

**Erasmus+ Project 2022-1-NO01-KA220-HED-000087893**

This Erasmus+ Project has been funded with support from the European Commission. This publication reflects the views only of the authors, and the European Commission and Erasmus+ National Agencies cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein

**Proiectul BIM-LCA****Titlu: Obiective de dezvoltare durabilă**

## 1 – Scop

Obiectivele acestui tutorial privind lemnul sunt următoarele:

- Definirea Obiectivelor de Dezvoltare Durabilă (ODD).
- Cunoașterea istoriei creării și dezvoltării ODD-urilor.
- Înțelegerea celor 17 obiective de dezvoltare durabilă și a stadiului lor actual la nivel mondial.
- Cunoașterea diferitelor campanii de sensibilizare cu privire la ODD-uri.
- Înțelegerea contribuției sectorului construcțiilor la ODD-uri și a organizațiilor și companiilor care participă activ

## 2 – Metodologie de învățare

Profesorul va da o explicație despre obiectivele de dezvoltare durabilă de aproximativ 1 oră. Studenții vor citi acest tutorial și vor urma pașii prezentați în tutorial, și anume:

- Introducere: Obiectivele de dezvoltare durabilă (ODD)
- Istoria ODD-urilor
- Cele 17 obiective de dezvoltare durabilă
- Campanii de conștientizare privind ODD-urile
- Contribuția sectorului construcțiilor la ODD-uri
- Implicarea Spaniei, a României și a Norvegiei în ODD-uri
- Provocări

## 3 – Durata tutorialurilor

Implementarea descrisă în acest tutorial va fi realizată prin intermediul site-ului web al proiectului BIM-LCA prin autoinstruire.

2 ore de curs sunt potrivite pentru acest training.

## 4 – Resurse didactice necesare

Sală de calculatoare cu PC-uri cu acces la internet.

Software necesar: Microsoft Office.

## 5 – Conținuturi & tutorial

### 5.1 – Introducere: Obiective de dezvoltare durabilă (ODD)

ODD, sau obiectivele de dezvoltare durabilă, sunt un set de 17 obiective globale, adoptate de toate statele membre ale Organizației Națiunilor Unite în septembrie 2015, care conturează o viziune colectivă pentru pacea și prosperitatea mondială. Aceste obiective stabilesc ținte ambițioase și cuantificabile pentru abordarea celor mai presante provocări ale lumii, de la eradicarea sărăciei și a foametei până la luarea de măsuri privind clima și promovarea egalității de gen. ODD-urile vizează realizarea dezvoltării durabile la nivel mondial până în anul 2030.

Fiecare dintre cele 17 ODD abordează domenii specifice pentru îmbunătățire și schimbare și sunt interconectate, recunoscând complexitatea și interdependența problemelor globale. ODD-urile oferă un cadru cuprinzător care angajează guvernele, sectorul privat, societatea civilă și cetățenii să lucreze împreună pentru a realiza o lume mai dreaptă, mai echitabilă și mai durabilă.

### 5.2 – Istoric

ODD-urile își au rădăcinile în eforturile ample ale țărilor și ale Organizației Națiunilor Unite, în special ale departamentului ONU pentru afaceri economice și sociale. Bazele acestor obiective au fost puse pe parcursul mai multor decenii:

1. *Agenda 21 (1992)*: Peste 178 de țări au adoptat Agenda 21 la Summitul Pământului de la Rio de Janeiro, Brazilia. Acest plan cuprinzător a avut ca scop stabilirea unui parteneriat global pentru dezvoltarea durabilă în vederea îmbunătățirii vieții oamenilor și a protecției mediului.
2. *Obiectivele de dezvoltare ale mileniului (2000)*: Summitul Mileniului din septembrie 2000 a condus la adoptarea în unanimitate a Declarației Mileniului. Aceasta a dus la formularea a opt obiective de dezvoltare ale mileniului (ODM) axate pe reducerea sărăciei extreme până în 2015.
3. *Declarația de la Johannesburg (2002)*: La summitul mondial privind dezvoltarea durabilă din Africa de Sud, Declarația de la Johannesburg și Planul de punere în aplicare au consolidat angajamentele globale de eradicare a sărăciei și de protecție a mediului, bazându-se pe Agenda 21 și pe Declarația Mileniului, cu accent pe parteneriatele multilaterale.
4. *Rio+20 (2012)*: La conferința Organizației Națiunilor Unite privind dezvoltarea durabilă de la Rio de Janeiro a fost adoptat documentul "Viitorul pe care îl dorim". Acest document final a inițiat procesul de elaborare a unui set de ODD-uri pe baza obiectivelor de dezvoltare ale mileniului. De asemenea, a fost instituit Forumul politic la nivel înalt al ONU privind dezvoltarea durabilă, care cuprinde măsuri pentru punerea în aplicare a dezvoltării durabile.

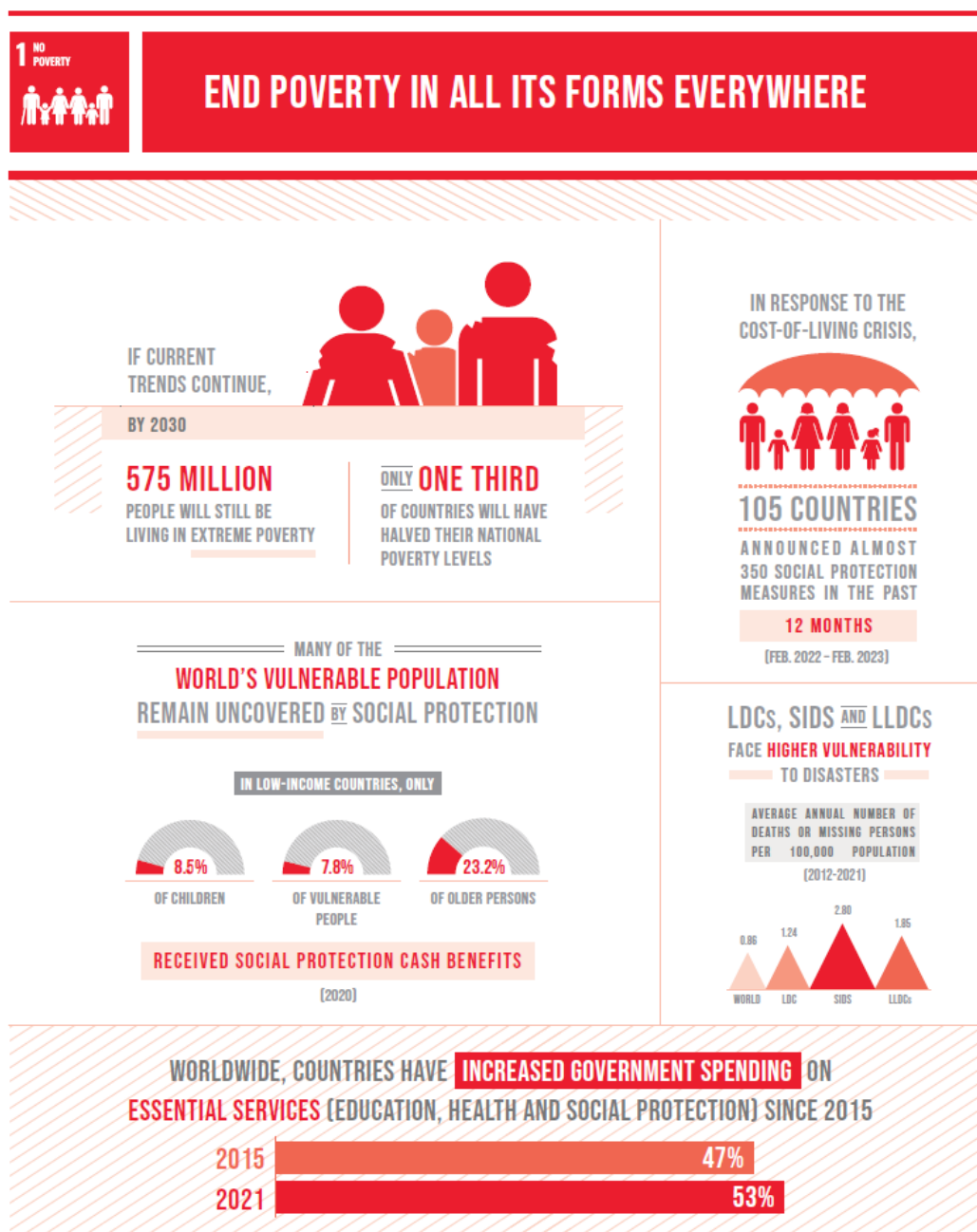
5. *Grupul deschis de lucru (2013)*: Adunarea Generală a înființat un grup de lucru deschis format din 30 de membri pentru a elabora o propunere privind ODD-urile.
6. *Agenda 2030 (2015)*: Procesul de negociere pentru agenda de dezvoltare post-2015, inițiat în ianuarie 2015, a culminat cu adoptarea Agendei 2030 pentru dezvoltare durabilă în cadrul Summitului ONU privind dezvoltarea durabilă din septembrie 2015, având în centrul său 17 ODD-uri.
7. Anul 2015 a marcat momentul adoptării mai multor acorduri majore, printre care Cadrul Sendai pentru reducerea riscului de dezastre (martie), Agenda de acțiune de la Addis Abeba privind finanțarea pentru dezvoltare (iulie), Acordul de la Paris privind schimbările climatice (decembrie) și "Agenda 2030 pentru dezvoltare durabilă".
8. *Forumul politic la nivel înalt (permanent)*: Forumul politic anual la nivel înalt privind dezvoltarea durabilă servește în prezent drept platformă centrală a ONU pentru urmărirea și revizuirea ODD-urilor, asigurând angajamentul continuu și evaluarea progreselor.

Divizia pentru Obiectivele de Dezvoltare Durabilă (DSDG) din cadrul Departamentului pentru Afaceri Economice și Sociale al ONU oferă sprijin esențial, consolidare a capacităților și evaluare pentru ODD-uri și chestiunile tematice conexe. Implicarea largă și angajamentul tuturor părților interesate sunt esențiale pentru transformarea Agendei 2030 în realitate, iar DSDG își propune să faciliteze acest angajament.

### 5.3 – Cele 17 obiective de dezvoltare durabilă



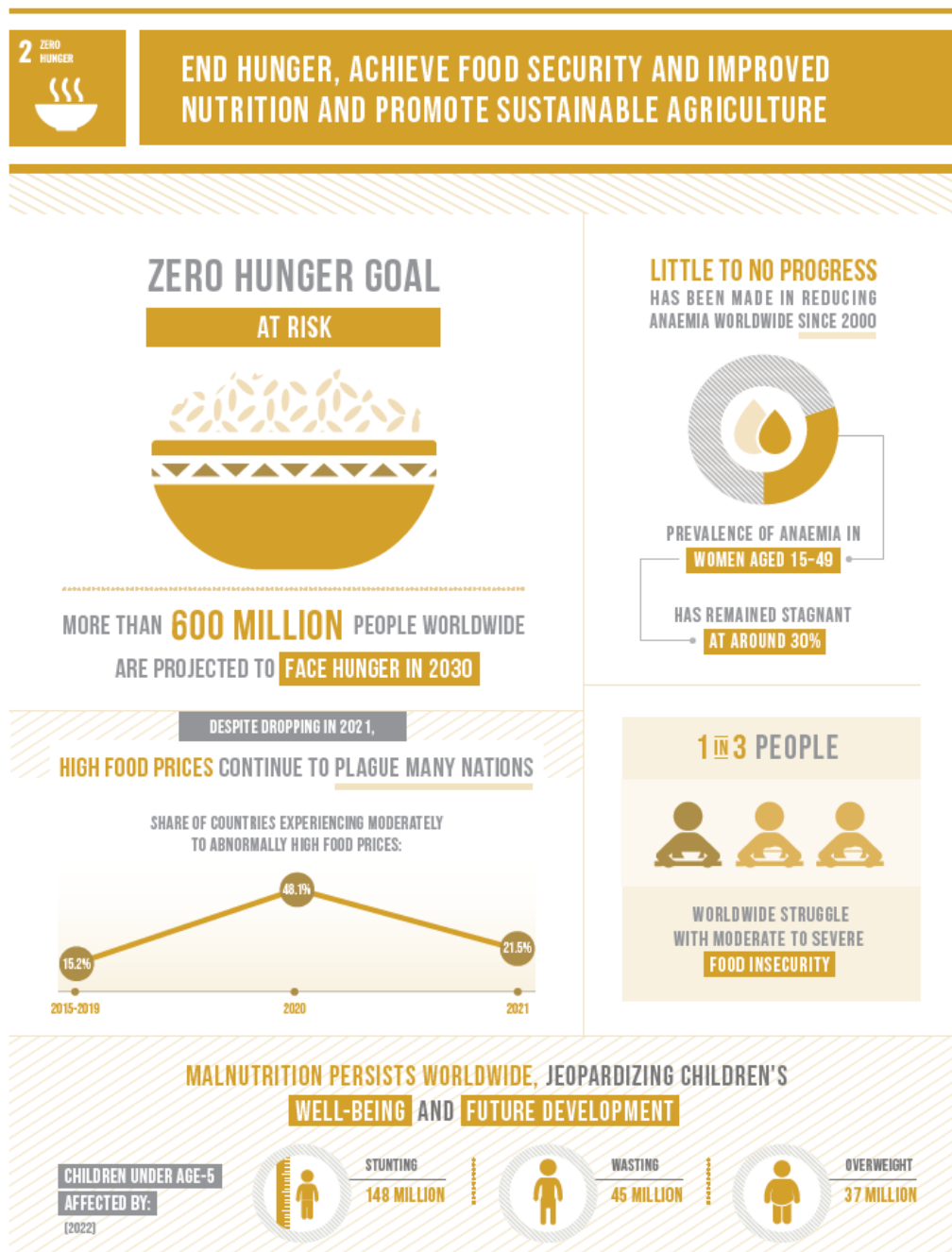
Au fost definite 17 obiective de dezvoltare durabilă, cu 169 de ținte asociate, care urmează să fie atinse până în 2030. Cele 17 ODD și cele 169 de ținte au fost luate în considerare în abordări multidisciplinare la nivel mondial. Acestea sunt legate de cei trei piloni ai dezvoltării durabile: economic, social și de mediu, în încercarea de a încuraja acțiuni în următorii ani pentru a transforma Pământul într-o planetă durabilă. Deși ODD-urile sunt delimitate ca obiective distincte, acestea sunt interconectate în mod inerent într-un cadru coerent. Această interdependență oferă națiunilor și întreprinderilor posibilitatea de a concepe intervenții strategice în materie de politici și soluții care abordează simultan mai multe obiective. Fiecare dintre cele 17 ODD-uri este descris mai jos.

