	1.213.307	1.103.007
Consum energie electrică (Lei/an)	875.522,53	759.929,39	724.176,01

Figura nr. 15 – Tabel reprezentând consumurile aferente iluminatului public și costurile aferente [21] intervalului 2019-2021

În perioada 2019-2021, consumul aferent iluminatului public a scăzut de la un an la celălalt, consemnând, în anul 2021, o scădere de 17,35%. Concomitent cu scăderea consumului, s-a înregistrat și o scădere a costurilor, de 17,28%.



## Transport

Autoturism	L/lună	Lei/lună	L/an	Lei/an	kWh/an
Microbuze elevi	223	1.449,5	2.676	17.394	24.921
Dacia Logan	150	975	1.800	11.700	16.768
Autoutilitară MB Sprinter	120	780	1.440	9.360	13.410
Autoutilitară Renault Trafic	125	812,5	1.500	9.750	13.969
VW transporter	116	754	1.392	9.048	12.963
Autoutilitară MB Sprinter	178	1.157	2.136	13.884	19.892
Autoutilitară MB Sprinter	150	975	1.800	11.700	16.768
Mercedes Unimog	250	1.625	3.000	19.500	27.938
Alte utilaje	800	5.200	9.600	62.400	89.402
Primăria Medgidia	378	2.457	4.536	29.484	42.242
<b>TOTAL</b>	<b>2.490</b>	<b>16.185</b>	<b>29.880</b>	<b>194.220</b>	<b>278.273</b>

Figura nr. 16 - Tabel privind descrierea transportului din Municipiul Medgidia [22]





### 3.7 POTENȚIALUL PRODUCERII ENERGIEI DIN SURSE REGENERABILE

#### Energia eoliană

Energia eoliană este energia cinetică intrinsec asociată mișcării aerului (vânt), o formă de energie regenerabilă. La început energia vântului era transformată în energie mecanică. Ea a fost folosită de la începuturile umanității ca mijloc de propulsie pe apă pentru diverse ambarcațiuni iar ceva mai târziu ca energie pentru morile de vânt. Morile de vânt au fost folosite începând cu secolul al VII-lea î.Hr. de perși pentru măcinarea grăunțelor. Morile de vânt europene, construite începând cu secolul al XII-lea în Anglia și Franța, au fost folosite atât pentru măcinarea de boabe cât și pentru tăierea buștenilor, mărunțirea tutunului, confecționarea hârtiei, presarea semințelor de in pentru ulei și măcinarea de piatră pentru vopselele de pictat. Ele au evoluat ca putere de la 25-30 KW la început până la 1500 KW (anul 1988), devenind în același timp și loc de depozitare a materialelor prelucrate.

Turbinele eoliene moderne transformă energia vântului în energie electrică producând între 50-60 KW (diametre de elice începând cu 1m)-2-3MW putere (diametre de 60-100m), cele mai multe generând între 500-1500 KW. Puterea vântului este folosită și în activități recreative precum windsurfingul. La sfârșitul anului 2010, capacitatea mondială a generatoarelor eoliene era de 194 400 MW. Toate turbinele de pe glob pot genera 430 Terawațioră/an, echivalentul a 2,5% din consumul mondial de energie. Industria vântului implică o circulație a mărfurilor de 40 miliarde euro și lucrează în ea 670 000 persoane în întreaga lume.

La sfârșitul lunii iunie 2015, țara cu un cea mai mare capacitate eoliană instalată este China pe primul loc, urmate de Statele Unite pe locul doi și Germania pe locul trei.

La scară globală, energia din surse eoliene a reprezentat una dintre cele mai bune soluții pentru dezvoltarea independenței energetice și este, în continuare, o sursă de energie verde foarte populară.

Avantajul ecologic al acestui tip de energie este modul curat în care se produce, fără a emite gazele cu efect de seră atât de nocive pentru mediul înconjurător. În fiecare oră, circa 1-2% din energia solară pe care o primește pământul se transformă în energie eoliană, depășind de 5-10 ori cantitatea energiei transformate în biomasă de către plante.

Totodată, în 2022 Dobrogea a devenit cel mai mare parc eolian din Europa Centrală și de Est, județul Constanța având sute de turbine instalate, ce au o putere de 2,5MW, în zone precum Cogeașlac, Fântânele, Peștera, Independența, Chirnogeni, Siliștea, Târgușor, Crucea.

Unul dintre cele mai mari parcuri eoliene funcționale din județul Constanța este în zona Cogealac-Fântânele, cu 240 de turbine și o capacitate totală instalată de 600 MW, în condițiile în care un reactor al Centralei Nucleare-Electrice Cernavodă are puterea electrică de circa 700 MW.

#### Parcul eolian Fântânele-Cogealac

- Fântânele Vest – 262,5 MW (Tomis Team SA)
- Cogealac – 252 MW (Ovidiu Development SRL)
- Fântânele Est – 85 MW (Tomis Team SA)

Parcul eolian de la Fântânele-Cogealac a fost construit între anii 2008 și 2012, investiția totală ridicându-se la peste 1 miliard de euro. În total, la Fântânele-Cogealac au fost instalate 240 de turbine eoliene de tip General Electric 2.5xl.

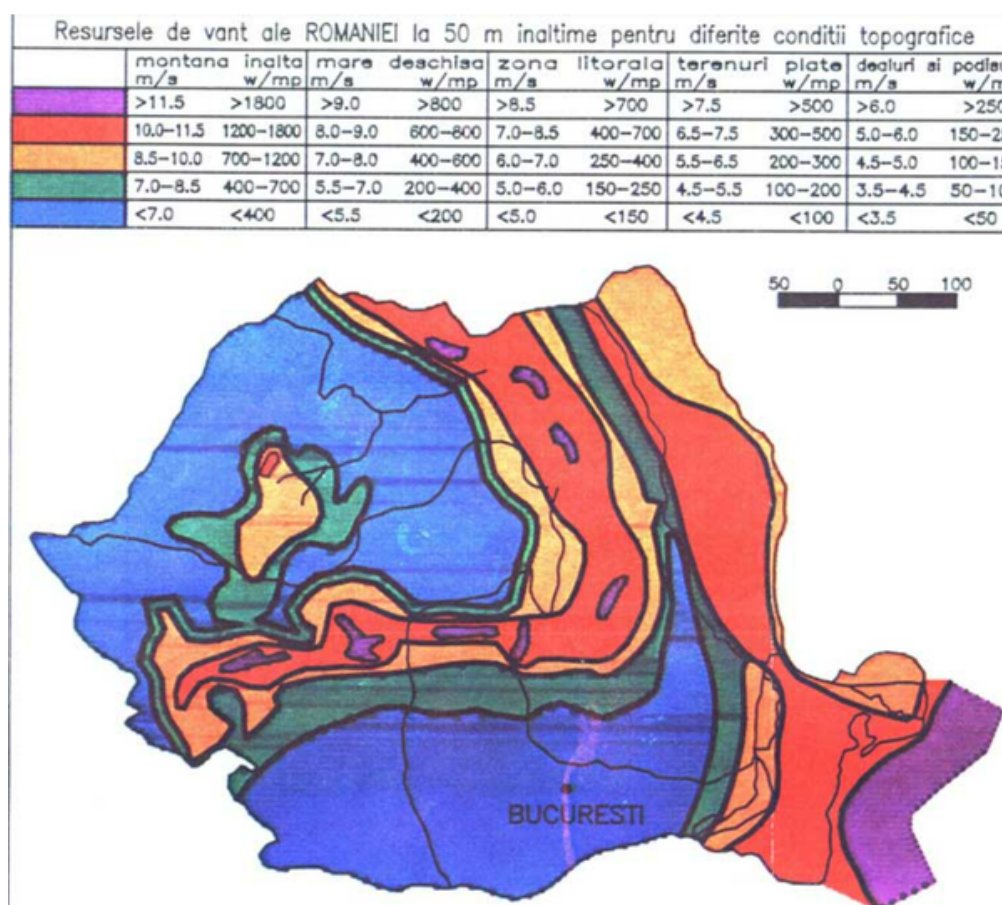


Figura nr. 17– Utilizarea resurselor regenerabile de energie - energia eoliană  
Sursă: [http://free-energy-monitor.com/index.php/energy/harta\\_potential\\_eolian](http://free-energy-monitor.com/index.php/energy/harta_potential_eolian)



În România, s-au identificat cinci zone eoliene distincte (I-V) în funcție de potențialul energetic existent, de condițiile de mediu și topogeografice. Harta eoliană a României s-a elaborat luând în considerare potențialul energetic al surselor eoliene la înălțimea medie de 50 metri, pe baza datelor și informațiilor meteogeografice colectate începând cu anul 1990, până în prezent.

Cele cinci zone menționate anterior sunt:

- Zona I – include zonele unde viteza vântului poate depăși 10m/s – Dobrogea – zona de coastă a Mării Negre, Munții Retezat-Godeanu, Munții Făgăraș, Munții Parâng, Munții Rodnei, Munții Călimani. Cel mai mare parc eolian din România se află în Dobrogea, în apropierea coastei Mării Negre unde datorită puterii mari a vântului, 88 de turbine eoliene produc 540 GWh/an, energie electrică, furnizând energie curată pentru 350.000 de gospodării din România.
- Zona II – cuprinde zonele unde viteza vântului este cuprinsă între 9-10 m/s – Munții Măcin, Carpații de Curbură;
- Zona III – include zona vârfurilor montane, unde viteza vântului poate depăși 8-9 m/s, zone restrânse în Vestul țării – Banat și pantele occidentale ale Dealurilor de Vest, respectiv Podișul Transilvaniei, Colinele Tutovei, Câmpia Română de Est;
- Zona IV – în această zonă viteza vânturilor este cuprinsă între 6-8 m/s și cuprinde cea mai mare parte a Câmpiei de Vest, Câmpia Română, Podișul Fălticeniilor, Podișul Sucevei, Podișul Bârladului, Podișul Târnavelor.
- Zona V – în această zonă viteza vânturilor este cuprinsă între 3-4 m/s și cuprinde cea mai mare parte din Depresiunea Colinară a Transilvaniei, Subcarpații Getici și o parte din Lunca Dunării, precum și partea de cea mai mare a Câmpiei de Vest.

Așadar, localizarea Municipiului Medgidia în Zona I de potențial eolian, unde viteza vântului poate depăși 10 m/s, indică faptul valorificarea acestei resurse poate reprezenta o soluție viabilă și profitabilă la nivelul UAT-ului.

### Energia solară

Totuși, termenul „energie solară” înseamnă mai exact transformarea luminii soarelui în energie termică sau electrică pentru uzul nostru. Cele două tipuri de energie solară folosite sunt energia termică solară și fotovoltaică.

Radiația solară, împreună cu celelalte surse secundare de energie, precum energia vântului și energia valurilor, electricitatea hidroelectrică și biomasa, reprezintă cea mai mare parte din energia provenită din sursele regenerabile disponibile pe pământ.

Potențialul energetic solar este dat de cantitatea medie de energie provenită din radiația solară incidentă în plan orizontal, care, în România, este de circa 1100 kW/mp/an.

Pe teritoriul Municipiului Medgidia, pe o suprafață de 1 mp, este posibilă captarea unei cantități anuale de energie, între 1150 și 1250 kWh/mp/an, dependentă de anotimp. Radiația medie zilnică poate fi de 5 ori mai intensă vara decât iarna. În decursul unei zile senine, iarna, putem capta 4-5 kWh/mp/zi, independent de temperatura mediului ambiant.

Astfel că, pornind de la considerentele menționate anterior, în cadrul Administrației Municipiului Medgidia se poate realiza cu succes un parc fotovoltaic. Administrația Publică Locală a Municipiului are în vedere construirea unui astfel de parc.

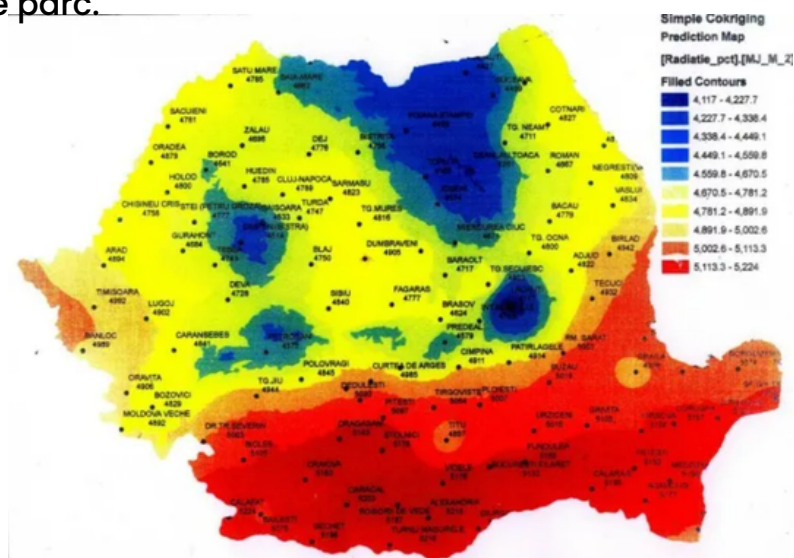


Figura nr. 18 – Harta radiației solare în România

### Energia geotermală

Energia geotermală face parte din clasa energiilor regenerabile (verzi) și reprezintă căldura care provine din interiorul Pământului (prin roci și fluide subterane). Cu cât se coboară mai adânc în interiorul scoarței terestre, temperatura crește și teoretic energia geotermală poate să fie utilizată tot mai eficient, singura problemă fiind reprezentată de adâncimea la care este disponibilă această energie.

La nivelul României au fost efectuate în ultimii 25 de ani, circa 100 de foraje pentru a determina potențialul energetic al acestui tip de resursă. Energia geotermală care este folosită în aplicații, este utilizată în proporție de 37% pentru încălzire, 30% pentru agricultură, 23% în procese industriale, 10% în alte scopuri. Totuși, cca. 80-90% din apa geotermală disponibilă în România nu este utilizată pentru nicio aplicație. Din totalul de 14 sonde geotermale săpate în intervalul 1995-2000 la adâncimi de 1.500-3.000 m, doar două sonde au fost neproductive, înregistrând o rată de succes de 86%.



Energia geotermală este prezentă în România prin 66 surse de apă geotermală, cu un potențial anual de 10.106GJ.

Așadar, pe teritoriul național, se pot identifica trei zone cu potențial geotermal:

- Zona I – zonă cu potențial ridicat – 80-150 MWh/m<sup>2</sup> – partea de Sud și Sud-Vest a Câmpiei de Vest și Câmpia Someșului, Munții Oașului;
- Zona II – regiune cu potențial mediu – 50-80 MWh/m<sup>2</sup> – cea mai mare parte a Câmpiei de Vest, partea de Sud-Vest a Câmpiei Române, cea mai mare parte a Podișului și Câmpiei Transilvaniei, regiunea nordică a Carpaților Orientali, partea nordică a Podișului Dobrogei, precum și partea Sudică a Câmpiei Moldovei, Carpații Meridionali, Carpații de Curbură;
- Zona III – zona cu potențial redus – 30-50 MWh/m<sup>2</sup> – restul teritoriului țării.

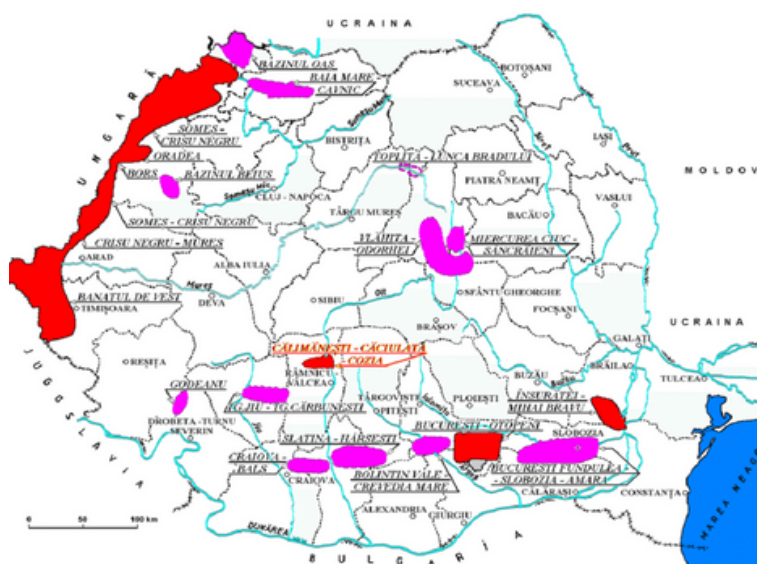


Figura nr. 19 – Potențialul geotermal al României

Analizând cele trei zone, Municipiul Medgidia este situat în zona III, caracterizată prin potențial redus 30-50 MWh/m<sup>2</sup>, ceea ce nu favorizează valorificarea surselor de energie geotermală. În urma studiilor hidrogeologice efectuate, temperatura apei nu este destul de ridicată pentru a putea fi utilizată în scopuri energetice.

## Biomasa

Biomasa este reprezentată de materia organică vegetală, reziduurile metabolice de origine animală (gunoiul), precum și microorganismele. Biomasa agricolă include produsele secundare ale plantelor cultivate, precum: paie, ciocălăii, tulpinile (floarea-soarelui, soia) frunzele (sfeclă), păștile (soia, fasole), cojile (nuci, alune), semințele (prun, piersic, cais) și gunoiul din fermele de animale.

În acest context, biomasa poate fi arsă pentru a genera căldură și electricitate sau poate fi folosită ca material grosier pentru producția de biocombustibili (biodiesel, bioetanol) și a unor compuși chimici. Biomasa este biodegradabilă și regenerabilă. Producerea de biomasa reprezintă un domeniu în plină expansiune datorită creșterii interesului pentru sursele alternative de energie.

Pentru România, biomasa reprezintă o sursă regenerabilă de energie, promițătoare atât în ceea ce privește potențialul, cât și în ceea ce privește posibilitățile de utilizare.

POTENTIALUL ENERGETIC AL BIOMASEI ÎN ROMÂNIA

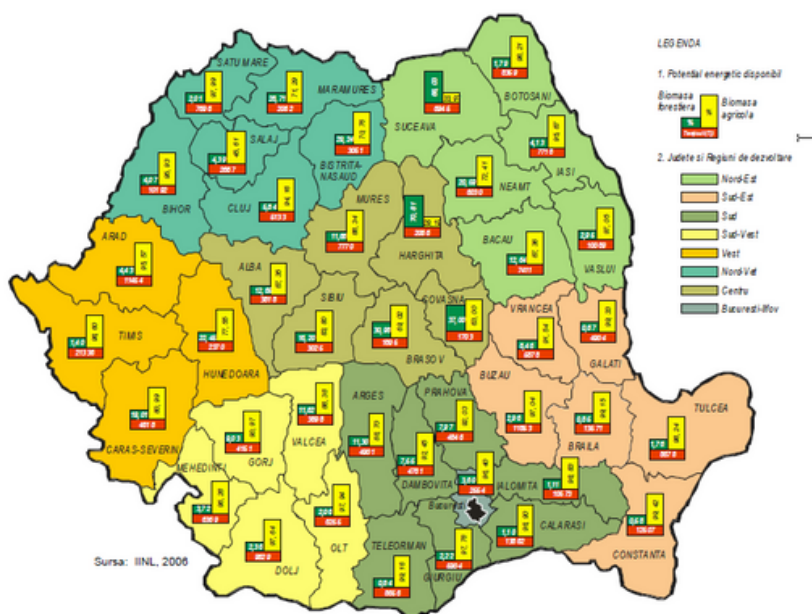


Figura nr. 20 – Potențialul energetic al biomasei în România

Din harta de mai sus, putem deduce faptul că cele mai bogate județe în resurse de biomasa sunt:

- Suceava - 647,0 mii m<sup>3</sup>;
- Harghita - 206,5 mii m<sup>3</sup>;
- Neamț - 175,0 mii m<sup>3</sup>;
- Bacău - 132,0 mii m<sup>3</sup>;
- Constanța - 10,4 mii m<sup>3</sup>;



### Energia hidroenergetică

Principala sursă de energie regenerabilă de care dispune România, în conformitate cu cerințele Uniunii Europene, este reprezentată de energia hidroenergetică. La nivelul țării a fost necesară realizarea unei analize pe baza datelor privind atât microhidrocentralele existente, cât și cele potențial amenajabile economic.

Resursele de apă ale țării generate de râurile interioare au fost evaluate la circa 42 miliarde m<sup>3</sup>/an, însă, într-un regim neamenajat pot fi contate doar 19 milioane de m<sup>3</sup>/an, din cauza fluctuațiilor de debite ale râurilor. Aceste resurse de apă ce se regăsesc în interiorul țării sunt caracterizate printr-o mare variabilitate, atât în timp, cât și în spațiu. Astfel, zonele importante și mari, cum sunt Câmpia Română, Podișul Moldovei și Dobrogea sunt sărace în apă.

Variațiile mari în timp ale debitelor apar, atât în cursul unui an, cât și de la un an la altul. În lunile Martie - Iunie se scurge mai mult de 50% din stocul anual, atingând debite maxime de sute de ori mai mari decât cele minime. Toate acestea impun necesitatea compensării debitelor, cu ajutorul acumulărilor artificiale.

Referitor la potențialul hidroenergetic al țării a fost estimat un potențial teoretic al precipitațiilor de aproximativ 230 TWh/an, potențialul teoretic al apelor de scurgere de circa 90 TWh/an, iar potenți Potențialul teoretic mediu al râurilor din țară, chiar și partea ce revine României din potențialul Dunării ajunge la valoare de 70 TWh/an, din care 40 TWh/an îl reprezintă potențialul tehnic amenajabil - 2/3 râurile interioare și 1/3 Dunărea.

În tabelul de mai jos, se pot observa datele tehnice cu privire la potențialul hidroenergetic al țării:



Potențial hidroenergetic						
Bazin	Suprafață – km2	De precipitații	De scurgere		Teoretic	Tehnic
		GWh/an	GWh/an	% Ep	TWh/an	TWh/an
Someș	18.740	23.000	9.000	9	4,20	2,20
Crișuri	13.085	10.500	4.500	43	2,50	0,90
Mureș	27.842	41.000	17.100	2	9,50	4,30
Jiu	10.544	13.000	6.300	8	3,15	0,90
Olt	24.507	34.500	13.300	38	8,25	5,00
Argeș	12.424	12.500	5.000	40	3,10	1,60
Ialomița	10.817	8.500	3.300	39	2,20	0,75
Siret	44.993	44.500	16.700	37	11,10	5,50
Toate râurile interioare	237.500	230.000	90.000	39	51,50	24,00





Potențial hidroenergetic						
Dunăre	-	-	-	-	18,50	12,00
Total România	237.500	230.000	90.000	39	70,00	36,00

Figura nr. 21 Tabel reprezentând potențialul hidroenergetic al Românie

Din punct de vedere hidrografic, pe raza Municipiului regăsim apele freatice, cantonate, în general, în calcare. Acestea se regăsesc la adâncimi cuprinse între 4 și 50 m. De asemenea, mai aproape de suprafață, la baza depozitelor loessoide există o pânză freatică. Parametrii fizici ai acviferului sunt: temperatura de 17,7°C, un pH 7,59, cationi ( $\text{Ca}^{2+}$  63,7 mg/l,  $\text{Mg}^{2+}$  39,8 mg/l,  $\text{Na}^+$  2,84mg/l) și anioni ( $\text{HCO}_3^-$  330,08 mg/l,  $\text{SO}_4$  67 mg/l,  $\text{Cl}^-$  66mg/l,  $\text{NO}_3^-$  1,82 mg/l).

