



Erasmus+



“Dacă planifici pentru un an, cultivă orez; dacă planifici pentru un deceniu, plantează copaci; dacă planifici pentru o viață, educă oameni.”

Proverb chinezesc



Acest proiect este co-finanțat de Uniunea Europeană. Conținutul acestui material nu reprezintă în mod obligatoriu poziția oficială a Uniunii Europene. Această publicație reflectă numai punctul de vedere al autorilor, ANPCDEFP și Comisia Europeană nu sunt responsabile de o eventuală utilizare a informațiilor pe care le conține.



CUPRINS

1. Date despre proiect	3
2. Activități derulate în cadrul proiectului	7
2.1. Concursul de Logo-uri	7
2.2. Diseminarea proiectului în cadrul Seminarului „Proiecte și realizări românești cu perspectivă europeană”	13
2.3. Diseminarea activităților proiectului la Simpozionul „Valențe europene în educație”	14
3. Cursuri și întâlniri transnaționale în cadrul proiectului	15
3.1. Întâlnirea transnațională din Helsinki, Finlanda	15
3.2. Cursul “Industrializare și Poluare”, Sofia, Bulgaria	16
4. Produse ale proiectului	30
4.1. Calendarul ilustrat	30
4.2. Primul capitol al cărții proiectului	31
4.3. Poluarea în țara mea - studiu de caz	41



1. DATE DESPRE PROIECT

„Educația este dobândirea artei de a utiliza cunoștințele.”
Alfred North Whitehead

„Greetings from Tomorrow” este un proiect desfășurat la Colegiul Național „G. Ibrăileanu” Iași, coordonat de prof. Constantin Hriscu, ce urmează să fie derulat timp de 24 de luni.

Proiectul se va desfășura în perioada 1 septembrie 2016 - 31 august 2018, beneficiind de un buget de 22.500 euro. La proiect participă alte patru școli, din Brétigny-sur-Orge - Franța, Helsinki - Finlanda, Sofia - Bulgaria și Lucania - Italia.

Școli participante

Lycée Jean-Pierre TIMBAUD, Brétigny-Sur-Orge,
Franța - coordonator proiect
Colegiul Național „G. Ibrăileanu” Iași, România
Maunulan yhteiskoulu ja Helsingin
matematiikkalukio, Helsinki, Finlanda
119 Secondary School „Academician Mihail
Arnaudov” Sofia, Bulgaria
Istituto Comprensivo Statale Satriano di Lucania,
Italia



Scopul proiectului este promovarea și sprijinirea învățării non-formale și informale, promovarea incluziunii sociale a tinerilor și creșterea bunăstării acestora.

În activitățile proiectului vor fi implicați peste 150 de elevi și profesori de la Colegiul Național „Garabet Ibrăileanu” Iași, iar 26 dintre aceștia vor vizita școlile partenere.

Obiective

- Dobândirea de noi competențe-cheie în domeniul TIC;
- Dezvoltarea competențelor lingvistice;
- Promovarea și utilizarea unor practici inovatoare în domeniul strategiilor didactice;
- Promovarea procesului de învățare pe tot parcursul vieții;
- Prevenirea oricăror manifestări de xenofobie și consolidarea stimei de sine;
- Construcția unor relații puternice între oameni, școli și orașe participante;
- Determinarea conștiinței profesorilor, elevilor, părinților și membrilor comunităților locale în legătură cu durabilitatea mediului.



Strategii

Pentru atingerea obiectivelor, echipa noastră (elevi, profesori, membri ai comunității locale) va lucra împreună în țările implicate în parteneriat, la următoarele patru etape, care vor corespunde celor patru capitole ale cărții proiectului:

1. Industrializare și poluare;
2. Încălzirea globală;
3. Problema deșeurilor în zilele noastre;
4. Soluții pentru salvarea planetei.

Grup țintă

Grupul țintă este reprezentat de profesorii și elevii celor cinci școli partenere, dar în derularea proiectului vor fi implicate și persoane din universități, din organizații economice, organizații non-guvernamentale etc. Așadar, mobilitățile internaționale vor viza 130 persoane (60 de elevi și 70 profesori), dar numărul persoanelor implicate direct sau indirect în activitățile proiectului va fi de peste 10.000.

De-a lungul proiectului, activitățile comune ale elevilor se vor axa pe implementarea proiectului: colectarea de informații, cursuri informale, întâlniri cu specialiști din universități, analize și experimente în laborator, cercetare în biblioteci, căutare de informații pe internet, traduceri în și din limba engleză, diseminarea materialelor și a produselor finale.



Rezultate finale vizate

- Carte axată pe următoarele conținuturi:
 - Industrializare și poluare;
 - Încălzirea globală;
 - Problema deșeurilor în zilele noastre;
 - Soluții pentru salvarea planetei.
- Programe de învățare non-formală ce vor fi integrate în educația formală;
- Crearea unui Website care va prezenta toate produsele proiectului;
- Crearea unei pagini Facebook și eTwinning pentru diseminarea activităților desfășurate;
- Calendarul ilustrat cu desene realizate de elevi;
- Cursuri non-formale în țările partenere;
- Scurte filme despre proiect și despre fiecare întâlnire;
- Broșuri pentru fiecare capitol al cărții;
- Spectacole tematice;
- Articole și interviuri în ziarele din oraș, la radio etc. drept diseminare a cunoștințelor acumulate pentru a informa comunitățile locale.





2. ACTIVITĂȚI DERULATE ÎN CADRUL PROIECTULUI

2.1. Concursul de Logo-uri

În luna septembrie 2016 s-a organizat, la nivelul celor 5 școli partenerie, concursul de postere în vederea alegerii logo-ului pentru proiect.

În fiecare școală au fost mobilizați peste 100 de elevi, iar pentru competiția finală au fost selectate câte trei logo-uri reprezentative din fiecare țară.