**1. FĂRĂ SĂCĂCIE**


Sărăcia extremă este definită ca supraviețuirea cu mai puțin de 2,15 dolari pe persoană pe zi, conform parității puterii de cumpărare din 2017. Sărăcia extremă a înregistrat scăderi semnificative în ultimele decenii, însă apariția COVID-19 a marcat un punct de cotitură, ducând la o creștere de aproape 90 de milioane de persoane față de previziunile anterioare. O revelație alarmantă este reapariția nivelurilor de foamete la cele văzute ultima dată în 2005. La fel de îngrijorătoare este creșterea persistentă a prețurilor la alimente într-un număr mai mare de țări în comparație cu perioada 2015-2019. Această dublă problemă a sărăciei și a securității alimentare reprezintă o preocupare globală gravă. Prin urmare, eradicarea sărăciei extreme pentru toți

oamenii din lume până în 2030 este un obiectiv-cheie al Agendei 2030 pentru dezvoltare durabilă.

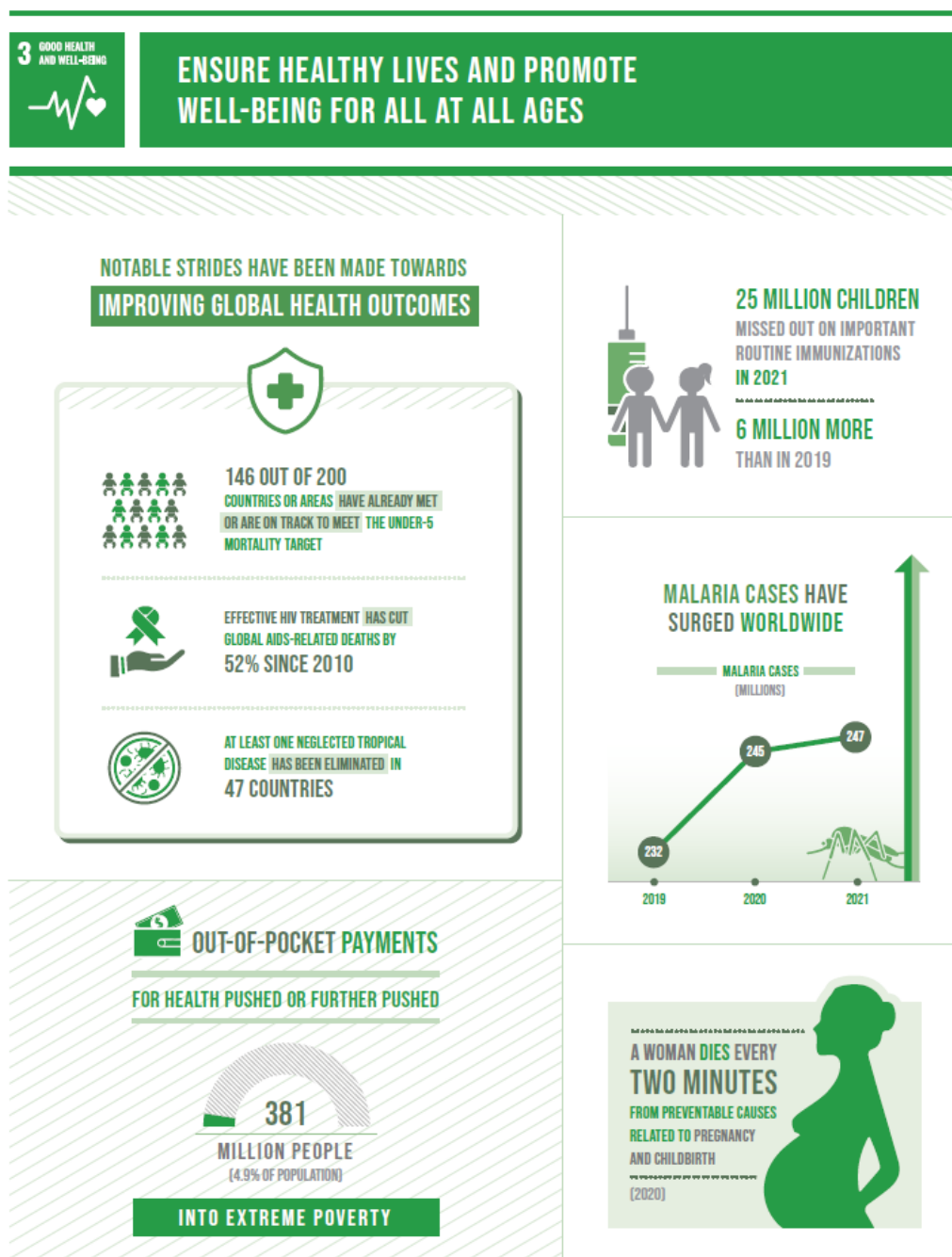
## 2. ZERO FOAMETE



Obiectivul 2 vizează eliminarea foamei până în 2030, însă din 2015, foamea și nesiguranța alimentară la nivel mondial s-au înrăutățit din cauza unor factori precum pandemia, conflictele și schimbările climatice. În 2022, aproximativ 735 de milioane de persoane se confruntau cu foame cronică, iar 2,4 miliarde se confruntau cu insecuritate alimentară moderată sau gravă, ceea ce reprezintă creșteri semnificative

față de 2019. Aceste tendințe evidențiază o criză umanitară urgentă care necesită o acțiune globală imediată.

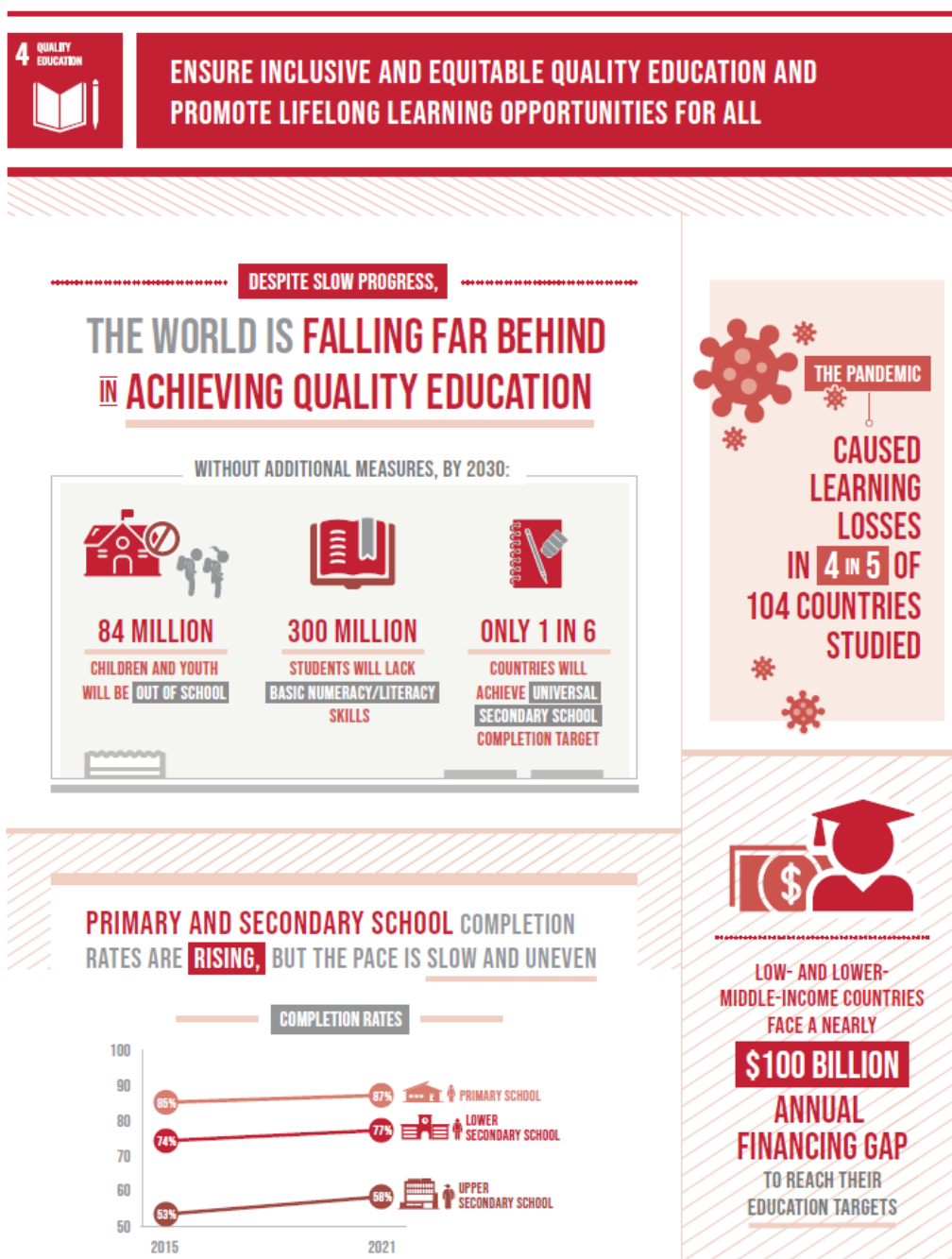
### 3. SĂNĂTATE ȘI BUNĂSTARE





copiilor au scăzut, iar decesele cauzate de tuberculoză și malarie au crescut. ODD-urile vizează stoparea epidemiilor până în 2030 și realizarea unei acoperiri universale în materie de sănătate, dar sunt necesare investiții sporite în sistemele de sănătate pentru a depăși provocările actuale și pentru a consolida rezistența pentru viitor.

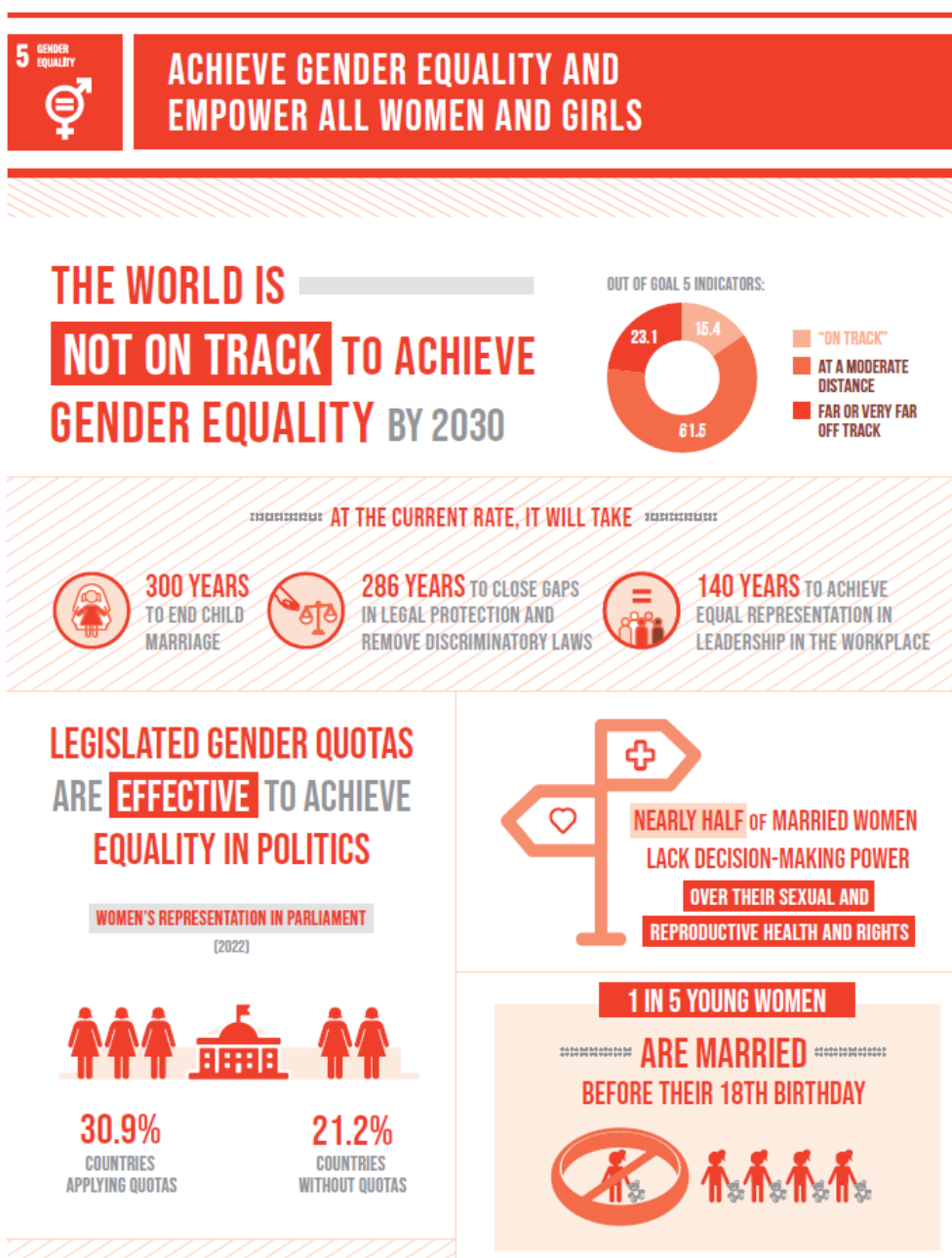
#### 4. EDUCAȚIE DE CALITATE



Educația contribuie la reducerea inegalităților și la asigurarea egalității de gen, promovează un stil de viață mai sănătos și mai durabil, este esențială pentru promovarea toleranței între oameni și contribuie la dezvoltarea unor societăți mai

pașnice. Se estimează că 84 de milioane de copii și tineri nu vor merge la școală până în 2030 și că aproximativ 300 de milioane de elevi nu vor avea competențele de bază în aritmetică și alfabetizare necesare pentru a reuși în viață. Obiectivul este de a oferi acces egal la formare profesională la prețuri accesibile, de a elimina disparitățile de gen și economice și de a realiza accesul universal la învățământ superior de calitate.

