

CHE COS'È IL CLIMA?

Ti è capitato di vedere in televisione o su un giornale le previsioni del tempo? La persona che parla spiega che cosa succede nell'aria intorno alla Terra, cioè illustra le **condizioni atmosferiche**: dice se farà caldo o freddo, se pioverà o ci sarà il Sole... Il clima è l'insieme delle condizioni atmosferiche di un luogo che si manifestano per un periodo di tempo piuttosto lungo.

Scopro le parole

L'**atmosfera**: è l'aria che circonda la Terra.

Gli elementi del clima

Quando parliamo del clima parliamo di temperatura, umidità, venti ecc. cioè degli elementi che costituiscono il clima.

Gli elementi principali che costituiscono il clima sono:

- la temperatura, cioè la misura di quanto caldo o quanto freddo fa;
- l'umidità, cioè quanto vapore acqueo è presente nell'aria. L'umidità è un elemento importante perché fa cambiare le sensazioni di caldo e di freddo che proviamo. Quando fa caldo se c'è tanta umidità sentiamo molto più caldo. Allo stesso modo quando fa freddo, se c'è molta umidità, la temperatura sembra più bassa.
- la pressione atmosferica, cioè la pressione che l'aria esercita sulla Terra. Quando la pressione atmosferica è bassa ci sono le nuvole, quando è alta c'è sereno;
- le precipitazioni, cioè la pioggia, la neve, la grandine eccetera;
- i venti, che sono masse d'aria calda o fredda che si spostano.

Osserva il planisfero a pagina 159 del tuo libro: le zone della Terra sono rappresentate con tre colori diversi. Sono tre grandi zone che hanno temperature diverse. Le parti colorate in verde sono le zone fredde o glaciali. In queste zone, in estate, la temperatura non supera mai i 10 gradi, ma in inverno può arrivare anche a 50 gradi sotto lo zero.

Le parti colorate in arancione sono le zone temperate. Nella zona temperata, le temperature "medie" sono tra i 10 e i 20 gradi.

La parte colorata in giallo è la zona torrida o calda. È una grande fascia formata da due zone che sono a cavallo dell'Equatore, cioè a nord e a sud dell'Equatore.

In questa zona le temperature "medie" sono superiori ai 20 gradi.

Raggi... obliqui

Come sai la Terra assomiglia a una palla un po' schiacciata, perciò la superficie terrestre è curva. Nelle zone intorno all'Equatore il calore del Sole giunge **perpendicolare**, cioè verticale, e quindi fa molto caldo. Man mano che andiamo verso i Poli, i raggi solari arrivano **obliqui**, cioè di traverso, sulla superficie terrestre e quindi le temperature diminuiscono.

I fattori del clima

Il clima cambia se, per esempio, una zona è in riva al mare o se è in montagna.

La vicinanza e la lontananza dal mare sono dei **fattori** del clima, cioè sono la causa di alcune caratteristiche del clima.

Questi sono i fattori principali del clima.

- La latitudine: la distanza di un luogo dall'Equatore. La latitudine è molto importante soprattutto per il clima di territori molto **estesi**, cioè grandi.
- La vicinanza o lontananza dal mare: nelle località che sono vicino al mare o ai laghi o all'oceano ci sono temperature **miti**, cioè né troppo calde, né troppo basse. Chiamiamo "clima mediterraneo" il clima delle zone bagnate dal mare e "clima atlantico" il clima delle terre bagnate dalle acque dell'oceano. Le zone lontane dal mare, dove non arriva l'effetto del mare o dell'oceano, hanno un "clima continentale".
- L'altitudine: cioè l'altezza dei rilievi rispetto al livello del mare. Il clima è sempre più freddo a mano a mano che si sale.
- Le caratteristiche del territorio: il clima di una zona è **determinato**, cioè influenzato, anche dalle caratteristiche del territorio. La **vegetazione**, cioè la presenza di piante, di una zona dipende dal clima, ma anche il clima è condizionato dalla vegetazione. Per esempio, nel deserto a causa del clima arido molte piante non possono crescere, ma proprio perché non ci sono piante, le piogge non si possono formare.
- Anche la presenza dell'uomo condiziona fortemente il clima. Nei territori molto popolati, i fumi dei gas di scarico delle industrie, dei veicoli, del riscaldamento, causano un aumento di temperatura che chiamiamo "effetto serra" (vedi pagina 224 del tuo libro).

