

EMERGENZA

CLIMATICA



OCEANI



Finanziato dall'Unione
Europea



Finanziato dall'Unione Europea. Il contenuto di questo materiale non rappresenta necessariamente la posizione dell'Unione Europea o del Programma di finanziamento Citizens, Equality, Rights and Values (CERV). Né l'Unione Europea né l'autorità di finanziamento possono essere ritenute responsabili.

CONTENUTO

Introduzione

La crisi climatica

Cos'è?

Quali sono le cause?

Possibili soluzioni

Gli effetti della crisi climatica in generale

Aumento delle temperature

Scioglimento dei ghiacciai e delle calotte glaciali

Aumento del livello del mare

Acidificazione degli oceani

Fenomeni meteorologici estremi

Perdita di biodiversità

Cambiamenti negli ecosistemi e nella distribuzione delle specie

Changes in precipitation patterns

Minacce all'agricoltura e alla sicurezza alimentare

Impatto sulla salute

Cosa fa la nostra organizzazione?

Nota finale



INTRODUZIONE

Questo materiale è stato creato per essere consegnato ai giovani prima di partecipare al workshop Ocean & Climate Change, per facilitare la comprensione e l'impegno.

È importante che i giovani siano consapevoli dei cambiamenti climatici perché il futuro del pianeta dipende anche dalle loro azioni.

Coinvolgere i giovani è importante perché hanno l'energia, la creatività e la determinazione per realizzare cambiamenti significativi.

Il workshop è realizzato nell'ambito del progetto Don't call it change (DOCC), in collaborazione con YouNet APS (Italia), Organosi Gi (Grecia), European Association World - Our Home (Lettonia) e Dolnoslaska Federacja Organizacji Pozarządowych (Polonia).

Progetto finanziato dall'Unione Europea, attraverso il programma Citizens, Equality, Rights and Values (CERV).



Disclaimer: le foto contenute in questo materiale provengono dalle seguenti fonti: Canva, Unsplash e fonte propria (Mare Nostrum ONG).

Che cos'è la crisi climatica?



Crisi climatica è un termine che descrive il riscaldamento globale, il cambiamento climatico e le sue conseguenze.

Il termine è stato usato per descrivere la minaccia del riscaldamento globale per il pianeta e per sostenere l'accelerazione degli sforzi per mitigare il cambiamento climatico.

Gli effetti del cambiamento climatico sono talvolta descritti con termini simili a CAMBIAMENTO climatico, come:

"catastrofe climatica" (usato in riferimento a un documentario realizzato da David Attenborough nel 2019 e alla stagione degli incendi australiani 2019-2020)

"emergenza climatica" (11.000 lettere di avvertimento di scienziati in BioScience e The Guardian, entrambi del 2019)

"riscaldamento globale" (Richard A. Betts, Met Office UK, 2018)





Il cambiamento climatico ha un impatto diretto sulle giovani generazioni e può influire sull'ambiente, sull'economia e sulla qualità della vita. E tuttavia...come possono i giovani essere coinvolti?



Educazione e consapevolezza - un primo passo è imparare a conoscere i cambiamenti climatici e condividere le conoscenze con la famiglia, gli amici e le comunità di provenienza.



Impegno civico - partecipazione ai movimenti che promuovono l'azione per combattere il cambiamento climatico.



Influenza attraverso i social media - i giovani possono usare la loro voce sulle piattaforme dei social media per attirare l'attenzione sul cambiamento climatico e sulla necessità di un'azione immediata.

Consumo responsabile - i giovani possono scegliere prodotti sostenibili e riciclabili e sostenere marchi e aziende che adottano pratiche sostenibili.



Quali sono le cause? Cambiamenti climatici?

Le principali cause del cambiamento climatico sono legate alle attività umane e al loro impatto sul sistema climatico globale. Tra le cause più importanti vi sono:

Emissioni di gas a effetto serra: Una delle principali cause del cambiamento climatico è l'eccessiva emissione di gas serra (GHG) nell'atmosfera. I gas serra più comuni sono l'anidride carbonica (CO₂), il metano (CH₄), l'ossido di azoto (NO_x) e gli idrocarburi perfluorurati (HFC). Questi gas formano una "coperta" nell'atmosfera, che assorbe il calore e ne impedisce la dissipazione, causando così il riscaldamento globale e i principali cambiamenti climatici.

Deforestazione e cambiamenti di destinazione d'uso del suolo: La deforestazione e i cambiamenti nella destinazione d'uso dei terreni, come la conversione delle foreste in terreni agricoli o urbani, comportano il rilascio delle riserve di carbonio accumulate nella vegetazione e nel suolo. Questi cambiamenti aggravano la crisi climatica, poiché le foreste svolgono un ruolo cruciale nell'assorbimento di CO₂ dall'atmosfera.

Produzione e gestione della plastica: La produzione di plastica, soprattutto da fonti petrolchimiche, è ad alta intensità energetica e può rilasciare gas a effetto serra durante il processo. Inoltre, una gestione impropria dei rifiuti di plastica ne provoca l'accumulo nell'ambiente, con conseguenze sugli ecosistemi e sulla biodiversità.

Inquinamento industriale e da trasporto: Le emissioni inquinanti provenienti dall'industria, dalle centrali elettriche e dal trasporto stradale contribuiscono al deterioramento della qualità dell'aria e al riscaldamento globale.