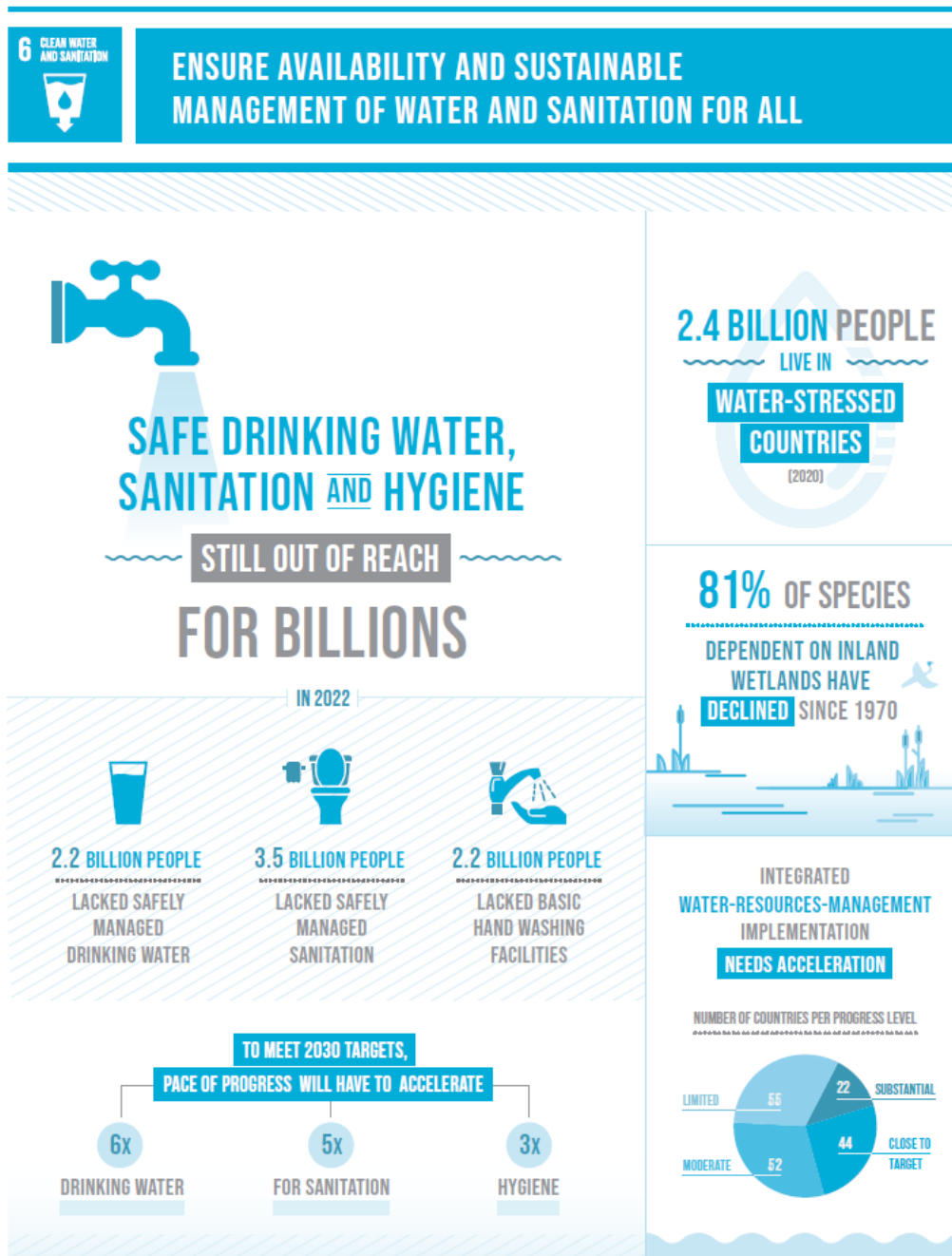
## 5. EGALITATE DE GEN



Egalitatea de gen nu este doar un drept fundamental al omului, ci și o piatră de temelie pentru construirea unei lumi pașnice, prospere și durabile. În medie, femeile câștigă cu 23% mai puțin decât bărbații pe piața mondială a muncii și petrec de trei ori mai multe ore în activități domestice și de îngrijire neremunerate. Violența și exploatarea sexuală,

distribuția inegală a muncii domestice și de îngrijire neremunerate, precum și discriminarea în funcțiile publice continuă să reprezinte obstacole semnificative. În ritmul actual, se estimează că vor fi necesari 300 de ani pentru a pune capăt căsătoriilor între copii, 286 de ani pentru a aborda lacunele juridice și a elimina legile discriminatorii, 140 de ani pentru ca femeile să fie reprezentate în mod egal în poziții de putere și conducere la locul de muncă și 47 de ani pentru a obține o reprezentare egală în parlamentele naționale.

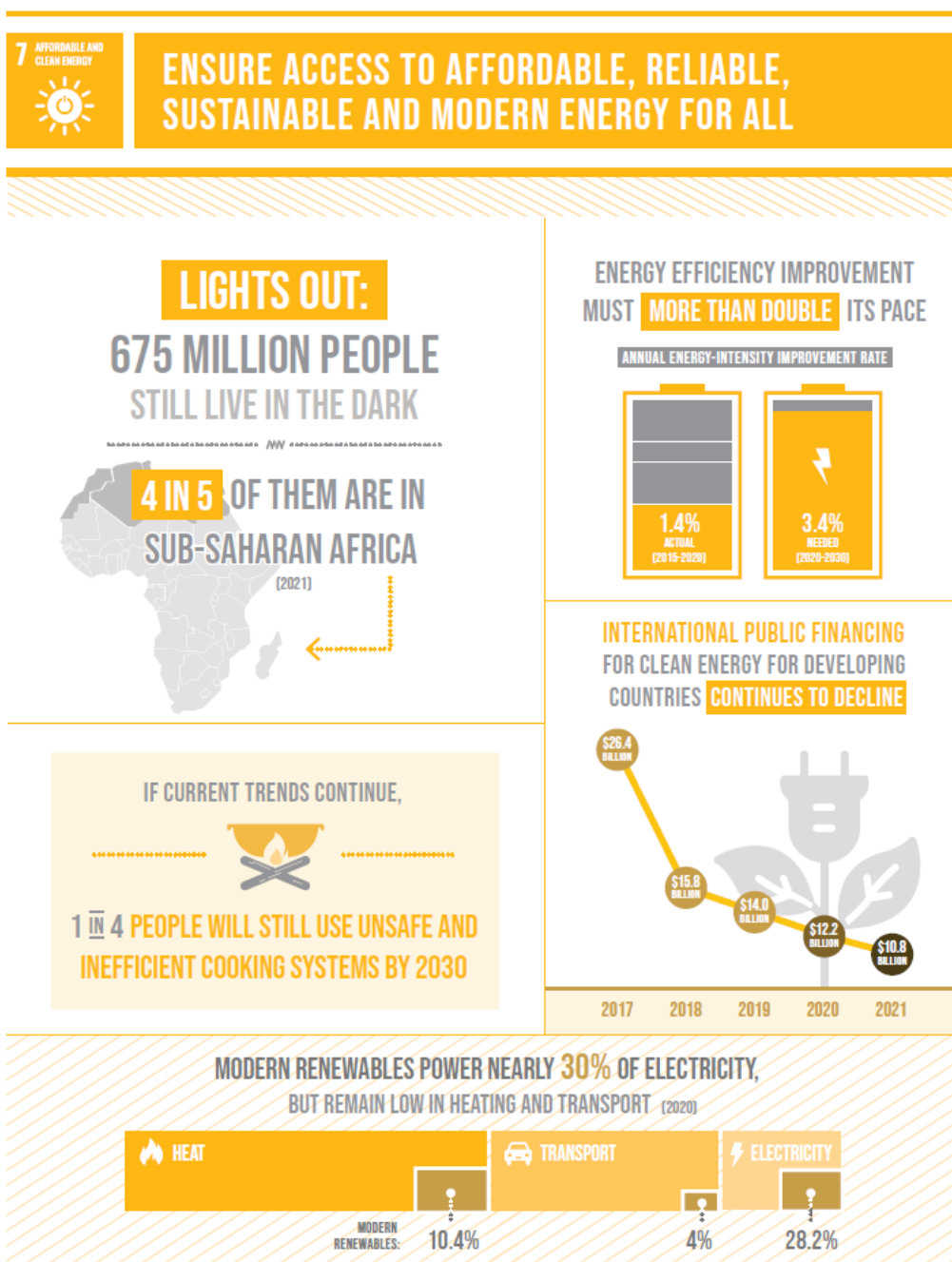
## 6. APĂ CURATĂ ȘI SALUBRITATE



Accesul la apă curată, salubritate și igienă reprezintă cea mai elementară nevoie umană pentru sănătate și bunăstare. Creșterea rapidă a populației, urbanizarea și

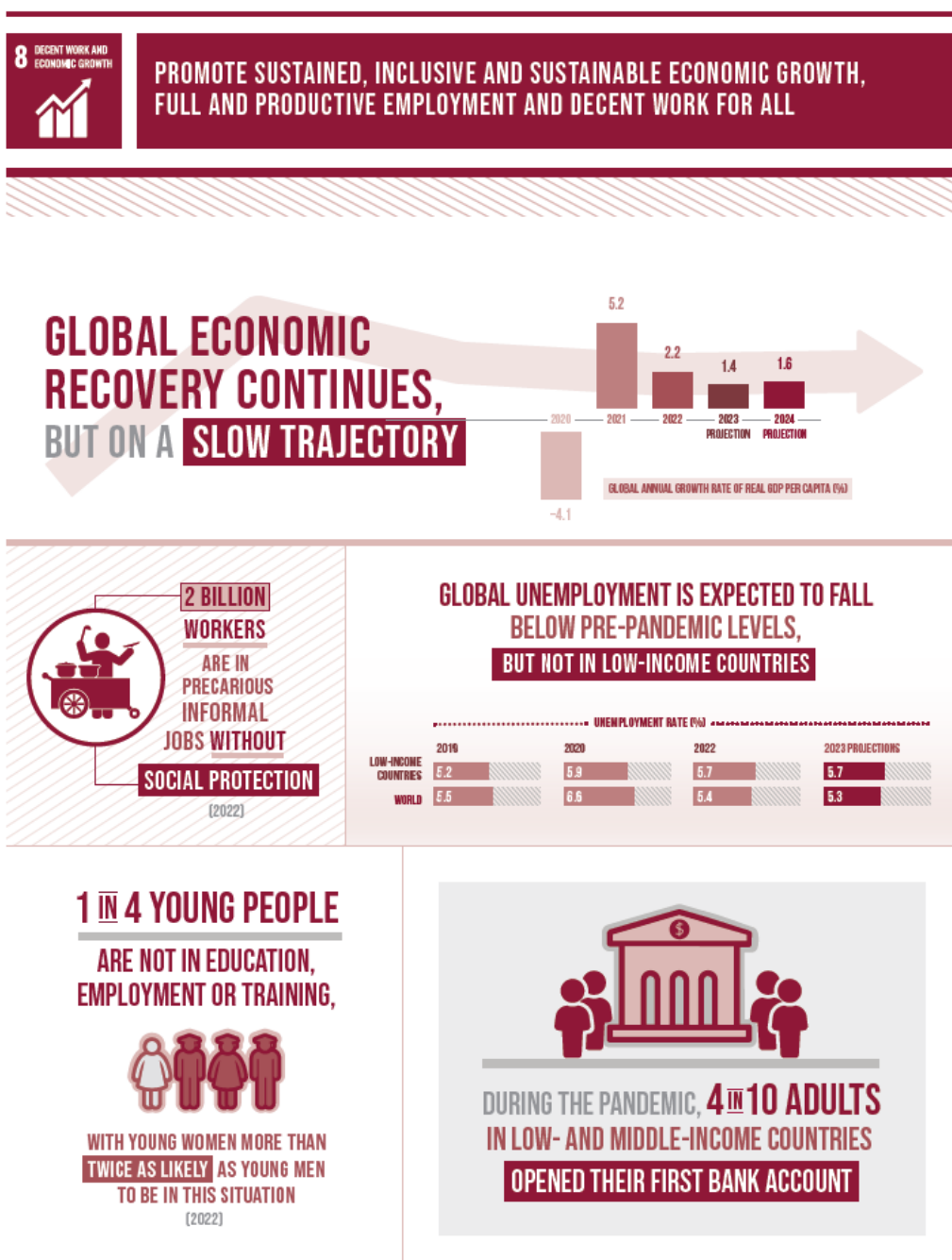
creșterea nevoilor de apă în sectoarele agricol, industrial și energetic determină o creștere a cererii de apă. Cererea de apă a depășit creșterea populației, jumătate din populația mondială actuală confruntându-se în prezent cu o penurie gravă de apă cel puțin o lună pe an. În multe părți ale lumii, disponibilitatea apei devine din ce în ce mai imprezvizibilă. În unele regiuni, secetele agravează deficitul de apă și au un impact negativ asupra sănătății și productivității oamenilor, amenințând dezvoltarea durabilă și biodiversitatea la nivel mondial.

