

# I DISASTRI AMBIENTALI

L'ambiente è il luogo dove vivono gli uomini, gli animali e le piante; è tutto quello che sta intorno a noi. L'ambiente può essere minacciato e danneggiato. Ci sono però anche tanti modi per proteggere e difendere l'ambiente. Ognuno di noi può fare qualcosa, anche con piccoli gesti quotidiani! Vediamo quali sono i danni più gravi per l'ambiente. Le eruzioni vulcaniche, i terremoti, le alluvioni, una mareggiata, una valanga provocano gravi danni all'ambiente. Questi disastri dipendono dalle forze della natura, sono perciò **calamità** naturali. Ci sono però anche calamità provocate dagli uomini. Per esempio, molti incendi nei boschi sono causati da persone che vogliono distruggere gli alberi per poter costruire edifici o fare spazio ai pascoli per l'allevamento.

## Scopro le parole

Una **calamità**: è un disastro, una disgrazia che colpisce molte persone.

**Friabile**: morbido, che si può facilmente rompere in piccoli pezzi.

**Sbriciolare**: rompere in briciole, cioè in piccoli pezzi, in granelli.

## IL RISCHIO FRANE

In molte zone del territorio italiano c'è il pericolo di **frane**, cioè c'è il pericolo che rocce e grandi quantità di terra si stacchino da un terreno in pendenza e cadano. Le cause delle frane sono molte, queste sono le più importanti.

- Le caratteristiche del suolo: il terreno può essere duro e compatto, oppure **friabile** come un biscotto che si rompe in pezzi molto piccoli quando lo prendi tra le mani. In molte zone d'Italia il terreno è friabile e perciò le piogge possono **sbriciolarlo**.
- Il **disboscamento**, cioè la distruzione dei boschi fatta dall'uomo, aumenta il **rischio**, cioè il pericolo, di frane.
- La costruzione di strade, ponti e gallerie può causare danni alle zone vicine.

➤ Osserva i disegni a pagina 147 del tuo libro: secondo te quale o quali delle tre cause illustra?

➤ Come è possibile evitare le frane e proteggere l'ambiente?

È necessario conservare e rinnovare i boschi. Gli alberi, infatti, con le foglie e i rami diminuiscono la forza delle piogge e con le radici trattengono il terreno.

Prima di costruire strade, ponti o altro è necessario studiare attentamente le caratteristiche del terreno e poi decidere se è possibile costruire in quel luogo.

# IL RISCHIO TERREMOTI

Il terremoto è una calamità naturale che fa molta paura. Nelle regioni italiane del centro-sud ci sono spesso **scosse** di terremoto che fanno tremare la terra.

Nel nostro Paese ci sono stati grandi terremoti, che purtroppo hanno fatto morire molte persone. Ad esempio nel 1997 un forte terremoto nelle Marche e in Umbria ha causato gravi danni. Quando il terremoto avviene nel fondo del mare si chiama **maremoto**. A Messina, in Sicilia, all'inizio del 1900 c'è stato un terremoto insieme a un grosso maremoto.

## Scopro le parole

Una **scossa** di terremoto: è un movimento della terra.

**Fluidido:** poco denso e liquido come l'olio, la benzina, il sangue...

➤ Perché avvengono i terremoti?

1 Il pianeta Terra si è staccato dal Sole miliardi di anni fa e come il Sole era infuocato e **fluidido**.

2 Lentamente si è raffreddato e la superficie è diventata dura, solida. Questa parte esterna è la crosta terrestre

3 L'interno invece è ancora fluido e **incandescente**, cioè caldissimo: è il magma.

4 La crosta terrestre è fatta da grandi blocchi o placche o zolle che galleggiano sul magma, come una barca galleggia sul mare.

5 Le placche si muovono molto lentamente e si toccano, si spingono o scivolano una sull'altra.

6 Lo scontro delle zolle è la causa dei terremoti, chiamati anche **sismi**.

➤ Come è possibile difendere le persone e le case dai terremoti?

Gli scienziati non sanno prevedere con precisione quando avverrà un terremoto, ma conoscono bene le zone più a rischio. In queste zone, prima di tutto, le abitazioni possono essere costruite con sistemi **antisismici**, cioè in modo da poter resistere alle scosse di terremoto.