POSSIBILI SOLUZIONI

- La lotta al cambiamento climatico richiede un'azione coordinata e sostenuta a livello globale, nazionale, comunitario e individuale.
- Ecco alcune soluzioni chiave per affrontare questo problema complesso:



LA TRANSIZIONE VERSO LE ENERGIE RINNOVABILI



PROTEGGERE LE FORESTE E RIPRISTINARE GLI ECOSISTEMI



AGRICOLTURA SOSTENIBILE



TRASPORTO SOSTENIBILE



CONSUMO RESPONSABILE



IMPEGNARSI IN ATTIVITÀ DI SENSIBILIZZAZIONE E DI AZIONE



PROMUOVERE L'ECONOMIA CIRCOLARE

GLI EFFETTI DEI CAMBIAMENTI CLIMATICI



TEMPERATURE IN AUMENTO



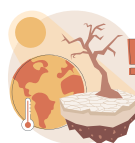
SCIoglimento DEI GHIACCIAI E DELLE CALOTTE GLACIALI



AUMENTO DEL LIVELLO DEL MARE



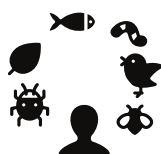
ACIDIFICAZIONE DEGLI OCEANI



FENOMENI METEOROLOGICI ESTREMI



PERDITA DI BIODIVERSITÀ



CAMBIAMENTI NEGLI ECOSISTEMI E NELLA DISTRIBUZIONE DELLE



CAMBIAMENTI NEI MODELLI DI PRECIPITAZIONE



MINACCE ALL'AGRICOLTURA E ALLA SICUREZZA ALIMENTARE



IMPATTO SULLA SALUTE

1

TEMPERATURE IN AUMENTO



Nell'ultimo secolo sono aumentate costantemente a causa dell'aumento dell'effetto serra. Ciò comporta ondate di calore più frequenti e più intense, che rappresentano un rischio per la salute delle popolazioni vulnerabili e mettono sotto pressione gli ecosistemi e l'agricoltura.

Le temperature medie globali sono aumentate in modo significativo dalla rivoluzione industriale e l'ultimo decennio (2011-2020) è stato il più caldo mai registrato. Dei 20 anni più caldi, 19 si sono verificati a partire dal 2000.

Oggi la temperatura media globale è superiore di 0,95-1,20°C rispetto alla fine del XIX secolo. Gli scienziati ritengono che un aumento di 2°C rispetto ai livelli preindustriali rappresenti una soglia con conseguenze pericolose e catastrofiche per il clima e l'ambiente. Per questo motivo la comunità internazionale concorda sul fatto che il riscaldamento globale debba rimanere ben al di sotto di un aumento di 2°C.

Il concetto di temperatura media annuale per l'intero globo può sembrare strano. Dopo tutto, in questo momento, le temperature più alte e più basse sulla Terra sono probabilmente distanti più di 55°C.

GLOBAL
WARMING

ALCUNE TEMPERATURE RECORD



Negli ultimi 69 anni, in **Romania**, la temperatura più alta è stata registrata nel luglio 2007, con **42,6°C**.

Al polo opposto, il giorno più freddo è stato a gennaio 2017 a **Sibiu**, quando il termometro è sceso a **-29,0°C**.

Negli ultimi 74 anni, in **Italia**, la temperatura più alta è stata registrata nell'agosto del 1999, a Palermo Bocadifalco, con una temperatura record di **45,2°C**.

Nel marzo 2005, a **Dobbiaco** sono stati registrati **-23,0°C**, la temperatura più bassa registrata in questo periodo.



Negli ultimi 74 anni in **Grecia**, la temperatura più alta è stata registrata nell'agosto 2021, con **44,0°C**.

Nel gennaio del 2022 è stata registrata anche la temperatura più bassa dello stesso periodo, pari a **-10,0°C**.

Negli ultimi 72 anni, in **Polonia**, la temperatura più alta è stata registrata nel marzo 2022, con una temperatura di **37,4°C**.

Nel gennaio 2021 è stata registrata anche la temperatura più bassa, pari a **-25,4°C**.



Negli ultimi 74 anni, in **Lettonia**, la temperatura più alta è stata registrata nel luglio del 2021, con una temperatura di **33,7°C**.

Sempre nel 2021, a febbraio, è stata registrata anche la temperatura più bassa, pari a **-27,4°C**.



Secondo l'Organizzazione Meteorologica Mondiale (WMO) e il Guinness World Record, la temperatura globale più alta è stata registrata negli Stati Uniti nel luglio del 1913, con **56,7°C**.

Secondo l'Organizzazione Meteorologica Mondiale (WMO) e il Guinness World Records, la temperatura globale più bassa è stata registrata in Antartide nel luglio 1983, con un valore di: **-89,2°C**.

Secondo l'Organizzazione Meteorologica Mondiale (WMO) e il Guinness World Records, la temperatura globale più bassa è stata registrata in Antartide nel luglio 1983, con una temperatura di **-89,2°C**.





2

SCIOGLIMENTO DEI GHIACCIAI E DELLE CALOTTE GLACIALI

L'Artico e l'Antartico sono i "frigoriferi del mondo". Essendo ricoperti di neve e ghiaccio bianchi che riflettono il calore, bilanciano le altre parti del mondo che assorbono il calore.