## 7. ENERGIE ACCESIBILĂ ȘI CURATĂ



Obiectivul 7 vizează asigurarea accesului la energie curată și la prețuri accesibile, care este esențială pentru dezvoltarea agriculturii, a întreprinderilor, a comunicațiilor, a educației, a asistenței medicale și a transportului. Viața noastră de zi cu zi se bazează pe energie sigură și accesibilă. Cererea globală de energie electrică continuă să crească rapid, iar țările nu își pot conduce economiile fără o aprovizionare stabilă cu energie electrică. Cu toate acestea, consumul de energie rămâne principala cauză a schimbărilor climatice, fiind responsabil pentru aproximativ 60% din emisiile globale de gaze cu efect de seră. Timp de decenii, combustibilii fosili precum cărbunele, petrolul sau gazul au fost principalele surse de energie electrică, însă arderea acestora produce cantități semnificative de gaze cu efect de seră, dăunătoare atât pentru oameni, cât și pentru mediu.

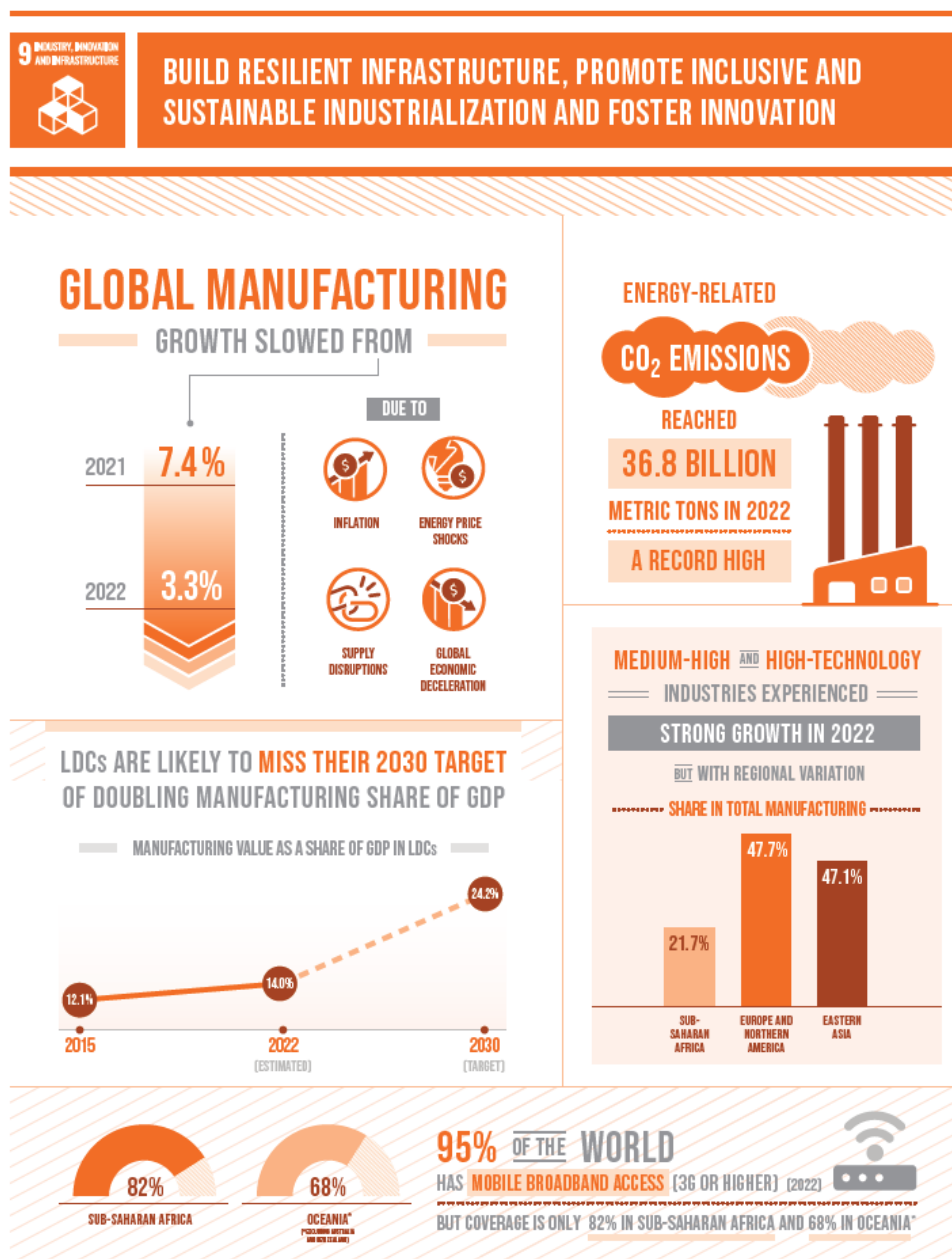
## 8. MUNCĂ DECENTĂ ȘI CREȘTERE ECONOMICĂ



Obiectivul 8 vizează promovarea creșterii economice favorabile incluziunii și durabile, a ocupării forței de muncă și a muncii decente pentru toți. În ultimii ani, diverse crize au amenințat economia mondială, împingând tot mai mulți lucrători către locuri de muncă informale. Munca decentă înseamnă oferirea tuturor oportunităților de a obține un loc de muncă productiv care să asigure venituri decente, securitate la locul de muncă și protecție socială pentru familii, precum și perspective mai bune de dezvoltare personală și integrare socială. Lipsa continuă a oportunităților de locuri de

muncă decente, investițiile insuficiente și consumul scăzut erodează contractul social de bază care stă la baza societăților democratice: dreptul tuturor de a participa la progres.

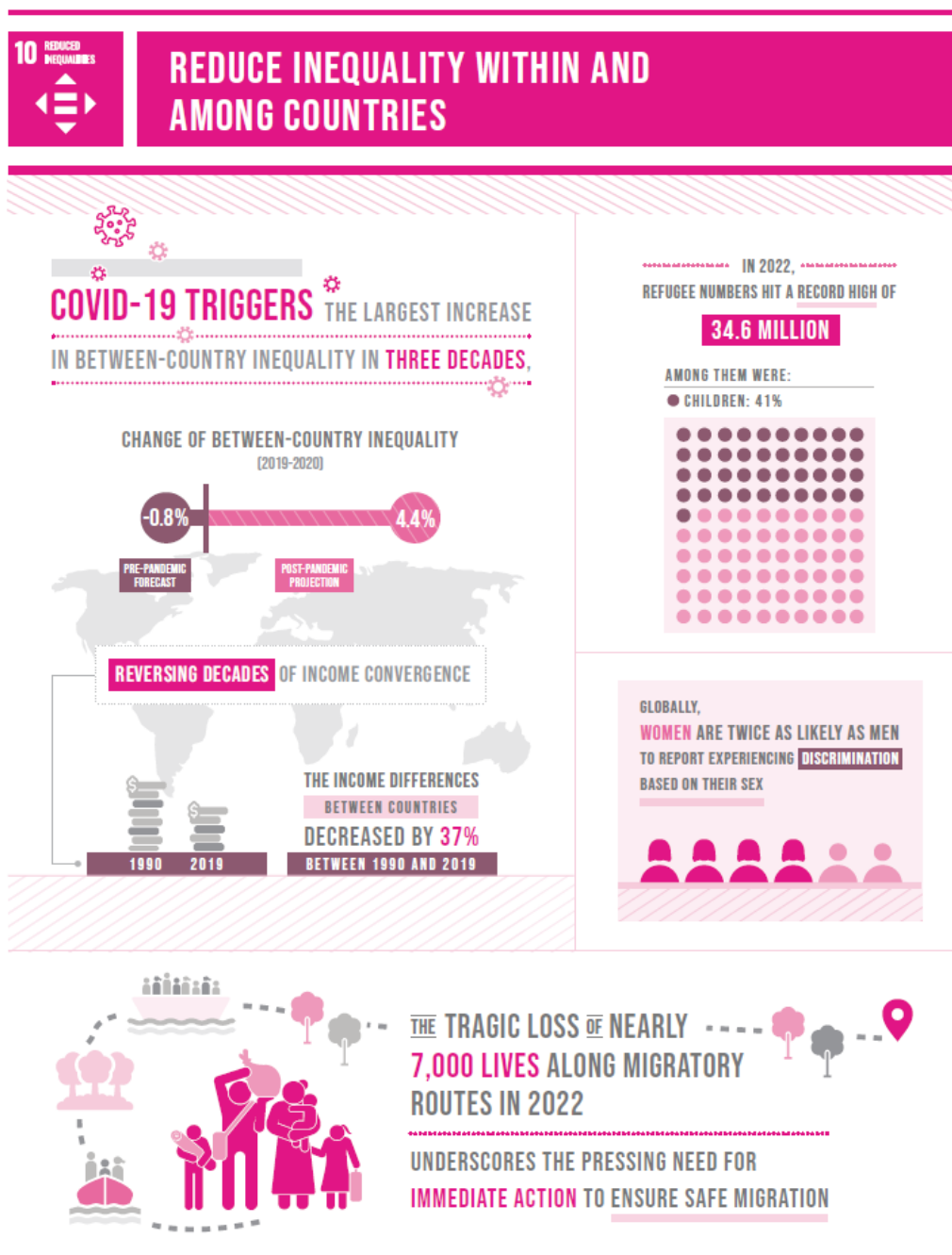
## 9. INDUSTRIE, INOVAȚIE ȘI INFRASTRUCTURĂ



Creșterea economică, dezvoltarea socială și combaterea schimbărilor climatice depind în mare măsură de investițiile în infrastructură, de dezvoltarea industrială durabilă și de progresul tehnologic. Având în vedere evoluția rapidă a peisajului economic mondial și creșterea inegalităților, creșterea susținută trebuie să implice o industrializare care, în primul rând, să ofere oportunități accesibile tuturor și, în al doilea rând, să se bazeze pe inovare și pe o infrastructură rezistentă. Industrializarea incluzivă și durabilă, împreună cu inovația și infrastructura, poate declanșa forțe

economice dinamice și competitive care generează locuri de muncă și venituri. Acestea joacă un rol-cheie în introducerea și promovarea noilor tehnologii, în facilitarea comerțului internațional și în utilizarea eficientă a resurselor. Expansiunea noilor industrii înseamnă o îmbunătățire a calității vieții pentru o parte semnificativă a populației.

## 10. INEGALITĂȚI REDUSE

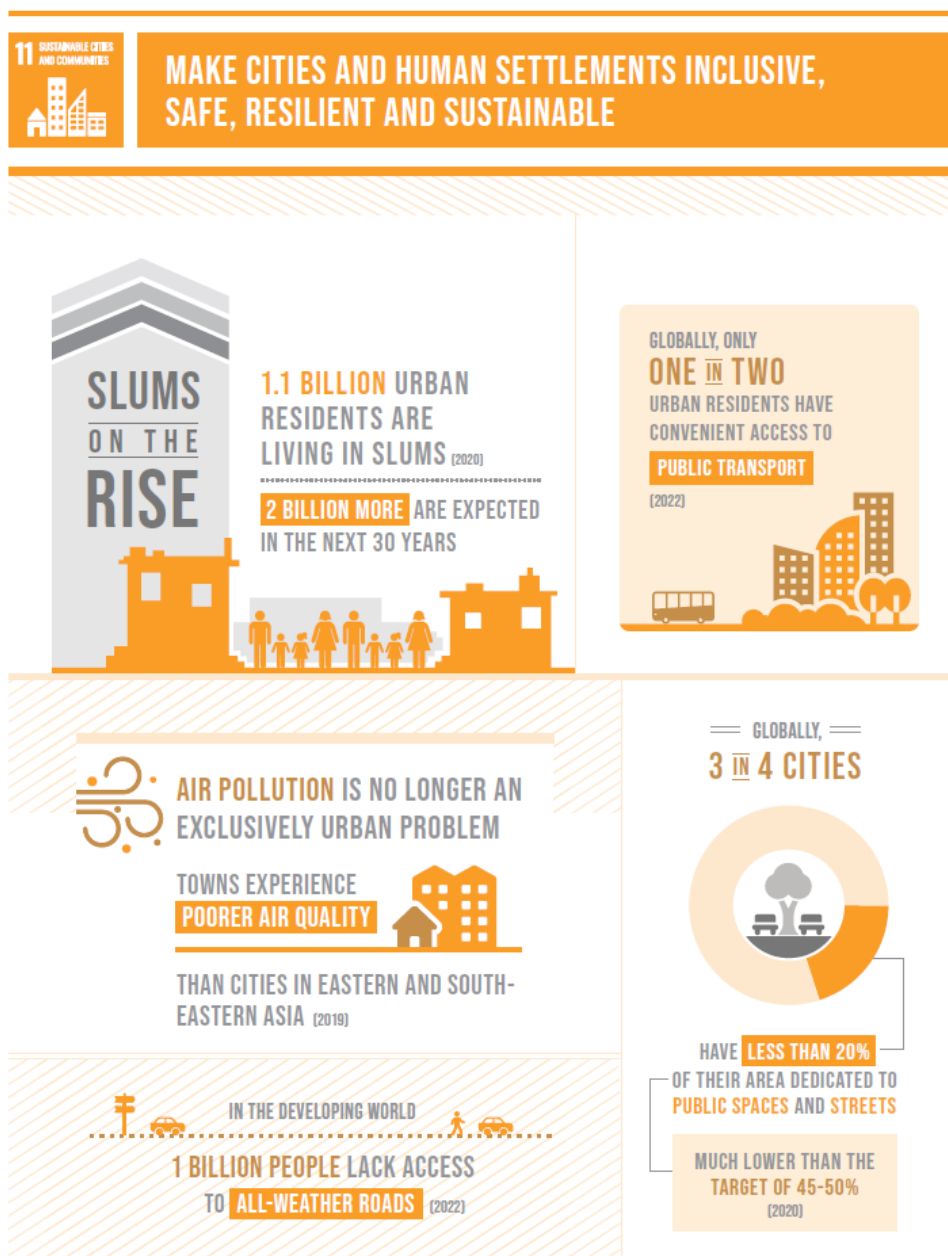


Inegalitățile de venit, gen, vârstă, handicap, orientare sexuală, rasă, clasă, etnie și religie, precum și inegalitatea de șanse, amenință dezvoltarea socială și economică pe termen lung, împiedică reducerea sărăciei și subminează sentimentul de împlinire și



stima de sine a oamenilor. Acestea, la rândul lor, pot duce la criminalitate, boli și degradarea mediului. Pentru a reduce inegalitatea atât în interiorul țărilor, cât și între acestea, este necesară distribuirea echitabilă a resurselor, investițiile în educație și dezvoltarea competențelor, punerea în aplicare a măsurilor de protecție socială, combaterea discriminării, sprijinirea grupurilor marginalizate și promovarea cooperării internaționale pentru un comerț și sisteme financiare echitabile.

