

## **M3. Managementul Mediului, Evaluarea impactului si riscului de mediu**

3.1. Managementul mediului

3.2. Economie circulara

3.3. Evaluarea impactului si riscului de mediu

Coordonator modul – Universitatea Tehnica *Gheorghe Asachi din Iasi*, Romania - (TUIASI)

Professor dr. Carmen Teodosiu, Assoc.Prof., dr. Brindusa Sluser,  
Lecturer dr. Corina Musteret, Lecturer dr. eng. Daniela Fighir

## M3- 3.3

# EVALUAREA IMPACTULUI SI RISCULUI DE MEDIU

**Conf. dr. habil. ing. Brindusa Sluser**

Sef lcr. dr. ing. Daniela Fighir

Departamentul Ingineria si Managementul Mediului,  
Facultatea de Inginerie Chimica si Protectia Mediului  
“Cristofor Simionescu”

# STRUCTURA

## Dezvoltarea durabila si evaluarea mediului

- Aviz de mediu
- Acord de mediu
- Autorizație de mediu

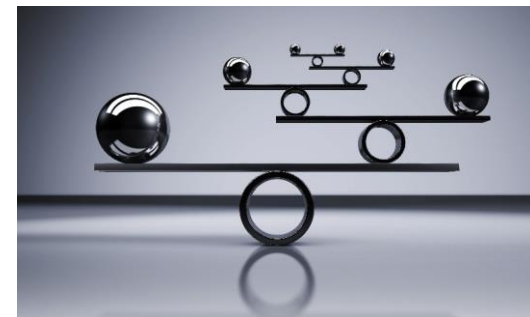
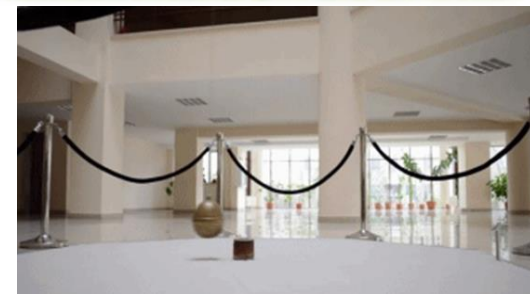
## Surse de poluare, emisii și impacturi asociate

- Principalele emisii/poluantți/surse
- Tipuri de impacturi
- Tipuri de poluări

## Evaluarea riscului de mediu

- Riscul de mediu
- Instrumente de evaluare

## Analiză studii de caz/ discuții practice



# DEZVOLTAREA DURABILA

Dezvoltarea durabilă presupune ca societatea să satisfacă **cererea de consum** a membrilor ei prin **creșterea potențialului productiv**, dar și prin crearea unor **condiții echitabile** de **acces la resursele naturale** pentru toți membrii societății.

Legea protecției mediului definește conceptul de **dezvoltare durabilă**: „**dezvoltarea ce corespunde necesităților prezentului fără a compromite posibilitatea generațiilor viitoare de a le satisface pe ale lor.**”

O **dezvoltare durabilă** este o **dezvoltare economică** fără epuizarea resurselor, considerând limita de suportabilitate și **regenerare a ecosistemelor**.