Sono inoltre necessari sistemi di controllo per avvertire le persone del pericolo.

## Lavoro sulle parole

➤ Molte parole della geografia, che hai trovato in questa unità, sono usate nel linguaggio comune. Per esempio le espressioni "sei proprio un disastro" e "sei un terremoto".

Se la maestra dice a un compagno che ha fatto cadere tutte le matite "sei proprio un disastro", secondo te, vuol dire:

sei stato bravo       sei un pasticcione, sei distratto

E se la mamma ti dice "sei un terremoto" vuol dire

sei sempre in movimento       sei tranquillo, calmo

# IL RISCHIO ACQUA

Quando piove per molto tempo il terreno non può più assorbire l'acqua. L'acqua allora scorre verso i fiumi e li riempie. A questo punto, l'acqua **straripa**, cioè esce dalle sponde del fiume, invade i territori vicini e provoca gravi danni agli uomini, agli animali, alle coltivazioni, alle costruzioni. Questi dannosi allagamenti si chiamano alluvioni.

## Scopro le parole

Il **cemento**: è un materiale per costruire edifici, ponti...

➤ Ma le alluvioni sono calamità naturali o sono causate dalle azioni degli uomini?

Spesso gli uomini sono i responsabili delle alluvioni. Infatti, come abbiamo studiato, le radici degli alberi hanno il compito molto importante di trattenere il terreno e anche le acque.

Che cosa succede se gli uomini tagliano i boschi e stringono il letto dei fiumi e costruiscono argini di **cemento** che non assorbono l'acqua?

L'acqua invade i terreni e travolge tutto quello che incontra.

## La prevenzione delle alluvioni

Che cosa possono fare gli uomini per difendersi e **prevenire** le alluvioni, cioè per evitare i danni delle alluvioni? Gli uomini per difendersi possono:

- costruire dighe per raccogliere l'acqua dei fiumi in piena;
- rinforzare gli argini dei fiumi.

Per prevenire le alluvioni sono necessari lavori di prevenzione:

- piantare nuovi alberi per rimboscare le zone di montagna;
- conservare paludi e zone umide che possono trattenere l'acqua quando piove molto;
- controllare sempre il livello delle acque dei fiumi per avvertire la popolazione in tempo ed evitare così danni gravissimi.

## Lavoro sulle parole

➤ La parolina "pre" è un prefisso, cioè si mette prima di un'altra parola e dà un significato particolare. "Pre" vuol dire "prima". Vediamo insieme alcune parole con questo prefisso.

La Preistoria = il periodo che viene prima della Storia.

Il pregiudizio = un'idea, un giudizio pensato prima di conoscere veramente una persona o una cosa...

Prevenire = venire prima, fare qualcosa prima per evitare un danno.

Prevedere = immaginare, pensare in anticipo quello che può avvenire.

➤ Scegli ora due parole tra quelle dell'elenco e scrivi sul quaderno una frase con ognuna.

# IL RISCHIO INQUINAMENTO

Guarda sul tuo libro l'immagine a pagina 150-151. L'immagine ti fa vedere come è stato modificato il territorio: ci sono case, fabbriche, strade, ponti, porti per le navi. Sicuramente la vita degli uomini è cambiata ed è migliorata rispetto al passato. L'ambiente però è stato molto danneggiato e c'è un forte inquinamento ambientale. Le cause dell'inquinamento sono veramente tante! Vediamo quali sono le più importanti.

1 I **diserbanti** e i **pesticidi** usati in agricoltura, cioè le sostanze usate per distruggere erbe e insetti che danneggiano le coltivazioni, fanno aumentare il raccolto. Queste sostanze però possono avvelenare i terreni.

2 Le industrie immettono nell'aria fumi **tossici**, cioè velenosi.

3 I **concimi chimici**, cioè le sostanze non naturali che rendono fertile un terreno, possono avvelenare le **falde acquifere**, cioè le riserve naturali di acqua che si trovano sotto al terreno.

4 I rifiuti industriali e domestici spesso contengono sostanze velenose che, disperse nel suolo, sono dannose per la salute.