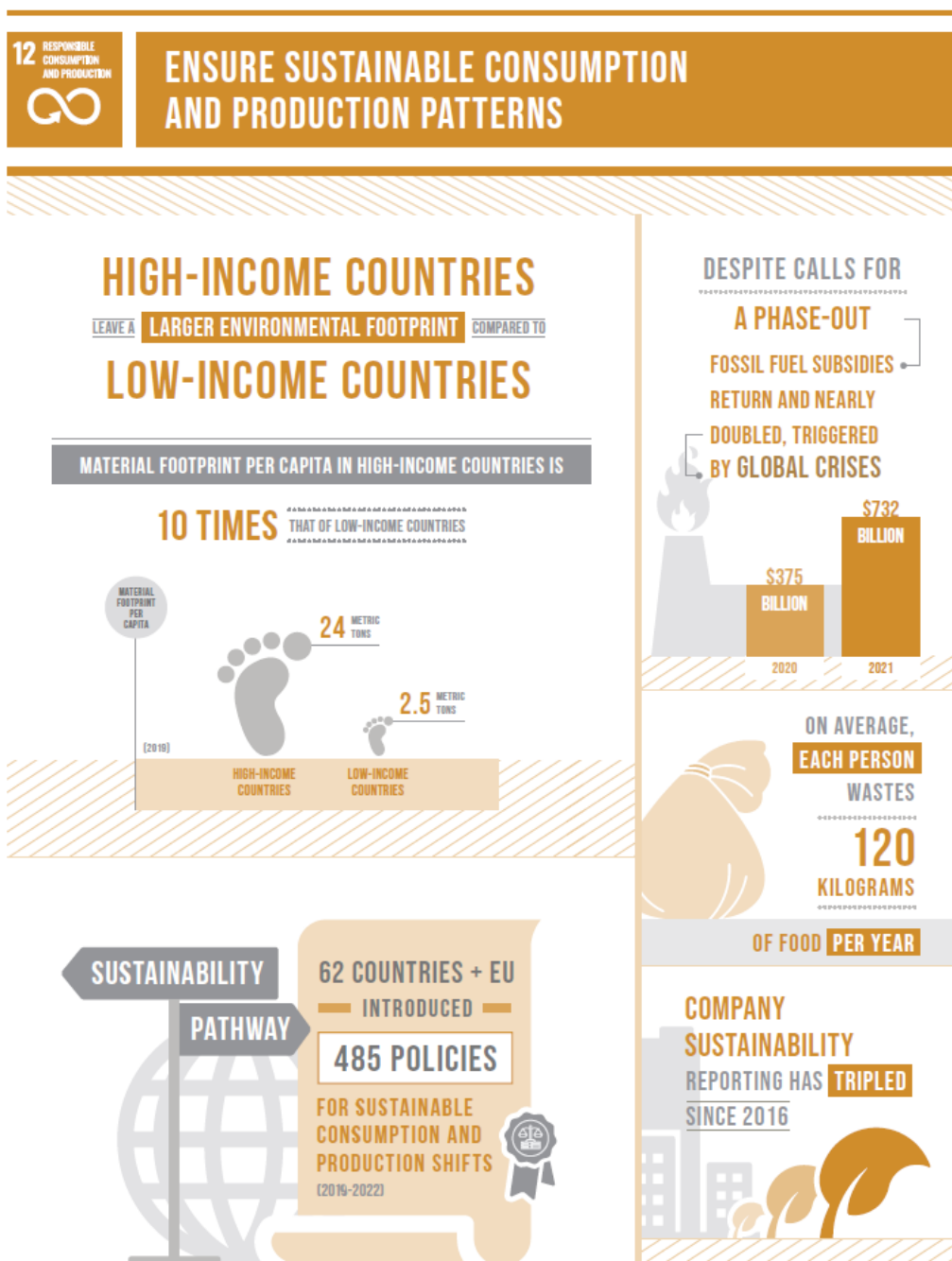
## 11. ORAȘE ȘI COMUNITĂȚI DURABILE



Orașele reprezintă viitorul vieții globale. Obiectivul 11 urmărește ca orașele și așezările umane să devină incluzive, sigure, rezistente și durabile. Multe orașe nu sunt pregătite pentru urbanizarea rapidă înregistrată, iar dezvoltarea locuințelor, a infrastructurii și a serviciilor este copleșită, ceea ce duce la apariția mahalalelor sau a unor condiții

similare. Orașele ocupă doar 3% din suprafața Pământului, dar reprezintă între 60% și 80% din consumul de energie și 75% din emisiile de carbon. În plus, multe orașe sunt mai vulnerabile la efectele schimbărilor climatice și ale dezastrelor naturale din cauza concentrării ridicate a populației și a amplasării lor. Prin urmare, îmbunătățirea rezilienței urbane este esențială pentru prevenirea pierderilor umane, sociale și economice. Realizarea unei dezvoltări durabile nu este posibilă fără o transformare semnificativă a modului în care sunt construite și gestionate spațiile urbane.

## 12. CONSUM ȘI PRODUCȚIE RESPONSABILE

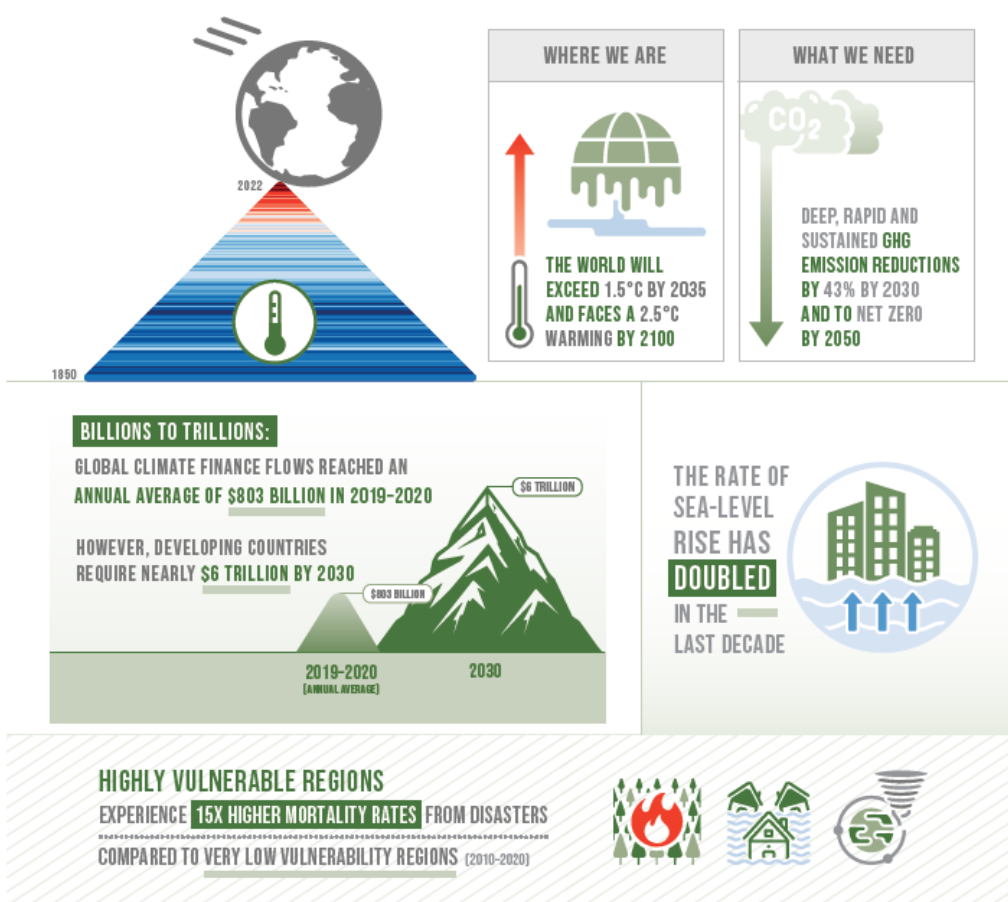


Planeta noastră își epuizează resursele, însă indicele populației continuă să crească. Obiectivul 12 vizează asigurarea unor modele durabile de consum și producție, esențiale pentru susținerea mijloacelor de subsistență ale generațiilor actuale și viitoare. Dacă populația lumii va ajunge la 9,8 miliarde de persoane până în 2050, ar putea fi nevoie de echivalentul a aproape trei planete pentru a furniza resursele naturale necesare menținerii stilurilor de viață actuale. Pentru ca tranziția să fie un succes, este necesar să se îmbunătățească utilizarea eficientă a resurselor, să se ia în considerare întregul ciclu de viață al activităților economice și să se participe activ la acordurile multilaterale privind mediul.

**13. ACȚIUNE CLIMATICĂ**


# EARTH'S TIPPING POINT

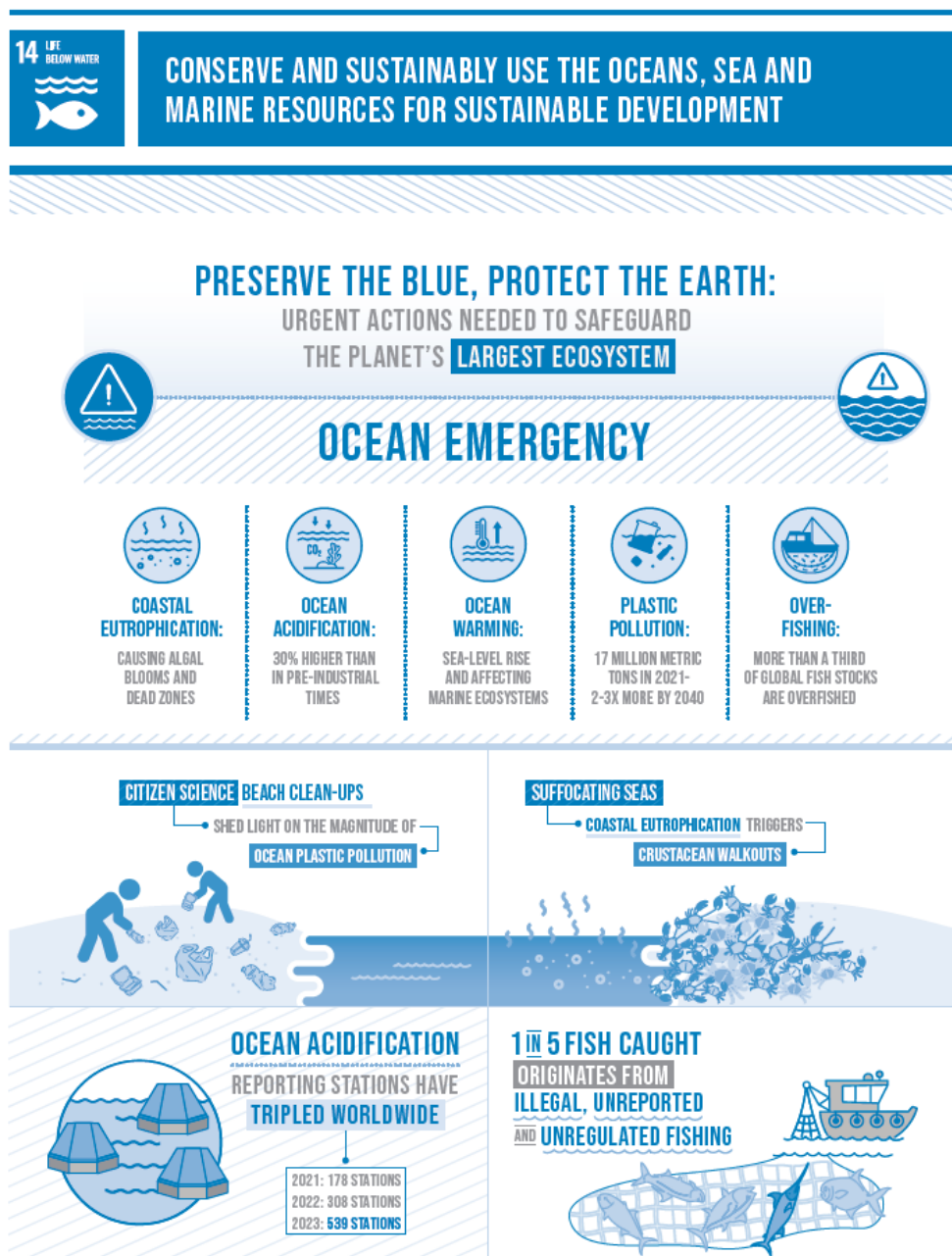
## STANDING AT THE BRINK OF CLIMATE CALAMITY



Schimbările climatice sunt cauzate de activitățile umane și amenință viața pe Pământ așa cum o știm. Odată cu creșterea emisiilor de gaze cu efect de seră, schimbările climatice evoluează într-un ritm mult mai rapid decât se anticipase. Efectele sale pot fi devastatoare, conducând la fenomene meteorologice extreme și neregulate, precum și la creșterea nivelului mării. Schimbările climatice perturbă economiile naționale și afectează viața și mijloacele de subsistență ale multor persoane, în special ale celor mai vulnerabile. Este esențial să se întreprindă acțiuni urgente și transformative care să meargă dincolo de simple planuri și promisiuni. Acest lucru necesită ambiții mai mari, care să cuprindă economii întregi și să se îndrepte către o dezvoltare rezistentă la

schimbările climatice, trasând în același timp o cale clară pentru a obține emisii nete zero.

