

LA GEOGRAFIA DAVANTI ALLA SFIDA AMBIENTALE

relatore: Lorenzo Giudici



Una disciplina in trasformazione

Dall'uscita di ***Senza Confini*** a oggi si è prodotta una grande novità che ha un impatto diretto anche sulla Geografia: nella popolazione mondiale si è diffusa la consapevolezza che siamo di fronte a **una sfida ambientale senza precedenti.**



La premessa a questo incontro parte così dalla condivisione che la geografia è la disciplina che descrive e analizza la Terra in tutti i suoi aspetti, compreso il suo rapporto con le attività umane.

La geografia esamina dunque criticamente i cambiamenti profondi che gli esseri umani hanno prodotto negli ambienti naturali, con una particolare focalizzazione sul tema, così centrale nel mondo di oggi, della relazione tra sviluppo economico e sostenibilità.



Se questa visione costituisce per noi il cuore attuale della conoscenza geografica, il passo successivo della nostra riflessione è che non possiamo prescindere dalla necessità, come docenti, di soffermarci sulla consapevolezza che gli adolescenti hanno della realtà naturale e umana. E' una visione particolare, specifica, da scoprire.



Le 3 domande

Le tre domande dunque che dovremmo porci possono essere così sintetizzate:

- 1) Quale visione del mondo hanno gli adolescenti?
- 2) Come se la formano? Con quali strumenti?
- 3) Come l'insegnamento della geografia può dialogare con questa percezione della realtà dei nostri alunni e delle nostre alunne?



1. Quale visione del mondo hanno gli studenti?

Gli studenti contemporanei non sono geograficamente analfabeti. Sorprendentemente, possiedono molte informazioni e alcune opinioni su temi affrontati dalla geografia. Conoscenze e competenze che possono entrare in concorrenza e antagonismo rispetto a quelle proposte dalla scuola. Le ricerche sociologiche, e la nostra esperienza sul campo, ci dicono che oggi gli studenti hanno:

- la percezione che il mondo sia multietnico
- una forte attenzione ai rapporti di genere, ai ruoli di genere, agli stereotipi di genere e sono a proprio agio con identità sessuali più sfumate di una contrapposizione binaria maschio/femmina
- una sensibilità per la difesa del Pianeta e dei suoi ambienti, che possono sentire come una difesa del proprio futuro



2. Come se la formano? Con quali strumenti?

- è influenzata dalla comunicazione digitale; sono nativi digitali.
- è fortemente condizionata da strategie di marketing; navigano prevalentemente come consumatori e possono fare fatica a cogliere gli stereotipi e i condizionamenti emozionali a cui sono sottoposti.
- è una cultura fortemente visiva. Questo ha delle conseguenze anche sul loro sguardo «geografico».



2. Come se la formano? Con quali strumenti?

Gli studenti hanno ogni giorno a che fare con innumerevoli questioni “geografiche”. Anzi, nella loro vita sui social producono quotidianamente contenuti che hanno a che fare con la geografia, spesso senza farci caso. L’industria culturale e dei consumi di massa impone loro un ruolo: quello del consumatore che cerca quello che è più adatto a lui. Si produce così una «geografia del consumatore».

- **Cosa trovano i ragazzi nei social?**

- * i media digitali del cosiddetto «nuovo verismo» (Brut, Freeda, Fanpage, VD) → Quali sono i trend-topic? Quali sono i temi del futuro? (lotta alle discriminazioni razziali e sessiste; innovazioni; ecologia; life-style)

- * i «Green Influencer»

- * i reporter-naturalisti come eroi di Netflix

- **Cosa vedono i ragazzi in televisione?**

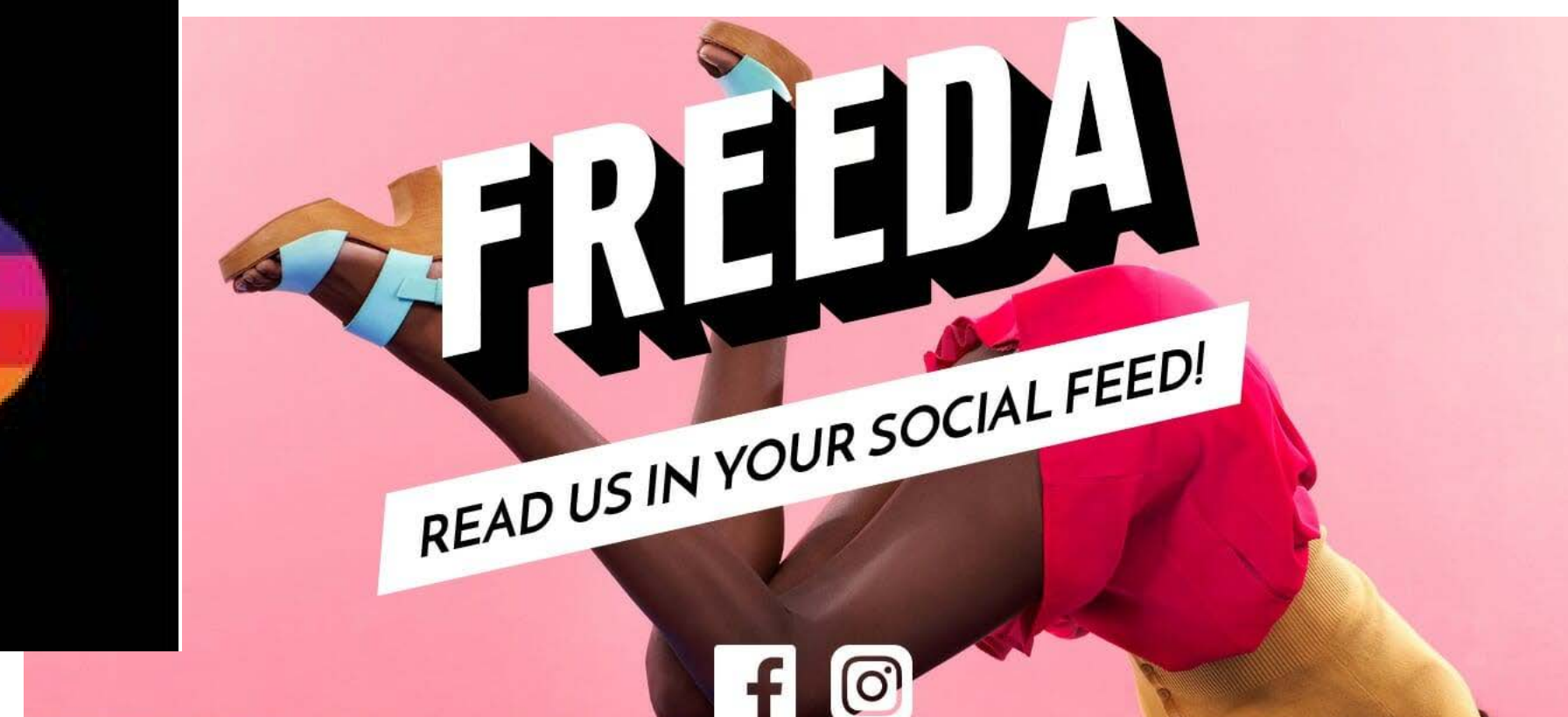
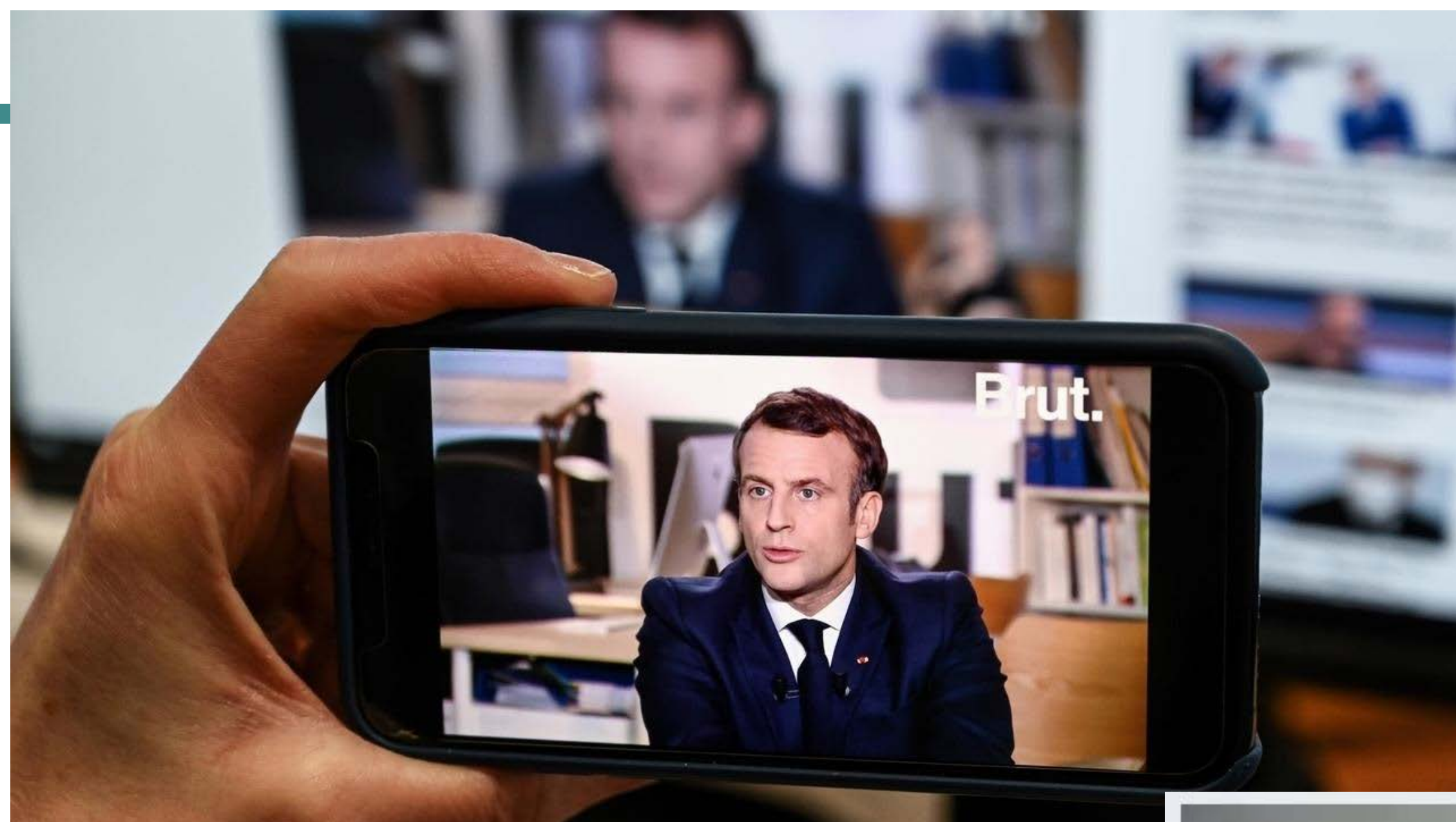
- * le trasformazioni demografiche e culturali (l’esempio di Sanremo)

- * in che modo le pubblicità raccontano il mondo? (Brand e Black Lives Matter, oppure il calcio femminile) → il ruolo onnipervasivo del marketing