5 Gli impianti di riscaldamento degli edifici emettono fumi che possono essere nocivi, pericolosi per la salute.

6 Il rumore eccessivo provoca gravi danni all'udito.

7 I gas di scarico prodotti dai veicoli rendono **irrespirabile** l'aria di città e causano molte malattie.

8 I fiumi portano in mare l'acqua che è servita per irrigare i campi e che contiene i **residui**, cioè i resti, dei concimi chimici.

9 L'uso eccessivo dell'automobile aumenta l'inquinamento.

10 Quando le petroliere, le navi che trasportano il **petrolio**, hanno degli incidenti il petrolio e altri materiali inquinanti vanno in mare.

11 Le **fogne** di alcune zone scaricano in mare i rifiuti liquidi che contengono sostanze dannose.

## Scopro le parole

**Irrespirabile:** che non si può respirare.

Il **petrolio:** è una sostanza simile all'olio che serve per produrre la benzina e molti altri prodotti.

La **fogna:** è un canale sotterraneo costruito dall'uomo che raccoglie le acque sporche provenienti dai gabinetti, dai lavandini ecc.

## Lo sviluppo sostenibile

In questi ultimi anni finalmente abbiamo capito che è necessario rispettare l'ambiente e le risorse naturali. Le risorse naturali infatti non sono **infinite** e la nostra vita è legata ai prodotti della natura.

Gli scienziati perciò ora dicono che lo sviluppo (del territorio, della tecnica,..) deve avvenire nel rispetto della natura. Lo sviluppo deve essere **sostenibile**, cioè deve essere sostenuto, sopportato dall'ambiente naturale.

Quando lo sviluppo non è sostenibile dalla natura ci sono gravi conseguenze per l'ambiente e anche per gli uomini.

### Scopro le parole

**Infinito:** qualcosa che non finisce mai.

## Lavoro sul testo

➤ Sul tuo libro a pagina 151 c'è un elenco di cose che facciamo o possiamo fare tutti i giorni. Fra questi scegli i comportamenti utili per limitare l'inquinamento.

Prima, però controlla se capisci il significato di tutte le frasi.

- Attraversare (la strada) sui passaggi pedonali, cioè sulle strisce bianche con o senza semaforo.
- Circolare, muoversi con i veicoli a targhe alterne in alcuni giorni. In alcune città, per diminuire il numero delle automobili in strada, talvolta possono essere usate solamente le automobili che hanno l'ultimo numero della targa pari (2,4,6,8...) oppure dispari (1,3,5,7...).
- Non passare con il semaforo rosso.
- Spegnerne il motore del veicolo in caso di fermata prolungata, cioè molto lunga.
- Usare il clacson solo in caso di effettiva necessità: il clacson è il "campanello" delle auto e fa molto rumore.
- Camminare sul marciapiede.
- Utilizzare i mezzi pubblici (il tram, l'autobus, la metropolitana) invece delle automobili e dei motorini o delle moto.

# LE AREE NATURALI PROTETTE

Per salvare suolo, acqua, vegetazione, animali, clima, sono state create in tutto il mondo **aree protette**, cioè zone dove l'ambiente naturale viene conservato intatto. In Italia ci sono diversi tipi di aree protette.

## Scopro le parole

**Intatto:** non modificato, conservato come era in origine.

### I parchi nazionali

Sono le aree protette più conosciute e più grandi.

Al loro interno è vietato:

- costruire edifici e strade,
- andare a caccia,
- svolgere qualsiasi attività umana che può disturbare o danneggiare l'ambiente naturale.

### Le aree marine protette

Proteggono tratti di mare vicini alle coste, particolarmente importanti perché i fondali sono molto belli e perché ci sono animali e vegetazione marina rari, che rischiano di scomparire.

Nelle aree marine protette è vietato:

- fare il bagno,
- pescare,
- passare con imbarcazioni a motore.

Come tutte le altre aree protette, possono essere visitate solo con un permesso speciale. Durante la visita naturalmente bisogna rispettare l'ambiente!

### Le oasi del WWF e della LIPU

Sono aree protette, create e gestite da due importanti associazioni che si occupano di protezione dell'ambiente: il WWF (Fondo mondiale per la natura) e la LIPU (Lega Italiana per la Protezione degli Uccelli).

## Lavoro sulle parole

➤ Un sinonimo del verbo "proteggere" è "difendere". Completa la tabella e poi scrivi sul quaderno una frase con uno dei due verbi e una frase con uno dei due nomi.