Logo-ul câștigător a fost realizat de o elevă din școala noastră - Aghinie Georgiana Iulia, din clasa a IX-a B, care va beneficia de o mobilitate în Finlanda.

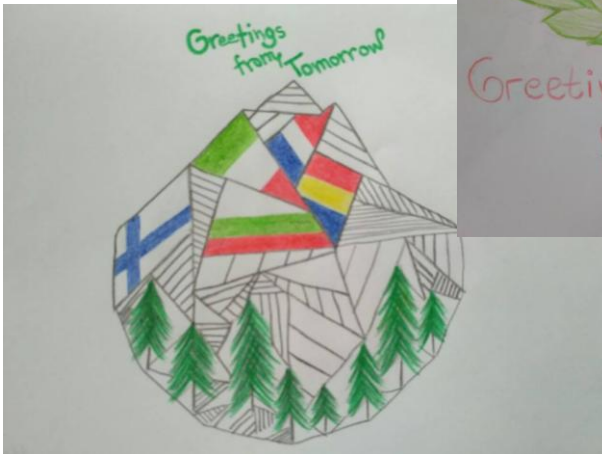


Logo-ul proiectului



Logo-uri propuse de țările partenere

Bulgaria





Finlanda





🌿 Franța



GREETINGS
FROM TOMORROW





🇮🇹 Italia





2.2. Diseminarea proiectului în cadrul Seminarului „Proiecte și realizări românești cu perspectivă europeană”, Casa Corpului Didactic, Iași

Una din activitățile de prezentare a proiectului s-a realizat în cadrul celei de-a doua ediții a seminarului „Proiecte și realizări românești cu perspectivă europeană”, la secțiunea „Consolidarea Dimensiunilor și Valorilor Europene prin Proiectele Erasmus +”.

Activitatea a fost organizată pe data de 29 noiembrie 2016, la Casa Corpului Didactic „Spiru Haret” Iași în colaborare cu Colegiul Național „G. Ibrăileanu” Iași. D-l profesor Constantin Hriscu a prezentat informații despre proiect.





2.3. Diseminarea activităților proiectului la Simpozionul „Valențe europene în educație”, Casa de Cultură „Mihai Ursachi” Iași

Vineri, 31 martie 2017, în cadrul celei de-a XI-a ediții a Simpozionului Național cu participare Internațională „Valențe europene în educație”, organizat de Colegiul Național „G. Ibrăileanu” Iași și desfășurat la Casa de Cultură „Mihai Ursachi” Iași, doamnele profesoare Ramona Bojoga și Daniela Busuioc au prezentat activitățile desfășurate în cadrul proiectului „Greetings from Tomorrow” în perioada 1 septembrie 2016 - 31 martie 2017.





3. CURSURI ȘI ÎNTÂLNIRI TRANȘNAȚIONALE ÎN CADRUL PROIECTULUI

3.1 Întâlnirea transnațională din Helsinki, Finlanda, 23-25 noiembrie 2016

În perioada 23 - 25 noiembrie 2016 s-a desfășurat, la Helsinki, în Finlanda, prima întâlnire transnațională din cadrul proiectului.

Din fiecare țară parteneră au participat două cadre didactice, din țara noastră la mobilitate au participat d-l prof. Constantin Hriscu și d-l director, prof. Constantin Chirilă.

În cadrul întâlnirii s-au stabilit:

- planul de activități propuse pentru atingerea obiectivelor;
- strategiile de diseminare și evaluare a activităților;
- calendarul întâlnirilor și al activităților de predare - învățare pentru primul an de proiect.





3.2. Cursul „Industrializare și Poluare”, Sofia, Bulgaria, 6-10 martie 2017

În perioada 6-10 martie 2017, un grup de 3 elevi și 2 profesori de la liceul nostru a participat, în Bulgaria, Sofia, la Liceul „Academician Mihail Arnaudov”, la activitățile din cadrul cursului „Industrializare și poluare” desfășurat în cadrul proiectului Erasmus + „Greetings from Tomorrow”.

Cursul, axat pe educația non-formală, a cuprins ateliere de lucru cu echipe mixte desfășurate în școală, ateliere de lucru cu specialiști, organizate la Muzeul de Știință și Tehnologie, la Muzeul pentru copii „Muzeiko” și la Muzeul Minei din Pernik (ateliere ce au vizat explicarea filtrării apei, producerea dioxidului de carbon și efectele sale, reciclarea hârtiei, efectele industrializării asupra orașelor etc.).

Elevii și-au îmbunătățit astfel abilitățile de comunicare și au devenit mai conștienți de modalitățile în care industrializarea și poluarea afectează viața noastră de zi cu zi, dar și de modul în care pot acționa pentru a salva planeta și a reduce nivelul de poluare.

La întoarcerea în țară, cei trei elevi care au participat la mobilitate au realizat un jurnal de călătorie în care și-au exprimat impresiile despre activitățile la care au participat, jurnal pe care îl puteți citi în paginile următoare.



Jurnal de călătorie - Echipa din România

Vom scrie despre una dintre cele mai rafinate experiențe pe care le-am avut și unul dintre cele mai interesante proiecte la care am participat. “Greetings from Tomorrow”/“Salutări din viitor” poate fi un nume simplu pentru unii oameni, cu o semnificație neimportantă, numai o referință sau trei cuvinte optimiste.

Dar pentru noi trei, Lazăr Ioana Alexandra, Stan Andrei Iulian și Pavel Bogdan a însemnat mai mult decât o simplă călătorie. A fost ceva scos parcă dintr-un basm, în principal datorită persoanelor minunate cu care am vorbit și am petrecut timp!

