

GUARDIANI DELLA NATURA

EROI IN AZIONE PER SALVARE IL PIANETA TERRA



Interreg

Co-funded by
the European Union

Italy - Croatia

ACTION

RISORSE DOCENTE

Prefazione

Il kit didattico "Guardiani della Natura" fornisce **materiali digitali** liberamente **scaricabili** dalla pagina <https://www.italy-croatia.eu/web/action/library>. Questo strumento didattico è stato realizzato nell'ambito delle attività divulgative del **progetto interreg Italia-Croazia ACTION**.

Il kit didattico è stato ideato con un linguaggio idoneo agli studenti della scuola primaria e della scuola secondaria di primo grado, per sensibilizzarli ed avvicinarli ai temi della tutela della biodiversità, del cambiamento climatico e delle soluzioni basate sulla natura, oltre che alle azioni che ogni cittadino europeo può mettere in atto per conservare il patrimonio ambientale.

I contenuti del kit didattico sono stati strutturati tenendo in considerazione le attuali esigenze dei curricula scolastici per il conseguimento delle **competenze interdisciplinari** tra le Scienze e l'Educazione Civica, affiancando ai concetti di ambito prettamente scientifico quelli delle competenze chiave europee, che rappresentano nel complesso le necessarie capacità per la realizzazione personale di ogni studente, anche come futuro cittadino europeo.

Il kit comprende una serie di **supporti didattici** suddivisi in un modulo unico per gli studenti dei primi anni della scuola primaria e in 3 moduli e 3 unità didattiche per gli ultimi anni della primaria e la secondaria di I grado, variamente integrabili per comporre un kit idoneo sia a pochi che vari incontri. Al link sopra citato, oltre al manuale per gli studenti da utilizzare in aula, è possibile scaricare il manuale docente con schede stampabili per realizzare attività extrascolastiche.



Comune di Ravenna



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

DEPARTMENT
OF BIOLOGICAL, GEOLOGICAL,
AND ENVIRONMENTAL
SCIENCES



ISTITUTO DELTA
ECOLOGIA APPLICATA



ENTE DI GESTIONE
PER I PARCHI E LA BIODIVERSITÀ
DELTA DEL PO



VRANSKO
JEZERO
Park prirode • Nature Park



Parco Naturale Regionale
Dune Costiere
da Torre Canne a Torre San Leonardo

Citazioni

Pubblicazione, redazione testi:

Federica Milioni, Costanza Viglianisi,
Giulia DI Vernieri e Shade Amini
(Istituto Delta Ecologia Applicata Srl)

Progetto grafico

Mattia Maggiore (Istituto Delta
Ecologia Applicata Srl)



Ringraziamenti:

Si ringraziano per il contributo Stefano
Ravaioli Project Manager di progetto
(Comune di Ravenna) e lo staff dei partner
di progetto per i contributi testuali e
fotografici.

Illustrazioni:

Giulia Boari

Referenze fotografiche:

Archivi fotografici Parco del Delta del Po,
Parco Naturale del Lago di Vrana, Comune
di Ploče, Parco Naturale Regionale
"Dune costiere da Torre Canne a Torre S.
Leonardo".

Realizzato giugno 2025

INDICE

Questa sezione del kit è dedicata ad una serie di indicazioni relative alla programmazione e suddivisione in unità didattiche, oltre ad una panoramica sui materiali ripartiti per target di studenti. Servirà al formatore come guida per l'utilizzo dei materiali.

Perché non entri in azione anche tu? Crea reti con altri insegnanti e trova scuole con cui collaborare, docenti con cui condividere le tue esperienze, seminari e molte altre informazioni al sito web: https://learning-corner.learning.europa.eu/network-other-teachers_it.

Prefazione.....	1
Indice e presentazione risorse	2
Programmazione e Unità didattiche	3
Modulo unico per i primi anni della scuola primaria.....	3
Modulo 1, Capitolo 1.....	4
Modulo 2, Capitolo 2.....	5
Modulo 3, Capitolo 3 e 4	6
Panoramica dei materiali.....	7
Soluzioni esercizi manuale studente	
- Livello base.....	8
Soluzioni esercizi manuale studente	
- Livello avanzato.....	9
Cruciverba di verifica - Modulo unico.....	10

Cruciverba di verifica - Livello base	11
Scheda verifica - Livello avanzato	12
Soluzioni cruciverba di verifica	
- Modulo unico	13
Soluzioni cruciverba di verifica	
- Livello base.....	14
Soluzioni scheda di verifica	
- Livello avanzato.....	15
Glossario - Livello base	16
Glossario - Livello avanzato	18
Bibliografia e Sitografia.....	20
Schede da colorare	21

PROGRAMMAZIONE E UNITÀ DIDATTICHE

Modulo unico per i primi anni della scuola primaria

LIVELLO	COMPETENZE	OBIETTIVI
Fino a 9 anni	• Imparare ad imparare; • Conoscere le basi di costituzione dell'Unione europea e il suo intervento per la tutela ambientale; • Conoscere buone pratiche di sviluppo sostenibile e di soluzioni basate sulla natura per la lotta al cambiamento climatico; • Potenziare le competenze digitali e multilingua; • Favorire le competenze sociali e civiche e di consapevolezza ed espressione culturale.	• Ricavare informazioni tecniche fondamentali da un testo non tecnico; • Conoscere perché è necessario proteggere il patrimonio naturale; • Conoscere buone pratiche di sviluppo sostenibile e di soluzioni basate sulla natura per la lotta al cambiamento climatico; • Conoscere l'importanza della realizzazione di progetti europei come ACTION.
INDICAZIONI METODOLOGICHE E PERCORSO DIDATTICO • Conversazione guidata con l'ausilio del modulo digitale e stampato della storia illustrata; • Leggere e spiegare alcuni concetti del kit didattico, prendendo alcune sezioni dai file del livello base per effettuare approfondimenti e grazie all'uso del glossario; • Individuare le parole chiave e completare un cruciverba con le conoscenze acquisite; • Consolidare l'apprendimento tramite esperienze pratiche e la tecnica dell'imparare giocando, tramite la lettura della storia, colorando le illustrazioni stampabili e realizzando il gioco da tavola, su conduzione del docente.		