- **A cosa giocano?**

- * il gaming: GeoGuess



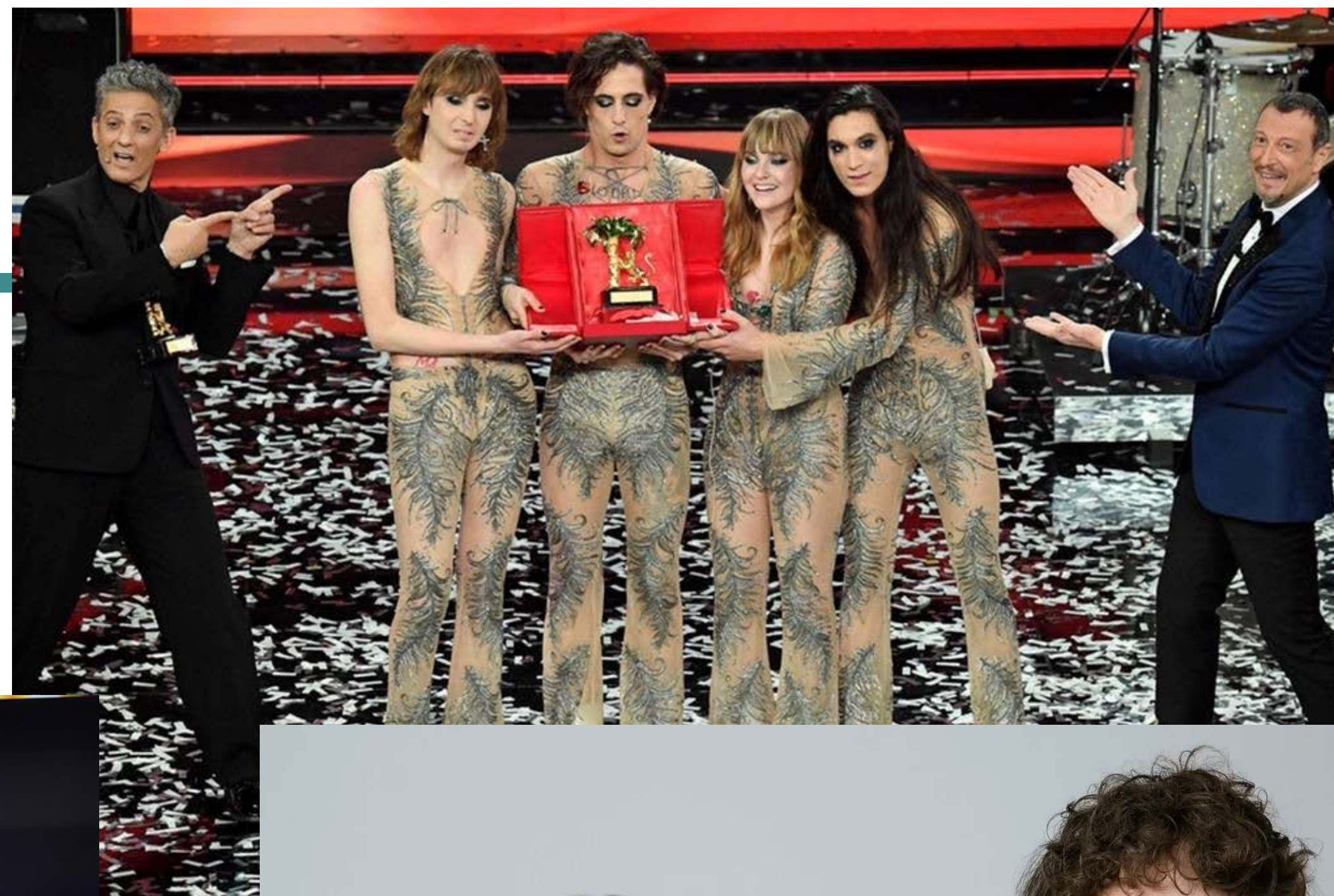
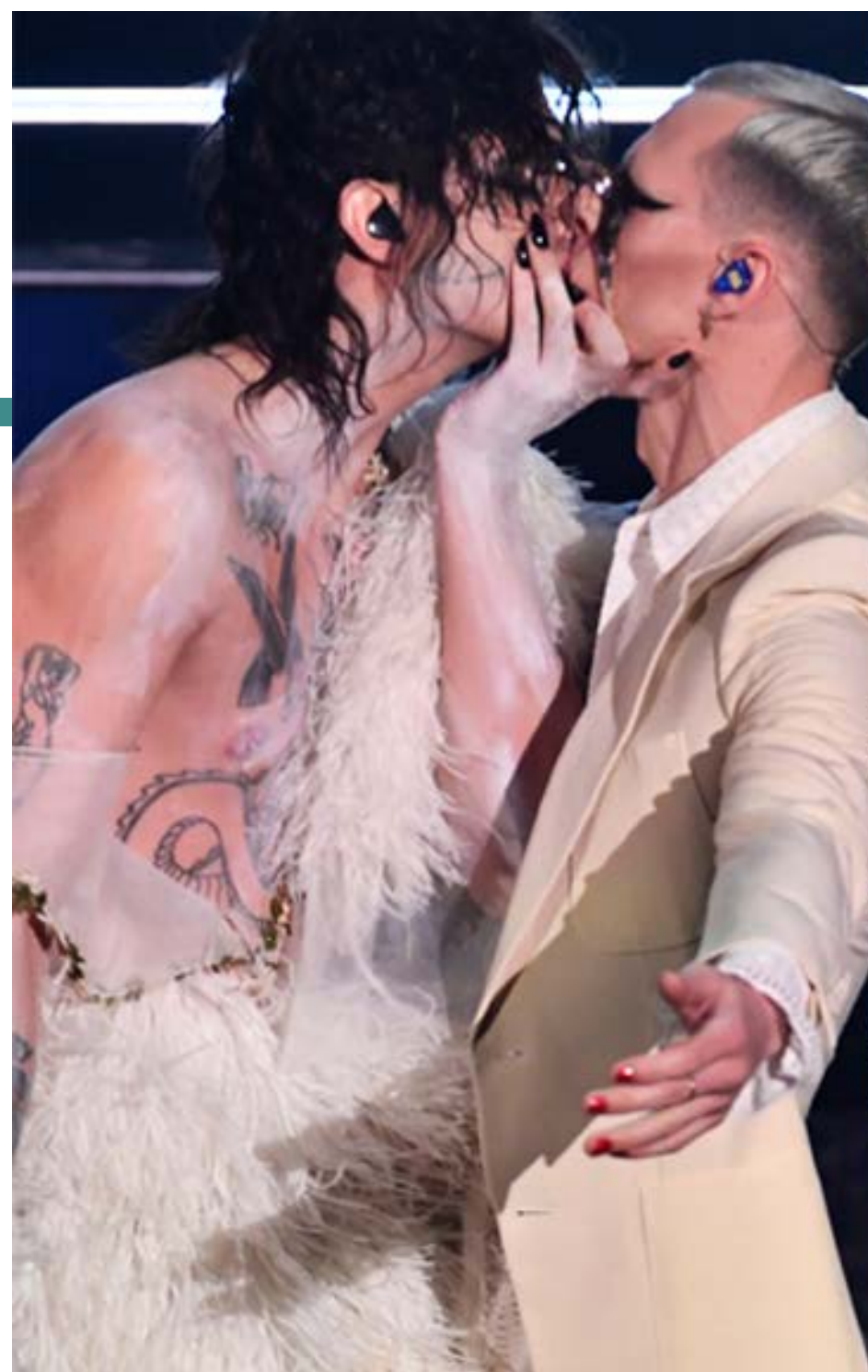


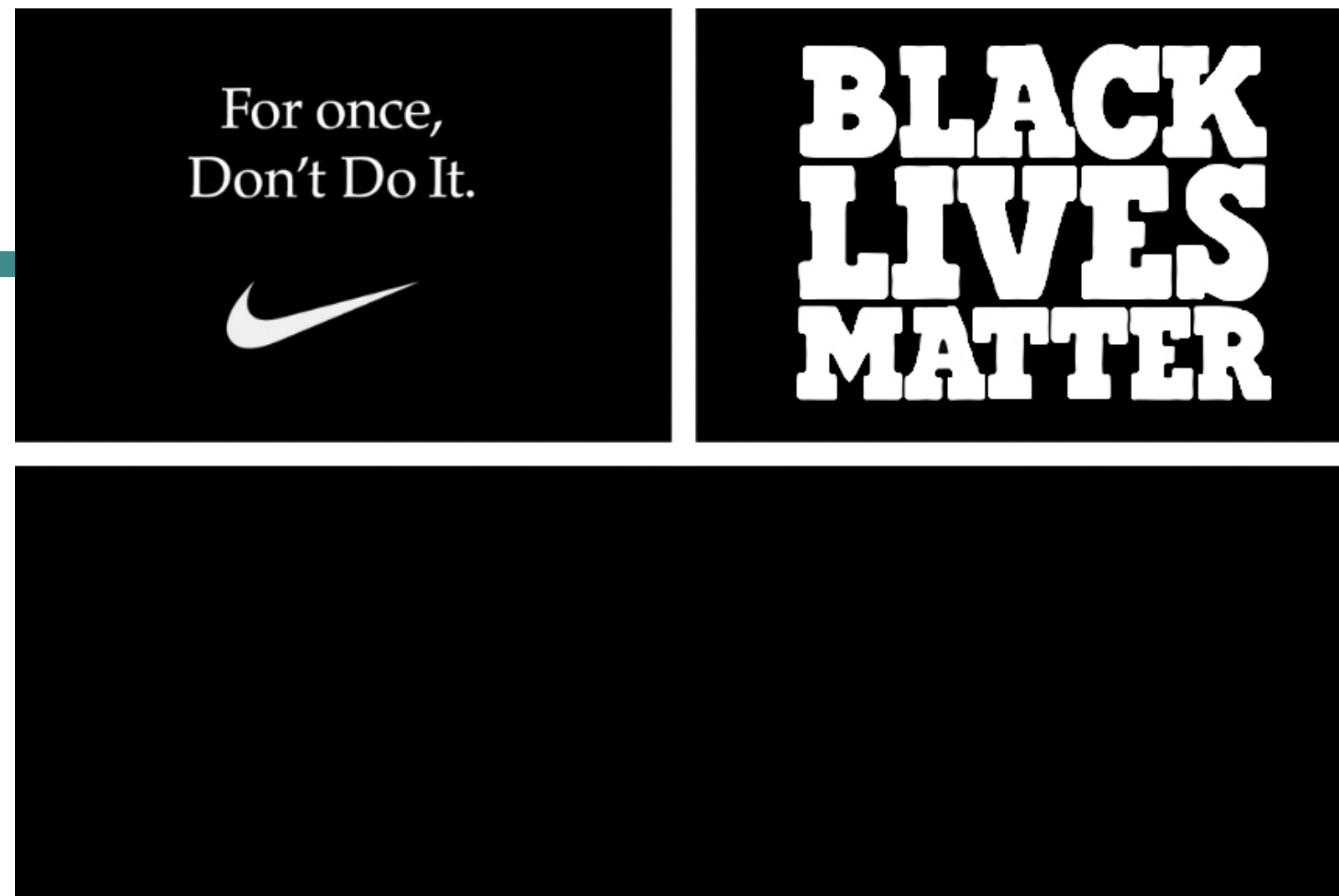


8 INFLUENCER "GREEN"
DA SEGUIRE SU INSTAGRAM

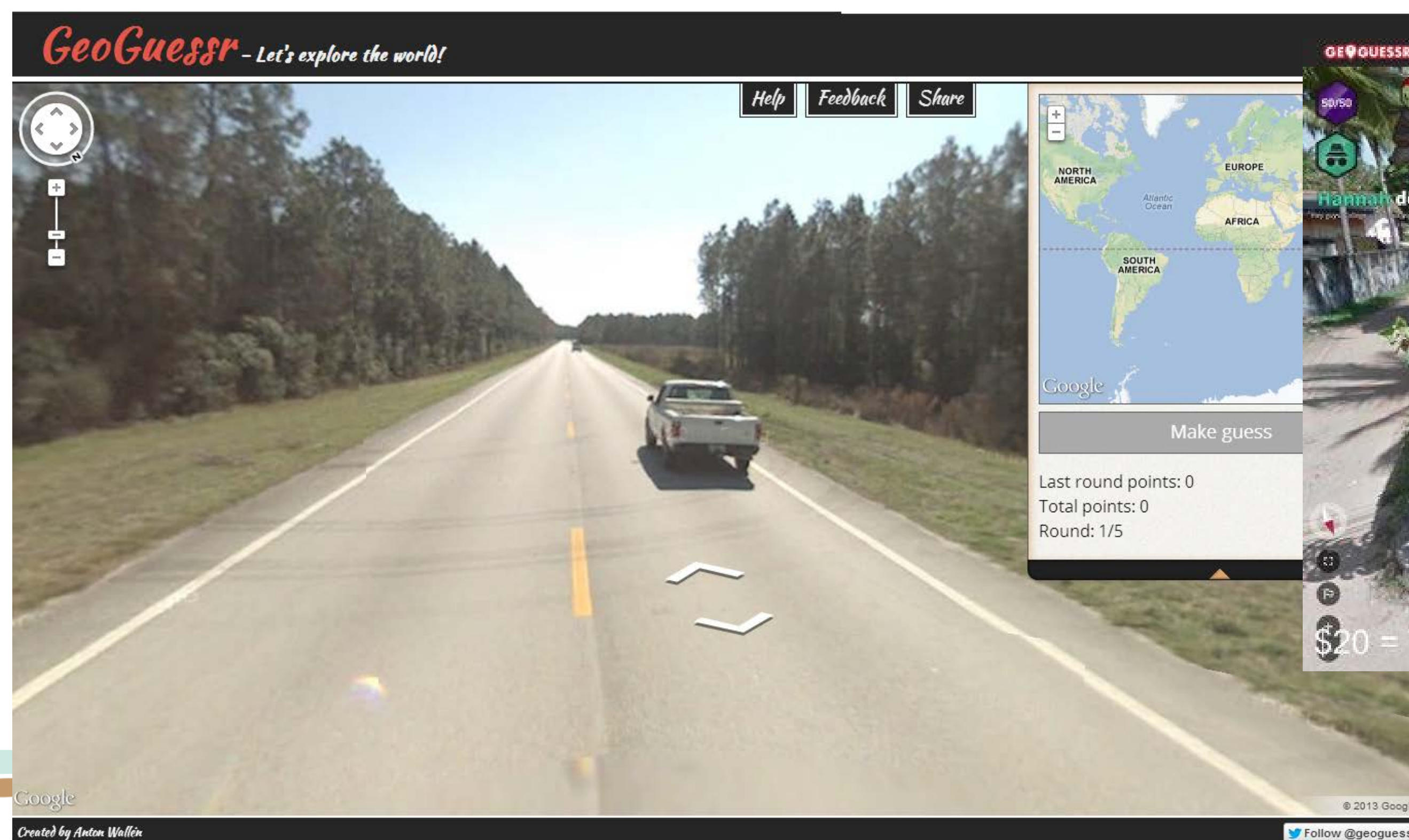












La cultura digitale

Secondo Deuze Mark (Università dell'Indiana), la cultura digitale si basa su tre elementi: *partecipazione*, *digitalizzazione* e *ri-uso* dell'informazione.