#### Apele de suprafață sunt reprezentate de:

Canalul Dunăre-Marea Neagră, cu orientare vest-est, construit pe cursul celui mai mare râu din Dobrogea de Sud, denumit și Valea Carasu. Valea Carasu primește mai mulți afluenți: din dreapta – Valea Nazarcea și Castelu, al cărui bazin are o suprafață de 115 km<sup>2</sup> și o lungime de 20 km (cu trei iazuri: Valea Cișmelelor, Zenvoviei și Valea Viștelor), din stânga – Cocoșul (cu trei iazuri), Valea Seacă cu Straja (patru acumulări), Siminoc (trei iazuri) și Valea Medgidiei (nouă mici acumulări).

De rețeaua hidrografică a Văii Carasului, beneficiază și Municipiul Medgidia. De-a lungul timpului, aceasta s-a extins cu trei structuri importante: Canalul Dunăre – Marea Neagră, pe o lungime de 64,4 km, Canalul Poartă Albă – Midia, pe o distanță de 27,5 km și canalele de irigație aferente.

Canalul Dunăre – Marea Neagră, cu lungime totală de 95,6 km, este format din ramura principală, în lungime de 64,4 km și ramura de nord (cunoscută sub denumirea de Canalul Poarta Albă-Midia Năvodari), în lungime de 31,2 km. Canalul Dunăre-Marea Neagră este un canal navigabil aflat în județul Constanța, România, ce leagă porturile Cernavodă de pe Dunăre și porturile Constanța Midia Năvodari de la Marea Neagră, scurtând drumul spre portul Constanța cu aproximativ 400 km.



### **3.8. NOMINALIZAREA DEPARTAMENTELOR DIN CADRUL PRIMĂRIEI RESPONSABILE CU APLICAREA PREVEDERILOR LEGII NR. 121/2014 PRIVIND EFICIENȚA ENERGETICĂ**

Departamentul din cadrul Primăriei Municipiului Medgidia care va realiza implementarea și monitorizarea măsurilor incluse în Planul de Acțiune pentru Energie Durabilă și Climă (PAEDC) nu a fost desemnat până în momentul elaborării sale, urmând să fie stabilit după aprobarea documentației în cadrul Consiliului Local. Totodată, persoana responsabilă cu aplicarea prevederilor Legii nr. 121/2014 se va stabili după aprobarea documentației.

Persoana responsabilă cu aplicarea prevederilor Legii nr. 121/2014 se va ocupa de monitorizarea consumurilor energetice în funcție de domeniile de consum analizate în cadrul documentației. De asemenea, aceasta va implementa planurile energetice ale Municipiului Medgidia, va urmări efectul implementării unor acțiuni din aceste planuri, propunând anumite măsuri de corecție.



## 4. ANALIZA RISCURILOR ȘI A VULNERABILITĂȚILOR

Un mediu curat este esențial pentru sănătatea umană și bunăstare. Totuși, interacțiunile dintre mediu și sănătatea umană sunt extrem de complexe și dificil de evaluat. Aceasta face ca utilizarea principiului precauției să fie extrem de utilă.

Cele mai cunoscute impacturi asupra sănătății se referă la poluarea aerului înconjurător, la calitatea proastă a apei și la igienă insuficientă. Zgomotul reprezintă o problemă emergentă de sănătate și de mediu. Schimbările climatice, diminuarea stratului de ozon, pierderea biodiversității și degradarea solului pot afecta, de asemenea, sănătatea umană.

Sănătatea și bunăstarea oamenilor sunt strâns legate de starea mediului. Mediile naturale de bună calitate satisfac nevoile de bază, precum aer și apă curate și pământ fertil pentru producția de alimente, și energie și materie primă pentru producție. De asemenea, infrastructura verde folosește la reglarea climei și la prevenirea inundațiilor. Accesul la spații verzi oferă și numeroase posibilități de recreere și contribuie la starea de bine.

Calitatea factorilor de mediu din Medgidia este influențată de prezența antropică și activitățile economice desfășurate de-a lungul timpului. Activitățile umane au condus la modificarea echilibrelor ecologice și biodiversității, fără a avea un impact deosebit asupra mediului.

De aceea, dezvoltarea activităților de orice fel trebuie să se realizeze ținând seama de capacitatea de suportabilitate a mediului din arealul analizat. Orice acțiune de dezvoltare a Municipiului trebuie să aibă în vedere evitarea fenomenelor precum:

- Distrugerea stratului de ozon
- Degradarea calitatii apelor
- Degradarea calității solului
- Degradarea calității aerului
- Modificarea climei



### Calitatea aerului

În județul Constanța, calitatea aerului este monitorizată prin măsurători continue în 7 stații automate amplasate în zone reprezentative. Poluanții monitorizați sunt cei prevăzuți în legislația română, transpusă din cea europeană, valorile limită impuse prin Legea calității aerului, 104/2011 având scopul de a evita, preveni și reduce efectele nocive asupra sănătății umane și a mediului.

Cele 7 stații sunt:

- CT-1: Bdul 1 Decembrie 1918, Constanța;
- CT-2: Str Mihai Viteazu, Constanța;
- CT-3: DC-86, Tabara Victoria, Năvodari;
- CT-4: Str. Șoseaua Constanței, Mangalia;
- CT-5: Str Prelungirea Liliacului, Constanța;
- CT-6: Str. Sănătății, Năvodari;
- CT-7: Str. Decebal, Medgidia;

La nivel local, există o stație fixă de monitorizare a calității aerului, care face parte din rețeaua de monitorizare a calității aerului, denumită CT-7. Calitatea aerului din zonă este influențată de topografia așezărilor umane și condițiile climatice specifice zonei. Poluanții atmosferici sunt supuși unor fenomene fizice și chimice, așadar schimbările privind calitatea aerului pot avea loc atât în apropierea surselor de emisie, cât și la distanță de acestea.

În România sunt utilizați indicii zilnici de calitate a aerului pentru informarea mai facilă a publicului, iar pe baza concentrațiilor măsurate individual pentru fiecare dintre poluanții atmosferici se stabilește indicele specific al substanței poluante. Indicele general zilnic se stabilește ca fiind cel mai mare dintre indicii specifici asociați poluanților monitorizați în ziua respectivă, cu condiția ca cel puțin trei dintre indicii poluanților analizați să fie disponibili.

*Conform Indicelui European de Calitate a Aerului, în Municipiul Medgidia calitatea aerului se menține la un nivel bun și foarte bun, în conformitate cu culoarea verde a graficului.*

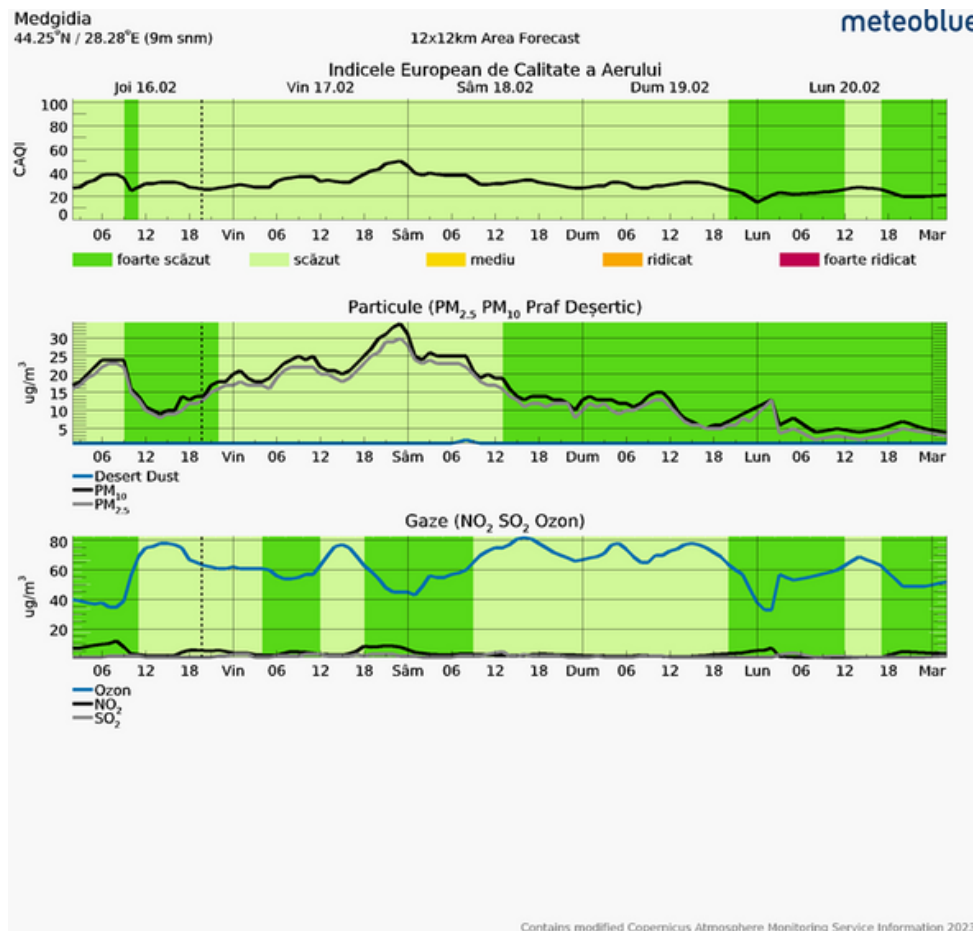


Figura nr. 22 – Indicatori privind calitatea aerului în Medgidia [22]

Cel de-al doilea panou prezintă prognoza de particule (PM și praf deșertic) pentru Medgidia. Particulele atmosferice (PM) reprezintă materie microscopică în stare solidă sau lichidă care este suspendată în aer. Sursele de particule pot fi naturale sau antropogenice. Cele mai îngrijorătoare pentru sănătatea publică sunt particulele suficient de mici pentru a fi inhalate în părțile cele mai adânci ale plămânului. Aceste particule au un diametru mai mic de 10 microni (aproximativ 1/7 din grosimea unui fir de păr omenesc) și sunt definite ca  $\text{PM}_{10}$ . Sunt un amestec de materiale printre care se numără fum, funingine, praf, sare, acizi și metale. Particulele se formează și atunci când gazele emise de către vehiculele motorizate și de către industrie sunt supuse la reacții chimice în atmosferă.  $\text{PM}_{10}$  sunt vizibile privirii sub formă de ceață care poartă denumirea de smog.  $\text{PM}_{10}$  se numără printre cele mai nocive dintre substanțele care poluează aerul.

- $\text{PM}_{10}$  poate spori numărul și severitatea crizelor de astm
- $\text{PM}_{10}$  cauzează sau agravează bronșitele și alte afecțiuni pulmonare
- $\text{PM}_{10}$  reduce abilitatea corpului de a lupta cu infecțiile

$\text{PM}_{10}$  include particule fine definite ca  $\text{PM}_{2.5}$ , care sunt particule fine cu diametrul de  $2.5 \mu\text{m}$  sau mai puțin. Cel mai mare impact al poluării atmosferice cu particule asupra sănătății publice este cauzat de expunerea îndelungată la  $\text{PM}_{2.5}$ :

- $\text{PM}_{2.5}$  crește riscul de mortalitate specific vârstei, în special în cadrul persoanelor care suferă de afecțiuni cardiovasculare.



**Praful Deșertic** este alcătuit din particule mai mici de  $62 \mu\text{m}$  și își are originea în deșerturi. Cel mai adesea, particulele de praf sunt mici, ceea ce conduce la concentrații ridicate de PM10 și PM2.5 și la un impact asupra sănătății.

Prognozele pentru concentrațiile de gaze care poluează aerul sunt prezentate în cel de-al treilea panou. Poluarea accentuată cu ozon ( $\text{O}_3$ ) din troposfera inferioară se manifestă în special în zonele urbane. Ozonul poate:

- Să îngreuneze respirația profundă și sănătoasă;
- Poate cauza o respirație întretăiată și poate cauza dureri atunci când respirăm adânc;
- Poate provoca tuse și senzație de iritație sau durere în gât;
- Poate inflama și deteriora căile respiratorii;
- Poate agrava afecțiunile pulmonare, precum astmul, emfizemul și bronșita cronică;
- Poate crește frecvența crizelor de astm;
- Poate expune plămânii la infecții;
- Poate continua să deterioreze plămânii chiar și atunci când simptomele au dispărut;
- Poate cauza apariția bolii pulmonare obstructive cronice (BPOC);

Dioxidul de sulf ( $\text{SO}_2$ ) este un gaz, care este invizibil și are un miros pregnant și neplăcut. Interacționează ușor cu alte substanțe și formează compuși periculoși, cum ar fi acidul sulfuric, acidul sulfuros și particule de sulfat.

- Expunerea pe termen scurt la  $\text{SO}_2$  poate dăuna sistemului respirator uman și ca atare poate îngreuna respirația.
- $\text{SO}_2$  și alți oxizi de sulf pot contribui la ploaia acidă care poate dăuna ecosistemelor sensibile.
- Copiii, vârstnicii și persoanele care suferă de astm sunt extrem de sensibili la efectele  $\text{SO}_2$ .

Dioxidul de azot ( $\text{NO}_2$ ) este un gaz ce are o culoare maroniu-rosiatică și un miros caracteristic puternic și înțepător și este un poluant atmosferic major. Sursa majoră de dioxid de azot provine din arderea combustibililor fosili: cărbune, petrol și gaz. Majoritatea dioxidului de azot din orașe provine de la gazele de eșapament emise de mijloacele de transport motorizate. Dioxidul de azot este un poluant atmosferic major, deoarece contribuie la formarea ozonului, care poate avea un impact semnificativ asupra sănătății oamenilor.

- $\text{NO}_2$  inflamează mucoasa plămânilor și poate reduce imunitatea la infecții pulmonare.
- $\text{NO}_2$  cauzează probleme precum respirație șuierătoare, tuse, răceli, gripă și bronșită.



Poluarea aerului reprezintă o problemă cu care se confruntă țările membre ale UE. Tocmai din acest motiv, suplimentarea numărului de stații de monitorizare a calității aerului va conduce la un grad redus de poluare în zonă. Având în vedere complexitatea acestui aspect, combaterea poluării aerului impune luarea unor măsuri coordonate la mai multe niveluri. Pentru a asigura implicarea cetățenilor, este esențial ca acestora să li se furnizeze informații de actualitate într-un mod accesibil.

### Calitatea apei

Apa reprezintă o resursă naturală indispensabilă pentru viață și societate, regenerabilă, vulnerabilă și limitată. Strategia de mediu din România (2015 - 2030) are drept obiectiv major utilizarea rațională a resurselor de apă. Resursele de apă reprezintă potențialul hidrologic format din apele de suprafață și subterane în regim natural și amenajat, din care se asigură alimentarea diverselor folosințe.

Poluarea aerului înconjurător are efect asupra ecosistemelor, depunerile în exces ale compușilor sulfului și compușilor azotici contribuind la acidifierea solului și apelor de suprafață. Transportarea către resursele de apă a substanțelor din sol cauzează modificări ale biodiversității. Depunerea compușilor azotului poate determina un surplus de azot ca nutrient în ecosistemele terestre, acvatice sau deversarea nitraților în apele subterane.

Calitatea apelor de suprafață este clasificată în funcție de indicatorii de calitate biologică, chimică și fizico-chimică conform Ordinului nr. 161/2006, încadrarea calității apei fiind împărțită în 5 clase:

- I – Foarte bună;
- II – Bună;
- III – Moderată;
- IV – Slabă;
- V – Proastă.

Încadrarea în cele cinci clase de calitate se face prin raportarea la indicatorii biologici: microfotobentos și nevertebrate bentonice, dar și fizico-chimici, sistematizați în 6 grupe principale: regimul termic și de acidifiere, regimul oxigenului, nutrienți, salinitate, poluanți toxici specifici, de origine naturală, și alți indicatori chimici relevanți.



În Medgidia, există trei zone de aprovizionare cu apă:

ZAP I – Zonele de Sud și de Vest ale orașului, inclusiv Remus Opreanu

ZAP II – Zonele de Centru și Nord

ZAP III – Zona de Est

În ianuarie 2023, operatorul responsabil de alimentarea cu apă a Municipiului, RAJA SA Constanța, a realizat o serie de analize cu privire la calitatea apei potabile distribuite consumatorilor.

Probele de apă au fost analizate în conformitate cu Programul de Monitorizare Operațională a Calității Apei Potabile, pe anul 2023, avizat de către Direcția de Sănătate Publică Constanța.

***În urma analizelor, a reieșit faptul că valorile obținute sunt conforme cu Legea nr.458/2002, actualizată pentru indicatorii prevăzuți de lege la secțiunea „Monitorizare de control”[23].***

### Managementul deșeurilor

Administrarea deșeurilor este constituită din totalitatea activităților și proceselor ce presupun colectarea, transportul, valorificarea și eliminarea deșeurilor. Gestionarea deșeurilor presupune inclusiv supravegherea proceselor menționate anterior, precum și refacerea zonelor de depozitare după închiderea acestora.

Deșeurile sunt definite ca produse și substanțe pe care deținătorul are intenția sau obligația să le arunce după folosire. Aglomerările urbane sunt mari producătoare de deșeuri. În cea mai mare parte sunt deșeuri menajere de la populație, altele rezultate din activitățile comerciale, ale instituțiilor statului, generate de industrie, colectate din spațiile publice sau rezultate din funcționarea stației orășenești de epurare a apelor uzate.

Responsabilitatea pentru gestionarea deșeurilor revine administrației publice locale, care se poate ocupa individual sau atribui legal serviciul de salubritate unui operator licențiat și autorizat. Acesta trebuie să asigure colectarea periodică a deșeurilor (inclusiv colectarea selectivă), transportul la locul de depozitare, neutralizarea, valorificarea sau eliminarea deșeurilor.

La nivelul Municipiului Medgidia, depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor rezultate în urma construcțiilor și a celor menajere reprezintă o situație dificilă pentru autoritățile locale. Tocmai din acest motiv, realizarea unor stații de transfer reprezintă o prioritate în rândul investițiilor viitoare ale Municipiului.

Stațiile de transfer devin în general viabile, din punct de vedere economic, atunci când distanța de transport spre locul de depozitare este mai mare de 25 - 35 km. Într-o stație de transfer, vehiculele de colectare a deșeurilor își descarcă încărcătura și nu se fac depozități pe termen lung.





Deșeurile sunt sortate, compactate și pregătite pentru transportul către spațiul de depozitare finală.

Scopul acestui proiect este de a moderniza elementele de infrastructură a mediului și de a îmbunătăți managementul deșeurilor urbane, în vederea creșterii gradului de reciclare și valorificare a deșeurilor.

### **Inundații**

Inundațiile pot provoca vătămări și pierderi de vieți omenești, costuri economice considerabile, precum și daune la nivelul mediului și al patrimoniului cultural. Inundațiile grave au devenit din ce în ce mai frecvente în Europa. În ultimii ani, numărul viiturilor rapide cu o amplitudine medie spre mare a crescut de cel puțin două ori față de cel înregistrat la sfârșitul anilor '80. Schimbările climatice reprezintă un factor agravant, determinând modificări în ceea ce privește regimul precipitațiilor și tiparele meteorologice, creșterea nivelului mării și, în consecință, inundații mai frecvente și mai grave.

Pragurile pentru precipitațiile măsurate, care pot avea impact asupra stării hidrologice, pentru care se emit informări de precipitații sunt următoarele:

- a) pragul de atenție - precipitații care totalizează cantități de 15 l/mp în maxim 3 ore;
- b) pragul de alertă - precipitații care totalizează 25 l/mp în maxim 6 ore;
- c) pragul de pericol - precipitații care totalizează 25 l/mp/1 oră și care pot produce creșteri bruște de niveluri pe cursurile de apă, curgeri intense de strat de apă pe versanți.

La depășirea acestor praguri de precipitații se transmit valorile înregistrate de către personalul de specialitate din cadrul Administrației Naționale „Apele Române” conform fluxului informațional intern.

**Mărimile caracteristice de apărare definite în caz de inundații, sunt:**

A. Pentru zonele îndiguite ale cursurilor de apă:

- a) Faza I de apărare - atunci când nivelul apei ajunge la piciorul taluzului exterior al digului pe o treime din lungimea acestuia;
- b) Faza a II-a de apărare - atunci când nivelul apei ajunge la jumătatea înălțimii dintre cota fazei I și cea a fazei a III-a de apărare;
- c) Faza a III-a de apărare - atunci când nivelul apei ajunge la 0,2 m - 1,5 m sub cota nivelurilor apelor maxime cunoscute sau sub cota nivelului maxim pentru care s-a dimensionat digul respectiv sau la depășirea unui punct critic.



B. Pentru zonele neîndiguite ale cursurilor de apă, în secțiunile stațiilor hidrometrice:

- a) cota de atenție - C.A. - nivelul la care pericolul de inundare este posibil după un interval de timp relativ scurt, necesitând o vigilență sporită în cazul desfășurării unor activități expuse la inundații;
- b) cota de inundație - C.I. - nivelul la care se produc revărsări importante care pot conduce la inundarea primului obiectiv;
- c) cota de pericol - C.P. - nivelul la care pot fi necesare măsuri deosebite de evacuare a oamenilor și bunurilor, restricții la folosirea podurilor și căilor rutiere, precum și luarea unor măsuri deosebite în exploatarea construcțiilor hidrotehnice.

C. Pentru acumulări fazele I, a II-a și a III-a de apărare sunt stabilite în funcție de nivelul apei în lac și de debitul afluent și se calculează de proiectant/expert în ecartul cuprins între Nivelul Normal de Retenție (N.N.R.) și Nivel maxim de exploatare (N.M.E.), stabilite și prin regulamentele de exploatare.

D. În cazul pericolului de inundații prin aglomerarea ghețurilor și revărsarea apelor, se stabilesc următoarele mărimi caracteristice:

- a) faza I - atunci când gheața se desprinde și sloiurile curg pe cursul de apă și apar mici îngrămădiri;
- b) faza a II-a - atunci când sloiurile de gheață se aglomerează și cresc nivelurile în amonte;
- c) faza a III-a - atunci când sloiurile s-au blocat formând zăpoare ce conduc la producerea de pagube prin revărsare în amonte sau prin curgerea sloiurilor în aval ca urmare a cedării zăporului.

G. În cazul pericolului de inundații produse, pe terenurile agricole, de ridicarea nivelului pânzei de apă freatică (inundații din ape interne) se stabilesc următoarele mărimi caracteristice:

- a) pragul de atenție - apariția fenomenului de băltire pe o suprafață de minim 30% din suprafața totală a terenului potențial a fi afectat;
- b) pragul de avertizare - apa stagnează în zona inundată până la 72 de ore și are o lamă până la 0,5 m;
- c) pragul de avertizare/pericol - apa stagnează în zona inundată mai mult de 72 de ore și are o lamă mai mare de 0,5 m.



## CODIFICAREA ATENȚIONĂRILOR HIDROLOGICE

### COD GALBEN – Atenționări hidrologice

- Risc de viituri sau creșteri rapide ale nivelului apei, care necesită o vigilență sporită în cazul desfășurării unor activități expuse la inundații.
- Se pot produce scurgeri importante pe versanți, torenți, pâraie și viituri rapide pe râurile mici cu posibile efecte de inundații locale.
- În secțiunile monitorizate hidrometric, se pot produce depășiri ale COTEI DE ATENȚIE/Fazei I de apărare.

