

REPUBLICA MOLDOVA

Raionul Orhei

Primăria Comunei Piatra

PLAN LOCAL DE ACȚIUNI

Comuna Piatra, Raionul Orhei

Perioada de implementare: 2025 – 2030

Elaborat de:

Echipa tehnică AO Oikumena,
în colaborare cu Echipa Primăriei Comunei Piatra

Aprobat de:

Consiliul Local Piatra
Hotărârea nr. ____ / ____ _____ 2025

PLAN LOCAL DE ACȚIUNI

Comuna Piatra, Raionul Orhei

Notă: Planul Local de Acțiuni este un instrument flexibil, care poate fi actualizat în funcție de evoluțiile sociale și economice, noile tehnologii și feedback-ul permanent al comunității. Pentru succesul implementării, autoritățile locale și populația trebuie să colaboreze, beneficiind în paralel și de sprijinul partenerilor interni sau externi dispuși să investească în comuna Piatra.

PREFAȚĂ

Comuna Piatra este o comună din raionul Orhei, Republica Moldova. Este formată din satele Piatra (sat-reședință) și Jeloboc.

Prezentul Plan Local de Acțiuni (PLA) pentru comuna Piatra din raionul Orhei a fost elaborat cu scopul de a stabili o direcție strategică pentru dezvoltarea localității într-un mod durabil și echilibrat. Documentul se bazează pe o analiză a resurselor naturale, a condițiilor socio-economice și a infrastructurii, oferind soluții pentru îmbunătățirea calității vieții locuitorilor și protejarea mediului înconjurător.

ACRONIME & ABREVIERI

- **ADMA** – Agenția pentru Dezvoltarea și Modernizarea Agriculturii
- **AIPA** – Agenția de Intervenție și Plăți pentru Agricultură
- **BERD** – Banca Europeană pentru Reconstrucție și Dezvoltare
- **EE** – Eficiență energetică
- **FAO** – Food and Agriculture Organization (Organizația Națiunilor Unite pentru Alimentație și Agricultură)
- **FEN** – Fondul Ecologic Național
- **GEFF** – Programul de Finanțare a Economiei Verzi
- **GIS** – Geographic Information System (Sistem Informațional Geografic)
- **GIZ** – Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (Agenția Germană pentru Cooperare Internațională)
- **IFAD** – Fondul Internațional pentru Dezvoltare Agricolă
- **IPCC** – Intergovernmental Panel on Climate Change (Grupul Interguvernamental privind Schimbările Climatice)
- **LCC** – Land Capability Classification (Clasificarea capacității terenurilor)
- **LDN** – Land Degradation Neutrality (Neutralitatea degradării terenurilor)
- **MAC-P** – Agricultura Competitivă în Moldova
- **MAME** – Proiectul Modernizarea Tehnicii și Echipamentului Agricol
- **MDT** – Managementul Durabil al Terenurilor
- **ONG** – Organizație non-guvernamentală

- **PDSISM** – Programul Dezvoltării Sistemului de Irigare la Scară Mică
- **PPF** – Perdele Forestiere de Protecție
- **PNDR** – Programul Național de Dezvoltare Rurală
- **PNERP** – Programul Național de Extindere și Reabilitare a Pădurilor
- **PNUD** – Programul Națiunilor Unite pentru Dezvoltare
- **SDG** – Sustainable Development Goals (Obiective de Dezvoltare Durabilă)
- **TRTP** – Programul „Îmbunătățirea Capacităților pentru Transformarea Zonei Rurale”
- **UCIP IFAD** – Unitatea Consolidată pentru Implementarea Programelor IFAD
- **UE** – Uniunea Europeană

LISTĂ TABELE

1. Tabelul din secțiunea 4.2. "Măsuri propuse, rezultate preconizate, indicatori de monitorizare și evaluare, instituții responsabile, surse de finanțare"

LISTĂ FIGURI

1. Harta „Sub-tipuri de sol”
2. Harta „Conținutul de nisip (0-5 cm)”
3. Harta „Conținutul de praf (0-5 cm)”
4. Harta „Conținutul de argilă (0-5 cm)”
5. Harta „Stocuri de carbon (0-30 cm)”
6. Ponderea categoriilor de utilizare a terenurilor
7. Harta „Acoperirea terenurilor”
8. Harta „Eroziunea solului”
9. Plan – schiță a PFP-urilor din perimetrul comunei

CUPRINS

PREFAȚĂ	1
ACRONIME & ABREVIERI	1
LISTĂ TABELE	2
LISTĂ FIGURI	2
1. INTRODUCERE	4
2. SITUAȚIA ACTUALĂ	4
2.1. Relieful, clima și apele	4
2.2. Resursele naturale.....	5
2.2.1. Solurile	5
2.2.2. Fond forestier.....	7
2.2.3. Resurse minerale.....	7
2.2.4. Resurse energetice.....	7
2.3. Acoperirea și utilizarea terenurilor	7
2.4. Populația, așezările și infrastructura	9
2.5. Protecția mediului	10
2.5.1. Managementul deșeurilor	10
2.5.2. Biodiversitatea	10
2.5.3. Perdele Forestiere de Protecție (PFP)	10
2.6. Hazarduri naturale	12
2.6.1. Eroziunea solului.....	12
2.7. Ariile protejate	14
3. OPORTUNITĂȚI ȘI CONSTRÂNGERI	14
3.1. Oportunități de dezvoltare.....	14
3.2. Constrângeri de dezvoltare.....	14
3.3. Scenarii de dezvoltare	15
3.3.1. Scenariul 1: Dezvoltare agricolă intensivă	15
3.3.2. Scenariul 2: Dezvoltare ecologică și turistică	15
3.3.3. Scenariul 3: Dezvoltare mixtă (agricultură sustenabilă + infrastructură modernizată) ...	15
4. OPȚIUNI DE DEZVOLTARE	16
4.1. Pretabilitatea unor culturi agricole și scheme de rotație a culturilor	16
4.2. Măsuri propuse, rezultate preconizate, indicatori de monitorizare și evaluare, instituții responsabile, surse de finanțare	17
5. COMUNICARE ȘI SENSIBILIZARE	26
5.1. Obiectivele strategiei de comunicare	26
5.2. Mesaje-cheie.....	26
5.3. Public-țintă	28
5.4. Canale de comunicare	28
5.5. Activități propuse.....	31
6. CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI	33
BIBLIOGRAFIE	33
ANEXE	33

1. INTRODUCERE

Comuna Piatra, situată în raionul Orhei, este cunoscută pentru peisajele sale pitorești și potențialul agricol considerabil. Prin acest Plan Local de Acțiuni se urmărește valorificarea resurselor naturale și cultural-istorice ale localității, îmbinând necesitățile de dezvoltare economică și socială cu protecția mediului înconjurător.

Obiective specifice:

- Analiza factorilor naturali, socio-economici și de infrastructură care influențează comuna Piatra;
- Identificarea principalelor probleme și oportunități pentru dezvoltare;
- Propunerea unor măsuri concrete care să îmbunătățească infrastructura, să crească competitivitatea agricolă și să protejeze mediul;
- Includerea comunității și a partenerilor (autorități, investitori, ONG-uri) în procesul de implementare și monitorizare a planului.

2. SITUAȚIA ACTUALĂ

2.1. Relieful, clima și apele

Relieful. Relieful comunei Piatra este colinar și moderat fragmentat, cu altitudini între 52,1 m și 228,8 m (amplitudine ~ 176,7 m). Panta medie redusă, de ~ 4,9° (~ 9 %), dar cu sectoare abrupte de până la ~ 38,9°, face ca doar terenurile < 10 % să fie potrivite pentru culturi de câmp, iar cele mai înclinate să necesite lucrări antierozionale. Versanții au expoziție predominant sudică (~ 181°), ceea ce favorizează culturi termofile (viță-de-vie, livezi) pe pantele însorite, dar sporește uscarea și eroziunea; versanții umbriți rămân adecvați pentru pășuni și perdele forestiere. Altitudinea medie de circa 130 m și panta maximă ridicată reflectă un relief cu indice de fragmentare mare, presărat cu mici văi și șanțuri. Pentru gestionare durabilă se recomandă lucrări pe curbe de nivel, benzi vegetale între culturi, terasare pe pantele > 15 % și perdele forestiere de protecție, astfel încât să se limiteze scurgerea, să se conserve solul și să se mențină productivitatea agricolă.

Clima. Localitatea are un climat temperat-continental, cu ierni reci (-1,16°C, min. -22°C) și veri călduroase (peste 21°C, max. 36°C). Primăverile și toamnele au temperaturi medii între 10-11°C. Precipitațiile medii iarna sunt de 118 mm, iar anual variază între 480-590 mm, cu minime sub 440 mm în anii secetoși și maxime de peste 640 mm în anii ploioși. În viitorul apropiat, temperaturile vor crește cu 1,5-2°C, iar precipitațiile vor deveni mai neregulate.

Sursele de apă. Comuna beneficiază de prezența râului Răut, care nemijlocit traversează comuna și două cursuri provizorii mici de apă. Pe teritoriul comunei sunt amenajate 7 iazuri mici, utilizate pentru irigații și pescuit. Suprafața totală ocupată de lacuri constituie 12 ha. De asemenea, rezervele subterane de apă pot fi utilizate pentru consumul domestic, dar calitatea lor variază în funcție de adâncime și locație. Este necesară implementarea unor sisteme de filtrare și monitorizare pentru a asigura siguranța apei potabile. Din cauza creșterii evaporării (cca 0,9 m³ de pe fiecare m² de apă) în viitorul apropiat resursele de apă se vor micșora.

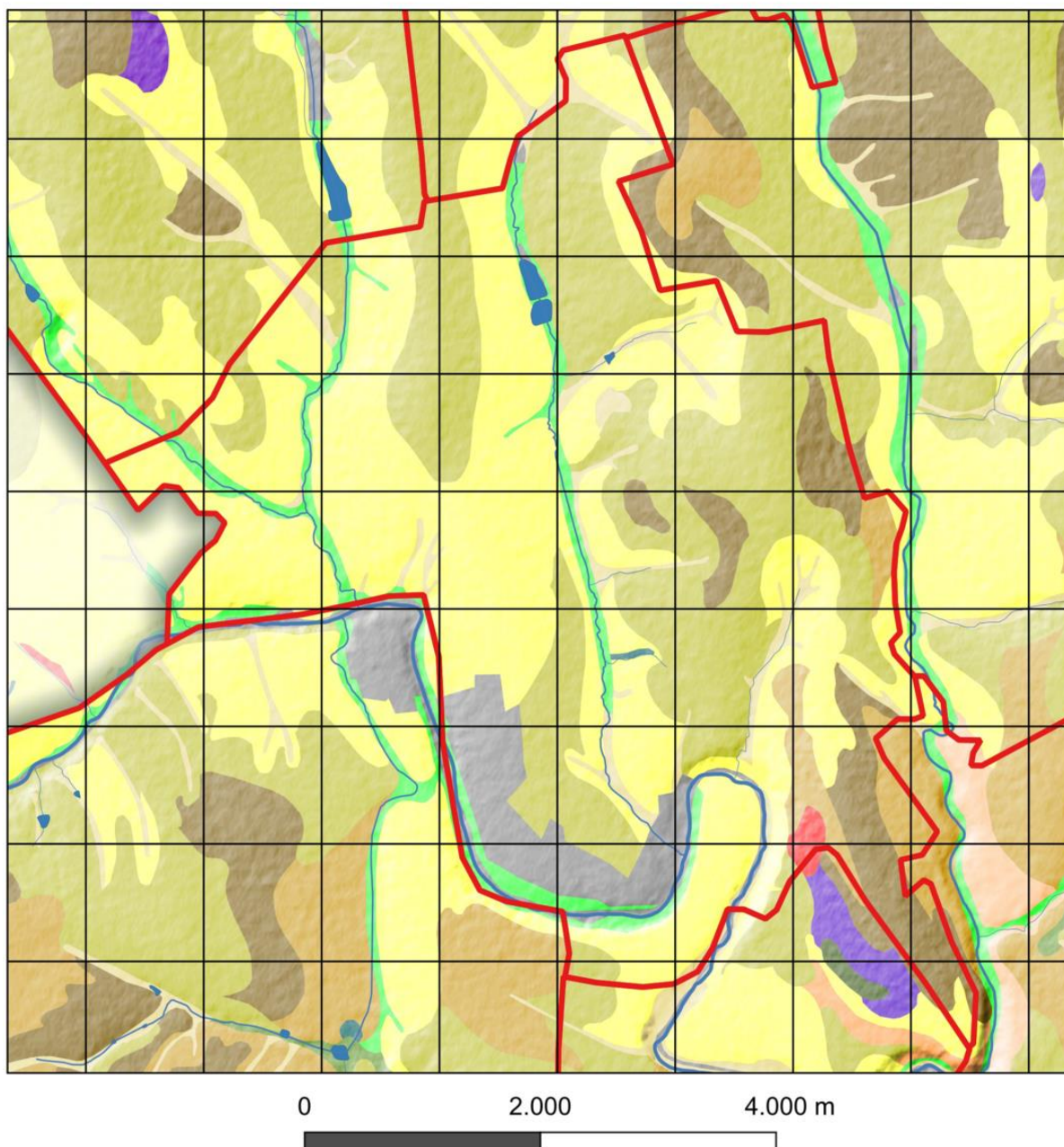
2.2. Resursele naturale

2.2.1. Solurile

Cernoziomurile sunt solurile dominante, acoperind aproape toată suprafața comunei, ceea ce indică o omogenitate pedologică ridicată; celelalte tipuri de sol au extindere foarte redusă.