MODULO 1, CAPITOLO 1

LIVELLO	COMPETENZE	OBIETTIVI
Da 9 a 12 anni	• Comprendere le informazioni principali di un testo a contenuto tecnico-scientifico; • Comprendere alcuni concetti base delle scienze: biodiversità, ecosistema, zone umide; • Imparare a conoscere alcune componenti dell'ambiente costiero; • Comprendere l'importanza della tutela della natura e conoscere alcuni comportamenti virtuosi per preservarla; • Imparare a vedere; • Potenziare le competenze digitali e multilingua.	• Ricavare le informazioni fondamentali di un testo tecnico per rispondere in modo esaustivo a semplici domande date; • Essere in grado di riconoscere comportamenti per la tutela della natura; • Conoscere perché è necessario proteggere la biodiversità e tutelare l'ambiente nelle attività quotidiane; • Imparare ad agire.
Da 12 anni in su	• Comprendere le informazioni principali di un testo a contenuto tecnico-scientifico; • Comprendere i concetti base delle scienze: biodiversità, ecosistema, zone umide; • Imparare a conoscere alcune componenti dell'ambiente costiero; • Comprendere l'importanza della tutela della natura e conoscere alcuni comportamenti virtuosi per preservarla; • Imparare a vedere; • Potenziare le competenze digitali e multilingua	• Ricavare le informazioni fondamentali di un testo tecnico per rispondere in modo esaustivo a semplici domande date; • Esporre i contenuti, utilizzando i termini tecnico-scientifici appresi; • Essere in grado di riconoscere comportamenti sostenibili; • Essere in grado di riconoscere comportamenti per la tutela della natura; • Riflettere, individuare e collegare esperienze proprie e di altri; • Imparare ad agire.
INDICAZIONI METODOLOGICHE E PERCORSO DIDATTICO • Conversazione guidata con l'ausilio del modulo digitale 1, sul capitolo 1; • Leggere e spiegare i testi del kit didattico con un docente di materia; • Individuare le parole chiave e completare semplici attività in classe con le conoscenze acquisite; • Discussione per verificare gli apprendimenti attraverso l'esposizione orale dei contenuti e l'apprendere giocando; • Consolidare l'apprendimento tramite collegamenti a materiali multimediali nel web ed esperienze pratiche, per osservare e raccogliere informazioni ulteriori.		

MODULO 2, CAPITOLO 2

LIVELLO	COMPETENZE	OBIETTIVI
Da 9 a 12 anni	• Comprendere le informazioni principali di un testo a contenuto tecnico-scientifico; • Conoscere i concetti di cambiamento climatico e surriscaldamento globale; • Avvicinarsi ai concetti di adattamento e resilienza; • Conoscere la lotta al cambiamento climatico e come l'Europa si comporta a tal riguardo; • Imparare a vedere alcune delle minacce nell'ambiente costiero; • Potenziare le competenze digitali e multilingua.	• Ricavare le informazioni fondamentali di un testo tecnico per rispondere in modo esaustivo a semplici domande date; • Identificare l'ambiente che ci circonda come un "nostro" bene e non "mio"; • Pensare al Pianeta Terra del futuro.
Da 12 anni in su	• Comprendere le informazioni principali di un testo a contenuto tecnico-scientifico; • Conoscere i concetti di cambiamento climatico, surriscaldamento globale, impronta ecologica (cause ed effetti); • Conoscere i concetti di adattamento e resilienza; • Conoscere la lotta al cambiamento climatico e come l'Europa si comporta a tal riguardo; • Imparare a vedere le minacce nell'ambiente costiero; • Potenziare le competenze digitali e multilingua.	• Ricavare le informazioni fondamentali di un testo tecnico per rispondere in modo esaustivo a domande date; • Esporre i contenuti, utilizzando i termini tecnico-scientifici appresi; • Conoscere le basi per rapportarsi con il paesaggio naturale e il territorio che ci circonda; • Identificare l'ambiente che ci circonda come un "nostro" bene e non "mio"; • Pensare al Pianeta Terra del futuro.
INDICAZIONI METODOLOGICHE E PERCORSO DIDATTICO • Conversazione guidata con l'ausilio del modulo digitale 2, sul capitolo 2; • Leggere e spiegare i testi del kit didattico con un docente di materia; • Individuare le parole chiave e completare semplici attività in classe con le conoscenze acquisite; • Discussione per verificare gli apprendimenti attraverso l'esposizione orale dei contenuti e l'apprendere giocando; • Consolidare l'apprendimento tramite collegamenti a materiali multimediali nel web ed esperienze pratiche per osservare e raccogliere informazioni ulteriori.		

MODULO 3, CAPITOLI 3 E 4

LIVELLO	COMPETENZE	OBIETTIVI
Da 9 a 12 anni	• Comprendere le informazioni principali di un testo a contenuto tecnico-scientifico; • Conoscere i concetti di Soluzioni basate sulla natura e servizi ecosistemici; • Conoscere la struttura del Mare Adriatico e le aree pilota del progetto ACTION in esso dislocate; • Comprendere l'importanza di tutelare aree costiere; • Conoscere l'Europa e l'Unione europea e le attività che finanzia e promuove; • Imparare a vedere; • Potenziare le competenze digitali e multilingua; • Favorire le competenze sociali e civiche e di consapevolezza ed espressione culturale.	• Ricavare le informazioni fondamentali di un testo tecnico-scientifico per rispondere in modo esaustivo a semplici domande date; • Essere in grado di riconoscere il Mar Adriatico e le aree di progetto; • Imparare ad agire per essere un cittadino consapevole.
Da 12 anni in su	• Comprendere le informazioni principali di un testo a contenuto tecnico; • Conoscere i concetti di Soluzioni basate sulla natura e servizi ecosistemici, sviluppo sostenibile; • Conoscere la struttura del Mare Adriatico e le aree pilota del progetto ACTION in esso dislocate; • Comprendere l'importanza di tutelare aree con impatto naturalistico e culturale; • Conoscere l'Europa e l'Unione europea e le attività che finanzia e promuove; • Imparare a vedere; • Potenziare le competenze digitali e multilingua; • Favorire le competenze sociali e civiche e di consapevolezza ed espressione culturale.	• Ricavare le informazioni fondamentali di un testo tecnico per rispondere in modo esaustivo a semplici domande date; • Esporre i contenuti, utilizzando i termini tecnico-scientifici appresi; • Essere in grado di riconoscere il Mar Adriatico e le aree di progetto; • Imparare ad agire per essere un cittadino consapevole; • Essere in grado di effettuare ricerche specifiche in autonomia grazie ai principali motori di ricerca.
INDICAZIONI METODOLOGICHE E PERCORSO DIDATTICO • Conversazione guidata con l'ausilio del modulo digitale 3, sui capitoli 3 e 4; • Leggere e spiegare i testi del kit didattico con un docente di materia; • Individuare le parole chiave e completare semplici attività in classe con le conoscenze acquisite; • Discussione per verificare gli apprendimenti attraverso l'esposizione orale dei contenuti e l'apprendere giocando; • Consolidare l'apprendimento tramite collegamenti a materiali multimediali nel web ed esperienze pratiche, per osservare e raccogliere informazioni ulteriori.		

PANORAMICA DEI MATERIALI

Il kit è progettato con diversi livelli di difficoltà, che permettano di adattare il materiale sia a percorsi didattici brevi che più estesi. I materiali sono componibili per target “misti”, a seconda del livello della classe.

