



Gli strumenti della geografia

|| lezione 1 Che cos'è la geografia

» La geografia ieri

La geografia è una scienza di origini antichissime il cui nome deriva dalle parole greche *geo* (terra) e *grafia* (descrizione). Per secoli, infatti, ha avuto come **scopo principale** lo studio della forma e delle dimensioni della Terra e, soprattutto, la **descrizione dei diversi ambienti terrestri**.

» La geografia oggi

Oggi, invece, la geografia non si limita più a descrivere i luoghi ma studia il **rapporto tra le caratteristiche di un determinato ambiente naturale e le attività, le forme di insediamento e la cultura sviluppate dagli uomini** che lo abitano. La geografia odierna, inoltre, dimostra come l'azione dell'uomo abbia determinato trasformazioni negli ambienti naturali e che quindi **uomo e ambiente si influenzano reciprocamente**.

» Il metodo geografico

Nel loro lavoro i geografi si servono di strumenti specifici come immagini, carte, informazioni di carattere storico e culturale e dati statistici.

Seguono, appunto, il cosiddetto **metodo geografico**, che si articola in **tre operazioni fondamentali**:

- osservazione dei paesaggi;
- raccolta ed elaborazione dei dati;
- interpretazione e spiegazione delle relazioni tra uomo e ambiente.

» Gli elementi del paesaggio

Per analizzare un paesaggio ritratto in una fotografia o in un dipinto bisogna imparare a riconoscerne le componenti fondamentali. In altre parole, occorre distinguere gli elementi che lo compongono e classificarli in **3 categorie principali**:

- **gli elementi geografici**: i rilievi montuosi, le pianure, i corsi d'acqua, i mari, cioè la struttura del territorio;
- **gli elementi ambientali** della flora e della fauna: la vegetazione e gli animali di quel territorio;
- **gli elementi umani**: le coltivazioni, le vie di comunicazione, i villaggi, le città, le industrie, ecc.

L'**immagine da satellite** è una fonte di informazione tra le altre e ci permette di osservare aree vastissime e di individuare fenomeni come ad esempio le previsioni meteo. I satelliti osservano e riprendono ininterrottamente i territori sorvolati e trasmettono continuamente i dati raccolti alle stazioni riceventi sulla Terra. Questi rilevamenti hanno permesso il sistema di localizzazione noto come **GPS (Global Positioning System)**, il cui ricevitore ci fa sapere dove ci si trova in un determinato momento: la tecnologia è la stessa usata per i navigatori satellitari. L'immagine da satellite mostra il continente europeo.



DILLO IN 100 PAROLE

Aiutandoti con il testo, la carta, i grafici e le immagini spiega i seguenti punti:

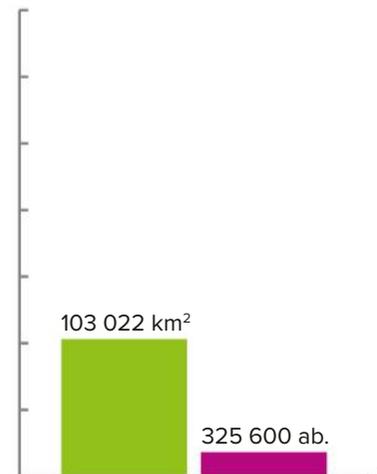
- il diverso rapporto tra le caratteristiche del territorio e le forme di insediamento umano;
- in che cosa consiste il metodo geografico e come si articola;
- i vantaggi nell'uso della tecnologia e delle immagini satellitari.



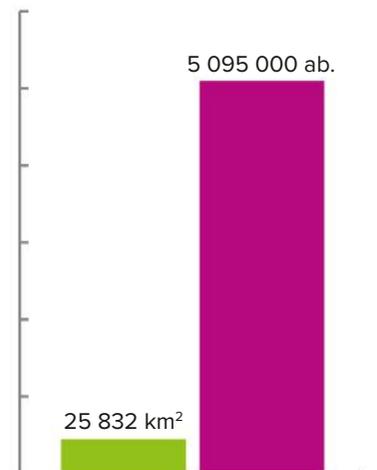
Le immagini mettono in evidenza la diversa densità di popolazione di un centro abitato (Cefalù) in Sicilia e in una zona a nord di Reykjavik in Islanda. La Sicilia, pur essendo un'isola molto più piccola dell'Islanda, è maggiormente popolata. Il dato va interpretato alla luce della tipologia del territorio e delle caratteristiche dell'ambiente di ciascuna isola.



Islanda



Sicilia (Italia)



■ Superficie
■ Popolazione

lezione 2 Le carte geografiche

» Perché le carte sono lo strumento principale del geografo?

Le carte sono lo strumento di lavoro più importante del geografo. Esse rappresentano una parte più o meno grande di territorio e concentrano in un foglio di dimensioni limitate moltissime informazioni. Per mezzo di esse è possibile descrivere una regione del globo, il suo disegno generale e la sua posizione.

Le carte hanno accompagnato la storia dell'uomo: ogni civiltà ha infatti elaborato proprie modalità di rappresentazione dello spazio, via via più precise e meglio corrispondenti alla realtà.

» Perché le carte rappresentano in modo approssimato la Terra?

Anche oggi, però, nonostante i grandi progressi compiuti dalla cartografia, le carte sono sempre approssimate: infatti, dato che la superficie terrestre ha forma sferica, è impossibile riportarla in modo preciso sulla superficie piana di una carta. Inoltre le carte rappresentano soltanto alcuni e non tutti i fenomeni presenti in un territorio. Per costruire carte il più possibile aderenti alla realtà i cartografi hanno elaborato dei complessi sistemi geometrici e matematici, detti proiezioni. Nessuno di questi sistemi è, comunque, fedele alla realtà e ognuno di essi riflette un punto di vista e una cultura particolari.

» Perché le carte riproducono in modo simbolico la realtà?

Le carte geografiche riproducono lo spazio attraverso un linguaggio specifico costituito da molti simboli – cerchi, quadrati, linee, colori, minuscoli disegni – ognuno dei quali fa riferimento a elementi precisi presenti nel territorio. Ogni carta è quindi corredata da una legenda che spiega il significato dei segni convenzionali utilizzati: per esempio, i rilievi sono rappresentati di solito per mezzo di gradazioni diverse del colore marrone, con il giallo si indicano le colline e con il verde le pianure. Le diverse profondità dei fondali marini sono rappresentate a loro volta con diverse tonalità del colore azzurro: più si scende e più il colore scurisce.

» Che cos'è la scala di riduzione?

La rappresentazione su una carta anche di una piccola parte della Terra richiede una riduzione che avviene secondo un rapporto ben preciso, detto scala di riduzione. Quest'ultima, che indica quante volte la superficie terrestre è stata rimpicciolita nella rappresentazione sulla carta, viene espressa da rapporti numerici, cioè da divisioni come 1:100, 1:10 000, 1:100 000 (che si leggono «uno a cento», «uno a diecimila» e così via).

