



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



MINISTERO
DELLA
CULTURA

EcoAlfieri

GUARDIANI DEL VERDE



SOMMARIO

IL PROGETTO

Introduzione al Libretto degli EcoAlfieri

INTRODUZIONE

CAPITOLO 1

LA SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE - VIVERE IN ARMONIA CON LA NATURA

CAPITOLO 2

I RIFIUTI - COME POSSIAMO FARE LA DIFFERENZA

CAPITOLO 3

L'ECONOMIA CIRCOLARE - UN MONDO SENZA SPRECHI

CAPITOLO 4

LE ENERGIE RINNOVABILI - IL FUTURO DELL'ENERGIA PULITA

CAPITOLO 5

LA MOBILITÀ SOSTENIBILE - MUOVERSI IN MODO INTELLIGENTE

CAPITOLO 6

LA BIODIVERSITÀ - UN PATRIMONIO DA PROTEGGERE

CAPITOLO 7

IL CLIMA E I CAMBIAMENTI CLIMATICI - CAPIRE PER AGIRE

CAPITOLO 8

L'ACQUA - UNA RISORSA PREZIOSA

CAPITOLO 9

LA FORESTA - PROTEGGERE I POLMONI DEL PIANETA

CAPITOLO 10

LA CONSAPEVOLEZZA, L'EDUCAZIONE AMBIENTALE E GLI ECOALFIERI

LA PROTEZIONE CIVILE

IL PROGETTO

Il progetto **"EcoAlfieri: Guardiani del Verde"** è promosso dai **Volontari della Protezione civile Gran Sasso d'Italia** e Finanziato nell'ambito del PNRR, Missione 1 – Digitalizzazione, innovazione, competitività e cultura, Componente 3 – Turismo e Cultura 4.0 (M1C3), Misura 3 "Industria culturale e creativa 4.0", Investimento 3.3: "Capacity building per gli operatori della cultura per gestire la transizione digitale e verde", Sub-Investimento 3.3.4: Promuovere l'innovazione e l'ecodesign inclusivo, anche in termini di economia circolare e orientare il pubblico verso comportamenti più responsabili nei confronti dell'ambiente e del clima (Azione B II) – finanziato dall'Unione europea – NextGenerationEU.

EcoAlfieri è un'iniziativa rivolta sia ai giovani che agli adulti, concepita con l'intento di **alimentare la passione per la sostenibilità e la tutela dell'ambiente**.

L'obiettivo è quello di **formare degli alfieri della sostenibilità** che possano aiutare i propri coetanei, ma non solo, a diventare un esempio positivo per una corretta diffusione delle buone pratiche, attraverso l'educazione dell'attuale e della prossima generazione.

Gli **EcoAlfieri** si configurano come **attori del cambiamento positivo nei propri territori**, accelerando la **transizione verso una "società green"**.



INTRODUZIONE

Mi chiamo Leo, sono un guardiano del verde: un EcoAlfiere

Vi guiderò in un viaggio emozionante, ricco di scoperte, attraverso le meraviglie della sostenibilità ambientale. Insieme esploreremo tanti argomenti interessanti che ci aiuteranno a capire come proteggere il nostro pianeta e vivere in modo più rispettoso della natura.

Questo libretto è stato pensato appositamente per voi, giovani guardiani del verde, per **diventare veri e propri EcoAlfieri**. Troverete tante informazioni utili, attività pratiche, giochi e consigli che vi faranno diventare dei veri **esperti della sostenibilità**. Attraverso queste pagine, acquisirete nuove conoscenze e competenze che vi permetteranno di fare scelte consapevoli e responsabili per il benessere del nostro pianeta.

Ogni capitolo del libretto è progettato per essere interattivo e coinvolgente, con giochi e sfide che metteranno alla prova le

vostre conoscenze e abilità. Vi incoraggerò a riflettere sulle vostre azioni quotidiane e a pensare a come potete contribuire a un futuro più sostenibile.

Ricordate, ogni piccolo gesto conta! Se ognuno di noi fa la sua parte, faremo una grande differenza per il nostro pianeta. Allora, siete pronti a iniziare questa avventura con me? **Prepariamoci a diventare dei veri EcoAlfieri,**

pronti a proteggere e preservare il nostro meraviglioso pianeta.



CAPITOLO 1

LA SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE VIVERE IN ARMONIA CON LA NATURA

Iniziamo il nostro viaggio introducendo il primo concetto fondamentale: la sostenibilità ambientale. Ma cosa significa esattamente vivere in modo sostenibile? E come possiamo fare la differenza ogni giorno per proteggere il nostro pianeta? Scopriamolo insieme!

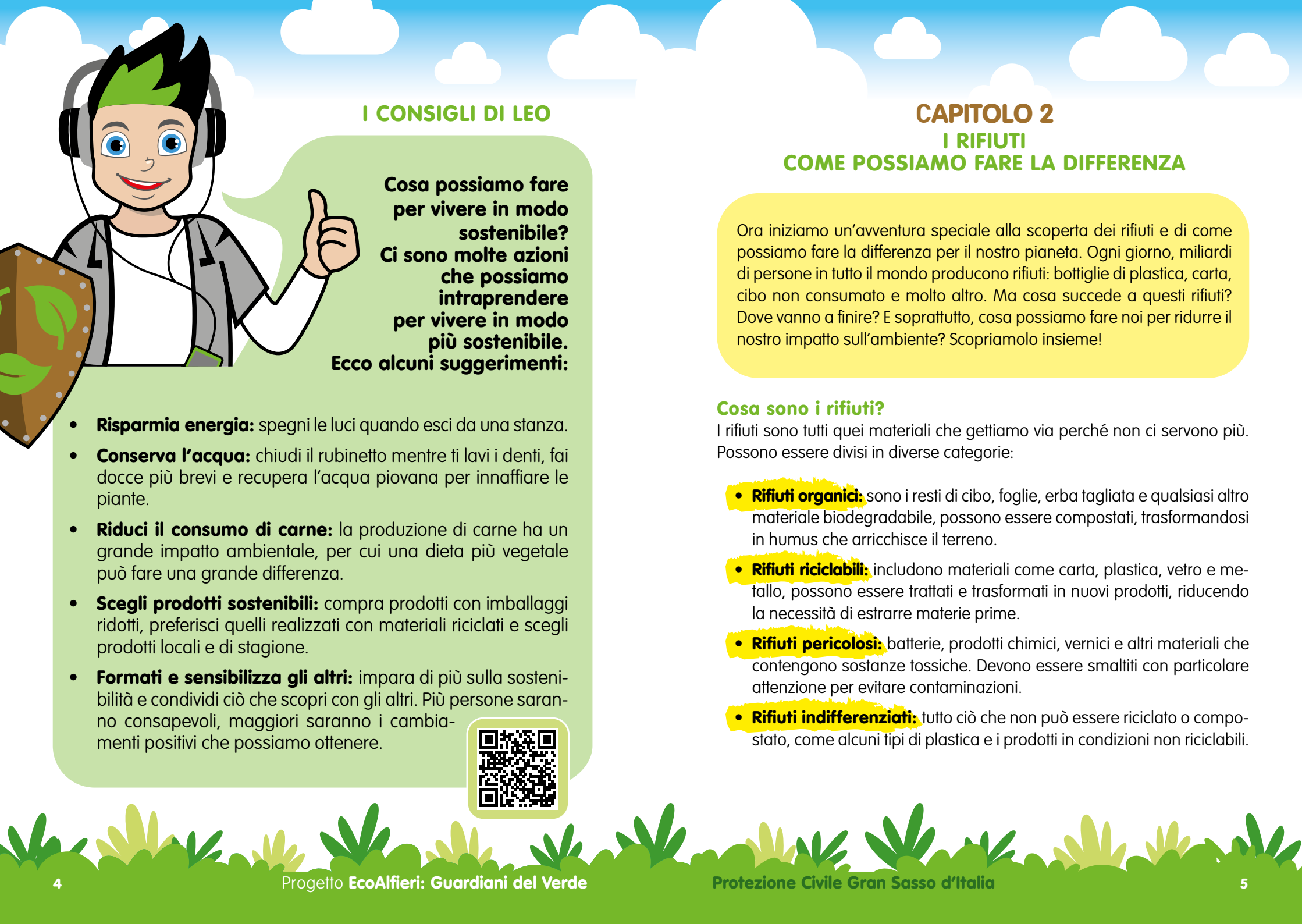
Cosa significa sostenibilità ambientale?

