



Dimensiunea de Mediu (E) în ESG: Eficiență Energetică și Tranziție Verde în Turism

O călătorie către sustenabilitate în industria ospitalității



Agenda Noastră de Învățare

01

Eficiența energetică în turism

Concepte fundamentale și implementare practică

02

Decarbonizare și reducere emisii

Strategii pentru tranziție verde

03

Energie regenerabilă

Surse curate pentru sector turistic

04

Infrastructură verde

Practici sustenabile și certificări

05

Politici și standarde

Cadrul normativ UE, internațional și național

06

Studii de caz

Exemple de succes din Moldova și international

Rezultate ale Învățării

După parcurgerea acestei teme, veți putea:

Competențe teoretice

- Explica conceptul de eficiență energetică și rolul acestuia în reducerea impactului de mediu
- Analiza strategii de decarbonizare în turism
- Cunoaște politicile și standardele ESG relevante

Competențe practice

- Identifica măsuri practice de eficientizare energetică
- Exemplifica prin studii de caz implementarea practicilor sustenabile
- Evalua cunoștințe prin teste și aplicații concrete

Provocarea Climatică a Turismului

8%

Emisii globale de carbon

Contribuția sectorului turistic la
emisiile totale mondiale

3.4x

Intensitate energetică în
Moldova

Față de media UE - un potențial
uriaș de îmbunătățire

2050

Ținta neutralității
climatice

Obiectivul de zero emisii nete
pentru Europa

Turismul depinde fundamental
de resursele naturale, peisaje și
climă, dar paradoxal contribuie
semnificativ la degradarea
acestora. Transportul turiștilor,
consumul energetic al unităților
de cazare și activitățile
recreative generează o
amprentă de mediu
considerabilă.





Dimensiunea de Mediu (E) în ESG

Componenta **Environmental** din ESG evaluează modul în care organizațiile gestionează impactul asupra mediului. În turism, această dimensiune devine crucială deoarece industria:

Consumă resurse naturale

Apă, energie, terenuri și biodiversitate sunt inputuri esențiale pentru experiența turistică

Generează emisii și poluare

Transport, încălzire, răcire și activități turistice produc gaze cu efect de seră

Influențează ecosistemele

Prezența turistică poate degrada sau, prin practici sustenabile, poate proteja mediul

Dimensiunea E nu funcționează izolat - ea este strâns legată de performanța economică și socială, creând avantaje competitive pentru operatorii responsabili.



💡 CAPITOL 1

Eficiența Energetică în Sectorul Turistic

Eficiența energetică înseamnă obținerea aceluiași nivel de servicii turistice cu un consum mai mic de energie - reducând astfel atât costurile operaționale, cât și poluarea.

De Ce Contează Eficiența Energetică?



Beneficii economice

Scăderea facturilor la energie și sporirea profitabilității afacerii



Impact ecologic redus

Diminuarea emisiilor de CO₂ și a ampretei de mediu



Reziliență crescută

Protecție față de fluctuațiile prețurilor și restricțiile viitoare

Pentru Republica Moldova, cu o intensitate energetică de 3,4 ori mai mare decât media UE, eficiența energetică reprezintă cea mai accesibilă cale de a crește securitatea energetică și de a reduce costurile.



Unde Consumă Energia o Unitate de Cazare?

Hotelurile și pensiunile sunt consumatoare intensive de energie. Principalele zone de consum includ:

- **Încălzirea și răcirea** camerelor și spațiilor comune
- **Prepararea apei calde** menajere pentru băi și bucătării
- **Iluminatul** interior și exterior permanent
- **Echipamente electrice** - frigider, televizoare, ascensoare
- **Facilități speciale** - piscine, centre spa, săli de conferințe

Oportunitate majoră

Studiile arată că hotelurile pot reduce consumul de energie cu 20-40% prin măsuri de eficientizare, fără a compromite confortul oaspeților.

Soluții Tehnologice pentru Eficiență

Iluminat inteligent	Termostate inteligente	Izolație termică	Aparate eficiente
Becuri LED, senzori de prezență și sisteme de control automat reduc consumul cu până la 80%	Ajustare automată a temperaturii în funcție de prezența oaspeților și ora din zi	Ferestre termopan și izolarea pereților reduc dramatic pierderile de căldură	Electrocasnice clasa A++ sau superioare pentru bucătării și spălătorii



Studiu de Caz: Accor Hotels

Lanțul hotelier internațional Accor și-a propus reducerea emisiilor (scope 1 și 2) cu **46% până în 2030**. Strategia lor se bazează pe trei piloni:



Eficiență energetică

Optimizarea sistemelor HVAC și modernizarea echipamentelor - ținta: reducere de 20% a emisiilor



Energie regenerabilă

Investiții în panouri solare, turbine eoliene în întregul portofoliu de hoteluri



Proiecte net-zero

Experiențe sustenabile pentru oaspeți și reducerea deșeurilor la sursă

Faptul că aproximativ 75% din emisiile Accor provin din consumul de energie face ca eficiența energetică să fie prioritatea numărul unu în strategia lor de decarbonizare.