Astăzi vă vom prezenta călătoria noastră în tărâmul pierdut al Bulgariei, un loc bogat în cultură, o limbă complexă, regiuni muntoase, un aranjament al unei țări Balcanice tipice cu multe influențe care crează combinația perfectă dintre descoperirile vechi și societatea modernă. Am petrecut 5 zile superbe în Sofia și o noapte în Viena, un oraș răpitor care readuce la viață vechiul stil Austro-Ungar al arhitecturii, al culturii, al educației, al libertății și un Indice al Dezvoltării Umane foarte ridicat (IDU).

Dar haideți să ne reîntoarcem la capitolul Sofia!



LUNI



A trebuit să fim la liceul „Mihail Arnaudov” în jurul orei 9 dimineața pentru a participa la sesiunea de deschidere care a constat în prezentarea țărilor participante. Acolo ne-am întâlnit cu toți elevii și profesorii din școlile partenere pentru prima dată. Au fost persoane plăcute cu inimi mari și zâmbete minunate pe chipurile lor.

Toate țările au făcut o prezentare pentru a ne oferi informații despre statul din care provin și școala la care învață. A fost un moment plăcut deoarece știam că vom deveni buni prieteni până la sfârșit.

După aceea, am luat masa de prânz la cantina școlii. Mâncarea a fost delicioasă, iar după ce am terminat de mâncat, elevii bulgari ne-au prezentat liceul lor.

După-amiază am mers către Muzeul Politehnic din Sofia. Acolo am participat la câteva prezentări și experimente interesante.



Ghidul muzeului ne-a arătat o mașină care, la momentul când a apărut, a fost privită ca fiind un miracol al ingineriei moderne, o mașină care putea să transporte o familie de 3 persoane, iar pe lângă aceasta am mai putut observa alte 2 mașini care erau exemple potrivite pentru evoluția automobilului.



Protagonistul din următoarea imagine este un Ford Model A (1928), mai mare și mai extravagant.





Vizita muzeului a continuat cu colecțiile permanente, divizate în expoziții tematice: măsurarea timpului, transport, fotografie, cinematecă, optică, echipament audio și radio, televiziune, echipament de calcul, echipament de comunicații și altele.

Ghidul muzeului ne-a aratat niște experimente de chimie foarte interesante și ne-a arătat cum se filtrează apa.





MARȚI

Ne-am întâlnit în fața școlii în jurul orei 10:00 pentru a merge într-o altă aventură.



Am mers la „Muzeiko” - Centrul de Știință pentru Copii pentru a lua parte la niște ateliere de lucru.



Mai întâi, o chimistă ne-a primit în laborator pentru a participa împreună la câteva experimente legate de oxigen și dioxid de carbon.



După aceea am mers în alt laborator unde unul dintre ghizi, care făcea parte din personalul muzeului, ne-a arătat cum să reciclăm hârtia. Cu toții am realizat niște forme drăguțe cu hârtia reciclată precum stele, inimi și alte forme.





Am luat o mică pauză pentru a ne bucura de exponatele amuzante și interesante din muzeu.



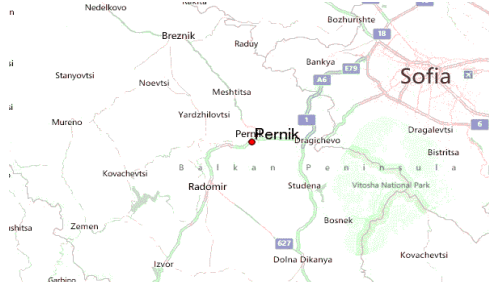
După aceea, am mers pe acoperișul clădirii pentru a vedea cum se conservă apa de ploaie prin colectarea acesteia, folosind o anumite tehnică, și cum se produce energia solară.





MIERCURI

În ziua de miercuri ne-am întâlnit în fața școlii. După adunarea întregului grup ne-am îmbarcat spre orașul industrial numit Pernik, situat la aproximativ 30 km de Sofia.



Pentru a ajunge în acest mic oraș a trebuit să luăm trenul care în aproximativ 40 de minute ne-a adus în gara din Pernik. Pe parcursul călătoriei am discutat foarte mult cu profesorul italian și am ajuns să ne cunoaștem mai bine. Ajunși în orașel, am mers pe jos din stația Pernik până la Muzeul de Istorie, care ne-a binedispus cu olărie și camere pline de vestigii aparținând istoriei bulgarilor precum costume, măști, roci geologice și chiar un colț care reprezenta o cameră a unei persoane, specifică zonei rurale bulgare.





Câțiva elevi din grup au făcut boluri ceramice din lut, iar noi am mers să vizităm obiective istorice, precum o mină veche din Pernik transformată într-un muzeu, unde ghidul ne-a prezentat metode de minerit care au fost folosite în special în cele două Războaie Mondiale, când cererea de zăcăminte era imensă încât minerii erau obligați să lucreze până la 20 de ore pe zi! Impresionant!



După parcurgerea turului minei, am făcut câteva poze și am mers la un restaurant local pentru a lua prânzul. Înainte de a pleca din frumosul oraș Pernik, ne-am întors la muzeu pentru a lua bolurile ceramice pe care le realizaserăm, iar după aceea a trebuit să așteptăm aproximativ 30 de minute ca trenul nostru să sosească pe peron. Când am ajuns la școală am discutat



despre beneficiile și efectele negative ale industriei mineritului. Am ajuns cu toții la concluzia că mineritul este ceva indispensabil societății moderne, dar dacă s-ar face câteva schimbări, asta ar putea fi calea perfectă de a nu cauza daune planetei și în special să nu poluăm mediul înconjurător atât de mult. Pernik, în opinia noastră este un oraș interesant cu atracții grozave!

🌿 JOI

Chiar dacă vremea a fost nefavorabilă, planurile noastre nu s-au schimbat. Ne-am pornit spre Universitatea de Tehnologie Chimică și Metalurgie, unde am participat la un atelier interesant numit „Analiza Absorbției Atomice”.