✚ Per gli studenti appartenenti ai **primi anni della scuola primaria (fino a 9 anni)** è stato realizzato un **MODULO UNICO SEMPLIFICATO**, composto da:

- STORIA ILLUSTRATA in formato digitale e stampato;
- MANUALE DOCENTE in formato digitale, trasversale ai vari livelli, con CRUCIVERBA di verifica, SCHEDE DA COLORARE e GLOSSARIO stampabili;
- GIOCO DA TAVOLA con ISTRUZIONI e SCHEDE PERSONAGGIO stampabili.

✚ Il **LIVELLO BASE** è pensato per studenti dell'**ultimo biennio della scuola primaria e primo anno della scuola secondaria di primo grado (dai 9 ai 12 anni)** e comprende:

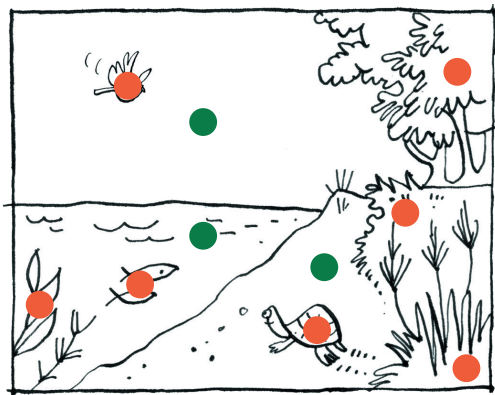
- MANUALE DIDATTICO in formato digitale e stampato;
- MANUALE DOCENTE in formato digitale, trasversale ai vari livelli, con CRUCIVERBA di verifica, SCHEDE DA COLORARE e GLOSSARIO stampabili;
- GIOCO DA TAVOLA con ISTRUZIONI e SCHEDE PERSONAGGIO stampabili.

✚ Il **LIVELLO AVANZATO** è pensato per studenti delle **scuole secondarie di primo grado (dai 12 anni in su)** e comprende:

- MANUALE DIDATTICO in formato digitale e stampato;
- MANUALE DOCENTE in formato solo digitale, trasversale ai vari livelli, con SCHEDA di verifica e GLOSSARIO stampabili;
- GIOCO DA TAVOLA con ISTRUZIONI e SCHEDE PERSONAGGIO stampabili.

SOLUZIONI ESERCIZI MANUALE STUDENTE - LIVELLO BASE

BOX "In azione" pg. 3



- Componente Biotica
- Componente Abiotica

BOX "In azione" pg. 4

- | | |
|-------------|--------------|
| 1. RANA | 5. VOLPE |
| 2. COZZA | 6. LIBELLULA |
| 3. FRATINO | 7. ANGUILLA |
| 4. STORIONE | |

BOX "In azione" pg. 9

- ✚ Velocità dei venti;
- ✚ Velocità di spostamento delle lucertole;
- ✚ Piogge: aumento o diminuzione;
- ✚ Numero di api in volo;
- ✚ Numero di prati o giardini nelle città;

BOX "In azione" pg. 13

1. "Il clima è sempre cambiato nella storia della Terra, quindi non è un problema grave adesso!"
3. "Ma se in inverno fa così freddo, come facciamo a parlare di riscaldamento globale?"

BOX "In azione" pg. 17

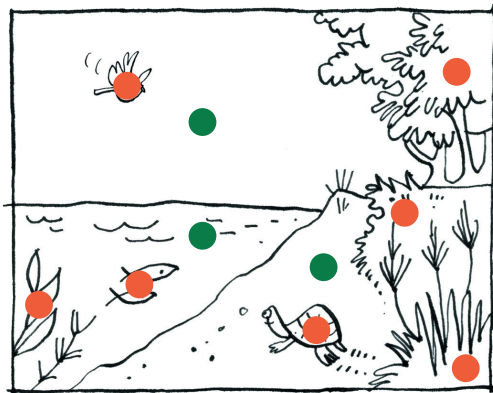
- ✚ cattiva qualità dell'acqua;
- ✚ erosione delle coste;
- ✚ poca biodiversità;
- ✚ inquinamento.

BOX "In azione" pg. 29

Il progetto Interreg Italia-Croazia **ACTION** promuove azioni congiunte per affrontare il **cambiamento** climatico in corso. Il progetto si ispira alle Nature-based **solution** per sviluppare un piano d'azione condiviso. Le aree pilota di progetto sono **4** (due in Italia e due in Croazia), ovvero il Delta del **Po**, Delta del **Narenta**, Parco Naturale Regionale Dune **costiere** da Torre Canne a Torre S. Leonardo e Parco Naturale del Lago di **Vrana**.

SOLUZIONI ESERCIZI MANUALE STUDENTE - *LIVELLO AVANZATO*

BOX "In azione" pg. 3



- Componente Biotica
- Componente Abiotica

BOX "In azione" pg. 4

- | | |
|-------------|--------------|
| 1. RANA | 5. VOLPE |
| 2. COZZA | 6. LIBELLULA |
| 3. FRATINO | 7. ANGUILLA |
| 4. STORIONE | |

BOX "In azione" pg. 9

Il **CAMBIAMENTO CLIMATICO** è causato da diversi fattori, tra cui l'aumento della temperatura terrestre (**SURRISCALDAMENTO GLOBALE**), che deriva dall'aggiunta di gas ad effetto serra nell'atmosfera rispetto a quelli naturalmente presenti. Il **SURRISCALDAMENTO GLOBALE** è solo una delle particolarità del **CAMBIAMENTO CLIMATICO**. Il **CAMBIAMENTO CLIMATICO**, nel complesso, si intende come l'insieme degli effetti del **SURRISCALDAMENTO GLOBALE** sul sistema climatico della Terra.