### COD PORTOCALIU – Avertizări hidrologice

- Risc de viituri majore generatoare de revărsări importante, care pot conduce la inundarea de gospodării și obiective social-economice.
- De asemenea, se pot produce scurgeri importante pe versanți, torenți, pâraie și viituri rapide pe râurile mici cu posibile efecte severe de inundații locale.
- În secțiunile monitorizate hidrometric, se pot produce depășiri semnificative ale COTEI DE INUNDAȚIE/ Fazei a II-a de apărare (mai mari de 20 – 30 cm).
- Din cauza intensității deosebite a fenomenelor hidrologice prevăzute a fi periculoase, se pot înregistra pagube economice însemnate și poate fi pusă în pericol viața oamenilor.

### COD ROȘU – Avertizări hidrologice

- Risc de inundații majore care poate necesita adoptarea unor măsuri deosebite pentru evacuarea oamenilor și bunurilor, impunerea de restricții la folosirea podurilor și căilor de transport, exploatarea construcțiilor hidrotehnice, altele.
- În secțiunile monitorizate hidrometric, se pot produce depășiri semnificative ale COTELOR DE PERICOL/Fazei a III-a de apărare (mai mari de 20 – 30 cm).
- Din cauza intensității majore a fenomenelor hidrologice prevăzute a fi periculoase, se pot înregistra pagube economice însemnate și poate exista un risc semnificativ pentru viața oamenilor.



Poziționarea Municipiului Medgidia îi conferă acestuia un grad crescut de inundabilitate. Tocmai din acest motiv, implementarea unor măsuri pentru prevenire, de protecție și de pregătire în caz de inundații constituie o necesitate la nivelul unității administrativ-teritoriale.

Infrastructura verde și infrastructura gri, descrise în continuare, pot fi utilizate în combinație, pentru a remedia probleme legate de inundații la scara bazinelor hidrografice.

Soluțiile tradiționale de protecție împotriva inundațiilor includ baraje, diguri, canale și instalații și alte bariere de apărare împotriva undelor de furtună. Cel mai des construite din beton, aceste tehnici sunt denumite infrastructură gri.

Luncile inundabile, zonele umede sau remeandrarea cursurilor de apă pot reduce impactul inundațiilor. Astfel de soluții constituie așa-numita infrastructură verde. Conform articolului 7 din Directiva privind inundațiile, planurile de gestionare a riscului de inundații trebuie să ia în considerare zonele care au potențialul de a reține apa de inundații, cum ar fi albiile majore cu retenție naturală[24].

Pe lângă infrastructura structurală gri și infrastructura verde, există și alte soluții care pot reduce gradul de expunere a populației și a bunurilor la inundații. Acestea includ amenajarea teritoriului, activități de sensibilizare și asigurările. Ele sunt denumite măsuri nestructurale.

### **Seceta**

Clima Europei s-a încălzit cu aproape 1°C în ultimul secol, mai rapid decât media mondială. O atmosferă mai caldă conține mai mulți vapori de apă, însă noile regimuri de precipitații diferă foarte mult de la o regiune la alta. Cantitățile de ploaie și zăpadă au crescut considerabil în nordul Europei, în timp ce în sudul continentului perioadele de secetă au devenit din ce în ce mai frecvente. Temperaturile extreme înregistrate recent, cum ar fi valul de caniculă din vara anului 2003, care a depășit orice record, sunt o consecință directă a schimbărilor climatice provocate de om. Deși fenomenele meteorologice singulare nu pot fi atribuite unei singure cauze, analizele statistice au arătat faptul că riscul apariției unor astfel de fenomene a crescut deja considerabil datorită schimbărilor climatice. Există dovezi incontestabile că aproape toate procesele naturale, biologice și fizice (de exemplu, înflorirea timpurie a arborilor, topirea ghețarilor) reacționează la schimbările climatice din Europa și din întreaga lume. Mai mult de jumătate dintre speciile de plante din Europa ar putea fi vulnerabile sau amenințate până în anul 2080.



Zonele cele mai vulnerabile din Europa sunt următoarele:

- Europa de Sud și întregul bazin mediteranean, din cauza efectelor combinate ale creșterii puternice a temperaturii și ale reducerii cantității de precipitații în zone care deja se confruntă cu un deficit de apă;
- zonele de munte, în special Alpii, unde temperaturile cresc rapid, cauzând topirea masivă a zăpezii și a gheții, care modifică debitul cursurilor de apă;
- regiunile de coastă, datorită creșterii nivelului mării și riscului mărit de furtuni;
- văile inundabile dens populate, datorită riscului mărit de furtuni, de precipitații abundente și viituri, care provoacă daune majore zonelor construite și infrastructurii;
- Scandinavia, unde se preconizează că precipitațiile se vor intensifica, o mare parte dintre acestea fiind sub formă de ploaie în loc de zăpadă;
- regiunea arctică, unde schimbările de temperatură vor fi mai însemnate decât în orice altă zonă a globului.

Evoluția și impactul secetei prelungite din UE confirmă situația îngrijorătoare din iulie 2022: pe 47 % din teritoriul UE încă se îndeplinesc condiții de avertizări meteo, ceea ce înseamnă că precipitațiile au fost mai mici decât de obicei, iar umiditatea solului este deficitară, iar 17 % din UE este în stare de alertă, ceea ce înseamnă că și vegetația și culturile prezintă efectele negative ale secetei. Cumulativ, 64 % din Europa se află sub avertizare sau alertă, ceea ce contribuie, de asemenea, la extinderea pe scară largă a zonelor aflate în pericol de incendiu, în întreaga UE.

La nivel macro, România a fost, de asemenea, afectată de acest fenomen, anul 2022 fiind considerat cel mai secetos din ultimele decenii.

Pentru Municipiul Medgidia, seceta reprezintă un alt risc cu care se poate confrunta. În vederea prevenirii efectelor negative ale secetei este necesar să se adopte măsuri privind:

- a) activități preventive - de prevenire, de protecție și de pregătire;
- b) activități de management operativ - ce se întreprind în timpul fenomenului de secetă;
- c) activități de reconstrucție și refacere - ce se întreprind după trecerea fenomenului de secetă.



## 5. INVENTARUL DE REFERINȚĂ AL EMISIILOR

### 5.1. Importanța Inventarului de referință al emisiilor

Fundamentul Planului de Acțiune pentru Energie Durabilă și Climă îl reprezintă Inventarul de Referință al Emisiilor (IRE).

Inventarul de Referință al Emisiilor presupune cuantificarea cantității de gaze cu efect de seră (exprimate în CO<sub>2</sub> sau echivalent CO<sub>2</sub>) emise ca urmare a consumului de energie pe teritoriul unui semnatar al Convenției Primarilor în decursul unui anumit an, permițând astfel identificarea principalelor surse de emisii și a potențialelor de reducere asociate.

Acesta permite definirea sectoarelor cu utilizare relevantă a energiei, identificarea domeniilor predispuse la îmbunătățirea performanței energetice și a oportunităților care pot conduce la cele mai semnificative reduceri ale consumului de energie sau utilizarea surselor regenerabile de energie.

Inventarul este un instrument util de evaluare energetică, având la bază măsurarea și observarea corespunzătoare a performanței energetice reale în teritoriul administrat de autoritățile administrației publice partenere de proiect. Acesta include date privind consumurile din sectoarele relevante provenite direct de la distribuitorii de utilități, fiind comparate cu datele înregistrate de la administrația locală.

Bilanțul energetic la momentul de referință, însoțit de analiza pierderilor de energie efectuată prin evaluări sectoriale, conduce la indicarea măsurilor necesare pentru diminuarea sau anularea pierderilor, evaluarea preliminară a investițiilor și cheltuielilor aferente și o analiză critică a managementului energetic în organizația auditată.

Ulterior, după definirea direcțiilor principale de acțiune și trecerea la implementare a Planului de Acțiune, Inventarul de Referință al Emisiilor va permite măsurarea impactului acțiunilor și progresului realizat pentru atingerea obiectivelor asumate.

Inventarul emisiilor este foarte important pentru cunoașterea realității pe baza datelor disponibile, înțelegerea semnificației acestora și menținerea nivelului de motivare al factorilor de decizie pe parcursul implementării le permite acestora să vadă rodul eforturilor lor.

Analiza rezultatelor și evaluările sectoriale permit identificarea punctelor tari și slabe privind performanța energetică a comunității, dar și stabilirea obiectivelor specifice, a acțiunilor adecvate și a măsurilor de îndeplinire ale acestora.



În Inventarul de Referință al Emisiilor au fost evaluate consumurile de energie ale diferitelor sectoare de pe teritoriul administrativ al Municipiului Medgidia, din județul Constanța, precum și impactul asociat consumului de energie exprimat în emisii de CO<sub>2</sub>. Pe baza centralizării și analizei datelor, a fost evidențiat aportul și impactul fiecărui sector în parte. Pornind de aici, s-a putut face o prioritizare mai bună a măsurilor cu orientare către măsuri de reducere a emisiilor și de adaptare/reziliență la efectele schimbărilor climatice.

Pentru cuantificarea emisiilor de CO<sub>2</sub> s-au utilizat factorii de conversie standard IPCC, prezentați în tabelul de mai jos, defalcați pentru consumurile finale de energie analizate în următoarele sectoare de activitate:

- Clădiri, echipamente/instalații
- clădiri și echipamente/instalații municipale
- iluminat public
- alte clădiri și instalații
- rezidențiale
- Transport

Consumurile asociate sectorului industrial au fost excluse din analiză, în lipsa unei capacități reale de intervenție la nivel local asupra consumurilor specifice din industrie.

Conform Ghidului "Cum să pregătești un Plan de Acțiune privind Energia Durabilă - PAEDC" (Sursa: JRC & IE, 2010), sectorul terțiar este reprezentat de toate clădirile care nu aparțin municipalității, sectorului rezidențial, sau industriei.

Factori de conversie utilizați (MWh/unitatea de combustibil)[25]	
Benzină	9,2 MWh/1.000 L benzină
Motorină	10 MWh/1.000 L motorină
Gaz natural	10,55 MWh/1.000m <sup>3</sup> gaz natural

Figura nr. 23 Factori utilizați în cuantificarea consumurilor pe diferite sectoare de activitate



Factori de conversie utilizați (tone CO <sub>2</sub> /MWh)[26]	
Electricitate	0,701
Benzină	0,249
Motorină	0,267
Gaz natural	0,202
Biomasă	0,403

Figura nr. 24 - Factori utilizați în cuantificarea consumurilor pe diferite sectoare de activitate

Este important de menționat faptul că Factorii de emisie standard (IPCC) cuprind toate emisiile CO<sub>2</sub> produse ca urmare a consumului de energie pe teritoriul autorității locale, fie direct prin consum de combustibil în cadrul autorității locale, fie indirect prin consumul de combustibil asociat cu folosirea electricității și climatizării. Factorii de emisie standard se bazează pe conținutul de carbon al fiecărui tip de combustibil, precum inventarele naționale de gaze cu efect de seră în contextul Convenției Cadru a Națiunilor Unite asupra Schimbărilor Climatice și al Protocolului Kyoto.

În această abordare, CO<sub>2</sub> este cel mai important gaz cu efect de seră și nu este necesară calcularea emisiilor CH<sub>4</sub> și N<sub>2</sub>O. Mai mult, emisiile CO<sub>2</sub> derivate din folosirea durabilă a biomasei /combustibililor bio, precum și emisiile de electricitate verde atestată sunt considerate a fi zero. Factorii de emisie de tip standard descriși în aceste instrucțiuni se bazează pe Instrucțiunile 2006 ale IPCC.





Factorii de emisie standard (IPCC) diferă de Factorii de emisie LCA (Evaluare Ciclul de Viață), care iau în considerare ciclul de viață general al transportatorului de energie. Această abordare cuprinde nu doar emisiile de combustie finală ci și emisiile lanțului de aprovizionare. Ea include emisiile derivate din folosință, transport și etapele de prelucrare (ex. rafinare) în plus față de combustia finală. Astfel, el include și emisiile care se înregistrează în afara locației în care este folosit combustibilul. În această abordare, emisiile de gaze cu efect de seră derivate din folosirea biomaselor/combustibililor bio, precum și emisii de electricitate verde atestată sunt mai mari de zero. În cazul abordării de față, gazele cu efect de seră altele decât CO<sub>2</sub> pot avea un rol important.

De exemplu, pentru energia electrică, factorul de emisie standard pentru România este de 0,701 tone CO<sub>2</sub>/MWh, iar factorul de emisie LCA este de 1,084 tone CO<sub>2</sub>/MWh – deci semnificativ mai mare.

## 5.2. Stabilirea anului de referință

Anul de referință este anul cu care vor fi comparate reducerile de emisii realizate în 2030.

Spre deosebire de recomandările oferite în Ghidul PAEDC pentru țările europene (pentru care anul 1990 este în principal anul de referință), se recomandă ca semnatarilor din țările Parteneriatului Estic să ia ca an de referință, anul care este cel mai ilustrativ în privința reflectării situației economice actuale și pentru care pot fi colectate date statistice fiabile (și nu înainte de 2000).

Principalul motiv pentru aceasta, este faptul că, autoritățile locale din țările Parteneriatului estic se confruntă frecvent cu probleme în căutarea unor date statistice fiabile pentru compilarea inventarului de emisii de referință pentru 1990.

Angajamentul voluntar asumat prin semnarea Convenției Primarilor prevede reducerea cu cel puțin 55% a emisiilor de CO<sub>2</sub> până în anul 2030, față de anul 1990. Ghidul „Cum să pregătești un Plan de Acțiune privind Energia Durabilă – PAEDC” (Sursa: JRC & IE, 2010) recomandă ca, la alegerea anului de referință, să se țină seama de disponibilitatea, coerența și consistența datelor.

Anul de referință ales pentru Inventarul de Referință al Emisiilor este 2015, ales de elaboratorii PAEDC ca an pentru care există un volum suficient de informații pentru toate sectoarele alese.

Consumuri de energie și emisii de CO<sub>2</sub>:

- Clădiri, echipamente/instalații municipale
- Clădiri rezidențiale
- Iluminat public



Inventarul de Referință al Emisiilor pentru anul 2021 va ajuta la evaluarea momentului existent, în raport cu trecutul (anul 2015) și viitorul (anul 2030) și la determinarea evoluției consumului de energie și a emisiilor de CO<sub>2</sub>.

## 5.3 Consumul de energie

### 5.3.1. Consumul de energie electrică

Consumul de energie electrică sintetizează datele esențiale pe categorii de consumatori.

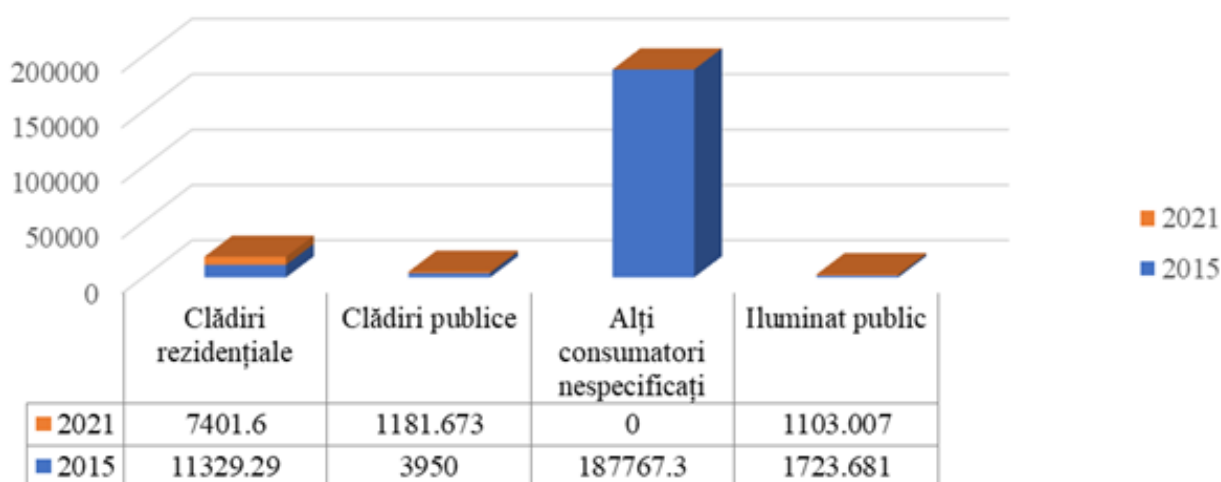


Figura 24 – Consumul de energie electrică pe categorii de consumatori (MWh/an), 2015 – 2021

\*Notă: Datele referitoare la consumuri au fost preluate din Programul de Îmbunătățire a Eficienței Energetice, elaborat în 2016 și din Programul de Îmbunătățire a Eficienței Energetice, elaborat în 2022.



Din anul 2015 și până în anul 2021, consumurile municipalității au înregistrat un trend descendent, favorabil alinierii UAT-ului la cerințele Comisiei Europene. Sectorul rezidențial a înregistrat o scădere de aproximativ 35%, iluminatul public de aproximativ 36%, iar sectorul public o scădere de 70%. Acest lucru justifică faptul că Municipiul Medgidia se află în plin proces de tranziție către un mediu curat și eficient din punct de vedere energetic, iar măsurile și acțiunile de îmbunătățire a eficienței energetice și, implicit, de reducere a consumurilor energetice, au devenit o prioritate la nivelul Administrației Publice Locale.

Ca pondere, aceste consumuri finale în 2015 și 2021 arată astfel:

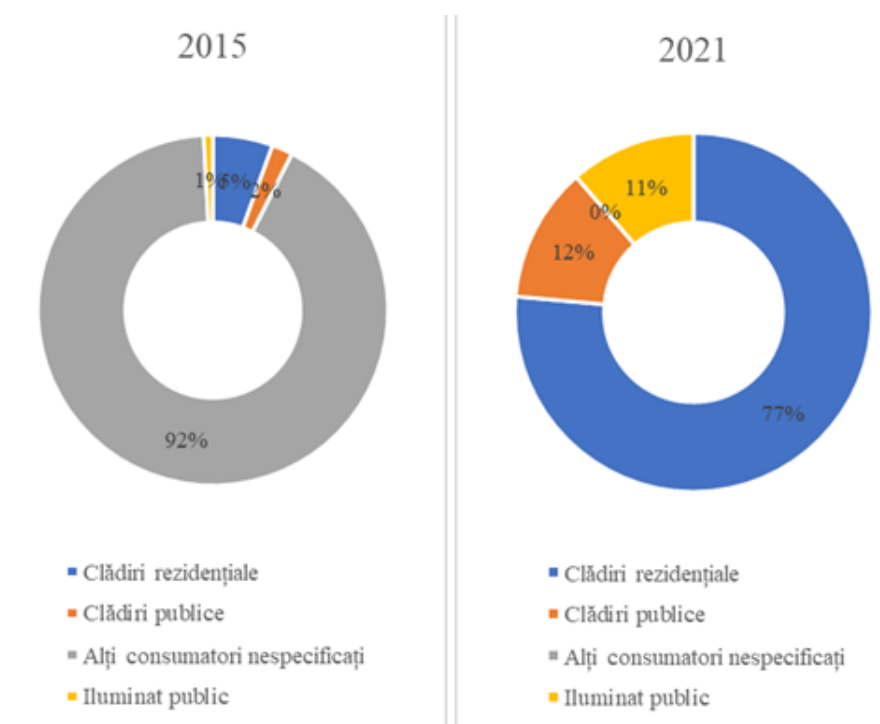


Figura nr. 25 – Ponderea consumului de energie electrică, pe sectoare de consum, 2015 vs. 2021

***Din ambele grafice, se observă păstrarea ponderii majoritare a sectorului rezidențial în totalul consumurilor. Clădirile publice dețin o pondere scăzută în raport cu sectorul rezidențial.***

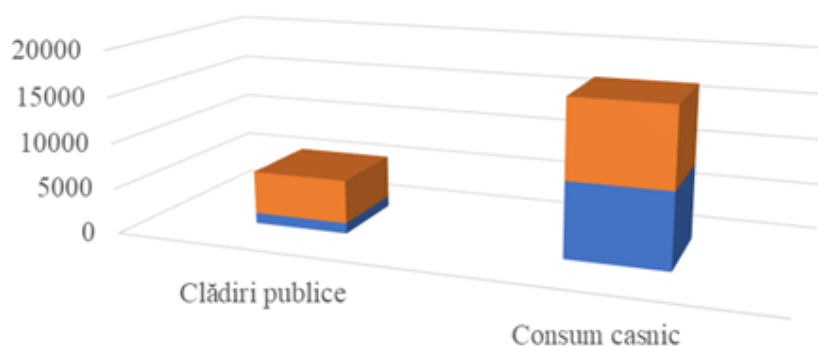


### 5.3.2. Consumul de energie termică

În privința consumului de energie aferent agentului termic, acesta se rezumă la electricitate (și este deja inclus în consumurile de energie electrică), gaze naturale sau biomasă. La fel ca în majoritatea situațiilor la nivel național, nu există date referitoare la consumul de biomasă ca agent termic (biomasa este o formă de energie regenerabilă, iar utilizarea ei nu are impact asupra concentrației de CO<sub>2</sub> din atmosferă, prin biomasă înțelegându-se fracțiunea biodegradabilă a produselor, deșeurilor și reziduurilor de origine biologică din agricultură, inclusiv substanțe vegetale și animale, din silvicultură și din industriile conexe, inclusiv pescuitul și acvacultura, precum și fracțiunea biodegradabilă a deșeurilor, inclusiv deșeuri industriale și municipale de origine biologică; în particular, prin „biomasă forestieră” se înțelege biomasă obținută din silvicultură).

Datele cu privire la consumul de gaze naturale reflectă, așa cum este normal, o dominație a consumului casnic față de cel municipal.

Consumul de gaze naturale al Municipiului Medgidia  
(Mii Mc/an), 2015 - 2021



	Clădiri publice	Consum casnic
2021	4742	8606
2015	1164	8265

■ 2015 ■ 2021

Figura nr. 26 – Consumul de gaze naturale pe categorii de consumatori (mii Mc/an), 2015 - 2021

\*Notă: Datele referitoare la consumuri au fost preluate din Programul de Îmbunătățire a Eficienței Energetice, elaborat în 2016 și din Programul de Îmbunătățire a Eficienței Energetice, elaborat în 2022 și au fost corelate cu datele existente pe Institutul Național de Statistică.

**Din graficul de mai sus, se observă o scădere a consumului total de gaze, de aproximativ 40%.**



### 5.3.3 Consumul de energie aferent combustibilului folosit pentru transport

În privința consumului de energie aferentă combustibilului folosit pentru transport, s-a analizat consumul de motorină și consumul de benzină.