De asemenea, în timpul turului Universității, am avut privilegiul de a vedea descoperiri geologice,



viețuitoare acvatice fosilizate și chiar un schelet de mamut, toate acestea fiind expuse publicului.



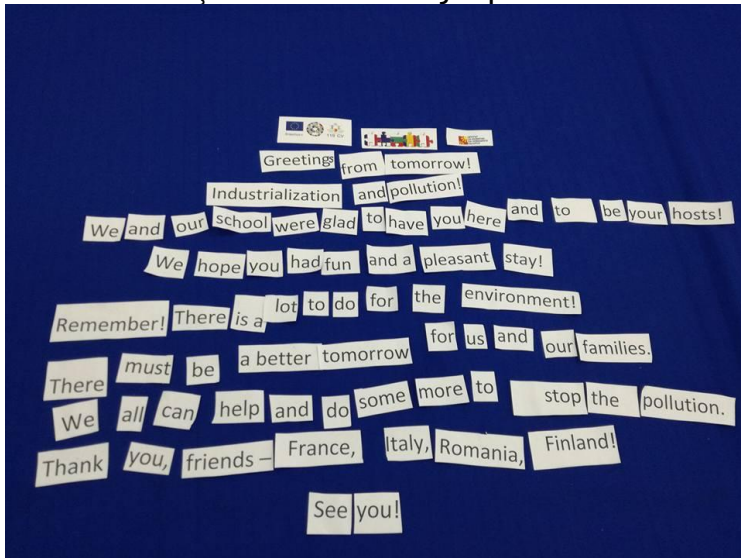
Am avut multe întrebări și am fost surprinși de răspunsurile primite. După aceea am participat la alt atelier, „Metode spectrale de cercetare în privința poluării”. După terminarea prezentării, am luat masa la Universitate. Activitatea finală pe ziua respectivă a fost ținută la școala, aceasta numindu-se „Pentru un viitor mai bun”, constând într-un concurs de desene. Am râs cu poftă datorită desenelor noastre, unele fiind în totalitate hilare. Am desfășurat această activitate în timp ce ascultam muzică.

VINERI

O altă zi, și alte momente nemaipomenite. Ne-am deplasat aproape de centrul orașului pentru a vedea



construcții istorice excepționale din punct de vedere arhitectural. La prânz am mâncat la un restaurant care avea un peisaj minunat și o perspectivă de excepție a Sofiei. După aceea ne-am înors la școală pentru a juca un joc numit „Găsește soluția pentru poluare”, în care a trebuit să organizăm niște cuvinte dintr-o frază, ca într-un puzzle. Când le-am găsit pe toate, le-am pus în ordinea corectă și am creat mesajul proiectului.



După terminarea acestui joc, am participat la o petrecere de rămas bun în școală, care a fost grozavă. Am cântat, am dansat și am discutat cât am putut de mult unii cu alții. Spre finalul serii au plâns foarte mulți dintre noi, deoarece a trebuit ca într-un final să ne luăm la revedere de la participanții acestui proiect, mai ales de la gazdele noastre minunate.



● SÂMBĂȚĂ

A fost o zi foarte ploioasă, cred că cerul era melancolic din cauza faptului că ne întorceam acasă. La aeroport am vorbit despre următoare revedere, ne-am îmbrățișat cu prietenii noștri care ne-au găzduit, iar câteva dintre fete au plâns. După aceea ne-am îndreptat spre check-in, acesta fiind ultimul moment când ne-am văzut prietenii din Bulgaria.

● CONCLUZIE

Pentru echipa noastră participarea la această activitate din Sofia a fost o experiență specială. Ne-am făcut prieteni noi și am descoperit un loc plin de istorie și atracții, pe care toată lumea ar trebui să le vadă măcar o dată în viață. Sperăm să mai participăm și la alte proiecte precum acesta! Am dori să le mulțumim profesorilor noștri, gazdelor care ne-au primit cu căldură și bunătate și coordonatorilor, pentru că ne-au oferit o asemenea oportunitate să participăm la un asemenea eveniment!





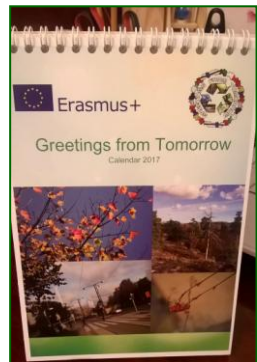
4. PRODUSE ALE PROIECTULUI

4.1 Calendarul ilustrat

Calendarul ilustrat al proiectului a fost realizat în perioada decembrie 2016 - ianuarie 2017.

Fiecare țară parteneră a trimis desene și fotografii reprezentative pentru anumite luni ale anului și ținând cont de anumite teme stabilite anterior.

România a contribuit cu ilustrații ale temei „New Life for Garbage”, pentru lunile iulie, august și septembrie.





4.2 Primul capitol al cărții proiectului

O altă activitate a proiectului a fost reprezentată de redactarea, de către echipe de profesori și elevi din fiecare țară parteneră în proiect, a primului capitol al cărții proiectului, „Poluarea în țara mea”.

Pentru adunarea și organizarea informațiilor cuprinse în aceste pagini elevii și profesorii din țările partenere au realizat activități de cercetare în bibliotecă și pe teren în perioada decembrie 2016 - ianuarie 2017.

Pentru a evidenția rezultatele cercetării, elevii și profesorii au elaborat articole și au realizat prezentări power point despre poluare și industrializare care ulterior au fost prezentate în fața colegilor.

Subcapitolele abordează problematica stringentă anunțată încă din titlu, analizată pentru fiecare țară în parte.