# Cerințele minime pentru asigurarea unei dezvoltări durabile:

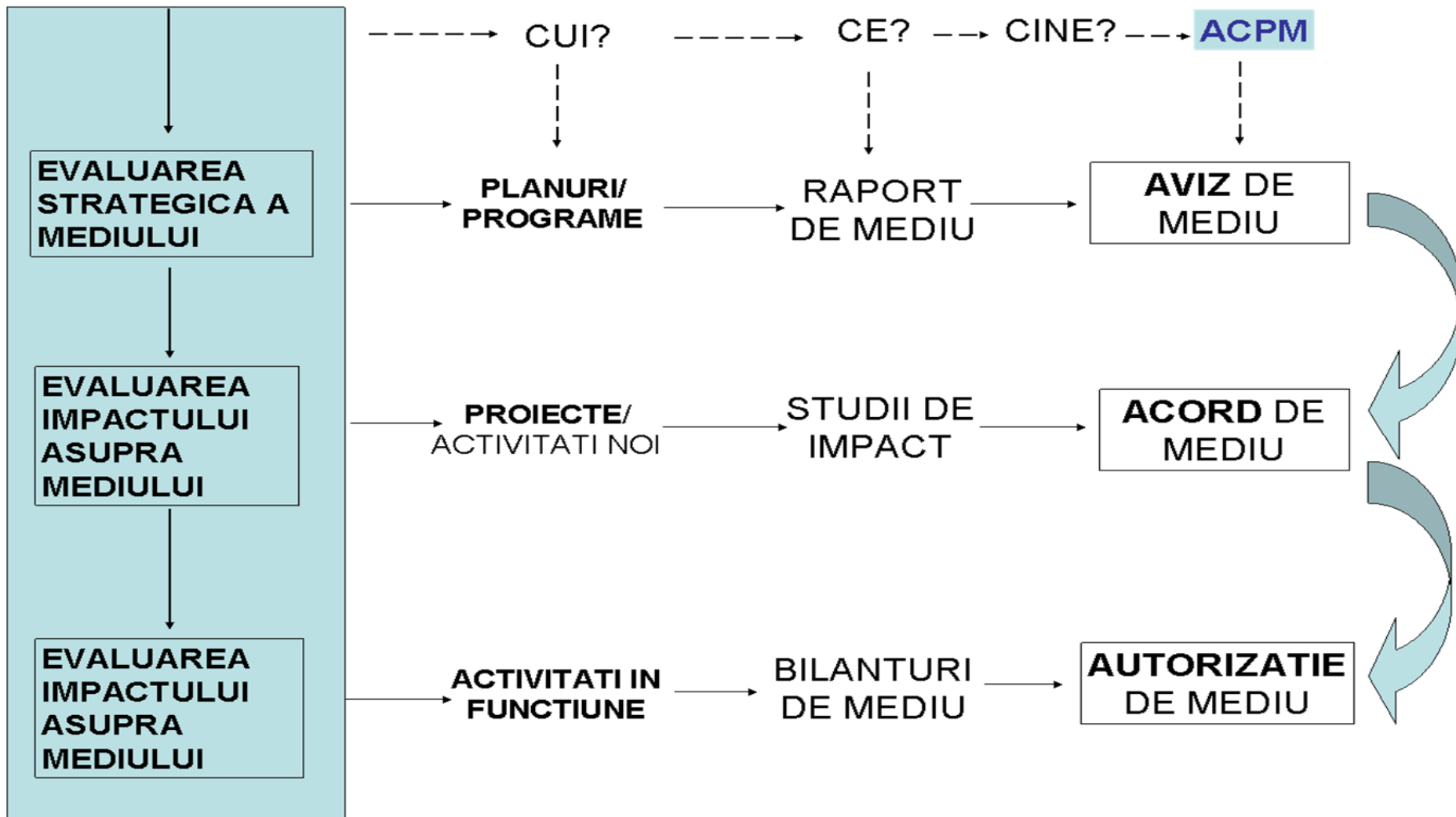
- Redimensionarea creșterii economice;
- Eliminarea sărăciei;
- Controlul creșterii demografice;
- Conservarea și sporirea resurselor naturale;
- Controlul riscurilor;
- Participarea formelor de guvernare la luarea deciziilor privind protecția mediului;
- Coroborarea deciziilor privind mediul și dezvoltarea pe plan național cu cele de pe plan internațional.