- La *partecipazione* implica un ruolo attivo da parte degli utenti che diventano attori e autori della «società dell'informazione».
- Per *rimediazione* si intende le nuove modalità di relazione che si sono venute a creare tra i nuovi e i vecchi media. I nuovi media si modellano a partire dalle caratteristiche dei precedenti, allo stesso tempo i vecchi media sono costretti a ripensarsi nella logiche innovative che vengono in continuo contatto.
- Con *ri-uso* dell'informazione si intende la possibilità di accedere più facilmente all'informazione combinandola, riutilizzandola e condividendola



3. Come l'insegnamento della geografia può dialogare con la percezione della realtà dei nostri alunni?

Per la terza domanda si tratta di declinare nella geografia fisica, antropica, politica ed economica gli elementi di criticità che emergono da quello che un adolescente vede e percepisce attorno a sé. Tutto questo va analizzato in modo critico e positivo, ossia “che fare per trasformare in meglio la realtà?”

Su una scala macro abbiamo a disposizione l'Agenda 2030. Su una scala micro, vanno valorizzati i comportamenti e le scelte individuali che permettono loro di combattere il senso di impotenza e il catastrofismo.





Generazione Green presenta la geografia come una disciplina che **coinvolge**
Di fronte alla sfida ambientale, i protagonisti della Geografia sono le nuove generazioni,
che non potranno che crescere **GREEN**.



Le pagine dell'accoglienza

Le prime pagine dell'**Accoglienza** chiariscono subito gli intenti del corso e il suo carattere coinvolgente.

Si tratta di **definire** e **analizzare** un ambiente, ma anche di **proteggerlo**.



GEOGRAFIA È conoscere il luogo dove abitiamo...



La geografia non si occupa solo di esplorare gli ambienti naturali perché anche gli **esseri umani** sono un campo di osservazione fondamentale.

Un geografo è così anche un esploratore del **modo di vivere** di donne e di uomini.

Nell'immagine vediamo una **città**. Definiamo «città» uno **spazio abitato in modo stabile** da un grande numero di persone, che vi hanno costruito edifici, strade, parchi, fabbriche ecc.

Le città sono diverse l'una dall'altra, perché rispecchiano caratteristiche, storia e bisogni delle comunità che le abitano. Dobbiamo dunque **analizzare** ogni città.

Nell'immagine vediamo una città di **grandi dimensioni**, con centinaia di migliaia di abitanti.

Il centro storico è formato dagli edifici più antichi **1**. Attorno ci sono grandi strade trafficate **2**, che producono molto inquinamento. Ma non è solo il traffico a inquinare: le case hanno gli impianti di riscaldamento e di condizionamento **3** e, sullo sfondo, vediamo delle fabbriche che emettono fumi **4**.

...per trasformarlo e migliorarlo



Un geografo è consapevole che le città sono in continua **trasformazione**. L'**obiettivo** di tutti noi è renderle sempre **più vivibili**.

Nell'illustrazione vediamo messe in pratica alcune **buone soluzioni per proteggere** le nostre città. Molte aree sono state destinate a parchi pubblici **1**. Sono stati costruiti giardini sopra i tetti di grandi edifici **2**. In alcune strade è proibita la circolazione delle auto **3**.

Per spostarsi c'è anche un'efficiente tramvia **4** che collega posti della città distanti tra loro, oppure si possono noleggiare delle biciclette **5** per percorrere le ciclabili **6**.

In questo modo si cerca di ridurre l'inquinamento.



Abbiamo visto che la geografia si occupa degli ambienti naturali e di quelli urbani. Ma serve anche per **raccontare la realtà quotidiana** e per comprenderla meglio. Infatti, la geografia aiuta a capire dove e perché sono successi gli eventi che ci attraggono, ci incuriosiscono oppure ci fanno paura. L'illustrazione mostra la **sala di regia di un telegiornale**. Sugli schermi scorrono le immagini di: una gara motociclistica svolta in un Paese lontano **1**, un salvataggio in mare di un gruppo di migranti scappati dalla guerra **2**, un servizio su alcuni animali in via di estinzione **3**, una grande festa popolare **4**, un'alluvione che ha sconvolto la vita di una città **5**. Sono tutti temi di cui si occupa la geografia, insieme a molti altri.

...per imparare
a intervenire



Le notizie che vediamo in televisione, sul computer, negli smartphone o che ascoltiamo alla radio sono **eventi reali** che accadono a persone come noi e che, a volte, **ci coinvolgono in prima persona**. Dobbiamo essere in grado di **definire** e di **analizzare** i fatti intorno a noi per poter intervenire nelle varie situazioni. Nell'immagine le persone sono in strada per affrontare i danni di un'alluvione. Molti sono abitanti della città colpita **1**, alcuni sono arrivati da altre città e addirittura da altri Paesi del mondo per aiutare **2**. La Protezione Civile **3** distribuisce gli strumenti e spiega **che cosa fare** senza mettere in pericolo sé stessi e gli altri.

Generazione Green propone un **metodo innovativo** che consiste nel tenere insieme le **conoscenze geografiche** con le **competenze di cittadinanza** necessarie a salvare la Terra dalla catastrofe ambientale.

Di fronte a un fenomeno, ci viene proposto;

1. di darne una **definizione**
2. di svolgere un'**analisi** delle sue caratteristiche principali
3. di ricavare gli elementi utili per rispondere alla domanda:
“**Che fare** per proteggere il Pianeta?”

Il metodo di **Generazione Green** è introdotto fin dal **Capopercorso**.

- Definiamo
- Analizziamo
- Che fare

PERCORSO 3

LA TERRA

DDI

VIRGO

PRESENTAZIONE

STUDIAMO con METODO

DEFINIAMO LA TERRA

La **Terra** è il **planeta** sul quale viviamo. La **superficie** della Terra, cioè il suo strato più esterno, è composta da **rocce**.

La scienza che studia la composizione delle rocce e ricava informazioni sulla struttura della Terra è la **geologia**.

- **Cerchia in rosso alcune aree dove si nota che la superficie terrestre è composta da rocce.**

ANALIZZIAMO LA SUPERFICIE TERRESTRE

La **superficie terrestre** cambia nel tempo a causa delle **forze naturali** e dell'**intervento umano**. Il calore proveniente dall'interno della Terra genera vulcani e terremoti. Gli agenti atmosferici (pioggia, vento ecc.) trasformano le rocce. L'azione umana modifica il paesaggio con lo sfruttamento delle risorse naturali e le costruzioni.

- **Cerchia in blu una trasformazione del paesaggio causata da forze naturali.**

CHE FARE PER PROTEGGERE LA TERRA

Le eruzioni vulcaniche e i terremoti sono un pericolo per l'essere umano. Spesso, però, è proprio l'azione umana a mettere a rischio gli equilibri della Terra. Infatti, il **disboscamento** (taglio degli alberi) e la **cementificazione** (costruzione di un numero eccessivo di edifici) sono all'origine di **disastri ambientali** come frane, crolli e alluvioni.

- **Cerchia in arancione un'area dove è avvenuta una frana.**

11 CITTÀ E COMUNITÀ SOSTENIBILI

13 LA VITA SULLA TERRA

LIBRO

Il metodo
è applicato
in ogni Lezione
nei colonnini
**Studiamo
con metodo.**

LEZIONE
40

Il riscaldamento climatico

12
ENERGIE
E SOSTENIBILI
RESPONSABILI

13
AGIRE PER
L'UOMO

15
LA VITA
SULLA TERRA

PER COMINCIARE...

1 Il fiume Po nel marzo 2019.



OSSERVA L'IMMAGINE E...
...cancella il termine sbagliato. Poi verifica la risposta nel testo.
■ Il fiume Po appare ~~in piena~~ **in secca**.
■ Le acque del Po occupano ~~l'intero~~ **una superficie molto ridotta del** letto del fiume visibile sotto il ponte.

 **STUDIAMO con METODO**

ANALIZZIAMO **IL RISCALDAMENTO CLIMATICO**

Le temperature medie sulla superficie della Terra sono in aumento.

DEFINIAMO **L'EFFETTO SERRA**

L'effetto serra è un fenomeno per il quale i gas dell'atmosfera intrappolano il calore dei raggi solari sulla superficie terrestre.

CHE FARE PER **LIMITARE L'EFFETTO SERRA**

Per limitare l'effetto serra è necessario ridurre le emissioni di gas nell'atmosfera.

Quali emergenze ambientali hanno colpito l'Italia negli ultimi anni?
L'immagine 1 mostra il Po nel marzo 2019. Il fiume appare quasi **in secca**. Infatti, le sue acque occupano una **superficie molto ridotta** rispetto al letto abituale, come si nota dalle ampie zone asciutte visibili sotto il ponte. Durante il 2019, il Po ha raggiunto il livello delle acque più basso della sua storia. All'origine di questo fenomeno c'è la **siccità**, cioè l'assenza di piogge, che negli ultimi anni ha interessato più volte la Pianura Padana. Questa emergenza ambientale non è un fenomeno isolato, ma è conseguenza di un problema più ampio: l'aumento delle temperature medie.

Perché le temperature sono in aumento?
La Conferenza sul cambiamento climatico organizzata dalle Nazioni Unite nel 2019 (COP25) ha ribadito che le **temperature medie** sono in **aumento**. Sono **cresciute di circa 2 gradi** negli ultimi due secoli e sono destinate ad aumentare ancora. Questo fenomeno, che ha pesanti conseguenze sul clima e sull'ambiente, ha **avuto origine** in Europa a partire dall'Ottocento, **con l'industrializzazione**. Da allora le attività umane hanno prodotto l'**immissione** nell'atmosfera di **gas inquinanti**, in particolare di anidride carbonica (CO₂). L'accumulo di questi gas ha portato all'intensificarsi di un fenomeno naturale definito **effetto serra**, considerato la principale causa dell'aumento delle temperature sulla Terra.

Che cos'è l'effetto serra?
L'effetto serra è un fenomeno naturale che si verifica nell'atmosfera terrestre. Qui è presente un **insieme di gas** (detti «**gas serra**») che agiscono appunto come i vetri di una gigantesca serra: prima **filtrano i raggi solari** in direzione del suolo terrestre, poi ne **intrappolano il calore** impedendo che si disperda nell'atmosfera. Oggi, però, molte attività umane producono emissioni nell'aria di gas nocivi: gli scarichi di auto, navi e aerei, gli impianti di riscaldamento, gli scarichi industriali ecc. Quando questi **gas** si accumulano nell'atmosfera in quantità eccessiva, creano una **barriera** che trattiene il calore dei raggi solari e causa un **aumento della temperatura** sul nostro Pianeta. Questo fenomeno è definito «**riscaldamento climatico**». L'IPCC, che è un'organizzazione sul cambiamento climatico legata alle Nazioni Unite, ritiene che le temperature potrebbero salire ulteriormente di 3-4 gradi nei prossimi cento anni se le emissioni di gas serra continueranno ai ritmi attuali.

LIBRO

214

DEFINIAMO **L'EFFETTO SERRA**

L'effetto serra è un fenomeno per il quale i gas dell'atmosfera intrappolano il calore dei raggi solari sulla superficie terrestre.

ANALIZZIAMO **IL RISCALDAMENTO CLIMATICO**

Le temperature medie sulla superficie della Terra sono in aumento.

CHE FARE PER **LIMITARE L'EFFETTO SERRA**

Per limitare l'effetto serra è necessario ridurre le emissioni di gas nell'atmosfera.

Il metodo culmina nelle Lezioni di Educazione civica



Un gruppo di Vigili del Fuoco ad Amatrice dopo il terremoto, agosto 2016.

LEZIONE DI
13 EDUCAZIONE
CIVICA



Le catastrofi naturali e l'intervento umano



STUDIAMO
con METODO

ANALIZZIAMO

LE CATASTROFI NATURALI

Negli ultimi anni il numero
e l'intensità delle catastrofi
naturali sono aumentati.

Le catastrofi naturali sono in aumento

Secondo gli scienziati **il numero e l'intensità delle catastrofi naturali sono in aumento**. Inondazioni, terremoti, siccità, incendi e tempeste colpiscono con violenza crescente il nostro pianeta, provocando effetti drammatici.

Nel 2018, secondo i dati raccolti dal CRED (Centre for Research on the Epidemiology of Disaster), nel mondo sono avvenute ben 315 catastrofi che hanno coinvolto 68,5 milioni di persone.

L'Italia, negli ultimi anni, è stato **uno dei Paesi più colpiti** da questi fenomeni, anche per effetto dei **grandi terremoti** che hanno sconvolto il Centro della Penisola.

Come abbiamo visto, prevedere e impedire queste catastrofi non è sempre possibile, ma l'intervento umano ha un ruolo fondamentale nel **prevenire e limitare le conseguenze drammatiche** di questi fenomeni naturali.

La prevenzione e la gestione delle catastrofi naturali

Che cosa possiamo fare per arginare i rischi legati alle catastrofi naturali? Vediamo i principali tipi di interventi:

- **studiare e raccogliere dati.** La conoscenza del territorio permette, anche quando prevedere le catastrofi non è possibile, di valutare i rischi. Per esempio, non possiamo sapere quando un'area sarà colpita da un terremoto, però lo studio geologico del territorio ci permette di stabilire qual è il livello di rischio sismico attraverso l'analisi del suolo e dei terremoti che hanno colpito l'area in passato;
- **mettere in sicurezza il territorio.** Per limitare gli effetti negativi delle catastrofi è necessario agire preventivamente. La pulizia del letto dei fiumi, per esempio, limita il pericolo di straripamento in caso di forti piogge. La creazione di viali tagliafuoco nei boschi permette di contrastare gli incendi. L'adozione di criteri antisismici di costruzione fa sì che gli edifici siano più resistenti ai terremoti;

- **conoscere e far conoscere i rischi.** È di fondamentale importanza che tutta la popolazione sia consapevole dei comportamenti corretti da tenere in caso di emergenza. Per questa ragione, in edifici come le scuole e gli uffici, ci sono precisi piani di sicurezza da seguire in caso di pericolo;
- **saper gestire l'emergenza.** Quando si verifica una catastrofe, per affrontarla è necessario avere un efficace piano di pronta risposta, che coordini le operazioni di soccorso e di assistenza;
- **ricostruire rapidamente.** Dopo la calamità, è necessario intervenire al più presto con la ricostruzione dei territori danneggiati e con il sostegno alla ripresa delle attività.