BOX "In azione" pg. 13

1-C, 2-B, 3-A

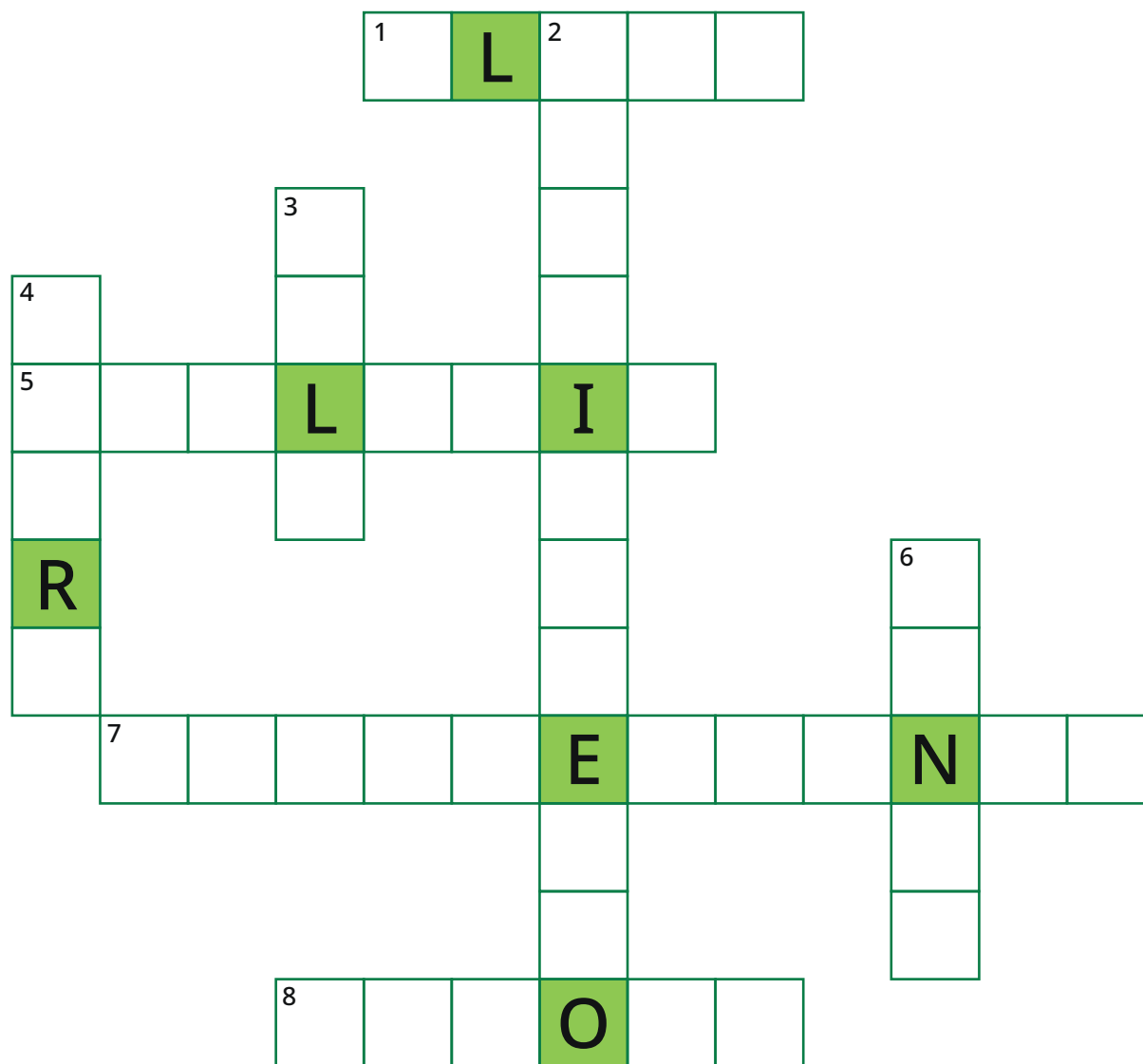
BOX "In azione" pg. 17

- scarsa qualità dell'acqua;
- diminuzione della biodiversità;
- intrusione del cuneo salino;
- eventi estremi;
- erosione costiera;
- inquinamento.

BOX "In azione" pg. 29

Il progetto Interreg Italia-Croazia **ACTION** promuove azioni congiunte per affrontare il **cambiamento climatico** in corso. Il progetto si ispira alle **Nature-based solution** per sviluppare un piano d'azione condiviso. Le aree pilota di progetto sono **4** (due in Italia e due in Croazia), ovvero il Delta del **Po**, Delta del **Narenta**, Parco Naturale Regionale **Dune costiere** da Torre Canne a Torre S. Leonardo e Parco Naturale del Lago di **Vrana**.

CRUCIVERBA DI VERIFICA - MODULO UNICO



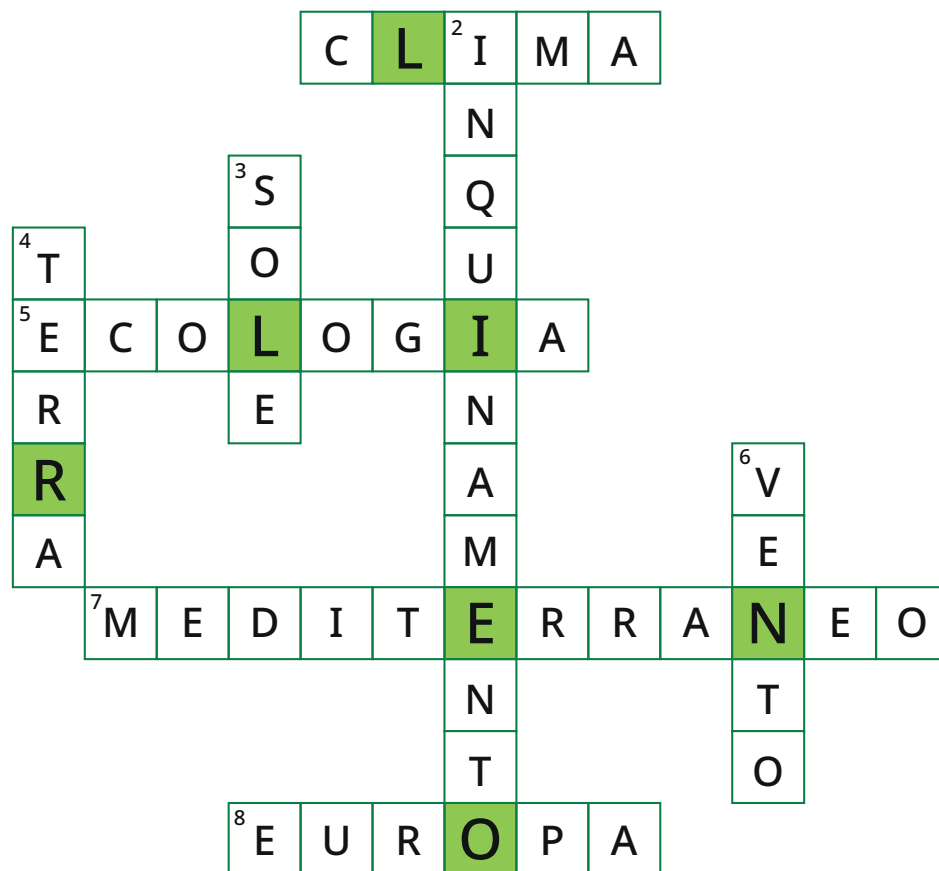
VERTICALE

- 2 Sporczia che fa male all'ambiente
- 3 Sta in cielo e fa luce
- 4 Il nostro pianeta
- 6 Aria che si muove e produce energia

ORIZZONTALE

- 1 Come cambia il tempo in un posto
- 5 Studio della natura e degli animali
- 7 Mare tra l'Europa e l'Africa
- 8 Il continente dove viviamo

CRUCIVERBA DI VERIFICA - MODULO BASE



VERTICALE

- 1 Il nostro pianeta;
- 2 Ambiente naturale che permette lo sviluppo di una determinata specie;
- 3 Processo in cui scompare ogni esemplare di una specie;
- 5 Che riguarda il mondo intero;
- 6 Vegetazione tipica di un clima mite e ricca di biodiversità: macchia;
- 9 Principale causa del cambiamento climatico;
- 12 L'azione della raccolta differenziata;
- 14 Specie introdotta dall'uomo in un ambiente diverso da quello d'origine.