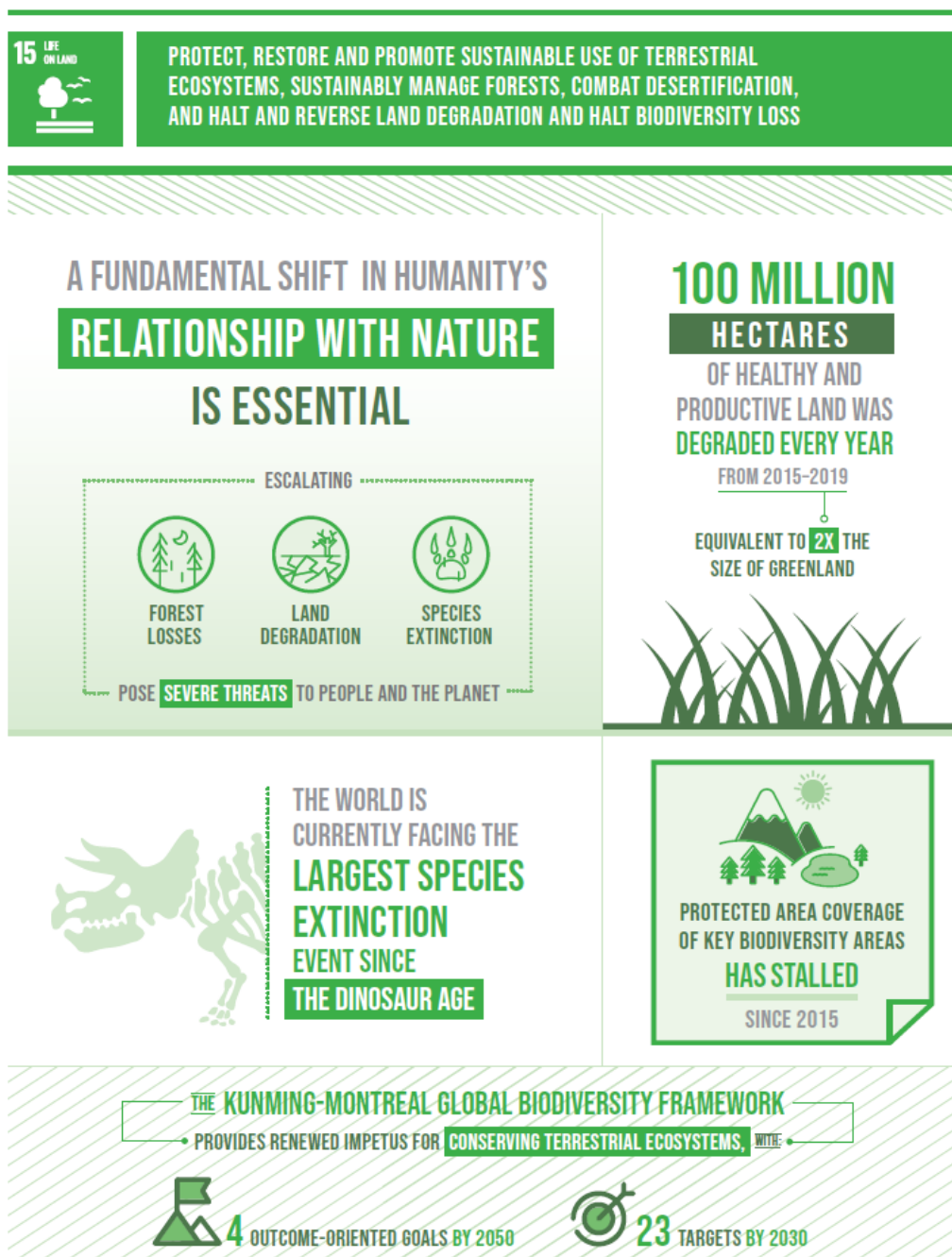
## 14. VIAȚA SUB APĂ



Obiectivul 14 vizează conservarea și utilizarea durabilă a oceanelor, mărilor și resurselor marine, deoarece acestea furnizează resurse naturale esențiale precum alimente, medicamente, biocombustibili și alte produse. De asemenea, acestea ajută la descompunerea și eliminarea deșeurilor, reduc poluarea, iar ecosistemele lor de coastă contribuie la reducerea pagubelor provocate de furtuni. În plus, acestea sunt cel mai mare rezervor de carbon al planetei. Cu toate acestea, poluarea marină atinge niveluri extreme. În prezent, pH-ul mediu al oceanelor este de 8,1, cu aproximativ 30%

mai acid decât în perioada preindustrială. Acidificarea oceanelor amenință supraviețuirea vieții marine, perturbă lanțul trofic și subminează atât serviciile vitale furnizate de oceane, cât și propria noastră securitate alimentară. Eforturile actuale de protejare a oceanelor nu răspund încă necesității urgente de a proteja această resursă vastă, însă fragilă.

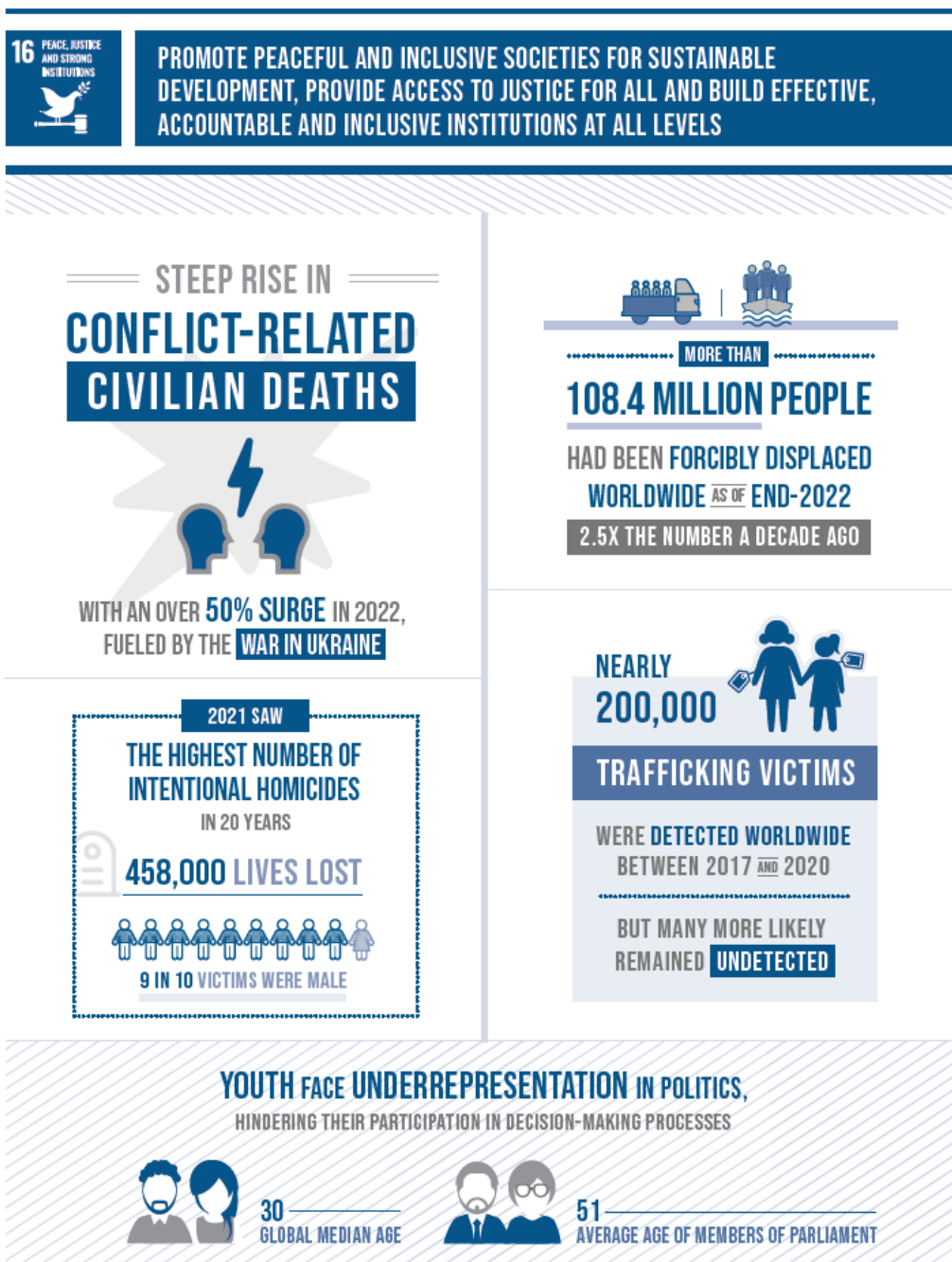
## 15. VIAȚA PE INSULĂ



Ecosistemele terestre sunt vitale pentru susținerea vieții umane, contribuind la peste jumătate din PIB-ul global și cuprinzând diverse valori culturale, spirituale și

economice. Obiectivul 15 vizează protejarea și refacerea ecosistemelor terestre, gestionarea durabilă a pădurilor, combaterea deșertificării, stoparea și inversarea degradării terenurilor și stoparea pierderii biodiversității. Cu toate acestea, lumea se confruntă cu o triplă criză: schimbările climatice, poluarea și pierderea biodiversității. Defrișările implică pierderea mijloacelor de subsistență pentru comunitățile rurale, creșterea emisiilor de carbon, degradarea biodiversității și degradarea solului.

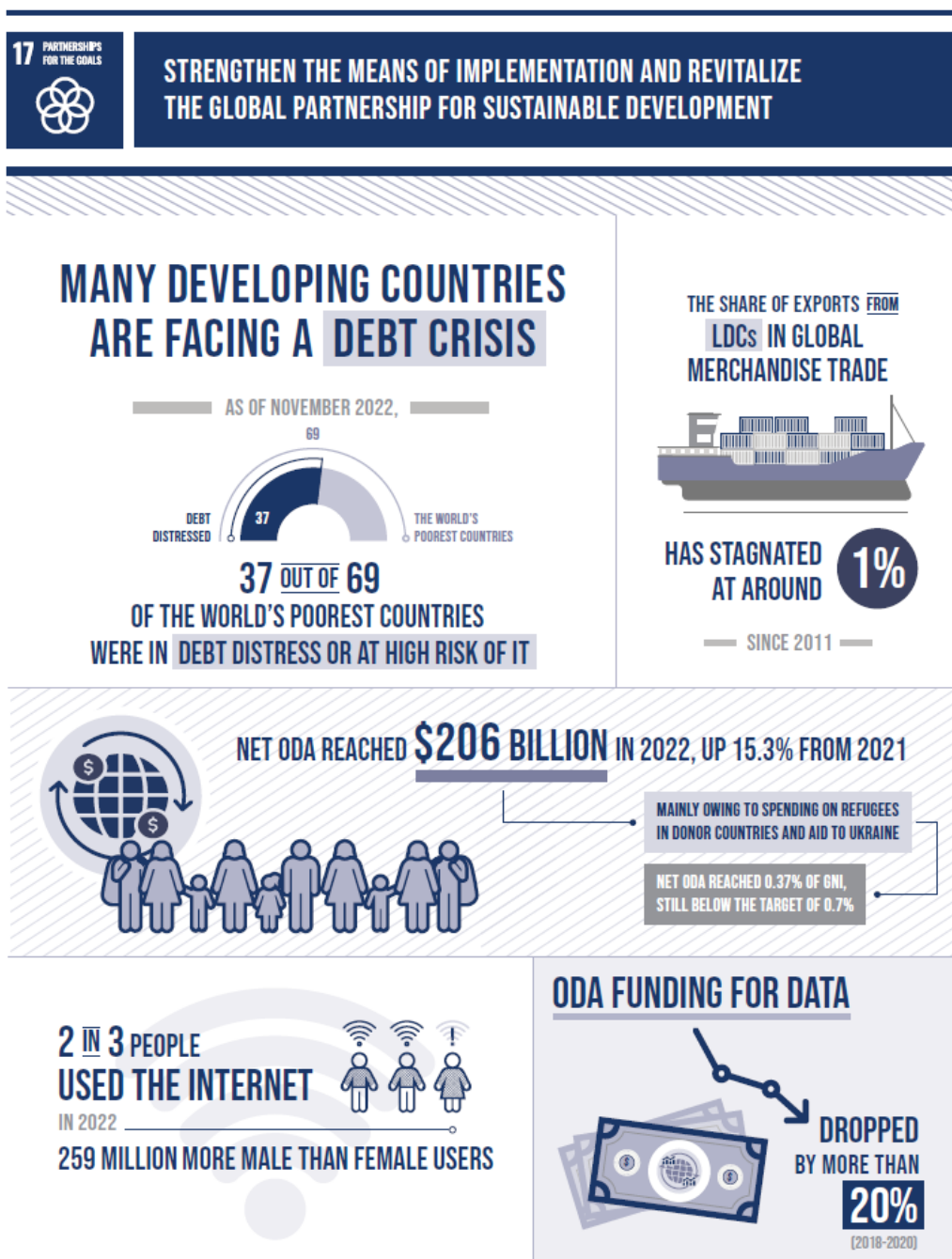
## 16. PACE, JUSTIȚIE ȘI INSTITUȚII PUTERNICE



Oamenii din întreaga lume ar trebui să trăiască fără teama de orice formă de violență și să se simtă în siguranță în viața lor de zi cu zi, indiferent de originea lor etnică, religie

sau orientare sexuală. Obiectivul 16 vizează promovarea societăților pașnice și favorabile incluziunii, asigurarea accesului la justiție pentru toți și crearea de instituții eficiente, responsabile și favorabile incluziunii la toate nivelurile. Nivelurile ridicate de violență armată și insecuritate au consecințe distructive asupra dezvoltării unei țări, în timp ce violența sexuală, crimele, exploatarea și tortura sunt fenomene răspândite acolo unde există conflict sau nu există un stat de drept, astfel încât țările trebuie să ia măsuri pentru a proteja sectoarele cele mai vulnerabile.