Meno ghiaccio significa meno calore riflesso, quindi ondate di calore più intense in tutto il mondo.

Il riscaldamento climatico ha portato all'accelerazione dello scioglimento dei ghiacciai e delle lastre di ghiaccio nelle regioni polari. Ciò contribuisce all'innalzamento del livello del mare, che può portare a inondazioni costiere e alla perdita di habitat per molte specie.



Grotte del ghiacciaio Vatnajökull, Islanda



Lo scioglimento dei ghiacciai ha contribuito all'innalzamento del livello del mare di 2,7 centimetri dal 1961. Inoltre, i ghiacciai del mondo contengono una quantità di ghiaccio sufficiente - circa 170.000 km³ - ad aumentare il livello del mare di quasi mezzo metro.



Inoltre, lo scioglimento dei ghiacciai porterà all'estinzione di molte specie, poiché i ghiacciai sono l'habitat naturale di molti animali, sia terrestri che acquatici.

ESEMPI DI ANIMALI CHE RISENTONO DELLO SCIoglimento DEI GHIACCIAI

Gufo polare



Bubo scandiacus

La volpe artica



Vulpes lagopus

Orso polare



Ursus maritimus

Il pinguin imperiale



Aptenodytes forsteri

Tricheco

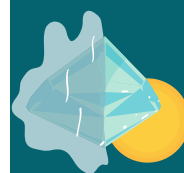


Odobenus rosmarus

Renna

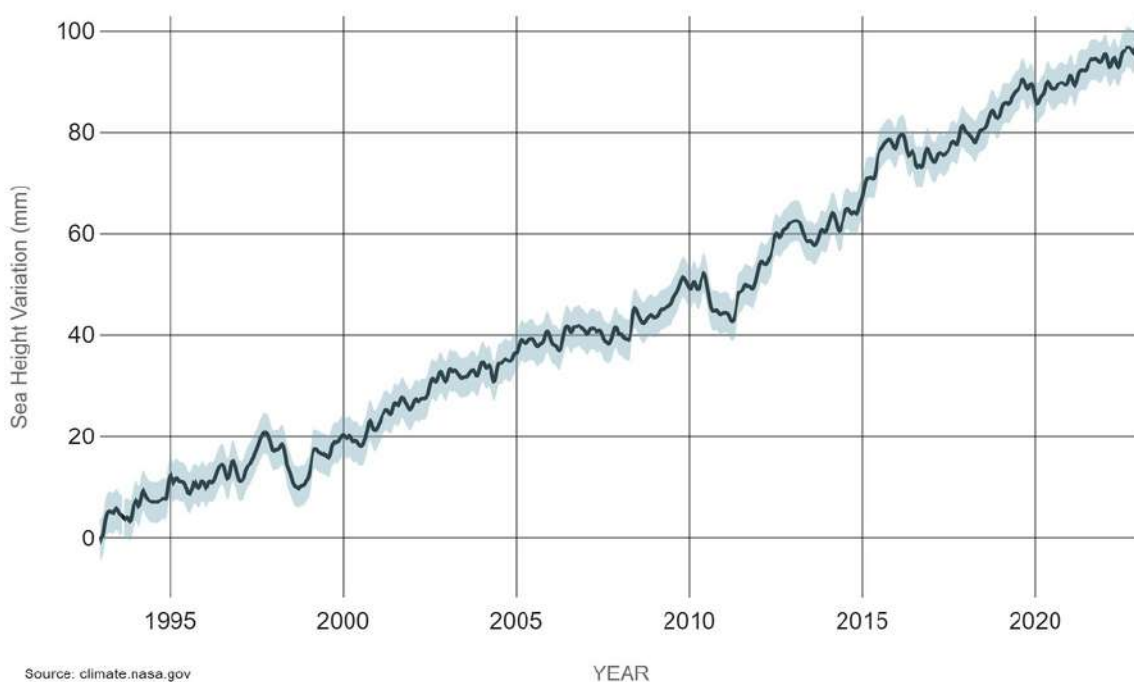
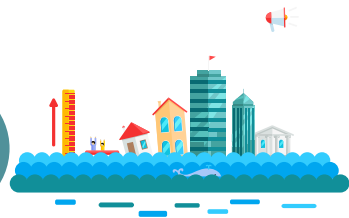


Rangifer tarandus



3

AUMENTO DEL LIVELLO DEL MARE



L'innalzamento del livello del mare è causato principalmente da due fattori legati al riscaldamento globale:

l'aggiunta di acqua proveniente dallo scioglimento dei ghiacciai e dei ghiacci;

l'espansione dell'acqua del mare quando si riscalda.

Il grafico qui sopra traccia la variazione globale del livello del mare dal 1993, osservata dai satelliti.

L'innalzamento del livello del mare comporta rischi significativi per le comunità costiere, le isole basse e i preziosi ecosistemi costieri.





AUMENTO DEL LIVELLO DEL MARE



Le conseguenze fisiche più gravi dell'innalzamento graduale del livello del mare sulle aree costiere a bassa quota sono:
inondazione e spostamento delle zone umide e delle aree basse;
erosione costiera;
aumento della vulnerabilità ai danni delle tempeste costiere e alle inondazioni;
salinizzazione delle acque superficiali e sotterranee.

L'erosione costiera è un processo naturale attraverso il quale le coste e i litorali vengono colpiti ed erosi dall'azione combinata di onde, acqua e vento. Questo fenomeno può anche essere accelerato dall'intervento umano, come la costruzione di dighe, argini o sviluppo irregolare del territorio.