ORIZZONTALE

- 4 Studio delle interazioni tra gli organismi e l'ambiente;
- 7 Varietà delle forme di vita presenti sulla Terra;
- 8 Andamento medio del tempo in una determinata area;
- 10 Possono essere dolci, salate o salmastre;
- 11 Tratto finale del fiume;
- 13 Alleanza di stati nel vecchio continente;
- 15 Capacità di adeguarsi a delle nuove condizioni;
- 16 Effetto che causa l'aumento delle temperature;
- 17 Un tipo di energia rinnovabile.

SCHEDA DI VERIFICA - LIVELLO AVANZATO

1. Cos'è un ecosistema?

- A) Un insieme di animali che vivono nello stesso zoo
- B) Un gruppo di persone che coltiva un orto
- C) L'insieme di esseri viventi e non viventi (ambiente) che interagiscono tra loro

2. Sai fare un esempio di un ambiente con acque di transizione?

- A) Il deserto
- B) La laguna
- C) L'oceano

3. Quali buone pratiche possono essere adottate per proteggere la natura?

- A) Ridurre rifiuti, riciclare, risparmiare energia
- B) Usare plastica monouso e consumare tanta acqua
- C) Abbattere alberi per favorire l'agricoltura

4. Ricordi la differenza tra tempo e clima?

- A) Il tempo riguarda lo spazio e il clima l'ora del giorno
- B) Il tempo cambia ogni giorno, il clima riguarda la media di un periodo
- C) Tempo e clima sono la stessa cosa

5. In cosa consiste l'effetto serra?

- A) Calore trattenuto in atmosfera
- B) Crescita veloce delle piante
- C) Produzione di neve artificiale

6. Cosa misura l'impronta ecologica?

- A) La lunghezza dei passi umani
- B) Quante scarpe vengono utilizzate in un anno
- C) L'impatto delle attività umane sul pianeta

7. Ricordi cos'è l'Accordo di Parigi?

- A) Un trattato tra squadre di calcio europee
- B) Un accordo internazionale per ridurre i cambiamenti climatici
- C) Un accordo tra aziende per la produzione di cibo

8. Perché gli ambienti costieri sono maggiormente a rischio?

- A) Perché sono presenti troppi pesci
- B) Perché sono esposti all'innalzamento degli oceani
- C) Perché piove sempre di meno

9. Ricordi cosa sono le Nature-based solutions?

- A) Soluzioni informatiche basate sugli alberi
- B) Strategie che si ispirano alla natura
- C) Tecnologie per ridurre la vegetazione in eccesso

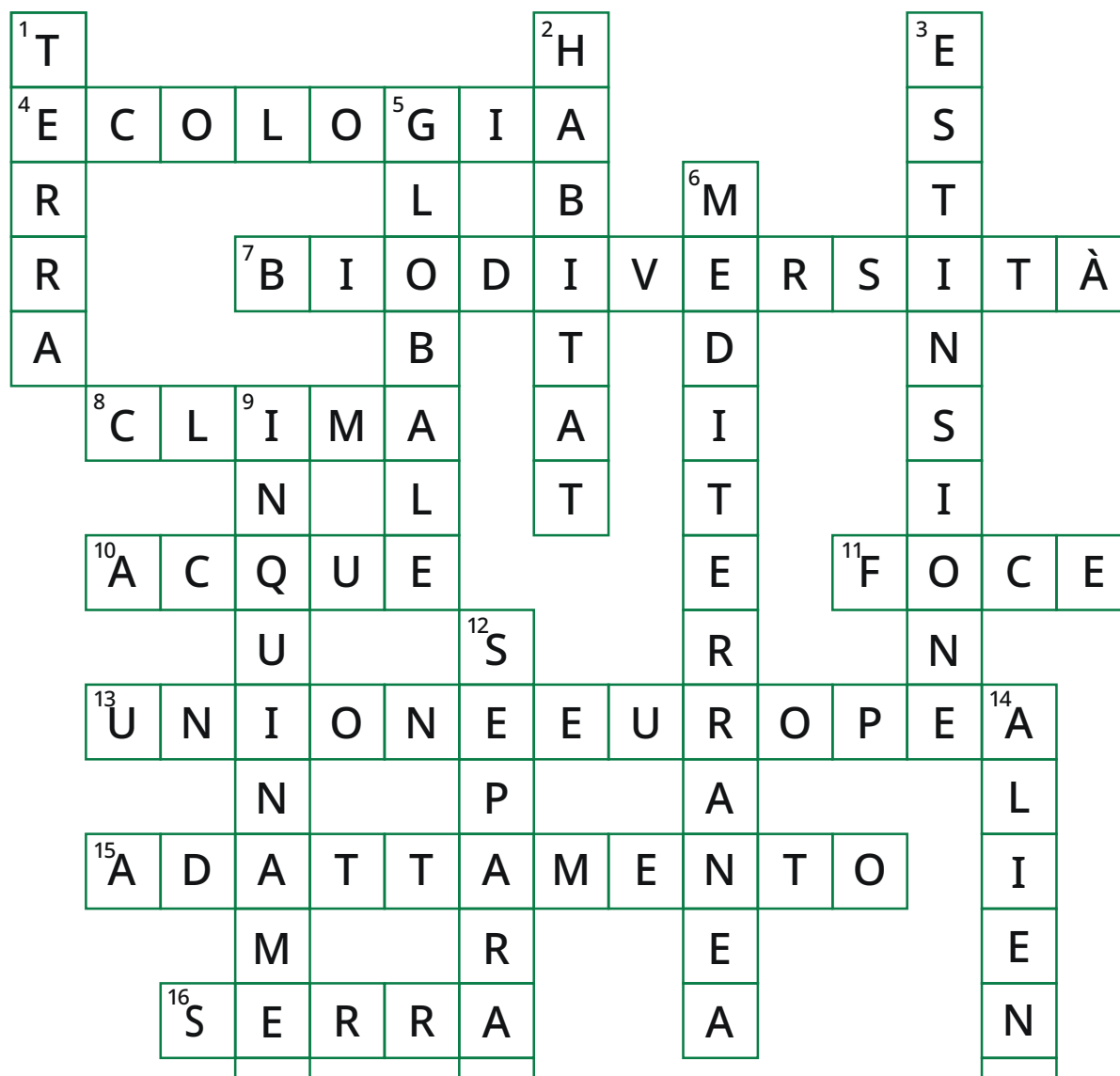
10. Quale tra i seguenti è un servizio ecosistemico?