La scala di riduzione indica quante volte la misura reale dello spazio rappresentato (espressa da 1) è stata ridotta sulla carta (100, 10 000, 100 000 volte). In altri termini, in presenza di una scala 1: 100 000, 1 unità sulla carta (1 cm lineare) rappresenta nella realtà una distanza 100 000 volte più grande (in questo caso 100 000 cm, cioè 1 km). Solitamente la scala di riduzione viene indicata sulla carta sia in forma numerica (scala numerica) che in forma grafica (scala grafica), cioè con un segmento in cui ogni centimetro corrisponde a un determinato numero di metri o chilometri nella realtà.

» Quando una carta si definisce a piccola o a grande scala?

Le carte geografiche si possono distinguere in base al tipo di scala adottato. Si dicono a piccola scala le carte che rappresentano un territorio esteso in modo poco dettagliato; la loro scala numerica ha un denominatore molto grande (da 1:1 000 000 in su). Le carte a grande scala, invece, rappresentano piccole porzioni di territorio in modo particolareggiato; il loro denominatore è piccolo (fino a 1:100 000) in quanto la riduzione della realtà è più limitata. Per non confondersi basta ricordare che nelle frazioni, studiate in matematica, $1/2$ è più grande di $1/10$.

» Quali sono le varie tipologie di carte?

Le carte geografiche si differenziano anche per i fenomeni rappresentati come, per esempio, l'aspetto fisico, l'organizzazione amministrativa, le attività economiche, la rete stradale di un determinato territorio. Possiamo distinguere le seguenti tipologie:

- le **carte fisiche**, che rappresentano i fenomeni fisici fondamentali (mari, monti, fiumi, laghi, pianure);
- le **carte politiche**, che riportano tutti gli elementi fondamentali dell'organizzazione amministrativa e politica di un territorio (i confini degli stati e delle regioni, le città);
- le **carte fisico-politiche**, che comprendono sia elementi fisici (monti, fiumi, pianure) che politici (città, confini, stati);
- le **carte stradali e delle vie di comunicazione**, che rappresentano con particolare cura i percorsi stradali, ferroviari, i canali navigabili, le rotte di navigazione;
- le **carte tematiche**, che rappresentano la distribuzione geografica di un particolare fenomeno di tipo fisico, demografico, economico, storico (che in genere indicano le divisioni politiche del passato). Per esempio, esistono carte tematiche che illustrano la tipologia dei suoli o della vegetazione di un territorio, la densità della popolazione, la distribuzione delle città, il livello di reddito economico e così via.

scala numerica

scala 1:100 000

scala grafica



GLOSSARIO
demografico ■ che riguarda la popolazione.

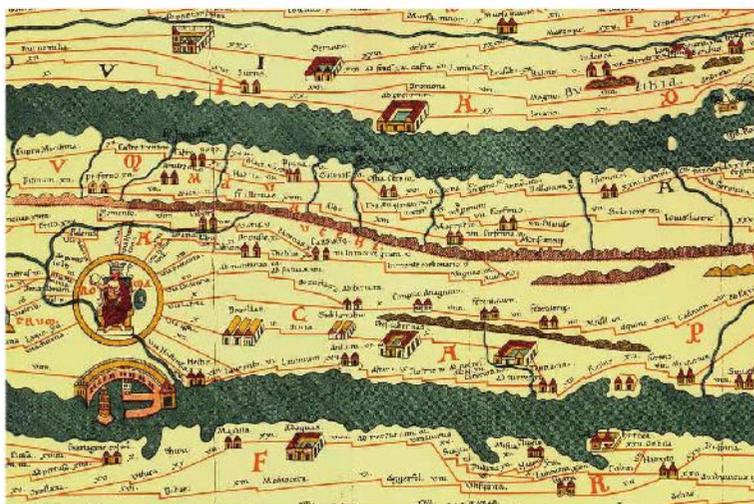
COMPETENZA
Localizzazione

1. Lavora con le carte

Osserva attentamente le carte, rispettivamente dell'epoca romana (*Tabula Peutingeriana*) e del Seicento (*Planisfero Blaeu*), e rispondi alle domande.

Tabula Peutingeriana

- a. Riesci a individuare la città di Roma? E le strade che partono da essa?



La Tabula Peutingeriana è un'antica carta romana che mostra le vie militari dell'Impero romano. È costituita da undici pergamene che rappresentavano tutti i territori appartenenti all'Impero; era facile da arrotolare e comoda da trasportare.

- b. Come sono raffigurate le montagne? Con tonalità diverse di colore in base all'altitudine oppure come tanti piccoli monti affiancati («a mucchio di talpa»)?
- c. Come sono indicati i centri abitati? Con un pallino oppure con il disegno degli edifici?

Planisfero Blaeu

- d. Quale continente non è raffigurato nella carta? Perché?
- e. Quali territori americani non sono completi?
- f. Quali elementi non compaiono nei moderni planisferi?



Carta del 1630 stampata nell'officina Blaeu di Amsterdam. Il documento è contornato da figure mitologiche: in alto la luna e i pianeti, a sinistra i quattro elementi naturali, a destra le stagioni e in basso le sette meraviglie del mondo.

COMPETENZA
Linguaggio della geografia

2. Lavora con le carte

Riconosci i vari tipi di carte geografiche e scrivi il loro nome nell'apposito spazio.

a. Piante e mappe

Si usano per riprodurre locali, case, quartieri e città. Le loro scale vanno da 1:10 fino a 1:10 000.

b. Carte regionali

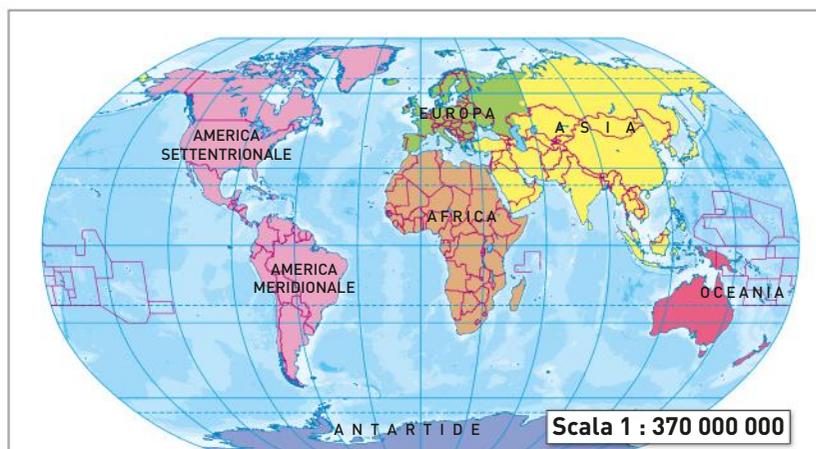
Rappresentano intere regioni, quindi estesi territori ed evidenziano la rete stradale. La loro scala va da oltre 1:100 000 a 1:1 000 000.

c. Planisferi e mappamondi

Rappresentano tutta la Terra raffigurando solo le caratteristiche geografiche essenziali. La loro scala è oltre 1:30 000 000.