Bulgaria

Bulgaria este astăzi una dintre țările care conduc în Uniunea Europeană în ceea ce privește poluarea. Din fericire, solurile au un statut ecologic destul de bun datorită menținerii evidenței eroziunilor cauzate de ape sau a alunecărilor de teren. Din punct de vedere al despăduririlor, Bulgaria nu diferă foarte mult de media europeană la această categorie, plasându-se cu 21,6% păduri tăiate, față de 24,2% media europeană.

În ultimii 5 ani s-a produs o creștere în materie de reciclare, iar deșeurile au devenit o problemă



importantă, lucrându-se la respectarea normelor de mediu și sănătate. Astfel, întreaga populație a ajuns în punctul în care va pune bazele unor noi sarcini de reciclare și recuperare a materialelor irosite.

Ca și în alte țări europene, cele mai importante surse de poluare ale Bulgariei sunt industria grea și agricultura excesivă. Cum nu s-au luat în considerare la început consecințele dezastruoase asupra mediului, la sfârșitul secolului XX în jur de 60% din terenul agricol al țării a fost distrus de fertilizatori și de pesticide, două treimi din râuri au fost poluate și alte două treimi din suprafețele pădurilor nivelate complet.

De asemenea, poluarea aerului din cauza emisiilor provenite din fabrici și ploile acide a distrus mediul natural forestier iar metalele grele rezultate din deșeurile industriale au contaminat solurile.

Producerea energiei rămâne cea mai mare sursă de emisii de dioxid de sulf, astfel, împreună cu dominația transporturilor publice, crescând consumul de substanțe nocive în atmosferă.

Generarea de energie electrică prin cărbune poluează aerul Europei și al Bulgariei cu și mai multe





particule de dioxid de sulf și oxizi de azot, contribuind la formarea indirectă a ozonului. Alte substanțe nocive emise de către coșurile de fum ale centralelor pe cărbune sunt metalele grele, ca mercurul, și poluatori organici persistenti (dioxine). Îngrijorarea pentru sănătatea copiilor vine de la emisiile de mercur din aer care se estimează a avea o durată de persistență de 40 de ani.

Finlanda

Finlanda, ca orice altă țară puternic industrializată, se confruntă cu problema poluării, ecologizarea nefiind mereu o prioritate în agenda oficialilor. Schimbarea drastică asupra conștientizării problemelor generate de poluare a apărut ca reacție la afectarea calității vieții umane.



Având o hidrografie bogată, Finlanda este țara celor mai multe lacuri, însumând peste 9000. Dar o consecință a numărului foarte mare este ignoranța



oamenilor asupra importanței lor, iar în această nepăsare s-au găsit și interesele uzinelor care au considerat lacurile naturale modalitatea cea mai simplă de a scăpa de rezidurile industriale. Efectul distructiv al acestor deversări este cauza pentru care vedem din ce în ce mai multe activități de stopare a poluării.

O altă modalitate de a reacționa față de poluare este protejarea spațiilor verzi din marile orașe. Nici zonele limitrofe ale capitalei nu sunt uitate în lupta pentru o lume mai sănătoasă. Vantaa, situată lângă Helsinki este afectată de poluarea fonică și a aerului, efecte ale urbanizării excesive.

Un alt fenomen care afectează nu doar Finlanda este poluarea Mării Baltice. Prezența fertilizatorilor artificiali în apa mării produce creșterea excesivă a algelor, scăzând astfel concentrația de oxigen din apă. Efectele sunt astfel eminente: plajele Finlandei sunt acoperite de alge, înotul devine imposibil, numărul peștilor scade, fiindu-le imposibilă hrănirea și reproducerea. Dar algele nu sunt singura cauză a distrugerii Mării Baltice: miile de nave comerciale care străbat largul își aruncă deșeurile direct în apă.

Finlanda este a 30-a țară cu cele mai multe emisii de dioxid de carbon. Conștientizând această problemă, autoritățile plănuiesc scăderea emisiilor prin reducerea folosirii combustibililor fosili și promovarea transportului public în comun. Marile companii finlandeze plănuiesc scăderea degajării gazelor cu efect de seră iar sectorul agricol caută modalități ecologice de fertilizare a solului pentru conservarea ecosistemului. Din ce în ce mai mulți oameni conștientizează efectele schimbărilor climatice, iar ca răspuns la riscurile viitoare finlandezii încep să folosească din ce în ce mai multe resurse regenerabile.

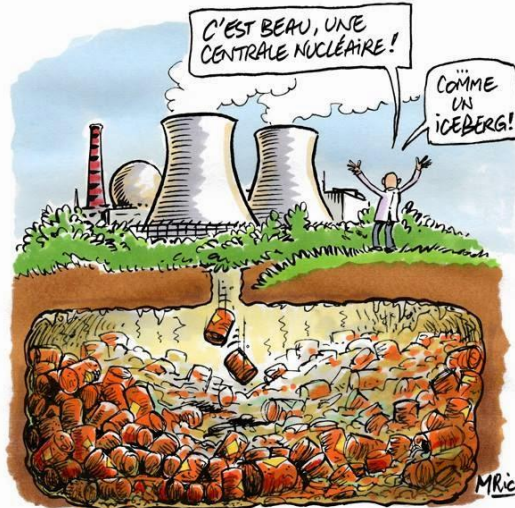


● Franța

Aproape 60 de milioane de oameni locuiesc în Franța. Peste 47 de milioane de francezi sunt expuși poluării (poluarea aerului, a solului, a apei, etc.)

Substanțele gazoase, solide sau lichide, prezente într-o anumită concentrație în atmosfera, dăunează sănătății omului și a mediului înconjurător. Poluarea aerului cauzează ploii acide, subțierea stratului de ozon și alte fenomene dăunătoare. Această poluare ajunge săucidă în fiecare an 48 000 de oameni.