In Italia la gestione delle catastrofi è affidata alla Protezione Civile

Nel nostro Paese il **compito di affrontare le calamità naturali** e di garantire la sicurezza della popolazione è affidato alla **Protezione Civile**.

Si tratta di un **sistema complesso**, che coinvolge sia le amministrazioni centrali dello Stato come i ministeri, sia gli enti locali, come le Regioni e i Comuni.

Le strutture operative sono composte dai Vigili del Fuoco, dalle Forze Armate, dalle Forze di Polizia. La rete di intervento comprende anche la Croce Rossa Italiana, il Servizio Sanitario Nazionale, le organizzazioni di volontariato, il soccorso alpino e speleologico. Il compito di **coordinare questo sistema articolato** è affidato al **Dipartimento della Protezione Civile**, che dipende direttamente dal presidente del Consiglio dei Ministri. La Protezione Civile stimola i cittadini a partecipare a tutte le sue attività. La presenza dei **volontari** è uno straordinario veicolo di prevenzione: hanno le competenze per diffondere le buone pratiche nella vita di tutti i giorni a coloro che hanno intorno, in famiglia, a scuola, nei quartieri e nei luoghi di lavoro.



LA PROTEZIONE CIVILE

PARTI DALLA TUA ESPERIENZA

Quali informazioni ed esperienze dirette puoi raccontare sulle attività della Protezione Civile, per esempio nell'emergenza Covid?

Presenta la tua esperienza in forma scritta o orale.

FAI UNA RICERCA

Conosci le principali catastrofi ambientali?

Consulta il sito internet della campagna «Io non rischio», che puoi trovare all'indirizzo iononrischio.protezionecivile.it. Lo scopo della campagna è quello di apprendere le buone pratiche di tutela e protezione da adottare in caso di emergenze ambientali. Sul sito puoi trovare i materiali informativi relativi al comportamento da tenere durante le diverse catastrofi, come alluvioni, terremoti, maremoti. Ci sono inoltre mappe con le aree a maggior rischio e una serie di approfondimenti. Scegli una tipologia di calamità, leggi attentamente le schede e riassumi in un breve testo le informazioni riportate.

DISCUTI IN CLASSE

Come possiamo fare anche noi «protezione civile»?

Collaborando con un piccolo gruppo di compagni/e, discuti sulle informazioni raccolte e confrontati sui comportamenti da tenere per affrontare eventuali disastri sul tuo territorio. Prepara una breve relazione da presentare al resto della classe. Il tempo dell'esposizione è di circa 10 minuti.



Percorso 3 • LA TERRA

STUDIAMO
con METODO



CHE FARE PER

COMBATTERE LE CATASTROFI

Per limitare i danni delle
catastrofi naturali sono
importanti sia la prevenzione
sia la gestione delle emergenze.

CHE FARE PER

AFFRONTARE LE CALAMITÀ

La Protezione Civile è un sistema
complesso che si occupa
di garantire la sicurezza
della popolazione italiana
di fronte alle catastrofi naturali.

Lo scopo di **Generazione Green** è rendere chiara la connessione tra le conoscenze geografiche e le competenze di cittadinanza. Le Lezioni di Educazione civica sono presenti in tutti i Percorsi. Partono da casi concreti e chiamano a riflettere sulle pratiche di cittadinanza che gli studenti possono mettere in campo per contribuire alla salvaguardia del Pianeta.

Limitare il pericolo valanghe

Cosa possiamo fare nelle escursioni in montagna per evitare di essere coinvolti in una valanga? La regola più importante è consultare il «**bollettino valanghe**», redatto quotidianamente dai nivologi e diffuso dalla Protezione Civile (← p. 71). Le principali informazioni raccolte nel bollettino sono:

- la condizione dell'innevamento, cioè la quantità di neve al suolo, divisa per zone e quote;
- lo stato di consolidamento del manto nevoso, con l'indicazione di eventuali cumuli, aree instabili ecc.
- il rischio di valanghe, valutato da 1 (rischio debole) a 5 (rischio molto forte).

CHE FARE PER **PROTEGGERCI DALLE VALANGHE**

Per evitare il pericolo di valanghe è essenziale consultare i bollettini realizzati dai nivologi.



LE VALANGHE

PARTI DALLA TUA ESPERIENZA

Hai mai assistito alla caduta di una valanga o ne hai mai osservata una in video?

Racconta la tua esperienza in forma scritta o orale.

FAI UNA RICERCA IN RETE

Sai come prevenire il rischio valanghe?

Consulta i siti www.meteomont.org (Servizio nazionale di previsione neve e valanghe) e www.aineva.org. A partire dai numerosi materiali in essi contenuti, cerca di elaborare una lista di indicazioni utili per prevenire situazioni di pericolo legate alle valanghe.

DISCUTI IN CLASSE

Come possiamo informare sul rischio valanghe?

Confronta in classe le informazioni che hai raccolto. Insieme preparate un poster, «SOS valanghe», per comunicare con immediatezza le conoscenze essenziali utili prima di un'escursione in montagna. Visualizzate il contenuto con infografiche (grafici, tabelle, mappe, statistiche ecc.).



Grande cura
viene dedicata
al **dialogo didattico**
tra immagini e testo.

Le fotografie, le carte
e le illustrazioni
sono a pieno titolo
una parte fondamentale
della didattica.

LEZIONE
59

Le città europee

PER COMINCIARE...

Due città europee.



OSSERVA L'IMMAGINE E...
...cancella il termine sbagliato. Poi verifica la risposta nel testo.

Le due città si trovano [vicine] [lontane] tra loro.

Le due città sono [isolate tra loro] [collegate da un'autostrada].

STUDIAMO con METODO

ANALIZZIAMO LE CITTÀ EUROPEE

In Europa sono presenti numerose città. Molte di esse hanno antiche origini.

Perché l'Europa è un «continente di città»?

L'immagine 1 mostra un territorio europeo nel quale sono presenti due città molto vicine tra loro. Infatti, rispetto ad altri continenti dove si possono percorrere centinaia o migliaia di chilometri senza trovare una città, in Europa si incontrano centri urbani con grande frequenza.

Le due città nell'illustrazione sono collegate da un'autostrada. I centri urbani europei, infatti, sono uniti da una fitta rete di vie di comunicazione.

L'Europa è sempre stata un continente molto urbanizzato, cioè caratterizzato dalla presenza di numerose città. In buona parte hanno antiche origini perché furono costruite dai Romani tra il III secolo a.C. e il IV secolo d.C.

Tante città europee, come Roma, Parigi, Londra e Berlino, sono famose nel mondo per la loro storia, per i tesori artistici che contengono, per il loro ruolo economico e per il fascino che esercitano.

LE FUNZIONI DI UNA CITTÀ

Una città svolge numerose funzioni:

la funzione residenziale (o abitativa), che consiste negli edifici destinati alle abitazioni delle persone;

la funzione economica, legata alle attività produttive (fabbriche), commerciali (negozi) e finanziarie (banche);

la funzione politica-amministrativa, che si svolge nelle sedi delle varie istituzioni (Comune, Parlamento, Governo ecc.);

la funzione legata ai servizi alle persone (scuole, ospedali, trasporti, uffici postali ecc.);

la funzione religiosa, che si svolge nei luoghi culto (chiese, moschee, sinagoghe);

la funzione culturale (musei, cinema, teatri, biblioteche ecc.);

la funzione ricreativo-sportiva per l'uso del tempo libero, legata agli impianti sportivi e ai locali per l'intrattenimento.





Londra, nel Regno Unito.



Parigi, in Francia.

Che dimensioni hanno le città europee?

L'Europa è un continente poco esteso, perciò gran parte delle sue numerosissime città non si sviluppa su dimensioni particolarmente ampie. Molti centri urbani sono di **piccole dimensioni** (tra 10.000 e 100.000 abitanti) e di **medie dimensioni** (da 100.000 a meno di un milione di abitanti). Poche città superano il milione di abitanti e solo una, Mosca, è tra le prime dieci nel mondo per numero di abitanti (12 milioni circa).

Quanti Europei vivono in città?

Le città europee ospitano la maggior parte della popolazione del continente. Infatti la **popolazione urbana**, cioè l'insieme delle persone che vivono in città, raggiunge il 73% e supera l'80% nell'Europa settentrionale. Solo pochissimi Paesi presentano una percentuale di abitanti che vive in città inferiore al 50%.

STUDIAMO con METODO

ANALIZZIAMO LE CITTÀ EUROPEE

Molte città europee sono di piccole e medie dimensioni.

ANALIZZIAMO LA POPOLAZIONE URBANA

La maggior parte della popolazione europea vive in città.

STUDIA CON LA CARTA

LA POPOLAZIONE URBANA IN EUROPA

Osserva la carta e completa le didascalie inserendo i seguenti termini.

80 – orientale – 65 – settentrionale – 50

Nella maggior parte dei Paesi europei, tra i quali l'Italia, la percentuale di popolazione urbana è compresa tra il 65% e l'80%.

La popolazione urbana è più alta nei Paesi dell'Europa settentrionale, dove spesso supera l'80%.

LEGENDA

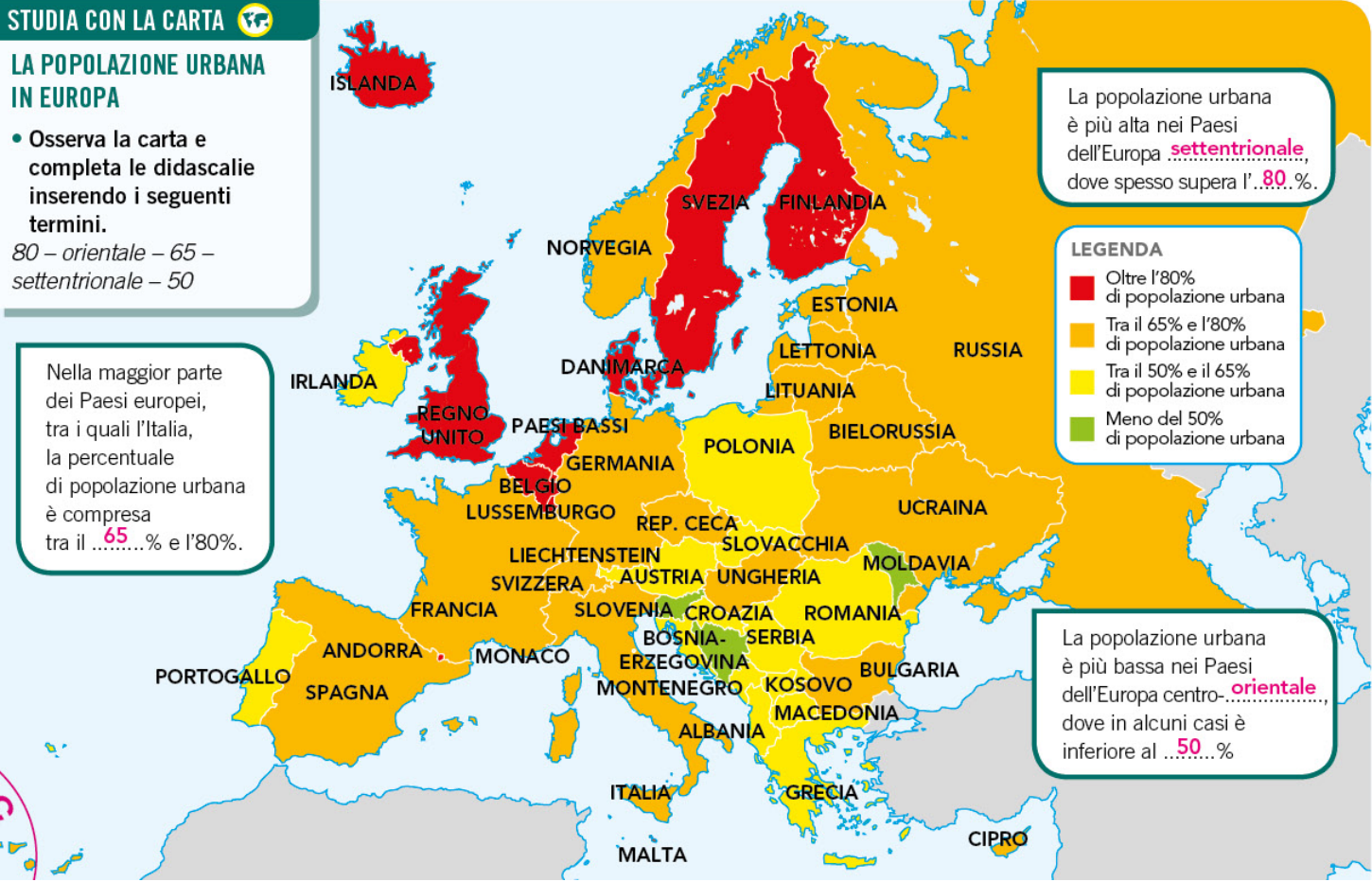
Oltre l'80% di popolazione urbana

Tra il 65% e l'80% di popolazione urbana

Tra il 50% e il 65% di popolazione urbana

Meno del 50% di popolazione urbana

La popolazione urbana è più bassa nei Paesi dell'Europa centro-orientale, dove in alcuni casi è inferiore al 50%.