Predomină cernoziomurile, cu fertilitate ridicată, adecvate culturilor de cereale, legume și viță-de-vie. Practicile agricole intensive, lipsa rotației culturilor și utilizarea excesivă a fertilizanților chimici pot provoca degradarea solului pe termen lung.

Sub-tipuri de sol - Comuna Piatra



Sub-tipuri de sol

Alunecări de teren active

Cernoziom carbonatic

Cernoziom levigat

Cernoziom obișnuit

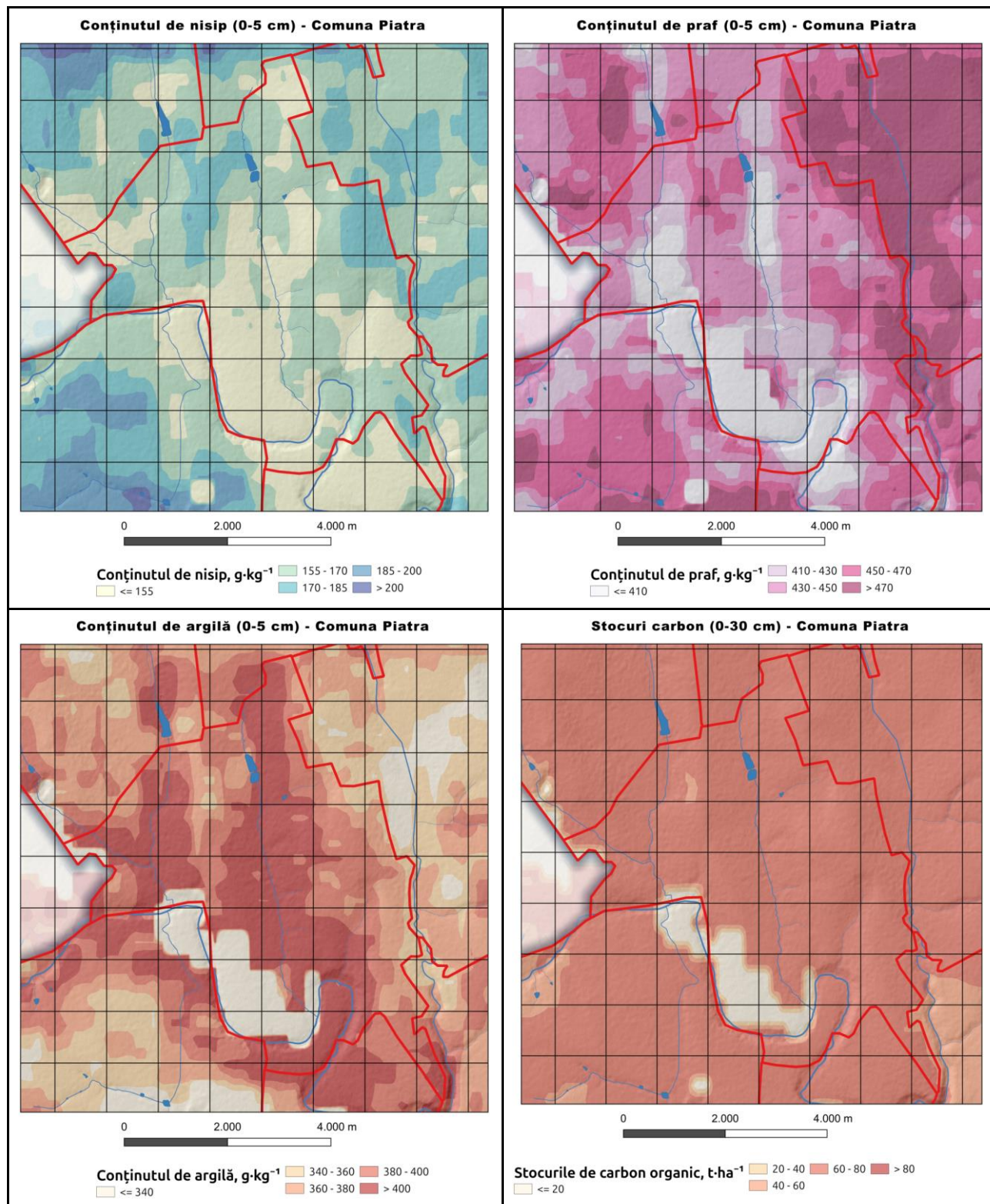
Cernoziom tipic

Ravene

Sol aluvial molic

Sol cernizuomoid tipic

Solurile din această comună au o textură luto-argiloasă, cu circa 40% argilă, 44% praf (silt) și 16% nisip. Conținutul ridicat de argilă asigură o bună capacitate de reținere a apei și a substanțelor nutritive, deși drenajul poate deveni mai lent în perioadele cu precipitații abundente. Conținutul de carbon organic este ridicat (~6.8%), indicând un nivel bogat de materie organică ce se traduce printr-o fertilitate naturală sporită. Având o textură pronunțat argiloasă, se impune evitarea lucrărilor agricole pe terenul ud pentru a preveni tasarea excesivă a solului. Dacă este gestionat corespunzător, fertilitatea ridicată a acestui sol poate asigura recolte agricole bogate.



Conținutul mediu de carbon organic în stratul 0–5 cm este 41.0 g/kg, ajungând la 20.5 g/kg în stratul 5–15 cm și 20.6 g/kg în stratul 15–30 cm. La adâncimi mai mari, conținutul continuă să descrească: 15.9 g/kg la 30–60 cm, 9.7 g/kg la 60–100 cm și 6.7 g/kg în stratul 100–200 cm. Stocul total de carbon organic până la 30 cm adâncime este de ~63.2 t/ha. Diferența dintre straturile superficiale și cele profunde este foarte pronunțată, conținutul de carbon scăzând de peste 6 ori de la suprafață la 2 m.

2.2.2. Fond forestier

Suprafața împădurită este mică, dar esențială pentru menținerea biodiversității și protecția împotriva eroziunii. Extinderea zonelor forestiere și a perdelelor de protecție poate contribui la stabilizarea solului. Comuna Piatra dispune de un fond forestier care ocupă o suprafață totală de **167 ha** de plantații forestiere. În ceea ce privește regimul de administrare, resursele forestiere ale comunei sunt gestionate astfel: **39 ha** sunt ocupate de păduri în proprietate publică a statului; **120 ha** – aflate în gestiunea primăriei, iar **8 ha** sunt în gestiune privată. Pe lângă pădurile propriu-zise, în cadrul fondului forestier se regăsesc și **38,85 ha de fâșii forestiere**, care se află integral în proprietatea comunei. Acestea sunt destinate protecției terenurilor agricole și infrastructurii locale, având o importanță deosebită în prevenirea eroziunii solului, reducerea efectelor vânturilor puternice și îmbunătățirea microclimatului regional.

2.2.3. Resurse minerale

Pot exista depozite modeste de nisip, argilă și pietriș, utilizate local în construcții. Orice exploatare necesită reglementări stricte pentru a proteja mediul.

2.2.4. Resurse energetice

Nu există rezerve fosile, însă proiectele de energie regenerabilă (solar, eolian) pot fi luate în considerare, dată fiind amplasarea colinară și condițiile climatice.

2.3. Acoperirea și utilizarea terenurilor

Structura acoperirii terenurilor din comuna Piatra evidențiază un profil agricol dominant, completat de resurse naturale și zone dedicate activităților economice și rezidențiale. Terenurile agricole ocupă 78,28% din total, ceea ce reflectă vocația clară a localității pentru cultivarea pământului și creșterea animalelor. În cadrul acestora, terenul arabil are cea mai mare pondere (65,58%), confirmând importanța culturilor de câmp ca bază a producției agricole. Pășunile (13,44%) și grădinile (8,21%) susțin atât agricultura de subzistență, cât și diversificarea alimentară la nivel local. Plantațiile pomicole (5,48%) adaugă o dimensiune fructiferă importantă, în timp ce pârloua (0,87%) arată existența unor suprafețe temporar neproductive. Zonele de terenuri sub construcții (4,73%) și alte terenuri (1,69%) completează imaginea unei localități cu un echilibru între funcția agricolă, zonele locuite și resursele naturale.

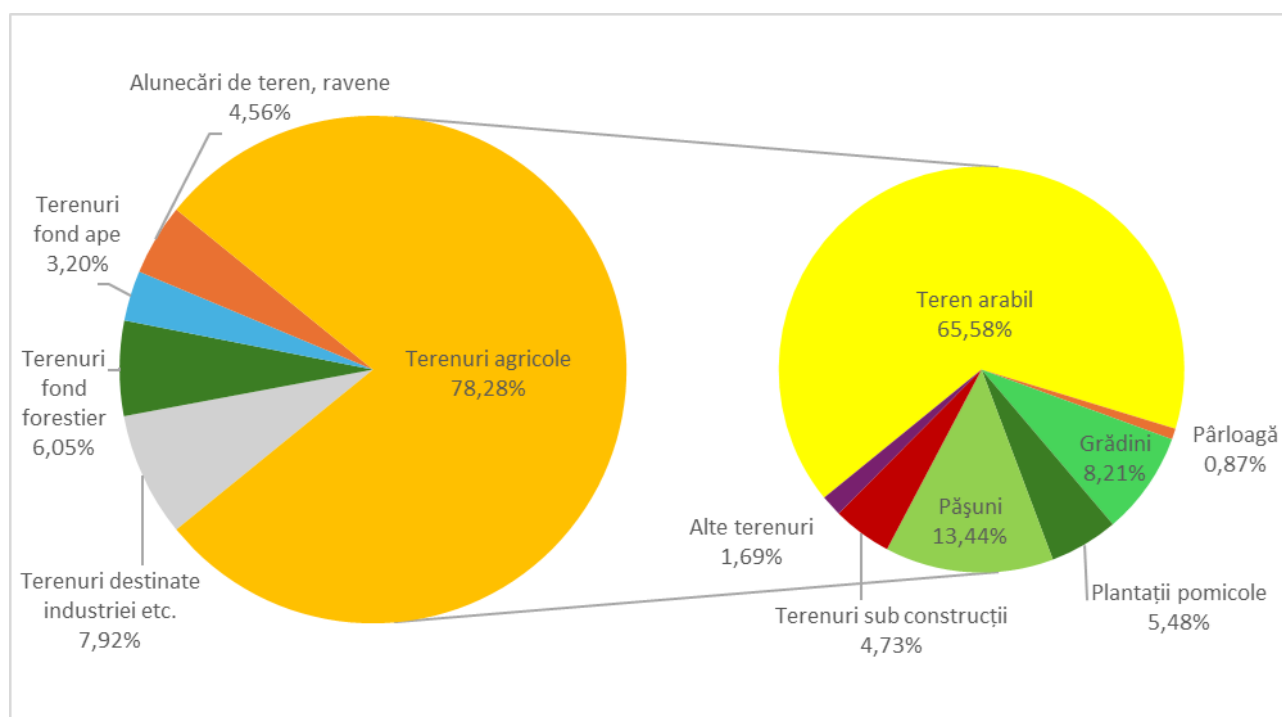
Deși agricultura domină, comuna dispune și de terenuri destinate industriei și altor activități (7,92%), ceea ce poate susține dezvoltarea economică și crearea de locuri de muncă. Fondul forestier (6,05%) contribuie la echilibrul ecologic și oferă resurse lemnoase, iar terenurile fondului apelor (3,20%) indică prezența unor cursuri sau acumulări de apă cu potențial pentru irigații, pescuit sau agrement.

Alunecările de teren și ravenele reprezintă 4,56%, aspect care necesită monitorizare și lucrări de prevenire a degradării solului.

Astfel, Piatra se conturează ca o comună cu o bază agricolă solidă, dar și cu elemente care permit diversificarea economică și menținerea echilibrului între utilizarea productivă a terenului și conservarea mediului.