La sostenibilità ambientale riguarda il vivere in modo tale da non esaurire le risorse naturali del nostro pianeta, garantendo che queste risorse siano disponibili anche per le generazioni future. Questo significa utilizzare l'energia, l'acqua, il cibo e altri materiali in modo efficiente e responsabile, riducendo al minimo il nostro impatto sull'ambiente.

I pilastri della sostenibilità

La sostenibilità si basa su tre pilastri principali:

- 1. Ambiente:** proteggere e preservare le risorse naturali, riducendo l'inquinamento e la deforestazione, proteggendo la biodiversità e promuovendo pratiche agricole sostenibili.
- 2. Economia:** sostenere un'economia che sia equa e prospera per tutti, promuovendo il lavoro dignitoso, l'innovazione e l'uso efficiente delle risorse.
- 3. Società:** garantire che tutte le persone abbiano accesso ai bisogni fondamentali, come cibo, acqua, istruzione e salute, promuovendo l'equità e la giustizia sociale.



I CONSIGLI DI LEO

Cosa possiamo fare per vivere in modo sostenibile? Ci sono molte azioni che possiamo intraprendere per vivere in modo più sostenibile.

Ecco alcuni suggerimenti:

- **Risparmia energia:** spegni le luci quando esci da una stanza.
- **Conserva l'acqua:** chiudi il rubinetto mentre ti lavi i denti, fai docce più brevi e recupera l'acqua piovana per innaffiare le piante.
- **Riduci il consumo di carne:** la produzione di carne ha un grande impatto ambientale, per cui una dieta più vegetale può fare una grande differenza.
- **Scegli prodotti sostenibili:** compra prodotti con imballaggi ridotti, preferisci quelli realizzati con materiali riciclati e scegli prodotti locali e di stagione.
- **Formati e sensibilizza gli altri:** impara di più sulla sostenibilità e condividi ciò che scopri con gli altri. Più persone saranno consapevoli, maggiori saranno i cambiamenti positivi che possiamo ottenere.



CAPITOLO 2 I RIFIUTI COME POSSIAMO FARE LA DIFFERENZA

Ora iniziamo un'avventura speciale alla scoperta dei rifiuti e di come possiamo fare la differenza per il nostro pianeta. Ogni giorno, miliardi di persone in tutto il mondo producono rifiuti: bottiglie di plastica, carta, cibo non consumato e molto altro. Ma cosa succede a questi rifiuti? Dove vanno a finire? E soprattutto, cosa possiamo fare noi per ridurre il nostro impatto sull'ambiente? Scopriamolo insieme!

Cosa sono i rifiuti?

I rifiuti sono tutti quei materiali che gettiamo via perché non ci servono più. Possono essere divisi in diverse categorie:

- **Rifiuti organici:** sono i resti di cibo, foglie, erba tagliata e qualsiasi altro materiale biodegradabile, possono essere compostati, trasformandosi in humus che arricchisce il terreno.
- **Rifiuti riciclabili:** includono materiali come carta, plastica, vetro e metallo, possono essere trattati e trasformati in nuovi prodotti, riducendo la necessità di estrarre materie prime.
- **Rifiuti pericolosi:** batterie, prodotti chimici, vernici e altri materiali che contengono sostanze tossiche. Devono essere smaltiti con particolare attenzione per evitare contaminazioni.
- **Rifiuti indifferenziati:** tutto ciò che non può essere riciclato o compostato, come alcuni tipi di plastica e i prodotti in condizioni non riciclabili.

L'Impatto dei rifiuti sull'ambiente

Quando i rifiuti non vengono gestiti correttamente, possono causare seri problemi all'ambiente:

• Inquinamento del suolo:

I rifiuti pericolosi possono infiltrarsi nel terreno, contaminando l'acqua sotterranea che beviamo e il suolo in cui coltiviamo i nostri cibi.



• Inquinamento dell'acqua:

La plastica e altri rifiuti non biodegradabili spesso finiscono nei fiumi e negli oceani, dove possono soffocare la vita marina, entrare nella catena alimentare e persino formare enormi "isole di spazzatura" galleggianti.



• Inquinamento dell'aria:

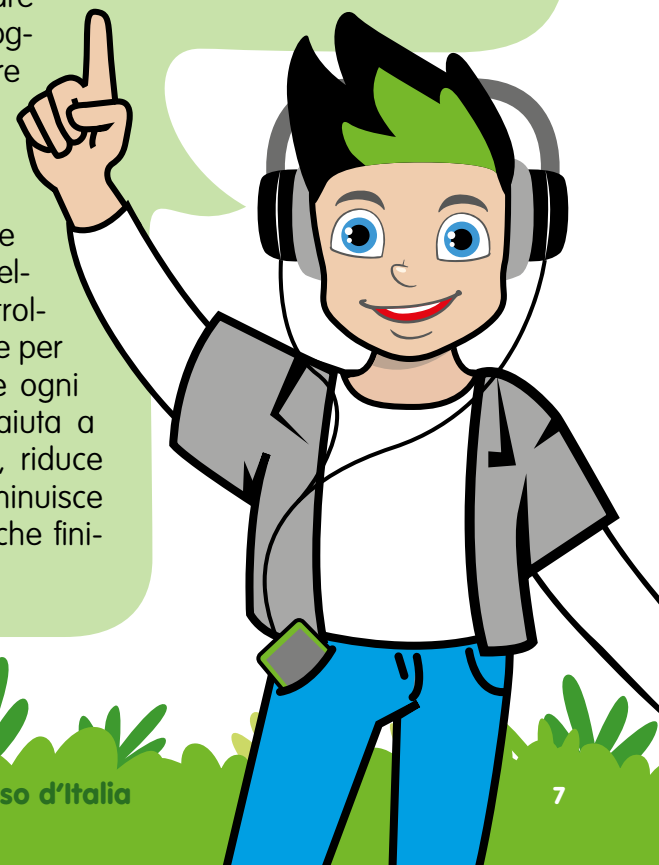
La combustione dei rifiuti, soprattutto quelli pericolosi, può rilasciare nell'aria sostanze chimiche tossiche, causando problemi di salute per gli esseri umani e gli animali.

I CONSIGLI DI LEO

RIDURRE, RIUTILIZZARE, RICICLARE

Per fare la nostra parte nella protezione dell'ambiente, possiamo seguire tre semplici regole:

- **Ridurre:** cerca di produrre meno rifiuti. Ad esempio, porta una borraccia invece di comprare bottiglie di plastica, e utilizza borse riutilizzabili per fare la spesa.
- **Riutilizzare:** usa gli oggetti più volte possibile. Vecchi vestiti possono diventare stracci, barattoli di vetro possono essere usati per conservare alimenti, e molti altri oggetti possono trovare una nuova vita con un po' di creatività.
- **Riciclare:** assicurati di separare i rifiuti riciclabili da quelli non riciclabili. Controlla sempre le etichette per sapere dove buttare ogni materiale. Il riciclo aiuta a risparmiare energia, riduce l'inquinamento e diminuisce la quantità di rifiuti che finiscono in discarica.



L'importanza della raccolta differenziata

La raccolta differenziata è fondamentale per il riciclo efficace dei materiali.



- **Blu:** carta e cartone, inclusi giornali, riviste e scatole.
- **Giallo:** per la plastica riciclabile.
- **Verde:** vetro, come bottiglie e barattoli.
- **Marrone:** rifiuti organici, ad esempio resti di cibo e materiali vegetali.
- **Grigio:** rifiuti indifferenziati, tutto ciò che non può essere riciclato o compostato.

* I colori dei bidoni potrebbero variare a seconda dell'azienda che si occupa della raccolta differenziata nel tuo Comune.

LA STORIA DEI RIFIUTI

Il problema dei rifiuti non è una questione recente. Anche se oggi sembra che il problema sia cresciuto a dismisura, i rifiuti hanno accompagnato l'umanità fin dall'antichità. Ripercorriamo alcune tappe fondamentali:

Nella Preistoria si producevano pochi rifiuti, principalmente organici e biodegradabili, come resti di cibo e ossa, che si decomponivano naturalmente nell'ambiente, senza creare problemi di inquinamento. Gli utensili e i pochi oggetti che si utilizzavano erano fatti di materiali naturali, come pietra, legno e osso, che si reintegravano facilmente nel ciclo della natura.