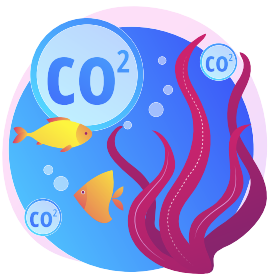
L'erosione costiera è pericolosa per diversi motivi:

Perdita di spiagge: L'erosione contribuisce all'arretramento delle spiagge, che può influire sul turismo e sull'economia locale.

Minaccia alle infrastrutture: Gli edifici e le infrastrutture costruiti vicino alla costa diventano vulnerabili e possono essere danneggiati o distrutti dalle onde e dall'acqua.

Impatto sugli ecosistemi: Le aree costiere sono spesso luoghi di transito e presentano una ricca diversità di specie marine e terrestri. L'erosione può distruggere o danneggiare questi habitat e influire sulle specie locali.





4

ACIDIFICAZIONE DEGLI OCEANI

Negli oltre 200 anni trascorsi dall'inizio della rivoluzione industriale, la concentrazione di anidride carbonica (CO₂) nell'atmosfera è aumentata a causa delle attività umane. Durante questo periodo, il pH delle acque oceaniche superficiali è diminuito di 0,1 unità.

Questa diminuzione può sembrare molto piccola, ma la scala del pH è logaritmica, il che significa che 0,1 rappresenta circa un aumento del 30% dell'acidità.

La scala del pH va da 0 a 14, con 7 come pH neutro. Qualsiasi pH superiore a 7 è basico (alcalino) e qualsiasi pH inferiore a 7 è acido.

La scala del pH è l'inverso della concentrazione di ioni idrogeno, quindi una maggiore quantità di ioni idrogeno si traduce in una maggiore acidità e in un pH più basso.



Impatto dell'acidificazione degli oceani

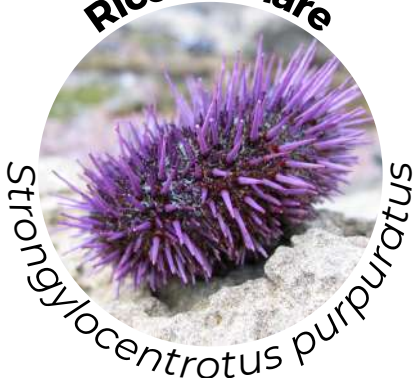
L'acidificazione degli oceani sta già colpendo molte specie oceaniche, soprattutto organismi come vongole e coralli, che costruiscono i loro gusci e scheletri duri combinando calcio e carbonato nell'acqua.

Inoltre, con l'intensificarsi dell'acidificazione, gli ioni di carbonato disponibili si legano agli ioni di idrogeno in eccesso, riducendo la disponibilità di ioni di carbonato per la costruzione di conchiglie, scheletri e altre strutture basate sul carbonato di calcio.

Se il pH scende troppo, i gusci e gli scheletri possono effettivamente dissolversi.

ESEMPI DI SPECIE COLPITE DALL'ACIDIFICAZIONE DEI MARI E DEGLI OCEANI

Ricci di mare



Ostrica del Pacifico



Barriera corallina





5

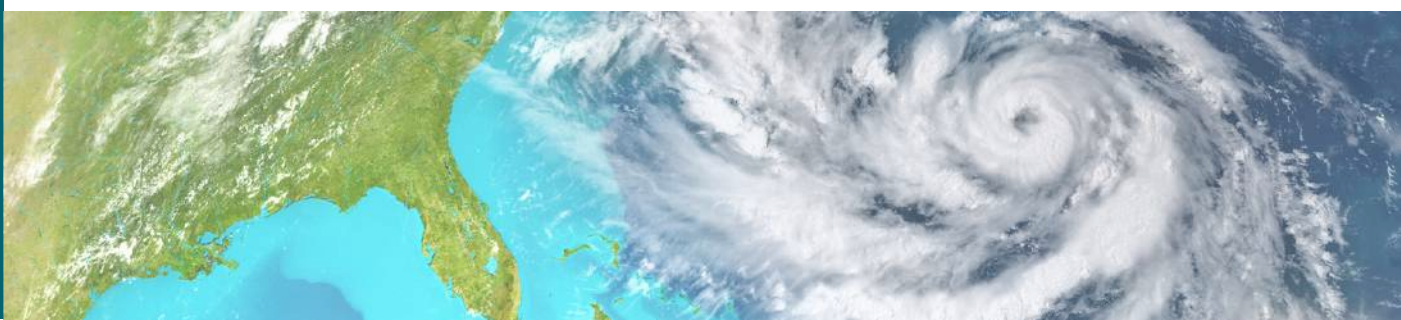
EVENTI METEOROLOGICI ESTREMI

Il cambiamento climatico è stato associato ad un aumento della frequenza e dell'intensità di eventi meteorologici estremi come:

- uragani;
- cicloni;
- siccità
- ondate di calore;
- bufere di neve
- tempeste di polvere;
- tempeste di grandine;
- piogge torrenziali.



Questi fenomeni possono causare danni ingenti alle infrastrutture, all'agricoltura e agli insediamenti umani, sfollando le comunità e compromettendo la sicurezza alimentare e idrica.