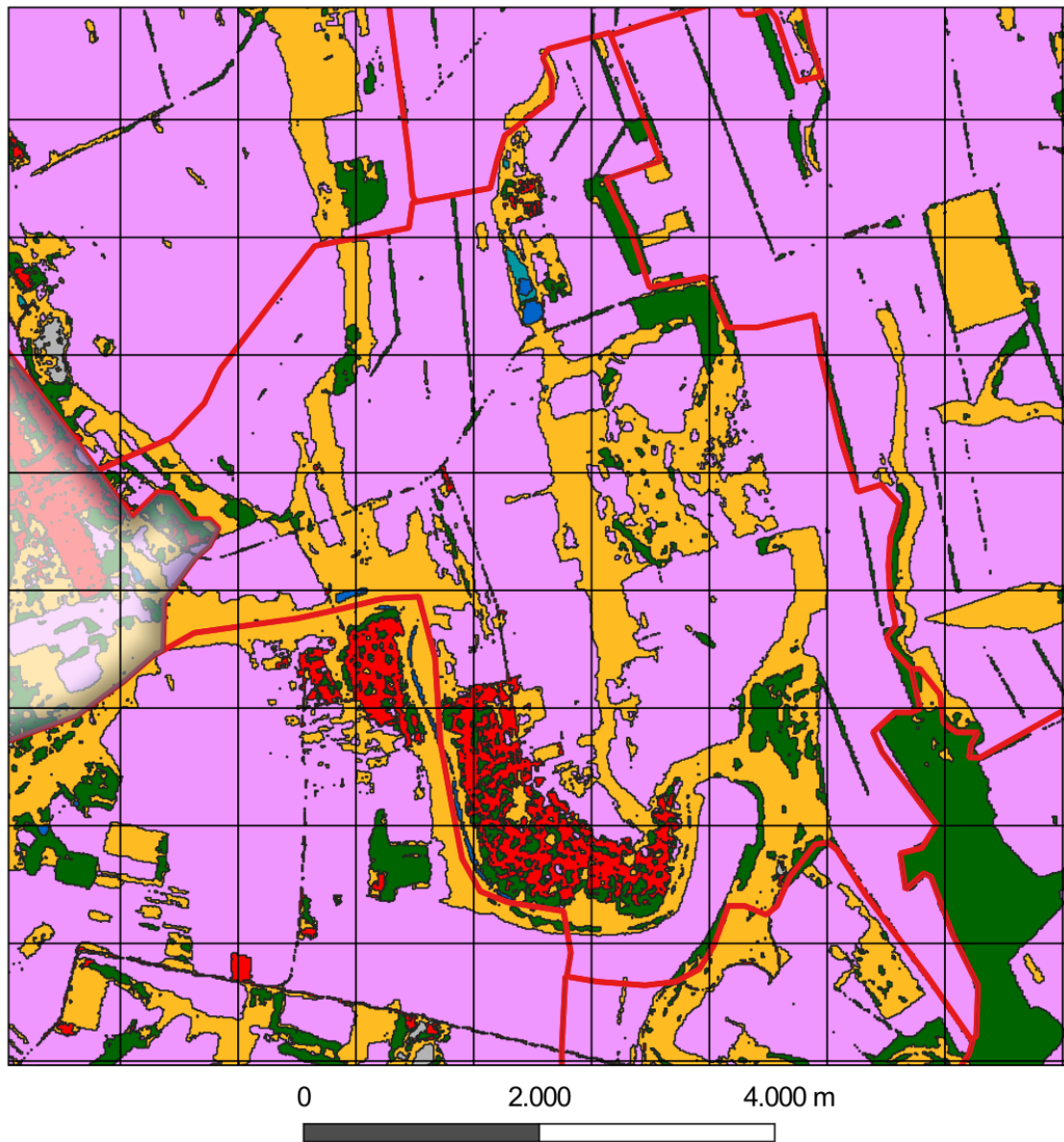
Terenurile agricole ale comunei ocupă **2951 ha**, dintre care **2089 ha** au fost expertizate pedologic în anul 2024. Eroziunea solului afectează **50,15% (1173 ha)** din terenurile evaluate, **32,7%** prezintă un grad moderat de eroziune, și **6,4%** - puternic.

Ponderea categoriilor de utilizare a terenurilor



De asemenea, com. Piatra cuprinde și **145,15 ha de terenuri afectate**, precum râpe și zone predispuse la alunecări de teren, care necesită intervenții pentru consolidare și reabilitare ecologică.

Acoperirea terenurilor - Comuna Piatra



Categoriile de terenuri	
Terenuri agricole	Bazine acvatice permanente
Vegetație arboricolă	Terenuri construite
Pajiști	Zone umede înnierbate
Teren gol/vegetație rară	

2.4. Populația, așezările și infrastructura

Populația. Conform datelor recensământului din 2014, comuna Piatra avea o populație de 2358 de locuitori, în ușoară creștere față de recensământul din 2004, când erau înregistrați 2513 locuitori (1379 loc. în s. Piatra și 1134 loc. în s. Jeloboc). Până în 2024, populația comunei a scăzut semnificativ, ajungând la 1780 de locuitori, această tendință fiind determinată de emigrarea forței de muncă și de îmbătrânirea demografică. Migrația tinerilor spre orașe sau în străinătate duce la îmbătrânirea populației și la deficit de forță de muncă.

Așezările. Satele din comună se disting prin arhitectura rurală tradițională și gospodării individuale. Infrastructura generală necesită investiții pentru a susține dezvoltarea și pentru a oferi servicii publice de calitate.

Infrastructura.

- **Drumuri:** Amestec de drumuri asfaltate, pietruite și de pământ, care necesită reparații frecvente.
- **Rețele de apă și canalizare:** Majoritatea gospodăriilor utilizează fântâni individuale, lipsind un sistem centralizat de canalizare. Există riscul de poluare a apei subterane și al solului.
- **Energie și telecomunicații:** Alimentarea cu energie electrică este stabilă, dar zonele periferice pot avea semnal slab la internet și telefonie mobilă, afectând potențialul de dezvoltare economică.

2.5. Protecția mediului

2.5.1. Managementul deșeurilor

Sistemul de colectare și depozitare a deșeurilor este rudimentar, cu practici necontrolate ce pot afecta solul și apa. Crearea unui sistem integrat de gestionare a deșeurilor este prioritară.

2.5.2. Biodiversitatea

Vegetația forestieră limitată și practicile agricole intensive reduc habitatul natural al unor specii. Măsurile de reîmpădurire și protecția coridoarelor ecologice sunt necesare pentru menținerea biodiversității.

2.5.3. Perdele Forestiere de Protecție (PFP)

Numărul total al perdelelor forestiere de protecție identificate în comună este de 16, suprafața totală vectorizată fiind de **26,11 ha**, din care: **20,01 ha** sunt funcționale (12 PFP), **6,10 ha** cu funcționalitate nesatisfăcătoare (4 PFP).

Aproximativ **47,61%** (12,43 ha) din suprafața perdelelor forestiere nu prezintă uscare, în timp ce **46,30%** (12,09 ha) prezintă un grad slab de uscare, iar **6,09%** (1,59 ha) sunt afectate de un grad mediu de uscare, necesitând măsuri de intervenție. Această situație poate reduce eficiența perdelelor forestiere în protejarea terenurilor agricole și a ecosistemului local.

PFP-urile analizate prezintă o compoziție de arboret monodominant de nuc (7 PFP, vârsta 35-40 ani), 2 PFP cu salcâm, de 15 ani, și două perdele forestiere cu paltin de câmp, de 10 și respectiv 20 ani. Celelalte perdele forestiere au în compoziție specii de amestec: salcâm, paltin, sălcioară, corcoduș, și alte diverse tari, cu vârsta medie de la 15-30 ani. Pe 0,78 ha (1PFP) lipsește vegetația lemnoasă.

Construcția PFP:

- 1 rând, cu lățimea de 5, 10, 34 și 40 m – 4 PFP
- 2 rânduri, lățimea de la 10 la 12 m – 7 PFP
- 4 rânduri, 4 PFP.

În structura PFP-urilor se găsește o serie de specii arborescente și arbustive de vârstă de 10 ani: măceș (în 5 PFP), porumbar (în 2 PFP), lemn câinesc (în 3 PFP), păducel (în 6 PFP). 9 din perdelele forestiere nu au în compoziție subarboret.

PFP-urile din comună sunt amplasate pe **cernoziomuri**, cu un relief variabil, predominant fiind versantul plan – 12 PFP și platou – 4 PFP. Toate PFP-urile fiind caracterizate printr-o stabilitate bună a solului.

Suprafața celor 16 PFP (26,11 ha) identificate reprezintă doar **0,88%** din suprafața terenurilor cu destinație agricolă (2951 ha) din cadrul comunei, mult sub ponderea optimă de 4% necesară pentru protecția solului. Pentru atingerea acestui prag, se recomandă extinderea suprafețelor prin împădurire cu **peste 92 ha**. Gestionarea sustenabilă a terenurilor și implementarea unor măsuri urgente de protecție a solului sunt esențiale pentru prevenirea degradării continue, menținerea fertilității și protejarea mediului. Această extindere ar putea fi realizată prin împădurirea terenurilor degradate, precum și a celor moderat și puternic erodate, contribuind astfel la protecția solului. Creșterea suprafețelor împădurite va mai contribui și la îmbunătățirea capacității de retenție a apei, și astfel crearea unor condiții mai favorabile pentru dezvoltarea culturilor agricole. Aplicarea măsurilor de reabilitare a PFP-urilor și împădurirea ar reprezenta un progres semnificativ către o agricultură durabilă și o gestionare mai eficientă a resurselor naturale.

Pentru PFP-urile din perimetru comunei Piatra sunt propuse următoarele lucrări silvotehnice:

- **Tăieri de igienă, pe o suprafață de 10,35 ha în 7 din perdelele forestiere:** Aceste lucrări constau în îndepărtarea arborilor uscați, bolnavi, doborâți sau afectați de factori climatici, pentru a preveni răspândirea bolilor și a menține sănătatea ecosistemului forestier. Ele contribuie la îmbunătățirea stabilității și funcționalității perdelelor forestiere, reducând riscurile de atacuri ale dăunătorilor și favorizând regenerarea naturală.
- **Tăieri de regenerare, pe o suprafață de 1,66 ha într-o PFP:** Aceste lucrări au ca scop asigurarea regenerării naturale a arboretului, prin îndepărtarea treptată a arborilor maturi și crearea condițiilor optime pentru dezvoltarea noilor generații de specii valoroase. Se urmărește refacerea structurii perdelelor forestiere, îmbunătățirea biodiversității și creșterea stabilității ecosistemului, contribuind totodată la protecția terenurilor agricole adiacente.
- **Curățiri, pe o suprafață de 10,56 ha (5 PFP):** Lucrările de curățire constau în îndepărtarea resturilor vegetale, a speciilor invazive și a materialului lemnos căzut, asigurând condiții optime pentru dezvoltarea arborilor existenți. Aceste măsuri sunt esențiale pentru prevenirea incendiilor, reducerea concurenței între specii și menținerea unei biodiversități echilibrate în cadrul perdelelor forestiere.
- **Rărituri, pe o suprafață de 2,17 ha (2PFP):** Aceste lucrări vizează reducerea densității arborilor, pentru a îmbunătăți accesul la lumină și nutrienți, favorizând astfel dezvoltarea optimă a arborilor valoroși. Răriturile contribuie la stabilizarea perdelelor forestiere, prevenind concurența excesivă și asigurând o creștere sănătoasă a vegetației.
- **Completări, pe o suprafață de 1,72 ha într-o perdea forestieră:** Aceste intervenții sunt necesare pentru refacerea golurilor apărute în perdelele forestiere prin plantarea de puiți noi. Completările asigură continuitatea perdelei, sporind eficiența acesteia în protecția solului și a culturilor agricole.

- **Reconstrucție integrală, NU, pe o suprafață de 4,44 ha:** Această intervenție vizează refacerea completă a vegetației forestiere în zonele în care structura perdelei este degradată ireversibil. Se aplică pe terenuri afectate semnificativ, prin replantarea cu specii adaptate condițiilor locale, în scopul restabilirii funcțiilor de protecție ecologică și agricolă.
- **Reconstrucție integrală, SC, pe o suprafață de 1,66 ha:** Această lucrare constă în reconstrucția perdelei forestiere în condiții de soluri compacte sau cu potențial scăzut, necesitând măsuri tehnice și silvotehnice specifice. Prin aplicarea acestui tip de reconstrucție, se urmărește creșterea rezilienței perdelei forestiere și refacerea capacității sale de protecție împotriva factorilor climatici și antropici.

Aceste lucrări sunt esențiale pentru menținerea funcționalității perdelelor forestiere de protecție, contribuind la protejarea solului, prevenirea eroziunii și protecția ecosistemului local.