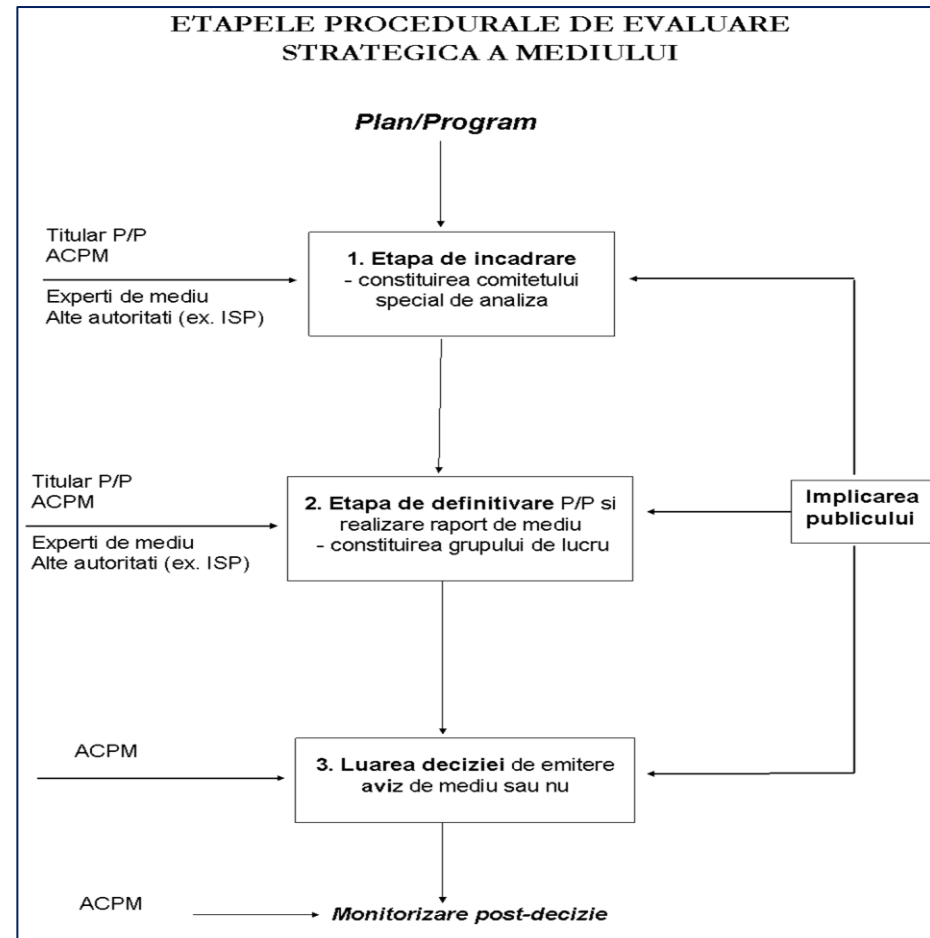
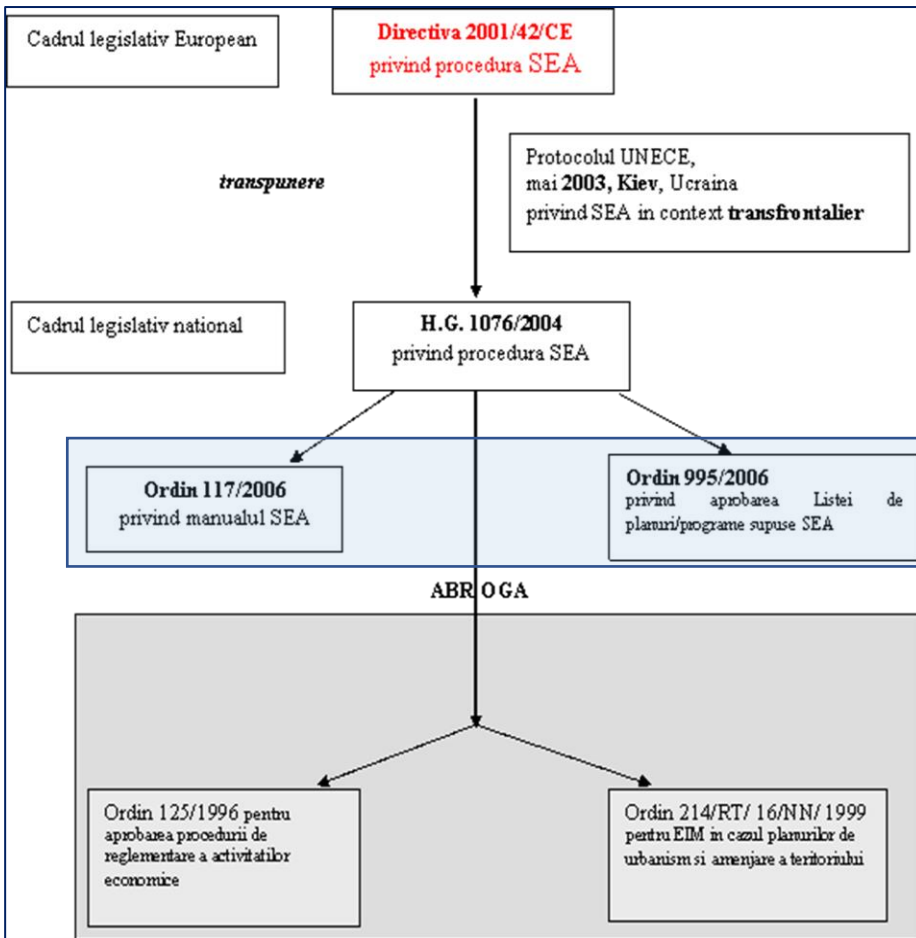
# EVALUAREA MEDIULUI