Perché l'acqua rende mite la temperatura?

Durante il giorno, quando fa caldo, l'acqua assorbe il calore, come una stoffa assorbe l'acqua. Di sera, quando non c'è più il Sole a riscaldare, il calore evapora, va nell'aria e la riscalda.

I CLIMI CALDI

Nella zona tropicale fa molto caldo, ma il clima cambia se il territorio è più o meno vicino all'Equatore. E cambia anche l'ambiente di questo territorio. Vediamo perciò quali ambienti possiamo trovare nella zona vicino al Tropico del Cancro e al Tropico del Capricorno.

Scopro le parole

La **foresta pluviale**: è una foresta molto ricca di vegetazione perché vi piove molto ("pluvia" in latino vuol dire "pioggia").

Anfibio: è un animale che può vivere in terra e in acqua come, per esempio, la rana.

Il caldo umido equatoriale: la foresta pluviale

Intorno all'Equatore le temperature sono sempre molto alte e non ci sono le stagioni. In queste zone piove spesso: perciò può crescere una vegetazione **rigogliosa**, cioè folta e con tante piante molto vicine fra loro.

È la foresta **pluviale**, costituita da alberi altissimi (fino a 60 metri), dove vivono molte specie di uccelli, e alberi meno alti, popolati da scimmie. Nella foresta pluviale vi è inoltre un fitto **sottobosco**, cioè una vegetazione costituita soprattutto da arbusti, abitato da insetti, mammiferi, **anfibi** e rettili.

Le foreste pluviali hanno una grande importanza per il nostro pianeta. Le piante infatti assorbono una gran quantità di anidride carbonica e producono ossigeno (vedi pagina 208 del tuo libro), un gas fondamentale per la vita di uomini e animali. Le piante, inoltre, proteggono il terreno dalle piogge abbondanti.

L'ambiente della foresta pluviale però non è adatto all'uomo. Pochi esseri umani riescono a vivere in questi luoghi. In genere vivono in tribù che cacciano e pescano: sono i Pigmei, che vivono nella foresta equatoriale africana, e gli Indios, che abitano nella foresta amazzonica, in America del sud.

La foresta pluviale più famosa è la foresta amazzonica nell'America meridionale. Occupa il 7% della superficie terrestre e ospita più della metà degli animali e delle specie vegetali esistenti al mondo.

➤ Conosci l'uccello dal grande becco della fotografia di pagina 162? T _ _ _ _ O

Se non conosci il suo nome chiedi aiuto all'insegnante.

Lavoro sulle parole

➤ Scrivi il nome di:

un insetto

un mammifero

un anfibio

un rettile

Il clima caldo delle savane

Se andiamo dall'Equatore verso i tropici troviamo zone dove la temperatura è alta, ma le piogge diminuiscono perché cadono solo in uno o due brevi periodi dell'anno. Questo è l'ambiente della savana dove non ci sono molti alberi ma ci sono le erbe alte, come vedi nell'immagine a pagina 163 del libro.

Qui crescono i **baobab**, le acacie, le erbe spinose che sono piante che possono vivere per lunghi periodi senza acqua. Le erbe alte favoriscono la presenza di animali come leoni, leopardi, elefanti, giraffe, zebre.

Questo è anche il territorio delle grandi piantagioni di caffè, cacao, tè, canna da zucchero e **arachidi**. Queste coltivazioni in Asia, in Africa e in America sono molto estese e riducono lo spazio della savana.

Il clima caldo-arido dei deserti

Nella fascia tropicale, a nord e a sud dell'Equatore, ci sono anche vasti deserti. Sono zone che hanno un clima caldo e molto secco. Non c'è umidità nell'aria di giorno e per questo motivo il suolo si riscalda molto. Di notte invece fa molto freddo.