Già nell'Antica Roma, i Romani avevano problemi di gestione dei rifiuti nelle loro città affollate. Esistevano vere e proprie discariche e si utilizzavano sistemi di raccolta rudimentali. Le strade erano spesso sporche e maleodoranti, poiché i rifiuti venivano accumulati ai bordi delle vie principali. I Romani, tuttavia, erano anche molto ingegnosi e avevano sviluppato delle prime forme di smaltimento, come le fogne e i cloacae, grandi canali sotterranei per il trasporto dei rifiuti liquidi.

Nel corso del Medioevo, le città erano spesso molto sporche. I rifiuti venivano gettati direttamente nelle strade, causando gravi problemi igienici e malattie. Le città medievali non avevano sistemi di smaltimento efficienti e i rifiuti si accumulavano rapidamente, attirando ratti e altri animali portatori di malattie. Questo contribuì a epidemie devastanti, come la peste nera che colpì l'Europa nel XIV secolo.

Con la Rivoluzione Industriale, l'aumento della popolazione e della produzione industriale fece crescere notevolmente la quantità di rifiuti. Le città iniziarono a sviluppare sistemi di raccolta dei rifiuti più organizzati. Le fabbriche producevano grandi quantità di scarti e i materiali di im-

ballaggio diventavano sempre più comuni. Fu in questo periodo che si cominciò a comprendere l'importanza di una gestione più efficiente dei rifiuti per evitare problemi di salute pubblica.

Nel XX Secolo, la produzione di rifiuti aumentò esponenzialmente con l'avvento della plastica e degli imballaggi monouso. La plastica, economica e versatile, divenne un materiale di uso quotidiano, ma la sua persistenza nell'ambiente creò nuovi problemi di inquinamento. Negli anni '70 e '80, iniziarono ad essere diffuse le prime campagne di sensibilizzazione sul riciclo e la riduzione dei rifiuti. Furono introdotte le prime normative per il riciclo dei materiali e la gestione dei rifiuti pericolosi.

Oggi, la gestione dei rifiuti è diventata una sfida globale. La quantità di rifiuti prodotti continua a crescere, e molti paesi stanno cercando di migliorare i loro sistemi di raccolta e riciclaggio. Nuove tecnologie vengono sviluppate per ridurre l'impatto ambientale dei rifiuti, come il riciclo avanzato, il compostaggio industriale e l'uso di bioplastiche. Si promuovono, inoltre, stili di vita più sostenibili e consapevoli, incoraggiando la riduzione dei rifiuti alla fonte e il riutilizzo dei materiali.

L'educazione e la sensibilizzazione della popolazione, soprattutto delle nuove generazioni, sono fondamentali per affrontare questa sfida. Ognuno di noi può fare la differenza adottando comportamenti più responsabili e rispettosi dell'ambiente.

**E TU, SEI PRONTO
A FARE LA DIFFERENZA?**



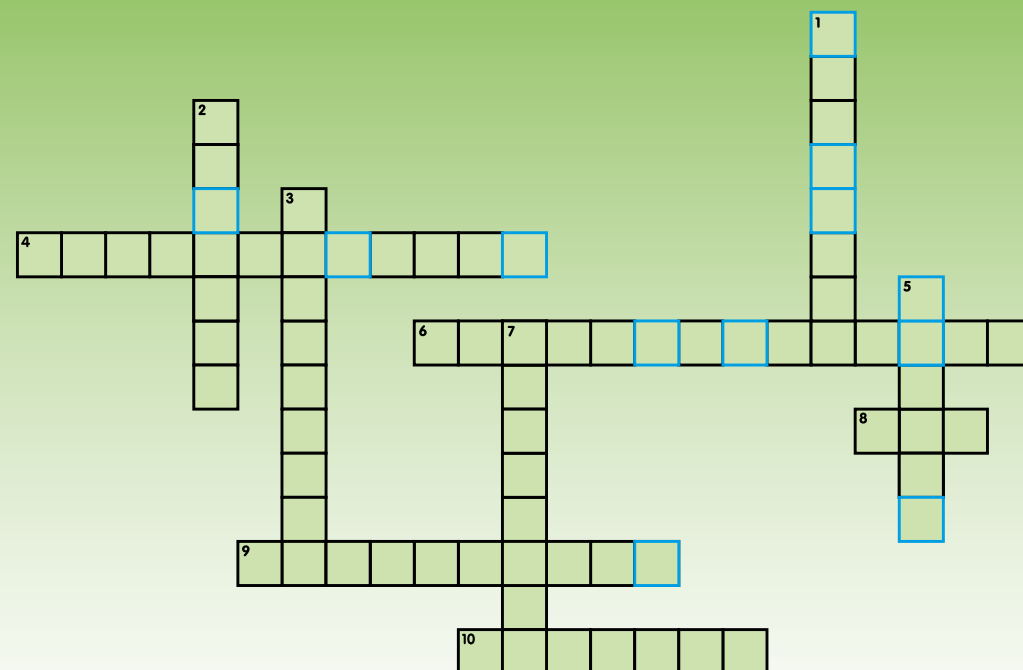
METTITI ALLA PROVA!

Orizzontali:

- 4** La contaminazione dell'ambiente con sostanze dannose
- 6** Materiale che si decompone naturalmente nell'ambiente
- 8** Colore del contenitore della carta
- 9** L'atto di usare qualcosa più volte invece di gettarla via
- 10** Materiali di scarto che vengono eliminati perché non più utili

Verticali:

- 1** Materiale sintetico spesso non biodegradabile, comune nei rifiuti
- 2** Il processo di trasformazione dei rifiuti in nuovi materiali o oggetti
- 3** Contenitori per conserve smaltibili nel bidone verde
- 5** Colore del contenitore della plastica
- 7** Rifiuti composti da materiale biodegradabile, come cibo o foglie



Soluzione:



Processo naturale che consente di trasformare la sostanza organica presente nei nostri rifiuti organici della cucina e dell'orto/giardino in compost, ovvero in un prodotto utile per fertilizzare la terra.

PROVA A CLASSIFICARE I SEGUENTI RIFIUTI NEL CONTENITORE GIUSTO:

- 1 Bottiglia di plastica _____
- 2 Giornale vecchio _____
- 3 Buccia di banana _____
- 4 Scatola di cartone _____
- 5 Lattina di bibita _____
- 6 Barattolo di vetro _____

CAPITOLO 3 L'ECONOMIA CIRCOLARE UN MONDO SENZA SPRECHI

Andiamo avanti scoprendo un concetto fondamentale per un futuro sostenibile: l'economia circolare. Questo approccio innovativo ci insegna come utilizzare le risorse in modo più intelligente, riducendo gli sprechi e proteggendo il nostro pianeta. Ma cos'è esattamente l'economia circolare? E come possiamo contribuire a crearne una?

Cosa significa economia circolare?

L'economia circolare è un sistema economico pensato per riutilizzare i materiali e i prodotti il più a lungo possibile. In un'economia circolare, i rifiuti vengono ridotti al minimo e le risorse vengono costantemente riutilizzate, riparate, rinnovate e riciclate. Questo modello si contrappone all'economia lineare tradizionale, che segue il percorso "produci, usa e getta", causando sprechi e inquinamento.

I benefici dell'economia circolare

Il modello basato sull'economia circolare riduce la quantità di rifiuti che finiscono in discarica o nell'ambiente. Meno rifiuti significa meno inquinamento e un ambiente più pulito. Permette di conservare, inoltre, le risorse naturali, riducendo la necessità di estrarre nuove materie prime, proteggendo gli ecosistemi e la biodiversità.

Un altro grande beneficio è la creazione di nuovi posti di lavoro: attività legate alla riparazione, al riciclo e alla rigenerazione dei prodotti. L'economia circolare, in aggiunta, promuove l'innovazione e la creatività, incoraggiando le aziende a sviluppare nuovi prodotti e servizi sostenibili.

I principi dell'economia circolare

L'economia circolare si basa su alcuni principi fondamentali:

- **Minimizzare la produzione di rifiuti** attraverso una progettazione intelligente e l'uso efficiente delle risorse.



- **Dare una nuova vita ai prodotti** attraverso la riparazione, il riuso e la rigenerazione.



- **Utilizzare fonti di energia rinnovabile** per alimentare i processi produttivi e ridurre l'impatto ambientale.