Infinito	Participio passato	Nome
proteggere	protetto	la protezione
difendere	.....	.....

## Conoscere i parchi nazionali

Quando si visita un parco nazionale si può capire come era la Terra molti secoli fa, quando l'uomo non aveva ancora cominciato ad addomesticare gli animali e non abitava in luoghi fissi, ma si spostava alla ricerca del cibo.

- Un parco nazionale è un luogo scelto per proteggere la natura da tutti gli interventi umani che la possono mettere in pericolo.
- Però nel parco l'ambiente non è immutabile, cioè cambia: le piante e gli animali nascono e muoiono; i corsi d'acqua si aprono nuove strade tra le rocce; tratti di terreno franano a causa del vento e della pioggia e poi si rimodellano.
- All'interno dei parchi lavorano i **guardaparco**, persone che controllano il rispetto delle regole da parte dei visitatori e assicurano la sopravvivenza di specie animali e vegetali che sono in pericolo.

Nella cartina a pagina 153 del tuo libro puoi vedere quali sono i parchi nazionali italiani e dove si trovano.

### Scopro le parole

**Addomesticare:** educare un animale selvatico, renderlo ubbidiente e non aggressivo, abituare l'animale alla presenza dell'uomo.

# Paese che vai... parco che trovi

In tutto il mondo ci sono aree protette create per la **salvaguardia**, cioè per la protezione, dell'ambiente. Alcuni parchi custodiscono ambienti, animali e vegetazione diversissimi. Guarda le immagini a pagina 154 e 155 del libro: come vedi in ogni continente ci sono aree protette di diversa grandezza.

## America del nord

Il Parco di Yellowstone negli Stati Uniti è il più antico parco nazionale nord-americano. Il suo territorio si estende per molti chilometri e ha una natura **incontaminata**, cioè intatta, non modificata.

Ci sono paesaggi e ambienti molto diversi: il ghiaccio dei laghi alpini e i **roventi** fanghi dei vulcani.

Anche gli animali che vivono all'interno del parco sono molto diversi: ci sono cervi, lupi, linci, bisonti, orsi, aquile.

## America del sud

Osserva la foto, puoi vedere un tratto del Rio delle Amazzoni, un grande fiume che attraversa la foresta. In Amazzonia (Brasile), dove scorre un tratto del fiume, sono state realizzate aree protette per prevenire il disboscamento e lo sfruttamento non controllato ed eccessivo del territorio.

In questo modo si **tutelano**, cioè si proteggono, i diritti degli abitanti del luogo, ma si salvaguardano anche ampie zone di foreste a rischio. La foresta amazzonica, cioè quella attraversata dal Rio delle Amazzoni, è chiamata anche "il polmone verde del mondo". In questa foresta, infatti, sono presenti molte piante e alberi che producono l'ossigeno necessario alla vita.

## Africa

In Africa ci sono moltissimi parchi. Il parco nazionale del Serengeti è stato dichiarato dall'UNESCO "Patrimonio dell'umanità" per la sua ricchissima **biodiversità**, cioè per la presenza di tantissime specie differenti di animali e vegetali.

Ci sono ambienti molto diversi: grandi **praterie** aride interrotte da collinette, **savane** piene di alberi, **boscaglie** spinose.

Nel parco vivono elefanti, leoni, leopardi, rinoceronti, bufali; questi animali sono chiamati i "grandi cinque". Ci sono anche zebre, gnu e altri numerosi animali più piccoli.

### Scopro le parole

**Rovente:** infuocato, caldissimo.

La **prateria:** è una grande pianura erbosa.

La **savana:** è grande zona vicino alla foresta equatoriale con alte erbe e alberi sparsi. La savana è molto verde nella stagione delle piogge e arida e gialla nella stagione secca.

La **boscaglia:** è un bosco con tantissimi alberi e piante non coltivate, selvagge.



## Europa

In tutta Europa ci sono numerosi parchi naturali e aree protette. Nei parchi e nelle aree protette sono salvaguardate la **flora** e la **fauna** dei diversi ambienti.

Particolarmente interessanti sono i parchi dell'Islanda, dove si possono ammirare straordinari spettacoli di acqua e di fuoco: cascate, ghiacciai, vulcani, **geyser**, cioè sorgenti di acqua caldissima che fanno uscire dal terreno colonne di vapore...