- A) L'impollinazione delle api
- B) Il wifi nei parchi
- C) La costruzione di strade

11. Qual è la differenza Europa e UE?

- A) L'Europa è un continente, l'UE un'organizzazione di stati
- B) L'UE è uno stato, l'Europa un continente
- C) Nessuna differenza

SOLUZIONI CRUCIVERBA DI VERIFICA - MODULO UNICO



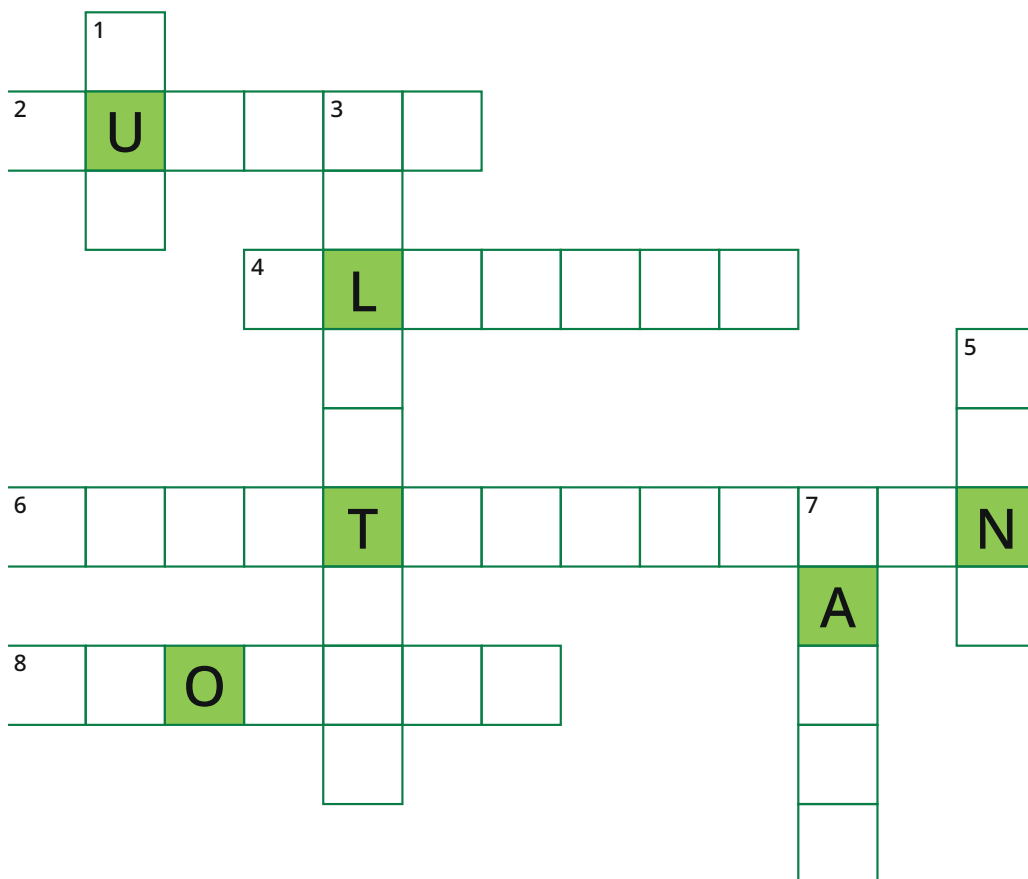
VERTICALE

- 2 Sporczia che fa male all'ambiente
- 3 Sta in cielo e fa luce
- 4 Il nostro pianeta
- 6 Aria che si muove e produce energia

ORIZZONTALE

- 1 Come cambia il tempo in un posto
- 5 Studio della natura e degli animali
- 7 Mare tra l'Europa e l'Africa
- 8 Il continente dove viviamo

SOLUZIONI CRUCIVERBA DI VERIFICA - *MODULO BASE*



VERTICALE

- 1** Il nostro pianeta;
- 2** Ambiente naturale che permette lo sviluppo di una determinata specie;
- 3** Processo in cui scompare ogni esemplare di una specie;
- 5** Che riguarda il mondo intero;
- 6** Vegetazione tipica di un clima mite e ricca di biodiversità: macchia;
- 9** Principale causa del cambiamento climatico;
- 12** L'azione della raccolta differenziata;
- 14** Specie introdotta dall'uomo in un ambiente diverso da quello d'origine.

ORIZZONTALE

- 4** Studio delle interazioni tra gli organismi e l'ambiente;
- 7** Varietà delle forme di vita presenti sulla Terra;
- 8** Andamento medio del tempo in una determinata area;
- 10** Possono essere dolci, salate o salmastre;
- 11** Tratto finale del fiume;
- 13** Alleanza di stati nel vecchio continente;
- 15** Capacità di adeguarsi a delle nuove condizioni;
- 16** Effetto che causa l'aumento delle temperature;
- 17** Un tipo di energia rinnovabile.

SOLUZIONI SCHEDA DI VERIFICA - LIVELLO AVANZATO

1. Cos'è un ecosistema?

- A) Un insieme di animali che vivono nello stesso zoo
- B) Un gruppo di persone che coltiva un orto
- C) L'insieme di esseri viventi e non viventi (ambiente) che interagiscono tra loro**

2. Sai fare un esempio di un ambiente con acque di transizione?

- A) Il deserto
- B) La laguna**
- C) L'oceano

3. Quali buone pratiche possono essere adottate per proteggere la natura?

- A) Ridurre rifiuti, riciclare, risparmiare energia**
- B) Usare plastica monouso e consumare tanta acqua
- C) Abbattere alberi per favorire l'agricoltura

4. Ricordi la differenza tra tempo e clima?

- A) Il tempo riguarda lo spazio e il clima l'ora del giorno
- B) Il tempo cambia ogni giorno, il clima riguarda la media di un periodo**
- C) Tempo e clima sono la stessa cosa

5. In cosa consiste l'effetto serra?

- A) Calore trattenuto in atmosfera**
- B) Crescita veloce delle piante
- C) Produzione di neve artificiale

6. Cosa misura l'impronta ecologica?

- A) La lunghezza dei passi umani
- B) Quante scarpe vengono utilizzate in un anno
- C) L'impatto delle attività umane sul pianeta**

7. Ricordi cos'è l'Accordo di Parigi?

- A) Un trattato tra squadre di calcio europee
- B) Un accordo internazionale per ridurre i cambiamenti climatici**
- C) Un accordo tra aziende per la produzione di cibo

8. Perché gli ambienti costieri sono maggiormente a rischio?

- A) Perché sono presenti troppi pesci
- B) Perché sono esposti all'innalzamento degli oceani**
- C) Perché piove sempre di meno

9. Ricordi cosa sono le Nature-based solutions?

- A) Soluzioni informatiche basate sugli alberi
- B) Strategie che si ispirano alla natura**
- C) Tecnologie per ridurre la vegetazione in eccesso

10. Quale tra i seguenti è un servizio ecosistemico?

- A) L'impollinazione delle api**
- B) Il wifi nei parchi
- C) La costruzione di strade

11. Qual è la differenza Europa e UE?

- A) L'Europa è un continente, l'UE un'organizzazione di stati**
- B) L'UE è uno stato, l'Europa un continente
- C) Nessuna differenza

GLOSSARIO - *LIVELLO BASE*

ADATTAMENTO

La capacità di mutare in seguito ad una nuova condizione.