1. 2.



3.



II lezione 3 L'orientamento

» Quali sono i punti cardinali?

Quando osserviamo un paesaggio o ci spostiamo da un luogo a un altro **dobbiamo saperci orientare**, ovvero conoscere la posizione in cui ci troviamo e la direzione verso cui stiamo guardando o ci stiamo dirigendo. Fin dall'antichità gli uomini, osservando la posizione delle stelle e quella del Sole, hanno individuato alcuni **punti di riferimento** fissi e universali: i **punti cardinali**. Essi sono:

- il **Nord**, o settentrione, che coincide con la posizione della Stella polare (visibile di notte);
- il **Sud**, o meridione, che è l'opposto del Nord;
- l'**Est**, o oriente, la direzione da cui sorge il Sole;
- l'**Ovest**, o occidente, la direzione dove tramonta.

Per identificare con precisione i punti cardinali ci si serve della **bussola**, uno strumento molto antico che utilizza un ago magnetico per individuare il Nord, in qualsiasi punto della Terra ci si trovi.

Ciò avviene perché la Terra è un gigantesco magnete, orientato in direzione Nord-Sud, che esercita la sua azione sulla bussola sempre nello stesso modo. Oggi sono sempre più diffuse le bussole digitali, applicazioni scaricabili su computer, tablet e smartphone.

» Come sono orientate le carte geografiche?

La capacità di orientarsi è importante anche quando si studia un territorio sulle carte geografiche. **Tutte le carte geografiche sono orientate**, cioè sono stampate per convenzione con il Nord in alto, il Sud in basso, l'Est a destra e l'Ovest a sinistra. In questo modo è possibile indicare la posizione di ogni località, stabilire per esempio se Roma è a nord o a sud di Napoli.

» In che cosa consiste il reticolato geografico?

Per localizzare in modo esatto un punto sulla superficie terrestre, i geografi hanno immaginato di tracciare un **reticolato geografico** formato da linee curve: i **meridiani** e i **paralleli**. I **meridiani** sono semicirconferenze disposte in senso verticale che hanno per estremi i due poli. Sono 360 e tutti delle stesse dimensioni. Per convenzione è stato scelto come **meridiano fondamentale** quello che passa per l'osservatorio di Greenwich in Inghilterra. Il meridiano di Greenwich (meridiano zero) separa i 180 meridiani posti a est dagli altri 180 a ovest.

I **paralleli**, invece, sono circonferenze equidistanti fra loro disposte in orizzontale sulla superficie terrestre e perpendicolari ai meridiani. Uno di essi, il più grande, funge da parallelo fondamentale, denominato **Equatore**, e divide la Terra in due emisferi: boreale (o settentrionale) a Nord e australe (o meridionale) a Sud. Ci sono 90 paralleli per ogni emisfero e, man mano che si allontanano dall'Equatore, la loro dimensione diminuisce fino a ridursi a un solo punto nei due poli.

» A che cosa servono e come si indicano le coordinate geografiche?

Per individuare con esattezza la posizione di un punto sulla superficie terrestre occorre conoscere le sue **coordinate geografiche**, cioè la latitudine e la longitudine. La **latitudine** è la distanza di un punto dall'Equatore, mentre la **longitudine** è la distanza dal meridiano fondamentale. Nel primo caso, avendo l'Equatore una latitudine di 0°, occorre specificare se il punto si trova nell'emisfero settentrionale (Nord) o meridionale (Sud). Nel secondo caso occorre precisare Est o Ovest a seconda che il punto si trovi a est o a ovest di Greenwich. Le latitudini e le longitudini sono espresse in gradi, minuti e secondi.

» Quali sono i paralleli principali?

Mentre i meridiani convergono nei poli e la loro distanza è massima all'Equatore e nulla ai poli, i paralleli sono equidistanti tra loro. Ogni parallelo dista dall'altro circa 111 km, pari a 1°; ciò significa che se, per esempio, una località ha una latitudine di 30° è distante 3330 km (cioè 30 x 111) dall'Equatore.

La latitudine è molto importante per determinare il clima di una località, compreso l'irraggiamento solare, la durata delle stagioni e quella del dì e della notte. Per questo è fondamentale conoscere i 4 paralleli principali oltre l'Equatore. Essi sono, da nord a sud:

- **Circolo Polare Artico** (latitudine 66° 33' 38" N);
- **Tropico del Cancro** (latitudine 23° 26' 22" N);
- **Tropico del Capricorno** (latitudine 23° 26' 22" S);
- **Circolo Polare Antartico** (latitudine 66° 33' 38" S).

» Quali sono le cinque zone climatiche?

I due circoli e i due tropici dividono la Terra in **cinque zone climatiche** (o geografiche):

- la regione fredda (o polare) artica posta tra il Circolo Polare Artico e il Polo Nord;
- la regione temperata boreale situata tra il Circolo Polare Artico e il Tropico del Cancro;
- la regione **torrida** (o tropicale) posta tra il Tropico del Cancro e il Tropico del Capricorno;
- la regione temperata australe situata tra il Tropico del Capricorno e il Circolo Polare Antartico;
- la regione fredda polare antartica posta tra il Circolo Polare Antartico e il Polo Sud.



La bussola classica e la versione digitale per smartphone.

GLOSSARIO
torrida ■ caldissima.



COMPETENZA

Linguaggio della geografia

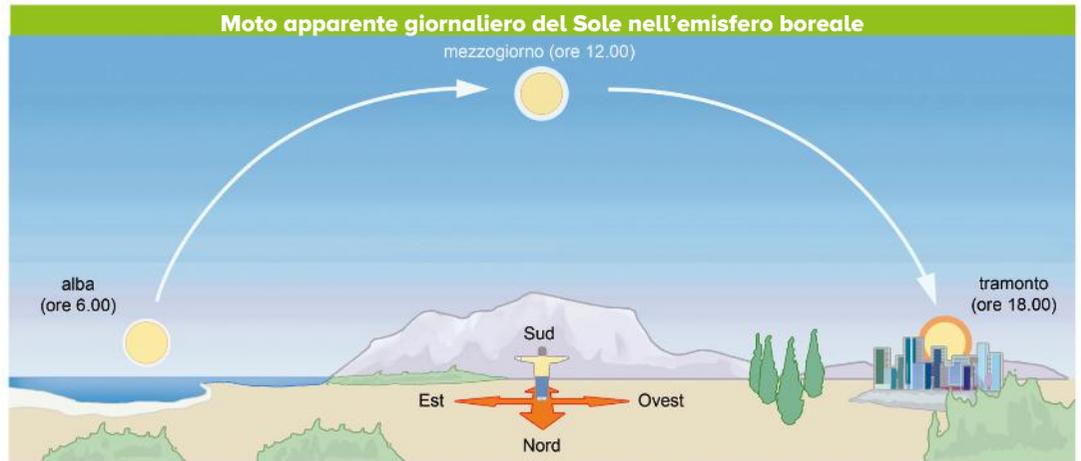
1. Lavora con il disegno

Il disegno mostra la posizione del Sole durante il dì nell'emisfero boreale. Completa il testo, poi rispondi alle domande.