Nei deserti manca l'acqua e quindi qui possono vivere solamente alcuni animali, come per esempio la volpe del deserto, e piante come i cactus. La fotografia in basso a pagina 163 ti fa vedere una zona di un deserto in Africa. Il deserto è abitato da popolazioni nomadi di cacciatori, pastori e raccoglitori di frutti che nascono **spontanei**, cioè senza essere coltivati. Nei deserti ci sono anche le **oasi**, cioè zone dove le acque **sotterranee**, che scorrono sotto la terra, vengono in superficie. Qui la vegetazione è più varia e rigogliosa. In queste zone ci sono piccoli villaggi e i terreni sono coltivati.

Scopro le parole

Il **baobab**: è un albero molto grande. Il fusto può avere una circonferenza di 40 m.

L'**arachide**: è una pianta che ha un seme commestibile e dal quale viene ricavato un olio usato anche per cucinare.

Clima e deserti

Molte zone che prima erano fertili e ricche di vegetazione possono diventare deserti perché gli uomini hanno tagliato gli alberi e perché il clima è cambiato ed è diventato più caldo e secco. Chiamiamo questo fenomeno desertificazione. La desertificazione è un grave problema per le popolazioni che vivono in quelle zone.

Il mondo in casa

➤ Quali animali dei climi caldi conosci?

➤ Hai mai visto un leone o un elefante o un altro di questi animali? Dove?

fotografia documentario in televisione giardino zoologico savana

➤ Sai scrivere il loro nome nella tua lingua d'origine?

➤ Quale di questi animali preferisci? Perché?

➤ Disegna il tuo animale preferito e se vuoi scrivi una frase che spiega perché ti piace.

I CLIMI TEMPERATI

Nella fascia temperata il clima è mite, perciò favorisce la vita delle persone. Anche l'Italia si trova in questa fascia.

Nella fascia temperata il clima però non è uniforme.

Vediamo perché.

- Nella fascia temperata le stagioni sono quattro quindi la temperatura e la quantità di pioggia sono diverse nelle varie stagioni.
- Nelle zone temperate il paesaggio è vario: ci sono montagne, colline, pianure e coste e, come hai già studiato, il clima cambia in presenza di rilievi o del mare. Ci sono perciò zone dove è più facile vivere e zone dove la vita è più difficile a causa del clima e dell'ambiente.

Per questo motivo nelle fasce temperate ci sono luoghi più o meno abitati.

Nelle zone più densamente popolate, dove abitano cioè molte persone, l'ambiente naturale originario è stato molto modificato dagli interventi umani.

Gli ambienti naturali che si trovano nella zona dei climi temperati sono:

- la macchia mediterranea,
- la prateria,
- la foresta temperata.

Uno degli ambienti naturali è la macchia mediterranea. Sul tuo libro a pagina 164 puoi vedere la fotografia di un tratto dell'isola di Creta, che si trova nel Mar Mediterraneo a sud della Grecia.

La macchia mediterranea si trova lungo le coste, nelle fasce più vicine ai tropici, dove le estati sono calde e secche e gli inverni tiepidi. La vegetazione della macchia mediterranea è formata da lecci, pini marittimi, sugheri e arbusti sempreverdi, cioè arbusti che non perdono le foglie durante l'inverno. La macchia mediterranea è **tipica** delle coste del Mar Mediterraneo, ma si ritrova anche in alcune aree della California, dell'Australia e dell'Africa del sud.

Proprio a causa del clima mite e favorevole alla vita dell'uomo, le zone temperate sono zone molto popolate e visitate da molti turisti.

Gli **insediamenti**, cioè le costruzioni, hanno preso il posto della vegetazione che è rimasta solo in piccoli tratti o in zone protette.

Scopro le parole

Tipico: speciale, specifico, caratteristico.

Lavoro sul testo

➤ Completa il testo cancellando le parti sbagliate.

Il clima mite è / non è adatto alla vita degli uomini. Per questo motivo le zone temperate sono molto / poco abitate e ci sono molti turisti. Nelle zone temperate si trovano molte savane / costruzioni che però hanno distrutto / conservato l'ambiente naturale.

In Asia e in America, nelle zone lontane dal mare dove piove poco, ci sono le **praterie**, oppure le **steppe**, cioè estese pianure erbose.