## Asia

Nella fotografia a pagina 155 vedi un grande Panda.

Il Panda è un animale molto bello con la pelliccia bianca e nera. Esistono due tipi di panda: uno come quello del libro, grande come un orso e uno più piccolo.

Purtroppo erano rimasti pochissimi animali di questa specie e rischiavano di scomparire. Per fortuna negli ultimi anni in Cina sono stati creati parchi protetti dove questi simpatici animali possono sopravvivere e riprodursi. Il panda è diventato il **simbolo** di tutti gli animali e i vegetali che rischiano di scomparire.

## Oceania

In Australia si trovano alcuni dei più antichi paesaggi del mondo: creste rocciose, foreste, boschi, spiagge bianche e circa 12 500 km di costa.

Il parco nazionale della Grande Barriera Corallina comprende oltre 200 **atolli corallini** (cioè isole a forma di anello composte da coralli), decine di isole, limpide lagune, ma anche un'ampia foresta pluviale. La foresta pluviale è una foresta equatoriale dove c'è una grande e costante umidità e dove fa molto caldo.

In questo territorio ci sono specie vegetali uniche al mondo e animali come l'emù e il canguro che sono diventati il simbolo dell'Australia.

### Scopro le parole

La **flora**: è l'insieme di piante, fiori, vegetali.

La **fauna**: è l'insieme degli animali.

Un **simbolo**: può essere un animale, un oggetto, una persona, un disegno che fanno subito venire in mente qualcosa. Per esempio la bandiera è il simbolo di uno Stato, una croce verde è il simbolo di una farmacia.

## Lavoro sulle parole

➤ In questo testo sono usati tanti verbi che hanno un significato quasi uguale, ma che si usano in situazioni differenti.

Tutelare = proteggere, difendere

Salvaguardare = salvare, proteggere

➤ Completa le frasi con il verbo che ti sembra più adatto.

Quando fa molto freddo mi ..... la testa con un cappello.

La maestra dice che dobbiamo ..... i diritti anche dei compagni più piccoli.

Ho capito che tutti noi possiamo ..... l'ambiente naturale con il nostro modo di comportarci.

# LA PROTEZIONE CIVILE

La Protezione Civile è un'organizzazione di volontari creata in Italia nel 1992 per preparare gli interventi di difesa e protezione del territorio.

I **volontari** sono persone che nel tempo libero dal lavoro fanno tante attività diverse per aiutare le persone in situazioni difficili o per proteggere l'ambiente. Fanno queste attività volontariamente, cioè per scelta e senza nessun guadagno. Leggi che cosa racconta uno di loro.

## Scopro le parole

**Deviare:** far cambiare direzione.

*Ciao, mi chiamo Giovanni. Sono un volontario della Protezione Civile.*

*Insieme a un bel gruppetto di gente del mio Comune, uomini e donne, giovani e anziani, abbiamo deciso di offrire il nostro tempo libero per la cura e la difesa del territorio.*

*I tecnici ci hanno insegnato come fare per collaborare con loro in caso di calamità. Quando c'è stata la frana sulla strada, siamo stati i primi ad arrivare.*

*Abbiamo aiutato i vigili a **deviare** il traffico e abbiamo fatto i primi interventi per limitare i danni.*

*Siamo sempre in collegamento con i gruppi di Protezione Civile degli altri Comuni, della Provincia e della Regione, perché se c'è bisogno di aiuto arriviamo subito.*

*L'anno scorso, per esempio, c'è stato un lungo periodo di pioggia e il fiume stava per straripare. Noi volontari siamo andati a mettere sacchi di sabbia per proteggere gli argini, mentre altri gruppi aiutavano le famiglie più vicine al fiume a sgombrare le loro case.*

*Poi per fortuna l'alluvione non c'è stata, ma è proprio per questo che noi ci impegniamo: per prevenire i disastri, non per rimediare quando già sono accaduti.*

Nelle fotografie a pagina 156 puoi vedere volontari della Protezione Civile in due situazioni difficili:

- nella prima, durante un'alluvione, un gruppo di volontari mette sacchi sulle rive del fiume in piena;
- nella seconda i volontari della Protezione Civile puliscono le strade dopo un'abbondante nevicata.