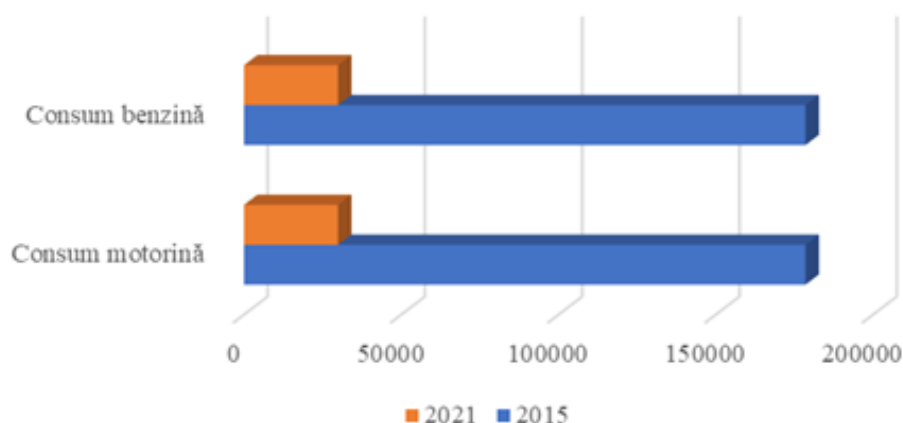


Figura nr. 27 – Consumul de carburanți (L/an), 2015 – 2021

În intervalul de timp analizat, consumul de combustibili lichizi a scăzut la nivelul Municipiului, ajungând la 29.880 litri de motorină consumați pe an și 29.880 litri de benzină consumați pe an, conform datelor preluate din Programul de Îmbunătățire a Eficienței Energetice. Acest fapt a încurajat și scăderea emisiilor rezultate din transport.

*Drept concluzie, consumul total de energie înregistrat din anul 2015 și până în 2021, a înregistrat un trend descendent, în Municipiul Medgidia, după cum se poate observa în figurile de mai sus. Preocuparea permanentă a autorităților locale și alinierea Municipiului la standardele europene privind eficiența energetică și dezvoltarea durabilă se reflectă atât în datele analizate anterior, cât și în cele ce urmează.*



#### 5.4. Emisiile de CO2

La nivel local, emisiile de gaze cu efect de seră sunt generate de consumurile energetice din toate sectoarele de activitate din cadrul Municipiului, consumuri directe sau indirecte de combustibili fosili.

Emisiile generate de consumurile locale au o influență directă asupra mediului înconjurător și un impact semnificativ asupra sănătății populației. De cele mai multe ori, acțiunea directă a poluării aerului asupra sănătății este rezultanta interacțiunii mai multor poluanți prezenți concomitent în atmosferă.

Activitățile umane au un impact atât direct, cât și indirect asupra schimbărilor climatice și determină schimbarea compoziției atmosferei globale, adăugându-se la variabilitatea naturală a climei.

Variabilitatea climei se referă la fluctuațiile stării medii și la alte elemente privind clima pe toate scările temporale și spațiale, mai presus de evenimentele meteorologice individuale.

Contabilizarea gazelor cu efect de seră s-a efectuat prin multiplicarea cantității de energie determinată pe fiecare sector de activitate (exprimată în MWh) cu factorii „standard” de emisie pe activitate, determinați în conformitate cu principiul tip „Standard IPCC”. Aceasta cuprinde toate emisiile de CO2 produse ca urmare a consumului de energie pe teritoriul autorității locale, fie direct prin consum de combustibil în cadrul autorității locale, fie indirect prin consumul de combustibil aferent producerii energiei electrice consumate sau energiei termice produsă pe raza acesteia și consumate pe teritoriul UAT.

Această abordare are la bază conținutul de carbon al fiecărui combustibil, la fel ca în cazul inventarelor naționale ale emisiilor de gaze cu efect de seră realizate în contextul Convenției-Cadru a Organizației Națiunilor Unite asupra schimbărilor climatice (UNFCCC) și al Protocolului de la Kyoto.

În consecință, se abordează principiul Standard IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change), în Inventarul de Referință fiind cuantificate doar emisiile de CO2, în unitatea de raportare „tone CO2”.

Evaluarea emisiilor de CO2 la nivelul localității reprezintă un prim pas în selectarea acțiunilor pentru reducerea gradului de poluare. Aceste emisii sunt influențate de diferiți parametri, pe termen scurt sau pe termen lung.

*Este important să se înțeleagă influența acestor indicatori, modul în care aceștia variază în timp și să se identifice cei asupra cărora poate acționa autoritatea locală (pe termen scurt, mediu și lung).*



Emisiile de CO<sub>2</sub> sintetizează cantitatea de gaze cu efect de seră emisă în urma consumului de energie de pe teritoriul Municipiului, calculată pentru fiecare sursă de energie prin înmulțirea consumului final de energie cu factorii de emisie corespunzători și inserată în tabelul emisiilor de CO<sub>2</sub>, în funcție de categoriile de activitate.

### Emisii (to CO<sub>2</sub>)

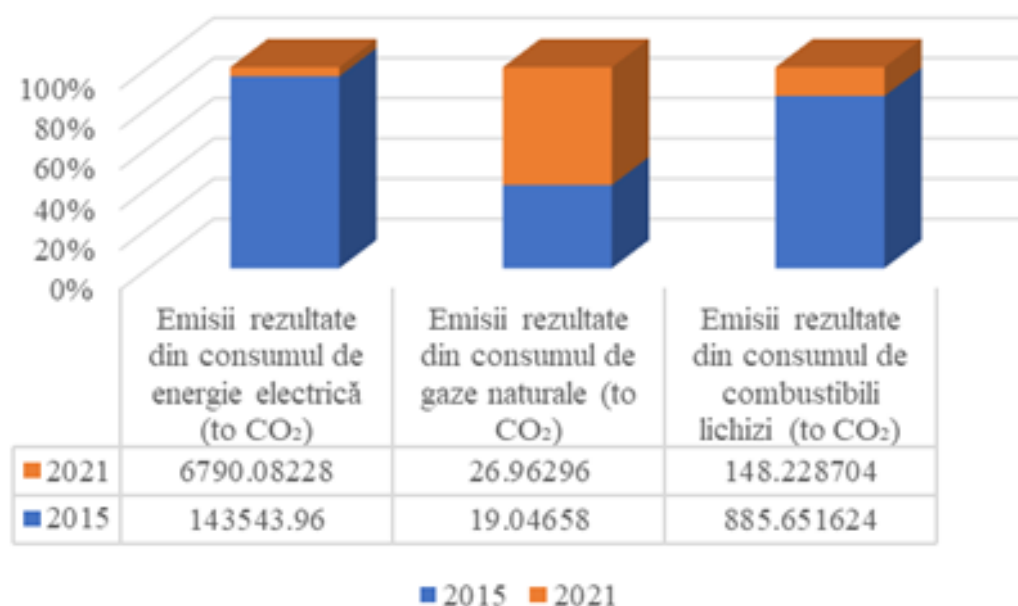


Figura nr. 28 – Emisiile de CO<sub>2</sub>, pe tipuri de surse de energie și pe ani (exprimate în tone CO<sub>2</sub>)

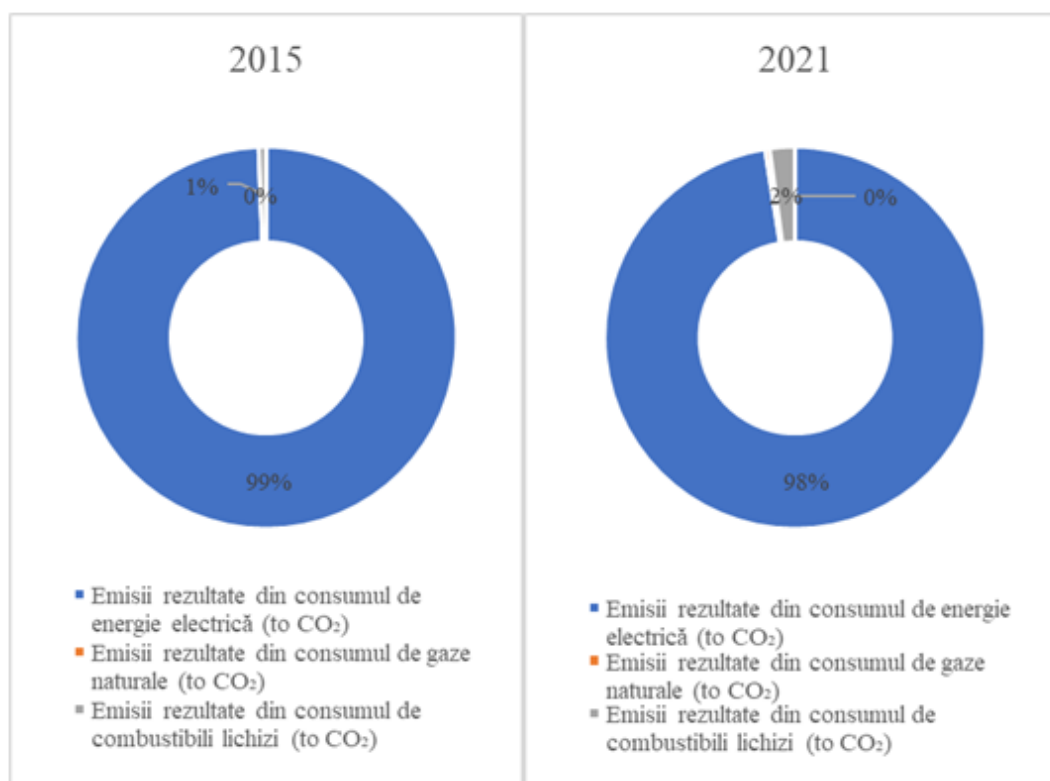


Figura nr. 29 – Ponderea emisiilor de CO<sub>2</sub>, pe tipuri de surse de energie, 2015 vs. 2021

***Din acest grafic, rezultă că principala sursă de emisii de CO<sub>2</sub> la nivelul Municipiului Medgidia o reprezintă consumul de energie electrică, fiind consemnate 6790,08228 to CO<sub>2</sub> în anul 2021.***

***Totalul emisiilor de CO<sub>2</sub> la nivelul Municipiului reflectă o tendință majoră de scădere a emisiilor din 2015 și până la nivelul anului 2021.***

**\*Notă:**

- Pentru echivalarea consumului de gaze naturale în MWh, s-a folosit factorul de conversie IPCC – Factor de conversie 10,55 MWh/1.000m<sup>3</sup> gaz natural (EMEP/EEA 2009; IPCC, 2006)
- Pentru echivalarea consumului de motorină în MWh, s-a folosit factorul de conversie IPCC – Factor de conversie 10 MWh/1.000 L motorină (EMEP/EEA 2009; IPCC, 2006)
- Pentru echivalarea consumului de benzină în MWh, s-a folosit factorul de conversie – Factor de conversie 9,2 MWh/1.000 L benzină (EMEP/EEA 2009; IPCC, 2006)





### 5.5. Concluziile Inventarului de referință al emisiilor

Inventarul de Referință al Emisiilor este realizat în format tabelar, în conformitate cu modelul comun utilizat de semnatarii Convenției Primarilor, și cuprinde:

- consumul final de energie, pentru fiecare sector, la nivelul anului de referință;
- emisiile de CO<sub>2</sub> asociate consumului de energie inventariat, la nivelul anului de referință.

*Analizând consumul de energie și cantitatea emisiilor de CO<sub>2</sub>, la nivelul Municipiului Medgidia, putem concluziona necesitatea următoarelor acțiuni:*

- *reducerea consumului de energie cu prioritate în rândul clădirilor nemunicipale;*
- *producția pe plan local a energiei din surse regenerabile din surse multiple;*
- *îmbunătățirea performanței energetice a clădirilor (municipale, rezidențiale – blocuri și case, nemunicipale);*
- *reducerea consumului de combustibil utilizat la deplasarea autovehiculelor pe infrastructura rutieră locală, implicit, a emisiilor de CO<sub>2</sub> asociate;*
- *îmbunătățirea eficienței conversiei energetice a combustibilului în echipamentele și instalațiile din dotarea caselor;*
- *încurajarea transportului electric, în special prin asigurarea infrastructurii necesare.*





## 6. OBIECTIVE ȘI ȚINTE

### 6.1. Viziune pe termen lung

În vederea respectării politicilor și standardelor din domeniul energetic al Uniunii Europene, mai exact în vederea reducerii emisiilor de CO<sub>2</sub>, comunitatea Municipiului Medgidia își propune să stabilească, pe termen lung, un set de acțiuni menite să o transforme într-un pion activ în susținerea obiectivelor Uniunii Europene.

Astfel, administrația publică locală acceptă intenția de aliniere la tendințele europene din acest domeniu și intenționează să asigure, prin acțiuni atât comune, cât și specifice complementare, cooperarea cu organismele abilitate, având ca scop reducerea consumului de energie, atât pentru clădirile și serviciile publice, cât și pentru teritoriul din administrare, cu participare activă în luarea de decizii și măsuri, asigurându-se, totodată, și de implementarea și respectarea acestora la nivel local.

Prin elaborarea Planului de Acțiune pentru Energie Durabilă și Climă, Municipiul Medgidia își propune pentru viitor, transformarea Municipiului într-un important centru economic, care să asigure condiții de trai ridicate și servicii publice de calitate prin următoarea serie de acțiuni în domeniul energetic:

- investiții pentru îmbunătățirea eficienței energetice în clădiri;
- îmbunătățirea performanțelor sistemului de iluminat public;
- reducerea emisiilor de CO<sub>2</sub>, prin îmbunătățirea eficienței energetice și prin valorificarea surselor de energie regenerabilă;
- creșterea gradului de conștientizare a comunității cu privire la problemele energetice locale și soluțiile de eficientizare energetică disponibile;
- realizarea unor campanii periodice de informare a populației;
- introducerea unor prevederi legate de eficiența energetică în proiectele tehnice pentru clădirile municipale noi în așa fel încât acestea să corespundă unor standarde înalte de eficiență energetică;
- dezvoltarea unor mecanisme specifice de promovare a unui comportament eco-eficient, a eficienței energetice și a utilizării resurselor regenerabile la nivelul comunității;
- elaborarea unor reglementări locale cu privire la promovarea eficienței energetice și a utilizării resurselor regenerabile.
- un nivel ridicat al calității vieții cetățenilor este strâns legat de calitatea infrastructurii socio – economice a localității și siguranța alimentării cu energie.



Creșterea calității vieții la nivel local este strâns legată de calitatea infrastructurii socio-economice a Municipiului, astfel încât, Planul de Acțiune pentru Energie Durabilă și Climă conține acțiuni al căror scop este informarea și motivarea locuitorilor, a companiilor și a altor părți interesate de stadiul de realizare a activităților aprobate și al efectelor acestuia, modalități de folosire eficientă a energiei, posibilități de îmbunătățire a performanțelor energetice a clădirilor/ instalațiilor sau dezvoltarea unor construcții, instalații, echipamente și tehnologii cu eficiență energetică performantă, toate acestea, incluzând surse regenerabile de energie.

Creșterea confortului necesită un consum de energie eficient care implică utilizarea eficientă a resurselor disponibile, prețuri accesibile tuturor locuitorilor și soluții inovatoare îmbunătățind astfel calitatea vieții și a infrastructurii socio-economice. În același timp, trebuie să se îmbunătățească și performanța energetică a comunității, în sectoarele administrative, dar și în cele conexe acestora, prin realizarea de investiții și acțiuni asimilate unui management performant al energiei.

Pe lângă efectele pozitive pe care le are asupra mediului, asigură și îmbunătățirea imaginii, creșterea performanței și a eficienței energetice, iar beneficiile suplimentare sunt atât de natură financiară (reducerea facturilor energetice), cât și socială (utilitățile publice care au costuri reduse, ceea ce determină creșterea suportabilității lor de către cetățeni).

De aceea, Consiliul Local și Primarul Municipiului Medgidia, împărtășesc viziunea comună ce guvernează politicile Uniunii Europene:

- scăderea concentrației de carbon din teritoriile administrate, contribuind la menținerea mediei globale de încălzire sub 2°C;
- consolidarea capacităților de adaptare la efectele schimbărilor climatice inevitabile;
- utilizarea surselor de energie regenerabilă, ceea ce determină creșterea eficienței energetice;
- asigurarea accesului universal la servicii energetice durabile oferite la prețuri moderate.
- implementarea de soluții verzi ce asigură reziliența Municipiului Medgidia la calamități și dezastre naturale.
- introducerea achizițiilor verzi în planul de lucru.



## 6.2. Aspecte organizaționale și financiare

### Aspecte organizaționale

Potrivit prevederilor reglementate de Uniunea Europeană pentru îmbunătățirea eficienței energetice și valorificarea surselor de energie regenerabilă, s-a realizat de către S.C. SAPRO CAPITAL MANAGEMENT S.R.L., în colaborare cu Primăria Municipiului Medgidia, în vederea atingerii criteriilor de calitate pentru o planificare strategică eficientă, relevantă, eficace și coerentă, Planul de Acțiune pentru Energie Durabilă și Climă, definind cadrul ce va contribui la atingerea obiectivelor pentru anul 2030.

O serie de instituții și organizații relevante au fost informate și integrate în procesul de dezvoltare a Planului de Acțiune pentru Energie Durabilă și Climă, prin transmiterea cererilor de date specifice pe diferite sectoare de activitate în perioada dezvoltării Inventarului de Referință al Emisiilor .

În urma rezultatelor Inventarului de Referință al Emisiilor, se vor identifica cele mai potrivite domenii de acțiune și toate oportunitățile în vederea atingerii țintei autorităților locale privind reducerea emisiilor de CO<sub>2</sub>.

Un factor fundamental pentru dezvoltarea și implementarea Planului de Acțiune pentru Energie Durabilă și Climă, îl constituie implicarea proactivă a comunității, acest factor contribuind la dezvoltarea unor idei importante în baza cărora se conturează obiectivele propuse, în concordanță cu capacitatea financiară și de dezvoltare a Municipiului Medgidia.

Întregul proces prin care s-a realizat dezvoltarea Planului de Acțiune pentru Energie Durabilă și Climă al Municipiului Medgidia a fost realizat în strânsă colaborare cu părțile interesate, interne și externe, care sunt responsabile pe anumite domenii de activitate.

Elaborarea Planului de Acțiune pentru Energie Durabilă și Climă are la bază următoarele etape:

- Identificarea părților interesate și a surselor de informații;
- Evaluarea tehnică și economică a Municipiului;
- Evaluarea politicilor și metodologiilor locale;
- Adresarea chestionarului PAEDC populației, în vederea realizării unei documentații coerente, orientate către cetățean.
- Analiza datelor furnizate și colectate;
- Elaborarea și consultarea pe marginea Planului de Acțiune;
- Aprobarea, publicarea și implementarea PAEDC.



În cadrul acestui eveniment, asupra Planului de Acțiune pentru Energie Durabilă și Climă pot fi aduse modificări și/sau îmbunătățiri înainte ca acesta să intre în aprobare la nivelul Consiliului Local.

### Aspecte financiare și surse de finanțare

Pentru perioada de programare 2021-2027 a fost prevăzut pentru Politică de coeziune un buget complex în valoare totală de 373 miliarde euro.

România are propusă o alocare de 30,6 miliarde euro, cu 8% mai mult decât în perioada 2014- 2020. Din această sumă: – 17,72 mld. euro sunt prevăzute pentru FEDR inclusiv Interreg – 4,50 mld. euro pentru FC – 8,38 mld. euro – pentru FSE+.

În cadrul următorului buget pe termen lung al Uniunii Europene pentru perioada 2021 – 2027, Comisia propune modernizarea politicii de coeziune, principala politică de investiții a UE.



Astfel că, sunt identificate cinci priorități investiționale:

### 1. O Europă mai inteligentă, prin inovare, digitalizare, transformare economică și sprijinirea întreprinderilor mici și mijlocii

Componenta de Cercetare și Inovare va fi în continuare o prioritate de finanțare ce va presupune dezvoltarea și consolidarea capacităților de cercetare și inovare a organizațiilor prin crearea unor sisteme atractive de inovare (de ex. Sisteme SMART în Sănătate) și adaptarea tehnologiilor avansate pentru crearea unui sistem antreprenorial solid.

Dacă vom discuta despre Competitivitate, Autoritățile anunță că se dorește și în perioada următoare facilitarea accesului la finanțare a IMM-uri, sprijinirea acestora pentru internaționalizare și pentru investiții în noi tehnologii.

Digitalizarea va fi și ea un obiectiv ce va veni în beneficiul cetățenilor, a companiilor și autorităților statului.

În contextul unei economii bazată pe cunoaștere, vor fi dezvoltate la nivelul IMM-urilor competențele pentru specializare inteligentă, tranziție industrială și antreprenariat, inclusiv organizarea de stagii de pregătire practică, formare pentru implementarea standardului – sistem de Management al Inovării în companii. Totodată, vor fi dezvoltate și capacitățile administrative ale actorilor implicați în implementarea, monitorizarea, revizuirea strategiilor de specializare inteligentă.



## 2. O Europă mai verde, fără emisii de carbon, punerea în aplicare a Acordului de la Paris și investiții în tranziția energetică, energia din surse regenerabile și combaterea schimbărilor climatice

Măsurile de eficiență energetică sprijinite prin Programul Operațional Dezvoltare Durabilă privesc îmbunătățirea eficienței energetice a IMM-urilor și a întreprinderilor mari, precum și măsuri de sprijin adiacente, precum sisteme și rețele inteligente de energie și soluții de stocare.

Prin POR Sud-Est se finanțează creșterea eficienței energetice în clădirile rezidențiale și publice, și posibil îmbunătățirea eficienței energetice în domeniul încălzirii centralizate.

În ceea ce privește îmbunătățirea protecției naturii și a biodiversității, a infrastructurii verzi în special în mediul urban și reducerea poluării, Programul Operațional Dezvoltare Durabilă promovează conservarea naturii utilizând ca instrument principal dezvoltarea rețelei de arii protejate Natura 2000. Acțiunile din POR Sud-Est vizează sprijin pentru crearea/extinderea sau îmbunătățirea infrastructurii verzi, regenerarea spațiilor urbane degradate, conversia funcțională a terenurilor degradate, cât și implementarea soluțiilor de regenerare urbană și zone verzi-albastre.

În domeniul mobilității urbane, investițiile susținute prin Programul Operațional Transport (POT) 2021-2027), privind trenurile metropolitane, metrou și materialul rulant sunt complementare celor finanțate prin POR Sud-Est, care vizează creșterea utilizării transportului public și a altor forme de mobilitate urbană ecologice, dezvoltarea infrastructurii urbane curate și infrastructură pentru realimentare cu combustibili alternativi.

Dacă ne gândim la proiectele din Energie, ca și obiective specifice propuse menționăm promovarea eficienței energetice și reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră, promovarea energiei din surse regenerabile și dezvoltarea de sisteme inteligente de energie, rețele și stocare în afara TEN-E (Rețele Transeuropene de Energie).

Având în vedere că trăim într-o perioadă în care consecințele schimbărilor climatice și criza apei sunt principalele riscuri, Comisia sprijină finanțarea proiectelor care promovează adaptarea la schimbările climatice, a prevenirii riscurilor și a rezilienței în urma dezastrelor și care promovează gestionarea sustenabilă a apei.

Pentru promovarea tranziției către o economie circulară, se vor face investiții pentru extinderea și îmbunătățirea sistemelor integrate de gestionare a deșeurilor, pentru a crește reutilizarea și reciclarea acestora, pentru a preveni generarea deșeurilor și devierea de la depozitele de deșeuri.

Protecția naturii și a biodiversității vor fi îmbunătățite prin dezvoltarea infrastructurii verzi (în special în mediul urban) și prin reducerea poluării.