- **Avizul de mediu** – act tehnico-juridic eliberat în scris de către autoritatea competentă pentru protecția mediului, care confirmă **integrarea aspectelor privind protecția mediului** în **planul** sau programul supus adoptării (ex. PUZ).
- **Acord de mediu** – decizia autorității competente pentru protecția mediului, care dă dreptul titularului de **proiect** să realizeze proiectul. Acordul de mediu este un act tehnico-juridic eliberat în scris, prin care se stabilesc condițiile de realizare a proiectului, din punct de vedere al protecției mediului.
- **Autorizație de mediu** – act tehnico-juridic eliberat în scris de autoritățile competente pentru protecția mediului prin care sunt stabilite **condițiile** și/sau parametrii de **funcționare ale unei activități existente** sau pentru punerea în funcțiune a unei activități noi pentru care **anterior a fost emis acordul de mediu**.

## PROCEDURI PENTRU EVALUAREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI



# AVIZUL DE MEDIU





# ACORDUL DE MEDIU

## Titularul proiectului sau al activității

- ❑ Managerii de vârf.
- ❑ Conducătorii compartimentelor administrative
- ❑ Personalul tehnic

## Autoritățile competente

- ❑ Factorii de decizie,
- ❑ Specialistii compartimentelor
- ❑ Personalul tehnic
- ❑ Alte categorii

## Consultanții

- ❑ Firme de consultanta
- ❑ Experti de mediu, specialisti
- ❑ Manageri
- ❑ Universitati, alte institutii

## Publicul

ONG, cetateni, formatori EIM, centre EIM, mass media, alte agentii

## HOTĂRÂRE Nr. 445 din 8/04/2009

privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, completata si modificata de Hotărârea Guvernului nr. 17/2012.

Anexa 1. **LISTA** proiectelor supuse evaluării impactului asupra mediului

Anexa 2. **LISTA** proiectelor pentru care trebuie stabilită necesitatea efectuării evaluării impactului asupra mediului

*Elaborare Notificare de către Titular*

Ordin nr. **135 din 10/02/2010** privind aprobarea **Metodologiei de aplicare a evaluării impactului asupra mediului pentru proiecte publice și private.**

Ordin comun al Ministerului Mediului, MAI, Ministerul Agriculturii, Minitestul Dezvoltarii Regionale (și în limba engleză, 2010.