29

Il rapporto tra testo e immagine si articola in modi diversi nel corso.

Le Lezioni Visive. Molti Percorsi contengono una Lezione Visiva che mostra le grandi trasformazioni che l'ambiente ha ricevuto negli ultimi decenni, proponendo allo studente di confrontare due paesaggi a distanza di alcuni decenni.

LEZIONE
62

VISIVA

Come si espande la città

11 CITTÀ E COMUNA
SOSTENIBILI

OSSERVA una città
A METÀ OTTOCENTO

Fuori dalla città era stata costruita una fabbrica di ceramiche. Un binario la collegava con la nuova rete ferroviaria.

A una distanza di circa venti chilometri vi era un'altra città.

La città era ancora circondata dalle mura costruite alcuni secoli prima.

La città era circondata da campi coltivati.

Al di fuori delle mura si era cominciato a costruire un primo nuovo quartiere.

STUDIAMO con METODO

ANALIZZIAMO LE CITTÀ IERI

Fino a metà dell'Ottocento, molte città italiane erano circondate da antiche mura. Fuori dalle mura c'erano campi coltivati.

300

UNA CITTÀ DENTRO LE MURA

A metà dell'Ottocento, un'antica città dell'Italia centrale era ancora **racchiusa dentro** le possenti **mura** costruite cinquecento anni prima. Al di **fuori** della cerchia muraria c'era una distesa di **campi coltivati**. Nei pressi delle mura, invece, lungo i due lati delle vie d'accesso alle porte della città, erano allineati degli **edifici**. Su un lato delle mura erano iniziati i lavori di costruzione di una nuova parte della città, per ospitare la popolazione in crescita. Più lontano, isolata, vi era una **fabbrica** di ceramiche di alta qualità, destinate all'esportazione in molti Paesi europei. Per facilitare il trasporto era stato portato nei pressi della fabbrica un binario collegato con la **rete ferroviaria**, che proprio in quegli anni si stava cominciando a costruire. In lontananza, a una ventina di chilometri, si scorgeva la sagoma di un'altra città.

STUDIAMO sul TERRITORIO

CONFRONTA la stessa città
OGGI

COMPLETA LE DIDASCALIE COLLOCANDO I SEGUENTI TERMINI:
coltivati – fabbriche – urbano – demolite – vicina – viali

LA CRESCITA DELLA CITTÀ
A causa della sua espansione, la città è sempre più **vicina** alla periferia dell'altro centro **urbano**.

L'AREA INDUSTRIALE E COMMERCIALE
Si è formata una vasta area con **fabbriche** e centri commerciali.

I VIALI
Le antiche mura sono state in gran parte **demolite**, e al loro posto sono stati tracciati ampi **viali**.

NUOVI QUARTIERI
Al posto dei campi **coltivati** si estendono i nuovi quartieri della città.

STUDIAMO con METODO

ANALIZZIAMO LE CITTÀ OGGI

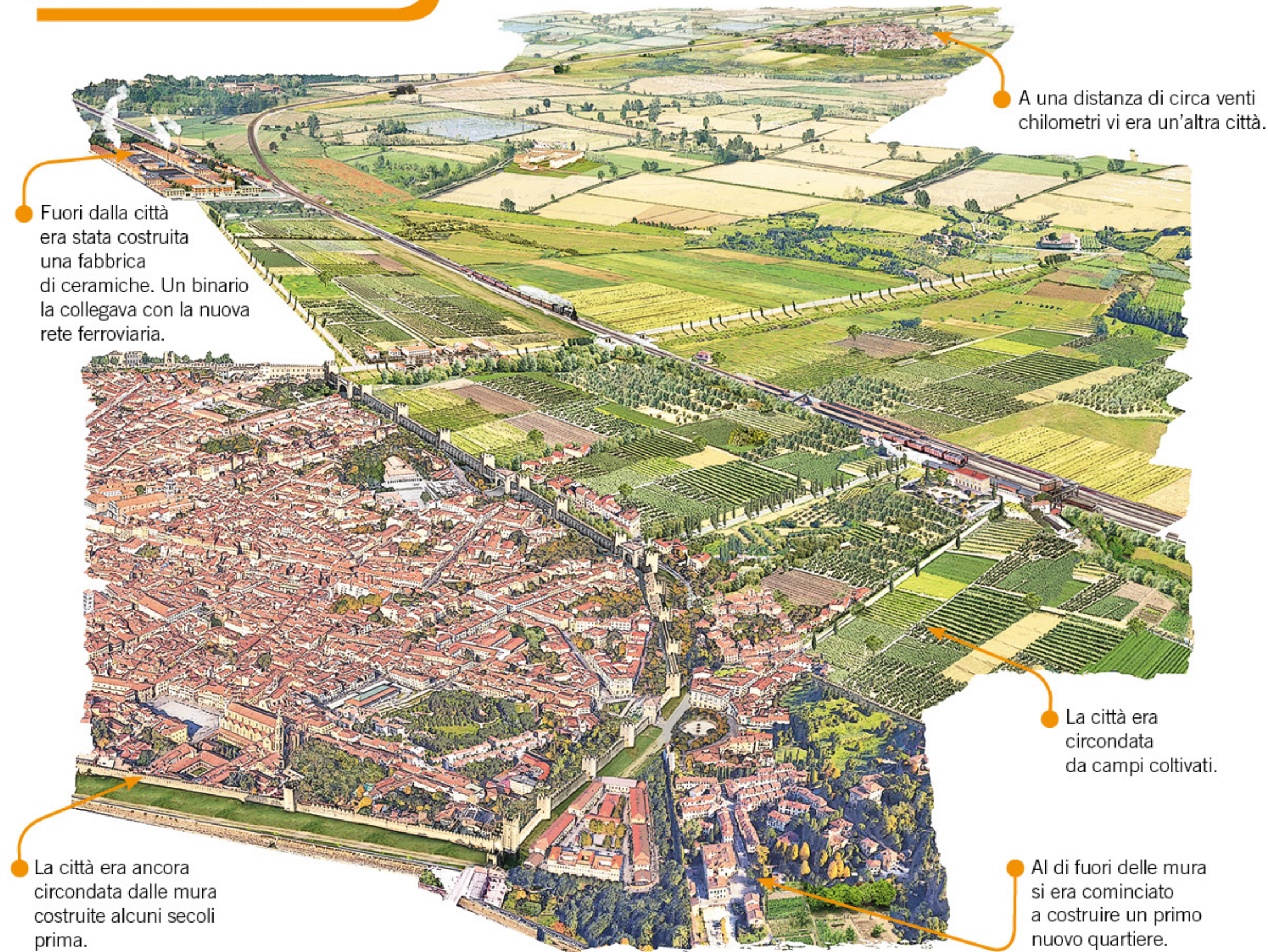
A partire dalla seconda metà dell'Ottocento, le mura sono state abbattute e sostituite da viali. Le città si sono molto estese, tanto che le periferie sono ormai vicine ad altri centri urbani.

301

LIBRO DOC

Come si espande la città

OSSERVA una città
A METÀ OTTOCENTO



Una città dentro le mura

A metà dell'Ottocento, un'antica città dell'Italia centrale era ancora **racchiusa dentro** le possenti **mura** costruite cinquecento anni prima.

Al di **fuori** della cerchia muraria c'era una distesa di **campi coltivati**. Nei pressi delle mura, invece, lungo i due lati delle vie d'accesso alle porte della città, erano allineati degli **edifici**. Su un lato delle mura erano iniziati i lavori di costruzione di una nuova parte della città, per ospitare la popolazione in crescita. Più lontano, isolata, vi era una **fabbrica** di ceramiche di alta qualità, destinate all'esportazione in molti Paesi europei. Per facilitare il trasporto era stato portato nei pressi della fabbrica un binario collegato con la **rete ferroviaria**, che proprio in quegli anni si stava cominciando a

ANALIZZIAMO LE CITTÀ IERI

Fino a metà dell'Ottocento, molte città italiane erano circondate da antiche mura. Fuori dalle mura c'erano campi coltivati.



STUDIAMO sul TERRITORIO

CONFRONTA la stessa città
Oggi

■ **COMPLETA LE DIDASCALIE COLLOCANDO I SEGUENTI TERMINI:**
coltivati – fabbriche – urbano – demolite – vicina – viali

L'AREA INDUSTRIALE E COMMERCIALE

Si è formata una vasta area con **fabbriche** e centri commerciali.

I VIALI

Le antiche mura sono state in gran parte **demolite** e al loro posto sono stati tracciati ampi **viali**

LA CRESCITA DELLA CITTÀ

A causa della sua espansione, la città è sempre più **vicina** alla periferia dell'altro centro **urbano**

NUOVI QUARTIERI

Al posto dei campi **coltivati** si estendono i nuovi quartieri della città.

La demolizione delle mura e l'espansione della città

Nella seconda metà dell'Ottocento in Italia molte famiglie contadine si **trasferirono** dalla campagna **in città** per trovare **lavoro nelle fabbriche**. Servivano perciò **nuove abitazioni**. Furono **abbattute le antiche mura** per collegare il centro storico con i nuovi quartieri. Al posto delle mura furono realizzati dei **viali** alberati, che divennero poi strade di scorrimento. I **nuovi edifici** presero il posto dei campi coltivati. In poco tempo la **superficie della città crebbe** enormemente rispetto a quella di metà Ottocento. Oggi la **città è profondamente cambiata** rispetto al passato. Nel **centro storico**, però, ha **mantenuto** i suoi **elementi storici**: le chiese, i palazzi, le piazze. Al di là della cerchia dei viali ci sono **zone residenziali**, quartieri in cui si trovano **uffici, supermercati, centri commerciali**. Oltre la ferrovia, al centro di una zona verde poco edificata, domina il grande **stadio**. La vecchia fabbrica di ceramica è stata ristrutturata e ospita anche un **museo**. I clienti e i visitatori vi giungono attraverso l'**autostrada**

STUDIAMO
con METODO



ANALIZZIAMO LE CITTÀ OGGI

A partire dalla seconda metà dell'Ottocento, le mura sono state abbattute e sostituite da viali. Le città si sono molto estese, tanto che le periferie sono

Il rapporto tra testo e immagine si articola in modi diversi nel corso.

Gli approfondimenti
Scoprire...
usano le fotografie
per coinvolgerci in modo
spettacolare all'interno del
tema trattato, affidando alla
forza delle immagini e a
brevi didascalie esplicative
il compito di approfondire
alcune caratteristiche.

Scoprire
i paesaggi

La PIANURA PADANA continua a cambiare

La Pianura Padana (compresa anche la Pianura Veneta) si estende per circa 46.000 km²: è una superficie come quella della Sicilia e della Sardegna insieme.

Il suo territorio è diviso fra cinque regioni: Piemonte, Lombardia, Friuli-Venezia Giulia, Veneto ed Emilia-Romagna.

È attraversata dal Po e dai suoi numerosi affluenti. Nella parte veneta scorrono l'Adige e altri fiumi.

Nel I millennio a.C. gli Etruschi e poi i Romani iniziarono a trasformare profondamente il paesaggio della Pianura Padana. Nel tempo è diventata una delle aree europee più densamente abitate e coltivate.

Presenta un alto numero di città di origini antiche, molto vicine tra loro. Nella bassa pianura, che è l'area più fertile, i centri abitati si alternano a grandi distese di campi intensamente coltivati a cereali e foraggi, separati tra loro da canali e da filari di alberi.

LE RISORGIVE

Nella Pianura Padana si distinguono due aree: l'alta pianura, meno fertile, e la bassa pianura, più fertile. Sono divise dalla zona delle risorgive. L'alta pianura è collocata vicino alle Alpi e agli Appennini. Il terreno è formato da ghiaia e ciottoli, cioè da materiali permeabili nei quali l'acqua penetra facilmente. L'acqua scende in profondità, forma falde sotterranee che scorrono orizzontalmente. Poiché l'acqua non resta in superficie, i terreni dell'alta pianura sono poco fertili. Più distante dai rilievi, il sottosuolo presenta subito uno strato roccioso impermeabile che blocca lo scorrere delle acque: è la zona delle risorgive o fontanili. Qui l'acqua risale verso la superficie e può essere utilizzata per l'agricoltura, rendendo fertili i terreni.

L'ALLEVAMENTO E L'AGRICOLTURA INTENSIVI

Nella Pianura Padana l'allevamento e l'agricoltura sono spesso strettamente legati. Infatti i numerosi allevamenti intensivi hanno bisogno di una grande produzione di mangimi. Di conseguenza molti terreni sono destinati unicamente alla produzione di cereali destinati agli animali.