Conform Organizației Mondiale a Sănătății, poluarea fonică este a doua cea mai mare cauză a deceselor în Europa, după poluarea atmosferică. Efectele sale dăunează somnului, sistemului cardiovascular și poate duce chiar și la depresie. Aproape 250 000 de locuitori sunt expuși acestei forme de poluare.





Poluarea solului reprezintă contaminarea pământului din cauza industrializării. Agenții de poluare ai solului sunt metalele grele (Pb-plumb, Hg-mercur), hidrocarburile, pesticidele, substanțele chimice folosite în scop militar sau pentru materiale inflamabile.

Poluarea apei reprezintă contaminarea apei cu substanțe și deșeuri toxice, care împiedică circuitul natural al acesteia. Este una dintre cele mai grave forme de poluare, deoarece distruge întreaga biosferă. Din 2006, 15% din poluarea apei este cauzată de industria chimică franceză. Un studiu realizat în 2014 arată că 1,5 milioane de francezi care locuiau în zonele rurale consumau apă contaminată. În plus, din cauza exploatării în exces a apelor subterane, concentrația de seleniu crește; în ciuda faptului că este un element natural, are o toxicitate ridicată. În timp ce rata contaminării a început să scadă din 2012, în orașele de peste 5000 de locuitori a crescut cu 8%.

Italia

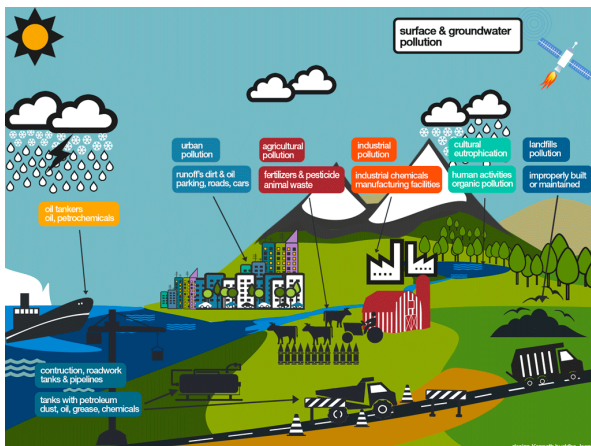
Italia este o țară foarte frumoasă, mai ales datorită peisajelor, dar și pentru mâncarea, vinul și arta unică de care au parte. Însă există orașe italiene care au un nivel ridicat de poluare. La începutul anului 2011, oficialii au raportat că poluarea din Italia a atins nivelul de criză. Ceea care este deosebit de răspândită este poluarea de particule, care străbate Italia și care este cauza principală pentru problemele respiratorii și cardiace, cauzând un procent de 9% din decesele de italieni în vârstă de peste 30 de ani. Nordul Italiei, inclusiv marile orașe, cum ar fi Milano, au unele dintre cele mai grave niveluri de poluare din toată Europa.



În 2012, Italia a avut niveluri satisfăcătoare de calitate a aerului în ceea ce privește dioxidul de sulf și benzen. Cu toate acestea, au avut concentrații nesatisfăcătoare de PM10 (valoarea limită zilnică a fost depășită cu 40% conform stațiilor de monitorizare), ozon (obiectivul pe termen lung pentru protecție umană de sănătate a fost depășit cu 93% conform stațiilor de monitorizare) și dioxid de azot (limita anuală a fost depășită cu 17% conform stațiilor de monitorizare).

În Italia, numeroase persoane sunt supuse unor perturbări continue cauzate de vecini zgomotoși sau de aglomerația continuă din locurile publice (baruri, restaurante, pub-uri, etc.) care nu respectă limitele legale. Totuși italienii sunt celebri în lume pentru faptul că sunt zgomotoși, dar, ca de obicei, acest lucru se bazează pe prejudecăți vechi, deoarece sistemul juridic italian prevede de fapt mai multe legi cu privire la cuantificarea poluării fonice, care sunt restrictive și de protecție a vieții private și de somn.

În medie, mai mult de 7 metri pătrați de sol pe secundă au fost folosiți din anul 1950. Ritmul a crescut în ultimii ani, iar între 2009 și 2012, consumul de sol a fost de aproximativ 8 metri pe secundă. Din această cauză, Italia a adoptat o lege de protecție a solului, care asigură





protecția și recuperarea solului și subsolului, menținerea apei și a funcției pe bază de sol și a apelor subterane, precum și refacerea solurilor poluate cu substanțe periculoase.

În Italia și în Marea Mediterana, zonele marine de coastă rămân printre cele mai vulnerabile și mai grav amenințate ecosisteme naturale. Există mai multe surse de poluare, care pot face apa improprie pentru înot, dar cea mai importantă sursă de poluare este cea microbiologică. Pentru sezonul estival din 2012, Italia a numărat 629 ape interioare și 4 880 marine și tranzitorii pentru un total de 5 509 ape pentru înot. Rezultatele monitorizării efectuate în timpul sezonului din 2012 estival arată că 85% din aceste ape au fost în concordanță cu valoarea orientative stabilite de Directiva 76/160 / CEE.

România

În ultima vreme, României i s-a trezit conștiința civică; pe parcursul anilor, a apărut o problemă care avea să schimbe complet mentalitatea oamenilor cu privire la poluarea țării și care i-a determinat să lupte pentru un mediu mult mai bun pentru ei strigând „Uniți, salvăm!”. Această problema implică Munții Apuseni și distrugerea lor pentru procurarea aurului, dar acesta nu este singurul motiv, chiar și în prezent defrișarea pădurilor, sistemul energetic bazat pe cărbune și petrol, abuzarea spațiilor verzi pun grave probleme, efectul principal resimțit fiind creșterea temperaturii.