- a. Osserva il disegno. Se guardi in direzione Sud, dove si trova l'Est? Alla tua sinistra o alla tua destra? E se invece guardi verso Nord?
- b. Intorno a mezzogiorno recati nel cortile di casa o della scuola, volgi le spalle al Sole; il lato in cui si proietta l'ombra è il Nord. E se facessi la stessa cosa al mattino? E al tramonto? Dove verrebbe proiettata l'ombra?

Se teniamo lo sguardo rivolto verso il Sole, all'alba vediamo comparire i primi raggi a Circa dodici ore dopo, invece, lo vediamo tramontare a

A il punto di culminazione del Sole (cioè il punto più alto sull'orizzonte nel suo moto apparente giornaliero) indica il Questo accade perché ci troviamo nell'emisfero (o boreale); viceversa, nella zona temperata dell'emisfero australe alla stessa ora indica il



COMPETENZA

Localizzazione

2. Lavora con la carta

Le coordinate geografiche di Roma sono: latitudine 41° 53' Nord e longitudine 12° 29' Est. Seguendo queste indicazioni trova le coordinate geografiche anche delle altre città indicate. Poi rispondi: si trova più a est Palermo o Venezia? Più a sud Napoli o Bari?

COMPETENZA

Localizzazione

3. Lavora con la carta

Nella carta la distanza (in linea d'aria) tra Milano e Roma è di 4 cm. Moltiplicando questa cifra per 10 000 000 (la riduzione della scala), trovi la distanza in km in linea d'aria che è così uguale a 400 km. Puoi anche usare la scala grafica. Seguendo lo stesso procedimento e usando l'atlante alla fine del volume, calcola la distanza (in linea d'aria e in km) tra Parigi e Roma, tra Madrid e Barcellona e tra Parigi e Marsiglia.



lezione 4 I dati «invisibili»: tabelle e grafici

» Come si rappresentano i dati «invisibili» di un paesaggio?

Per conoscere un territorio non basta saper leggere i suoi dati visibili, ovvero gli elementi naturali e umani in esso presenti, ma occorre saper cogliere anche quegli aspetti che non si possono vedere in modo facile e immediato: è il caso, per esempio, del grado di sviluppo economico, del numero degli abitanti, dei livelli della temperatura e della piovosità, dell'altezza delle montagne. Buona parte di questi fenomeni si rappresenta sotto forma di **dati numerici**, che in genere vengono raccolti e ordinati in **tabelle** utilizzate dai geografi per **analizzare** tutti gli elementi di un territorio e **confrontarli** con quelli di altri territori. I dati costituiscono così – insieme alle carte, alle immagini e alle informazioni di carattere storico e culturale – **uno strumento essenziale** per il lavoro del geografo.

» Come possono essere espressi i dati numerici?

I dati possono riguardare il territorio (superfici, temperature), la popolazione (numero degli abitanti, densità) o l'economia (produzioni, numero di occupati), e spesso vengono espressi in **valore assoluto**,

cioè nella loro cifra reale. In altre situazioni i dati sono costituiti da **rapporti**, come nel caso della densità di popolazione che si ricava dividendo il numero di abitanti di un determinato territorio per la superficie del territorio stesso (espressa in km²). In altri ancora si presentano sotto forma di **medie**, come per le temperature, oppure di **percentuali** (o per mille), per esempio quando dobbiamo esprimere la natalità o la ripartizione di un territorio tra montagna, collina e pianura.

» Che cos'è la statistica e chi se ne occupa in Italia e in Europa?

I dati sono in genere forniti da enti pubblici che si occupano di **statistica**, disciplina che studia i metodi per raccogliarli in modo sistematico e organizzato. In Italia questo compito è svolto dall'**ISTAT**, l'Istituto Centrale di Statistica, che elabora e pubblica con regolarità, su carta e on-line, statistiche di vario genere.

A occuparsi di statistica in Europa è invece **Eurostat**, l'istituto dell'Unione Europea che fornisce moltissimi dati sui paesi del continente. A livello internazionale si possono ottenere statistiche di vario

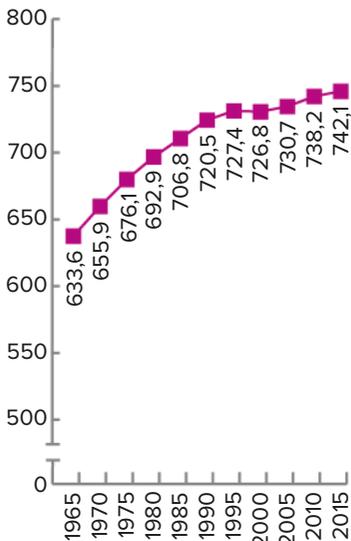
COMPETENZA

Linguaggio della geografia

1. Lavora con i grafici

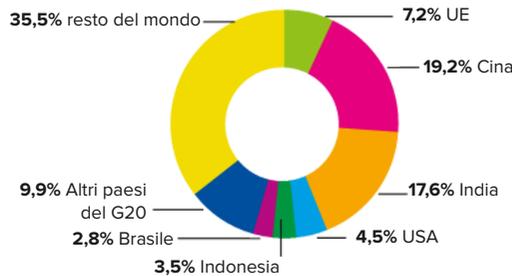
Riconosci i seguenti grafici e scrivi nell'apposito spazio il nome corrispondente scegliendo fra istogramma, diagramma e areogramma.

La crescita della popolazione europea negli ultimi cinquant'anni (in milioni di abitanti)



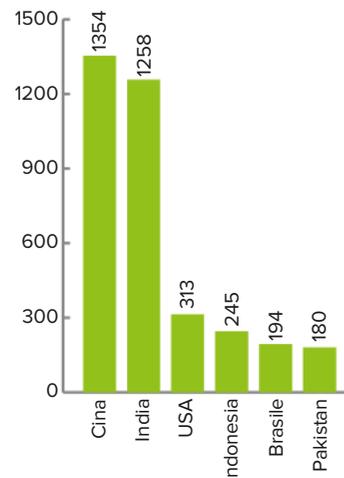
b.