La diffusione della coltivazione intensiva di un solo prodotto (monocoltura) impoverisce il suolo

Scoprire
i biomi

La TAIGA

Taiga è un termine russo che significa «foresta di conifere». La taiga, che si estende tra l'Europa settentrionale e l'Asia, è la più grande area forestale continua esistente al mondo. Come ti mostra l'illustrazione, si presenta come un'enorme distesa di alberi ad alto fusto, con chiome molto fitte. Si tratta di piante sempreverdi, che non perdono mai le foglie. Il paesaggio della taiga è ondulado, con catene montuose non particolarmente elevate. Sono presenti anche acquitrini e grandi fiumi che ghiacciano durante l'inverno.

LA FLORA

Tra le varietà di alberi più diffuse nella taiga ci sono abeti 1, pini 2, larici 3 e betulle 4. Queste piante hanno caratteristiche particolari che permettono di adattarsi al clima. Le foglie, per esempio, sono aghiformi, in modo che le ridotte dimensioni limitano la dispersione dell'acqua. Alcuni alberi, come gli abeti, hanno i rami pendenti verso il basso per impedire che la neve si accumuli sopra di essi.

LA FAUNA

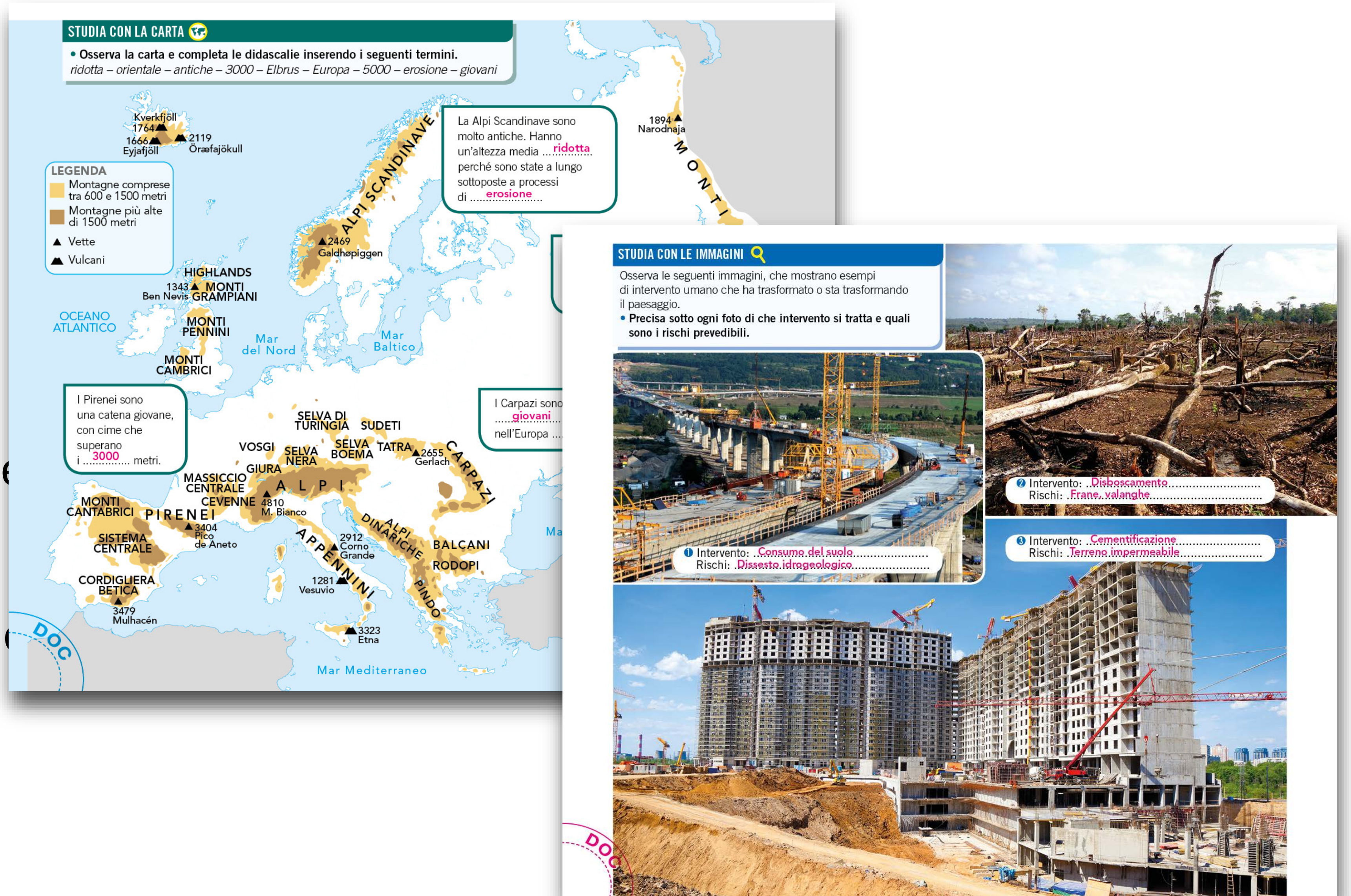
La taiga è abitata da molte specie animali. Tra i predatori più numerosi vi sono: la lince rossa 5, che è un felino dalla coda corta, tenuto per la capacità di tendere agguati; il lupo 6, che è un «superpredatore» molto vorace; l'ermellino 7 e il ghiottone 8, entrambi molto aggressivi; l'orso bruno 9, che è un animale onnivoro; la volpe 10. Sono poi presenti alcuni grandi erbivori come l'alce 11 e il cervo 12, il quale in qualche caso è una delle prede preferite dell'orso. Durante l'inverno alcuni animali vanno in letargo, mentre altri possiedono adattamenti particolari per spostarsi agilmente nella neve che ricopre la foresta.

222

223

Il rapporto tra testo
e immagine si articola
in modi diversi nel corso.

**Gli Studia con la carta
e gli Studia
con le immagini**
offrono la possibilità, Lezione
dopo Lezione,
di visualizzare in modo
interattivo contenuti studiati e
di mettere
alla prova le nostre
conoscenze.



Generazione Green
racconta le sfide e le
innovative soluzioni che le
donne
e gli uomini dei nostri giorni
affrontano e adottano per
esplorare e proteggere il
Pianeta.

Gli esploratori di oggi
racconta appassionante
storie di scoperte e di
impegno.

**Esploratori
di oggi**

La TRAVERSATA del ghiacciaio VATNAJÖKULL

Sensibilizzare alle emergenze ambientali

Il riscaldamento globale e le sue drammatiche conseguenze sono tra le emergenze ambientali più importanti che il nostro pianeta si trova oggi ad affrontare.

Per sensibilizzare l'opinione pubblica su questo tema, Alex Bellini, un esploratore italiano, ha realizzato un'impresa eccezionale. Infatti ha attraversato una distesa di ghiaccio che tra pochi anni, a causa dell'innalzamento delle temperature, potrebbe scomparire: il ghiacciaio **Vatnajökull**, in Islanda.

Alex Bellini, esploratore

Alex Bellini è uno sportivo italiano con la passione dell'avventura. È stato protagonista di imprese letteralmente incredibili: l'attraversamento in una barca a remi dell'Oceano Atlantico e di quello Pacifico; una corsa a piedi di oltre 5000 km attraverso gli Stati Uniti, da Los Angeles a New York.

Nel 2017, poco prima di compiere quarant'anni, ha portato a termine una delle sue avventure più difficili: la traversata del ghiacciaio Vatnajökull, in Islanda, che è il più grande d'Europa (oltre 8000 km² di superficie). Questo ghiacciaio si eleva fino ai 2119 m del monte Hvannadalshnúkur.

DOV'È



Alex ha attraversato il ghiacciaio in solitaria, usando gli sci e trainando una slitta di circa 60 kg con tutta la sua attrezzatura. Aveva una tenda per riposare, abiti per proteggersi dal freddo, cibo, strumenti per orientarsi, comunicare e sopravvivere al gelo.

L'impresa è stata realizzata nella stagione invernale, quando le condizioni meteorologiche sono particolarmente avverse, e ciò ha accresciuto di molto le difficoltà. L'esplorazione è durata 13 giorni e Alex ha percorso oltre 180 km tra i ghiacci dell'Islanda.

Le difficoltà di un'impresa quasi impossibile

Durante l'esplorazione, Alex ha vissuto dei momenti davvero difficili. Ha dovuto sopportare temperature fino a -20 °C, è caduto in un crepaccio, ha passato una notte spaventosa rinchiuso nella propria tenda mentre fuori soffiava un vento a circa 100 km/h. Per superare queste difficoltà, Alex ha dovuto compiere uno sforzo impressionante, dal punto di vista fisico e mentale. Come un vero esploratore, è riuscito a non mollare, ad affrontare le avversità e a trionfare nella propria impresa.

Il successo di quest'esplorazione è stato possibile anche per merito di un eccellente team di supporto. Grazie a moderni strumenti di comunicazione, l'esploratore italiano è stato seguito, guidato e aiutato in ogni momento della sua traversata. Veniva aggiornato sulle previsioni meteorologiche, sulle condizioni di sicurezza e sulle migliori scelte da fare.

La responsabilità umana

Con la sua avventura, Alex ha voluto raccontare come l'ambiente sia una risorsa fragile, di cui prendersi cura: «Se un ghiacciaio si ritrae, si scioglie o scompare e nessuno ne ha mai sentito parlare, questo ghiacciaio non è mai esistito. Nel ghiaccio c'è la nostra storia. Se il ghiaccio si scioglie e scompare è la nostra storia a scomparire». All'interno dei ghiacciai, infatti, sono contenute acqua e sostanze che permettono di ricostruire la storia della Terra fino a centinaia di migliaia di anni fa.

Il problema sul quale l'esploratore italiano ha voluto richiamare l'attenzione è quello della responsabilità umana nei confronti dell'ambiente: «C'è un problema che impedisce alle persone la presa di responsabilità: la distanza tra azioni e conseguenze. Quanto più c'è separazione tra un'azione che compio oggi, per esempio un'attività inquinante e le sue conseguenze, tanto più continuerò a compiere quell'azione perché mi dico che qualcuno se ne occuperà. Con la traversata del Vatnajökull, raccontandone l'esistenza e lo stato di salute, ho voluto colmare la distanza tra l'azione umana e le sue conseguenze».

IL TERRITORIO RACCONTA

L'Altopiano del Carso

A pochi chilometri da Trieste si trova l'Altopiano del Carso. È un ambiente aspro e ricco di grotte naturali, incorniciato dall'Istria e dalla Slovenia. Da sempre l'acqua piovana che cade in questo territorio scava in profondità il terreno e crea passaggi, cavità, voragini. Una fauna particolarissima abita l'altopiano, mentre sottoterra scorrono torrenti e fiumi, che danno vita a spettacolari cascate, tra passaggi segreti e grotte gigantesche.

IL TORRENTE ROSANDRA E LE CASCATE

Il Torrente Rosandra nasce in Slovenia e prosegue il suo corso nella Valle Rosandra, al centro dell'Altopiano del Carso. Attraversa pietre, fessure naturali, grotte, è reso unico da una cascata alta 26 metri, che si tuffa in un laghetto naturale.

LA FAUNA DELL'ALTOPIANO

Il paesaggio che fa da sfondo al corso del torrente Rosandra è ricco di grotte, di pareti a picco e di una grande varietà di specie animali come il gufo reale, il falco pellegrino e la biscia con il collare.



LE RISORGIVE DEL TIMAVO

Il Timavo è un corso d'acqua misterioso. La sorgente si trova in Slovenia. Poi scorre sottoterra per oltre 40 km e riaffiora in superficie (risorgive) a San Giovanni di Duino, nel Carso. Il suo percorso sotterraneo è ancora sconosciuto.



43

LA GROTTA GIGANTE

A 15 km da Trieste l'acqua ha creato uno spettacolo naturale indescrivibile: la Grotta Gigante. È alta quasi 100 metri, lunga 168 e larga 76. I visitatori possono scendere fino a 100 m di profondità tra stalattiti, cioè rocce pendenti dal soffitto di una grotta, e stalagmiti, cioè rocce a forma di colonna, di infinite sfumature



DOC

Green

La biblioteca degli alberi di Milano

Uno spazio green tra i grattacieli

In occasione dell'Esposizione Universale del 2015, a Milano, si sono inaugurati spazi urbani dall'architettura avveniristica e piazze che prima non c'erano, come il quartiere di Porta Nuova.

Proprio qui, una vasta area è stata riservata alla natura e oggi è un giardino botanico: una collezione di specie vegetali che vengono curate, tutelate e messe a disposizione degli abitanti come fa una biblioteca con i propri libri. Il progetto di un giardino contemporaneo risponde ai principi del programma dell'ONU «Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile». Gli impianti di irrigazione, per esempio, utilizzano l'acqua piovana e non sfruttano l'acquedotto pubblico.

Come è fatta una biblioteca vegetale

Il contesto che ospita la Biblioteca degli Alberi di Milano (BAM), frequentato ogni giorno da migliaia di persone, è dominato da alte costruzioni in acciaio ed è raggiungibile con la metropolitana a guida autonoma, cioè senza un autista «umano». La biblioteca vegetale si presenta come un insieme di piccole foreste variegate: ci sono alberi ad alto fusto e cespugli

gli di erbe aromatiche, giardini di piante acquatiche intorno a un laghetto e piante perenni, oltre a prati fioriti che hanno lo scopo di attirare gli insetti per l'impollinazione. È dunque un ecosistema in città, unico nel suo genere nel nostro Paese. Qualcosa di simile si trova a New York dove, con un progetto di rigenerazione urbana, una sopraelevata in disuso è diventata il Parco di High Line.