De asemenea, se recomandă crearea de noi perdele forestiere în comuna Piatra, pentru a atinge o pondere optimă de împădurire care va proteja solul și va preveni eroziunea acestuia, alunecările de teren, și pierderea fertilității. Extinderea fondului forestier ar contribui la stabilizarea solului, reducerea efectelor vânturilor puternice și protejarea culturilor agricole, îmbunătățind astfel microclimatul local, ce va implica un impact direct pozitiv asupra producției agricole. Extinderea suprafeței de pădure va sprijini și protecția infrastructurii locale, ameliorând condițiile ecologice generale ale satului. O primă acțiune ar fi identificarea și prioritizarea terenurilor vulnerabile, în vederea creșterii procentului perdelelor forestiere de protecție, de la 0,88% la 4%, pondere optimă de protejare a terenurilor agricole. Îmbunătățirea gradului de împădurire va avea efecte pozitive asupra biodiversității și va reduce riscurile de calamități naturale. Este important ca măsurile să fie implementate pe termen lung, argumentat, pentru asigurarea gestionării sustenabile a resurselor locale.

2.6. Hazarduri naturale

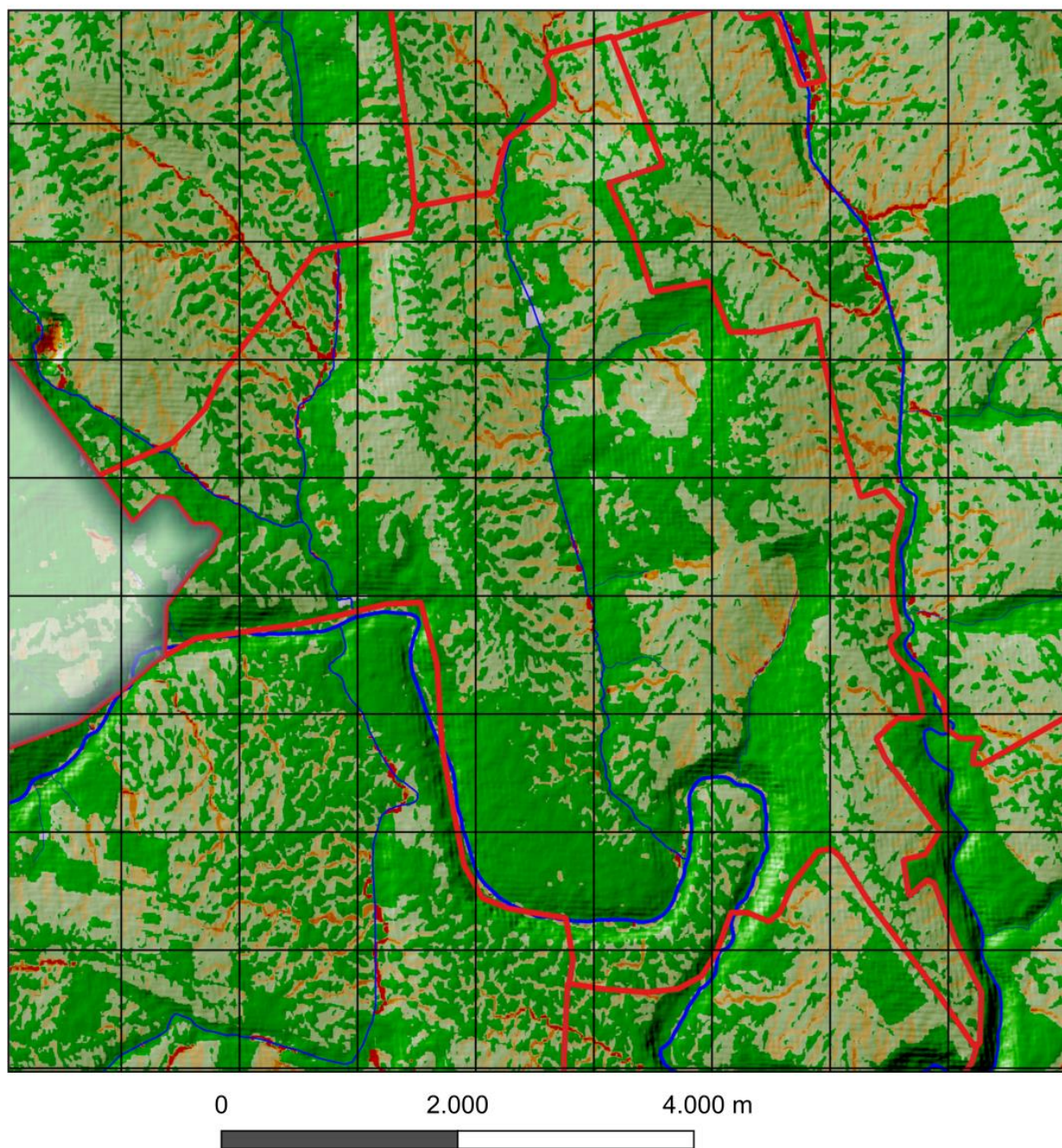
Eroziunea solului, secetele și eventualele alunecări de teren reprezintă principalele riscuri, influențate de schimbările climatice și de practicile agricole nesustenabile.

2.6.1. Eroziunea solului

În comuna Piatra, eroziunea hidrică a solului duce la pierderea a aproximativ 509 tone de sol anual. Această cantitate situează comuna la un nivel mediu în clasamentul celor 32 de comune, ceea ce înseamnă că fenomenul de eroziune este semnificativ, dar nu printre cele mai grave. Valoarea indicată semnalează existența unor zone vulnerabile la șiroiri (probabil versanți moderați ca pantă) și a unor ploi torențiale care contribuie la spălarea solului, combinate cu practici de cultivare ce ar putea fi îmbunătățite în vederea protejării terenului.

Rata medie a eroziunii (~2,4 tone/ha/an) sugerează că terenurile comunei Piatra se confruntă cu o eroziune de intensitate moderată, comparabilă cu tendințele generale. Totuși, comuna prezintă și variații locale semnificative: în cele mai afectate puncte, pierderile de sol au ajuns la ~660 tone/ha într-un an, semn al unor fenomene de ravinare accentuată pe anumiți versanți abrupti. Aceste cazuri extreme sunt izolate, în timp ce restul teritoriului înregistrează pierderi mult mai mici.

Eroziunea solului - Comuna Piatra



Chiar dacă pierderea de sol nu atinge niveluri critice, efectele pe termen lung pot include diminuarea treptată a stratului arabil fertil și scăderea randamentelor agricole. Pentru a preveni degradarea suplimentară a terenurilor, administrația locală și fermierii pot implementa măsuri de conservare: cultivarea terenurilor pe direcția curbelor de nivel, folosirea de culturi verzi (de acoperire) în perioadele în care pământul ar rămâne neacoperit, construcția de terase ușoare pe pante și instalarea de zone tampon cu vegetație la marginea loturilor agricole. Aceste măsuri vor ajuta la reducerea eroziunii și la păstrarea fertilității solului, susținând astfel agricultura locală.

2.7. Ariile protejate

Comuna Piatra deține pe teritoriul său două monumente ale naturii protejate: un recif calcaros fosil situat pe malul râului Răut și un izvor natural în satul Jeloboc. Reciful, ca monument geologic, oferă o mărturie a formațiunilor marine din trecutul îndepărtat al regiunii, având o importanță științifică și educativă deosebită. Izvorul din Jeloboc este protejat ca monument hidrologic, evidențiind importanța conservării resurselor de apă și a micro-habitatelor asociate acestuia. Suprafața cumulată a acestor arii protejate este redusă, reprezentând doar puncte izolate pe harta comunei, astfel că procentul teritoriului sub protecție este foarte mic. Totuși, cele două obiective au o valoare ecologică și patrimonială distinctă: reciful contribuie la cunoașterea geodiversității și a biodiversității marine fosile, iar izvorul are valoare pentru ecosistemul acvatic local. Potențialul turistic al acestor atracții este limitat, însă ele pot interesa turiștii pasionați de geologie și natură, mai ales dacă ar fi integrate într-un eventual traseu educativ al zonei.

3. OPORTUNITĂȚI ȘI CONSTRÂNGERI

3.1. Oportunități de dezvoltare

1. **Agricultură competitivă.** Solurile fertile permit obținerea unor randamente ridicate prin irigații, mecanizare și tehnologii moderne, dacă se adoptă practici durabile.
2. **Turism rural și cultural.** Peisajele colinare, tradițiile locale și potențialul gastronomic pot fi valorificate prin pensiuni, trasee tematice și evenimente culturale.
3. **Energie regenerabilă.** Potențialul pentru proiecte de energie solară și micro-eoliană poate genera noi surse de venit.
4. **Acces la fonduri europene și naționale.** Programele de dezvoltare rurală pot sprijini modernizarea infrastructurii, agriculturii și inițiativelor turistice.

3.2. Constrângeri de dezvoltare

1. **Migrația tinerilor și îmbătrânirea populației.** Forța de muncă tânără și calificată este insuficientă, încetinind inovația și investițiile.
2. **Infrastructură neadecvată.** Drumurile, rețeaua de apă-canal și sistemul de gestionare a deșeurilor necesită investiții substanțiale pentru a susține dezvoltarea economică.
3. **Buget local limitat.** Resursele primăriei nu pot finanța singure proiecte mari de modernizare, fiind necesare cofinanțări și parteneriate.
4. **Practici agricole nesustenabile.** Monocultura și folosirea excesivă a îngrășămintelor chimice pot afecta pe termen lung calitatea solului și a apei.

3.3. Scenarii de dezvoltare

3.3.1. Scenariul 1: Dezvoltare agricolă intensivă

Obiective:

- Creșterea productivității agriculturii prin mecanizare avansată, sisteme de irigație, soiuri performante.
- Asocierea producătorilor în cooperative pentru a îmbunătăți accesul la piețe și a reduce costurile de producție.
- Crearea unor platforme de procesare și depozitare a produselor locale (cereale, fructe, legume).

Riscuri:

- Suprasolicitarea resurselor de sol și apă, fără măsuri de protecție a mediului.
- Investiții inițiale mari și dependența de subvenții și de fluctuațiile prețurilor pe piață.

3.3.2. Scenariul 2: Dezvoltare ecologică și turistică

Obiective:

- Agricultură ecologică (rotația culturilor, compost, fertilizanți organici) pentru protejarea calității solului și apei.
- Dezvoltarea sectorului turistic rural (pensiuni, trasee tematice, evenimente gastronomice), valorificând peisajele și tradițiile locale.
- Menținerea și extinderea suprafețelor forestiere, precum și protecția coridoarelor ecologice, pentru a conserva biodiversitatea.

Riscuri:

- Necesită infrastructură turistică de bază și promovare susținută la nivel regional.
- Adaptarea fermierilor la standardele agriculturii ecologice poate fi un proces complex și costisitor.

3.3.3. Scenariul 3: Dezvoltare mixtă (agricultură sustenabilă + infrastructură modernizată)

Obiective:

- Modernizarea drumurilor, a sistemelor de apă și canalizare, și implementarea unui sistem eficient de gestionare a deșeurilor.
- Adoptarea practicilor agricole durabile (reducerea pesticidelor, rotația culturilor, protejarea resurselor de apă) pentru a menține productivitatea solului și a preveni eroziunea.
- Crearea unor facilități locale de procesare și inițiative turistice moderate, diversificând economia locală.

Riscuri:

- Coordonarea complexă între autorități, ONG-uri, fermieri și sectorul privat.
- Costuri inițiale ridicate și necesitatea unei planificări pe termen mediu-lung.

4. OPȚIUNI DE DEZVOLTARE

4.1. Pretabilitatea unor culturi agricole și scheme de rotație a culturilor

În urma evaluării multicriteriale a terenurilor agricole din cele 32 de comune studiate (situate în raioanele Orhei, Rezina și Șoldănești), s-au identificat diferențe semnificative în potrivirea diferitelor culturi și folosințe ale terenului. Per ansamblu, **cerealele de toamnă** (în special grâul și orzul) prezintă cea mai mare pretabilitate, având cele mai extinse suprafețe de teren clasificate drept potrivite sau foarte potrivite pentru aceste culturi. **Culturile prășitoare de primăvară** precum porumbul și floarea-soarelui au, dimpotrivă, o extindere mult mai redusă a terenurilor cu favorabilitate ridicată, fiind în general limitate de factori climatici și edafici. Conform studiilor în domeniu, **principalii factori limitativi** ai productivității agricole în această regiune sunt deficitul de precipitații în perioada de vegetație, regimul termic, panta terenului și proprietățile solului (porozitate, conținut de humus, textură etc.). Aceste constrângeri explică de ce **speciile sensibile la secetă sau la îngheț** (de exemplu, vița-de-vie, piersicul) au un indice de pretabilitate foarte scăzut în majoritatea comunelor, în timp ce **plantele mai rezistente** (grâul, orzul, lucerna) reușesc să valorifice mai bine condițiile locale. Totodată, pe terenurile cu pantă accentuată sau soluri slab dezvoltate, **utilizările permanente** (pășuni și fânețe) reprezintă opțiunea optimă, aceste suprafețe fiind mai potrivite pentru pajiști naturale decât pentru culturi intensive. În continuare este prezentată analiza detaliată pentru fiecare comună, evidențiind culturile cu pretabilitate ridicată, zonele propice și recomandările privind culturile ce ar trebui evitate.