CONSEGUENZE DEGLI EVENTI METEOROLOGICI ESTREMI



Incendi selvaggi - le ondate di calore spesso scatenano incendi selvaggi estremamente violenti che colpiscono intere comunità, distruggendo case e danneggiando la salute a causa dell'inalazione del fumo. Inoltre, l'impatto sugli ecosistemi è tale che alcuni non si riprendono mai.



Inondazioni - l'aumento delle temperature provoca una maggiore evaporazione dell'acqua dalla terraferma e dagli oceani; i cambiamenti nella quantità e nella frequenza delle precipitazioni intense possono a loro volta influenzare la quantità e la frequenza delle inondazioni. Le aree pianeggianti situate in prossimità di fiumi, lagune o laghi sono soggette a inondazioni quando il livello dell'acqua aumenta. Questo fenomeno si applica anche alle aree costiere, dove l'acqua del mare può essere portata nell'entroterra da forti venti, maree e tsunami.



Migrazione climatica - secondo l'UNHCR, l'agenzia delle Nazioni Unite per i rifugiati, tra il 2008 e il 2016 una media annuale di 21,5 milioni di persone sono state sfollate con la forza a causa di eventi climatici estremi.



Fame e malnutrizione - Gli eventi meteorologici estremi hanno un impatto negativo anche sull'agricoltura e sulla produzione alimentare, limitando in alcune circostanze anche l'accesso al cibo. I cambiamenti climatici influiscono anche sui valori nutrizionali degli alimenti.



6

PERDITA DI BIODIVERSITÀ

In primo luogo, è importante definire il termine "biodiversità".

La biodiversità è la varietà della vita sulla Terra, compresi i geni, le specie e gli ecosistemi, e i processi ecologici di cui fanno parte.

La biodiversità terrestre è solitamente più elevata in prossimità dell'equatore, come risultato di un clima più caldo e di un'elevata produzione primaria. La biodiversità non è distribuita uniformemente sulla Terra ed è più ricca ai tropici.



Diversi tipi di ecosistemi terrestri e acquatici

Perché la biodiversità è importante?



Gli ecosistemi sani ci forniscono molte cose essenziali.

Le piante trasformano l'energia solare, rendendola disponibile ad altre forme di vita.



I batteri e gli altri organismi viventi scompongono la materia organica in sostanze nutritive, fornendo alle piante un terreno sano in cui crescere.



Gli impollinatori sono essenziali per la riproduzione delle piante, garantendo la produzione di cibo.



Le piante e gli oceani fungono da grandi serbatoi di carbonio.

In breve, la biodiversità ci offre

aria fresca;

acqua fresca;

suolo di buona qualità

impollinazione delle colture.



Ci aiuta a combattere e ad adattarci ai cambiamenti climatici e a ridurre l'impatto dei rischi naturali.

Poiché gli organismi viventi interagiscono in ecosistemi dinamici, l'estinzione di una specie può avere un impatto di vasta portata sulla catena alimentare.



Combattere la perdita di biodiversità

La lotta alla perdita di biodiversità è una responsabilità condivisa e richiede il coinvolgimento e il contributo di ogni persona, comunità e governo a livello globale.

Alcune delle azioni chiave che possono aiutare a proteggere e conservare la biodiversità sono:

- **Creazione e gestione di aree protette:** L'istituzione di parchi nazionali, riserve naturali e altre aree protette è essenziale per proteggere l'habitat di piante e animali selvatici.
- **Protezione degli habitat naturali:** mantenere e ripristinare gli habitat naturali, come le foreste, le paludi, le zone umide e le barriere coralline, contribuendo a proteggere le specie autoctone.



Romania: 1550 aree protette.



Grecia: 1249 aree protette.



Italia: 3512 aree protette.



Lettonia: 1051 aree protette.



Polonia: 3063 aree protette.



Parco nazionale di Retezat, Romania



Parco Nazionale del Gran Paradiso, Italia



Parco nazionale dell'Olimpo, Grecia



Parco nazionale di Wigry, Polonia



Parco nazionale di Gauja, Lettonia



I cambiamenti climatici stanno attualmente interessando almeno **10.967** specie inserite nella **Lista Rossa delle Specie Minacciate dell'IUCN**.

I cambiamenti climatici hanno un impatto significativo sugli ecosistemi e sulla distribuzione delle specie in tutto il mondo. Con il continuo aumento delle temperature globali e il cambiamento dei modelli meteorologici, gli ecosistemi e le specie si adattano e rispondono in vari modi.


Questo può interrompere le interazioni ecologiche e portare alla proliferazione di specie invasive, incidendo ulteriormente sulla biodiversità locale.

Alcuni modi in cui i cambiamenti climatici influenzano gli ecosistemi e la distribuzione delle specie:

Cambiamenti nella distribuzione delle specie: Con l'aumento delle temperature globali, alcune regioni possono diventare più favorevoli per alcune specie e altre possono essere spinte verso aree più fredde.

Le specie che possono adattarsi e spostarsi rapidamente hanno maggiori possibilità di sopravvivere nel nuovo clima. Tuttavia, alcune specie, soprattutto quelle con mobilità ridotta, potrebbero avere difficoltà a far fronte alle nuove condizioni e potrebbero essere a rischio di estinzione.