Il coinvolgimento della popolazione

La BAM è il terzo parco di Milano per estensione, l'accesso è gratuito perché si tratta di un luogo pubblico, gestito dal Comune insieme con una fondazione. I cittadini sono invitati a viverla non solo per passeggiare, fare attività sportiva o rilassarsi con un picnic o la lettura sull'erba; offre, infatti, un programma di iniziative culturali per grandi e piccoli senza escludere i portatori di disabilità. Si tratta di iniziative che promuovono la cittadinanza attiva e la pratica della sostenibilità. Fin dalla sua nascita, i Milanesi sono stati coinvolti per piantare alberi, decorare i viali con frasi poetiche e partecipare a laboratori di orticoltura.

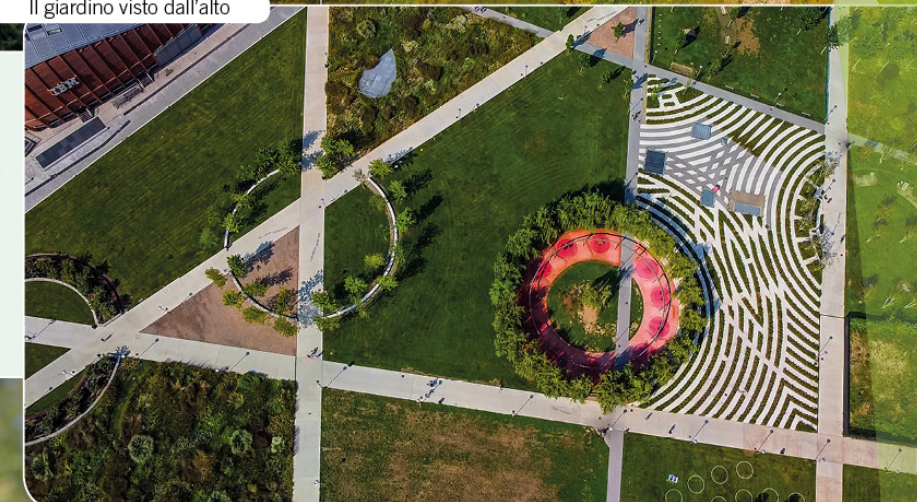
26

LIBRO DOC

Il quartiere di Porta Nuova



Il giardino visto dall'alto



Un'attività della BAM



27

Dalla Geografia all'Educazione civica

Generazione Green

offre agli studenti un percorso capace di approfondire il ruolo della Geografia nella maturazione di una cittadinanza consapevole e gratificante.

Il corso sarà completato da un **Quaderno** double-face. Da una parte il noto costituzionalista **Michele Ainis** racconterà in modo appassionato e accessibile i principi su cui si regge la Costituzione Italiana, commentandone i principali articoli.



Dall'altra parte sarà presentato un corso di **cittadinanza ambientale**.

L'Atlante per salvare il Pianeta infatti presenta una sintesi completa dei temi relativi alla crisi ambientale che sono stati affrontati nei 3 volumi di **Generazione Green** e vi accompagna un approfondimento delle pratiche di cittadinanza che siamo chiamati a mettere in campo come individui e come collettività nella nostra vita quotidiana.



L'Atlante per salvare il Pianeta è diviso in cinque sezioni.

1. Esiste la crisi ambientale?
2. Che cosa è il riscaldamento globale?
3. Che cosa è l'Antropocene?
4. Le conseguenze della crisi ambientale
5. Le buone pratiche



Le Nazioni Unite hanno stilato un'Agenda per lo Sviluppo Sostenibile, chiamata **Agenda 2030**, dove sono messi a tema i fondamentali obiettivi che i Paesi del mondo devono perseguire al fine di tutelare il diritto a una vita felice e sostenibile di tutta la popolazione mondiale.

Generazione Green si fa portavoce di questi obiettivi e ci guida nell'azione.

Che cos'è la GEOGRAFIA

Scopriamo gli obiettivi...

L'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile è un programma d'azione «per le persone, il Pianeta e la prosperità» firmato nel 2015 dai governi dei 193 Paesi membri dell'ONU. Il mondo intero è chiamato a sostenere un programma di **17 obiettivi** per trasformare la società, l'ambiente e l'economia, da raggiungere entro il 2030. Cerca nel tuo libro questi simboli per scoprire quali iniziative si possono adottare per il futuro del Pianeta.

...DELL'AGENDA 2030

1 SCONFIDERE LA POVERTÀ

OBIETTIVO 1
Porre fine a ogni forma di povertà nel mondo.

2 SCONFIDERE LA FAME

OBIETTIVO 2
Porre fine alla fame, raggiungere la sicurezza alimentare, migliorare la nutrizione e promuovere un'agricoltura sostenibile.

3 SALUTE E BENESSERE

OBIETTIVO 3
Assicurare la salute e il benessere per tutti e per tutte le età.

4 ISTRUZIONE DI QUALITÀ

OBIETTIVO 4
Fornire un'educazione di qualità, equa e inclusiva, e opportunità di apprendimento per tutti.

5 PARITÀ DI GENERE

OBIETTIVO 5
Raggiungere l'uguaglianza di genere ed emancipare tutte le donne e le ragazze.

6 ACQUA PULITA E SERVIZI IGIENICO-SANITARI

OBIETTIVO 6
Garantire a tutti la disponibilità e la gestione sostenibile dell'acqua e delle strutture igienico sanitarie.

7 ENERGIA PULITA E ACCESSIBILE

OBIETTIVO 7
Assicurare a tutti l'accesso a sistemi di energia economici, affidabili, sostenibili e moderni.

8 LAVORO DIGNITOSO E CRESCITA ECONOMICA

OBIETTIVO 8
Incentivare una crescita economica, duratura, inclusiva e sostenibile, un'occupazione piena e produttiva e un lavoro dignitoso per tutti.

9 IMPRESE, INNOVAZIONE E INFRASTRUTTURE

OBIETTIVO 9
Costruire un'infrastruttura resiliente e promuovere l'innovazione e un'industrializzazione equa, responsabile e sostenibile.

10 RIDURRE LE DISUGUAGLIANZE

OBIETTIVO 10
Ridurre le disuguaglianze all'interno e fra le Nazioni.

11 CITTÀ E COMUNITÀ SOSTENIBILI

OBIETTIVO 11
Rendere le città e gli insediamenti umani inclusivi, sicuri, duraturi e sostenibili.

12 CONSUMO E PRODUZIONE RESPONSABILI

OBIETTIVO 12
Garantire modelli sostenibili di produzione e di consumo.

13 LOTTA CONTRO IL CAMBIAMENTO CLIMATICO

OBIETTIVO 13
Adottare misure urgenti per combattere i cambiamenti climatici e le conseguenze.

14 VITA SOTT'ACQUA

OBIETTIVO 14
Conservare e utilizzare in modo durevole gli oceani, i mari e le risorse marine per uno sviluppo sostenibile.

15 VITA SULLA TERRA

OBIETTIVO 15
Proteggere, ripristinare e favorire un uso sostenibile dell'ecosistema terrestre, gestire sostenibilmente le foreste, contrastare la desertificazione, arrestare e far retrocedere il degrado del terreno, e fermare la perdita di diversità biologica.

16 PACE, GIUSTIZIA E ISTITUZIONI SOLIDE

OBIETTIVO 16
Promuovere società pacifiche e più inclusive per uno sviluppo sostenibile; offrire l'accesso alla giustizia per tutti e creare organismi efficaci, responsabili e inclusivi a tutti i livelli.

17 PARTNERSHIP PER GLI OBIETTIVI

OBIETTIVO 17
Rafforzare i mezzi di attuazione e rinnovare il partenariato mondiale per lo sviluppo sostenibile.

LIBRO

DOC

21

39

I 17 obiettivi dell'Agenda guidano la riflessione su **che fare per proteggere il Pianeta**. Gli obiettivi dell'Agenda 2030 perdono il loro carattere di enunciati astratti ma calati all'interno del metodo didattico che guida il corso. Vengono infatti sistematicamente affiancati alle concrete azioni di cittadinanza proposte.



presenta un nuovo approccio alla Geografia.

La grande novità di questo corso è quello di tenere insieme con un metodo rigoroso le conoscenze geografiche con le competenze di cittadinanza necessarie a salvare la Terra dalla catastrofe ambientale.

è COINVOLGENTE

- perché si collega alla vita quotidiana e alle curiosità degli studenti
- perché adotta un metodo che guida gli studenti dalle conoscenze, cioè la **definizione** e l'**analisi** di un fenomeno, alle competenze, cioè **che fare** per proteggere il Pianeta.

è COINVOLGENTE
è **ACCESSIBILE**

presenta un nuovo approccio
alla Geografia.

La grande novità di questo corso
è quello di tenere insieme con un metodo
rigoroso le conoscenze geografiche con
le competenze
di cittadinanza necessarie a salvare la
Terra dalla catastrofe ambientale.

- grazie al costante dialogo didattico tra immagini e testo
- grazie all'uso di strumenti come il colonnino e la Sintesi facile
- grazie alla titolazione interrogativa

presenta un nuovo approccio
alla Geografia.

La grande novità di questo corso
è quello di tenere insieme con un metodo
rigoroso le conoscenze geografiche con
le competenze
di cittadinanza necessarie a salvare la
Terra dalla catastrofe ambientale.

è COINVOLGENTE

è ACCESSIBILE

è **CAPACE DI GUIDARE
L'AZIONE**

- grazie ai collegamenti con
gli obiettivi dell'Agenda 2030
- con proposte di buone pratiche

I nostri obiettivi

Grazie alla geografia le percezioni degli adolescenti e i problemi che sentono fortemente sul proprio futuro e su quello del Pianeta possono trovare alcune piste di soluzioni (per esempio nella geografia fisica con i temi della difesa dell'ambiente, della tutela del paesaggio, della salvaguardia della biodiversità, della lotta al dissesto idrogeologico, della crisi climatica; nella geografia umana nella riflessione sulle migrazioni e lo sviluppo demografico; nella geografia economica e politica nell'analisi delle diseguaglianze, della differenza tra sviluppo economico e sviluppo umano, della globalizzazione).

Solo con l'analisi, la discussione guidata, l'ascolto empatico, la decodifica guidata delle immagini, la ricerca di stili di vita e di comportamenti sostenibili, è possibile contrastare il catastrofismo ma soprattutto il senso di impotenza che l'immersione nei nuovi media può facilmente suggerire.



CARDOSO

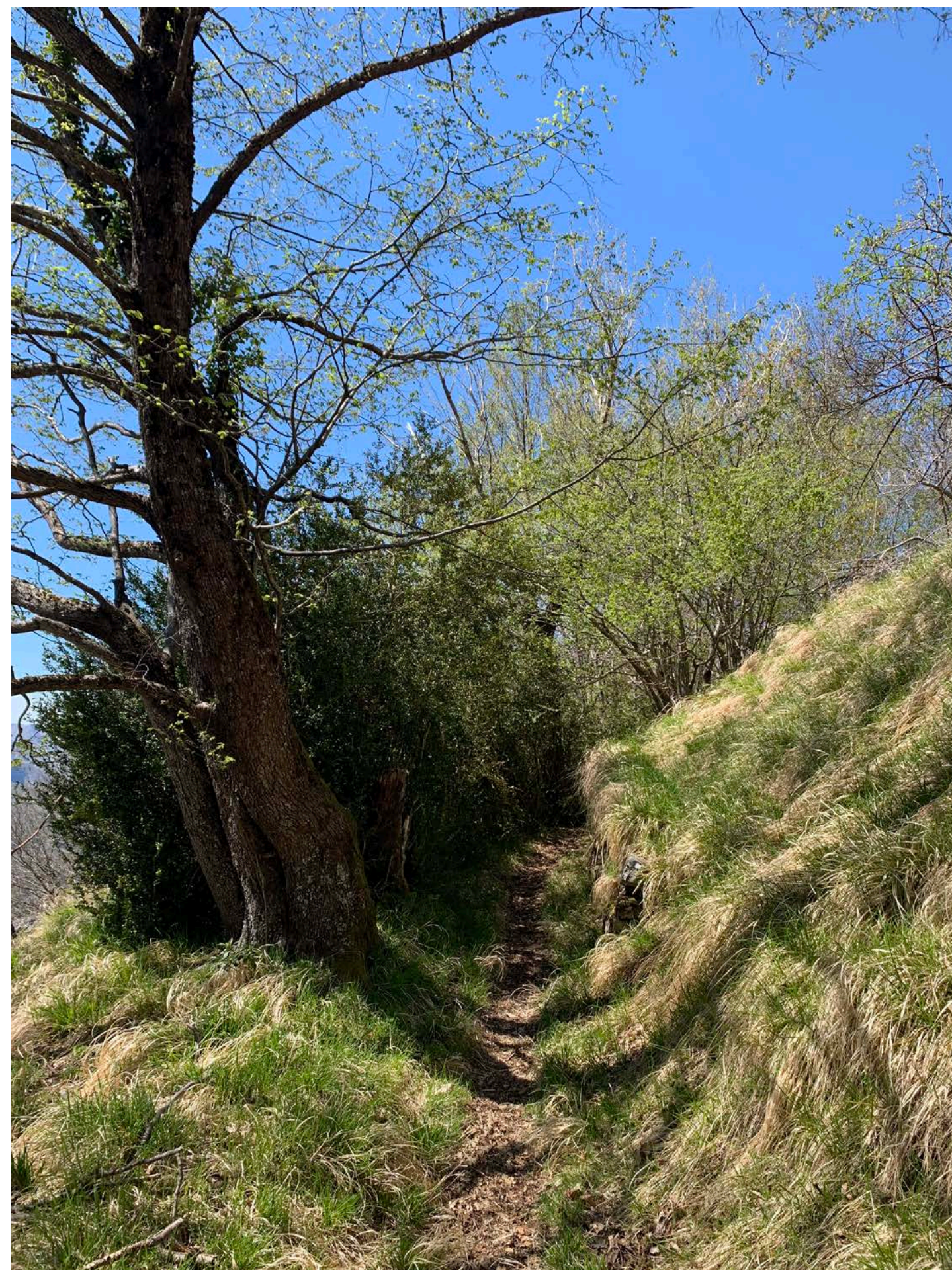


La foto a sinistra è stata scattata agli inizi del '900. Nel '900 sotto la Pania vi erano terrazzamenti arborati, pascoli e castagneti da frutto coltivati. Un giardino caratterizzato da una ricchissima diversità; si contavano più di 67 usi del suolo in circa 1000 ha, con un mosaico di più di 600 appezzamenti, con coltivazioni che andavano dalla pianura fino quasi alla cima della montagna. Oggi si contano 16 usi del suolo organizzati in solo 80 appezzamenti. Il resto è bosco che è rinato.