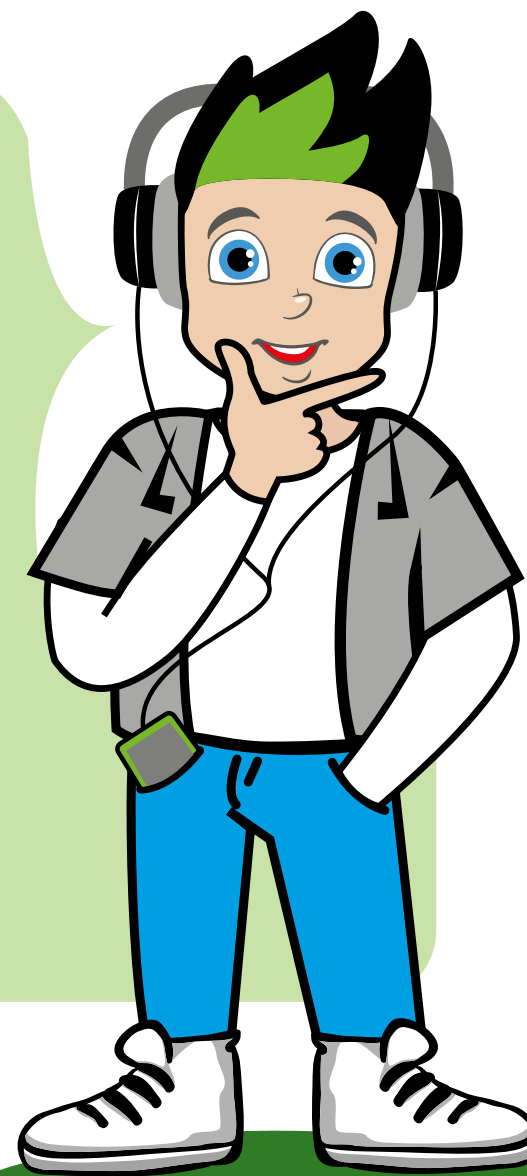
- **Trasformare i materiali di scarto in nuove risorse** da utilizzare nella produzione di nuovi prodotti.

I CONSIGLI DI LEO

COSA POSSIAMO FARE PER PROMUOVERE L'ECONOMIA CIRCOLARE?

Ci sono molte azioni che possiamo intraprendere per supportare l'economia circolare: fare attenzione a comprare prodotti di qualità che durano nel tempo e che possono essere riparati e preferire prodotti realizzati con materiali riciclati o riciclabili.

Un altro passo importante è imparare a riparare e riutilizzare gli oggetti invece di buttarli via. Questo vale per i vestiti, gli elettrodomestici, i mobili e molti altri prodotti.



ABBINA GLI OGGETTI!

Molte cose possono avere una seconda vita! Impara come riusare e riparare per prolungare la vita degli oggetti. Collega ogni oggetto con il modo in cui può essere riutilizzato o riparato.

JEANS STRAPPATI

BOTTIGLIA DI VETRO

MAGLIETTA VECCHIA

SCATOLA DI CARTONE

TELEFONO ROTTO

VECCHI GIORNALI

LATTINE DI ALLUMINIO

LAMPADA ROTTA

SCARPE USURATE

BORSA DI STOFFA

PORTAPENNE

STRACCIO PER PULIRE

RIPARARE O DONARE

CONTENITORE
DI STOCCAGGIO

RICICLARE
I COMPONENTI
ELETTRONICI

CARTA DA IMBALLAGGIO

NUOVE LATTINE

SOSTITUIRE
LA LAMPADINA
O IL FILO

CAPITOLO 4

LE ENERGIE RINNOVABILI IL FUTURO DELL'ENERGIA PULITA

Le energie rinnovabili sono essenziali per ridurre l'inquinamento e combattere il cambiamento climatico. Andiamo a scoprire cosa sono e i loro benefici.

Cosa sono le energie rinnovabili?

Le energie rinnovabili sono fonti di energia che si rigenerano naturalmente e non si esauriscono nel tempo. A differenza delle fonti fossili, come il carbone e il petrolio, le energie rinnovabili non producono emissioni di gas serra durante il loro utilizzo, rendendole una scelta ecologica e sostenibile. Le principali fonti di energia rinnovabile includono il sole, il vento, l'acqua, la biomassa e il calore della terra.

I benefici delle energie rinnovabili

L'adozione delle energie rinnovabili porta numerosi vantaggi: riduce l'inquinamento atmosferico, migliorando la qualità dell'aria e la salute pubblica, aiuta a ridurre le emissioni di gas serra, contribuendo a mitigare il cambiamento climatico, promuove la sicurezza energetica, riducendo la dipendenza dalle importazioni di combustibili fossili.

Le energie rinnovabili, infine, possono portare a una riduzione dei costi energetici a lungo termine, grazie all'abbondanza e alla gratuità delle risorse naturali utilizzate.

Le principali fonti di energia rinnovabile

Vediamo quali sono le principali fonti di energia rinnovabile e come funzionano:

- **L'energia solare** viene catturata dai pannelli solari che trasformano la luce del sole in elettricità o calore. È una delle fonti più abbondanti e accessibili.
- **L'energia eolica** utilizza il vento per generare elettricità attraverso grandi turbine, spesso installate in aree ventose, come le coste o le colline.
- **L'energia idroelettrica** sfrutta il movimento dell'acqua, solitamente attraverso dighe, per generare elettricità. È una fonte di energia affidabile e a basso impatto ambientale.
- **La biomassa** deriva dalla materia organica, come piante e rifiuti agricoli e può essere bruciata per produrre energia o convertita in biocarburanti.
- **L'energia geotermica** utilizza il calore proveniente dall'interno della Terra per generare elettricità o riscaldare edifici. È una fonte di energia costante e indipendente dalle condizioni climatiche.



CURIOSITÀ

"Sapevi che la Terra riceve abbastanza energia solare in un'ora per soddisfare il fabbisogno energetico globale per un anno intero?"

QUIZ: "In quale paese l'energia geotermica fornisce una gran parte dell'energia elettrica?"

- (a) Islanda
- (b) Giappone
- (c) Brasile

CAPITOLO 5

LA MOBILITÀ SOSTENIBILE MUOVERSI IN MODO INTELLIGENTE

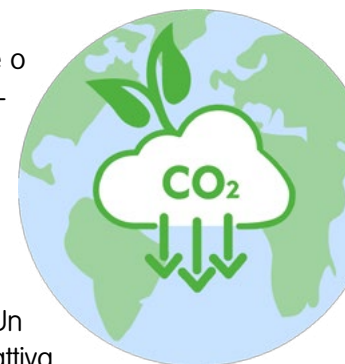
Eccoci giunti al capitolo dedicato alla mobilità sostenibile, fondamentale per ridurre l'inquinamento, risparmiare risorse e migliorare la qualità della vita nelle nostre città. Ma cosa significa esattamente mobilità sostenibile? E come possiamo fare la differenza ogni giorno?

Cosa significa mobilità sostenibile?

La mobilità sostenibile si riferisce a un sistema di trasporto che soddisfi le esigenze di spostamento delle persone e delle merci in modo efficiente, sicuro, economico e rispettoso dell'ambiente. Questo implica l'uso di mezzi di trasporto che riducono le emissioni di inquinanti e gas serra, minimizzano il consumo di risorse naturali e promuovono un'urbanizzazione più sana e vivibile. La mobilità sostenibile cerca di bilanciare i bisogni attuali di mobilità con la necessità di preservare il nostro pianeta per le generazioni future.

I benefici della mobilità sostenibile

Utilizzando mezzi di trasporto più puliti, come biciclette o veicoli elettrici, possiamo ridurre le emissioni di gas serra, migliorare la qualità dell'aria che respiriamo e consumare meno energia, contribuendo a preservare le risorse naturali del nostro pianeta. Ma i benefici non si fermano qui: camminare, andare in bicicletta e usare i mezzi pubblici favorisce uno stile di vita più attivo e sano, migliorando il nostro benessere fisico e psicologico. Un maggiore utilizzo dei trasporti pubblici e della mobilità attiva, inoltre, riduce il traffico nelle città, rendendo gli spostamenti più fluidi e piacevoli per tutti.