Cambiamenti nei cicli riproduttivi e migratori: I cambiamenti climatici possono influenzare i cicli riproduttivi e migratori delle specie. Alcune specie possono essere spinte a modificare il loro comportamento riproduttivo o a migrare prima o dopo l'anno per trovare le risorse di cui hanno bisogno.

Questo può portare alla desincronizzazione delle interazioni tra le specie, come il rapporto tra predatori e prede o impollinatori e piante.

Cambiamenti nell'habitat: I cambiamenti climatici possono influire sulla disponibilità e sulla qualità degli habitat. Nelle aree in rapido riscaldamento, alcuni tipi di ecosistemi, come la tundra o le aree ghiacciate, possono ridursi o addirittura scomparire del tutto.

Questi cambiamenti possono portare alla perdita di habitat critici per alcune specie e mettere sotto pressione le risorse disponibili per la sopravvivenza.

Vulnerabilità di specie ed ecosistemi fragili: Alcuni ecosistemi, come le barriere coralline, le foreste pluviali o le regioni montane, sono più sensibili ai cambiamenti climatici e possono essere colpiti più rapidamente.

Le specie che vivono in questi ecosistemi possono essere vulnerabili ai cambiamenti climatici e a rischio di estinzione.





8

CAMBIAMENTI NEI MODELLI DI PRECIPITAZIONE

Riscaldata dalla radiazione solare, la superficie degli oceani e della terraferma evapora l'acqua, che viene poi trasportata dal vento nell'atmosfera, si condensa per formare le nuvole e quindi ricade sulla superficie terrestre sotto forma di pioggia o neve; il flusso verso gli oceani, attraverso i fiumi, completa il ciclo idrologico (dell'acqua) globale.

Le precipitazioni variano da un anno all'altro e nel corso di decenni, e i cambiamenti nella quantità, nell'intensità, nella frequenza e nel tipo (ad esempio, neve o pioggia) influenzano l'ambiente e la società.

Il cambiamento climatico può alterare i modelli delle precipitazioni, facendo sì che alcune regioni sperimentino piogge più intense e inondazioni, mentre altre sperimentino siccità prolungate.

L'agricoltura mondiale, soprattutto nel Terzo Mondo, dipende dall'andamento stagionale delle precipitazioni. I recenti cambiamenti erratici nel regime delle precipitazioni portano a una scarsa produzione agricola, creando così insicurezza alimentare per una popolazione mondiale in costante aumento. Alluvioni, siccità e carestie sono le conseguenze di questi cambiamenti di regime.



ESEMPI DI CAMBIAMENTI NEI MODELLI DI PRECIPITAZIONE

Aumento dell'intensità delle precipitazioni: In alcune regioni è stato osservato un aumento dell'intensità delle precipitazioni. Ciò significa che quando piove, la pioggia tende a cadere in raffiche più forti, con un maggiore rischio di inondazioni improvvise e di erosione del suolo.

Cambiamenti nelle precipitazioni stagionali: Si verificano anche cambiamenti nella tempistica delle precipitazioni stagionali. Ad esempio, in alcune regioni la stagione dei monsoni o delle piogge può essere anticipata o posticipata.

Periodi di siccità più lunghi: In alcune aree si verificano periodi più lunghi di siccità tra le precipitazioni. Questo può portare a condizioni di siccità, con impatti sull'agricoltura, sulle risorse idriche e sugli ecosistemi.

Espansione delle regioni aride: Alcune aree che un tempo erano relativamente umide stanno sperimentando una maggiore aridità, che porta alla desertificazione e alla diminuzione della copertura vegetale.

Tempeste più frequenti e più intense: Il cambiamento climatico è stato associato a un aumento della frequenza e dell'intensità di tempeste tropicali, uragani e tifoni. Questi eventi meteorologici estremi possono portare piogge torrenziali, causando inondazioni e distruzioni diffuse.

Scioglimento dei ghiacci polari: Nelle regioni polari, i modelli di precipitazione stanno cambiando a causa dello scioglimento dei ghiacci e dell'aumento dell'evaporazione dovuto al riscaldamento dei mari. Questo può portare a cambiamenti nella disponibilità e nella distribuzione delle risorse di acqua dolce.





I cambiamenti climatici rappresentano una minaccia significativa per l'agricoltura e la sicurezza alimentare a livello mondiale.

Il loro impatto sul settore agricolo può essere avvertito nei seguenti modi:

Diminuzione della produzione agricola: I cambiamenti climatici possono portare a cambiamenti nei modelli di precipitazioni, siccità, inondazioni e temperature estreme. Queste condizioni avverse possono ridurre la produzione agricola e compromettere la qualità dei raccolti.



Triculum sp.



Oryza sp.



Zea mays



Solanum tuberosum

Le colture agricole come il grano, il riso, il mais o le patate sono sensibili ai cambiamenti climatici e possono produrre rese inferiori, mettendo sotto pressione l'approvvigionamento alimentare.

Spostamento delle aree coltivate: I cambiamenti climatici possono causare variazioni delle temperature e delle precipitazioni, che possono portare alla migrazione delle aree coltivate. Ciò può comportare la necessità di adeguare le pratiche agricole o di spostare le colture in regioni più favorevoli, il che può essere difficile o costoso per gli agricoltori.



Diminuzione della qualità del suolo: L'aumento delle temperature e le variazioni delle precipitazioni possono influire sulla qualità del suolo, riducendo l'umidità e il contenuto di sostanze nutritive. Suoli scadenti possono portare a una minore resa delle colture e a una maggiore dipendenza dai fertilizzanti.