La popolazione mondiale in percentuale



a.

I sei maggiori paesi al mondo per popolazione (in milioni)



c.
.....

COMPETENZA

Linguaggio della geografia

2. Lavora con i grafici

Osserva le due piramidi d'età e commenta le differenze tra l'Albania e l'Italia facendo riferimento a quanto studiato nel testo; poi rispondi alle domande.

- Qual è la fascia di età con più persone in Albania? E in Italia?
- Come spieghi questa differenza?
- Tu, di quale fascia d'età fai parte? E i tuoi genitori?
- Sono più numerosi i tuoi coetanei o quelli dei tuoi genitori?
- In Albania quando ha inizio il calo delle nascite?
- In Italia ci sono più maschi o più femmine sopra i 70 anni?

tipo da numerose istituzioni e organizzazioni, come l'ONU e la Banca Mondiale.

» Quali sono i tre grafici più diffusi?

Per rendere ancora più immediata la comprensione dei dati numerici, talvolta vengono utilizzati i **grafici**, uno strumento molto importante per i geografi. I più semplici e diffusi sono gli **istogrammi**, i **diagrammi** e gli **areogrammi**. Gli **istogrammi** servono a confrontare lo stesso dato – per esempio il numero di abitanti – riferito a diverse regioni o località. I **grafici lineari** o **diagrammi** sono utilizzati per mostrare l'andamento di un fenomeno in un territorio nel corso del tempo: per esempio la crescita della popolazione europea o il prodotto dell'industria. Gli **areogrammi**, comunemente detti **diagrammi a torta**, servono a rappresentare la suddivisione in parti di un fenomeno, per esempio quella degli addetti tra agricoltura, industria e servizi di un paese.

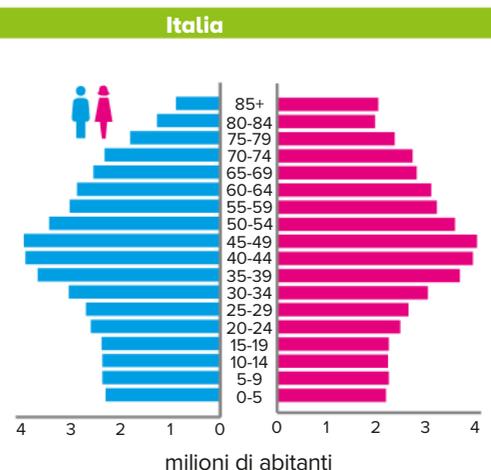
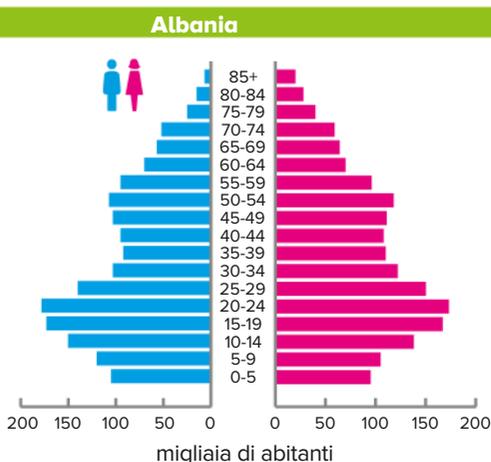
» Quali caratteristiche ha la piramide d'età?

La **piramide d'età** è un particolare istogramma che rappresenta la struttura di un paese relativamente all'età e al sesso dei suoi abitanti. La popolazione viene divisa tra maschi e femmine (in verticale) e in fasce d'età (in orizzontale): ciascuna fascia comprende lo stesso numero di anni (in genere 5 o 15 anni) in numero crescente d'età man mano che si sale verso l'alto. Dalla forma che assume l'istogramma si può dedurre la **situazione demografica** di un paese: una base larga e un vertice piuttosto stretto, che dà luogo a una forma propriamente piramidale, ci dice che la popolazione è molto giovane e il paese presenta un'alta natalità; una forma più «a uovo», invece, indica un assottigliamento della popolazione, sia tra i giovanissimi sia tra gli anziani. La prima situazione è tipica degli stati più poveri, quelli del Sud del mondo, mentre la seconda è più comune nei paesi più avanzati (come il nostro), dove il fenomeno dell'invecchiamento della popolazione è molto evidente.

Il **diagramma climatico** rappresenta nello stesso grafico le **caratteristiche delle temperature e delle piogge** nei dodici mesi dell'anno in una certa località. Esso mette in evidenza le precipitazioni (in mm di pioggia) e le temperature medie mensili (in °C). Solitamente l'andamento delle temperature è rappresentato da una curva, mentre quello delle precipitazioni da dodici colonne corrispondenti ai mesi dell'anno.

» Che cosa rappresenta il diagramma climatico?

Il **diagramma climatico** rappresenta nello stesso grafico le **caratteristiche delle temperature e delle piogge** nei dodici mesi dell'anno in una certa località. Esso mette in evidenza le precipitazioni (in mm di pioggia) e le temperature medie mensili (in °C). Solitamente l'andamento delle temperature è rappresentato da una curva, mentre quello delle precipitazioni da dodici colonne corrispondenti ai mesi dell'anno.

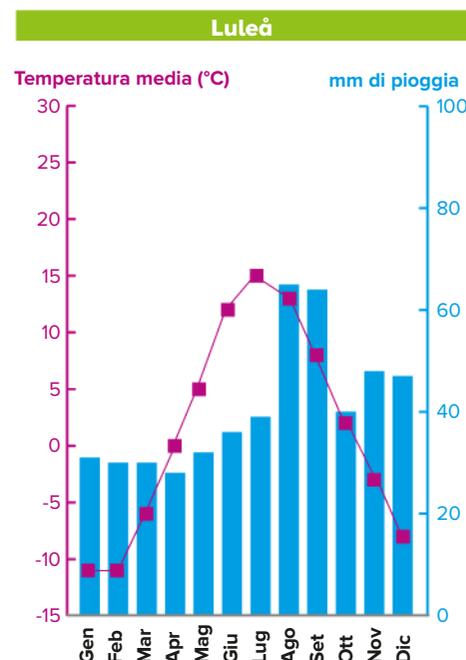
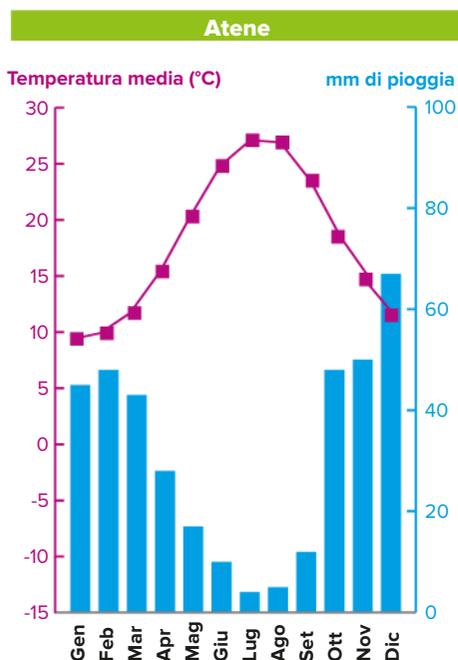


COMPETENZA

Linguaggio della geografia

3. Lavora con i grafici

Quelli che vedi rappresentati sono diagrammi climatici, che mostrano i dati relativi alle temperature medie annuali e la quantità di precipitazioni in due città europee. Osservali attentamente e rispondi alle domande.