I CONSIGLI DI LEO

TIPI DI MOBILITÀ SOSTENIBILE

Ecco alcuni modi per spostarsi in modo sostenibile:

- **Camminare:** il modo più semplice e naturale per muoversi, è un'azione salutare, non inquina ed è perfetto per brevi distanze.
- **Andare in bicicletta:** è ideale per spostamenti medio-lunghi e permette di fare esercizio fisico, oltretutto è economico ed ecologico.
- **Trasporto pubblico:** autobus, treni, tram e metropolitane sono mezzi di trasporto collettivi che riducono il numero di veicoli privati in circolazione.
- **Carpooling e car sharing:** condividere l'auto con altre persone riduce il numero di veicoli sulla strada e le emissioni per passeggero.
- **Veicoli elettrici:** le auto e gli scooter elettrici producono meno emissioni rispetto ai veicoli tradizionali a combustione interna.



I dati sulla mobilità sostenibile in Italia

In Italia, circa il 20% degli italiani usa regolarmente la bicicletta per i propri spostamenti quotidiani. Ogni giorno, milioni di persone utilizzano i mezzi pubblici per spostarsi nelle grandi città come Roma, Milano e Torino. Il nostro Paese sta vedendo una crescita significativa nell'adozione di veicoli elettrici, con un aumento del 40% nelle vendite di auto elettriche negli ultimi anni. Questi dati ci mostrano quanto sia importante continuare a promuovere e migliorare le opzioni di mobilità sostenibile.

ATTIVITÀ EXTRA:

PROGETTIAMO PER LA MOBILITÀ SOSTENIBILE

Organizza una giornata della bicicletta con i tuoi amici o in famiglia, per scoprire la tua città in modo più green.

Ricorda, ogni azione conta per proteggere il nostro pianeta!

**AVANTI, ECOALFIERI,
IL FUTURO È
NELLE NOSTRE MANI!**



CAPITOLO 6

LA BIODIVERSITÀ UN PATRIMONIO DA PROTEGGERE

La biodiversità comprende la varietà di tutte le forme di vita vegetali e animali presenti sulla Terra. Perché è così importante proteggerla?

Cosa significa biodiversità?

La biodiversità è la diversità della vita in tutte le sue forme e comprende tre livelli principali:

- **Diversità genetica** è la ricchezza del patrimonio genetico all'interno di una specie che gli permette di adattarsi ai cambiamenti ambientali.
- **Diversità delle specie** cioè la varietà di specie diverse che abitano un'area, svolgendo ognuna un ruolo specifico nell'ecosistema.
- **Diversità degli ecosistemi** si riferisce alla molteplicità di habitat, comunità biologiche e processi ecologici che caratterizzano una regione. Ogni ecosistema fornisce servizi essenziali come la purificazione dell'acqua, la formazione del suolo e il sequestro del carbonio.

I benefici della biodiversità

La biodiversità è fondamentale per il benessere del nostro pianeta e per tutti gli esseri viventi, svolge, infatti, diverse azioni:

- contribuisce alla **regolazione climatica** influenzando la temperatura, i venti e la formazione di nuvole e piogge;
- Prevenzioni di catastrofi: le radici di alberi e arbusti fanno sì che il terreno non frani, assorbono l'acqua della pioggia e **riducono i danni**

causati dalle alluvioni, contrastando l'erosione del suolo.

- fornisce una vasta gamma di risorse naturali, come **cibo e medicine**.
- la biodiversità arricchisce la nostra **vita culturale e spirituale**, offrendo bellezze naturali che ispirano arte, letteratura e turismo.

La biodiversità in Abruzzo

La Regione Abruzzo è conosciuta come il **"cuore verde d'Europa"** per la sua straordinaria biodiversità. La nostra regione ospita una varietà incredibile di habitat, che vanno dalle montagne ai mari, dalle foreste ai prati.

Parchi Nazionali e Riserve Naturali

L'Abruzzo ospita tre parchi nazionali, un parco regionale, un'area marina protetta e oltre 30 riserve naturali.

Andiamo a scoprire i parchi nazionali:



Parco Nazionale d'Abruzzo, Lazio e Molise: è famoso per la sua fauna selvatica, tra cui il lupo appenninico, l'orso marsicano e il camoscio d'Abruzzo. Ospita anche una grande varietà di piante rare e endemiche.

Parco Nazionale della Majella: conosciuto come la "montagna madre", questo parco offre paesaggi mozzafiato e una ricca biodiversità, con oltre 2.000 specie di piante e numerose specie di animali, come il cinghiale e l'aquila reale.

Parco Nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga: questo parco comprende il massiccio del Gran Sasso, la cima più alta degli Appennini, e ospita specie uniche come il tritone alpestre appenninico e il gambero di fiume.

Specie uniche e protette

L'Abruzzo è casa di molte specie uniche e protette. Ad esempio, l'orso bruno marsicano è una delle sottospecie di orso più rare del mondo, e il camoscio d'Abruzzo è considerato il camoscio più bello e raro d'Europa. Anche il lupo appenninico, una specie simbolo dell'Abruzzo, trova rifugio nelle sue foreste.

Flora e Fauna

La flora dell'Abruzzo è altrettanto diversificata, con foreste di faggi, querce e pini che coprono gran parte del territorio. Le praterie di alta quota sono ricche di fiori selvatici, come il genepì e l'arnica montana, mentre le zone umide ospitano piante rare come il mirtillo di palude.



I CONSIGLI DI LEO

COSA POSSIAMO FARE PER PROTEGGERE LA BIODIVERSITÀ?

Proteggere la biodiversità è una responsabilità che tutti noi condividiamo. Ecco alcune azioni che possiamo intraprendere:

- **Informarsi e sensibilizzare:** imparare di più sulla biodiversità, soprattutto quella del nostro territorio, e diffondere la consapevolezza tra amici e familiari.
- **Ridurre il nostro impatto:** adottare pratiche sostenibili come ridurre l'uso di plastica, riciclare e utilizzare prodotti eco-friendly.
- **Partecipare a progetti di conservazione:** unirsi a iniziative locali di conservazione della natura e partecipare a giornate di pulizia o piantagione di alberi.
- **Supportare le aree protette:** visitare i parchi nazionali e le riserve naturali in modo responsabile e sostenere le organizzazioni che lavorano per proteggerli.



ATTIVITÀ EXTRA:

SCOPRI LA BIODIVERSITÀ DEL TUO GIARDINO

Ora tocca a te! Prova a esplorare il vostro giardino, un parco vicino o una riserva naturale e fai una lista delle diverse specie di piante e animali che riesci a trovare.

Osserva attentamente e annota tutto ciò che vedi.

**POTRAI RIMANERE SORPRESO
DALLA VARIETÀ DI VITA
CHE TI CIRCONDA!**



CAPITOLO 7

IL CLIMA E I CAMBIAMENTI CLIMATICI CAPIRE PER AGIRE

Hai mai pensato a quanto sia straordinario il nostro pianeta? La Terra è un luogo incredibile, con montagne maestose, foreste rigogliose, oceani vastissimi e un cielo che può essere azzurro e sereno oppure tempestoso e pieno di nuvole. Ma ti sei mai chiesto perché il tempo cambia e cosa significa veramente "clima"?

Cosa sono il clima e i cambiamenti climatici?

Il **clima** è il comportamento medio del tempo atmosferico in una regione specifica per un lungo periodo, generalmente 30 anni o più. Include vari elementi come la temperatura, le precipitazioni, l'umidità e il vento.

I **cambiamenti climatici**, invece, si riferiscono a significative variazioni delle condizioni climatiche globali o regionali nel tempo. Questi cambiamenti possono essere naturali, come le variazioni solari e le eruzioni vulcaniche, ma negli ultimi decenni, le attività umane, come la combustione di combustibili fossili e la deforestazione, sono diventate le principali cause dei cambiamenti climatici.

I segni dei cambiamenti climatici

Ci sono molti segnali che indicano che il nostro clima sta cambiando, di seguito sono riportati i principali:

- la temperatura media globale è aumentata significativamente negli ultimi cento anni;
- i ghiacciai e le calotte polari si stanno sciogliendo a una velocità allarmante, contribuendo all'innalzamento del livello del mare;

- tempeste più violente, inondazioni, siccità e ondate di calore sono diventate più frequenti e intense;
- l'aumento della concentrazione di anidride carbonica nell'atmosfera sta rendendo gli oceani più acidi, mettendo a rischio gli ecosistemi marini.