**17. PARTNERIATE PENTRU OBIECTIVE**





Obiectivele de dezvoltare durabilă pot fi atinse numai prin parteneriate și cooperare puternice la nivel mondial pentru a ne asigura că nimeni nu este lăsat în urmă pe calea noastră către dezvoltare. Obiectivul 17 vizează revitalizarea parteneriatului global pentru dezvoltare durabilă. Agenda 2030 este universală și necesită implicarea tuturor țărilor pentru a se asigura că nimeni nu este lăsat în urmă. Aceasta necesită colaborarea între guverne, sectorul privat și societatea civilă.

#### 5.4 – Campanii de conștientizare a ODD-urilor

Pentru diseminarea Obiectivelor de dezvoltare durabilă (ODD), există numeroase campanii și inițiative care facilitează sensibilizarea, educarea și mobilizarea persoanelor și comunităților din întreaga lume. Aceste campanii și activități sunt menite să promoveze înțelegerea ODD-urilor, precum și să inspire și să faciliteze acțiuni pentru realizarea acestora. De la campanii de sensibilizare prin social media la evenimente comunitare și programe educaționale, aceste inițiative cuprind o gamă largă de abordări și strategii pentru a ajunge la audiențe diverse și a promova participarea activă la agenda de dezvoltare durabilă.

Inițiativele care urmăresc să promoveze conștientizarea și acțiunea în jurul acestor obiective sunt componente esențiale ale eforturilor de a aborda provocările globale. Prin conștientizarea și mobilizarea indivizilor și a comunităților pentru a acționa, aceste inițiative joacă un rol esențial în avansarea agendei Obiectivelor de Dezvoltare Durabilă. Scopul lor principal este de a aprofunda înțelegerea ODD-urilor și de a inspira implicarea activă în punerea lor în aplicare.

#### Act Now (Acționează acum)



„Acționează acum” este o inițiativă legată de ODD-uri care îndeamnă la acțiuni imediate pentru a aborda provocările globale și a atinge obiectivele stabilite până în 2030. Această campanie, lansată de Organizația Națiunilor Unite, urmărește să mobilizeze persoanele, comunitățile, întreprinderile și guvernele să ia măsuri concrete și să contribuie la realizarea ODD-urilor. Ideea din spatele campaniei "Acționează acum" este de a le da posibilitatea indivizilor să întreprindă acțiuni zilnice care, în mod colectiv, au un impact pozitiv asupra mediului, societății și economiei. Campania

utilizează abordări educaționale și de conștientizare pentru a evidenția modul în care micile acțiuni zilnice se pot adăuga pentru a crea schimbări semnificative.

Campania a obținut sprijinul unor figuri influente din social media, al unor bucătari cunoscuți care împărtășesc rețete și sfaturi privind sustenabilitatea, precum și al unor companii care își implică angajații și clienții. Colaborările speciale cu Angry Birds, Peter Rabbit și Trolls, împreună cu parteneriatul cu Baobab Studios, au dat „Acționează acum” un impuls și mai mare angajamentului nostru. Chatbot-ul de pe Facebook și Instagram, împreună cu aplicația mobilă lansată în septembrie 2020, continuă să implice publicul din întreaga lume. În plus, versiunea pentru copii a „Acționează acum”, Supereroii acțiunii climatice (Climate Action Superheroes), a adus campania la noi audiențe. În iulie 2021, „Acționează acum” a ajuns la 3 milioane de acțiuni individuale înregistrate.





### Clubul de carte ODD



Clubul de lectură ODD cuprinde o listă de cărți destinate copiilor și tinerilor care subliniază importanța Obiectivelor de dezvoltare durabilă. Având în vedere că tinerii din întreaga lume joacă un rol crucial în atingerea obiectivelor, Clubul de carte SDG își propune să îi încurajeze să exploreze obiectivele de dezvoltare durabilă într-un mod atractiv și plăcut. De asemenea, urmărește să îi sensibilizeze cu privire la acțiunile pe care le pot întreprinde, să îi responsabilizeze și să îi inspire să facă o diferență. Lista de lectură cuprinde cărți din întreaga lume referitoare la fiecare dintre cele 17 ODD-uri în toate cele șase limbi oficiale ale ONU - arabă, chineză, engleză, franceză, rusă și spaniolă.

## Frieda



Povestea Friedei a fost creată pentru a simplifica lecțiile privind obiectivele de dezvoltare durabilă, făcându-le ușor de înțeles pentru copiii mici. Ideea cărții Friedei este de a o urmări în aventura ei prin casa ei din Windhoek (Namibia) pentru a învăța despre protejarea vieții pe uscat, importanța apei, a mediului și multe altele.

### 170 de acțiuni pentru a ne transforma lumea



Cartea cu 170 de acțiuni pentru a ne transforma lumea este un instrument foarte util pentru părinți, profesori și copii de toate vârstele. Conține 10 sugestii pentru fiecare dintre obiectivele de dezvoltare durabilă pe care le puteți pune în aplicare zilnic pentru a face progrese cu mici schimbări.

## Jocul Go Goals



Go Goals este un joc de societate conceput pentru a-i ajuta pe copii să înțeleagă și să învețe despre ODD-uri. Jocul, împreună cu toate componentele necesare, poate fi descărcat de pe site-ul web al Organizației Națiunilor Unite.

## Obiectivele de dezvoltare durabilă - de la YAK



Elyx este ambasadorul digital al Organizației Națiunilor Unite, fără deosebire de rasă, sex sau naționalitate. Creat de YAK, un artist francez, Elyx servește drept personaj universal pentru a promova activitatea Organizației Națiunilor Unite și Obiectivele de dezvoltare durabilă (ODD).

Prin programe educaționale, campanii de conștientizare și susținere și proiecte comunitare, aceste inițiative se străduiesc să ofere oamenilor cunoștințele și instrumentele necesare pentru a contribui eficient la dezvoltarea durabilă. Prin promovarea sentimentului de proprietate și responsabilitate, acestea încurajează persoanele să facă schimbări semnificative în viața lor de zi cu zi și să pledeze pentru transformări sistemice mai ample.

În plus, aceste inițiative servesc drept platforme pentru dialog, colaborare și inovare, reunind diverse părți interesate pentru a face schimb de idei, a împărtăși cele mai bune practici și a dezvolta noi soluții la provocări complexe. Prin crearea de spații

pentru angajament și participare, acestea permit persoanelor și comunităților să aibă un cuvânt de spus în modelarea viitorului pe care doresc să îl vadă.

În concluzie, inițiativele menite să promoveze sensibilizarea și acțiunea cu privire la ODD nu sunt esențiale doar pentru atingerea obiectivelor în sine, ci și pentru promovarea unei culturi a durabilității și a responsabilității colective. Lucrând împreună pentru a crește gradul de conștientizare, a consolida capacitățile și a stimula acțiunile, putem crea o lume mai echitabilă, mai rezistentă și mai durabilă pentru generațiile viitoare.

### 5.5 – Contribuția construcțiilor la ODD-uri

Lupta împotriva schimbărilor climatice este un subiect urgent pe scena națională, europeană și globală, recunoscând rolul crucial al instituțiilor de învățământ superior în contribuția la schimbările necesare pentru a deveni neutre din punct de vedere climatic până în 2050. Dezvoltarea de competențe și de programe de studii orientate spre viitor, care să răspundă nevoilor așa-numitului cvadruplu helix, este extrem de necesară, deoarece industria construcțiilor deține o mare responsabilitate și un mare potențial pentru sprijinirea acestei agende. Dezvoltarea de competențe sectoriale ecologice și de programe de studii orientate spre viitor este esențială pentru pregătirea studenților, profesorilor și practicienilor pentru a deveni factori reali de schimbare. Industria construcțiilor este responsabilă pentru 40 % din consumul de energie, o treime din emisiile de gaze cu efect de seră la nivel mondial și are unul dintre cele mai importante fluxuri de deșuri generate în UE. Acest lucru subliniază urgența abordării aspectelor de mediu, susținută de strategia Green Deal a UE, de Acordul de la Paris și de Agenda 2030 a ONU pentru ODD-uri.

În funcție de autorul consultat, pot fi găsite diverse clasificări care leagă ODD-urile de industria construcțiilor. Potrivit (Ofori, 2016), cele 17 ODD sunt clasificate în raport cu industria construcțiilor după cum urmează (a) abordarea nevoilor umane și naționale de bază, inclusiv obiectivele 1, 2, 3, 4, 5 și 8; (b) conturarea a ceea ce trebuie să concentreze industria construcțiilor, care cuprinde obiectivele 9-11; (c) evidențierea unora dintre rezultatele obținute de industria construcțiilor, care acoperă obiectivele 6-7; și (d) evidențierea intrărilor și metodelor utilizate de industria construcțiilor, care se referă la obiectivele 12, 13, 14 și 15. De-a lungul ciclului său de viață, industria construcțiilor are un impact asupra atingerii ODD-urilor prin activități precum amenajarea terenurilor, utilizarea resurselor, generarea de deșuri și practicile de muncă. Deși sectorul construcțiilor contribuie la creșterea economică și la crearea de locuri de muncă, acesta este, de asemenea, asociat cu practici negative, cum ar fi sclavia modernă, care afectează drepturile omului și drepturile lucrătorilor și sunt legate de realizarea ODD-urilor 1, 8, 10 și 16. În plus, practicile corupte din industria construcțiilor, în special în ceea ce privește planificarea, achizițiile și plățile, au implicații sociale, politice și economice care au un impact asupra ODD 16..

Impactul sectorului construcțiilor se răsfrânge asupra mai multor ODD esențiale, cuprinzând ODD 6-9, ODD 11-13, ODD 15 și ODD 17. ODD 6, axat pe apă curată și canalizare, atestă influența industriei construcțiilor prin proiecte care modifică resursele de apă și promovează infrastructura de apă. ODD 7, care abordează problema energiei accesibile și curate, se intersectează cu sectorul construcțiilor prin consumul de energie și metodologiile durabile. În același timp, ODD 8, care vizează munca decentă și creșterea economică, este influențat de oportunitățile de angajare și de standardele de muncă ale sectorului. ODD 9, care evidențiază industria, inovarea și infrastructura, este strâns legat de rolul construcțiilor în stimularea progresului economic și a dezvoltării infrastructurii. În plus, ODD-urile 11-13, care pun accentul pe orașele și comunitățile durabile, pe consumul și producția responsabile, precum și pe acțiunile climatice, sunt cele mai afectate de impactul sectorului construcțiilor. În special, ODD 11 subliniază rolul crucial al sectorului în modelarea peisajelor urbane și în promovarea unor medii urbane reziliente. În plus, ODD 12 subliniază nevoia de eficiență a resurselor și de reducere a deșeurilor, susținută prin practici de construcție durabile, precum reciclarea și principiile economiei circulare. În mod similar, ODD 13 subliniază urgența adoptării materialelor de construcție cu emisii reduse de carbon și a infrastructurii rezistente la schimbările climatice. În plus, ODD 15, axat pe ecosistemele terestre, este strâns legat de practicile de construcție, în special în ceea ce privește gestionarea terenurilor și conservarea biodiversității. În cele din urmă, ODD 17, care pune accentul pe parteneriate pentru toate obiectivele, subliniază eforturile de colaborare necesare între părțile interesate din cadrul și din afara sectorului construcțiilor pentru a atinge obiectivele de dezvoltare durabilă (Regona et al., 2024).

(BDG, 2019) sugerează că sectorul construcțiilor și cel imobiliar sunt strâns legate de toate cele 17 ODD-uri. Cu toate acestea, (Opoku, 2016) susține că industria construcțiilor influențează în mod semnificativ realizarea diferitelor ODD-uri. Acestea includ ODD 2-4, ODD 6-11 și ODD 13.

Încorporarea principiilor ODD în proiectele de construcții nu numai că promovează durabilitatea mediului, dar oferă, de asemenea, industriei o șansă de a-și extinde domeniul de aplicare. Realizarea ODD-urilor până în 2030 necesită eforturi concertate din partea guvernelor și a tuturor sectoarelor societății pentru a integra aceste obiective în cadrele de planificare locale. Administrațiile locale joacă un rol esențial în acest proces prin adoptarea etosului incluziv al ODD-urilor și prin identificarea domeniilor care pot necesita asistență suplimentară (Pizzi et al., 2020).