Provocări Specifice Republicii Moldova



Clădiri vechi, consum ridicat

Multe structuri turistice din Moldova sunt clădiri vechi sau construcții cu performanțe termice slabe, ceea ce duce la risipă semnificativă de energie.

Soluțiile prioritare includ:

1. Izolarea termică a pereților și acoperișurilor
2. Înlocuirea ferestrelor vechi cu geamuri termoizolante
3. Modernizarea sistemelor de încălzire
4. Trecerea la iluminat LED



Rolul Oamenilor în Eficiență

Tehnologia singură nu e suficientă - cultura eficienței energetice trebuie integrată în operațiunile zilnice.

Antrenarea personalului

- Instruire pentru detectarea problemelor (scurgeri, defecțiuni)
- Proceduri de oprire a echipamentelor când nu sunt folosite
- Întreținere corespunzătoare a instalațiilor
- Monitorizare activă a consumurilor

Implicarea turiștilor

- Mesaje discrete pentru economisirea resurselor
- Încurajarea schimbării mai rare a prosoapelor
- Invitații la stingerea luminii când părăsesc camera
- Educație despre turism responsabil

Eficiență în Agențiile de Turism

Digitalizare

Trecerea la documente electronice reduce consumul de hârtie și energia asociată tipăririi

Logistică optimizată

Deplasări de serviciu reduse, utilizare transport public, videoconferințe

Birouri verzi

Amenajare în clădiri eficiente, echipamente cu consum redus

Rol de influencer

Recomandarea de hoteluri ecologice și opțiuni de transport sustenabil clienților

Deși consumul direct al agențiilor este modest, ele au un rol semnificativ ca consilieri ai călătorilor și pot orienta piața către sustenabilitate.



 CAPITOL 2

Decarbonizarea și Tranziția Verde în Turism

Decarbonizarea reprezintă procesul de reducere a emisiilor de carbon cu scopul final de a atinge neutralitatea climatică (net-zero emisii).

Angajamentul Global: Declarația de la Glasgow



Lansată la COP26 în 2021, Declarația de la Glasgow privind Acțiunea Climatică în Turism a unit actorii din industrie într-un angajament ambițios:

2030

Înjumătățirea emisiilor sectorului turistic

1

2

Înainte de 2050

Atingerea zero emisii nete

Există un consens global emergent că turismul trebuie să facă schimbări majore în următorul deceniu pentru a-și reduce amprenta de carbon și a se alinia la obiectivele Acordului de la Paris.

Sursele Principale de Emisii

Transport aerian

Cea mai mare sursă - zborurile internaționale și interne



Activități recreative

Sporturi de iarnă, croaziere, excursii cu vehicule



Transport rutier

Mașini personale și autocare pe combustibili fosili

Cazare

Încălzire, răcire, apă caldă și electricitate în hoteluri

Alimentație

Producția și transportul alimentelor pentru turism

Mobilitatea Sustenabilă

Transportul reprezintă **cea mai mare provocare** în decarbonizarea turismului. Soluțiile includ:



Sisteme feroviare electrice

Trenuri de mare viteză și regionale ca alternative la zborurile scurte



Mobilitate activă

Infrastructură pentru biciclete și deplasări pietonale în destinații



Vehiclele electrice

Mașini, autobuze și shuttle-uri electrice pentru transport local



Combustibili sustenabili

SAF (Sustainable Aviation Fuel) pentru aviație, biodisel pentru transport rutier



Investițiile UE în Transport Verde

Prin Pactul Verde European și inițiative precum *Clean Industrial Deal*, UE investește masiv în:

Combustibili sustenabili pentru aviație

Dezvoltarea și adoptarea SAF pentru reducerea drastică a emisiilor din zboruri

Rețea feroviară extinsă

Trenuri de mare viteză conectând orașe europene ca alternative viabile la aviație

Infrastructură pentru vehicule electrice

Stații de încărcare la scară europeană pentru turiști cu mașini electrice

Transport multimodal

Integrarea seamless între diferite moduri de transport (avion + tren + bicicletă)