Comuna Piatra, aflată în zona Orheiului Vechi (cu relief carstic și soluri calcaroase pe alocuri), oferă condiții bune mai ales pentru **grâu** (~46,7% din suprafață cu pretabilitate bună) și **lucernă** (~38,1%). **Orzul** (~28,2%) și **prunul** (~11,7%) apar de asemenea cu zone de favorabilitate moderată – de exemplu, livezile de prun pot fi amplasate pe versanții înșoriți din comună, iar orzul în rotație cu grâu pe terenurile arabile de la șes. Terenurile pietroase sau foarte înclinate rămân adecvate ca **pășuni**, însă numai ~4% din comună este cu adevărat optim pentru această folosință (semn că majoritatea terenului este arabil, chiar dacă cu fertilitate medie). **Culturile nerecomandate** pentru comuna Piatra includ **vița-de-vie** (deși zonele calcaroase ar sugera altfel, climatul mai răcoros limitează serios viabilitatea viței), precum și **piersicul, cartoful și floarea-soarelui** – toate având indici de favorabilitate sub pragul de 5% suprafață și medii ce le califică drept opțiuni riscante.

Schema de rotație recomandată (4-5 ani)

1. Anul I – Grâu de toamnă: cultură de bază, bine adaptată condițiilor locale.
2. Anul II – Orz de toamnă: alternanță cerealieră pentru diversificare.
3. Anul III – Floarea-soarelui (unde este potrivit): cultură tehnică ce rupe ciclul cerealier.
4. Anii IV–V – Lucernă: leguminoasă perenă ce refertilizează solul și oferă furaje de calitate.

Proporții și categorii de utilizare a terenului

- Culturi principale: grâu, orz, lucernă (în proporții variabile, adaptate analizei de pretabilitate).
- Culturi secundare: soia, mazăre sau alte leguminoase pe suprafețe mici.
- Pajiști permanente: pe terenurile marginale, în special în pantă.
- Livezi/pomi: doar pe microzone favorabile (prun, cireș), dacă sunt identificate.

Principii agronomice moderne aplicate

Rotația include diversificarea culturilor, alternanța cerealelor cu leguminoase și plante tehnice, evitarea monoculturii și utilizarea pajiștilor pe terenurile sensibile. Lucerna are rol ameliorator, fixând azotul și refăcând fertilitatea solului.

Culturi nerecomandate

Se vor evita culturile cu preabilitate foarte scăzută, precum vița-de-vie, piersicul, cartoful sau porumbul extensiv, deoarece nu oferă randamente stabile și sunt vulnerabile la condițiile pedoclimatice locale.

4.2. Măsurile propuse, rezultate preconizate, indicatori de monitorizare și evaluare, instituții responsabile, surse de finanțare

Progresul general privind realizarea obiectivelor **Planului Local de Acțiuni Comuna Piatra, Raionul Orhei** va fi apreciat în baza următorilor indicatori:

Acțiuni	Indicator de progres	Ținta ce urmează a fi atinsă în anul 2030	Cost estimativ	Surse de finanțare
1.1. Extinderea suprafeței fâșiilor forestiere de protecție	Suprafață fâșii forestiere (ha)	+92 ha	~63.300 lei/ha	<ul style="list-style-type: none"> Buget de stat, fonduri externe, parteneriate public-private. Programul Național de Extindere și Reabilitare a Pădurilor (PNERP) pentru perioada 2023-2032 și Planul de acțiuni pentru implementarea acestuia pentru perioada 2023-2027
1.2. Extinderea suprafețelor cu arii naturale protejate de stat	Suprafață ANP (ha)	+24,7 ha	25.000 - 40.000 lei/ha	<ul style="list-style-type: none"> Buget de stat, fonduri externe, parteneriate public-private. Programul Național de Extindere și Reabilitare a Pădurilor (PNERP) pentru perioada 2023-2032 și Planul de acțiuni pentru implementarea acestuia pentru perioada 2023-2027
1.3. Plantarea și/sau conservarea vegetației riverane	Suprafață restaurată (ha)	49 ha	4.500-16.000 lei/ha	<ul style="list-style-type: none"> Buget de stat, fonduri externe, parteneriate public-private. Programul Național de Extindere și Reabilitare a Pădurilor (PNERP) pentru perioada 2023-2032 și Planul de acțiuni pentru implementarea acestuia pentru perioada 2023-2027
1.4. Promovarea culturilor energetice și utilizarea resurselor de biomasă forestieră reziduală	<ul style="list-style-type: none"> Cantitate biomasă utilizată (tone) Creșterea ponderii energiei regenerabile în consumul final de energie 	18 ha	Dezvoltare a culturilor energetice: 20.000 - 25.000 lei pe hectar în primul an Colectarea și procesarea biomasei forestiere: 200 și 350 lei pe tonă.	<ul style="list-style-type: none"> Buget de stat, fonduri externe, parteneriate public-private. Programul Național de Dezvoltare Rurală (PNDR). Planul Național „Construim Moldova Europeană”, Programul de Cooperare Transfrontalieră România-Moldova
1.5. Reconstituția ecologică a pădurilor afectate de uscăre și alți	Suprafață reconstruită (ha)	89 ha	1.500 - 2.000 lei pe hectar	<ul style="list-style-type: none"> Buget de stat, fonduri externe, parteneriate public-private. Programul Național de Extindere și Reabilitare a Pădurilor (PNERP) pentru perioada 2023-2032 și Planul de acțiuni pentru implementarea acestuia pentru

factori vătămători sau necorespunzătoare sub raport structural-funcțional				perioada 2023-2027
1.6. Reabilitarea fâșiilor forestiere de protecție a terenurilor agricole	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Suprafață reconstruită (ha) 	26,11 ha	22 000 – 35 000 lei/ha	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Buget de stat, fonduri externe, parteneriate public-private. ▪ Programul Național de Extindere și Reabilitare a Pădurilor (PNERP) pentru perioada 2023-2032 și Planul de acțiuni pentru implementarea acestuia pentru perioada 2023-2027; ▪ Proiectul GEF8 (FAO) perioada 2026-2030. ▪ Proiectul de Reziliență Rurală (PRR) – UCIP IFAD Proiectul „Dezvoltarea Sectorului Forestier Comunal în Moldova” – Fondul BioCarbon
1.7. Protecția pădurilor prin combaterea adecvată a dăunătorilor și bolilor (metode biologice de combatere etc.) și a pășunatului în păduri	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rapoarte anuale ▪ Număr de intervenții 	178,64 ha	Tratamente chimice: 1.000 la 5.000 lei/ha. Tratamente biologice: 1.500 și 3.000 lei/ha. Tratamente mecanice: 3.000–4.000 lei/ha.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Buget de stat, fonduri externe, parteneriate public-private. Programul Național de Extindere și Reabilitare a Pădurilor (PNERP) pentru perioada 2023-2032 și Planul de acțiuni pentru implementarea acestuia pentru perioada 2023-2027
1.8. Monitorizarea stării de sănătate a pădurilor și a solurilor forestiere	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rapoarte anuale ▪ Numărul de studii efectuate ▪ Procentul de păduri monitorizate anual. ▪ Numărul de probe de sol și vegetație analizate 	178,64 ha	2.000 lei/ha anual	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Buget de stat, fonduri externe, parteneriate public-private. ▪ Programul de granturi post-investiționale destinate managementului durabil al terenurilor este parte integrantă a Proiectului Agricultură Competitivă (MAC-P). Programul Național de Extindere și Reabilitare a Pădurilor (PNERP) pentru perioada 2023-2032 și Planul de acțiuni pentru implementarea acestuia pentru perioada 2023-2027
1.9. Prevenirea și limitarea incendiilor	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Studii de caz ▪ Suprafața pădurilor protejată împotriva incendiilor (ha) 	178,64 ha	4.650 lei și 13.900 lei pe an	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Buget de stat, fonduri externe, parteneriate public-private. ▪ Programul Național de Extindere și Reabilitare a Pădurilor (PNERP) pentru perioada 2023-2032 și Planul de acțiuni pentru implementarea acestuia pentru perioada 2023-2027 Proiectul „EU4 Moldova Rezilientă – Stat Sigur, Comunități Puternice”

1.10. Îmbunătățirea sistemului de monitorizare și observare a acțiunii factorilor biotici și abiotici destabilizatori	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Număr de sisteme implementate ▪ Procentajul de păduri monitorizate 	178,64 ha	13.500 lei pe an	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Buget de stat, fonduri externe, parteneriate public-private. Programul Național de Extindere și Reabilitare a Pădurilor (PNERP) pentru perioada 2023-2032 și Planul de acțiuni pentru implementarea acestuia pentru perioada 2023-2027
2.1 Aplicarea măsurilor hidrotehnice și fito-ameliorative pe terenurile agricole afectate de ravene	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Suprafața terenurilor afectate de ravene pe care s-au aplicat măsuri hidrotehnice și fito-ameliorative (ha) 	16 ha	165–310 mii lei/ha	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Buget de stat, fonduri externe, parteneriate public-private. ▪ Proiectul "Îmbunătățirea capacităților pentru transformarea zonei rurale" (TRTP) ▪ Proiectul Băncii Mondiale "Agricultura Competitivă în Moldova" (MACP) <p>Proiectul „Sprijin de urgență pentru producătorii agricoli în contextul crizei socio-economice și energetice” FAO și a Programului Națiunilor Unite pentru Dezvoltare (PNUD)</p>
2.2 Extinderea terenurilor irigate	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Suprafața terenurilor irigate (ha) 	+46 ha	60.000 - 180.000 lei/ha	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Buget de stat, buget local, fonduri externe, parteneriate public-private. ▪ Programul Dezvoltării Sistemului de Irigare la Scară Mică (PDSISM) <p>Granturi oferite de UCIP IFAD</p>
2.3 Implementarea culturilor agricole cu un consum redus de apă	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Suprafața cultivată cu culturi agricole cu consum redus de apă (ha) ▪ Reducerea consumului de apă pentru irigare (%) ▪ Numărul de ferme adoptând tehnici de irigare eficiente și culturi rezistente la secetă ▪ Eficiența utilizării apei în agricultura respectivă (litri de apă pe kilogram de produs) 	809 ha	71.000 - 123.000 lei/ha	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Buget de stat, buget local, fonduri externe, parteneriate public-private. ▪ Agenția pentru Dezvoltarea și Modernizarea Agriculturii (ADMA): Proiectul Modernizarea Tehnicii și Echipamentului Agricol (MAME). Programul Dezvoltării Sistemului de Irigare la Scară Mică (PDSISM). ▪ Agenția de Intervenție și Plăți pentru Agricultură (AIPA). ▪ Programul „Îmbunătățirea Capacităților pentru Transformarea Zonei Rurale (TRTP)” finanțat de Fondul Internațional pentru Dezvoltare Agricolă (IFAD). ▪ Proiecte internaționale și parteneriate Proiectul „Sprijin de urgență pentru producătorii agricoli în contextul crizei socio-economice și energetice” FAO și a Programului Națiunilor Unite pentru Dezvoltare (PNUD)

2.4 Reducerea suprafeței de terenuri degradate	<ul style="list-style-type: none"> Prevenire a și combatere a eroziunii solului, ha 	-117 ha	10.000 - 20.000 lei/ha	<ul style="list-style-type: none"> Bugetul de stat, Fonduri externe, Organizații internaționale și agenții de dezvoltare, Fonduri private și investiții. Programul de îmbunătățiri funciare 2021-2025. Programul Național de Extindere și Reabilitare a Pădurilor (PNERP) pentru perioada 2023-2032 și Planul de acțiuni pentru implementarea acestuia pentru perioada 2023-2027 Programul Națiunilor Unite pentru Dezvoltare (PNUD)
2.5 Reducerea suprafeței terenurilor puternic erodate	<ul style="list-style-type: none"> Prevenire a și combatere a eroziunii solului, ha 	-28 ha	64,2 mii lei/ha	<ul style="list-style-type: none"> Proiectul Băncii Mondiale "Agricultura Competitivă în Moldova" (MACP). Subvenții pentru lucrările de îmbunătățiri funciare și protecția solului de la AIPA. Programul de îmbunătățiri funciare 2021-2025
2.6 Conversia terenurilor arabile de pe pante (cu un anumit grad de degradare) în păduri	<ul style="list-style-type: none"> Numărul de hectare de terenuri arabile de pe pante care au fost convertite în păduri 	12 ha	9.500 – 13.500 lei/ha	<ul style="list-style-type: none"> Bugetul de stat și local; AIPA, Programul de Granturi pentru Managementul Durabil al Terenurilor. FEN, Fonduri externe
2.7 Creșterea cantității de reziduuri vegetale pe suprafața solului care îmbunătățește agregarea și astfel reduce tendința de formare a crustei, lucrările minime ale solului și sistemul fără lucrări.	<ul style="list-style-type: none"> Creșterea cantității de reziduuri vegetale aplicate pe sol pentru a îmbunătăți agregarea solului. Reducere a formării crustei pe sol. 	231 ha	7.000 - 11.500 lei/ha	<ul style="list-style-type: none"> Buget de stat, buget local, fonduri externe, parteneriate public-private. Programul de granturi pentru managementul durabil al terenurilor (MDT) Programul de granturi pentru facilitarea accesului la piețele de desfacere pentru agricultori
2.8 Măsurile de management pentru reducerea pierderilor de carbon din sol	<ul style="list-style-type: none"> Reducerea emisiilor de CO₂ Creșterea conținutului de materie organică Îmbunătățirea biodiversității solului 	46 ha	33.000 - 70.000 lei/an	<ul style="list-style-type: none"> Bugetul de stat și fonduri internaționale Programul de Finanțare a Economiei Verzi (GEFF) al Băncii Europene pentru Reconstrucție și Dezvoltare (BERD) Programul AgreeaCarbon
2.9 Măsurile de management pentru ameliorarea terenurilor	<ul style="list-style-type: none"> Recuperarea și îmbunătățirea capacității 	69 ha	12.000 - 23.500 lei/ha	<ul style="list-style-type: none"> Buget de stat, fonduri externe, parteneriate public-private. Programul de Granturi pentru Managementul Durabil al Terenurilor (MDT), (UCIMPA)