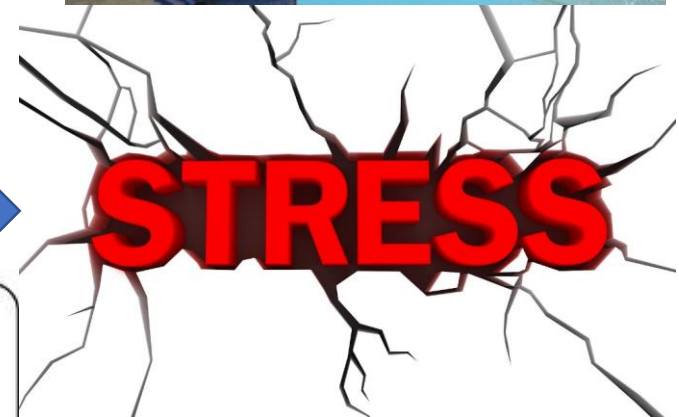
**2020**

[www.mmediu.ro](http://www.mmediu.ro)

# AUTORIZAREA DE MEDIU

- **LIMITARI**

- Termeni confuzi
- Demers birocratic
- Proces de durata
- Cadrul legislativ (**dinamic**)
- Experți de mediu / **consultanți**
- **Autoritățile** de mediu





## Sursele de poluare si poluanti

---



# Emisii și impacturi asociate



Principalele emisii: pulberi (praf), noxe, gaze cu efect de sera, gaze de eșapament, deșuri, materiale de construcții, ape uzate, pesticide etc.

Impacturi asupra calității aerului, apei, solului, sănătății umane.



# Tipuri de impacturi analizate

*“Impactul în mediu” - alterarea mediului fizic, eveniment care conduce la declanșarea demersului privind EIM.*

- impactul direct,
- impactul indirect,
- impactul cumulativ
- impactul sinergic



al activității propuse (în fiecare alternativă)  
asupra mediului biofizic și socio - economic.

## IMPACTURI ...

- **Efecte “directe”** sunt acelea **provocate de acțiuni** care se produc **în același timp și în același loc**.
- **Efectele “indirecte”** sunt definite ca cele “care sunt **provocate de acțiune** și **apar mai târziu în timp sau în spațiu**, dar sunt totuși în mod rațional previzibile”.
- **Impactul cumulativ** este: “impactul în mediu **rezultat din acumularea impactelor unei acțiuni când ea se adaugă altor acțiuni trecute, prezente** sau în mod rezonabil previzibile pentru viitor.

## Receptorii...

- a. **Medii** receptoare (apă, aer, sol);
- b. **Ființele** vii receptoare care trăiesc în aceste medii (oamenii, flora, fauna);
- c. **Mediul amenajat** (**structuri, clădiri, monumente**).

## Organizatiile si tipurile de personal implicate in EIM

### Titularul proiectului sau al activității

- Managerii de vârf.
- Conducătorii compartimentelor administrative
- Personalul tehnic

### Autoritățile competente

- Factorii de decizie,
- Specialistii compartimentelor
- Personalul tehnic
- Alte categorii

### Consultanții

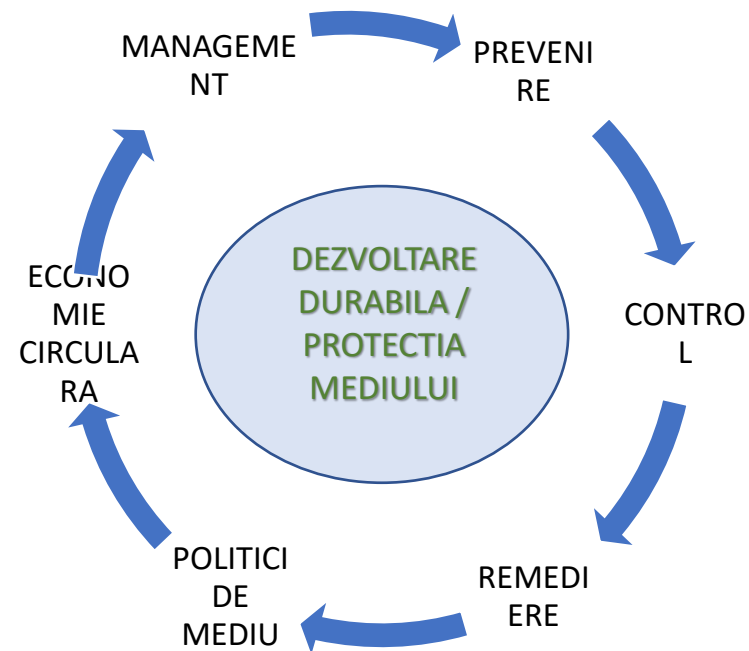
- Firme de consultanta
- Experti de mediu, specialisti
- Manageri
- Universitati, alte institutii