În România se recunosc mai multe tipuri de poluare, printre ele, cea a aerului. Chiar dacă Bucureștiul s-a înscris în istorie ca fiind primul oraș din



lume iluminat cu gaz lampant, construcția uzinelor (Uzina Constructoare de Mașini Reșița), căilor ferate (CFR) și fabricilor a condus țara la un procentaj ridicat al emisiilor gazelor cu efecte de seră, astfel în perioada comunistă a fost sesizată o explozie a acestora, urmând ca în 2015 aceste valori să scadă.

De asemenea, o altă problemă pe care oamenii nu o pot ocoli în prezent este zgomotul sau poluarea fonică. În lumea contemporană, se utilizează din ce în ce mai des vehiculele, mașina, avionul, trenul sau autobuzele. Cele mai afectate sunt marile orașe, iar cel care ocupă primul loc este orașul București, la polul opus fiind orașul Iași. Acest tip de poluare implică implicit pierderea parțială sau totală a auzului și afectarea calității vieții.

Cu poluarea solului se confruntă majoritatea persoanelor, deoarece mulți dintre locuitorii care se ocupă cu agricultura optează pentru folosirea substanțelor chimice ca înlocuitor pentru îngrășământ sau tratament. Totodată, aruncarea inconștientă a deșeurilor chimice sau a dejecțiilor umane și animale pe suprafața solului implică poluarea acestuia. România este abuzată de poluarea solului cu produse chimice în special, care au ca efect degradarea. Utilizarea acestora provoacă un mediu nesănătos atât pentru om, cât și pentru animale. De asemenea, este afectată fauna și flora, astfel încât biosfera România suferă din ce în ce mai mult schimbări negative.

Deșeurile toxice nu influențează doar solul și aerul, ci și apa, care este un element vital în viața oricărei ființe și plante. România pune la dispoziția oricui o mulțime de lacuri naturale sau antropice care, în prezent, sunt amenințate în extremă măsură de mulți factori rezultați din activitatea umană, precum:



deversarea apelor menajere, cu substanțe care fac apa tulbure de cele mai multe ori, aruncarea rumegușului în urmă defrișării sau, o cauză des întâlnită, aruncarea obiectelor din plastic în lacuri sau râuri.

Aceste tipuri de poluare împiedică o mai bună condiție a umanității, dar și a biosferei care cuprinde locuri unice și inimaginabile, care sunt, în momentul de față, poluate sau exploatare.





4.3 Poluarea în țara mea - studiu de caz

Vlad Denis Rusu, clasa a XI-a B

Chiar dacă se situează în topul țărilor cu cel mai înalt grad de poluare, România nu pare să aibă o preocupare foarte mare pentru a reduce această cotație rușinoasă, dar mai ales periculoasă pentru sănătatea locuitorilor săi. Cel puțin la nivelul informațiilor disponibile pentru publicul larg, în mediul online de pildă: comunicate de presă foarte vechi, numere de telefon nevalide și lipsa unor recomandări specifice lasă impresia că România nu este prea îngrijorată de numărul mare de victime ale bolilor induse sau agravate de poluarea mediului. În plus, medicii susțin nevoia unor programe naționale de prevenție pentru aceste boli.

Pe site-ul Ministerului Mediului, **Raportul privind situația hidrometeorologică și a calității aerului în intervalul 23.05.2016, ora 08.00 - 24.05.2016, ora 08.00** relevă că „în domeniul aerului Agenția Națională pentru Protecția Mediului informează că, din **rezultatele analizelor efectuate în intervalul 13-15.05.2016, în cadrul Rețelei Naționale de Monitorizare**, nu s-au constatat depășiri ale pragurilor de alertă pentru NO₂ (dioxid de azot), SO₂ (dioxid de sulf), ale pragurilor de alertă și informare pentru O₃ (ozon) și ale valorii limită zilnice (50 μg/mc) pentru PM₁₀ (pulberi în suspensie cu diametrul <10 microni). În domeniul supravegherii radioactivității mediului Nu au fost semnalate evenimente deosebite. În ultimele 24 de ore, sistemul de monitorizare a calității aerului în Municipiul București nu



a semnalat depășiri ale pragurilor de informare și alertă”.

Câte victime face poluarea

Un grup de organizații internaționale cu responsabilități în mediul înconjurător și sănătate a constatat că poluarea determină anual de 234 de ori mai multe decese premature decât conflictele. Astfel, un nou raport dat publicității de Programul Națiunilor Unite pentru Mediu (UNEP), în colaborare cu Organizația Mondială a Sănătății și cu alte câteva institute cu activități în ce privește mediul înconjurător, reunite cu prilejul celei de-a doua Adunări a Națiunilor Unite pentru Mediu (UNEA-2), atrage atenția că mai mult de un sfert din copiii cu vârste mai mici de cinci ani din întreaga lume mor din cauza degradării și poluării mediului. Cele 193 de state membre ONU urmăresc evaluarea actualei stări a mediului la nivel internațional și dezvoltarea unor orientări politice globale cu prilejul convenției care are loc în această săptămână în capitala Kenyei, la Nairobi.

De pildă, în anul 2012, 23% din totalul deceselor - estimate la aproximativ 12,6 milioane de persoane, au fost atribuite deteriorării condițiilor de mediu, potrivit raportului. Poluarea aerului ucide șapte milioane de oameni anual, în timp ce peste 840.000 de oameni mor din cauza bolilor diareice, în contextul lipsei apei curate și a igienei insuficiente. Peste 100.000 de persoane mor anual din cauza expunerii la azbest. „Prin epuizarea infrastructurii ecologice a planetei și prin creșterea impactului poluării, provocăm creșterea continuă a costurilor legate de sănătatea umană”, a avertizat directorul executiv al UNEP Achim Steiner.