sărături	solului afectat de sare, ha			Subvenții pentru Lucrări de Îmbunătățiri Funciare și Protecția Solului, și Programul de Subvenționare a Investițiilor în Tehnica și Echipamentele Agricole (AIPA)
2.10 Măsuri de management pentru prevenirea degradării prin destrucțiunile și crustificare	▪ Suprafața totală de teren agricol protejată împotriva eroziunii, ha	23 ha	35.000 – 55.500 lei/ha	▪ Buget de stat, fonduri externe, parteneriate public-private. ▪ Programul de Granturi pentru Managementul Durabil al Terenurilor (MDT) Agenția de Intervenție și Plăți pentru Agricultură (AIPA)
2.11 Măsuri pentru prevenirea degradării solului prin compactare	▪ Suprafața terenurilor afectate de compactare, ha	12 ha	1.250 - 3.300 lei/ha	▪ Buget de stat, fonduri externe, parteneriate public-private. ▪ Agenția de Intervenție și Plăți pentru Agricultură (AIPA), subvenții și Programul de granturi post-investiționale "Managementul Durabil al Terenurilor" (MDT). Proiectul "Agricultura Competitivă în Moldova" (MAC-P)
2.12 Măsuri de management pentru prevenirea și combaterea poluării solului	▪ Suprafața terenurilor erodate reabilite, ha	1155 ha	15.000 – 25.000 lei/ha	▪ Bugetul de stat, Surse externe. ▪ Proiectul „Suport pentru implementarea Acordului de Asociere” (EU4Environment) ▪ Proiectul „Consolidarea rezilienței comunităților vulnerabile la schimbările climatice” (PNUD) Proiectul „Reducerea Degradării Solurilor și Managementul Durabil al Pajiștilor” (FAO, PNUD, Ministerul Agriculturii)
2.13 Măsuri de management pentru prevenirea și combaterea pierderii de nutrienți în sol	▪ Suprafața terenurilor protejate de eroziune și degradare a solului, ha	1155 ha	3.000 - 5.000 lei/ha	▪ Bugetul de stat, Surse externe. ▪ Proiectul „Suport pentru implementarea Acordului de Asociere” (EU4Environment) ▪ Proiectul „Consolidarea rezilienței comunităților vulnerabile la schimbările climatice” (PNUD) Proiectul „Reducerea Degradării Solurilor și Managementul Durabil al Pajiștilor” (FAO, PNUD, Ministerul Agriculturii)
2.14 Amendarea solurilor acide și alcaline	▪ Suprafața terenurilor ameliorate, ha	5 ha	1.300 - 3.200 lei/ha	▪ Bugetul de stat, Surse externe. ▪ Subvențiile AIPA (Agenția pentru Intervenții și Plăți în Agricultură) ▪ Programul Național de Dezvoltare Rurală (PNDR) ▪ Fondul Ecologic Național EU Neighbourhood Instrument
2.15 Proiectarea și executarea amenajărilor antierozionale pentru anii 2025-2030	▪ Suprafața de teren protejată, ha	46 ha	70.500-161.500 lei/ha	▪ Bugetul de stat, Surse externe. ▪ MAC-P (Managementul Agriculturii și Conservarea Solului) - Banca Mondială și PNUD Programul Interreg NEXT România-Republica Moldova 2021-2027 – UE

2.16	Modificarea categoriei de folosință a terenurilor	<ul style="list-style-type: none"> Conduc la modificarea albedoului la nivel local și eliminarea unor gaze cu efect de seră 	23 ha	21.000 - 60.000 lei/ha	<ul style="list-style-type: none"> Bugetul de stat, fonduri externe. Programul de granturi post-investiționale "Managementul durabil al terenurilor", AIPA
2.17	Reabilitarea terenurilor degradate antropice (exploatare miniere, depuneri de reziduuri, poluate cu hidrocarburi, metale grele etc) și împădurire	<ul style="list-style-type: none"> Suprafața de teren reabilitată, ha 	5 ha	17.000 - 40.000 lei/ha	<ul style="list-style-type: none"> Bugetul de stat, fonduri externe. Proiectul „Agricultura Competitivă în Moldova” (MAC-P) <p>Programul de granturi pentru managementul durabil al terenurilor (MDT)</p>
2.18	Amenajarea pajiștilor	<ul style="list-style-type: none"> Suprafața pajiștilor amenajate, ha 	310,67 ha	5.000 - 12.000 lei/ha	<ul style="list-style-type: none"> Bugetul de stat, fonduri externe. Proiectul „Agricultura Competitivă în Moldova” (MAC-P) <p>Programul de granturi pentru managementul durabil al terenurilor (MDT)</p>
3.1	Stimularea financiară privind procesul de consolidare a terenurilor mici, parcelate	<ul style="list-style-type: none"> Suprafața terenurilor consolidate, ha 	23 ha	6.000–15.000 lei/ha	<ul style="list-style-type: none"> Bugetul de stat, fonduri externe. Subvenții pentru lucrări de îmbunătățiri funciare, ameliorare și protecție a solului. Proiectului „Agricultura Competitivă în Moldova” (MAC-P) <p>Stimularea consolidării terenurilor agricole, AIPA</p>
3.2	Promovarea bunelor practici agricole pentru prevenirea și combaterea degradării solului și a pierderilor de nutrienți	<ul style="list-style-type: none"> Numărul de fermieri care implementează tehnologii și practici durabile de gestionare a terenurilor Suprafața de teren agricol gestionată prin practici de management durabil 	1155 ha	78.000 - 235.000 lei per fermier	<ul style="list-style-type: none"> Bugetul de stat, fonduri externe. Proiectul Agricultură Competitivă (MAC-P). Programele Agenției pentru Dezvoltarea și Modernizarea Agriculturii (ADMA): Proiectul privind Asigurarea Fermierilor cu Fertilizanți; Proiectul privind vânzarea-cumpărarea în rate a echipamentelor pentru producerea energiei regenerabile; Proiectul privind transformarea digitală în agricultură; Proiectul Modernizarea Tehnicii și Echipamentului Agricol (MAME) <p>Proiecte ale Rețelei Naționale de Dezvoltare Rurală LEADER: Ecosistem LEADER din Republica Moldova mai sustenabil; Asociațiile GAL pentru reziliență și securitate</p>
3.3	Implementarea măsurilor de management durabil al resurselor de sol	<ul style="list-style-type: none"> Numărul de hectare unde s-au aplicat măsuri anti-eroziune, ha 	1155 ha	97.000 lei/ha	<ul style="list-style-type: none"> Bugetul de stat, fonduri externe. Programul de granturi post-investiționale pentru Managementul Durabil al Terenurilor (MDT) <p>Proiectul Băncii Mondiale „Agricultura Competitivă în Moldova” (MAC-P)</p>

3.4 Practicarea asolamentului și rotației culturilor	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Creșterea producțiilor agricole; ▪ Conservarea biodiversității; ▪ Reducerea presiunii bolilor, buruienilor și dăunătorilor 	924 ha	15.000-40.000 lei/ha/an	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bugetul de stat, fonduri externe. ▪ AIPA: Programul de granturi pentru îmbunătățirea productivității terenurilor prin management durabil al terenurilor și subvenții <p>ADMA: Programul de Asistență pentru Fermierii Neprivilegiați 2KR și PAC; Proiectul Modernizarea Tehnicii și Echipamentului Agricol (MAME); Programul de Dezvoltare a Sistemului de Irigare la Scară Mică (PDSISM)</p>
3.5 Executarea lucrărilor de afânare a solului pe verticală fără întoarcerea brazdei	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Creșterea conținutului de materie organică din sol; ▪ Sechestrarea carbonului; ▪ Intensificarea activității biologice a solului; ▪ Creșterea fertilității solului 	162 ha	1.350 - 2.600 lei/ha	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bugetul de stat, fonduri externe. ▪ Subvenții pentru lucrări de îmbunătățiri funciare (AIPA) ▪ Proiectul Modernizarea Tehnicii și Echipamentului Agricol (MAME) ▪ Proiectul privind Asigurarea Fermierilor cu Fertilizanți <p>Proiectul privind vânzarea – cumpărarea în rate a echipamentelor pentru producerea energiei regenerabile</p>
3.6 Atenuarea fenomenului de tasare / compactare prin reducerea numărului de treceri și executarea lucrărilor la umiditatea optimă	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Creșterea conținutului de materie organică din sol; ▪ Sechestrarea carbonului; ▪ Intensificarea activității biologice și fertilității solului 	5 ha	17.000 – 28.600 lei/ha	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bugetul de stat, fonduri externe. ▪ Programul de granturi pentru managementul durabil al terenurilor ▪ Subvenții pentru proiecte de prelucrare a solului (AIPA) <p>Proiectul „Agricultura Competitivă în Moldova” (MAC-P)</p>
3.7 Terasarea terenurilor în pantă pentru reținerea apei pe versanți	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Creșterea umidității solului, a altor proprietăți fizico-chimice ale acestuia 	46 ha	20.000 - 30.000 lei/ha	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bugetul de stat, fonduri externe ▪ Programul de granturi pentru managementul durabil al terenurilor ▪ Subvenții pentru îmbunătățiri funciare <p>Proiectul „Agricultura Competitivă în Moldova” (MAC-P)</p>
3.8 Înființarea culturilor anuale de acoperire (culturi verzi)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Reducerea degradării sub impact al condițiilor climatice; ▪ Creșterea cantității de materie organică acumulată în sol 	924 ha	3.250 lei/ha	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bugetul de stat, fonduri externe ▪ Programul Național de Dezvoltare Rurală (PNDR) ▪ Programul de granturi pentru managementul durabil al terenurilor (AIPA) <p>Proiectul „Agricultura Competitivă în Moldova” (MAC-P)</p>
3.9 Implementarea semănatului dublu	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Reducerea volumului de apă curgătoare 	23 ha	24.000 – 43.000 lei/ha	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bugetul de stat, fonduri externe ▪ Programul Național de Dezvoltare Rurală (PNDR) ▪ Programul de granturi pentru

	pe suprafața terenului			managementul durabil al terenurilor (AIPA) Proiectul „Agricultura Competitivă în Moldova” (MAC-P)	
3.10	Extinderea sistemului de agricultură conservativă	▪ Perturbarea minimă a solului	116 ha	3.600 - 6.700 lei/ha	▪ Bugetul de stat, fonduri externe ▪ Programul de granturi privind îmbunătățirea productivității terenurilor printr-un management durabil al terenurilor (MAC-P) ▪ Proiectul privind Asigurarea Fermierilor cu Fertilizanți Programul vânzări în rate 2KR în agricultura performantă irigată
3.11	Implementarea măsurilor privind managementul integrat al resurselor de apă	▪ Suprafața de teren agricol irigat (hectare). ▪ Procentajul populației cu acces la apă potabilă sigură și de calitate.	115 ha	43.000 - 89.000 lei (pentru implementare inițială + operare pe un an)	▪ Bugetul de stat, fonduri externe, parteneriat public-privat ▪ Programul Național de Dezvoltare Rurală (PNDR) ▪ Proiectul „Agricultura Competitivă în Moldova” (MAC-P) Proiectul „Securitatea Aprovizionării cu Apă și Sanitație în Moldova” este finanțat de AID și ADA.
3.12	Alegerea unei tehnologii optime de irigare	▪ Reducerea pierderilor de apă; ▪ Creșterea randamentul de utilizare a apei de irigat ▪ Suprafața de teren irigată (hectare)	116 ha	pentru irigare prin picurare (pentru primul an): 9.500 – 18.000 lei/ha pentru irigare prin aspersiune (pentru primul an): 7.500 – 15.000 lei/ha	▪ Bugetul de stat, fonduri externe, parteneriat public-privat ▪ Programul Dezvoltării Sistemului de Irigare la Scară Mică (PDSISM) ▪ Granturi oferite de UCIP IFAD ▪ Agenției de Intervenție și Plăți pentru Agricultură (AIPA) Proiectul „Îmbunătățirea Capacităților pentru Transformarea Zonei Rurale (TRTP)”
3.13	Măsurile de atenuare a eroziunii hidrice	▪ Reducerea pierderilor de sol prin eroziune de suprafață	116 ha	23.000 - 44.000 lei/ha	▪ Bugetul de stat, fonduri externe ▪ Proiectului Agricultură Competitivă (MAC-P) ▪ Subvenții pentru proiectele investiționale de îmbunătățire a calității solurilor Proiectul „Îmbunătățirea Capacităților pentru Transformarea Zonei Rurale” (TRTP)
3.14	Măsurile de atenuare pentru îmbunătățirea conectivității laterale și a capacității de retenție a apei în zona inundabilă	▪ Prevenirea inundațiilor prin preluarea undelor de viitura în luncile refăcute; ▪ Creșterea biodiversității; îmbunătățirea microclimatului	116 ha	2.050.000 – 4.100.000 lei/ha	▪ Bugetul de stat, fonduri externe ▪ Reabilitarea infrastructurii hidrotehnice pentru atenuarea vulnerabilității la fenomenele extreme determinate de schimbările climatice în Republica Moldova (PNUD) Programului „Îmbunătățirea Capacităților pentru Transformarea Zonei Rurale” (TRTP)