Quali sono i principali gas serra?

I cambiamenti climatici sono principalmente causati dalle attività umane che aumentano la concentrazione di gas serra nell'atmosfera:

- **Anidride carbonica (CO₂):** deriva principalmente dalla combustione di combustibili fossili come carbone, petrolio e gas naturale.
- **Metano (CH₄):** viene rilasciato durante la produzione e il trasporto di carbone, petrolio e gas naturale, oltre che da fonti agricole e rifiuti organici.
- **Protossido di azoto (N₂O):** emesso durante le attività agricole e industriali, nonché durante la combustione di combustibili fossili e biomassa.

Gli impatti dei cambiamenti climatici

I cambiamenti climatici hanno molteplici impatti sul nostro pianeta e sulle nostre vite. Molte specie stanno lottando per adattarsi ai cambiamenti rapidi delle condizioni climatiche, con un rischio maggiore di estinzione, influenzando negativamente gli ecosistemi e la biodiversità. Le variazioni del clima influenzano anche la produzione agricola, con siccità o inondazioni che possono compromettere i raccolti. Gli eventi meteorologici estremi, l'inquinamento dell'aria e la diffusione di malattie tropicali, inoltre, sono tutti aggravati dai cambiamenti climatici, con rischi per la salute umana e gravi ripercussioni economiche, influenzando infrastrutture, abitazioni e attività produttive.



I CONSIGLI DI LEO

Cosa possiamo fare per combattere i cambiamenti climatici?

- **Ridurre il consumo di energia:** spegnere le luci quando non servono, utilizzare elettrodomestici a basso consumo energetico e migliorare l'efficienza energetica delle nostre case.
- **Utilizzare fonti di energia rinnovabile:** installare pannelli solari, utilizzare l'energia eolica e scegliere fornitori di energia che utilizzano fonti rinnovabili.
- **Ridurre l'uso dell'auto:** camminare, andare in bicicletta, usare i mezzi pubblici o condividere l'auto con altri.
- **Consumare meno carne:** l'allevamento di animali produce grandi quantità di metano, un potente gas serra.
- **Più riciclo e meno rifiuti:** riciclare materiali, ridurre l'uso di plastica e compostare i rifiuti organici.



I dati sui cambiamenti climatici in Italia

Gli effetti del cambiamento climatico sono evidenti anche in Italia, infatti, la temperatura media è aumentata di circa 1,5°C negli ultimi cento anni. Sono in aumento anche gli eventi estremi come alluvioni, ondate di calore e siccità. I ghiacciai delle Alpi italiane, inoltre, stanno perdendo massa a un ritmo accelerato, contribuendo all'innalzamento del livello del mare.



ANAGRAMMI DEL CLIMA!

DECIFRA GLI ANAGRAMMI PER TROVARE LE PAROLE CORRETTE.
Ogni anagramma nasconde un termine importante legato al clima e ai cambiamenti climatici. Scrivi la parola corretta nello spazio fornito.

1 OMALCDASNRITE → _____

- **Indizio:** Questo fenomeno si riferisce all'aumento delle temperature medie globali.

2 NNATQIMUNOEI → _____

- **Indizio:** Questo termine si riferisce alla contaminazione dell'aria, dell'acqua o del suolo.

3 CCILAIGRIGO → _____

- **Indizio:** Questo processo coinvolge la raccolta e il trattamento dei materiali usati per creare nuovi prodotti.

4 NZINDAIONOI → _____

- **Indizio:** Questo termine si riferisce alle intense piogge che causano la fuoriuscita dei corsi d'acqua dai loro letti.

5 LMAIC → _____

- **Indizio:** comportamento medio del tempo atmosferico.

6 TONAME → _____

- **Indizio:** viene rilasciato durante la produzione e il trasporto di carbone.

CAPITOLO 8

L'ACQUA UNA RISORSA PREZIOSA

L'acqua è essenziale per la vita, è utilizzata per bere, cucinare, pulire, coltivare cibo, produrre energia e per molte altre attività quotidiane. Ogni essere vivente, dalle piante agli animali, dagli esseri umani ai microrganismi, ha bisogno di acqua per sopravvivere. L'acqua copre circa il 71% della superficie terrestre e costituisce fino al 60% del corpo umano. Senza acqua, non ci sarebbero ecosistemi funzionanti, e la produzione di cibo sarebbe impossibile.

Problemi legati alla scarsità d'acqua

L'aumento crescente della popolazione mondiale, l'inquinamento, i cambiamenti climatici e l'uso eccessivo delle risorse idriche stanno rendendo l'acqua potabile sempre più scarsa. La mancanza di acqua pulita può portare a malattie, carestie, conflitti e migrazioni forzate. Secondo le Nazioni Unite, circa 2,2 miliardi di persone non hanno accesso a servizi di acqua potabile gestiti in modo sicuro.

L'inquinamento delle acque e come evitarlo

L'inquinamento dell'acqua è un problema grave che danneggia la salute umana e gli ecosistemi. Le principali fonti di inquinamento includono: i rifiuti domestici come detersivi, saponi e prodotti chimici che finiscono negli scarichi; i rifiuti industriali, composti da sostanze chimiche e metalli pesanti scaricati nei fiumi e nei mari; rifiuti derivanti dall'attività dell'agricoltura, con pesticidi e fertilizzanti che si infiltrano nelle falde acquifere; e i rifiuti plastici, che inquinano gli oceani.

I CONSIGLI DI LEO

Per evitare l'inquinamento dell'acqua, possiamo diminuire l'uso di sostanze chimiche, come detersivi e prodotti per la pulizia, e ridurre l'uso di pesticidi e fertilizzanti chimici nei giardini.

È importante impegnarsi a smaltire correttamente i rifiuti, evitando di versare oli o sostanze chimiche nei lavandini o nei WC, e partecipare a iniziative di pulizia, come giornate di pulizia di fiumi, laghi e spiagge.



FRASI MANCANTI

Completa le frasi inserendo le parole mancanti.

L'acqua copre circa il _____ della superficie terrestre e costituisce fino al _____ del corpo umano.

L'aumento crescente della _____ mondiale, l'inquinamento, i cambiamenti climatici e l'uso eccessivo delle risorse idriche stanno rendendo l'acqua potabile sempre più _____.

Ogni essere vivente, dalle piante agli animali, dagli esseri umani ai microrganismi, ha bisogno di acqua per _____.

I pesticidi e i fertilizzanti usati in _____ inquinano le falde acquifere.

Evitare di versare _____ o sostanze chimiche nei lavandini o nei WC aiuta a prevenire l'inquinamento.

CAPITOLO 9

LA FORESTA PROTEGGERE I POLMONI DEL PIANETA

Importanza delle foreste per l'ecosistema globale

Le foreste, essenziali per la vita sulla Terra, coprono circa il 31% delle terre emerse e ospitano una vasta gamma di biodiversità, inclusi milioni di specie di piante, animali e microrganismi. Le foreste producono ossigeno attraverso la fotosintesi, assorbono anidride carbonica, aiutano a regolare il clima e conservano l'acqua. Forniscono, inoltre, risorse vitali come legno, cibo, medicine e materiali da costruzione. Le foreste sono anche fondamentali per il benessere umano, offrendo spazi ricreativi e contribuendo alla salute mentale e fisica delle persone.

Minacce alle foreste: deforestazione e incendi

Sfortunatamente, le foreste e il suolo sono minacciati da diverse attività umane. La deforestazione, la rimozione massiccia di alberi per far spazio a terreni agricoli, pascoli, strade e aree urbane, riduce la capacità delle foreste di assorbire anidride carbonica e distrugge gli habitat naturali.

Gli incendi forestali rappresentano un'altra grave minaccia. Questi incendi possono essere causati da fattori naturali, come i fulmini, ma la maggior parte degli incendi è provocata dall'attività umana, inclusi i roghi dolosi e la negligenza. Gli incendi distruggono vaste aree di foresta, rilasciando grandi quantità di anidride carbonica nell'atmosfera e contribuendo al riscaldamento globale. La perdita di vegetazione, inoltre, porta all'erosione del suolo e alla distruzione degli habitat naturali.

Come proteggere le foreste

Proteggere le foreste è essenziale per la sostenibilità del nostro pianeta. Piantare nuovi alberi e ripristinare le aree degradate aiuta a ricostituire gli ecosistemi forestali e a migliorare la qualità dell'aria.