Le praterie e le steppe sono usate soprattutto come pascoli per l'allevamento di bovini, pecore e cavalli, come puoi vedere nelle fotografie a pagina 165 del tuo libro.

Le più famose sono le praterie del Far West (Nord America) o le distese della pampa argentina (Sud America).

Nelle zone lontane dal mare, dove piove molto, crescono le foreste temperate. Queste foreste sono formate da una vegetazione che cresce a strati:

- in basso ci sono le piante che hanno meno bisogno di luce e non si sviluppano in altezza;
- poi ci sono alberi che crescono fino a 7-10 metri;
- infine ci sono gli alberi più alti che possono arrivare fino a 50 metri.

Qui un tempo vivevano orsi, cervi, volpi e cinghiali che oggi sono si trovano quasi solamente nelle aree naturali protette.

Anche nelle zone a clima continentale, infatti, moltissime foreste sono state abbattute per far posto alle coltivazioni e ai centri abitati, grandi e piccoli.

Lavoro sul testo

➤ Completa le frasi in modo corretto.

La foresta pluviale è:

- molto piovosa e ha una vegetazione ricca
- secca e con erbe basse

La savana è un ambiente:

- umido con alberi molto alti
- secco con erbe alte

La macchia mediterranea si trova:

- lontano dal mare
- vicino al mare

I CLIMI FREDDI

Se ci spostiamo verso i Poli incontriamo le due zone climatiche a clima freddo, dove gli inverni sono lunghissimi e le estati brevi. Qui il terreno è ghiacciato per molti metri di profondità, perciò le piante non possono crescere. Solamente in estate, quando lo strato di ghiaccio che copre il terreno si scioglie, nascono **licheni**, **muschi** e arbusti bassi. Questa vegetazione infatti ha le radici corte che riescono a penetrare nel terreno.

Questo ambiente naturale si chiama tundra. Nella tundra vivono ermellini, volpi, orsi, renne, buoi muschiati. Quando fa più freddo gli animali vanno più a sud, verso la taiga, un ambiente dove crescono abeti, pini e larici ed è più facile procurarsi il cibo.

Il Polo Nord è coperto da una **calotta** di ghiaccio, formata dalla neve caduta e dal mare gelato, che costituisce la **banchisa polare**, cioè una distesa di lastroni ghiacciati che copre i mari dei Poli. Qui la temperatura può scendere a 90 gradi sotto lo zero.

Quando d'estate la temperatura diventa meno fredda, i ghiacciai si spezzano e formano gli iceberg, enormi blocchi di ghiaccio che navigano sui mari.

Ai margini della calotta polare vivono le popolazioni dei Lapponi e degli Inuit (che forse conosci con il nome di Eschimesi). Alcuni di loro sono ancora nomadi e vivono di caccia, pesca e allevamento. Molti però hanno preferito stabilirsi in centri abitati lungo le coste e fanno altre attività più "moderne".

Il Polo Sud, o Antartide, invece, è quasi del tutto disabitato.

In Antartide si trovano solamente i pinguini e piccoli gruppi di scienziati che vivono in questo ambiente per brevi periodi di tempo per fare ricerche molto importanti. Nella fotografia a pagina 166 puoi vedere una "stazione di ricerca scientifica" in Antartide cioè la particolare "costruzione" dove ci sono tutte le attrezzature e gli strumenti per gli studi e le ricerche scientifiche.

Scopro le parole

I **muschi** e i **licheni**: sono piante molto semplici che crescono in ambienti umidi. In Italia li puoi trovare nei boschi, talvolta crescono sulle cortecce degli alberi.

La **calotta**: è la copertura di ghiaccio dei Poli. Ha una forma arrotondata, come la cupola di una chiesa o una grande ciotola.

Lavoro sulle parole

➤ La stazione ferroviaria è la stazione dove arrivano e partono i treni.

Quali altri tipi di stazione conosci?

.....

LE REGIONI CLIMATICHE ITALIANE

Come hai potuto osservare, l'Italia appartiene alla zona temperata.