### Publicul

ONG, cetateni, formatori EIM, centre EIM, mass media, alte agentii

# Evaluarea riscului de mediu

- Conform Ordinului Ministerial nr. 184/1997, face **analiza probabilității și gravității** principalelor componente ale unui impact de mediu.
- Necesitatea unor informații suplimentare privind **riscurile poluării identificate sau ale activităților poluante**, desfășurate pe un amplasament, poate determina autoritatea competentă de mediu să solicite realizarea evaluării riscului pentru a determina probabilitatea unei daune și posibilitii păgubiți prin această daună.





*Evaluarea riscului* are scopul de a controla riscurile provenite de la un amplasament, prin identificarea:

- Agenților poluanți sau a pericolelor cele mai importante;
- Resurselor și receptorilor expuși riscului;
- Mecanismelor prin care se realizează riscul;
- Riscurilor importante care apar pe amplasament;
- Măsurilor generale necesare pentru a reduce gradul de risc la un "nivel acceptabil".

## *Evaluarea **calitativă** a riscului*

- Pericol/sursă – se referă la poluanții specifici care sunt identificați sau presupuși a exista pe un amplasament, nivelul lor de toxicitate și efectele particulare ale acestora.
- Calea de acționare – reprezintă calea pe care substanțele toxice ajung la punctul la care au efecte dăunătoare, fie prin ingerare directă sau contact direct cu pielea, sau prin migrare prin sol, aer sau apă.
- Tinta/Receptor – reprezintă obiectivele asupra cărora acționează efectele dăunătoare ale anumitor substanțe toxice de pe amplasament, care pot include ființe umane, animale, plante, resurse de apă și clădiri (sau fundațiile și folosințele acestora). Acestea sunt numite în termeni legali obiective protejate.

## *Evaluarea **cantitativă** a riscului cuprinde cinci etape:*

- descrierea intenției;
- identificarea pericolului;
- identificarea consecințelor;
- estimarea mărimii consecințelor;
- estimarea probabilităților consecințelor.