### **3. O Europă conectată, cu rețele strategice de transport și digitale**

O parte din finanțarea alocată României pentru această etapă (aprox. 30,6 mld. euro), va fi destinată obiectivului conectivitate, adică acelor investiții prin care se va facilita dezvoltarea unei rețele TEN-T durabilă, rezilientă în fața schimbărilor climatice, inteligentă, sigură și intermodală. Totodată, se vor avea în vedere și investițiile în infrastructură de bandă largă, de foarte mare capacitate, de tip Broadband

### **4. O Europă mai socială, pentru realizarea pilonului european al drepturilor sociale și sprijinirea calității locurilor de muncă, a învățământului, a competențelor, a incluziunii sociale și a accesului egal la sistemul de sănătate**

Prin această operațiune, se dorește să fie implementat Pilonul european al drepturilor sociale, adică se vor urmări investiții pentru a îmbunătăți accesul la piața muncii prin politici active în domeniul pieței forței de muncă (ocupare), prin anticiparea nevoilor în materie de competențe și prin sprijinirea tranzițiilor și a mobilității pe piața muncii.

De asemenea, vor fi analizate investițiile care vor îmbunătăți calitatea, eficacitatea și relevanța pieței forței de muncă, prin crearea unor sisteme de educație și formare performante. Și nu în ultimul rând, pentru realizarea acestui obiectiv, menționăm investițiile care vor favoriza incluziunea activă, pentru promovarea integrării socio-economice a comunităților marginalizate, pentru consolidarea accesului la servicii de calitate, pentru abordarea problemei deprivării materiale și pentru a investi în locuințe, în asistență medicală și în infrastructura de îngrijire pe termen lung.

### **5. O Europă mai apropiată de cetățenii săi, prin sprijinirea strategiilor de dezvoltare conduse la nivel local și a dezvoltării urbane durabile în UE.**

Vor fi sprijinite proiectele strategice de dezvoltare durabilă, care vor avea ca și scop investiții în turism (stațiuni turistice urbane de interes național), investiții în infrastructură din domeniul cultural, investiții în patrimoniul cultural, investiții pentru regenerarea urbană și securitatea spațiilor publice.

Strategia POR SE are în vedere viziunea strategică națională, precum și principalele elemente care caracterizează contextul regional:

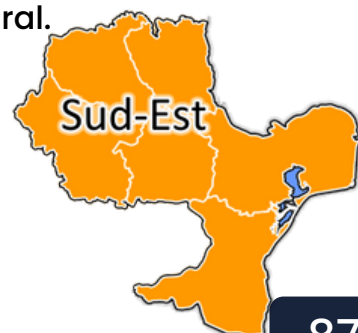
- Cuprinde 6 județe: BR, BZ, CT, GL, TL, VN care prezintă disparități de dezvoltare la nivelul regiunii (suprafața RSE - 35762 km<sup>2</sup>, a doua ca mărime la nivel național cu 15% din suprafața totală a RO);
- o Nivelul de dezvoltare e scăzut, Regiunea SE situându-se pe ultimele locuri în UE, la mai puțin de o treime din media comunitară (31000 euro/loc). Intra-regional, Constanța înregistrează cel mai ridicat nivel de dezvoltare, cu o valoare a PIB de 5 ori mai mare decât TL, situat pe ultimul loc;



- CT, GL și BR, sunt clasificate de UE ca teritorii NUTS3 „intermediare” (20–50% din populația locuiește în mediul rural), TL, VN și BZ – rurale (mai mult de 50% din populație locuiește în mediul rural). Cu excepția județului CT, celelalte județe sunt afectate de scăderea populației rezidente (aprox 15% în ultimii 10 ani);
- Este o regiune mai puțin dezvoltată, având un PIB situat la 39,5% din media UE 27, mai mic cu 18% decât media națională;
- Nivelul de urbanizare e redus (53% din populație trăiește în mediul urban), 48,8% din teritoriu fiind exclusiv agricol (Baragan – cea mai mare suprafață agricolă la nivel național);
- Mediul de afaceri și inițiativa antreprenorială au avut un trend pozitiv modest (în perioada 2014–2018 nr de IMM-uri a crescut cu 8%, din care 17% inactive, iar rata de abandon a fost 8%). CT și GL au un mediu de afaceri mai dezvoltat, în timp ce TL este influențat de disparitatea teritorială.
- CT și GL cu sectoare puternice în domeniile naval, TIC și turism – contribuie cu 58% la PIB-ul regional, în timp ce BR, BZ și VN sunt preponderent agricole. În TL este preponderent domeniul acvaculturii și pescuit, domeniu cu forță de muncă mai puțin calificată și cu intensitate scăzută a tehnologiei
- Mobilitatea și conectivitatea sunt afectate în principal de infrastructura rutieră deficitară;
- RSE e mărginită la S de fluviul Dunărea, la E de Marea Neagră și include biosfera DD, caracteristici teritoriale care ridică nevoi specifice necesar a fi adresate.

Municipiul Medgidia este situat județul Constanța, ce aparține Regiunii de Dezvoltare Sud-Est a României. Regiunea Sud-Est este situată în partea de sud-est a României, acoperind 35.762 km<sup>2</sup> sau 15 % din suprafața totală a țării, regiunea fiind a doua ca mărime din cele 8 ale României.

Programul Operațional Regional SE 2021 – 2027 este structurat pe axe prioritare, principalii beneficiari urmând a fi, la fel ca în precedentele programări, autoritățile locale, întreprinderi mici și mijlocii și unități de cult. POR pune accent în special pe digitalizare, eficiență energetică, dezvoltare urbană, mobilitate și conectivitate, protecția naturii și a biodiversității, infrastructura educațională, turism și conservarea patrimoniului cultural.







Obiectivul general al POR SE 2021-2027 este reprezentat de creșterea competitivității economice și îmbunătățirea condițiilor de viață ale comunităților locale și regionale prin sprijinirea dezvoltării mediului de afaceri, a condițiilor infrastructurale și a serviciilor, care să asigure o dezvoltare sustenabilă a regiunii, capabilă să gestioneze în mod eficient resursele, să valorifice potențialul ei de inovare și de asimilare a progresului tehnologic.

#### Obiective specifice

- Dezvoltarea capacităților de cercetare și inovare și adoptarea tehnologiilor avansate;
- Fructificarea avantajelor digitalizării, în beneficiul cetățenilor, al companiilor și al guvernelor; Impulsionarea creșterii și competitivității IMM-urilor;
- Promovarea eficienței energetice și reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră;
- Îmbunătățirea protecției naturii și a biodiversității, a infrastructurii verzi în special în mediul urban și reducerea poluării;
- Promovarea mobilității urbane multi-modale; 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;
- Îmbunătățirea accesului la servicii de calitate și favorabile incluziunii în educație, formare și învățarea pe tot parcursul vieții prin dezvoltarea infrastructurii;
- Favorizarea dezvoltării integrate sociale, economice și de mediu la nivel local și a patrimoniului cultural, turismului și securității în zonele urbane;
- Favorizarea dezvoltării integrate sociale, economice și de mediu la nivel local și a patrimoniului cultural, turismului și securității în afara zonelor urbane.

#### Axe prioritare și obiectivele specifice ale strategiei POR SE 2021 - 2027:

- Axa prioritară 1 – O regiune competitivă prin inovare, digitalizare și întreprinderi dinamice
- Contribuția UE - 308,711,287.00 Euro  
-Contribuție națională - 54,478,463.00 Euro  
-Total - 363,189,750.00 Euro  
-Fond - FEDR



- **Axa prioritară 2 – O regiune cu orașe Smart**
  - Contribuția UE - 306,310,415.00 Euro
  - Contribuție națională 54,054,780.00 Euro
  - Total - 360,365,195.00 Euro
  - Fond – FEDR
  
- **Axa prioritară 3 – O regiune cu orașe prietenoase cu mediul**
  - Contribuția UE - 170,321,133.00 Euro
  - Contribuție națională 30,056,671.00 Euro
  - Total - 200,377,804.00 Euro
  - Fond – FEDR
  
- **Axa prioritară 4 – O regiune accesibilă**
  - Contribuția UE - 200,632,594.00 Euro
  - Contribuție națională 35,405,752.00 Euro
  - Total - 236,038,346.00 Euro
  - Fond – FEDR
  
- **Axa prioritară 5 – O regiune educată**
  - Contribuția UE - 48,949,198.00 Euro
  - Contribuție națională 40,049,340.00 Euro
  - Total - 88,998,538.00 Euro
  - Fond – FEDR
- **Axa prioritară 6 – O regiune atractivă**
  - Contribuția UE - 150,489,824.00 Euro
  - Contribuție națională 26,557,028.00 Euro
  - Total - 177,046,852.00 Euro
  - Fond – FEDR
  
- **Axa prioritară 7 – Asistență tehnică**
  - Contribuția UE - 53,346,387.00 Euro
  - Contribuție națională 9,414,069.00 Euro
  - Total - 62,760,456.00 Euro
  - Fond – FEDR



### Activități eligibile/Cheltuieli eligibile

- Consolidarea capacității și creșterea eficacității sistemului regional de inovare, prin acțiuni menite să sprijine încurajarea colaborării dintre cercetare și industrie, dezvoltarea și valorificarea infrastructurilor de cercetare, cu scopul specializării inteligente a economiei regionale;
  - Fructificarea avantajelor digitalizării, în beneficiul cetățenilor, al companiilor și al guvernelor vizează toți pilonii care susțin conceptul de SMART CITY: economie inteligentă, mobilitate inteligentă, locuire inteligentă, cetățeni inteligenți, guvernanta inteligentă, mediu inteligent;
  - Renovarea clădirilor publice (inclusiv a celor cu statut de monument istoric), și a clădirilor rezidențiale în vederea asigurării/ îmbunătățirii eficienței energetice în funcție de potențialul de reducere a consumului, respectiv reducerea emisiilor de carbon, inclusiv consolidarea acestora în funcție de riscurile identificate (inclusiv seismice);
  - Regenerarea spațiilor urbane degradate, inclusiv prin promovarea investițiilor ce promovează infrastructura verde în zonele urbane;
  - Conversia funcțională a terenurilor virane degradate/ neutilizate/ abandonate;
  - Modernizarea/ extinderea spațiilor verzi existente, inclusiv parcuri urbane, acoperișuri verzi, grădini urbane, etc. ;
  - Reducerea emisiilor de carbon în municipiile reședință de județ și zona lor funcțională prin investiții în dezvoltarea infrastructurii urbane curate (infrastructuri de transport, ciclism, material rulant, combustibili alternativi, culoare de mobilitate), bazate pe planurile de mobilitate urbană durabilă;
  - Investiții destinate infrastructurii rutiere de importanță regională reabilitată și modernizată pentru asigurarea conectivității la rețeaua TEN-T;
  - Investiții destinate coridoarelor urbane de transport prin crearea/ îmbunătățirea/ modernizarea infrastructurii urbane de descongestionarea/fluidizarea traficului urban;
  - Investiții destinate sistemului de transport public adaptat nevoilor, cuvintelelor actuale ale mediului și siguranței pasagerilor, din arealul ITI;
  - Investiții pentru îmbunătățirea infrastructurii, inclusiv: construcție / extindere / reabilitare / modernizare / echipare pentru creșe și grădinițe publice, din mediul urban și rural;
  - Investiții pentru îmbunătățirea infrastructurii: construcție / extindere / reabilitare / modernizare / echipare pentru unitățile de învățământ publice din învățământul primar, gimnazial și liceal, din mediul urban și rural;
- Investiții pentru îmbunătățirea infrastructurii: construcție / extindere / reabilitare / modernizare / echipare pentru unitățile de învățământ, inclusiv campusuri școlare, din învățământ profesional și tehnic, inclusiv învățământ dual, din mediul urban și rural, cu excepția liceelor cu profil agricol; se va acorda o atenție sporită asigurării condițiilor de acces pentru persoane cu dizabilități;



- Investiții pentru îmbunătățirea infrastructurii: reabilitarea/ modernizarea/ extinderea/ echiparea infrastructurii educaționale pentru învățământul universitar de stat, inclusiv campusuri. Se va acorda o atenție sporită asigurării condițiilor de acces pentru persoane cu dizabilități;
- Îmbunătățirea mediului urban și conservarea, protecția și valorificarea durabilă a patrimoniului cultural și servicii culturale;
- Investiții în îmbunătățirea infrastructurii publice de turism, în zonele de faleză ale Dunării și în zonele care dispun de un potențial turistic valoros;
- Investiții în dezvoltarea turismului, balnear, balneo-climateric, litoral;
- Investiții în infrastructura din domeniul cultural, în mediul urban
- Susținerea taberelor de elevi și preșcolari;
- Sprijinirea AM POR SE pentru implementarea diferitelor etape ale POR SE, respectiv pregătire, selecție, verificare și monitorizare, evaluare, control și audit, prin finanțarea cheltuielilor de personal, cheltuielilor cu deplasarea personalului implicat în coordonarea și managementul POR SE și a cheltuielilor administrative;
- Achiziționare /construire sediu și modernizare birouri județene necesare desfășurării activităților AM POR SE;
- Achiziția și instalarea echipamentelor IT și birotice, achiziția și dezvoltarea programelor informatice necesare pentru managementul și implementarea POR SE;
- Achiziția de bunuri (active fixe corporale, obiecte de inventar, materiale consumabile etc) și servicii necesare desfășurării activităților specifice implementării POR SE;
- Sprijinirea organizatorică și logistică a Comitetului de Monitorizare a POR SE și a altor comitete/grupuri de lucru implicate în implementarea POR SE;
- Elaborarea de studii și analize specifice POR SE și PDR SE;
- Sprijinirea pregătirii / implementării/monitorizării POR SE și PDR SE, inclusiv pregătirea următoarei perioade de programare (studii, analize, pregătirea portofoliilor de proiecte POR SE și PDR SE etc.);
- Sprijinirea activităților de informare și comunicare specifice POR SE (dezvoltarea și gestionarea instrumentelor de comunicare, inclusiv pagina web dedicată programului, realizarea și distribuirea materialelor informative și promovare, organizarea de evenimente de informare și promovare, implementarea de campanii de promovare, organizarea activității de helpdesk etc). Activitățile de comunicare și informare vor fi realizate conform planului de comunicare AMPOR SE[25].



Programul Operațional Regional pentru Regiunea Sud-Est 2021-2027 este un document strategic de programare care acoperă domeniile: specializare inteligentă și inovare, IMM-uri, digitalizare, eficiență energetică, dezvoltare urbană, mobilitate și conectivitate, biodiversitate, infrastructura educațională, turism și cultură/patrimoniu cultural. Luând în considerare nevoile naționale, regionale și locale, obiectivele specifice selectate și Acțiunile/Tipurile de proiecte susțin Strategia programului pentru dezvoltarea durabilă și echilibrată a regiunii.

Proiectele finanțate prin POR SE au potențialul de a contribui la îmbunătățirea infrastructurii verzi, prin adoptarea unor soluții care să permită reducerea amprentei ecologice a componentei antropice. Adoptarea unor soluții compatibile cu principiile infrastructurii verzi contribuie totodată la îmbunătățirea condițiilor de viață ale comunităților locale, prin asigurarea menținerii condițiilor ecologice optime.

Programul Operațional Regional pentru Regiunea Sud-Est 2021-2027, care face obiectul negocierii cu Comisia Europeană, va fi implementat în conformitate cu prevederile cadrului strategic comun european 2021-2027 și ale Regulamentelor europene aferente. Programul nu prezintă conexiune cu alt program operațional pe același sector (nu există subordonare ierarhică). Pe de altă parte, pot fi identificate legături orizontale și sinergii cu programe operaționale privind alte sectoare la același nivel – PODD, POT, POCID, POCU, POS.



## 7. ACȚIUNI ȘI MĂSURI PLANIFICATE PE DURATA PLANULUI

Planul de Acțiune pentru Energie Durabilă și Climă al municipalității Medgidia reprezintă angajamentul municipalității în ceea ce privește atenuarea și adaptarea la schimbările climatice.

Planul de acțiune prezentat urmează metodologia propusă de Convenția Primarilor cu adaptările corespunzătoare la realitatea Municipiului Medgidia, folosind ca referință rezultatele obținute în matricea energetică, atât în ceea ce privește situația de referință, cât și în ceea ce privește previziunile evoluției sale.

În implementarea PAEDC, municipalitatea va dezvolta mai multe acțiuni pentru mobilizarea agenților locali, de afaceri, sociali și instituționali. Pentru a asigura atingerea rezultatelor dorite, în urma studierii opțiunilor de intervenție și a nevoilor energetice au fost definite măsuri de îmbunătățire a durabilității energetice, asigurându-se astfel aplicabilitatea acestora.

### 7.1. Domenii/sectoare strategice și proiecte prioritare

În continuare vor fi prezentate sectoarele de activitate, dar și domeniile de acțiune împreună cu măsurile și activitățile necesare realizării obiectivului general al Planului de Acțiune pentru Energie Durabilă și Climă al Municipiului Medgidia.

#### Clădiri

La nivel național, aproximativ o treime din totalul fondului de locuințe necesită reparații de amploare și modernizare termică. Mai mult de 50% din clădirile rezidențiale au fost construite înainte de anul 1970, fără să îndeplinească anumite norme tehnice privind anveloparea clădirilor, de aici rezultând performanța lor energetică precară.

Majoritatea locuințelor din mediul rural încă folosesc pentru încălzire lemnul, în condiții de eficiență scăzută, dar și cu efecte negative asupra calității aerului.

Așa cum reiese din studiul realizat de EPG „Creșterea eficienței energetice în clădirile din România: provocări, oportunități și recomandări de politici”, reabilitarea clădirilor este principalul instrument în combaterea sărăciei energetice, cu care se confruntă un procent semnificativ dintre români. Dar urgența modernizării fondului de locuințe nu ține doar de necesitatea unui mediu de locuit sănătos și confortabil. Politicile prin care se promovează eficiența energetică a clădirilor și a programelor publice de susținere a reabilitărilor fac parte dintr-un amplu demers de reducere a emisiilor de gaze cu efect de seră (GES) în sectorul energetic, sector care este cel mai mare emitent de dioxid de carbon și, implicit, cel mai mare contribuitor la fenomenul de încălzire globală.



În urma analizei realizate în anul 2017 a Agenției Internaționale pentru Energie (IEA 2017) a rezultat că eficiența energetică poate contribui în cea mai mare măsură la realizarea „bugetului de emisii” corespunzător unei creșteri medii a temperaturii atmosferei cu 2°C față de epoca preindustrială – obiectiv global stabilit prin Acordul de la Paris din 2015 privind schimbările climatice. Într-un scenariu de limitare a încălzirii globale la 2°C (denumit de IEA, scenariul 2DS), atât intensitatea energetică a economiei globale (adică energia necesară pentru producerea unei unități din produsul intern brut global), cât și intensitatea de carbon scad cu aproximativ 60% între 2015 și 2050 (IEA 2017).

### Clădiri rezidențiale

În sectorul clădirilor rezidențiale sunt propuse următoarele măsuri:

#### Măsura 1 – Îmbunătățirea performanței energetice a anvelopei și instalațiilor clădirilor rezidențiale

Acțiuni propuse:

- creșterea performanței energetice a anvelopei clădirii (pereți exteriori, ferestre, tâmplărie, planșeu superior, planșeu peste subsol), șarpantelor și învelitoarelor, prin îmbunătățirea izolației termice, inclusiv măsuri de consolidare a clădirii;
- implementarea sistemelor de management energetic având ca scop îmbunătățirea eficienței energetice și monitorizarea consumurilor de energie;
- reabilitarea și modernizarea instalațiilor pentru prepararea și transportul agentului termic, apei calde menajere și a sistemelor de ventilare și climatizare, inclusive sisteme de răcire pasivă, precum și achiziționarea și instalarea echipamentelor aferente și racordarea la sistemele de încălzire centralizată, după caz;
- utilizarea surselor regenerabile de energie pentru asigurarea necesarului de energie termică pentru încălzire și prepararea apei calde de consum;
- achiziționarea și instalarea sistemelor inteligente pentru managementul energiei electrice;
- înlocuirea corpurilor de iluminat fluorescent și incandescent cu corpuri de iluminat cu eficiență energetică ridicată și durată mare de viață;
- instalarea unor sisteme de recuperare a căldurii (din aerul evacuat);
- instalarea de obloane termoizolante la ferestre;
- înlocuirea echipamentelor electronice și electrocasnice prin achiziționare de echipamente electrocasnice eficiente energetic (clasă energetică superioară);
- orice alte activități care conduc la îndeplinirea realizării obiectivelor proiectului (înlocuirea lifturilor și a circuitelor electrice – scări, subsol, lucrări de demontare a instalațiilor și echipamentelor montate, lucrări de reparații la fațade etc.).



## Măsura 2 – Construirea de clădiri noi, respectând reglementările în vigoare privind eficiența energetică

### Clădiri municipale

În ceea ce privește clădirile municipale, măsurile luate în considerare sunt următoarele:

**Măsura 1 – Îmbunătățirea performanței energetice a anvelopei și instalațiilor clădirilor municipale (cu destinație educațională, curativă, culturală, administrativă etc.)**

#### Acțiuni propuse:

- reabilitarea și modernizarea sistemelor de ventilare și climatizare, inclusiv achiziționarea și instalarea echipamentelor aferente;
- creșterea performanței energetice a anvelopei clădirii (pereți exteriori, ferestre, tâmplărie, planșeu superior, planșeu peste subsol), șarpantelor și învelitoarelor, prin îmbunătățirea izolației termice inclusiv măsuri de consolidare a clădirii;
- introducerea sistemelor de producere a energiilor alternative pentru alimentarea clădirilor municipale;
- implementarea sistemelor de management energetic având ca scop îmbunătățirea eficienței energetice și monitorizarea consumurilor de energie;
- montarea de instalații fotovoltaice pentru producerea distribuită a energiei electrice la nivelul clădirilor;
- utilizarea arhitecturii solare acolo unde este posibil, montarea de panouri fotovoltaice pe acoperișuri, pentru clădirile cu suprafețe mari ocupate;
- achiziționarea și instalarea sistemelor inteligente pentru promovarea și gestionarea energiei electrice;
- înlocuirea corpurilor de iluminat fluorescent și incandescent cu corpuri de iluminat cu eficiență energetică ridicată și durată mare de viață;
- instalarea unor sisteme de recuperare a căldurii (din aerul evacuat);
- instalarea de obloane termoizolante la ferestre;
- înlocuirea echipamentelor electronice prin achiziționare de echipamente electronice eficiente energetic (clasă energetică superioară).

### Măsura 2 – Exploatarea eficientă a energiei în clădirile publice

#### Acțiuni propuse:

- introducerea sistemului de raportare lunară centralizată a consumurilor de utilități (apă, gaz, energie electrică);
- analiza periodică a consumurilor de energie prin raportarea la clădiri similare ca destinație și construcție, clădiri de referință și perioade anterioare;





- elaborarea regulamentului de exploatare a clădirii;
- instruirea periodică a personalului administrativ și a utilizatorilor asupra metodelor de economisire a energiei;
- micșorarea infiltrațiilor de aer rece prin îmbunătățirea etanșeității suprafețelor vitrate și de acces;
- creșterea eficienței instalației de încălzire cu corpuri statice prin spălarea corpurilor statice, înlocuirea robinetelor de reglaj și aerisire defecte, dotarea cu robinete termostactice, eliminarea măștilor de protecție, introducerea unei suprafețe reflectorizante între perete și radiator etc.;
- curățarea instalației de încălzire;
- creșterea eficienței ventilării și a confortului higrotermic;
- dotarea cu senzori de întrerupere a energiei electrice în cazul neutilizării încăperii sau echipamentelor electrice.

### **Iluminat public**

Pentru sistemul de iluminat public se va proceda la modernizarea întregii rețele și aducerea ei la parametrii de iluminare și capacitate tehnică optimi. Vor fi promovate măsuri de eficientizare a consumurilor de energie electrică. De asemenea, se va continua cu montarea, racordarea și punerea în funcțiune a dispozitivelor de economisire a energiei la circuitele de iluminat public.