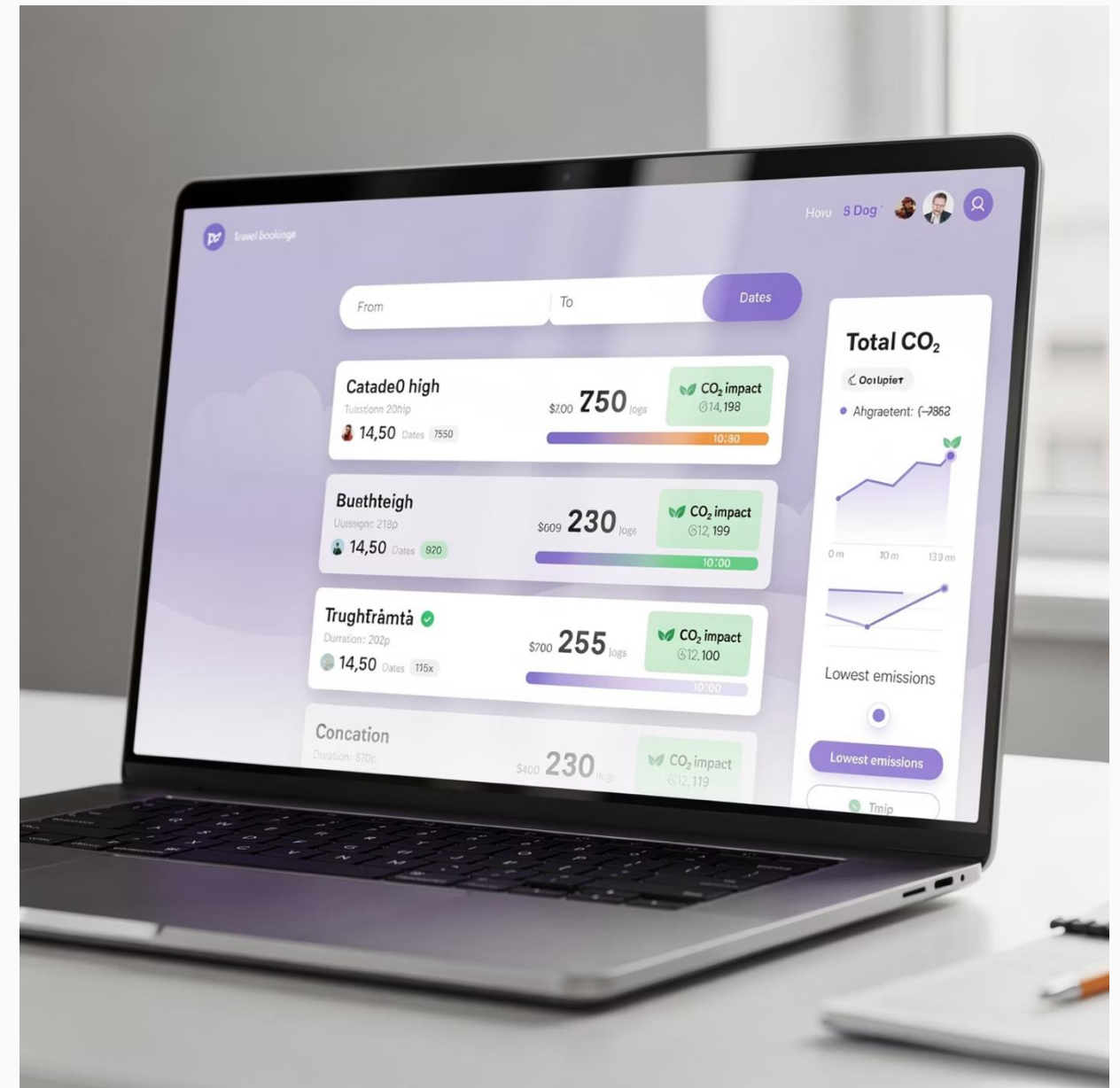
Transparența Amprentei de Carbon

Inițiativa Travalyst

Travalyst - susținută de mari actori din industrie - a dezvoltat un **Model de impact al călătoriilor** care permite calcularea precisă a emisiilor generate de diferite opțiuni.

Astfel de instrumente ajută agențiile să furnizeze clienților:

- Date despre CO₂ asociat fiecărei alegeri
- Comparații între zbor direct vs. cu escală
- Impactul diferitelor categorii de hotel
- Alternative mai prietenoase cu clima



📄 Cerere corporativă

Multe companii mari solicită acum rapoarte de emisii pentru călătoriile de afaceri, ca parte a propriilor obiective ESG.