Un alt raport publicat de Health and Environment Alliance clasa România în 2013 drept a al doilea stat cel mai poluant din Uniunea Europeană în privința centralelor pe cărbuni, țara noastră fiind depășită la acea vreme doar de Polonia la capitolul substanțe poluante eliberate în atmosferă de coșurile centralelor. La nivelul UE, acest factor de poluare era responsabil pentru 18.200 de moți premature anuale, circa 8.500 de cazuri noi de bronșită cronică și cu costuri de 42,8 miliarde de euro pe an - asociate în mare parte cu afecțiunile respiratorii și cardiovasculare.

România a beneficiat recent de o suplimentare a fondurilor din partea Băncii Mondiale de 48 de milioane de euro pentru un proiect inițial în valoare de 50 de milioane de euro pentru intensificarea investițiilor și a practicilor de management în vederea reducerii poluării cu nutrienți din surse agricole, animale și umane în întreaga țară.

Avem nevoie și de iarbă

În legislația europeană și care ar trebui să se regăsească pusă în aplicare în orice oraș din spațiul comunitar este trecut un indicator ce privește spațiile verzi pe cap de locuitor. Astfel, Bruxelles-ul consideră ca stare de normalitate existența a 26 de m² pentru fiecare locuitor. Mai mult, fiecare cetățean ar trebui să aibă acces la un parc la cel mult 15 minute de mers pe jos.





Marie-Eve Héroux, specialist al Centrului European pentru Mediu și Sănătate din cadrul Organizației Mondiale a Sănătății, din Bonn, a declarat în exclusivitate pentru România Liberă că spațiile verzi hoacă un rol important în reducerea efectelor poluării, în special în zonele urbane, unde nivelul de noxe este foarte ridicat. „În ultimele săptămâni, OMS a prezentat mai multe rapoarte în care se menționează faptul că, deși se constată o ameliorare a calității aerului în Europa, există încă numeroase îngrijorări în privința expunerii populației la diferiți poluanți atmosferici în diferite regiuni ale continentului. Dorim să menținem calitatea aerului la un nivel cât mai înalt, pentru că expunerea îndelungată la poluanții atmosferici crește dramatic riscul de îmbolnăvire”.

Boli induse de poluare

Marie-Eve Héroux ne-a mai spus că „la nivelul Europei sunt diferențe mari de la o țară la alta în privința surselor de poluare, în diferite perioade ale anului, iar OMS ține evidența efectelor poluării pe termen lung. Comunitatea științifică este preocupată de expunerea populației la poluarea mediului pe diferite intervale de timp, pentru a evalua riscul de îmbolnăvire. Cele mai frecvente patologii induse de poluare se referă la bolile aparatului respirator, maladiile cardiovasculare, precum și cancerul de plămâni”.

Președintele Societății Române de Pneumologie, dr Florin Mihălțan, a declarat pentru România Liberă că poluarea este vizibilă în România, mai ales în marile concentrări urbane, inclusiv în Capitală. „Expunerile sunt pe multiple planuri: poluanți pulberi, particulele degajate din combustie și arderile la nivel de mașini în



marile intersecții, în primul rând benzină, dar este vorba și de alte componente care sunt folosite în locuințe. Efectele sunt resimțite în special pe aparatul respirator, pentru că plămânul este în contact direct cu aerul pe care îl inhalează. Apoi, bolile pe care le amprentează și pe care le influențează ca evoluție, ca debut, sunt bolile obstructive - astmul bronșic, emfizemul, bronșita - și multe alte conexiuni chiar și cu bolile cardiovasculare. Un lucru important este că această poluare este influențată și de schimbările climatice. În efectul de seră, în trecerile brutale care au fost și în acest an din punct de vedere al temperaturilor de la un sezon umed, ploios, la temperaturi extreme văratice, influențează



concentrațiile de poluanți și bineînțeles fluctuează din acel moment în care apar concentrații mari și exacerbările în aceste boli respiratorii”.

Dr Mihălțan atrage atenția că programe de prevenție la nivel de țară nu există. „Ar fi necesară existența lor în planul de prevenție al tuturor bolilor și ele ar trebui să debuteze prin colaborarea cu marii producători industriali, care trebuie să fie de acord cu instalarea unor filtre pentru acești poluanți. Este vorba de pregătirea populației pentru a evita zonele extrem de poluate în momente de maximă relevanță și evidențiere a acestor poluanți, dar și de inițierea unor activități de informare chiar la nivel de tineri și de elevi pentru a dezvolta mai mult partea ecologică care influențează viața unei capitale sau a marilor orașe - aici mă refer la densitatea zonelor verzi, la mulți alți factori care



influențează fluența unei circulații a aerului, dar și încurajarea populației de a merge mai mult cu bicicleta, de a merge mai mult pe jos și nu să apeleze la fiecare pas la mijloacele de locomoție care sunt extrem de poluante”.

Principalii poluanți atmosferici:

Dioxid de sulf (SO_2)

Oxizi de azot NO_x (NO / NO_2)

Ozon (O_3)

Monoxid de carbon (CO)

Benzen (C_6H_6)

Pulberile în suspensie (PM_{10}) și ($PM_{2.5}$)

Plumb și alte metale toxice (Pb , Cd , As și Hg)

Hidrocarburi aromatice policiclice (HAP)

Se impune deci în mod imperios adoptarea unor măsuri concrete și a unor strategii în vederea protejării mediului înconjurător precum și a educării și conștientizării populației cu privire la riscurile pe termen lung provocate de indiferența față de mediul înconjurător, riscuri și consecințe ce afectează atât la scară macro - planeta, cât și la scară micro - sănătatea noastră și a celor din jurul nostru.



„Nu vom salva tot ce ne-ar plăcea să salvăm, dar vom salva mai mult decât dacă n-am fi încercat deloc.”

Sir Peter Scott





Sperăm că toți cei implicați în proiect
vor descoperi multe lucruri noi și interesante
și vor rămâne cu amintiri frumoase!!!