- Quali sono i mesi più caldi delle due località? E quelli più freddi?
- Quali sono i mesi più piovosi nelle due città?
- Quali sono le principali differenze tra il clima di Luleå, città svedese del Nord d'Europa, e quello di Atene, in Grecia?

lezione 5 I problemi dell'era della globalizzazione

» Che cosa ha prodotto la globalizzazione?

In questo volume ci soffermeremo soprattutto su tre temi fondamentali per comprendere il mondo d'oggi. Il primo è quello della **globalizzazione**, un processo complesso che negli ultimi decenni sta creando una sorta di spazio mondiale unico, percorso da intensi scambi economici, culturali e politici. Questo fenomeno è stato tra l'altro favorito dall'avvento di nuove tecnologie (internet, telefonia mobile) e dalla fine della cosiddetta Guerra Fredda tra USA e URSS. Si sta quindi affermando su scala mondiale un **modello unico di sviluppo**, tipico dei paesi avanzati occidentali, basato su un forte consumismo, ovvero sulla produzione e sul consumo quasi senza limiti di merci, prodotti, risorse naturali.

» Che cosa si intende per crisi ambientale del nostro pianeta?

Un tema centrale è anche quello della **crisi ambientale**, causata dallo sfruttamento incontrollato delle risorse e dall'inquinamento degli ambienti naturali.

Se da un lato la crescita economica ha permesso a molti uomini di migliorare le proprie condizioni di vita, dall'altro ha provocato grossi danni agli ecosistemi.

Il **Global Warming**, il riscaldamento del clima causato dall'enorme emissione di sostanze inquinanti, è oggi uno dei fenomeni più drammatici. L'umanità è prossima a un punto limite dello sviluppo oltre il quale non sarà più in grado di soddisfare i propri bisogni, soprattutto quelli delle generazioni future.

» Quali termini si utilizzano per definire le differenze nello sviluppo?

Un'altra tematica rilevante è quella delle profonde disuguaglianze tra le condizioni di vita dei paesi più sviluppati e quelle dei paesi più poveri, spesso vittime di meccanismi economici ingiusti. Negli anni Cinquanta del secolo scorso fu introdotta l'espressione «**Terzo Mondo**», per definire i paesi sottosviluppati che non appartenevano né al blocco dei paesi capitalisti

COMPETENZA

Rapporto uomo-ambiente

1. Lavora con la carta e il grafico

Osserva la carta e il grafico e rispondi alle domande.

a. Quali sono i continenti con meno

medici e quindi con meno cure sanitarie?

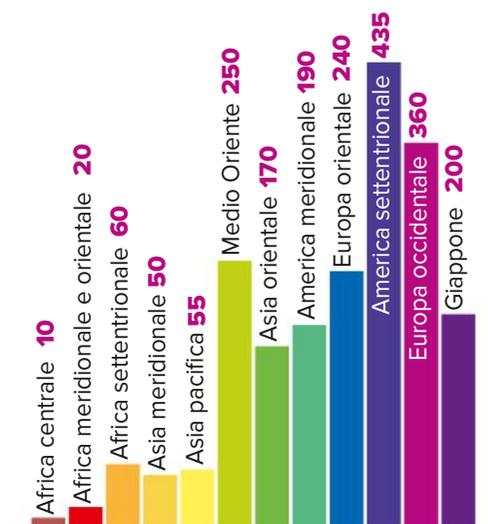
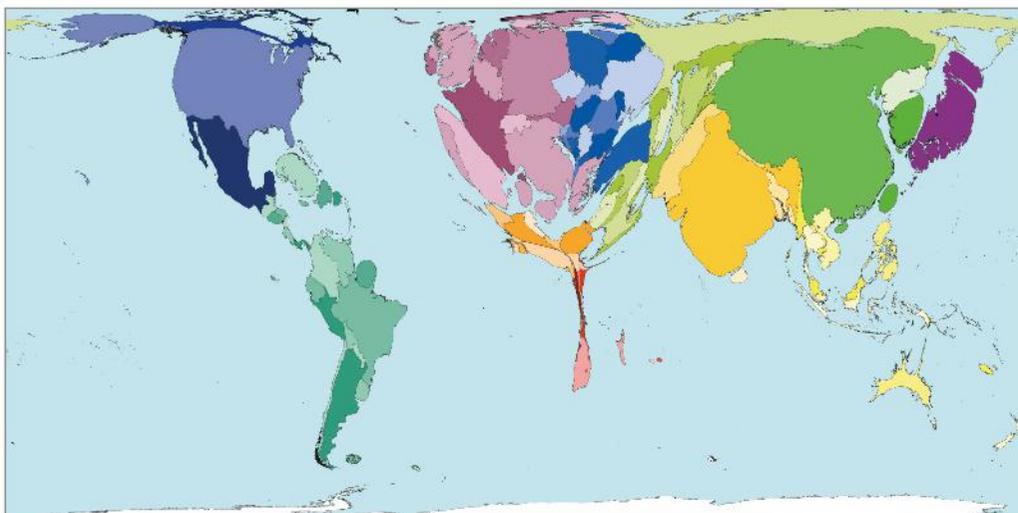
b. Vi sono più medici nell'Europa dell'Est o dell'Ovest?

c. Qual è l'area col maggior numero di medici? In quale continente si trova?

d. Vi sono complessivamente più medici in Oceania o in Giappone?

e. Come descriveresti l'«esplosione» in Italia? Mettila a confronto con l'Africa intera. Che cosa noti?

Numero di medici ogni 100 000 abitanti nel mondo



Worldmapper è un progetto delle università di Sheffield e del Michigan, che hanno prodotto **carte tematiche in «anamorfosi»** (lett. «che distorcono le forme»), il cui scopo è quello di evidenziare le differenze di sviluppo nei diversi paesi del mondo. In queste carte le dimensioni delle aree geografiche non rispecchiano la realtà, ma si «gonfiano» o «sgonfiano» in proporzione a uno specifico dato sociale (per esempio la popolazione, la mortalità infantile, il reddito pro capite o, come in questo caso, il numero di medici per abitante).

alleati degli USA («Primo mondo») né a quello dei paesi comunisti alleati dell'URSS («Secondo Mondo»). Successivamente venne identificato anche un «**Quarto Mondo**», cioè i paesi più poveri e privi di risorse naturali. Infine si è diffusa la definizione più ottimistica di «**Paesi in via di sviluppo**», nella speranza che, prima o poi, tutti i paesi poveri avrebbero raggiunto un grado di sviluppo soddisfacente.