3.15 Construcția unor acumulări de compensare	<ul style="list-style-type: none"> Creșterea volumului de apă ce poate fi utilizat pentru combaterea deșertificării 	69 ha	28.000 - 45.000 lei/ha	<ul style="list-style-type: none"> Bugetul de stat, fonduri externe Reabilitarea infrastructurii hidrotehnice pentru atenuarea vulnerabilității la fenomenele extreme determinate de schimbările climatice în Republica Moldova (PNUD) Programul Dezvoltării Sistemului de Irigare la Scară Mică (PDSISM) Granturi oferite de UCIP IFAD Proiectul „Îmbunătățirea Capacităților pentru Transformarea Zonei Rurale (TRTP)”
3.16 Crearea de noi zone umede	<ul style="list-style-type: none"> Îmbunătățirea microclimatului; Biodiversitatea; Protecția împotriva inundațiilor 	69 ha	60.000 – 130.000 lei/ha anual	<ul style="list-style-type: none"> Bugetul de stat, fonduri externe Programul Național de Dezvoltare Rurală (PNDR) Reabilitarea infrastructurii hidrotehnice pentru atenuarea vulnerabilității la fenomenele extreme determinate de schimbările climatice în Republica Moldova (PNUD) Proiectul „Îmbunătățirea Capacităților pentru Transformarea Zonei Rurale (TRTP)”
3.17 Crearea de zone tampon în lungul râurilor/canalelor	<ul style="list-style-type: none"> Reținerea particulelor de sol; Evitarea eutrofizării, Producere de biomasa 	2 ha	55.000 lei/ha	<ul style="list-style-type: none"> Bugetul de stat, fonduri externe Programul Național de Dezvoltare Rurală (PNDR) Reabilitarea infrastructurii hidrotehnice pentru atenuarea vulnerabilității la fenomenele extreme determinate de schimbările climatice în Republica Moldova (PNUD) Proiectul „Îmbunătățirea Capacităților pentru Transformarea Zonei Rurale (TRTP)” Proiectul „Deșeuri Solide în Republica Moldova” Proiectul UNEP/GEF: Cadrul global pentru biodiversitate Proiectul UNEP/GEF: Cadrul de implementare a biosecurității pentru managementul resurselor biologice în Moldova
3.18 Reabilitarea sistemelor de irigare existente și introducerea unor noi sisteme irigaționale	<ul style="list-style-type: none"> Suprafața totală irigată anual 	69 ha	pentru sistem de irigație prin picurare: 33.000 lei/ha pentru sistem de irigație prin aspersie: 51.500 lei/ha	<ul style="list-style-type: none"> Bugetul de stat, fonduri externe Programul Național de Dezvoltare Rurală (PNDR) Reabilitarea infrastructurii hidrotehnice pentru atenuarea vulnerabilității la fenomenele extreme determinate de schimbările climatice în Republica Moldova (PNUD) Programul Dezvoltării Sistemului de Irigare la Scară Mică (PDSISM) Agenției de Intervenție și Plăți pentru Agricultură (AIPA)

5. COMUNICARE ȘI SENSIBILIZARE

5.1. Obiectivele strategiei de comunicare

Strategia de comunicare are drept scop sprijinirea implementării eficiente a Planurilor Locale de Acțiuni (PLA), asigurarea transparenței procesului decizional și consolidarea implicării comunității în atingerea obiectivelor de neutralitate a degradării solurilor. Comunicarea eficientă este esențială pentru transformarea unui document strategic într-un proces viu, participativ și adaptabil, în care toți actorii – autorități publice locale, cetățeni, ONG-uri și parteneri – au un rol clar definit.

Obiectivele principale ale strategiei sunt:

- Creșterea gradului de informare a populației asupra conținutului și importanței PLA;
- Promovarea beneficiilor ecologice, economice și sociale ale măsurilor propuse în plan;
- Stimularea implicării active a cetățenilor, consilierilor locali, agenților economici și instituțiilor;
- Susținerea procesului de aprobare, finanțare și implementare printr-o imagine publică clară, coerentă și pozitivă;
- Prevenirea dezinformării și asigurarea unei înțelegeri corecte a obiectivelor și măsurilor incluse în plan.

5.2. Mesaje-cheie

Pentru a asigura coerența comunicării și ancorarea acesteia în realitățile locale, au fost formulate mesaje-cheie care reflectă valorile, prioritățile și viziunea Planului Local de Acțiuni (PLA). Acestea au rolul de a mobiliza comunitatea, de a consolida parteneriatele și de a oferi direcții clare pentru un discurs public orientat spre acțiune.

„Așa cum spune și un gospodar înțelept: Nu poți păstra ogoarele pline de râpi și alunecări – trebuie să acționezi pentru a le îmbunătăți ” - evidențiază nevoia urgentă de intervenție asupra terenurilor degradate și importanța acțiunii directe pentru conservarea productivității agricole.

„Trebuie să colectăm apa de ploaie – fiecare strop contează în fața secetei” - accentuează importanța valorificării resurselor naturale, în special în contextul precipitațiilor neregulate și a presiunii asupra surselor de apă.

„Apa va fi – dar nu cum vrem: ploi abundente, neregulate, cu efecte imprevizibile” - transmite riscul asociat schimbărilor climatice și subliniază necesitatea unor măsuri de adaptare, precum vegetație de protecție, irigații eficiente și gestionarea apelor pluviale.

„Planul Local de Acțiuni – un instrument real pentru dezvoltare durabilă” - subliniază caracterul aplicabil, concret și strategic al documentului;

„Împădurim, protejăm, dezvoltăm – împreună!” - încurajează participarea cetățenilor și actorilor locali în implementarea măsurilor de mediu;

„Agricultură modernă, mediu protejat” - pune accent pe echilibrul dintre productivitate și sustenabilitate;

„Comunitate unită, viitor prosper” - transmite ideea de solidaritate locală și implicare comună în dezvoltare;

„Comuna noastră devine mai verde, mai sigură și mai pregătită pentru viitor” - oferă o imagine pozitivă, orientată spre reziliență și adaptare climatică;

„Terenurile degradate trebuie să dispară din cadastru” - exprimă ferm angajamentul pentru reabilitarea terenurilor afectate de eroziune și pentru utilizarea eficientă a fiecărei suprafețe;

„Fiecare idee contează. Fiecare voce schimbă ceva.” - subliniază importanța dialogului deschis și a consultării permanente;

„Cu planul aprobat, atragem fonduri și construim viitorul comunei” - leagă direct strategia locală de oportunitățile de finanțare și dezvoltare concretă;

„Mai multă pădure, mai puțină secetă. Mai multă grijă, mai multă viață.” - transmite clar beneficiile ecologice ale împăduririi și conservării resurselor;

„Schimbările climatice nu sunt viitorul – sunt prezentul cu care trăim astăzi” - atrage atenția asupra urgenței intervenției și necesității unei acțiuni locale rapide și coordonate.

„Comunitatea recunoaște clar nevoile prioritare – apă și canalizare, servicii de sănătate și drumuri.” – subliniază importanța concentrării resurselor pe infrastructura de bază, pentru îmbunătățirea calității vieții și prevenirea degradării continue a condițiilor de trai.

„Agricultura este afectată de lipsa irigațiilor și condiții climatice extreme – necesită sprijin tehnic și financiar.” – atrage atenția asupra vulnerabilității sectorului agricol și a urgenței implementării unor soluții de adaptare, pentru menținerea producției și securității alimentare.

„Problemele de mediu sunt urgente – gestionarea deșeurilor și reîmpădurirea sunt susținute de majoritatea.” – transmite necesitatea unor acțiuni imediate și coordonate pentru protejarea resurselor naturale și reducerea impactului asupra sănătății comunității.

„Turismul poate aduce beneficii economice – două treimi dintre cetățeni cred în acest potențial.” – evidențiază oportunitatea dezvoltării unor proiecte turistice care valorifică resursele culturale și naturale, generând venituri și locuri de muncă.

„Comunitatea este pregătită să se implice – peste 3/4 dintre locuitori vor să participe activ la consultări și proiecte.” – subliniază potențialul ridicat de mobilizare civică și importanța menținerii unui dialog constant cu cetățenii pentru succesul proiectelor.

„Deschidere majoră spre energie verde – peste 90% ar accesa programe pentru surse regenerabile.” – accentuează oportunitatea implementării de proiecte sustenabile pe energie regenerabilă, cu impact pe termen lung asupra costurilor și mediului.

5.3. Public-țintă

Strategia de comunicare se adresează unor categorii diverse de public, fiecare cu rol specific în procesul de elaborare, aprobare și implementare:

Autoritățile publice locale – primari, consilieri, funcționari publici: vizați în mod direct pentru asumarea și promovarea planului;

Cetățenii – locuitori ai comunei, în special tinerii și gospodarii interesați de conservarea terenurilor și a apei;

Fermierii și agenții economici – ca beneficiari direcți ai măsurilor privind irigarea, solul și reîmpădurirea;

ONG-uri și lideri comunitari – parteneri în implementarea activităților voluntare, de educație și conștientizare;

Instituții de învățământ și cadre didactice – esențiale pentru transmiterea valorilor legate de protecția mediului către generațiile tinere;

Finanțatori și donatori potențiali – cărora li se comunică caracterul strategic, realist și participativ al planului.

5.4. Canale de comunicare

Pentru a ajunge eficient la toate categoriile de public-țintă și a asigura implicarea comunității, au fost folosite canale de comunicare adaptate specificului local, punând accent pe accesibilitate, transparență și dialog direct:

- **Comunicare telefonică** – pentru contact rapid și eficient cu reprezentanții autorităților locale și alți actori relevanți;
- **E-mail și corespondență electronică** – pentru transmiterea documentelor, invitațiilor și agendelor;
- **Participare la ședințe de lucru și consultări publice** – esențiale în ambele runde de consultări:
 - **Prima rundă (martie-aprilie 2025)** – axată pe prezentarea obiectivelor PLA, identificarea problemelor prioritare și colectarea propunerilor. Reprezentanții echipei de elaborare a PLA au elaborat și aplicat un chestionar adresat comunității, pe baza căruia au fost obținute date relevante în cadrul zonei de studiu: distribuția respondenților (64% administrație publică, restul fermieri, antreprenori etc.), vechimea în comunitate (peste 80% locuiesc de mai mult de 10 ani), principalele probleme identificate (lipsa locurilor de muncă și drumurile proaste – 58,2% fiecare; apă/canalizare – 46,2%), priorități investiționale (apă/canalizare – 39,1%, sănătate – 36,8%, drumuri – 18,4%), dificultăți în agricultură (lipsa irigației, secetă, costuri ridicate), probleme de mediu (deșeuri necorespunzătoare – 66,7%, eroziune sol – 44%, poluare apă

- 44%) și priorități (reîmpădurire – 76%). Totodată, s-au înregistrat opinii privind turismul (64,4% cred în potențial), implicarea comunitară (76,7% doresc să se implice mai mult) și deschiderea față de energia regenerabilă (91,5%). Discuțiile au avut loc direct în sala de ședințe a primăriei, cu participarea primarului, inginerului cadastral și a unui specialist în agricultură.
- **A doua rundă (iulie-septembrie 2025)** – dedicată prezentării variantei în lucru a PLA. Autoritățile locale au fost rugate să analizeze documentul împreună cu specialiști, consilieri și reprezentanți agricoli pentru a formula observații. Aceeași echipă, completată de un consilier local implicat activ, a evaluat fezabilitatea tehnică și economică a măsurilor.
 - **Rețea informală de actori locali** – primari, ingineri cadastrali, consilieri, membri ai echipei de proiect, implicați în diseminarea informațiilor și mobilizarea comunității;
 - **Transparență prin documente de lucru** – procese-verbale, planuri de acțiuni și materiale distribuite atât tipărit, cât și electronic, pentru analiză și feedback;
 - **Consultări publice periodice** – întâlniri lunare sau trimestriale;
 - **Platforme online și grupuri de social media** – pentru feedback rapid și actualizări privind proiectele în derulare;
 - **Evenimente tematice** – festivaluri, târguri agricole, zile ecologice, care combină informarea cu implicarea comunității;
 - **Parteneriate cu școli și ONG-uri locale** – pentru campanii de conștientizare privind mediul, turismul și agricultura sustenabilă.