Anche la creazione di parchi nazionali, riserve naturali e politiche di gestione forestale sostenibile è cruciale per mantenere la biodiversità e i servizi ecosistemici. In questo quadro diventa fondamentale informare le persone sull'importanza delle foreste e promuovere comportamenti responsabili per creare una cultura di rispetto e protezione per l'ambiente. Ridurre il consumo di prodotti che contribuiscono alla deforestazione, come alcuni tipi di carne, olio di palma e carta non riciclata, può aiutare a diminuire la pressione sulle foreste. Per prevenire gli incendi forestali, è essenziale adottare misure di prevenzione, come la gestione controllata delle aree boschive, la sensibilizzazione sulle cause degli incendi e il rapido intervento in caso di focolai.



METTITI IN GIOCO!

GRIGLIA DI PAROLE

Le parole sono nascoste orizzontali o verticali e diagonali

D	E	F	O	R	E	S	T	A	Z	I	O	N	E	S
T	L	M	L	K	K	D	O	E	W	P	G	C	Y	E
V	H	D	Y	L	F	U	L	M	I	N	I	R	I	U
T	D	P	R	E	V	E	N	Z	I	O	N	E	J	Z
A	I	I	N	Q	U	I	N	A	M	E	N	T	O	M
N	N	P	B	I	O	D	I	V	E	R	S	I	T	À
I	C	L	T	N	G	X	K	I	R	A	X	H	N	X
M	E	U	M	Q	W	F	O	R	E	S	T	A	O	P
A	N	L	S	N	I	I	R	T	L	G	J	B	A	I
L	D	N	E	G	L	I	G	E	N	Z	A	I	R	A
I	I	S	E	R	O	S	I	O	N	E	P	T	I	N
Q	D	A	O	R	U	L	D	D	E	A	M	A	A	T
D	R	I	S	C	A	L	D	A	M	E	N	T	O	E
S	O	S	T	E	N	I	B	I	L	I	T	À	B	B
V	J	N	F	O	T	O	S	I	N	T	E	S	I	V

Animali
Deforestazione
Foresta
Incendi

Piante
Sostenibilità
Fulmini
Negligenza

Biodiversità
Erosione
Fotosintesi
Inquinamento

Prevenzione
Aria
Habitat
Riscaldamento

CAPITOLO 10

LA CONSAPEVOLEZZA, L'EDUCAZIONE AMBIENTALE E GLI ECOALFIERI

Siamo giunti al termine di questo emozionante viaggio nel mondo della sostenibilità ambientale. È stato fantastico accompagnarvi attraverso le pagine di questo libretto, esplorando insieme i tanti modi in cui possiamo proteggere e preservare il nostro pianeta.

Vorrei lasciarvi con un pensiero importante: **l'educazione ambientale è la chiave per costruire un futuro migliore**. Ogni cosa che abbiamo imparato insieme - dalla gestione dei rifiuti alla mobilità sostenibile, dall'importanza delle foreste alla conservazione dell'acqua - ci insegna che **ogni piccolo gesto può fare una grande differenza**.

Sapere come le nostre azioni influenzano l'ambiente ci dà il potere di **fare scelte consapevoli** e di **adottare comportamenti sostenibili**.

Ogni volta che riutilizziamo una bottiglia, piantiamo un albero, scegliamo di camminare o andare in bicicletta invece di usare l'auto, stiamo compiendo un **atto di amore verso la Terra**. Ogni volta che condividiamo ciò che abbiamo imparato con amici e familiari, stiamo diffondendo la consapevolezza e ispirando gli altri a fare lo stesso.

La vostra passione e il vostro impegno possono ispirare cambiamenti positivi nelle vostre comunità e oltre. Continuate a esplorare, a porvi domande, a cercare soluzioni creative e a condividere le vostre conoscenze con chi vi circonda.

**DIVENTATE ECOALFIERI,
GUARDIANI DEL VERDE,**

**non solo a parole,
ma soprattutto con i fatti.**





LE REGOLE DEGLI ECO ALFERI

Ora anche tu sei pronto per trasformarti in un EcoAlfieri e fare la differenza nella nostra comunità, ti basta ricordare queste **SEMPLICI REGOLE**:

1. SII CURIOSO: leggi libri, articoli e rapporti sui problemi ambientali, guarda documentari e partecipa a seminari e conferenze per approfondire le tue conoscenze.

2. DIFFONDI LA CONSAPEVOLEZZA: condividi le tue conoscenze con amici, familiari e colleghi.

3. ADOTTA COMPORTAMENTI SOSTENIBILI: metti in pratica ciò che hai appreso adottando comportamenti sostenibili nella tua vita quotidiana. Diminuisce il consumo di energia, acqua e risorse. Riduci, riutilizza e ricicla i rifiuti.

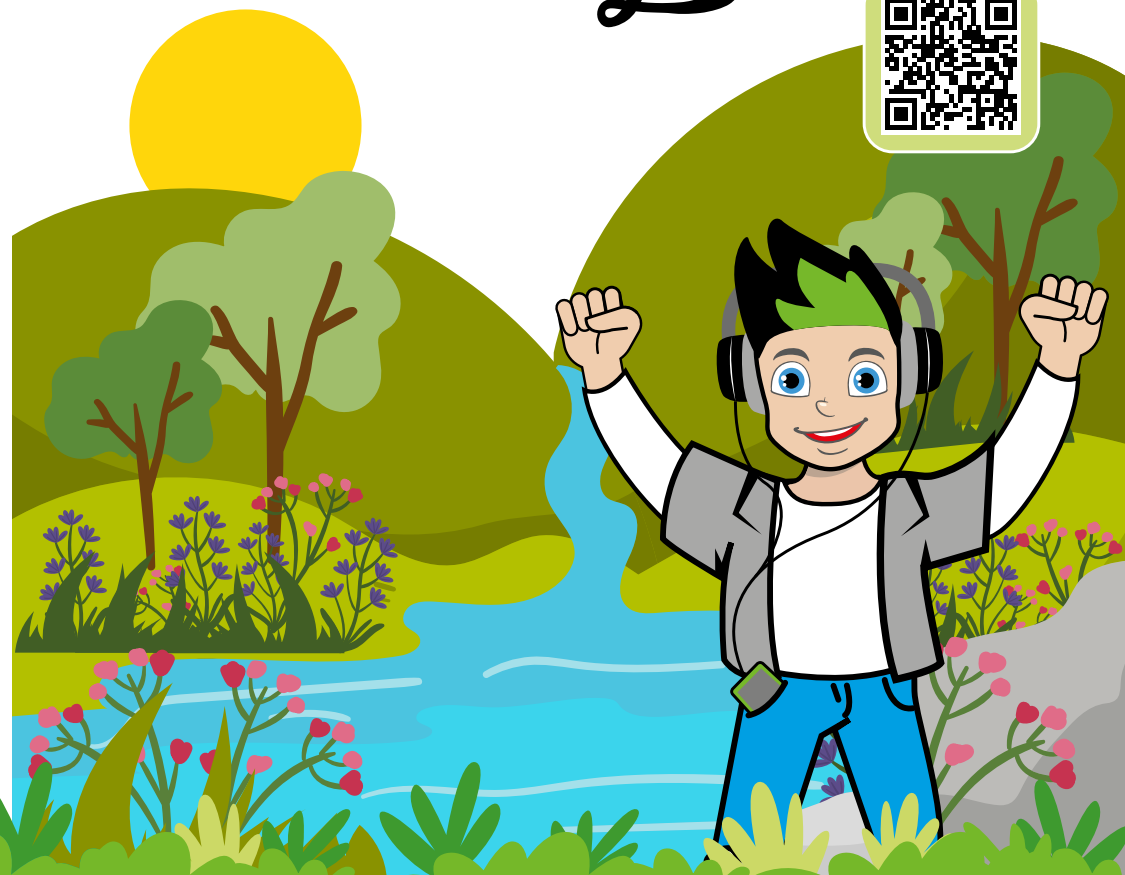
4. PARTECIPA A PROGETTI DI VOLONTARIATO AMBIENTALE: unisciti a gruppi e organizzazioni che lavorano per proteggere l'ambiente. I progetti di pulizia, riforestazione e conservazione possono essere ottime iniziative a cui partecipare

5. PROMUOVI INIZIATIVE VERDI: avvia o supporta iniziative verdi nella tua scuola e comunità, proponi idee per ridurre l'impatto ambientale, come la promozione della raccolta differenziata, la creazione di orti comunitari e la promozione del trasporto sostenibile.