BIODIVERSITÀ

La quantità di forme di vita diverse che vivono sulla Terra.

INTRUSIONE DEL CUNEO SALINO

O intrusione marina, è il lento movimento dell'acqua salata proveniente dal mare verso l'entroterra. Può essere pericoloso perché altera i valori del terreno e contamina le falde acquifere, importanti riserve di acqua dolce, che diventa così salmastra.

DIRETTIVA

Legge dell'UE, che per essere attuata localmente viene trasformata in legge nazionale da ogni Stato Membro.

DUNE COSTIERE

Formazioni naturali di sabbia che si trovano lungo le coste, modellate dal vento e dal mare.

ECOLOGIA

Branca della scienza che si occupa dello studio delle interazioni e dei loro effetti tra gli organismi e l'ambiente circostante, a tutti i livelli di organizzazione: da quello di microrganismo a quello di ecosistema.

ECOSISTEMA

Insieme degli essere viventi (componente biotica) e dell'ambiente (componente abiotica) nel quale vivono: ad esempio un giardino, una spiaggia, un bosco, un fiume.

EFFETTO ISOLA DI CALORE URBANO

Aumento di temperatura che si ha spostandosi dalle zone rurali al centro cittadino. Le città sono più calde delle campagne circostanti perché materiali come l'asfalto e il cemento assorbono e trattengono il calore.

EFFETTO SERRA

Fenomeno naturale che mantiene la temperatura media della Terra confortevole e ideale alla vita, grazie alla presenza in atmosfera dei gas serra, tra cui il famoso biossido di carbonio.

ELEMENTI NATURALI E ANTROPICI

Gli elementi naturali sono quegli elementi del paesaggio che non sono stati modificati dall'uomo. Alcuni esempi sono il mare, le montagne, le colline, i boschi, gli acquitrini, i prati. Gli elementi antropici o elementi umani sono gli elementi del paesaggio costruiti o modificati dall'uomo. Alcuni esempi sono le case, le strade, le dighe, muri e staccionate, le fabbriche, i ponti, le funivie, i porti, etc.

ESTINZIONE

Processo che avviene quando non sono più in vita individui appartenenti ad una stessa specie. Una specie si dice a rischio di estinzione quando si trova in pochi luoghi ed il numero di esemplari viventi è in diminuzione.

HABITAT

Ambiente naturale in cui sono presenti caratteristiche fisiche e condizioni ambientali che permettono ad un determinato gruppo di organismi di vivere. Un esempio è la palude.

IMPRONTA ECOLOGICA

Indicatore che mostra quanta superficie di pianeta viene utilizzata per produrre le risorse che consumiamo e per assorbire il biossido di carbonio che generiamo.

MACCHIA MEDITERRANEA

Ecosistema particolarmente ricco di biodiversità, che resiste a periodi di siccità, tipici delle regioni con clima mediterraneo, con estati calde e secche e inverni miti e umidi.

MONITORAGGIO

Processo di raccolta sistematica di dati qualitativi e quantitativi (come numeri e descrizioni), realizzata seguendo una procedura standard definita da specifiche "regole", in un dato periodo di tempo.

NATURE-BASED SOLUTIONS

Ovvero soluzioni basate sulla natura, azioni che, ispirandosi alla natura, producono benefici ambientali, sociali ed economici.

GLOSSARIO - LIVELLO BASE

RESILIENZA

Indica la capacità di superare le difficoltà create da un evento estremo, tornando allo stato di equilibrio precedente all'evento negativo.

SPECIE

Categoria che comprende tutti gli individui con caratteristiche simili che, riproducendosi, generano figli simili e fertili, cioè in grado di riprodursi a loro volta.

Specie autoctona: specie naturalmente presente in una determinata area geografica, nella quale si è originata.

Specie alloctona: specie non originaria di una determinata area geografica, introdotta (intenzionalmente o accidentalmente) dall'uomo.

SERVIZI ECOSISTEMICI

L'insieme dei benefici che la natura fornisce al genere umano. Possono essere classificati in 3 categorie: servizi di fornitura o approvvigionamento (ad es. cibo e legname), servizi di regolazione e conservazione (ad es. riciclo dei rifiuti e depurazione delle acque) e servizi culturali (ad es. sport all'aria aperta).

SVILUPPO SOSTENIBILE

Lo sviluppo sostenibile è una modalità di consumo e produzione rispettosa delle risorse: soddisfiamo le nostre necessità attuali, ma pensiamo anche a chi verrà dopo di noi. Lo sviluppo sostenibile è un modo per conciliare l'ecologia, l'economia e la vita in società, considerando i limiti del nostro pianeta.

UNIONE EUROPEA

Organizzazione per la collaborazione tra Stati, detti Stati Membri, che condividono valori e obiettivi comuni.

ZONE UMIDE

Ambienti naturali complessi caratterizzati dalla presenza di acqua in modo permanente o stagionale, creando un habitat ideale per numerose specie di piante, animali e microorganismi. Alcuni esempi sono paludi e lagune.

GLOSSARIO - *LIVELLO AVANZATO*

ADATTAMENTO

La capacità di mutare in seguito ad una nuova condizione.

BIODIVERSITÀ

O diversità biologica, è la varietà di tutte le forme di vita presenti sulla Terra.

INTRUSIONE DEL CUNEO SALINO

O intrusione marina, è il lento movimento dell'acqua salata proveniente dal mare verso l'entroterra. Può essere pericoloso perché altera i valori del terreno e contamina le falde acquifere, importanti riserve di acqua dolce, che diventa così salmastra.

DIRETTIVA

Legge dell'UE, che per essere attuata localmente viene trasformata in legge nazionale da ogni Stato Membro.

DUNE COSTIERE

Formazioni naturali di sabbia che si trovano lungo le coste, modellate dal vento e dal mare.

ECOLOGIA

Branca della scienza che si occupa dello studio delle interazioni e dei loro effetti tra gli organismi e l'ambiente circostante, a tutti i livelli di organizzazione: da quello di microrganismo a quello di ecosistema.

ECOSISTEMA

Insieme degli esseri viventi (componente biotica) e dell'ambiente fisico (componente abiotica) nel quale essi vivono: ad esempio un giardino, una spiaggia, un bosco, un fiume

EFFETTO ISOLA DI CALORE URBANO

Aumento di temperatura che si ha spostandosi dalle zone rurali al centro cittadino. Le città sono più calde delle campagne circostanti perché materiali come l'asfalto e il cemento assorbono e trattengono il calore.

EFFETTO SERRA

Fenomeno naturale che mantiene la temperatura media della Terra confortevole e ideale alla vita, grazie alla presenza in atmosfera dei gas serra, tra cui il famoso biossido di carbonio.