## *Model simplificat*

### *Probabilitatea*

3 = mare

2 = medie

1 = mică

$$R = P \times G$$

### *Gravitatea*

3 = majoră

2 = medie

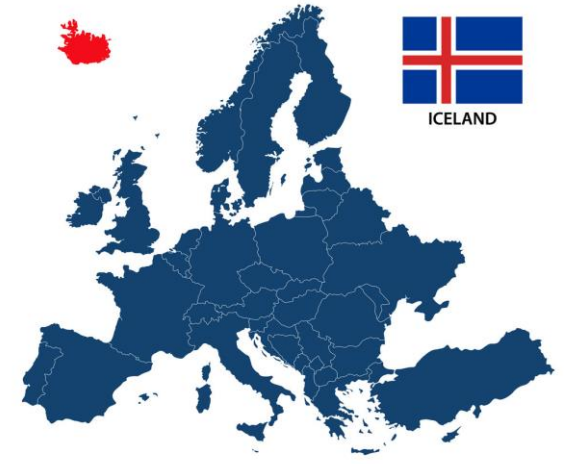
1 = usoară

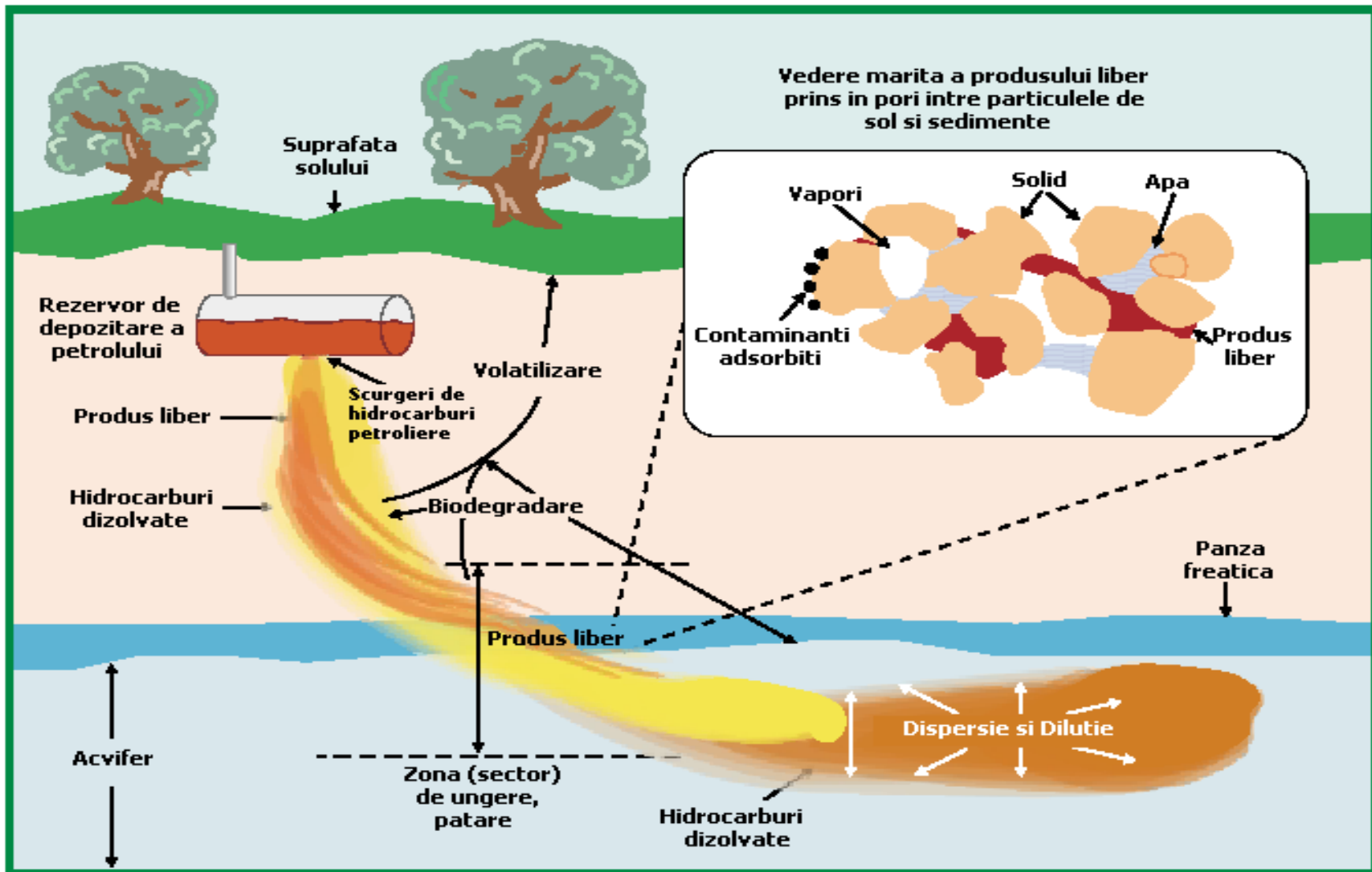
Riscul se poate calcula prin înmulțirea celor doi factori (probabilitate, gravitate), pentru a obține o cifra comparativă, de exemplu 3 (mare) x 2 (medie) = 6.

Aceasta permite efectuarea unor comparații între diferite riscuri.

Cu cât rezultatul este mai mare, cu atât mai mare va fi prioritatea care va trebui acordată în controlarea riscului.

# Studii de caz







# Studii de caz / EIRA in practica



Transilvania  
University  
of Braşov



## Quiz / Test – 20 min

### Evaluarea impactului asupra mediului (google.com)



Transilvania  
University  
of Braşov