In tutta la penisola il clima è generalmente mite, ma cambia, come sai, dove ci sono le catene montuose delle Alpi e degli Appennini e vicino al mare che circonda la penisola.

Le fotografie a pagina 168 e 169 del tuo libro ti mostrano tre diversi paesaggi italiani con climi diversi:

- Un tratto della catena appenninica, nell'Italia centrale.
- Il Golfo di Orosei (Sardegna) dove il clima e la vegetazione sono di tipo mediterraneo.
- I ghiacciai che si formano in alta montagna dove fa molto freddo.

In Italia ci sono delle zone che hanno un clima simile, queste zone sono chiamate regioni climatiche.

Nella carta a pagina 168 puoi vedere dove sono le sei regioni climatiche italiane.

Lavoro sul testo

➤ Osserva la carta a pagina 168. Riesci a individuare dove si trova il luogo dove abiti? Se non lo trovi fatti aiutare dall'insegnate.

Ora osserva la legenda e scrivi il nome del luogo in cui abiti e della regione climatica in cui si trova.

.....

1 Il clima della regione alpina è caratterizzato da inverni lunghi e rigidi, cioè molto freddi, con abbondanti nevicate ed estati brevi e fresche. Spesso piove e di notte la temperatura è molto bassa: per questo motivo il terreno si copre di ghiaccio.

La vegetazione cambia a seconda dell'altitudine: in alta montagna ci sono solo erbe e arbusti molto bassi per resistere al vento e alle basse temperature. Se scendiamo sotto i duemila metri iniziano i boschi di **conifere**, cioè di pini, abeti e larici.

Gli animali più importanti delle montagne sono camosci e stambecchi, ma anche altri animali sopportano il freddo: per esempio lepri, marmotte e piccoli roditori.

2 La regione padano-veneta ha un clima di tipo continentale:

- in inverno il clima è freddo,
- in primavera e in autunno piove molto,
- in estate il clima è caldo e **afoso**, cioè soffocante, perché c'è molta umidità nell'aria.

Di solito c'è poco vento e quando le masse d'aria umida **evaporano** dai numerosi corsi d'acqua si formano nebbie intense (vedi pagina 198 del tuo libro).

La vegetazione originaria è quasi completamente scomparsa, perché è stata sostituita da grandi coltivazioni.

Piante **spontanee**, cioè non seminate dall'uomo, crescono solo lungo le rive dei corsi d'acqua, ai margini dei campi, sui lati delle strade.

L'**alta pianura**, cioè la pianura che si trova più vicina alle montagne, è caratterizzata dalla **brughiera**, un terreno povero e secco con scarsa vegetazione, e da querce, noccioli, carpini, olmi, tigli.

La bassa pianura si trova lungo le rive dei fiumi ed è più ricca di acqua rispetto all'alta pianura. Nella bassa pianura nascono i pioppi, erbe alte e fitti arbusti. Nelle aree naturali protette (delta del Po, area del Ticino) vivono gli animali originari di questa zona: cinghiali, cervi, piccoli carnivori e roditori, aironi e molti altri uccelli di palude.

Scopro le parole

Evaporare: trasformarsi in vapore. L'acqua si trasforma in vapore quando è messa sul fuoco, si riscalda e bolle.

Lavoro sulle parole

➤ Inverno, primavera, estate, autunno sono le quattro stagioni delle zone a clima temperato. Ti ricordi quanto durano? Quando iniziano e quando finiscono?

L'inverno inizia e termina il 21 marzo.

La primavera inizia il 21 marzo e termina il

L'estate inizia il giugno e termina

L'autunno inizia il e termina il

3 Il clima della regione appenninica è molto diverso da zona a zona. Infatti la catena montuosa degli Appennini è molto lunga. La temperatura sugli Appennini **settentrionali**, cioè a nord, è più bassa della temperatura sugli Appennini **meridionali**, cioè a sud, anche se i monti hanno la stessa altezza.

In generale le estati sono fresche e gli inverni freddi, soprattutto nelle zone più in alto.

La vegetazione cambia con il variare dell'altitudine.

Nella fascia più bassa sono diffusi pini domestici, querce, cipressi e castagni.