Pentru cazul specific al orașelor din România nu se mai pune numai problema reducerii consumului de energie electrică pentru sistemele de iluminat, ci a găsirii unor soluții eficiente care să realizeze un iluminat economic, în condiții de confort acceptabil din punct de vedere cantitativ și calitativ. În acest sens, pot fi luate în considerare următoarele aspecte principale:

### **Măsura 1 – Creșterea eficienței energetice a sistemului de iluminat public**

#### **Acțiuni propuse:**

- utilizarea surselor noi și cu eficiență luminoasă ridicată, în special a lămpilor tip LED;
- orientarea serviciului de iluminat public către utilizatori și beneficiari;
- reducerea consumurilor specifice, prin utilizarea unor corpuri de iluminat performante, a unor echipamente specializate și prin asigurarea unui iluminat public performant;
- montarea de panouri solare pe stâlpii de iluminat public.



### Transport durabil

Mobilitatea este considerată a fi unul dintre cei mai influenți factori asupra calității vieții cetățenilor. Având în vedere că transportul este cea mai mare sursă de emisii de GES, trebuie făcute schimbări semnificative atât în sistemele de transport, cât și în flotele de vehicule, pentru a reduce impactul climatic al sectorului transporturilor. Datorită normelor europene mai stricte și instrumentelor naționale, este de așteptat ca emisiile de CO<sub>2</sub> ale vehiculelor să scadă în anii următori. Promovarea articulării raționale între diferitele moduri de transport va asigura mobilitatea adecvată, promovarea incluziunii sociale, competitivitatea, calitatea vieții urbane și conservarea patrimoniului istoric al orașului.

Structurile de susținere și impozitare încurajează achiziționarea de vehicule mai ecologice astfel:

- Pentru casarea unui singur autovehicul, prin Rabla Clasic, se acordă o primă de 6.000 de lei, plus 1.500 de lei bonus de vechime peste 15 ani, 7.500 lei în total.
- Tot prin Rabla Clasic, dacă se oferă spre casare două autoturisme (9.000 de lei prima de casare), ambele mai vechi de 15 ani (ecobonusuri pentru vechime, a câte 1.500 lei fiecare, deci încă 3.000 lei), la care se mai pot adăuga un ecobonus de 1.500 de lei pentru emisii scăzute și unul de 3.000 de lei de pentru achiziționarea unei mașini hibrid, se ajunge la un total de 16.500 de lei.
- Prin Rabla Plus, pentru achiziționarea unei mașini pur electrice, dacă se casează două mașini uzate: 45.000 lei ecotichet + 3.000 lei prima de casare + 2 ecobonusuri vechime a câte 1.500 lei fiecare, rezultă o reducere totală de 51.000 de lei.
- Pentru casarea unei singure mașini, va exista o reducere totală de 46.500 de lei, cu bonusuri.
- Pentru hibride plug-in, bonusurile totale ajung la 21.500 de lei cu o mașină casată și 26.000 de lei dacă se dau două mașini la casat, ambele mai vechi de 15 ani.

De asemenea, Conform Codului Fiscal în vigoare, autovehiculele acționate electric sunt exceptate de la impozitele auto. Gramatical, "autovehicule acționate electric" includ și autovehiculele hibrid, însă prevederile legale referitoare la impozitele auto menționează doar o reducere a sumei impozitate pentru acest tip de automobile.

\* începând cu anul 2020, firmele de transport și taximetrie sunt obligate prin lege să suțină minim de 30% din flotă, cu mașini electrice.



De asemenea, la momentul realizării prezentului PAEDC al Municipiului Medgidia, AFM oferă tuturor UAT-urilor de pe teritoriul țării posibilitatea depunerii cererilor de finanțare în vederea casării autovehiculelor, oferind un stimulent de 2400 lei/autovehicul uzat în cadrul Programului. Astfel, Municipiul Medgidia se poate încadra în pragul 3 al programului, având posibilitatea de a casa până la 500 de mașini. Totodată Uat-ul beneficiar este susținut în vederea achiziționării unei alte mașini cu voucher-ul de casare primit prin AFM.

Eficiența energetică, mobilitatea electrică și mobilitatea alternativă joacă un rol fundamental în decarbonizarea sectorului transporturilor. În ciuda tuturor măsurilor luate până în prezent, sectorul transporturilor are încă o pondere semnificativă în consumul final de energie din Municipiul Medgidia.

#### Optimizarea rețelei de transport

Optimizarea și crearea a noi soluții pentru rețeaua de transport, permanente și/sau temporare, cu interconexiuni mai multe și mai bune între ele se realizează prin studierea fluxurilor de mișcare a populației, inclusiv mișcările de navetă, evenimentele, printre altele, și ajustarea rețelei de transport la nevoile specifice ale cetățenilor.

Existența unei rețele de transport favorabilă este esențială pentru o mai mare sustenabilitate în mobilitatea persoanelor și a mărfurilor. Dezvoltarea de noi concepte de mobilitate, organizarea transportului public, soluții de logistică și planificare vor îmbunătăți eficiența și vor reduce poluarea aerului și zgomotul în zonele urbane, cum ar fi dezvoltarea de sisteme de transport inteligente și integrate, căutare inovatoare și soluții alternative pentru colective și non - transport motorizat. Activitățile de sprijinire a analizei și dezvoltării politicilor, în special în ceea ce privește aspectele socio-economice ale transportului și promovarea inovării pentru a face față provocărilor reprezentate de transport, ar trebui, de asemenea, să însoțească întregul proces de optimizare a rețelei de transport.

Proiectele de transport pot fi realizate prin accesarea fondurilor disponibile prin:

- POR SE 2021-2027
- POT – care urmărește sprijinirea investițiilor ce vizează îmbunătățirea transportului multimodal de mărfuri și călători în orașele din România cu peste 100.000 de locuitori;
- CEF TRANSPORT – al cărui obiectiv principal este finalizarea rețelei TEN T;
- InvestEU – contribuie la finanțarea investițiilor în infrastructură durabilă;
- PNRR – care sprijină acțiuni în ceea ce privește dezvoltarea și modernizarea sectorului rutier, feroviar și al transportului cu metroul, elementele de siguranță rutieră.



## Măsura 1 – Creșterea calității infrastructurii de transport și eficientizarea energetică a sectorului

### Acțiuni propuse:

- continua reabilitare și modernizare a rețelei de drumuri locale pentru a fi menținute la o calitate optimă cerințelor de trafic;
- fluidizarea traficului auto pe drumurile publice;
- dezvoltarea infrastructurii adecvate pentru ciclism: piste de biciclete, rasteluri de depozitare, compartimente speciale pentru biciclete în spațiile publice;
- promovarea de soluții tehnice și tehnologice performante, cu costuri minime;
- extinderea și modernizarea sistemului de transport public și promovarea acestuia ca o alternativă optimă la transportul privat;
- investiții destinate îmbunătățirii transportului public urban (ex. achiziționarea de material rulant electric/vehicule ecologice (EEV));
- modernizarea/ reabilitarea/ extinderea traseelor de transport electric public;
- realizarea de trasee separate exclusive pentru vehiculele de transport public;
- îmbunătățirea stațiilor de transport public existente, inclusiv realizarea de noi stații și terminale intermodale pentru mijloacele de transport în comun (precum sunt cele care combină transportul în comun și bicicletele);
- realizarea de sisteme de e-ticketing pentru călători;
- investiții destinate transportului electric și nemotorizat (ex. construire infrastructură necesară transportului electric (inclusiv stații de alimentare a automobilelor electrice));
- construirea/ modernizarea/ reabilitarea pistelor/ traseelor pentru bicicliști și a infrastructurii tehnice aferente (puncte de închiriere, sisteme de parcare pentru biciclete etc.);
- crearea de zone și trasee pietonale, inclusiv măsuri de reducere a traficului auto în anumite zone, etc.;
- alte investiții destinate reducerii emisiilor de CO<sub>2</sub> în zona urbană (ex. monitorizare video bazată pe instrumente inovative și eficiente de management al traficului);
- realizarea sistemelor de tip park and ride;
- realizarea de perdele forestiere - aliniamente de arbori (cu capacitate mare de retenție a CO<sub>2</sub>).



## 7.2. Producerea de energie la nivel local

La nivelul Municipiului Medgidia vor fi promovate consecvent sursele de energie regenerabile pentru a acoperi părți cât mai mari din necesarul de energie al Municipiului, în așa fel încât să reducă dependența față de combustibilii fosili.

Drept acțiuni necesare, putem menționa:

- Montarea panourilor fotovoltaice pe acoperișurile clădirilor publice;
- Instalarea pompelor de căldură
- Instalarea a mini centrale-eoliene pentru generarea energiei necesare funcționării instituțiilor publice

### Proiecte prioritare

Având în vedere obiectivul general al Planului de Acțiune pentru Energie Durabilă și Climă - reducerea emisiilor de CO<sub>2</sub> produse de consumul de energie din surse convenționale cu 40% până în anul 2030 față de anul 2015, analiza consumului final de energie înregistrat la nivelul Municipiului Medgidia și Inventarul de Referință al Emisiilor, considerăm necesară implementarea următoarelor proiecte prezentate în Anexa Nr. 1.

## 7.3 .Rezultate ale măsurilor planificate până în anul 2030

Planul de Acțiune pentru Energie Durabilă și Climă al Municipiului Medgidia are ca scop identificarea priorităților de acțiune pentru a putea contribui la realizarea obiectivelor asumate în cadrul Pactului Verde European, la nivel continental. Acestea trec cu mult dincolo de diminuarea cu 55% a emisiilor de GES până în 2030.

Obiectivul este ca Europa să devină primul continent neutru din punct de vedere climatic, iar în acest sens toate sectoarele economiei UE trebuie pregătite pentru a face față acestor provocări. Procesul de pregătire permite UE să avanseze în direcția îndeplinirii obiectivelor sale climatice până în 2030 într-un mod echitabil, eficient din punct de vedere al costurilor și competitiv, deopotrivă. În cifre, țintele stabilite pentru diferitele sectoare ale economiei UE, sunt următoarele:

- reducerea cu 55 % a emisiilor generate de autoturisme până în 2030;
- reducerea cu 50 % a emisiilor provenite de la camionete până în 2030;
- zero emisii generate de autoturismele noi până în 2035
- renovarea a 35 milioane de clădiri la nivelul întregii UE până în 2030
- crearea a 160.000 de noi locuri de muncă verzi în sectorul construcțiilor până în 2030;
- creșterea ponderii surselor de energie regenerabile până la 40%;
- reducerea cu 36-39 % a consumului final de energie și a consumului de energie primară până în 2030;



- renovarea anuală a cel puțin 3 % din suprafața totală a tuturor clădirilor publice;
- utilizarea energiei din surse regenerabile în mixul energetic în sectorul clădirilor în pondere de cel puțin 49% până în 2030;
- creșterea anuală a ponderii utilizării energiei din surse regenerabile pentru sistemele de termoficare și răcire cu + 1,1% până în 2030;

Acțiunile prezentate în cadrul PAEDC au fost identificate după ce s-au făcut analizele care au rezultat din evaluarea Inventarului de Referință al Emisiilor și consumurilor energetice, pentru anul de referință 2015. Ele au încercat să acopere toate sectoarele importante în consumurile de energie/emisii aflate în sfera de influență a autorităților locale. Efectele produse de implementarea lor conduc la economii de energie, respectiv la reducerea de emisii de 40% până în 2030 în arealul Municipiului.

În practică, implementarea PAEDC va ridica numeroase provocări legate de identificarea de soluții tehnice, accesul la finanțarea necesară, menținerea deciziei politice de realizare a lor. PAEDC reprezintă un plan coerent, ce necesită pentru implementarea corectă susținerea financiară și politică a comunității locale și care este parte integrantă a documentelor politice strategice menite să asigure un grad ridicat de dezvoltare durabilă locală a Municipiului Medgidia.

Informarea și motivarea cetățenilor, a companiilor și a altor părți interesate, la nivel local, atât în ceea ce privește acțiunile din cadrul Planului, cât și modul de utilizare a energiei într-o formă eficientă este un element cheie ce poate face diferența între succes sau eșec.

Este necesară monitorizarea continuă a implementării acțiunilor prevăzute în PAEDC și a rezultatelor obținute în urma lor și, periodic – la 2 ani – realizarea unei evaluări și trimiterea unui raport de implementare la Comisia Europeană – la Oficiul Convenției Primarilor. Evaluarea periodică determină implicit regândirea unor acțiuni, aspect ce are ca rezultat actualizarea PAEDC.

Este posibil ca unele acțiuni să nu mai fie actuale/necesare/fezabile și să apară altele noi cu un impact mai mare. Decizia autorităților este cea care trebuie să rămână neschimbată, respectiv aceea de a-și îndeplini angajamentul asumat, de reducere a emisiilor cu 40% până în 2030, contribuind decisiv prin aceasta la o dezvoltare durabilă a Municipiului Medgidia și a localităților componente.

***Obiectivele administrației locale ale Municipiului Medgidia sunt clar orientate în vederea îndeplinirii misiunii privind eficiența energetică locală și sunt în concordanță cu politicile naționale, europene și internaționale.***



## 8. CONCLUZII

Planul de Acțiune pentru Energie Durabilă și Climă al Municipiului Medgidia oferă cadrul pentru asumarea unor obiective, prin evaluări statistice și măsurători ale consumurilor de energie și ale emisiilor de gaze cu efect de seră pentru diferite sectoare (clădiri și utilități municipale, rezidențiale, transport, etc.). Astfel se obține o imagine tangibilă a situației locale privind energia și riscurile legate de schimbările climatice.

Proiectat pentru a oferi o imagine detaliată a situației energetice a Municipiului Medgidia și a emisiilor de gaze cu efect de seră, acesta definește măsuri cu impact cuantificabil în reducerea acestor emisii prin creșterea eficienței energetice și adoptarea unor ținte legate de producerea energiei din surse regenerabile, adresând concomitent problematica sărăciei energetice. Prin acest Plan de Acțiune pentru Energie Durabilă și Climă, se propun măsuri viabile pentru adaptarea la schimbările climatice, în special pentru reducerea riscurilor precum cele generate de catastrofele naturale cum ar fi inundații sau valuri de căldură.

Planul de Acțiune pentru Energie Durabilă și Climă al Municipiului Medgidia oferă, de asemenea, o analiză detaliată a oportunităților din domeniul eficienței energetice și potențialului de producere a energiei din surse regenerabile, furnizând astfel o bază de lucru pentru viitoarele finanțări în domeniul energiei durabile și facilitând chiar și deciziile pe termen scurt ale Municipiului. PAEDC-ul va identifica zone cu necesar de intervenție și va propune soluții bazate pe cazuri de bună practică.

Se vor monitoriza consumurile la nivel de Municipiu, iar rezultatele obținute în urma analizării lor se vor evalua și periodic se va trimite un raport de implementare la Comisia Europeană – la Oficiul Convenției Primarilor. Evaluarea periodică va trebui să ducă la actualizarea PAEDC-ului. Este posibil ca unele acțiuni să nu mai fie fezabile și să apară altele noi de mai mare importanță. Decizia autorităților de a-și îndeplini angajamentul asumat trebuie să rămână însă neschimbată, contribuind astfel la dezvoltarea durabilă a Municipiului Medgidia.

Autoritățile locale ale Municipiului Medgidia își propun să asigure mediu plăcut, sănătos pentru generațiile prezente și viitoare, asigurând standarde ridicate de protecție și management al spațiilor verzi, precum și utilizarea eficientă a energiei și creșterea adaptabilității față de schimbările climatice. Un sistem eficace și eficient de monitorizare, evaluare și raportare constituie o componentă esențială a oricărei strategii privind schimbările climatice și este, în mod special, important atunci când factorii însărcinați cu elaborarea politicilor se află încă într-o etapă inițială a înțelegerii elementelor care concură la realizarea unei bune strategii privind atenuarea schimbărilor climatice și adaptarea la acestea.



## Anexa- Raport de activitate al chestionarului aferent realizării PAEDC Municipiul Medgidia

Planul de acțiune pentru energie și climă este o inițiativă vitală și o necesitate urgentă în fața provocărilor majore existente. Schimbările climatice globale și dependența persistentă de sursele de energie fosilă reprezintă amenințări iminente pentru mediu, sănătatea umană și stabilitatea economică. În acest sens, pentru un viitor sustenabil și prosper, este imperativ să luăm măsuri concrete și să ne angajăm într-o tranziție către surse de energie curată și eficientă.

Planul de acțiune pentru energie și climă reprezintă un cadru strategic care va ghida deciziile și acțiunile noastre în direcția unei economii cu emisii scăzute de carbon, a eficienței energetice sporite și a adaptării la schimbările climatice. Scopul acestui plan este dat de reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră, îmbunătățirea securității energetice și promovarea inovației și a competitivității economice durabile.

Prin intermediul acestui plan de acțiune, Primăria Municipiului Medgidia își propune stabilirea unor obiective ambițioase și realizabile pentru reducerea emisiilor, promovarea utilizării energiei regenerabile și a tehnologiilor curate, îmbunătățirea eficienței energetice în sectoarele cheie și crearea unei infrastructuri adecvate pentru tranziția energetică. În același timp, planul va include măsuri concrete pentru adaptarea la schimbările climatice, precum gestionarea resurselor de apă, protecția biodiversității și dezvoltarea comunităților rezistente la impactul climatic.







Planul de acțiune pentru energie și climă se bazează pe colaborarea și angajamentul tuturor actorilor relevanți: Municipality, sector privat, organizații neguvernamentale și cetățeni. Doar prin eforturi concertate și angajament putem atinge obiectivele propuse și construi un viitor sustenabil pentru generațiile viitoare. Din acest considerent, în vederea realizării unui Plan de Acțiune pentru Energie și Climă cât mai obiectiv, prestatorul a realizat și a pus la dispoziția locuitorilor un chestionar complex, ce vizează calitatea mediului și a provocărilor cu care acesta se confruntă. Feedback-ul populațional a fost tradus prin lista de proiecte anexată Paedc-ului, ce are rolul de a sprijini comunitatea și de a întări reziliența acesteia în fața provocărilor viitoare.

Totodată, prezentul document intitulat Planul de Acțiune pentru Energie și Climă al Municipiului Medgidia a fost realizat, asigurând convergența acestuia cu toate documentele strategice identificate la nivelul UAT-ului: Programul de Eficiență Energetică realizat în anul 2022 și Strategia Integrată de Dezvoltare Urbană a Municipiului Medgidia, ce are rolul de a susține UAT-ul în vederea obținerii finanțărilor în cadrul POR.

De asemenea, în vederea obținerii unui feedback cât mai amplu, posibilitatea completării chestionarului a fost deschisă la data de 29.03.2023, și închisă pe 10.05.2023, existând un număr de 199 de respondenți unici.

- *conform datelor provizorii obținute în urma recensământului din anul 2021, populația Municipiului Medgidia cuprinde 34.612 persoane, rezultând un procent de 0,575% respondenți, din populația totală a Municipiului.*

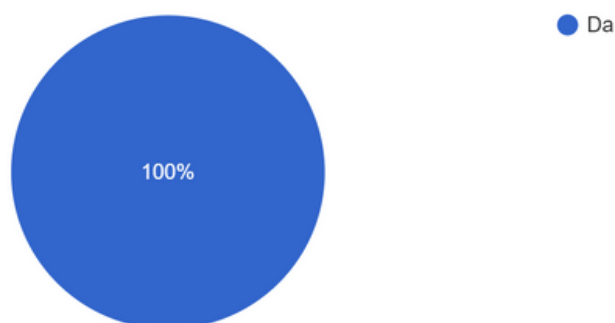
În final, acest plan de acțiune reprezintă o oportunitate de a transforma provocările în realizări, de a crea locuri de muncă durabile și de a proteja mediul înconjurător pentru prezent și pentru următoarele generații.



Întrebările și răspunsurile aferente PAEDC al Municipiului Medgidia, extrase din platforma google forms, sunt prezentate după cum urmează:

Sunteți de acord?

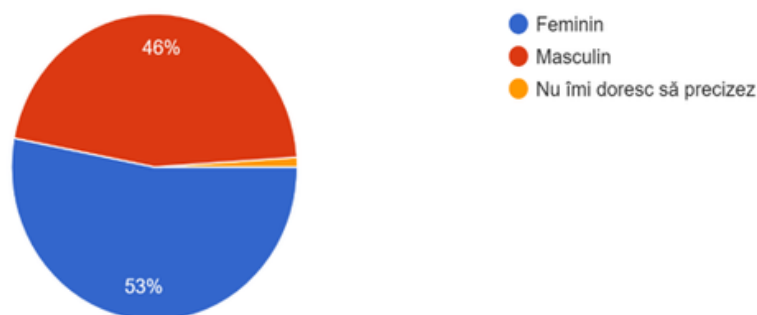
199 de răspunsuri



1. La nivelul chestionarului aferent PAEDC al Municipiului Medgidia, județul Constanța, au răspuns un număr de 199 respondenți unici. De asemenea, conform datelor provizorii obținute în urma recensământului din anul 2021, populația Municipiului Medgidia cuprinde 34.612 persoane, rezultând un procent de 0,575% respondenți, din populația totală a Municipiului.

Indicați genul dumneavoastră:

198 de răspunsuri

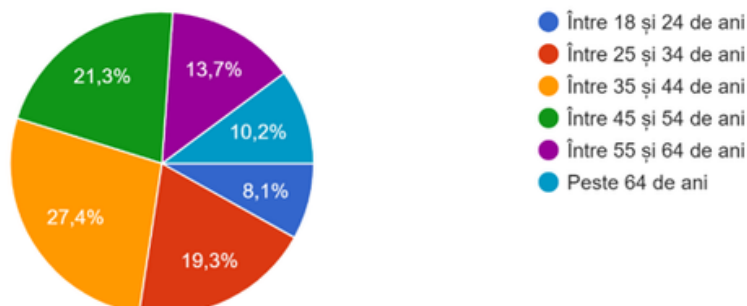


2. La nivelul chestionarului aferent PAEDC al Municipiului Medgidia, județul Constanța, majoritatea respondenților au genul feminin, (53%), urmat de genul masculin cu un procent de (46 %).



Indicați intervalul de vârstă în care vă încadrați:

197 de răspunsuri

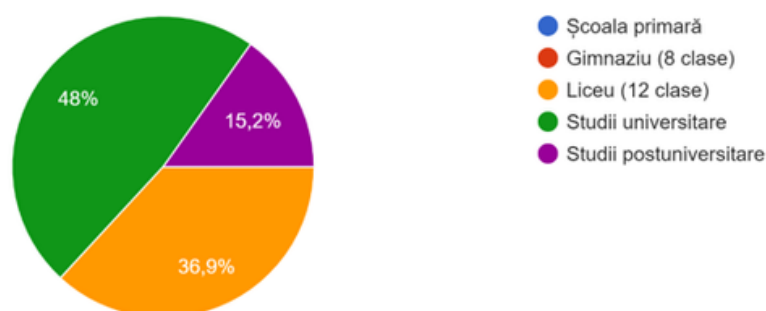


3. La nivelul chestionarului aferent PAEDC al Municipiului Medgidia, județul Constanța, majoritatea respondenților au avut vârsta cuprinsă între intervalul 35-44 ani (27.4%), urmat de procentul celor cu vârsta cuprinsă între 45-54 ani (21.3%), și a celor cu vârsta cuprinsă între 25-34 ani (19.3). De asemenea, un procent important a fost realizat de grupul celor cu vârsta de peste 65 ani (10.2%).