Ricordate, l'educazione ambientale non finisce qui. È un percorso che continua per tutta la vita, arricchendo le nostre menti e i nostri cuori con la saggezza della natura. Ogni giorno è un'opportunità per imparare qualcosa di nuovo e per fare la nostra parte nella grande sfida di proteggere il nostro meraviglioso pianeta.

CI VEDIAMO NEL VERDE

Leo



VOLONTARI PROTEZIONE CIVILE GRAN SASSO D'ITALIA

Il **Corpo Volontari Protezione Civile Gran Sasso d'Italia** è stato fondato il 23 novembre 1990, grazie all'iniziativa di cittadini con esperienze nel volontariato di protezione civile in Lombardia. Fin dai suoi inizi, il gruppo ha svolto un **ruolo cruciale nelle emergenze locali**, come il servizio di antincendio boschivo in collaborazione con la Regione Abruzzo, e ha partecipato attivamente a tutte le principali calamità nazionali e regionali.

L'ente ha consolidato la sua struttura organizzativa il 20 febbraio 2014, cambiando la denominazione in "Volontari Protezione Civile Gran Sasso d'Italia" e stabilendo la sede legale a Mosciano Sant'Angelo. Sono state istituite diverse sezioni distaccate, ciascuna con autonomia funzionale, per garantire una presenza capillare sul territorio.

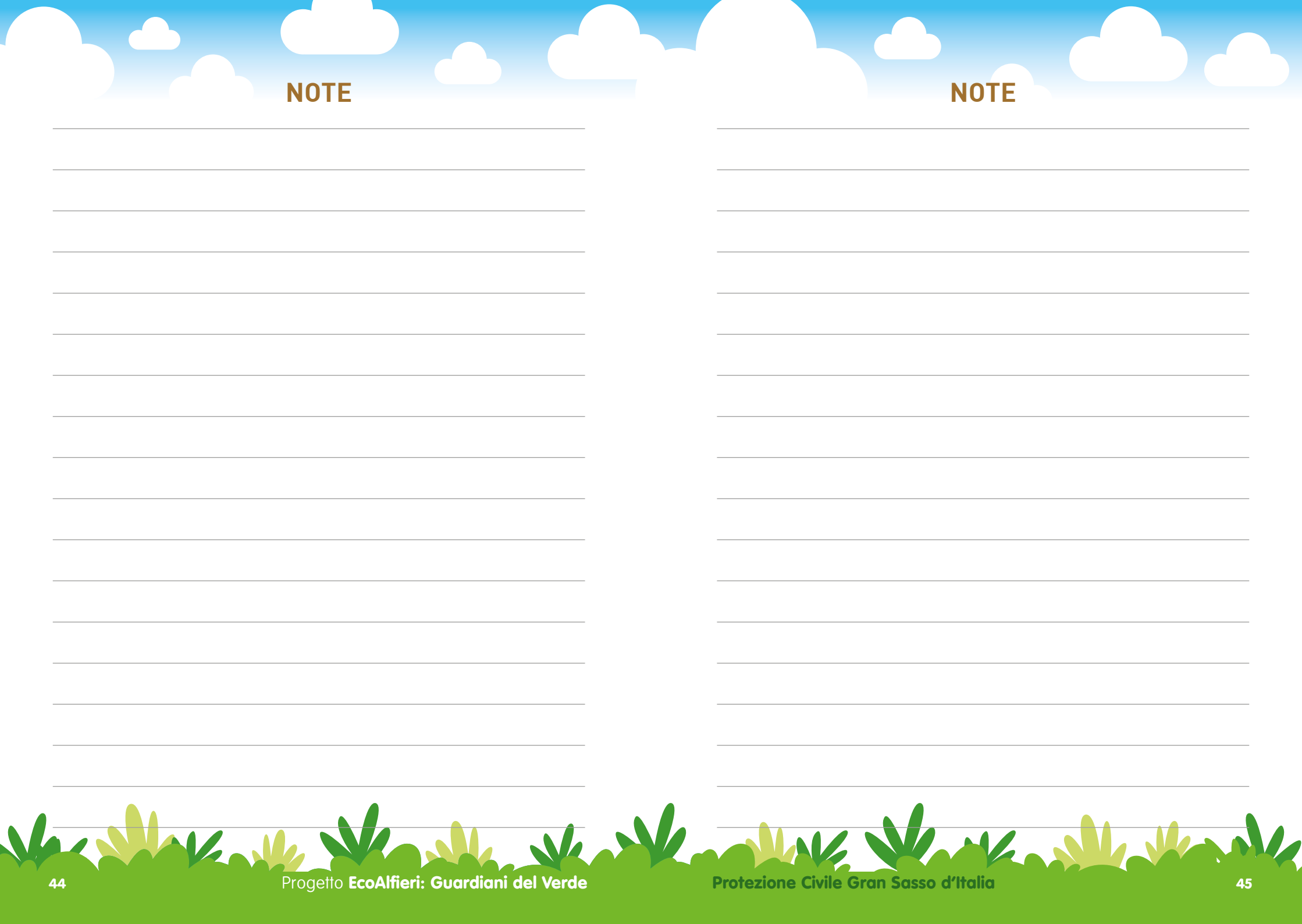
Attualmente, le sedi operative si trovano in **vari comuni della provincia di Teramo**, tra cui **Alba Adriatica, Bellante, Civitella del Tronto, Montorio al Vomano, Isola del Gran Sasso d'Italia, Mosciano Sant'Angelo, Notaresco, Teramo, Castilenti** e una sezione sanitaria denominata Croce Amica a Mosciano Stazione. Queste sezioni lavorano in sinergia per rispondere prontamente alle emergenze e per promuovere la sicurezza ambientale e la prevenzione dei rischi.

Nel corso degli anni, l'ente Volontari Protezione Civile Gran Sasso d'Italia ha affrontato numerosi interventi significativi: il sisma del 2009 a L'Aquila ha rappresentato una delle sfide più grandi affrontate dal gruppo, che ha fornito supporto in vari aspetti della gestione dell'emergenza, dal soccorso immediato alla ricostruzione. Nel 2012, hanno assistito la popolazione dell'Emilia-Romagna durante il sisma, collaborando con la colonna mobile della Regione Abruzzo per fornire assistenza umanitaria.

Gli anni recenti hanno visto l'ente impegnato in interventi durante la sequenza sismica del 2016 nell'Italia centrale e l'emergenza neve del 2017 nella provincia di Teramo. Durante la pandemia di COVID-19 nel 2020 e 2021, i volontari hanno giocato un ruolo cruciale nel supporto logistico e nella distribuzione di beni essenziali nella Regione Abruzzo. Nel 2022, sono stati nuovamente chiamati a intervenire a Senigallia per un'alluvione e, nel 2023, in Emilia-Romagna per affrontare un'altra grave emergenza alluvionale.

Consapevole della vulnerabilità del territorio, l'ente conduce analisi dei bisogni nei singoli comuni per stabilire obiettivi strategici di prevenzione e risposta ai rischi. La formazione continua dei volontari è un elemento chiave, realizzata in collaborazione con agenzie specializzate come la DREAM di Pistoia e il Comando dei Vigili del Fuoco di Teramo. **Uno dei valori fondamentali del Corpo è la coesione territoriale, perseguita attraverso la condivisione degli obiettivi tra le varie sezioni e una particolare attenzione alle esigenze delle comunità locali.**





NOTE

NOTE

EcoAlfieri

GUARDIANI DEL VERDE



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU

Finanziato nell'ambito del PNRR, Missione 1 – Digitalizzazione, innovazione, competitività e cultura, Componente 3 – Turismo e Cultura 4.0 (M1C3), Misura 3 “Industria culturale e creativa 4.0”, Investimento 3.3: “Capacity building per gli operatori della cultura per gestire la transizione digitale e verde”, Sub-Investimento 3.3.4: Promuovere l'innovazione e l'ecodesign inclusivo, anche in termini di economia circolare e orientare il pubblico verso comportamenti più responsabili nei confronti dell'ambiente e del clima (Azione B II) – finanziato dall'Unione europea – NextGenerationEU.



MINISTERO
DELLA
CULTURA