## 5.6– Implicarea Spaniei, a României și a Norvegiei în ODD-uri

În Spania, mai multe organizații non-profit au publicat o cantitate considerabilă de resurse privind ODD-urile și punerea lor în aplicare în industria construcțiilor. În mod similar, companiile private manifestă din ce în ce mai mult interes față de Obiectivele de Dezvoltare Durabilă. Iată câteva exemple de acțiuni întreprinse de aceste companii:

- AENOR a fost acreditată pentru următoarele ODD-uri: 7, 9, 11, 12, 13 și 15. În plus, AENOR a devenit prima organizație spaniolă acreditată de organizația internațională Verra în cadrul noului standard „Sustainable Development Verified Impact Standard” (SDVISTA) pentru certificarea proiectelor organizațiilor publice și private legate de ODD-uri.
- SEOPAN este o asociație de companii de construcții și concesionari de infrastructură care promovează în mod activ investițiile în infrastructură și încurajează proiectele de parteneriat public-privat ca elemente decisive pentru competitivitate și creștere economică în Spania. Asociația acordă prioritate obiectivelor de dezvoltare durabilă, concentrându-se pe îmbunătățirea sistemelor de sănătate publică, tratarea apelor uzate, gestionarea resurselor de apă, eficiența energetică și mobilitatea. De exemplu, acestea susțin investițiile în infrastructura spitalicească și rutieră (ODD 3), tratarea apelor uzate și ecosistemele acvatice (ODD 6), infrastructura fiabilă (ODD 9), eficiența energetică (ODD 7), mobilitatea durabilă și infrastructura ecologică (ODD 11) și combaterea secetelor și inundațiilor (ODD 15) în Spania.
- Green Building Council Spania (GBCe), parte a World Green Building Council (WorldGBC), promovează construcțiile durabile în Spania. Acesta oferă instrumente pentru certificarea clădirilor, colaborează la proiecte de cercetare și furnizează sisteme de certificare precum VERDE și DGNB, care contribuie la diverse obiective de dezvoltare durabilă (SDG), cum ar fi sănătatea, apa curată, energia curată, creșterea economică și acțiunile climatice.
- Iberdrola, o importantă companie energetică, a acordat prioritate investițiilor în surse de energie regenerabilă, precum energia eoliană și solară, pentru a reduce emisiile de carbon și a combate schimbările climatice. Acest lucru este în concordanță cu ODD 7 (energie accesibilă și curată) și cu ODD 13 (acțiuni climatice).
- Inditex, societatea mamă a retailerului de modă Zara, a implementat practici durabile în lanțul său de aprovizionare, inclusiv utilizarea bumbacului organic și reducerea consumului de apă în procesele de producție. Aceste eforturi contribuie la îndeplinirea ODD 12 (Consum și producție responsabile) și ODD 6 (Apă curată și canalizare).
- CETIM derulează proiecte de cercetare inovatoare axate pe dezvoltarea de soluții de materiale durabile pentru industria construcțiilor. Prin explorarea utilizării deșeurilor organice și colaborarea cu parteneri în cadrul unor inițiative precum proiectul LIFE DrainRain, CETIM contribuie la diverse Obiective de Dezvoltare Durabilă. Prin aceste proiecte, se angajează, printre altele, față de ODD-urile 6,9,11,12 și 13. (10)
- Ferrovial este o companie inovatoare dedicată dezvoltării și exploatării infrastructurii durabile în diverse sectoare. Compania se concentrează pe proiectarea și construcția de proiecte de inginerie civilă, construirea și gestionarea instalațiilor de tratare a apei și furnizarea de soluții pentru rețelele de transport electric. Viziunea lor include obținerea energiei nete zero și promovarea mobilității



fără emisii, sprijinind în același timp comunitățile vulnerabile în adaptarea la schimbările climatice. În acest scop, compania acordă prioritate utilizării energiei regenerabile, reducerii emisiilor și eforturilor de conservare a apei, în conformitate cu ODD-urile 6, 7, 8, 9, 12, 13 și 15. În plus, Ferrovial pune accentul pe responsabilitatea socială prin încurajarea diversității, crearea unor medii de lucru sigure și promovarea colaborării incluzive, contribuind la ODD 3, 5, 8 și 17. Strategia lor de dezvoltare durabilă integrează criteriile ESG pentru a asigura practici de guvernare responsabile în conformitate cu ODD (16).

În România, mai multe companii și organizații implementează Obiectivele de Dezvoltare Durabilă în operațiunile și activitățile lor. Iată câteva exemple:

- Fundația pentru dezvoltarea societății civile (FDSC): Această organizație lucrează la diverse proiecte care abordează ODD-urile, inclusiv promovarea egalității de gen, a educației de calitate și a dezvoltării durabile a comunităților.
- NESTing Impact Hub: Este un spațiu de lucru colaborativ care promovează inovarea socială și antreprenoriatul durabil. Acesta ajută întreprinderile să dezvolte modele de afaceri care contribuie la ODD-uri, cum ar fi energia curată, reducerea deșeurilor și accesul la educație.
- Dedeman, un retailer important din România, promovează în mod activ sustenabilitatea prin diverse inițiative. Prin implementarea unor măsuri eficiente din punct de vedere energetic, cum ar fi iluminatul cu LED-uri și sistemele HVAC eficiente, compania reduce consumul de energie, aliniindu-se astfel la ODD 7 (Energie accesibilă și curată). În plus, Dedeman promovează materialele de construcție durabile în magazinele sale, încurajând consumul și producția responsabile, în conformitate cu ODD 12. În plus, prin participarea la proiecte de locuințe la prețuri accesibile, cu standarde ridicate de sustenabilitate, Dedeman contribuie la crearea unor medii urbane incluzive și sustenabile, sprijinind ODD 11.
- Trameco demonstrează un angajament față de practicile de construcție durabile. Prin încorporarea de materiale reciclate și adoptarea de metode de construcție care reduc la minimum risipa de resurse, compania contribuie la ODD 12 (Consum și producție responsabile). În plus, implicarea Trameco în proiecte de infrastructură care promovează mobilitatea durabilă, cum ar fi construirea de piste pentru biciclete și sisteme eficiente de transport public, se aliază la ODD 9 (Industrie, inovare și infrastructură).
- Orange România: Această companie de telecomunicații s-a angajat să abordeze diverse ODD-uri, inclusiv acțiunile privind clima, egalitatea de gen și inovarea tehnologică pentru dezvoltarea durabilă. Aceasta a implementat proiecte de eficiență energetică, programe de incluziune digitală și campanii de sensibilizare cu privire la schimbările climatice.
- Carrefour România: Ca lanț de supermarketuri, Carrefour se concentrează pe promovarea producției și Au fost implementate inițiative pentru reducerea utilizării plasticului, promovarea produselor locale și donarea surplusului de alimente organizațiilor caritabile.

În Norvegia, numeroase inițiative pun în aplicare Obiectivele de dezvoltare durabilă în diverse sectoare. Câteva exemple notabile includ:

- Norwegian Green Building Council (NGBC): Această organizație promovează construcțiile durabile și planificarea urbană responsabilă. Lucrează la certificarea clădirilor ecologice, la promovarea practicilor de construcție durabile și la sensibilizarea cu privire la importanța clădirilor ecologice în atingerea ODD-urilor legate de orașele durabile și consumul responsabil.
- NORAD (Agenția Norvegiană pentru Cooperare și Dezvoltare) implementează proiecte de dezvoltare în întreaga lume, concentrându-se pe domenii precum educația, asistența medicală, egalitatea de gen și conservarea mediului. Eforturile sale se aliniază mai multor ODD-uri, inclusiv celor legate de educația de calitate, sănătatea și bunăstarea, egalitatea de gen și parteneriatele pentru atingerea obiectivelor.
- Veidekke se concentrează pe practicile de construcție durabile. Dezvoltă clădiri eficiente din punct de vedere energetic cu certificare energetică, utilizând materiale durabile și tehnologii de construcție inovatoare pentru a reduce consumul de energie și emisiile de carbon, aliniindu-se la ODD 7 (energie accesibilă și curată) și la ODD 13 (acțiuni climatice). În plus, Veidekke participă la proiecte de infrastructură ecologică, cum ar fi parcurile eoliene și sistemele de energie regenerabilă, contribuind în continuare la ODD 7 și 13.
- NCC, o altă companie de construcții din Norvegia, adoptă practici de construcție circulară prin reciclarea materialelor de construcție și minimizarea deșeurilor pe șantier. Aceștia acordă prioritate siguranței și bunăstării lucrătorilor prin implementarea măsurilor de siguranță a muncii, asigurând condiții de muncă echitabile și sigure în toate proiectele de construcții, în conformitate cu ODD 8 (Muncă decentă și creștere economică). Aceste inițiative demonstrează angajamentul Veidekke și NCC față de durabilitate și contribuția lor la atingerea Obiectivelor de dezvoltare durabilă.
- Equinor, în calitate de lider în domeniul energiei, se angajează să producă energie durabilă și să acționeze pentru combaterea schimbărilor climatice. Aceasta investește în proiecte de energie regenerabilă, cum ar fi parcurile eoliene offshore, și depune eforturi pentru a-și reduce amprenta de carbon prin măsuri de eficiență energetică și inițiative de captare și stocare a carbonului.
- Telenor: Telenor, cea mai mare companie de telecomunicații din Norvegia, este dedicată promovării incluziunii și conectivității digitale, abordând în același timp sustenabilitatea mediului. Compania sprijină ODD-urile legate de energia accesibilă și curată, inovarea industrială și orașele durabile prin inițiative precum infrastructura de rețea eficientă din punct de vedere energetic și programele de alfabetizare digitală.

Aceste exemple ilustrează gama variată de companii și organizații din Spania, România și Norvegia care contribuie activ la realizarea ODD-urilor și promovează dezvoltarea durabilă atât la nivel local, cât și global. Acestea sunt doar câteva companii și

organizații care aplică ODD-urile în activitățile lor. Multe alte organizații lucrează, de asemenea, pentru a contribui la dezvoltarea durabilă și pentru a atinge obiectivele stabilite de Agenda 2030 a Organizației Națiunilor Unite.

## 5.7 – Provocări

Provocările abundă pentru întreprinderile mici și mijlocii care doresc să adopte dezvoltarea durabilă, inclusiv expertiza limitată, constrângerile legate de resurse și costurile inițiale ridicate asociate măsurilor de durabilitate. La nivel global, lipsa de hotărâre politică reprezintă un obstacol semnificativ în calea atingerii obiectivelor de dezvoltare durabilă. Pentru a face față acestei provocări, guvernele trebuie să formeze alianțe sociale și politice puternice, care să stimuleze eforturile colective de adoptare a reformelor și de punere în aplicare a programelor menite să atenueze impactul negativ al activităților umane, promovând astfel obiectivele actuale și viitoare de durabilitate a mediului.

În industria construcțiilor, practicile tradiționale de construcție contribuie adesea la degradarea mediului prin niveluri ridicate de generare de deșeuri, consum de energie și emisii de carbon. De exemplu, producția de beton, o componentă fundamentală a construcțiilor, este o sursă semnificativă de emisii de dioxid de carbon din cauza cerințelor energetice ridicate ale fabricării cimentului. Pentru a face față acestei provocări, pot fi explorate materiale și tehnici de construcție alternative, cum ar fi utilizarea materialelor reciclate. Geopolimerii sunt un exemplu proeminent de produse de construcție care utilizează materiale reciclate. Aceste materiale sunt compuse din aluminosilicați și sunt produse prin activarea alcalină a materialelor bogate în silice și alumina, cum ar fi cenușa zburătoare, zgura de furnal, metacaolin și alte subproduse sau deșeuri industriale. Aceste materiale reciclate pot fi utilizate ca înlocuitori ai cimentului Portland în producția de beton și a altor produse de construcție. În plus, adoptarea unor metode de construcție inovatoare, cum ar fi prefabricarea și construcția modulară, poate reduce deșeurile din construcții și minimiza impactul asupra mediului.

În plus, încorporarea de certificări și standarde pentru construcții ecologice, precum LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) sau BREEAM (Building Research Establishment Environmental Assessment Method), poate stimula dezvoltatorii și constructorii să acorde prioritate sustenabilității în proiectele lor. Prin adoptarea acestor abordări, industria construcțiilor poate juca un rol crucial în promovarea obiectivelor de durabilitate a mediului, răspunzând în același timp cererii tot mai mari de dezvoltare a infrastructurii.

Cu toate acestea, urmărirea dezvoltării durabile poate întâmpina obstacole care provin din efectele negative asociate cu tehnologiile emergente. De exemplu, în ciuda avantajelor promițătoare oferite de geopolimeri, adoptarea lor pe scară largă în industria construcțiilor este împiedicată de diverse provocări, cum ar fi reglementările

și standardele. Este posibil ca standardele și reglementările actuale din industrie să nu abordeze în mod specific utilizarea geopolimerilor. Aceasta înseamnă că proiectele care utilizează acest material se pot confrunta cu obstacole în calea aprobării în domenii în care este necesară respectarea anumitor standarde de calitate și siguranță. Lipsa recunoașterii și acceptării oficiale poate descuraja investitorii și antreprenorii să adopte această tehnologie. Deși studiile și aplicațiile pilot au demonstrat potențialul geopolimerilor, este încă nevoie de cercetare și dezvoltare continuă pentru a îmbunătăți performanțele acestora și pentru a aborda eventualele probleme pe termen lung. Aceasta include optimizarea formulării geopolimerilor, identificarea unor materii prime mai rentabile și mai durabile și îmbunătățirea durabilității și rezistenței acestora la diferite condiții de mediu.

În plus, evenimente externe precum pandemia Covid-19 și conflictul din Ucraina au perturbat în mod semnificativ eforturile în direcția dezvoltării durabile, încetinind acțiuni și inițiative esențiale.

## Bibliografie

Organización de las Naciones Unidas para Asuntos Económicos y Sociales. *17 objetivos para transformar nuestro mundo*. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/sustainable-development-goals/>

Erasmus+ Programme. (2023). Analytical Framework: Project Result 1 of the Sustainabuild Project. <https://sustainabuild-project.eu/>

Massimo Regona, Tan Yigitcanlar, Carol Hon, Melissa Teo. Artificial intelligence and sustainable development goals: Systematic literature review of the construction industry, *Sustainable Cities and Society*, Volume 108, 2024, 105499, ISSN 2210-6707.

Pizzi, S., Caputo, A., Corvino, A., & Venturelli, A. (2020). Management research and the UN sustainable development goals (SDGs): A bibliometric investigation and systematic review. *Journal of Cleaner Production*, 276, Article 124033.

Ofori, G. Construction in developing countries: Current imperatives and potential. In *Proceedings of the CIBWorld Building Congress 2016, Tampere, Finland, 30 May–3 June 2016*; Kähkönen, K., Keinänen, M., Eds.; Department of Civil Engineering, Construction Management and Economics, Tampere University of Technology: Tampere, Finland, 2016; Volume 1, pp. 39–52.

BDG. *Build a Better Future with the Sustainable Development Goals: A Practical Guide for Construction and Property Companies*; Bioregional Development Group (BDG): Oxford, UK, 2019.

Opoku, A. SDG2030: A sustainable built environment's role in achieving the post-2015 United Nations Sustainable Development Goals. In *Proceedings of the 32nd Annual ARCOM Conference 2016, Manchester, UK, 5–7 September 2016*; Chan, P.W., Neilson,

C.J., Eds.; Association of Researchers in Construction Management: Manchester, UK, 2016; Volume 2, pp. 1149–1158.

## 6 - Livrabile

Pentru a evalua succesul aplicației, studenții vor trebui să răspundă la un chestionar online

## 7- Ce am învățat

Cele 17 Obiective de Dezvoltare Durabilă, istoria acestora, precum și aplicarea lor în companiile și organizațiile actuale, cu accent pe sectorul construcțiilor și provocările actuale.