În cadrul întâlnirilor și vizitelor de teren, s-au realizat fotografiile documentative atât din teren, cât și de la ședințe, pentru a ilustra starea actuală a zonelor vizate și implicarea participanților. Procesele-verbale au consemnat propunerile și concluziile, iar PLA în format MS Word a fost transmis primăriei pentru utilizare locală. Totodată, au fost colectate și distribuite datele de contact ale persoanelor responsabile cu finanțarea proiectelor de împădurire a proprietății private, sprijinind astfel accesul comunității la oportunități concrete de implementare.

Comunicarea a fost ușoară, fluidă și eficientă, susținută de receptivitatea autorităților locale, care s-au implicat activ de la confirmarea logistică a întâlnirilor până la participarea constantă la consultări. Atmosfera deschisă și constructivă, completată de exemple concrete din teren – zone cu risc de alunecare, sectoare cu eroziune avansată, pajiști degradate – a contribuit la fundamentarea participativă a Planului Local de Acțiuni.





5.5. Activități propuse

Pentru a asigura dezvoltarea durabilă a comunei și protejarea resurselor naturale, este esențială implicarea activă a tuturor – administrație, fermieri, tineri, elevi și comunitatea locală. Activitățile propuse urmăresc nu doar îmbunătățirea practicilor agricole și protecția mediului, ci și crearea unor oportunități economice, sociale și educaționale, care să consolideze spiritul de cooperare și identitatea locală.

Campanii de informare

Organizarea de campanii interactive și vizuale despre:

- rotația culturilor și beneficiile acesteia pentru sănătatea solului;
- protecția solului și a apei prin metode ecologice și tradiționale adaptate contextului local;
- gestionarea responsabilă a deșeurilor, inclusiv colectarea selectivă și reciclarea;
- conservarea biodiversității prin protejarea speciilor locale și menținerea echilibrului ecosistemelor.

Aceste campanii pot include panouri informative, proiecții de scurtmetraje documentare, concursuri tematice și caravane educaționale în satele comunei.

Ateliere și cursuri

- **Pentru fermieri:** sesiuni practice despre tehnologii agricole moderne, utilizarea eficientă a resurselor, marketing rural, accesarea de fonduri europene și naționale.
- **Pentru tineri:** instruire în antreprenoriat, dezvoltarea turismului local, organizarea de trasee ecoturistice, promovarea produselor tradiționale prin rețele sociale și platforme de vânzare online.

- **Pentru administrație:** cursuri de management de proiect, strategii de atragere a resurselor externe, formarea de parteneriate cu alte localități și organizații.

Crearea ONG-urilor locale

Susținerea formării de organizații neguvernamentale cu misiune clară de protecție a mediului și dezvoltare comunitară. ONG-urile pot deveni motorul acțiunilor de voluntariat, pot coordona proiecte educaționale și pot facilita accesul la finanțări nerambursabile.

Implicarea elevilor și localnicilor

Organizarea de acțiuni concrete și atractive, precum:

- plantarea de copaci, arbuști și flori pentru reînverzirea spațiilor publice;
- campanii de curățare a malurilor râurilor, pădurilor și zonelor verzi;
- stoparea eroziunii solului și a formării ravenelor prin construcția de gardulețe din nuiele, terasări și lucrări simple de stabilizare a versanților;
- crearea de „patrule verzi” formate din tineri voluntari care să monitorizeze și să raporteze problemele de mediu.

Grup de lucru local

Înființarea unui grup mixt format din reprezentanți ai primăriei, fermierilor, ONG-urilor, tinerilor și școlilor, care să supervizeze implementarea proiectelor, să identifice nevoile urgente și să caute surse de finanțare. Grupul ar putea funcționa ca un „Consiliu Consultativ pentru Dezvoltare Durabilă” al comunei.

Târguri și expoziții

Organizarea periodică de evenimente tematice pentru promovarea:

- produselor locale (miere, brânzeturi, fructe, legume, conserve tradiționale);
- meșteșugurilor (țesături, obiecte din lemn, ceramică);
- oportunităților turistice (trasee de drumeție, zone naturale, gospodării agroturistice).

Aceste târguri pot include degustări, demonstrații meșteșugărești, expoziții foto și standuri interactive, atrăgând atât localnicii, cât și vizitatori din alte zone.

Perspective suplimentare

- Crearea unui **calendar anual al activităților comunitare** (Ziua Mediului, Săptămâna Verde, Ziua Recoltei).
- Organizarea de **competiții ecologice** între sate (cine colectează cele mai multe deșeuri reciclabile, cine plantează cei mai mulți copaci).
- Lansarea unui **program de „Ambasadori ai Mediului”** în rândul tinerilor, care să reprezinte comuna la evenimente județene sau naționale.
- Realizarea unui **colț verde în fiecare școală** – mini-grădini unde elevii învață despre plante și îngrijirea lor.

6. CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI

1. **Comuna Piatra are un potențial agricol și peisagistic valoros**, care poate fi pus în valoare prin investiții strategice în infrastructură și agricultură durabilă.
2. **Scenariile propuse** (agricultură intensivă, ecologică-turistică, sau mixtă) pot fi adaptate și combinate în funcție de obiectivele comunității, resursele disponibile și interesul investitorilor.
3. **Modernizarea infrastructurii** (drumuri, apă-canal, gestionarea deșeurilor) este esențială pentru creșterea calității vieții și atragerea investițiilor în comună.
4. **Adoptarea practicilor agricole durabile** (rotația culturilor, utilizarea responsabilă a îngrășămintelor, gestionarea apei) contribuie la menținerea pe termen lung a fertilității solului și la protecția mediului.
5. **Accesarea fondurilor europene și naționale și parteneriatele public-private** pot stimula dezvoltarea economică și pot sprijini proiectele majore de infrastructură și agricultură durabilă.
6. **Implicarea comunității** în toate etapele de implementare și **transparența administrativă** garantează continuitatea și sustenabilitatea pe termen lung a măsurilor planificate.

Prin aplicarea coerentă a strategiei din acest Plan Local de Acțiuni, comuna Piatra poate deveni un model de dezvoltare rurală în raionul Orhei, îmbinând în mod armonios progresul economic, conservarea resurselor naturale și bunăstarea locuitorilor.

BIBLIOGRAFIE

- Documente și rapoarte oficiale ale autorităților din raionul Orhei
- Reglementări naționale privind dezvoltarea rurală, agricultura și protecția mediului
- Statistici și studii ale Biroului Național de Statistică (BNS)
- Exemple de bune practici în agricultură ecologică și turism rural

ANEXE

1. **Material cartografic** – Hărți ale comunei Piatra (delimitare, categorii de utilizare a terenurilor, infrastructură)
2. **Tabele cu indicatori statistici** – Evoluția populației, structura gospodăriilor, producția agricolă
3. **Cadru legislativ și reglementări** – Lista actelor normative relevante pentru dezvoltarea locală
4. **Proiecte și inițiative locale** – Modele de succes în agricultură durabilă, turism, mediu
5. **Rezultate ale consultărilor** – Interviuri și sondaje efectuate cu locuitorii privind prioritățile de dezvoltare

Anexa 1. Material cartografic: Planul – schiță a PFP-urilor din perimetrul primăriei Piatra

Plan- Schița
Raionul Orhei
Primăria Piatra
Suprafața - 26,11 ha
Scara 1: 10 000



Anexa 2. Tabele cu indicatori statistici: Monitorizarea stării PFP-urilor, soluții tehnice propuse

Cod PFP	Suprafața vectorizată, ha	Lățime, m	Nr rînduri	Vîrsta, ani	Compoziția	SP	Gradul de uscare	Stare funcțională	Lucrări propuse	Suprafața de intervenție, ha	Harta tehnologică, nr
O02000	1,72	12	2	10	10PAC	PAC	-	nesatisfăcătoare	Completări	1,72	4
									Îngrijirea culturilor	1,72	3
									Curățiri	1,72	13
O02002	1,11	5	-				-	nesatisfăcătoare	Plantarea culturilor	1,11	4
									Îngrijirea culturilor	1,11	3
O02003	1,61	34	1	40	10NU	NU	U1	nesatisfăcătoare	Plantarea culturilor	1,61	4
									Îngrijirea culturilor	1,61	3
									Tăieri de igienă	1,61	13
O02004	1,27	10	2	40	10NU	NU	U1	satisfăcătoare	Tăieri de igienă	1,01	13
O02005	0,88	12	2	40	10NU	NU	U1	satisfăcătoare	Tăieri de igienă	0,88	13
O02006	0,56	5	1	40	10NU	NU	U1	satisfăcătoare	Tăieri de igienă	0,56	13
O02007	1,59	40	1	40	10NU	NU	U2	satisfăcătoare	Tăieri de igienă	1,59	13
O02008	1,66		2	20	10PAC	PA	U1	nesatisfăcătoare	Tăieri de regenerare	1,66	14
									Împăduriri	1,66	2
									Îngrijirea culturilor	1,66	
O02009	3,1		4	15	10SC	SC	-	satisfăcătoare	Curățiri	3,1	10
O02010	3,53		2	40	10NU	NU	U1	satisfăcătoare	Tăieri de igienă	3,53	13
O02011	2,8		4	15	8SC2DT	SC		satisfăcătoare	Curățiri	2,8	10
O02012	1,41		2	30	5PA3SL2DT	PA	U1	satisfăcătoare	Rărituri	1,41	11,12
O02013	1,52		4	15	7SC1CD1PD1SL	SC	-	satisfăcătoare	Curățiri	1,52	10
O02014	1,42		4	15	10SC	SC	-	satisfăcătoare	Curățiri	1,42	10
O02015	1,17	10	1	35	10NU	NU	U1	satisfăcătoare	Tăieri de igienă	1,17	13
O02016	0,76	12	2	20	5CD4PA1DT	CD	-	satisfăcătoare	Rărituri	0,76	11,12
TOTAL	26,11									36,94	

Costuri estimative

Cod PFP	Suprafața vectorizată, ha	Compoziția	Lucrări propuse	Suprafața de intervenție, ha	Harta tehnologică, nr	Cheltuieli conform HT, pentru 1 unitate	Calculule prognozabile pentru suprafața de intervenție, (reconstrucția integrala cu plantări și completări - termen de creștere 4 ani)
O02000	1,72	10PAC	Completări	1,72	4	20622,69	35471,03
			Îngrijirea culturilor	1,72	3	34042,47	58553,05
			Curățiri	1,72	13	2073,32	3566,11
O02002	1,11		reconstrucția integrală NU	1,61	3	34042,47	54808,38
O02003	1,61	10NU	reconstrucția integrală NU	1,61	3	34042,47	54808,38
			Tăieri de igienă	1,61	13	2073,32	3338,05
O02004	1,27	10NU	Tăieri de igienă	1,01	13	2073,32	2094,05
O02005	0,88	10NU	Tăieri de igienă	0,88	13	2073,32	1824,52
O02006	0,56	10NU	Tăieri de igienă	0,56	13	2073,32	1161,06
O02007	1,59	10NU	Tăieri de igienă	1,59	13	2073,32	3296,58
O02008	1,66	10PAC	Tăieri de regenerare	1,66	14	11969,67	19869,65
			Reconstrucție integrală SC	1,66	2	78753,35	130730,56
O02009	3,1	10SC	Curățiri	3,1	10	2838,94	8800,71
O02010	3,53	10NU	Tăieri de igienă	3,53	13	2073,32	7318,82
O02011	2,8	8SC2DT	Curățiri	2,8	10	2838,94	7949,03
O02012	1,41	5PA3SL2DT	Rărituri	1,41	12 (Volumul mediu a fusului pînă la 0,13 m ³)	6669,74	9404,33
O02013	1,52	7SC1CD1PD1SL	Curățiri	1,52	10	2838,94	4315,19
O02014	1,42	10SC	Curățiri	1,42	10	2838,94	4031,29
O02015	1,17	10NU	Tăieri de igienă	1,17	13	2073,32	2425,78
O02016	0,76	5CD4PA1DT	Rărituri	0,76	12 (Volumul mediu a fusului pînă la 0,13m ³)	6669,74	5069,00
TOTAL	26,11			36,94		296000,30	401814,33