TERRENO AGRICOLO (% DELLA SUPERFICIE)



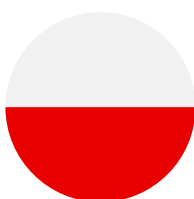
Romania
59.1% (2020)



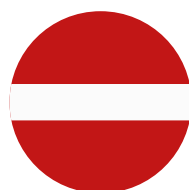
Italia
44% (2020)



Grecia
45.5% (2020)



Polonia
47.2% (2020)



Lettonia
31.6% (2020)



Globale
36.5% (2020)





10

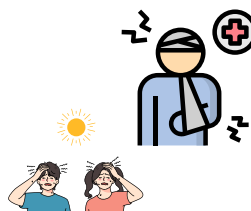
IMPATTO SULLA SALUTE

I cambiamenti climatici influenzano i determinanti sociali e ambientali della salute:

- aria fresca;
- acqua potabile;
- cibo sufficiente;
- un riparo sicuro.

Il cambiamento climatico sta già avendo un impatto sulla salute in molti modi, tra cui la comparsa di:

- lesioni e decessi causati da fenomeni metereologici estremi



- malattie causate da ondate di calore;

- malattie respiratorie;



- malattie trasmesse dall'acqua;



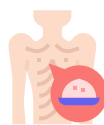
- zoonosi;



- malattie trasmesse da vettori;



- malnutrizione e disturbi alimentari;



- malattie non contagiose;



- che incidono sulla salute mentale e psicosociale.





Una ricerca ha dimostrato che il cambiamento climatico può peggiorare il 58% delle malattie infettive con cui le persone entrano in contatto in tutto il mondo, dai comuni virus trasportati dall'acqua a malattie mortali come la peste; per la ricerca sono stati analizzati 77.000 studi.

Le inondazioni, ad esempio, possono diffondere l'epatite. L'aumento delle temperature può allungare la vita delle zanzare portatrici di malaria. La siccità può portare nelle comunità roditori infetti da hantavirus durante il foraggiamento.

Sono stati scoperti quattro modi chiave in cui le minacce climatiche interagiscono con gli agenti patogeni e gli esseri umani:

1) I pericoli legati al clima avvicinano gli agenti patogeni all'uomo.

In alcuni casi, i rischi legati al clima alterano la gamma di animali e organismi che possono fungere da vettori di agenti patogeni pericolosi.

Ad esempio, il riscaldamento o i cambiamenti nei modelli di precipitazione possono alterare la distribuzione delle zanzare, che sono vettori di molte malattie patogene per l'uomo. Negli ultimi decenni, gli spostamenti geografici dei focolai di malattie trasmesse dalle zanzare, come la malaria e la dengue, sono stati collegati a questi rischi climatici.





2) I rischi legati al clima avvicinano l'uomo agli agenti patogeni.

I disastri climatici possono anche alterare i modelli di comportamento delle persone in modo da aumentare le probabilità di esposizione agli agenti patogeni. Ad esempio, durante le ondate di calore, le persone trascorrono spesso più tempo in acqua, il che può portare a un aumento dei focolai di malattie trasmesse dall'acqua.

3) I rischi legati al clima aumentano gli agenti patogeni.

In alcuni casi, i rischi legati al clima hanno portato a condizioni ambientali che possono aumentare le opportunità per gli agenti patogeni di interagire con i vettori, o ad aumentare la capacità degli agenti patogeni di causare gravi malattie nell'uomo. Ad esempio, l'acqua stagnante lasciata dalle forti piogge e dalle inondazioni può costituire un terreno fertile per le zanzare, con conseguente aumento della trasmissione di malattie come la febbre gialla, la dengue, la malaria, il Nilo occidentale e la leishmaniosi.

4) I rischi legati al clima indeboliscono la capacità dell'organismo di affrontare gli agenti patogeni.

I rischi legati al clima possono influenzare la capacità del corpo umano di affrontare gli agenti patogeni in due modi fondamentali. Possono costringere le persone a vivere in condizioni pericolose, come nel caso in cui i danni causati da una catastrofe costringano le persone a vivere in condizioni di ristrettezza che possono essere prive di buone condizioni igieniche o aumentare l'esposizione agli agenti patogeni.

I rischi possono anche ridurre la capacità dell'organismo di combattere gli agenti patogeni, ad esempio attraverso la malnutrizione. Vivere in condizioni di rischio climatico può anche indurre un aumento della produzione di cortisolo a causa dello stress, che porta a una riduzione della risposta immunitaria del corpo umano.



Cosa fa la nostra organizzazione?



Siamo la ONG ambientale più attiva di Costanza. Dal 1994, abbiamo incrementato il rispetto per l'ambiente, sviluppando annualmente progetti per aiutare Costanza a diventare una città veramente europea.

Svolgiamo sempre attività che comprendono:



Educazione allo sviluppo sostenibile

Conservazione della biodiversità marina e costiera



Monitoraggio dei rifiuti marini nell'area costiera rumena



Eventi pubblici



Volontariato





Educazione allo sviluppo sostenibile

Il cambiamento passa sempre attraverso uno sforzo, e questo sforzo si chiama **EDUCAZIONE ALLO SVILUPPO SOSTENIBILE**, il meccanismo/strumento più potente per salvare l'ecosistema del Mar Nero e conservare la biodiversità, ma non solo.