Decarbonizarea Unităților de Cazare

Un hotel decarbonizat este un hotel care:

1

Consumă cât mai puțină energie

Prin eficiență energetică maximă în toate operațiunile

2

Folosește surse cu emisii zero

Energie solară, eoliană, geotermală sau biomasă sustenabilă

3

Compensează emisiile reziduale

Prin proiecte verificate de reducere sau capturare a carbonului

Exemplu: **Hotel Marcel (SUA)** - primul hotel net-zero din America, renovare la standarde nZEB, alimentat 100% solar.





De la Sustenabil la Regenerativ

Turism sustenabil

Obiectiv: Minimizarea impactului negativ

- Reducerea emisiilor la zero
- Conservarea resurselor
- Protejarea biodiversității
- Nu degrada mediul

Turism regenerativ

Obiectiv: Impact pozitiv asupra mediului

- Restaurarea ecosistemelor locale
- Proiecte de reîmpădurire
- Crearea de habitate naturale
- Îmbunătățirea activă a mediului

Conceptul regenerativ duce sustenabilitatea la nivelul următor - activitatea turistică nu doar că nu dăunează, ci aduce beneficii active mediului înconjurător.



☀ CAPITOL 3

Energia Regenerabilă în Turism

Utilizarea surselor regenerabile - solară, eoliană, hidroenergie mică, geotermală și biomasă - înlocuiește combustibilii fosili și reduce drastic emisiile de CO₂.

Sursele de Energie Regenerabilă



Energie solară

Panouri fotovoltaice pentru electricitate și panouri termice pentru apă caldă - soluția cea mai accesibilă pentru majoritatea hotelurilor



Energie eoliană

Turbine de mici dimensiuni pentru locații de coastă sau pe coline cu vânt constant



Energie geotermală

Pompe de căldură sol-apă pentru încălzire/răcire eficientă în stațiuni spa și hoteluri



Biomasă

Pelete din resturi vegetale, deșeuri agricole pentru încălzire cu impact neutru de carbon



Hidroenergie mică

Micro-hidrocentrale pentru pensiuni sau resorturi în zone muntoase cu cursuri de apă



Energie Solară: Aplicații Practice

Panouri fotovoltaice

Generează electricitate pentru:

- Iluminat interior și exterior
- Sisteme de climatizare
- Aparat electrice și ascensoare
- Piscine și echipamente spa

Surplusul poate fi stocat în baterii sau livrat în rețea (net metering).

Panouri solare termice

Produc apă caldă menajeră pentru:

- Dușuri și băi
- Bucătării și spălătorii
- Piscine și jacuzzi
- Centre spa și wellness

Reduc dramatic consumul de gaz natural sau electricitate pentru boilere.

Exemplu Local: Eco-Village Văleni



Destinație ecoturistică din Rezervația „Prutul de Jos”

Complexul **Eco-Village Văleni** din satul Văleni a instalat panouri fotovoltaice pe două dintre căsuțele ecologice ale pensiunii, cu sprijin GEF/PNUD.

Rezultate:

- Turiștii folosesc energie electrică verde local produsă
- Reducerea dependenței de rețeaua convențională
- Model pentru alte pensiuni rurale din Moldova
- Atracție pentru turiști interesați de eco-experiențe

Demonstrează că și la scară mică, pentru pensiuni rurale, investițiile în regenerabile sunt posibile și benefice - adesea sprijinite de granturi internaționale.



Biomasă și Bioenergie în Turism Rural

Pentru destinații rurale sau montane, **biomasa** oferă o alternativă excelentă la combustibilii fosili:

Centrale pe peleți

Arderea eficientă a peletelor din lemn sau resturi agricole pentru încălzire

Impact neutru carbon

CO₂ emis la ardere este reabsorbit de vegetația care crește la loc

Resurse locale

Utilizarea deșeurilor agricole și forestiere din zonă - economie circulară

- 📌 **Castel Mimi Wine Resort** folosește pelete din resturi de floarea-soarelui pentru încălzire - o soluție ingenioasă valorificând un reziduu agricol abundent în Moldova.

Mobilitate Electrică în Structuri Turistice

Stații de încărcare pentru oaspeți

Hoteluri care oferă infrastructură pentru mașini electrice atrag turiști eco-conscious

Shuttle electric de la aeroport

Transport curat pentru transfer oaspeți, reducând emisiile de transport

Vehicule electrice interne

Mașinuțe electrice pentru transport în resorturi întinse în loc de cele pe benzină



Cadrul Legislativ pentru Regenerabile

Directiva UE privind energia regenerabilă

Ținte ambițioase pentru creșterea ponderii energiei verzi:

- 42.5% din energie din surse regenerabile până în 2030
- Mecanisme de sprijin pentru producători
- Acces prioritar la rețea
- Scheme de certificate verzi

Aceste cadre creează oportunități pentru ca actorii din turism să investească în capacități regenerabile proprii, cu amortizare rapidă a investiției.