-Vârsta respondenților este una omogenă în reprezentarea nevoilor UAT Medgidia.

Care este ultima formă de învățământ pe care ați absolvit-o?

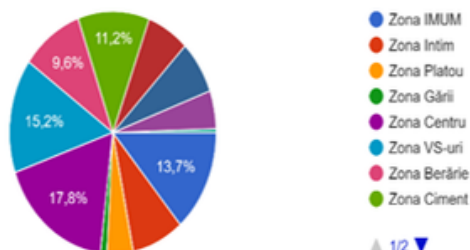
198 de răspunsuri



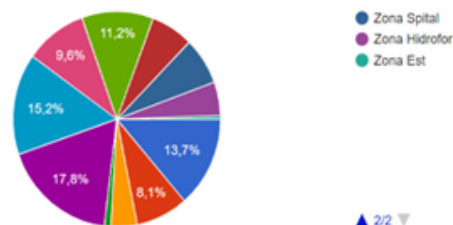
4. La nivelul chestionarului aferent PAEDC al Municipiului Medgidia, județul Constanța, majoritatea respondenților au studii universitare (48%), urmat de grupul celor ce au drept ultima formă de învățământ absolvită, liceul – 36.9%, și de cei ce au absolvit studii postuniversitare (15.2%).



Indicați domiciliul dumneavoastră:  
197 de răspunsuri



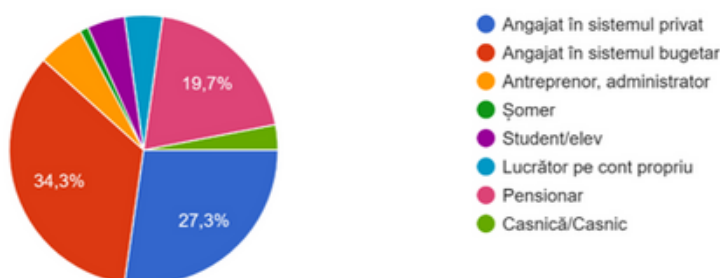
Indicați domiciliul dumneavoastră:  
197 de răspunsuri



5. La nivelul chestionarului aferent PAEDC al Municipiului Medgidia, județul Constanța, majoritatea respondenților au domiciliul în zona Centru (17.8%), urmat de grupul celor ce locuiesc în zona VS-uri (15.2%), de cei care locuiesc în zona IMUM (13.7%).

-De asemenea, se poate observa faptul ca domiciliul respondenților este unul omogen, existând reprezentanți din toate zonele Municipiului.

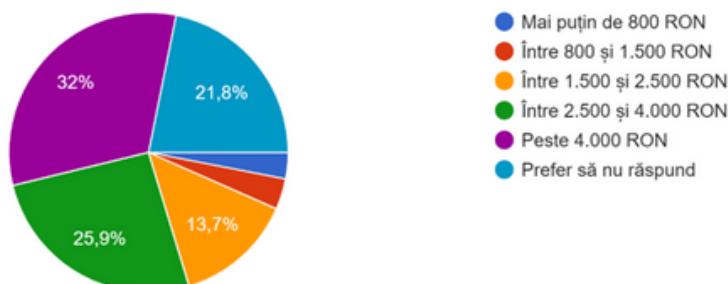
Indicați ocupația dumneavoastră:  
198 de răspunsuri



6. La nivelul chestionarului aferent PAEDC al Municipiului Medgidia, județul Constanța, majoritatea respondenților activează în sistemul bugetar (34.3%), urmat de cei angajați în sistemul privat 27.3% și de pensionari 19.7%. Cel mai mic procent a fost ocupat de segmentul șomer – cu 2 răspunsuri, reprezentând 2%.

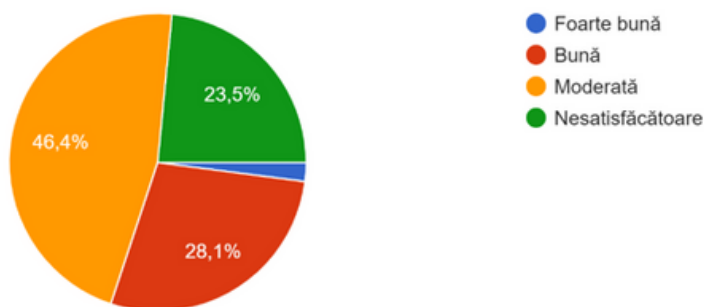


În care dintre următoarele categorii se încadrează venitul dumneavoastră total lunar?  
197 de răspunsuri



7. La nivelul chestionarului aferent PAEDC al Municipiului Medgidia, județul Constanța, majoritatea respondenților au un venit lunar cuprins ce depășește 4.000lei (32%), urmat de grupul celor ce au un venit cuprins între 2.500-4.000lei (25.9%). Doar 6 respondenți au transmis faptul că au un venit mai mic de 800lei, iar (21.8%) din populație a hotărât să nu răspundă.

Cum apreciați calitatea mediului din zona dumneavoastră?  
196 de răspunsuri



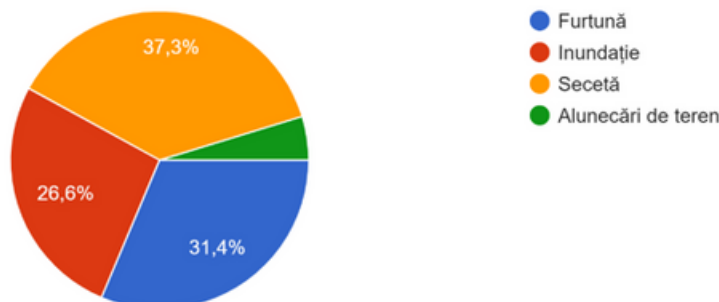
8. La nivelul chestionarului aferent PAEDC al Municipiului Medgidia, județul Constanța, majoritatea respondenților au considerat calitatea mediului ca fiind una moderată (46.4%), urmat de calificativul bună (28.1%) și a celui de nesatisfăcătoare (23.5%). Un număr de 4 persoane (4%), au considerat calitatea mediului ca fiind foarte bună.

-De aici reiese un potențial mare de creștere, fiind necesară implementarea mai multor măsuri de îmbunătățire a mediului, în vederea îmbunătățirii calității vieții și a percepției locuitorilor.



Ce calamități naturale sunt întâlnite în zona dumneavoastră?

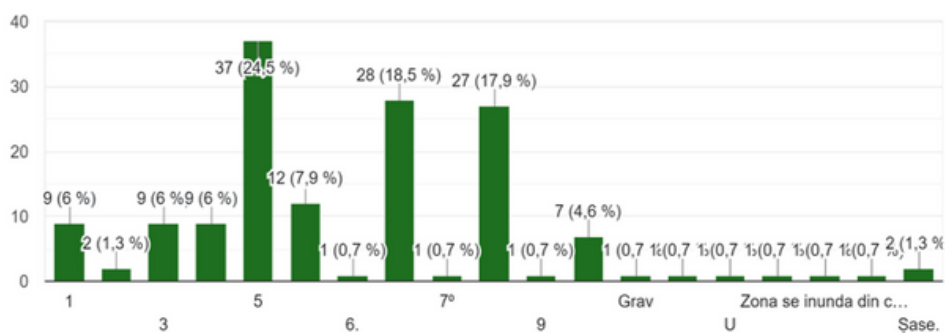
169 de răspunsuri



9. La nivelul chestionarului aferent PAEDC al Municipiului Medgidia, județul Constanța, majoritatea respondenților au apreciat seceta ca fiind calamitatea naturală cel mai des întâlnită (37.3%), urmat de furtună cu (31.4%), de inundații cu (26.6%) și de alunecări de teren cu (4.7%).

Pe o scară de la 1 la 10, cum apreciați gradul de manifestare al calamităților menționate anterior?

151 de răspunsuri

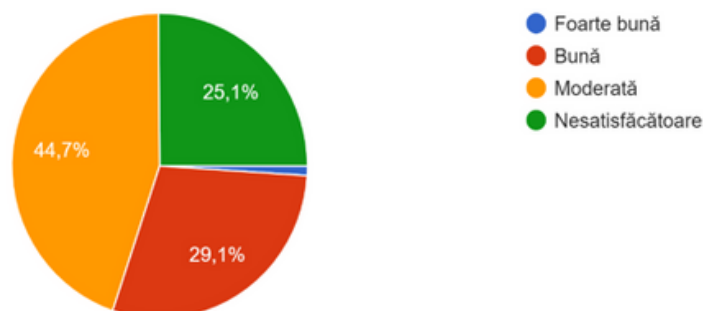


10. La nivelul chestionarului aferent PAEDC al Municipiului Medgidia, județul Constanța, majoritatea respondenților au apreciat ca fiind medie spre puternică manifestarea calamităților menționate anterior. În acest sens, se solicită implementarea măsurilor ce au drept efect atențuarea calamităților naturale.



Cum apreciați calitatea aerului din zona dumneavoastră?

199 de răspunsuri

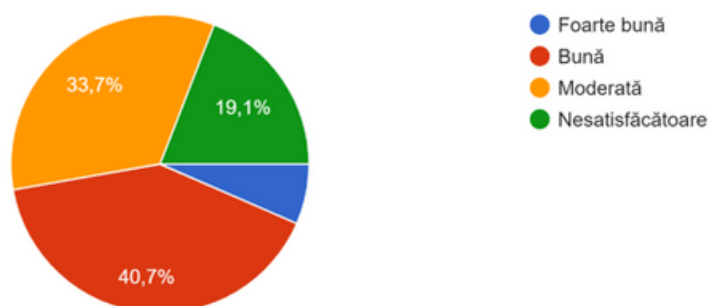


11. La nivelul chestionarului aferent PAEDC al Municipiului Medgidia, județul Constanța, majoritatea respondenților au apreciat ca fiind moderată calitatea aerului (44.7%), (29.1) considerând că aceasta este bună, iar (25.1%) susținând că aceasta este nesatisfăcătoare. Doar 2 persoane (1%) au considerat că aceasta este foarte bună.

-Reiese potențialul ridicat de creștere a investițiilor în zona îmbunătățirii calității mediului, și implicit, a calității aerului.

Cum apreciați calitatea apei din zona dumneavoastră?

199 de răspunsuri

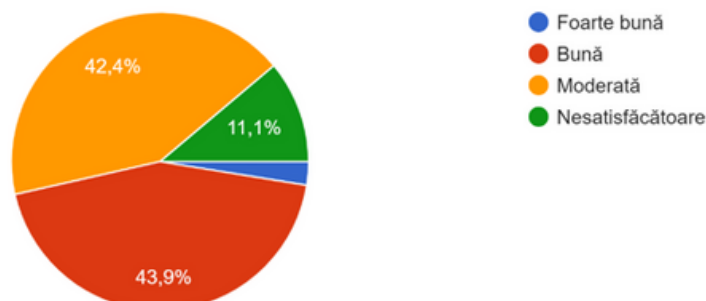


12. La nivelul chestionarului aferent PAEDC al Municipiului Medgidia, județul Constanța, majoritatea respondenților au apreciat calitatea apei ca fiind una bună (40.7%), urmat de grupul celor care au considerat ca fiind moderată (33.7%), de calificativul nesatisfăcător (19.1%) și de foarte bună (6.5%).

-Reiese nevoia implementării unor sisteme performante de gestiune a calității apei, și a prezentării lor locuitorilor, astfel încât aceștia să fie încurajați să o folosească și să reducă consumul apei din comerț, ce produce poluare prin aruncarea ambalajului de plastic.

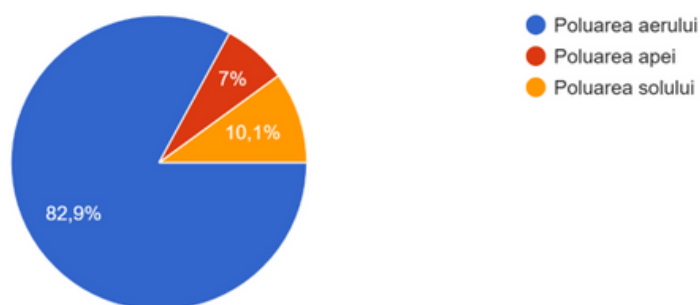


Cum apreciați calitatea solului din zona dumneavoastră?  
198 de răspunsuri



13. La nivelul chestionarului aferent PAEDC al Municipiului Medgidia, județul Constanța, majoritatea respondenților au apreciat calitatea solului ca fiind bună (43.9%), urmat de raportul celor ce au apreciat ca fiind moderată (42.4%), pentru ca un procent de (11.1%) să considere calitatea solului ca fiind nesatisfăcătoare. Raportul calificativului “foarte bună” a fost de 2.5%.

Ce tip de poluare este cel mai întâlnit în zona dumneavoastră?  
199 de răspunsuri



14. La nivelul chestionarului aferent PAEDC al Municipiului Medgidia, județul Constanța, majoritatea respondenților au apreciat poluarea aerului ca fiind tipul de poluare cel mai des întâlnit (82.9%), urmat de poluarea solului (10.1%), și de cea a apei de (7%).

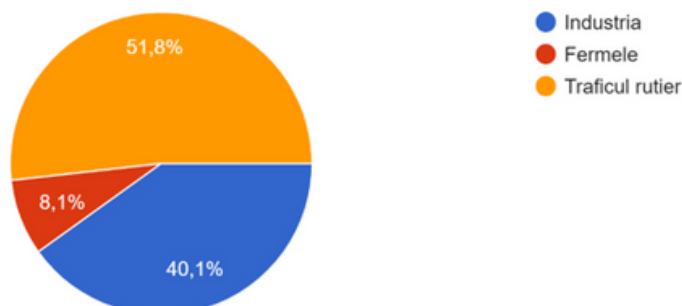
-Reiese nevoia implementării unor sisteme complexe de monitorizare a calității aerului și totodată, de îmbunătățire a acestuia prin soluții cu impact asupra mediului și climei.





Care considerați că sunt principalii poluatori din Municipiul Medgidia?

197 de răspunsuri

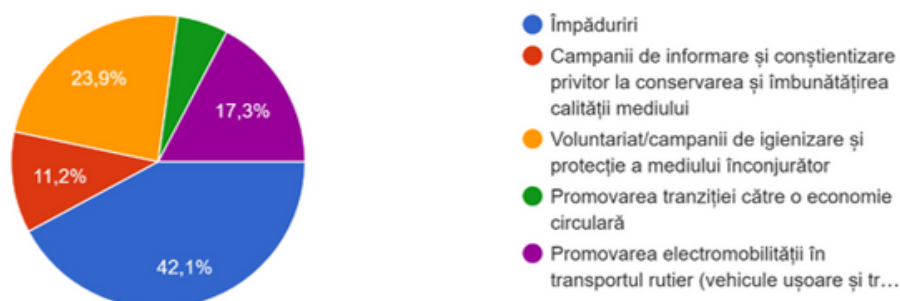


15. La nivelul chestionarului aferent PAEDC al Municipiului Medgidia, județul Constanța, majoritatea respondenților (51.8%), au calificat traficul rutier ca fiind principalul poluator al UAT-ului, urmat de industrie (40.1%) și ferme (8.1%).

-Punctele de referință au fost alese în conformitate cu specificul zonei.

Ce măsuri/ acțiuni considerați necesare pentru îmbunătățirea mediului din zona dumneavoastră?

197 de răspunsuri



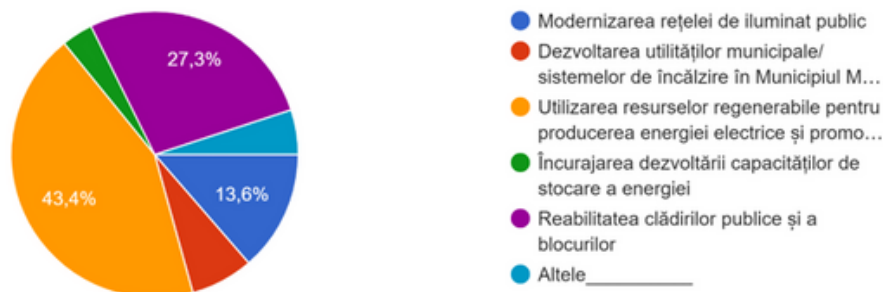
16. La nivelul chestionarului aferent PAEDC al Municipiului Medgidia, județul Constanța, majoritatea respondenților (42.1%), consideră împăduririle ca fiind principala măsură de îmbunătățire a calității mediului, urmat de voluntariat/campanii de igienizare și protecție a mediului înconjurător (23.9%), cât și promovarea electromobilității (17.3%). Campanii de informare și conștientizare privitor la conservarea și îmbunătățirea calității mediului au obținut un procent de (11.2%), iar promovare către o economie circulară (5.6%).

-Astfel, la nivelul PAEDC-ului Municipiului Medgidia, vor fi introduse propuneri de proiecte ce vizează acțiunile nominalizate în cadrul chestionarului prezent.



Care sunt principalele trei bune practici pe care considerați că Municipiului Medgidia le poate întreprinde în vederea eficientizării energetice a teritoriului:

198 de răspunsuri

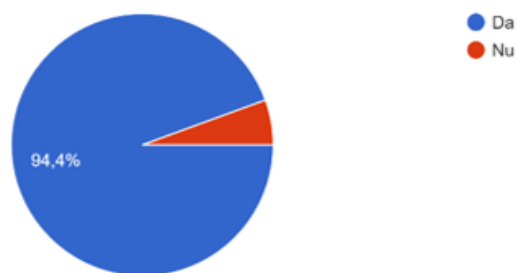


17. La nivelul chestionarului aferent PAEDC al Municipiului Medgidia, județul Constanța, majoritatea respondenților au nominalizat următoarele bune practici, în vederea eficientizării teritoriului:

- Utilizarea resurselor regenerabile pentru producerea energiei electrice și promovarea investițiilor în capacități noi de producție a energiei electrice, cu emisii reduse de carbon (43.4%)
- Reabilitatea clădirilor publice și a blocurilor (27.3%)
- Modernizarea rețelei de iluminat public (13.6%)

Considerați ca este importanta reabilitarea clădirilor/iluminatului public în vederea creșterii eficienței energetice la nivelul localității Medgidia?

198 de răspunsuri



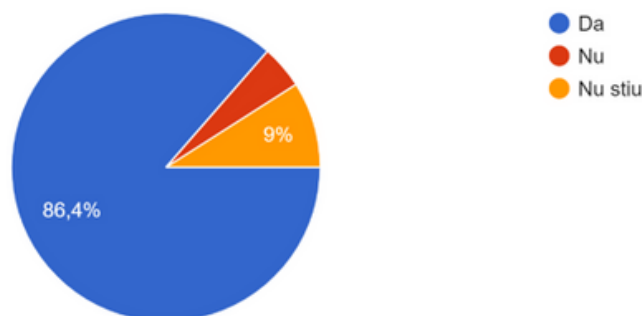
18. La nivelul chestionarului aferent PAEDC al Municipiului Medgidia, județul Constanța, majoritatea respondenților (94.4%), consideră reabilitarea clădirilor/iluminatului public în vederea creșterii eficienței energetice ca fiind important.

-În acest sens, la nivelul PAEDC Municipiul Medgidia, sunt propuse o serie de măsuri ce susțin reabilitarea clădirilor/iluminatului public în vederea creșterii eficienței energetice, acestea având potențial foarte mare de creștere în perioada actuală de programare.



Considerați că sunt utile mai multe activități referitoare la protecția mediului (lecții informative, activități de conservarea/protejarea mediului)?

199 de răspunsuri

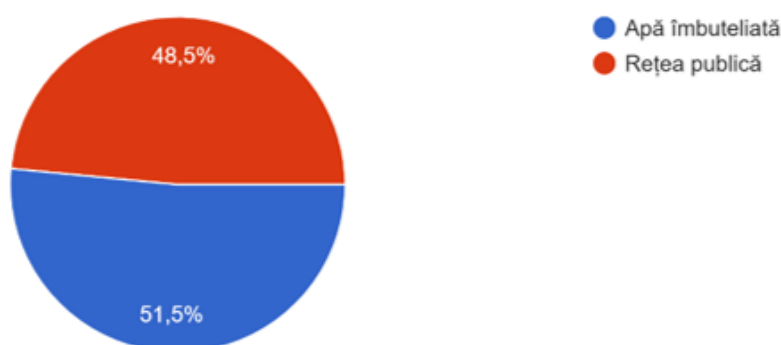


19. La nivelul chestionarului aferent PAEDC al Municipiului Medgidia, județul Constanța, majoritatea respondenților (86%) consideră ca fiind utile activitățile referitoare la protecția mediului.

-În acest sens, prin PAEDC vor fi susținute și nominalizate proiectele ce includ componenta de comunicare și educare a populației cu privire la conservarea/protejarea mediului înconjurător).

Consumați apă îmbuteliată sau de la rețeaua publică?

198 de răspunsuri

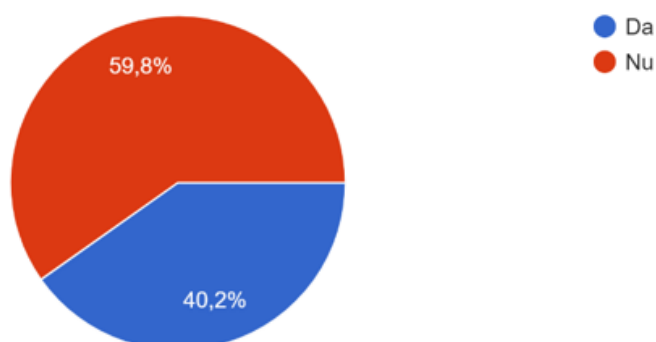


20. La nivelul chestionarului aferent PAEDC al Municipiului Medgidia, județul Constanța, majoritatea respondenților (51.5%), susțin faptul că utilizează apă îmbuteliată.



Aveți încredere în calitatea apei de la rețeaua publică?

199 de răspunsuri

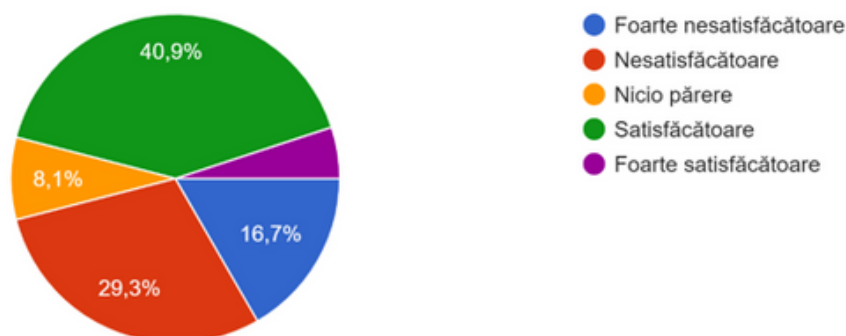


21. La nivelul chestionarului aferent PAEDC al Municipiului Medgidia, județul Constanța, majoritatea respondenților (59.8%) susțin faptul că nu au încredere în calitatea apei de la rețeaua publică.

-În acest sens, coroborat cu răspunsurile anterioare ce fac referire la calitatea apei, se solicită măsuri de corectare și îmbunătățire a proprietăților acesteia.

Cum apreciați calitatea serviciului de colectare a deșeurilor menajere de pe strada/ zona dvs.?