Quando saliamo incontriamo boschi di faggi e conifere; tra queste ci sono due specie che troviamo solamente sull'Appennino meridionale: il pino loricato e il pino laricio. Nella fascia più alta si trovano pascoli e praterie montane.

Nell'Appennino vivono il lupo, il cinghiale, la volpe e altri piccoli carnivori e roditori. L'orso prima viveva in tutto l'Appennino, ora ci sono orsi solamente nel parco nazionale d'Abruzzo.

Nella fotografie sul tuo libro a pagina 170 puoi vedere un tipico paesaggio appenninico e degli animali caratteristici degli Appennini: a sinistra un camoscio d'Abruzzo e a destra due cuccioli di volpe.

Lavoro sul testo

➤ Completa la tabella.

	clima	vegetazione	animali
regione alpina
regione padano-veneta
regione appenninica

4 Nella regione ligure-tirrenica il clima è influenzato:

- dalla vicinanza al mare,
- dai venti tiepidi e umidi che provengono da ovest,
- dalla catena appenninica, che ferma i venti freddi che soffiano da est.

Gli inverni sono tiepidi; le estati calde, ma ventilate. Le piogge sono frequenti in autunno, rare in estate.

La vegetazione è costituita dalla macchia mediterranea.

La fauna marina è ricca di sardine, acciughe e sgombri. Nello Stretto di Messina e nel Mar di Sicilia sono presenti il tonno e il pesce spada. Ci sono anche delfini e altri cetacei, grossi mammiferi acquatici.

5 Nella regione adriatica il clima sente l'influenza del mare. Il mare Adriatico però è il mare italiano meno profondo. Per questo motivo non riesce a conservare a lungo il calore che proviene dal Sole e a scaldare molto le coste.

D'inverno soffiano i venti freddi che vengono dall'Europa centro-orientale. Le estati sono calde, ma non **afose**, cioè soffocanti. Le precipitazioni non sono molte, sono però più frequenti in autunno e in inverno.

La vegetazione originaria non c'è più soprattutto sulle coste; infatti l'ambiente naturale è stato molto trasformato dagli insediamenti umani. In alcune zone protette si trovano boschi di lecci e cespugli di biancospino, liquirizia e lentisco. In questi boschi possono vivere numerosi uccelli e la testuggine terrestre.

Lavoro sul testo

➤ Completa la tabella.

	clima	vegetazione	animali
regione ligure-tirrenica
regione adriatica

Il mondo in casa

➤ Conosci la testuggine terrestre? Prova a disegnarla. Se non la conosci chiedi aiuto al tuo insegnante.

➤ Conosci altri animali simili? Quali?

.....

Scopro le parole

Benefico: che fa bene.

6 Nella regione mediterranea si sente il benefico influsso del mare e dei venti caldi che vengono dall’Africa. Gli inverni sono tiepidi, con piogge poco abbondanti; non nevicano quasi mai. Le lunghe estati sono molto calde e secche.

La vegetazione è costituita dalla macchia mediterranea (puoi vederla nelle fotografie a pagina 172 del tuo libro). Nella macchia mediterranea si possono trovare queste piante: il pino marittimo, il sughero, il corbezzolo, l’ulivo, il cipresso, il mirto, l’alloro, il rosmarino.

Alcune di queste piante producono molti piccoli frutti, le **bacche**.

Le bacche sono il cibo di molti uccelli, che in inverno vivono su questi alberi. In primavera, in queste zone, si fermano molti uccelli migratori.

Nella macchia mediterranea vivono donnole, puzzole, martore, faine, volpi, istrici e cinghiali.

Lavoro sulle parole

➤ Con l’aiuto del vocabolario trova altre parole che appartengono alla stessa famiglia della parola benefico.

beneficio =

benef.....=

Lavoro sul testo

➤ Completa la tabella.

	clima	vegetazione	animali
regione mediterranea

➤ Vero o Falso?

Il mare non influisce sul clima. V F

Il Mar Adriatico è poco profondo e quindi le sue coste sono meno calde. V F

Nella regione mediterranea la vegetazione è formata dalla macchia mediterranea. V F