Strategia Energetică Moldova 2050

Accent pe diversificarea surselor și dezvoltarea SRE:

- Garantarea accesului la rețea
- Contracte pentru diferență
- Net-metering pentru prosumatori
- Programe de consultanță și finanțare



CAPITOL 4

Infrastructura Verde și Practici Sustenabile

Infrastructura verde reprezintă ansamblul de elemente construite și naturale care reduc impactul asupra mediului și sporesc sustenabilitatea operațiunilor turistice.

Caracteristicile unei Clădiri Verzi

1

Izolație termică superioară

Minimizarea pierderilor de căldură prin pereți, acoperiș și fundație

2

Ferestre și ventilație optimizate

Orientare pentru captarea luminii naturale și ventilație cross-flow

3

Materiale locale cu amprentă redusă

Lemn certificat FSC, cărămizi locale, vopsele non-toxice

4

Acoperișuri și fațade verzi

Vegetație care reglează temperatura și captează apa pluvială

5

Echipamente eficiente

Boilere, chillere, ascensoare cu recuperare de energie la frânare

Exemplu: **Six Senses Fiji** - resort insular alimentat 100% solar, cu stație proprie de tratare a apei și sistem de răcire geotermal.



Tehnologii Inteligente pentru Sustenabilitate

Sisteme BMS (Building Management)

Control centralizat al iluminatului, climatizării și utilităților pentru optimizare automată

IoT și senzori

Detectare umiditate pentru irigare inteligentă, monitorizare consum pentru detectare devieri

Analiza datelor

Software AI care învață pattern-urile de consum și ajustează automat pentru eficiență maximă

Aplicații mobile

Agregare cereri oaspeți pentru optimizarea traseelor personalului și reducerea consumului

Digitalizarea și analiza datelor devin aliați puternici ai sustenabilității, oferind capacitatea de a învăța și auto-regla pentru minimizarea risipirii resurselor.

Gestionarea Apei și Deșeurilor



Gestionare sustenabilă a apei

- Economizatoare de apă la dușuri și robinete
- Toalete cu debit redus
- Reciclarea apelor gri pentru toalete și irigare
- Stații proprii de epurare în zone izolate
- Captare și utilizare apă pluvială



Gestionare deșeuri

- Colectare selectivă în toate spațiile
- Reducerea deșeurilor alimentare la bufet
- Donarea alimentelor neconsumate
- Compostarea deșeurilor organice
- Parteneriate cu fermieri locali

Deșeurile alimentare emit metan la groapa de gunoi - un gaz cu efect de seră de **21 de ori mai potent** decât CO₂. Compostarea este o soluție simplă și eficientă.

Certificări Ecologice în Turism



LEED (Leadership in Energy and Environmental Design)

Certificare internațională pentru clădiri verzi. Un hotel LEED Gold/Platinum atinge standarde foarte înalte în energie, apă, materiale și inovație.



Green Key

Certificare specifică industriei hoteliere, acoperind economisirea resurselor, managementul deșeurilor, implicarea comunității.



EU Ecolabel

Eticheta ecologică europeană pentru servicii de cazare, cu criterii stricte de performanță de mediu.



Green Globe

Standard internațional de certificare pentru turism sustenabil, recunoscut la nivel mondial.

Aceste certificări impun criterii concrete și ajută unitățile turistice să demonstreze angajamentul față de sustenabilitate.

Infrastructura Verde Publică

Infrastructura verde publică contribuie esențial la experiența turistică durabilă:

Spații verzi urbane

Parcuri și grădini publice care îmbunătățesc calitatea aerului și oferă zone de recreere

Zone pietonale

Centre istorice închise traficului, promenade și căi pentru pietoni



Piste ciclabile

Rețele de trasee pentru biciclete în orașe și între destinații turistice

Transport public ecologic

Autobuze electrice, tramvaie, metrou - alternative la mașina personală

Exemplu: **Ljubljana** (Slovenia) - Capitală Europeană Verde, cu centru pietonal extins, sisteme publice de biciclete și plan de mobilitate durabilă.

📄 CAPITOL 5

Politici și Standarde Relevante

Tranziția către eficiență energetică și turism verde este puternic influențată de politici publice, legislație și standarde la nivel internațional, european și național.