ELEMENTI NATURALI E ANTROPICI

Gli elementi naturali sono quegli elementi del paesaggio che non sono stati modificati dall'uomo. Alcuni esempi sono il mare, le montagne, le colline, i boschi, gli acquitrini, i prati. Gli elementi antropici o elementi umani sono gli elementi del paesaggio costruiti o modificati dall'uomo. Alcuni esempi sono le case, le strade, le dighe, muri e staccionate, le fabbriche, i ponti, le funivie, i porti, etc.

ESTINZIONE

Processo che avviene quando non sono più in vita individui appartenenti ad una stessa specie. Una specie si dice a rischio di estinzione quando si trova in pochi luoghi ed il numero di esemplari viventi è in diminuzione.

HABITAT

Ambiente naturale in cui sono presenti caratteristiche fisiche e condizioni ambientali che permettono ad un determinato gruppo di organismi di vivere. Un esempio è la palude.

IMPRONTA ECOLOGICA

Indicatore che mostra quanta superficie di pianeta viene utilizzata per produrre le risorse che consumiamo e per assorbire il biossido di carbonio che generiamo.

MACCHIA MEDITERRANEA

Ecosistema particolarmente ricco di biodiversità, che resiste a periodi di siccità, tipici delle regioni con clima mediterraneo, con estati calde e secche e inverni miti e umidi.

MONITORAGGIO

Processo di raccolta sistematica di dati qualitativi e quantitativi (come numeri e descrizioni), realizzata seguendo una procedura standard definita da specifiche "regole", in un dato periodo di tempo.

NATURE-BASED SOLUTIONS

Ovvero soluzioni basate sulla natura, azioni che, ispirandosi alla natura, producono benefici ambientali, sociali ed economici.

GLOSSARIO - LIVELLO AVANZATO

RESILIENZA

Indica la capacità di superare le difficoltà create da un evento estremo, tornando allo stato di equilibrio precedente all'evento negativo.

SPECIE

Categoria che comprende tutti gli individui con caratteristiche simili che, riproducendosi, generano figli simili e fertili, cioè in grado di riprodursi a loro volta.

Specie autoctona: specie naturalmente presente in una determinata area geografica, nella quale si è originata.

Specie alloctona: specie non originaria di una determinata area geografica, introdotta (intenzionalmente o accidentalmente) dall'uomo.

SERVIZI ECOSISTEMICI

L'insieme dei benefici che la natura fornisce al genere umano. Possono essere classificati in 3 categorie: servizi di fornitura o approvvigionamento (ad es. cibo e legname), servizi di regolazione e conservazione (ad es. riciclo dei rifiuti e depurazione delle acque) e servizi culturali (ad es. sport all'aria aperta).

SVILUPPO SOSTENIBILE

Lo sviluppo sostenibile è una modalità di consumo e produzione rispettosa delle risorse: soddisfiamo le nostre necessità attuali, ma pensiamo anche a chi verrà dopo di noi. Lo sviluppo sostenibile è un modo per conciliare l'ecologia, l'economia e la vita in società, considerando i limiti del nostro pianeta.

UNIONE EUROPEA

Organizzazione per la collaborazione tra Stati, detti Stati Membri, che condividono valori e obiettivi comuni.

ZONE UMIDE

Ambienti naturali complessi caratterizzati dalla presenza di acqua in modo permanente o stagionale, creando un habitat ideale per numerose specie di piante, animali e microorganismi. Alcuni esempi sono paludi e lagune.

BIBLIOGRAFIA E SITOGRAFIA

Agenzia Europea dell'Ambiente, European Environment Agency - EEA.
<https://www.eea.europa.eu/en>

Amini S., Milioni F., Barbieri C. (2022). Kit didattico "L'Anguilla a scuola. Fiume, foce e mare", realizzato nell'ambito del progetto Life Natura 19NAT/IT/000851 LIFEEL.

ASviS. (2022). Target 4.7. Educazione allo sviluppo sostenibile e alla cittadinanza globale, Roma. ISBN 979-12-80634-12-2.

Commissione europea, Direzione generale della Comunicazione, Servizio editoriale e sensibilizzazione mirata. (2021). Esploriamo l'Europa!, Ufficio delle pubblicazioni dell'Unione europea. Disponibile su: https://europa.eu/learning-corner/home_it - <https://op.europa.eu/it/web/general-publications/publications>

Commissione europea, Direzione generale per l'Azione per il clima. (2018). Il nostro pianeta, il nostro futuro: combattiamo insieme il cambiamento climatico, Ufficio delle pubblicazioni dell'Unione europea. <https://data.europa.eu/doi/10.2834/692073>

Latini G., Bagliani M., & Orusa T. (2020). Lessico e Nuvole: le parole del cambiamento climatico. Sezione Valorizzazione della Ricerca e Public Engagement (Agorà Scienza) della Direzione Ricerca e Terza Missione - Università degli Studi di Torino. ISBN: 9788875901752.

Mariano E., & Acrami P. ATTENTI AL CLIMA: vademecum per chi vuol essere protagonista del cambiamento positivo. Redatto nell'ambito del Progetto "Attenti al clima", sostenuto con i fondi Otto per Mille della Chiesa Valdese.

Marino A. (2020). Kit didattico "The river box, per una didattica fluida. Ambientazioni 2020" - Comitato Territoriale IREN di Torino.

Milioni F., Amini S., Barbieri C., Migliari M., Di Vernieri G. (2024). Kit didattico "Eco-Mission: salvare i pesci dei fiumi Po e Dora Baltea" realizzato nell'ambito dei progetti Life Natura LIFE21-NAT-IT-LIFE Minnow 101074559 e LIFE20 NAT/IT/001341 LIFE GRAYMARBLE.

Parlamento europeo, Amanatidis, G., & Petit, A. (2024). Note tematiche sull'Unione europea, sezione Lotta contro i cambiamenti climatici. Consultabile al link: <https://www.europarl.europa.eu/factsheets/it/sheet/72/lotta-contro-i-cambiamenti-climatici#:~:text=Tra%20le%20principali%20misure%20adottate,climatico%20zero%20entro%20il%202050.>

WWF. (2020). "Pandemie, l'effetto boomerang della distruzione degli ecosistemi". https://wwf.it/assets.panda.org/downloads/pandemie_e_distruzione_degli_ecosistemi.pdf

FOGLIOLINA



FIAMMA



SCHEDA DA COLORARE **FOGLIOLINA E FIAMMA**

SABBIA



VENTO DEL KAOS



SCHEDA DA COLORARE **SABBIA E VENTO DEL KAOS**

ONDA



SALE



SCHEDA DA COLORARE **ONDA E SALE**

GUARDIANI DELLA NATURA

EROI IN AZIONE PER SALVARE IL PIANETA TERRA



SCHEDA DA COLORARE **UNITI PER L'EUROPA**