» **Che cosa si intende per Nord e Sud del mondo e che cosa sono i BRICS?**

Negli anni Ottanta si sono diffusi i concetti di Nord e Sud del mondo. Al **Nord** del mondo appartengono gli stati, situati perlopiù nella parte settentrionale del nostro pianeta, a economia avanzata; al **Sud** appartengono tutti gli altri paesi. Questa suddivisione, tuttora in uso, è imprecisa, perché la linea di confine tra questi due insiemi è continuamente in evoluzione. Negli ultimi decenni, per esempio, sono emersi alcuni paesi un tempo poveri o a economie pianificate e ora in fase di forte crescita economica: si tratta dei cosiddetti **BRICS**, acronimo di Brasile, Russia, India, Cina, Sudafrica.

» **Come si misura il grado di sviluppo di un paese?**

Fino a poco tempo fa lo strumento maggiormente usato per misurare il grado di benessere e sviluppo era il Prodotto Interno Lordo (PIL) per abitante, ricavato dividendo il reddito nazionale per il numero degli abitanti di un paese.

Più preciso è il **Prodotto Interno Lordo a Parità di Potere d'Acquisto (PIL PPA)** per abitante, che prende in considerazione anche le differenze nel costo della vita, che è molto più alto nel Nord del mondo. Il PIL PPA per persona è superiore ai 20 000 euro l'anno nelle nazioni più avanzate, mentre scende ai minimi di 400-500 euro nell'Africa subsahariana.

Tuttavia lo strumento che oggi si va affermando sempre più è l'**Indice di Sviluppo Umano (ISU)**, che misura le condizioni di vita di un paese sulla base di tre fattori: reddito medio per abitante, speranza di vita e livello d'istruzione.

L'**Indice di Gini**, invece, misura il livello di disuguaglianza sociale ed economica presente all'interno di un paese.

COMPETENZA

Sistema territoriale

2. Lavora con la carta

Osserva la carta e leggi la didascalia. Poi indica se le seguenti frasi sono vere (V) o false (F).

- a. L'indice di Gini misura il reddito medio di ciascun paese del mondo.
- b. La maggior parte delle nazioni europee sviluppate ha indici di Gini compresi tra 0,23 e 0,36.
- c. Negli USA l'indice è superiore allo 0,40;

ciò indica una maggiore disuguaglianza di reddito nella popolazione rispetto all'Europa occidentale.

- d. Nel Sud dell'Africa le disuguaglianze all'interno della popolazione sono molto forti.
- e. I paesi più poveri hanno valori quasi sempre inferiori allo 0,50.
- f. Più ci si avvicina all'1 più aumenta il grado di uguaglianza all'interno di un paese.

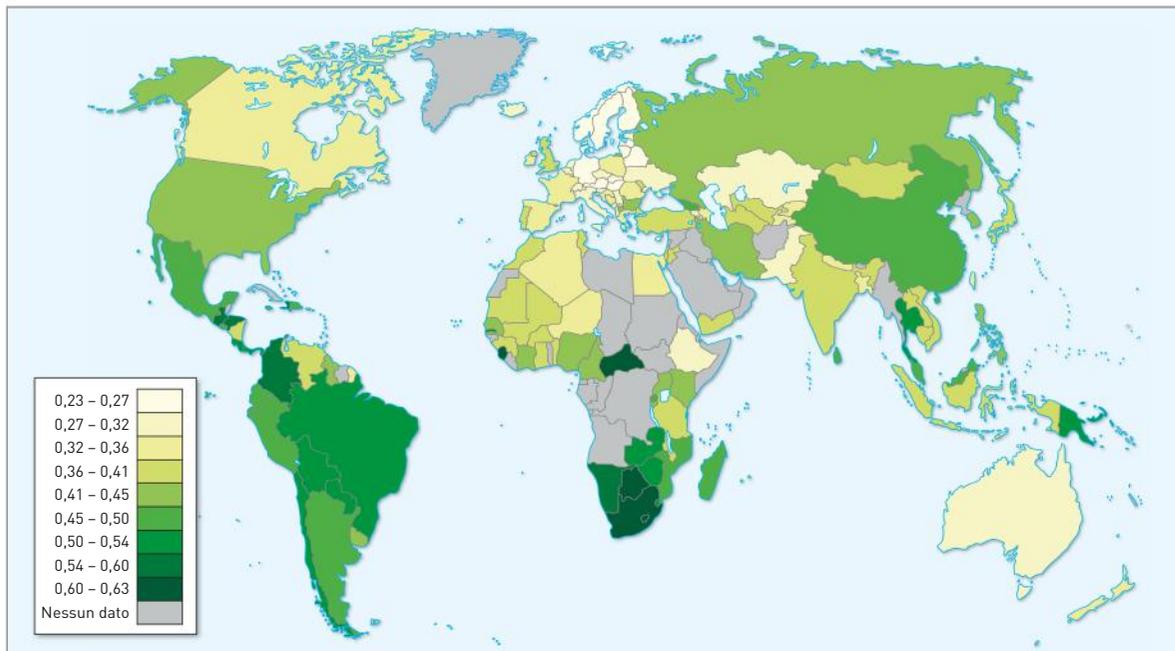
V F

V F

V F

V F

L'indice di Gini



L'indice di Gini è un indice matematico che misura l'inuguaglianza nella distribuzione del reddito all'interno di una popolazione. È un numero compreso tra 0 e 1.

0 indica l'uguaglianza perfetta, ovvero una situazione in cui tutti hanno lo stesso reddito;

1 indica la totale disuguaglianza, ovvero una situazione in cui una sola persona nella popolazione possiede tutto il reddito e tutti gli altri hanno un reddito nullo.

I paesi con indice di Gini più basso (colore chiaro) sono quindi quelli dove il reddito è distribuito più equamente. Al contrario, i paesi con indice di Gini più elevato sono quelli dove la disuguaglianza nella distribuzione del reddito è maggiore.

VERIFICA LE TUE CONOSCENZE

1. Acquisire le conoscenze di base

Rispondi alle domande all'inizio di ogni paragrafo per fissare i concetti principali dell'unità.

2. Acquisire il lessico specifico

Rileggi il testo dell'unità e scrivi il significato dei seguenti termini.

Areogramma:

.....

Carta fisico-politica:

.....

Diagramma lineare:

.....

Eurostat:

.....

ISTAT:

.....

Istogramma:

.....