198 de răspunsuri



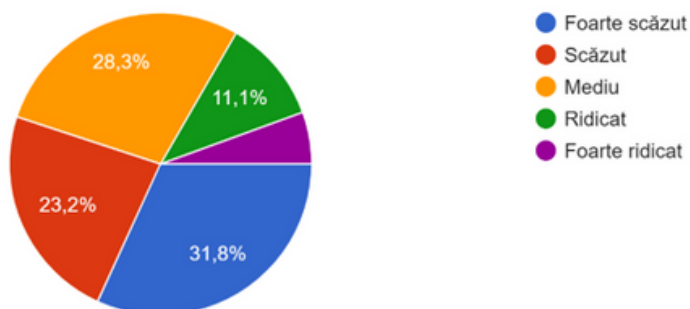
22. La nivelul chestionarului aferent PAEDC al Municipiului Medgidia, județul Constanța, majoritatea respondenților (40.9%) au nominalizat ca fiind satisfăcătoare calitatea serviciului de colectare a deșeurilor menajere, (29.3%) din respondenți au calificat acest serviciu drept nesatisfăcător, iar (16.7%), consideră ca fiind foarte nesatisfăcătoare.

-În acest sens, în vederea reducerii emisiilor de Dioxid de Carbon, dar și pentru a întări reziliența Municipiului la schimbările climatice, se consideră ca fiind necesară îmbunătățirea serviciului de colectare a deșeurilor menajere.



Care credeți că este gradul în care sistemul de gestiune a deșeurilor asigură o protecție adecvată a mediului înconjurător

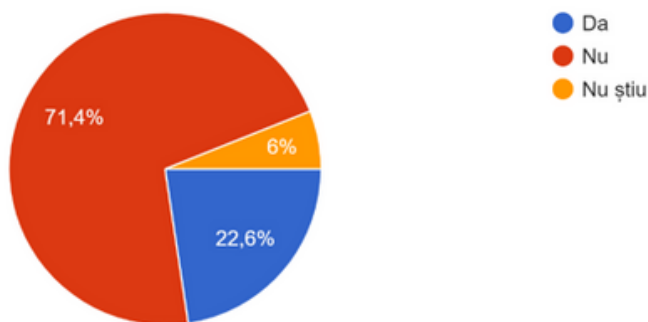
198 de răspunsuri



23. La nivelul chestionarului aferent PAEDC al Municipiului Medgidia, județul Constanța, majoritatea respondenților consideră ca fiind foarte scăzut gradul în care sistemul de gestiune a deșeurilor asigură protecția adecvată a mediului înconjurător, urmat de un grad mediu (28.3%), și scăzut (23.2%).

Pe strada/ zona dumneavoastră a fost introdus un sistem de colectare selectivă a deșeurilor?

199 de răspunsuri



24. La nivelul chestionarului aferent PAEDC al Municipiului Medgidia, județul Constanța, majoritatea respondenților au transmis faptul că nu, pe strada/zona dumnealor, nu a fost introdus un sistem de colectare selectivă a deșeurilor.



## ACȚIUNI PENTRU ENERGIE DURABILĂ 2030 ÎN MUNICIPIUL MEDGIDIA

În urma procesului extins de consultare publică, se vor prezenta acțiunile concrete ce pot fi întreprinse la nivelul Municipiului Medgidia, în vederea sporirii rezilienței la schimbările climatice, a dezvoltării durabile și a protecției eficiente a mediului înconjurător.

Planul de Acțiune pentru Energie și Climă reprezintă un cadru strategic amplu, conceput pentru a aborda provocările majore ale schimbărilor climatice și pentru a răspunde nevoilor și aspirațiilor locuitorilor Municipiului Medgidia.

În urma dialogului deschis și transparent cu comunitatea, au fost transmise preocupările și așteptările legate de problemele energetice și climatice, fiind accentuată în elaborarea acestei documentații, **importanța unei abordări colective și integrate.**

În lumina acestui proces consultativ, a fost realizată lista de proiecte, ca un rezumat al acțiunilor viitoare ce vor fi implementate în urma feedback-ului populației. Aceste proiecte au fost gândite și planificate cu scopul clar de a atinge obiectivele stabilite și de a genera impact pozitiv asupra comunității și a mediului înconjurător.

Lista de proiecte reflectă diversitatea și complexitatea măsurilor adoptate, abordând aspecte esențiale precum reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră, eficiența energetică, utilizarea surselor regenerabile de energie, adaptarea la schimbările climatice, gestionarea resurselor de apă și multe altele. **Fiecare proiect în parte reprezintă o investiție valoroasă în viitorul sustenabil al comunității și reconfirmă angajamentul ferm al Municipiului Medgidia de a acționa în interesul comun.**



Nr. crt.	ACȚIUNI PENTRU ENERGIE DURABILĂ 2030 ÎN MUNICIPIUL MEDGIDIA			
	CLĂDIRI MUNICIPALE, ECHIPAMENTE/FACILITĂȚI			
	Denumirea acțiunii	Corpul responsabil	Interval implementare	Costul total aferent implementării. [€]
1.	Realizarea auditurilor energetice pentru clădirile publice ale Consiliului Local și etichetarea lor energetică	Municipiul Medgidia	2023-2030	150.000
2.	Implementarea unui sistem de management energetic al clădirilor proprii	Municipiul Medgidia	2023-2030	200.000
3.	Asigurarea unor sisteme de drenaj eficiente și curățarea regulată a șanțurilor și a canalizării	Municipiul Medgidia	2023-2030	250.000
4.	Reducerea pierderilor de apă pe traseu prin reabilitarea rețelei de distribuție apă și canal	Municipiul Medgidia	2023-2030	500.000
5.	Instalarea sistemelor de colectare a apei de ploaie pe clădiri și în spațiile publice	Municipiul Medgidia	2023-2030	100.000
6.	Implementarea sistemelor de monitorizare a consumului de apă în oraș pentru a identifica rapid scurgerile și utilizările nejustificate	Municipiul Medgidia	2023-2030	70.000
7.	Studiu privind posibilitatea reutilizării apei meteorice după o tratare prealabilă	Municipiul Medgidia	2023-2030	50.000
8.	Efectuarea bilanțurilor energetice și luarea de măsuri de eficientizare la toate grupurile de lucru ale operatorului local al serviciului de furnizare apă-canal și termoficare	Municipiul Medgidia	2023-2030	100.000
9.	Reabilitarea termică a clădirilor școlilor din municipiu	Municipiul Medgidia	2023-2030	7.000.000



Nr. crt.	ACȚIUNI PENTRU ENERGIE DURABILĂ 2030 ÎN MUNICIPIUL MEDGIDIA			
	CLĂDIRI MUNICIPALE, ECHIPAMENTE/FACILITĂȚI			
	Denumirea acțiunii	Corpul responsabil	Interval implementare	Costul total aferent implementării. [€]
10.	Reutilizarea apelor uzate tratate	Municipiul Medgidia	2023-2030	-
11.	Contractarea serviciilor de încălzire ale unor clădiri municipale prin contracte de performanță energetică – CPE	Municipiul Medgidia	2023-2030	-
12.	Modernizare instalații de iluminat interior utilizând echipamente eficiente energetic la clădirile școlilor din municipiu	Municipiul Medgidia	2023-2030	50.000
13.	Eficiențizarea consumului de energie și asigurarea sustenabilității energetice utilizând panouri fotovoltaice pentru clădirile Consiliului Local	Municipiul Medgidia	2023-2030	3.000.000
14.	Aplicarea pe programul național “Casa Verde” și “Casa Verde Plus” pentru clădiri din patrimoniul municipiului.	Municipiul Medgidia	2023-2030	50.000
15.	Aplicare pe programul național de creștere a eficienței energetice și a utilizării RES în sectorul public, pentru clădiri municipale	Municipiul Medgidia	2023-2030	2.000.000
16.	Implementarea sistemelor de contorizare inteligente a energiei electrice și termice pentru clădiri municipale	Municipiul Medgidia	2023-2030	200.000
17.	Umbrirea spațiilor de parcare existente, prin plantarea de arbori cu anumite caracteristici ale tulpinii și coroanei, precum și din specii a căror coroană să asigure umbrirea în cel mai scurt timp cu putință (umbrirea parcarilor folosind panouri fotovoltaice)	Municipiul Medgidia	2023-2030	150.000





Nr. crt.	ACȚIUNI PENTRU ENERGIE DURABILĂ 2030 ÎN MUNICIPIUL MEDGIDIA			
	CLĂDIRI MUNICIPALE, ECHIPAMENTE/FACILITĂȚI			
	Denumirea acțiunii	Corpul responsabil	Interval implementare	Costul total aferent implementării. [€]
18.	Instalare colectori solari pentru producerea apei calde la bazele sportive și de agrement	Municipiul Medgidia	2023-2030	150.000
19.	Reabilitare, modernizare, extindere și echiparea infrastructurii educaționale a Municipiului	Municipiul Medgidia	2023-2030	300.000
20.	Extinderea, reabilitarea și modernizarea infrastructurii serviciului social	Municipiul Medgidia	2023-2030	200.000
21.	Construire, dotare și operaționalizare Complex Multifuncțional: activități educative, culturale, recreative, socio-culturale	Municipiul Medgidia	2023-2030	2.000.000



Nr. crt.	ACȚIUNI PENTRU ENERGIE DURABILĂ 2030 ÎN MUNICIPIUL MEDGIDIA			
	CLĂDIRI TERȚIARE, ECHIPAMENTE/FACILITĂȚI			
	Denumirea acțiunii	Corpul responsabil	Interval implementare	Costul total aferent implementării. [€]
22.	Reabilitare termică spații comerciale, birouri, sedii agenți economici	Municipiul Medgidia/Ag enții Economici	2023-2030	1.200.000
23.	Promovarea introducerii unor cerințele minime de performanță energetică a clădirilor conform legii 372/2005 privind performanța energetică a clădirilor	Municipiul Medgidia	2023-2030	50.000
24.	Implementare sistemelor de contorizare inteligentă a energiei electrice și termice pe clădiri - spații comerciale, birouri, sedii agenți economici.	Municipiul Medgidia/Ag enții economici	2023-2030	500.000



Nr. crt.	ACȚIUNI PENTRU ENERGIE DURABILĂ 2030 ÎN MUNICIPIUL MEDGIDIA			
	CLĂDIRI REZIDENȚIALE			
	Denumirea acțiunii	Corpul responsabil	Interval implementare	Costul total aferent implementării. [€]
25.	Suținerea utilizatorilor casnici în achiziționarea mașinilor electrice prin diferite facilități fiscale	Municipiul Medgidia/Locuitori UAT	2023-2030	-
26.	Implementarea conceptului și tehnologiei de realizare a acoperișurilor și zidurilor verzi, la actualele clădiri sau la noile construcții, dictate prin documentațiile de urbanism	Municipiul Medgidia/Locuitori UAT	2023-2030	-
27.	Deduceri de impozite locale pentru proprietarii care își izolează termic imobilul din surse proprii de finanțare	Municipiul Medgidia/Locuitori UAT	2023-2030	-
28.	Aplicarea pe programul „Casa Verde” pentru locuințe sau pe alte programe asemănătoare	Locuitori UAT	2023-2030	-
29.	Suținerea utilizatorilor casnici în implementarea stațiilor de încărcare a vehiculelor electrice	Municipiul Medgidia/Locuitori UAT	2023-2030	-
30.	Promovarea etichetării energetice a clădirilor rezidențiale	Municipiul Medgidia/Locuitori UAT	2023-2030	-
31.	Încurajarea implementării sistemelor de pompe de căldură pentru utilizatorii casnici și oferirea de facilități fiscale	Municipiul Medgidia/Locuitori UAT	2023-2030	-
32.	Implementare sisteme de contorizare inteligente a energiei electrice la consumatori casnici.	Municipiul Medgidia/Locuitori UAT	2023-2030	-



Nr. crt.	ACȚIUNI PENTRU ENERGIE DURABILĂ 2030 ÎN MUNICIPIUL MEDGIDIA			
	ILUMINAT PUBLIC			
	Denumirea acțiunii	Corpul responsabil	Interval implementare	Costul total aferent implementării. [€]
33.	Realizare audit energetic al sistemului de iluminat public al municipiului.	Municipiul Medgidia	2023-2030	200.000
34.	Continuarea reabilitării și modernizării iluminatului public urban în Municipiul	Municipiul Medgidia	2023-2030	800.000
35.	Implementarea și modernizarea sistemului de iluminat de artă și decorativ a clădirilor și monumentelor istorice.	Municipiul Medgidia	2023-2030	150.000
36.	Instalarea unor sisteme de iluminat independent energetic (utilizând panouri fotovoltaice) în zone centrale și rezidențiale	Municipiul Medgidia	2023-2030	200.000
37.	Implementarea sistemelor de iluminat public „smart lightning”	Municipiul Medgidia	2023-2030	150.000
38.	Reabilitare și modernizare rețele de iluminat public de la nivelul satelor componente.	Municipiul Medgidia	2023-2030	1.500.000



Nr. crt.	ACȚIUNI PENTRU ENERGIE DURABILĂ 2030 ÎN MUNICIPIUL MEDGIDIA			
	TRANSPORT			
	Denumirea acțiunii	Corpul responsabil	Interval implementare	Costul total aferent implementării. [€]
39.	Raționalizarea deplasărilor flotei municipale	Municipiul Medgidia	2023-2030	-
40.	Aplicare gratuități sau de tarife reduse pentru transportul public al pensionarilor și elevilor	Municipiul Medgidia	2023-2030	70.000
41.	Dotarea școlilor și a instituțiilor publice cu infrastructură pentru biciclete în scopul încurajării utilizării acestora	Municipiul Medgidia	2023-2030	15.000
42.	Implementarea unui plan de tarificare (diferențiată) a parcarilor pentru descurajarea deplasării cu mașina în centrul orașului	Municipiul Medgidia	2023-2030	-
43.	Management optimizat și securizat al traficului urban și de tranzit	Municipiul Medgidia	2023-2030	200.000
44.	Amenajarea corespunzătoare a unor intersecții principale, în raport cu componența și intensitatea traficului	Municipiul Medgidia	2023-2030	200.000
45.	Implementarea noii Centuri Ocolitoare a Municipiului Medgidia	Municipiul Medgidia	2023-2030	-
46.	Implementare proiect mobilitate urbană pe biciclete	Municipiul Medgidia	2023-2030	70.000



Nr. crt.	ACȚIUNI PENTRU ENERGIE DURABILĂ 2030 ÎN MUNICIPIUL MEDGIDIA			
	TRANSPORT			
	Denumirea acțiunii	Corpul responsabil	Interval implementare	Costul total aferent implementării [€]
47.	Organizare și gestionare eficientă parcări la Nivelul Municipiului Medgidia	Municipiul Medgidia	2023-2030	150.000
48.	Reabilitarea drumurilor aferente Municipiului Medgidia	Municipiul Medgidia	2023-2030	8.000.000
49.	Instalarea stațiilor de reîncărcare pentru mașinile electrice	Municipiul Medgidia	2023-2030	200.000
50.	Promovarea utilizării autovehiculelor electrice sau hibride	Municipiul Medgidia	2023-2030	-
GESTIONARE DEȘEURI				
51.	Implementarea tehnologiei inteligente pentru monitorizarea nivelului de umplere a containerelor de gunoi și optimizarea rutelor de colectare, în vederea eficientizării consumului de combustibil și a reducerii amprentei de Carbon	Municipiul Medgidia	2023-2030	150.000
52.	Implementarea unui sistem de colectare selectivă a deșeurilor	Municipiul Medgidia	2023-2030	300.000



Nr. crt.	ACȚIUNI PENTRU ENERGIE DURABILĂ 2030 ÎN MUNICIPIUL MEDGIDIA			
	PRODUȚIA LOCALĂ DE ENERGIE DIN SURSE REGENERABILE			
	Denumirea acțiunii	Corpul responsabil	Interval implementare	Costul total aferent implementării. [€]
53.	Realizarea unui parc fotovoltaic prin finanțări nerambursabile	Municipiul Medgidia	2023-2030	5.000.000
54.	Realizarea unui parc eolian prin finanțări nerambursabile	Municipiul Medgidia	2023-2030	10.000.000
55.	Utilizarea acoperișurilor blocurilor și a unor clădiri terțiare în vederea realizării unor investiții în producerea de energie termică și electrică din surse regenerabile (solar)	Municipiul Medgidia	2023-2030	2.000.000
56.	Acoperirea spațiilor de parcare cu panouri fotovoltaice	Municipiul Medgidia	2023-2030	150.000
57.	Instalarea de mini centrale eoliene în vederea asigurării consumului propriu de electricitate	Municipiul Medgidia	2023-2030	500.000
58.	Instalarea pompelor de căldură la nivelul clădirilor aflate în administrarea municipiului Medgidia	Municipiul Medgidia	2023-2030	200.000



Nr. crt.	ACȚIUNI PENTRU ENERGIE DURABILĂ 2030 ÎN MUNICIPIUL MEDGIDIA			
	MEDIU			
	Denumirea acțiunii	Corpul responsabil	Interval implementare	Costul total aferent implementării. [€]
59.	Reabilitarea parcului Mare, replantarea spațiilor verzi și încurajarea utilizării unei infrastructuri prietenoase cu mediul (pietriș)	Municipiul Medgidia	2023-2030	2.000.000
60.	Reabilitarea spațiilor virane și a celor degradate prin transformarea în spații verzi amenajate cu gazon și plantare de material dendrofloricol	Municipiul Medgidia	2023-2030	500.000
61.	Cresterea suprafețelor de spații verzi la nivelul municipiului	Municipiul Medgidia	2023-2030	700.000
62.	Mărirea suprafeței perdelei forestiere de protecție, completarea acesteia și îmbunătățirea compoziției dendrologice (genofondului)	Municipiul Medgidia	2023-2030	100.000
63.	Implementarea sistemelor de irigare inteligente și promovarea culturilor rezistente la secetă/ Plantarea în aliniamentele stradale a unor specii de arbori rezistente la noxe și secetă	Municipiul Medgidia	2023-2030	150.000
64.	Construcția și întreținerea clădirilor și infrastructurii, în conformitate cu standardele rezistenței la vânt și la alte pericole	Municipiul Medgidia	2023-2030	-
65.	Realizarea proiectelor de tip infrastructură verde-albastră, în vederea valorificării potențialului zonei	Municipiul Medgidia	2023-2030	3.000.000





Nr. crt.	ACȚIUNI PENTRU ENERGIE DURABILĂ 2030 ÎN MUNICIPIUL MEDGIDIA			
	MEDIU			
	Denumirea acțiunii	Corpul responsabil	Interval implementare	Costul total aferent implementării. [€]
66.	Implementarea lucrărilor de protecția malurilor și a cursurilor de apă	Municipiul Medgidia	2023-2030	200.000
67.	Reducerea emisiilor industriale: Municipiul poate stabili reglementări stricte privind emisiile industriale și monitoriza respectarea acestora. Implementarea tehnologiilor mai curate în sectorul industrial, cum ar fi filtrele de aer și sistemele de captare a poluanților, poate reduce semnificativ emisiile de substanțe poluante în aer	Municipiul Medgidia	2023-2030	-
68.	Tratarea eficientă a apei potabile: Municipiul poate investi în sisteme de tratare a apei potabile moderne și eficiente, care să elimine poluanții și să asigure calitatea apei consumate de populație. Monitorizarea constantă a calității apei și testarea regulată a parametrilor chimici și microbiologici sunt esențiale pentru a asigura siguranța apei potabile	Municipiul Medgidia	2023-2030	-
69.	Controlul și prevenirea poluării industriale: Municipiul poate stabili reglementări stricte privind descărcarea deșeurilor și a substanțelor chimice în apele de suprafață și subterane. Monitorizarea și controlul permanent al activităților industriale care pot afecta calitatea apei pot contribui la prevenirea poluării și la protejarea resurselor de apă	Municipiul Medgidia	2023-2030	-
70.	Monitorizarea și raportarea calității apei: Municipiul poate implementa sisteme de monitorizare permanentă a calității apei în diferite puncte din rețeaua de distribuție. Raportarea rezultatelor către populație și luarea măsurilor corective în cazul depășirii valorilor limită pot asigura informarea corectă și protejarea sănătății cetățenilor	Municipiul Medgidia	2023-2030	-
71.	Promovarea și încurajarea agriculturii durabile	Municipiul Medgidia	2023-2030	-



Nr. crt.	ACȚIUNI PENTRU ENERGIE DURABILĂ 2030 ÎN MUNICIPIUL MEDGIDIA			
	MEDIU			
	Denumirea acțiunii	Corpul responsabil	Interval implementare	Costul total aferent implementării. [€]
72.	Monitorizarea și planificarea resurselor de apă	Municipiul Medgidia	2023-2030	-
73.	Implementarea politici de gestionare a apei	Municipiul Medgidia	2023-2030	500.000
74.	Implementarea unui sistem de canalizare și drenaj eficient, dimensionate corespunzător pentru a face față volumului de apă și să fie întreținute în mod regulat pentru a preveni blocarea și acumularea de reziduuri.	Municipiul Medgidia	2023-2030	700.000



Nr. crt.	ACȚIUNI PENTRU ENERGIE DURABILĂ 2030 ÎN MUNICIPIUL MEDGIDIA			
	ALTELE			
	Denumirea acțiunii	Corpul responsabil	Interval implementare	Costul total aferent implementării. [€]
75.	Realizarea noului PUG cu tratarea distinctă a sustenabilității energetice	Municipiul Medgidia	2023-2030	-
76.	Achiziția de echipamente electrice și electronice de înaltă clasă de eficiență energetică	Municipiul Medgidia	2023-2030	-
77.	Conștientizarea populației privind importanța reducerii consumului de apă	Municipiul Medgidia	2023-2030	-
78.	Creșterea atractivității teritoriale și funcționalității domeniului public	Municipiul Medgidia	2023-2030	-
79.	Promovarea educației și conștientizării publice cu privire la importanța colectării corecte a deșeurilor și la impactul lor asupra mediului	Municipiul Medgidia	2023-2030	-
80.	Emitere certificate de performanță energetică pentru clădirile supuse unor contracte de vânzare/cumpărare sau închiriere – aplicare prevederi lege 372/2005	Municipiul Medgidia	2023-2030	-
81.	Organizarea anuală a "Zilelor energiei inteligente" în municipiu	Municipiul Medgidia	2023-2030	70.000



Nr. crt.	ACȚIUNI PENTRU ENERGIE DURABILĂ 2030 ÎN MUNICIPIUL MEDGIDIA			
	ALTELE			
	Denumirea acțiunii	Corpul responsabil	Interval implementare	Costul total aferent implementării. [€]
82.	Promovare proiecte și concursuri școlare pe teme de utilizare eficientă a energiei și reducerea amprentei de carbon responsabilă a energiei și reducerea amprentei de carbon	Municipiul Medgidia	2023-2030	-
83.	Campanie anuală de educație pentru utilizarea rațională a resurselor de energie, achiziționarea de aparate eficiente și producție de energie verde	Municipiul Medgidia	2023-2030	-
84.	Completarea și îmbunătățirea cadrului reglementativ local pentru protecția, conservarea și îmbunătățirea spațiilor verzi, de responsabilizare a cetățenilor, instituțiilor și societăților comerciale	Municipiul Medgidia	2023-2030	-
85.	Efectuarea bilanțurilor energetice și luarea de măsuri de eficientizare la toate grupurile de lucru ale operatorului local al serviciului de furnizare apă-canal și termoficare	Municipiul Medgidia	2023-2030	-