L'educazione allo sviluppo sostenibile è un concetto vasto, che comprende aspetti ambientali, sociali, economici e di buon governo e che Mare Nostrum padroneggia da oltre 20 anni.

Ogni nostra azione è costruita per educare in modo sostenibile. È uno sforzo sostenuto che porta risultati altrettanto duraturi.

Ogni giorno educiamo persone, grandi e piccole, a cambiare i comportamenti distruttivi nei confronti dell'ambiente. Stiamo costruendo una generazione di "cambiatori di mondo", che saranno un esempio per la Romania e l'Europa.



Conservazione della biodiversità marina e costiera

La nostra organizzazione dispone del più grande database di delfini osservati e di quelli spiaggiati sulla costa rumena.

Nel corso del tempo, abbiamo condotto diversi tipi di monitoraggio dei delfini:



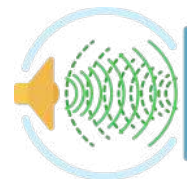
ARIA

ACQUA



TERRA

ACUSTICA



Nel Mar Nero sono presenti 3 specie di cetacei:



Delfino comune



Focena di porto



Delphinus delphis (ssp. ponticus)



Tursiops truncatus (ssp. ponticus)



Phocoena phocoena (ssp. relicta)



Monitoraggio dei rifiuti marini nell'area costiera rumena

I rifiuti marini sono un problema enorme nei nostri oceani: alcuni scienziati avvertono che entro il 2050 negli oceani ci sarà più plastica che pesci.

Sia le macroplastiche che le microplastiche persistono nell'ambiente marino e hanno effetti dannosi sulla vita marina e sulla biodiversità, oltre che effetti negativi sulla salute umana. Inoltre, i rifiuti marini di plastica hanno un impatto negativo su attività come il turismo, la pesca e la navigazione.

L'ONG Mare Nostrum effettua **3 monitoraggi annuali** dei rifiuti marini della zona costiera rumena, secondo la metodologia europea.

Da aprile 2014 a oggi abbiamo rimosso circa **223.000** rifiuti, soprattutto plastica.





Eventi pubblici

Gli eventi pubblici, che per noi sono diventati una tradizione, sono l'occasione perfetta per portare al grande pubblico i problemi che l'ambiente incontra quotidianamente. Attraverso questi eventi facciamo conoscere la nostra missione e la nostra visione, portando ogni volta il nostro messaggio all'attenzione del pubblico locale e nazionale.

- I 4 grandi eventi che organizziamo annualmente sono:
- **Earth Hour** - Da marzo 2012, Mare Nostrum ONG partecipa a EARTH HOUR, insieme a centinaia di Paesi, spegnendo le luci a Costanza. L'obiettivo è quello di sensibilizzare le autorità e i consumatori sulle emissioni di CO2 durante la produzione di energia elettrica.
- **Settimana verde** - Evento internazionale annuale che l'ONG Mare Nostrum celebra con attività ecologiche nella prima settimana di giugno.
- **Giornata dei delfini** - I delfini del Mar Nero sono un tema molto importante per Mare Nostrum ONG e dal 2001 portiamo all'attenzione del grande pubblico i problemi che devono affrontare e l'importanza di proteggerli attraverso l'evento della Giornata dei delfini.
- **Giornata internazionale del Mar Nero** - Dal 1997, insieme ai Paesi che si affacciano sul Mar Nero, abbiamo segnato e coinvolto la comunità in soluzioni per l'ecosistema marino, sottolineando l'importanza del cambiamento dal basso verso l'alto.





Volontariato

Fare volontariato a Mare Nostrum significa dinamismo, passione e desiderio di cambiare il mondo in meglio. Nel nostro team di volontari abbiamo persone dedicate, motivate e laboriose.

Le nostre attività sono talvolta impegnative, richiedono sforzo ed energia, sempre con il sorriso sulle labbra, il divertimento e la collegialità. Ci piace dire che i nostri volontari sono "cambiatori di mondo" e crediamo fortemente nella loro forza e nel loro ottimismo.

Alla fine di luglio 2023, i nostri volontari hanno accumulato collettivamente più di 1.200 ore di lavoro.



Nota finale

Caro partecipante,

Le informazioni contenute in questo materiale rappresentano solo una piccola parte dei problemi che il cambiamento climatico sta causando al nostro pianeta.

Il materiale è stato creato per darti solo alcune informazioni essenziali sulla crisi climatica, ma il punto chiave di questo workshop sarà il tuo contributo, tuo e degli altri partecipanti. Vogliamo ascoltare le vostre opinioni, capire le vostre paure e i vostri sogni sul nostro futuro collettivo. Nei dibattiti che si terranno, esploreremo idee diverse e cercheremo soluzioni creative per proteggere l'ambiente.

Siamo lieti di sapere che siete interessati a partecipare al nostro workshop su questo importante tema. Ognuno di noi svolge un ruolo importante nella lotta per proteggere il pianeta e garantire un futuro sostenibile alle generazioni future.

Vi invitiamo ad essere aperti, a preparare i vostri argomenti e ad esprimere liberamente i vostri pensieri. Fino ad allora... non vediamo l'ora di incontrarvi al workshop per iniziare un cambiamento positivo.

Con amore ed entusiasmo,
team dell'ONG Mare Nostrum