Latitudine:

.....

Longitudine:

.....

Piramide d'età:

.....

Punti cardinali:

.....

Scala grafica:

.....

Statistica:

.....

3. Comprendere le relazioni logiche, tra cui quelle di causa-effetto. Individua il completamento corretto

La prima delle tre operazioni del metodo geografico è:

- a. l'interpretazione del territorio.
- b. la raccolta di dati.
- c. lo studio approfondito delle carte.
- d. l'osservazione del paesaggio.

4. Comprendere le relazioni logiche, tra cui quelle di causa-effetto. Individua il completamento errato

Gli elementi del paesaggio possono essere:

- a. geografici.
- b. ambientali.
- c. statistici.
- d. umani.

5. Indica se queste frasi sono vere (V) o false (F)

- a. Le carte geografiche sono state inventate solo nell'ultimo secolo. V F
- b. Le carte non sono mai orientate. V F
- c. I meridiani sono 360 semicirconferenze verticali tutte uguali. V F
- d. I paralleli man mano che si allontanano dall'Equatore si ingrandiscono. V F
- e. La longitudine misura la distanza di un punto dal meridiano fondamentale. V F
- f. La latitudine misura la distanza di un punto dall'Equatore. V F
- g. La geografia fin dal passato ha studiato le relazioni tra uomo e ambiente. V F

6. Riconoscere le carte

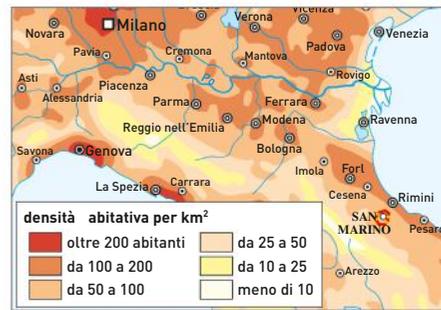
Indica per ogni carta a quale tipo appartiene.



- 1. carta fisica
- 2. carta politica
- 3. carta stradale
- 4. carta tematica



- 1. carta fisica
- 2. carta politica
- 3. carta stradale
- 4. carta tematica



- 1. carta fisica
- 2. carta politica
- 3. carta stradale
- 4. carta tematica



- 1. carta fisica
- 2. carta politica
- 3. carta stradale
- 4. carta tematica

VERIFICA LE TUE COMPETENZE

7. Costruire grafici

Con i dati della tabella costruisci un grafico scegliendo il tipo più indicato per rappresentare il fenomeno.

popolazione italiana dal 2015 al 2050 (previsione x 1000)	
2015	61138
2020	61634
2025	61938
2030	62129
2035	62236
2040	62240
2045	62090
2050	61717

8. Lavorare con la carta

Osserva la carta e i simboli della legenda, poi rispondi alle domande.

- Quali sono le città ceche con un numero di abitanti compreso tra 250 000 e un milione?
- Qual è la capitale della Repubblica Ceca e quale fiume l'attraversa?
- Quali stati confinano con la Repubblica Ceca?
- Quali sono le principali catene montuose? E il monte più alto?
- Come si chiama la regione a sud-est del paese?

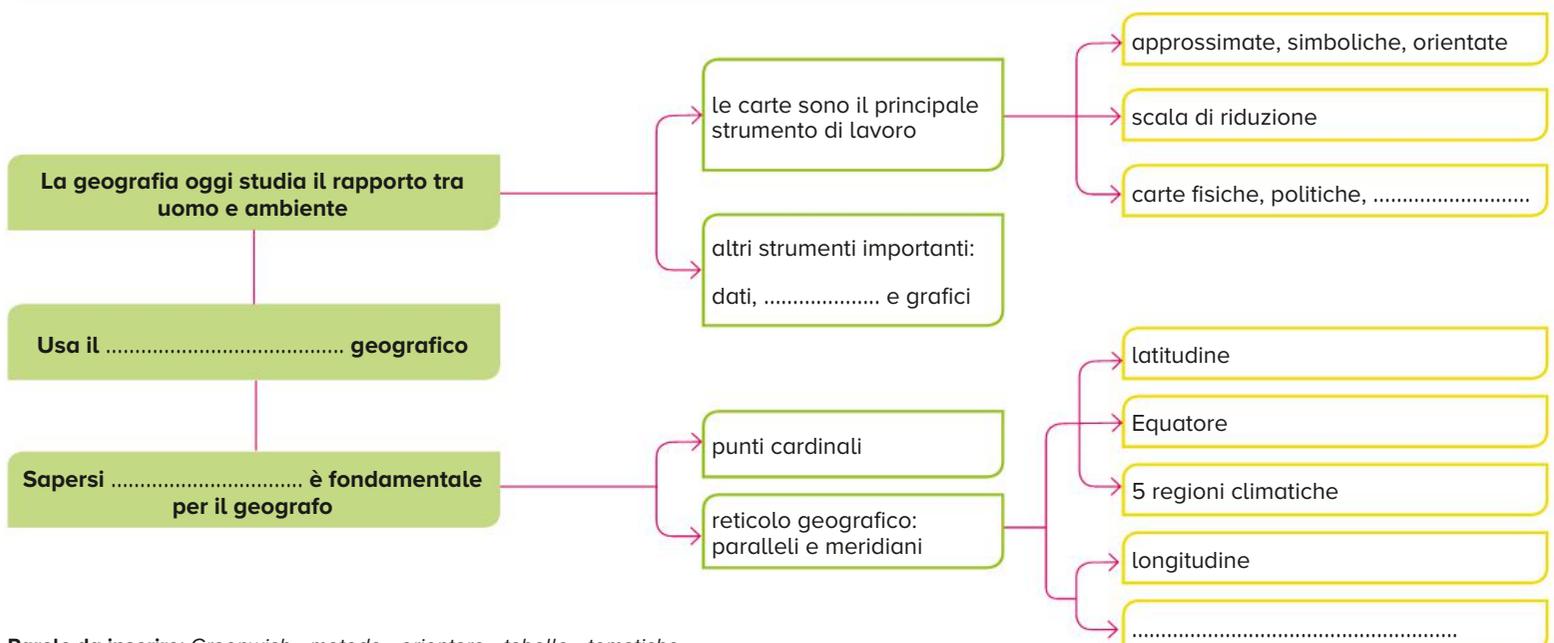


9. Lavora con l'atlante a fine libro

- Calcola le coordinate geografiche delle seguenti località: Londra, Porto, Mosca, Oslo e Palermo.
- Con il planisfero (tavola I) trova la zona climatica in cui si estendono i seguenti paesi/territori: Cuba, Marocco, Nuova Zelanda, Groenlandia, Giappone.

LA MAPPA DEI CONTENUTI

Gli strumenti della geografia



Parole da inserire: Greenwich • metodo • orientare • tabelle • tematiche