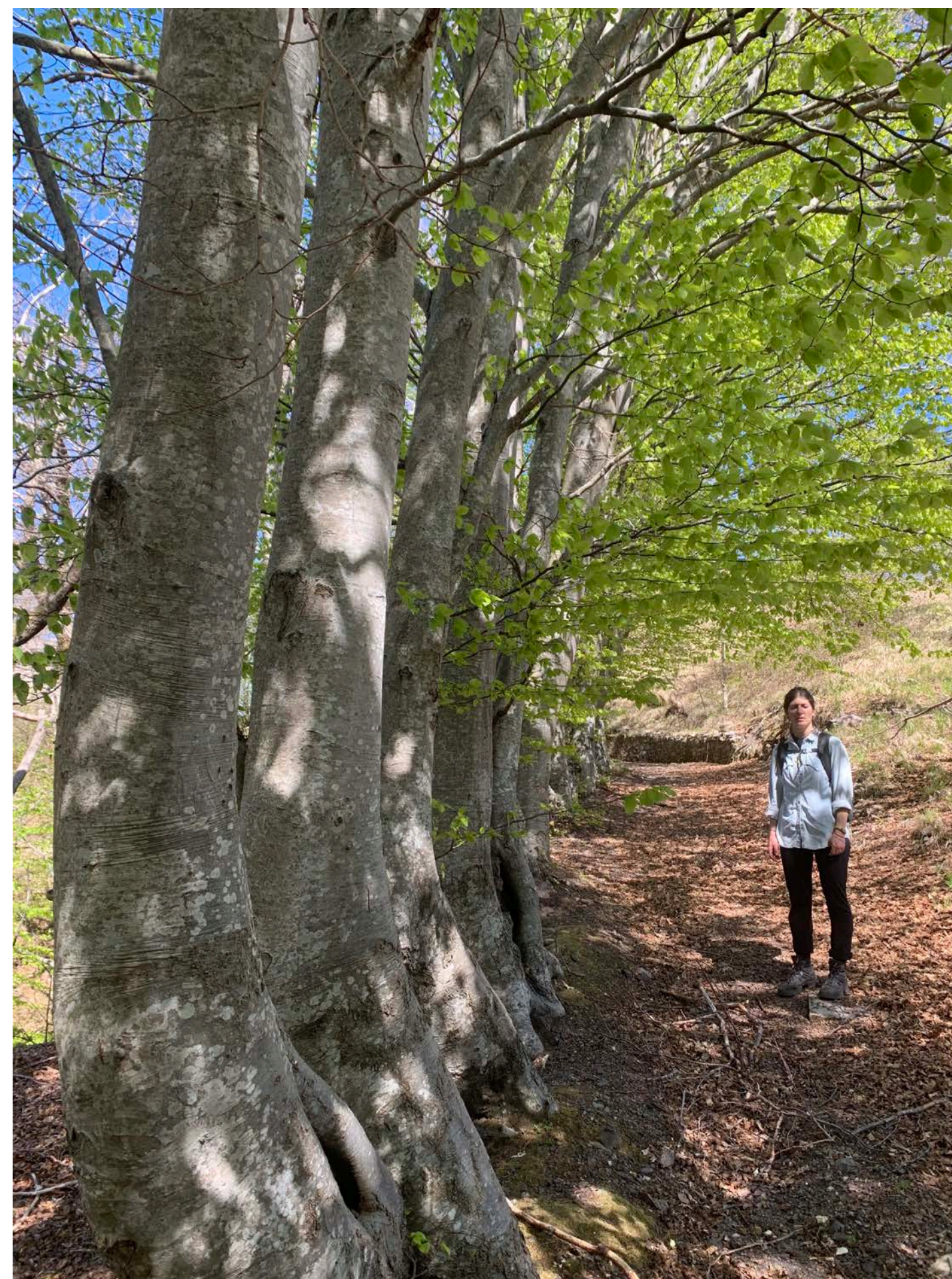




SIEPE DI BOSSO



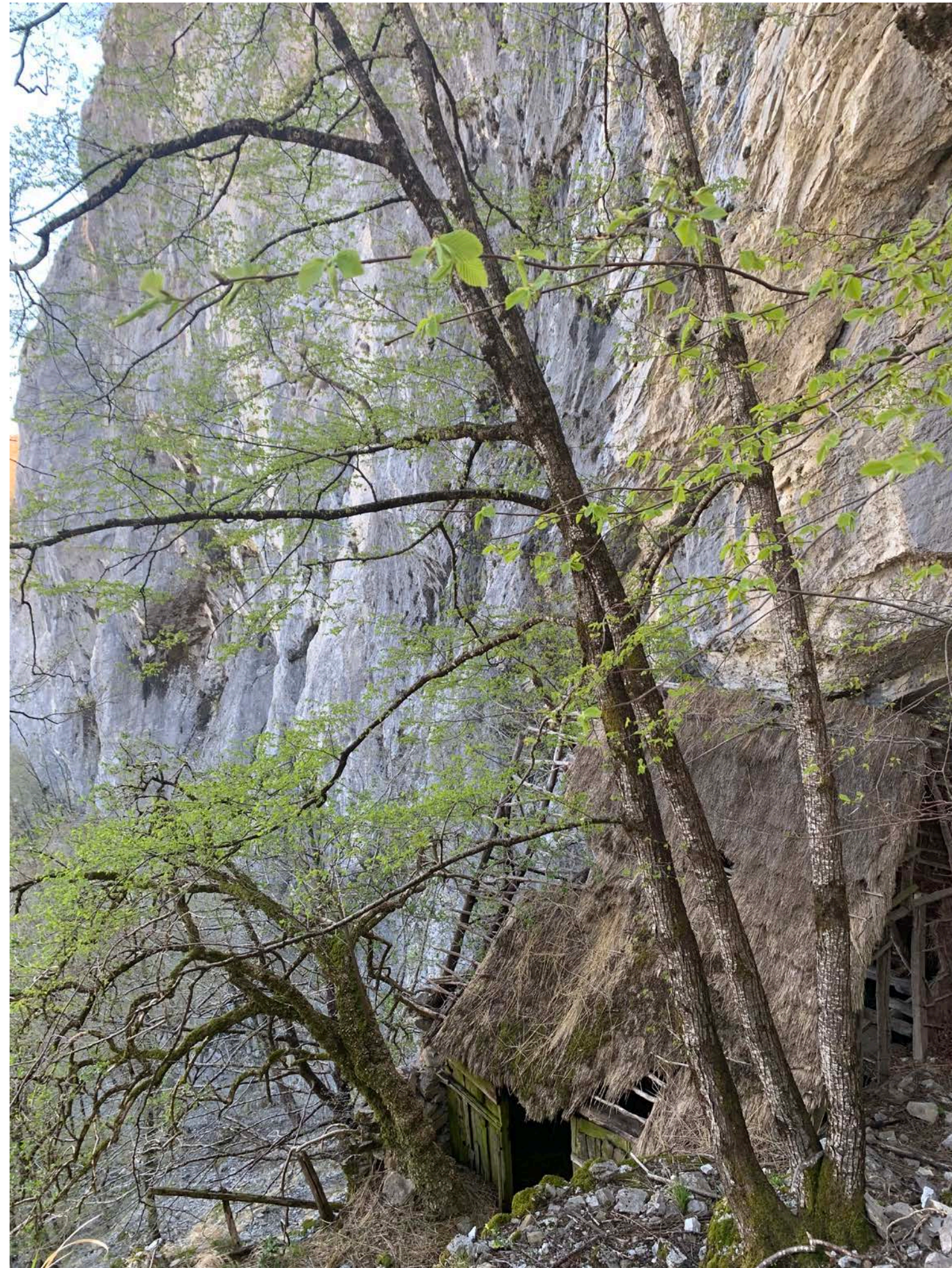
«viali di montagna»



MURETTO



CAPANNA



ABITAZIONI



STUDIAMO
con METODO

DEFINIAMO LA COLLINA

Il paesaggio dell'illustrazione è quello di un'area collinare.

La collina è un **rilievo** tra i **300** e i **600 metri** sul livello del mare, perciò ha un'altitudine inferiore alla montagna.

Le colline, di solito, presentano **forme arrotondate**, con versanti che scendono dolcemente a valle.

- **Tratteggia in rosso i versanti di un rilievo collinare.**

ANALIZZIAMO LA COLLINA

Fin dall'Antichità le colline sono state abitate perché permettevano di controllare dall'alto il territorio circostante. Inoltre presentavano un **clima favorevole** e terreni meno accidentati di quelli della montagna.

Le aree collinari sono caratterizzate da **boschi**, da numerosi **centri abitati** e da **campi coltivati**.

- **Cerchia in blu i centri abitati di questa area collinare.**

CHE FARE PER PROTEGGERE LA COLLINA

In tempi recenti alcune aree collinari si sono **spopolate**. Di conseguenza i boschi sono cresciuti senza la necessaria manutenzione.

Invece, altre aree collinari si sono sviluppate grazie a **prodotti d'eccellenza** come vino e olio e all'afflusso di **turisti**. Spesso, per far spazio a coltivazioni ed edifici, si verificano fenomeni di **disboscamento**.

- **Cerchia in arancione un'area che viene disboscata.**



PER COMINCIARE...



1 Il territorio italiano.



2 Una collina spopolata.



3 Una collina frequentata da turisti.

OSSERVA LE IMMAGINI E...

... cancella il termine sbagliato.
Poi verifica la risposta nel testo.

Le colline occupano una parte ~~minima~~
[considerevole] del territorio italiano.

Nelle aree collinari sempre più spopolate
i boschi ~~crescono~~ [non crescono].

Nelle aree collinari che accolgono
turisti gli edifici sono in ~~rovina~~
[ottime condizioni].

STUDIAMO
con METODO

ANALIZZIAMO

IL TERRITORIO
ITALIANO

Circa il 41,6% del territorio
italiano è collinare.

ANALIZZIAMO

LE AREE COLLINARI
SPOPOLATE

La popolazione di alcune aree
collinari sta diminuendo
per le scarse opportunità
di lavoro.

Quanta parte del territorio italiano è collinare?

Se osservi le aree colorate in giallo nella carta 1, puoi ricavare che in Italia le **aree collinari** hanno un'estensione maggiore di quelle montane e di quelle pianeggianti. Infatti, le colline coprono una parte **considerevole** del territorio: il 41,6%.

Come mostra l'immagine 2, i vasti territori collinari italiani presentano due diverse situazioni. Infatti ci sono ampie zone collinari che si stanno sempre più spopolando, con conseguenze negative sull'ambiente: i boschi, lasciati privi di manutenzione, **crescono** in maniera incontrollata. Nell'immagine 3 vediamo un fenomeno opposto: in altre aree collinari sono prodotti vini pregiati e le bellezze naturali attirano numerosi turisti. Qui alcune superfici vengono disboscate per piantare nuovi vigneti. Inoltre gli edifici sono mantenuti in **ottime condizioni** e una parte ospita i villeggianti, offrendo vitto e alloggio nel verde della natura.

Perché alcune aree collinari si stanno spopolando?

Come abbiamo visto, in alcune aree collinari si verifica un crescente fenomeno di **spopolamento**: molte persone abbandonano questi luoghi e si trasferiscono altrove. Tra le ragioni principali di questo fenomeno ci sono le **scarse opportunità di lavoro**. Parte della popolazione, in particolare i giovani, si sposta quindi verso le città.

che offrono maggiori possibilità di impiego, più opportunità economiche, migliori servizi ecc.

La popolazione di molti paesi collinari si riduce sempre più, fino ad arrivare a all'abbandono dei borghi

Nelle aree collinari dove la popolazione si riduce, le zone boschive non vengono più curate come avrebbero bisogno e i boschi crescono in modo disordinato. Questo fenomeno sta portando a un **aumento della superficie dei boschi** italiani, che negli ultimi 30 anni è cresciuta di circa 1 milione di ettari.

Oggi i boschi coprono circa il 36% della superficie complessiva.

La mancata manutenzione del bosco e, di conseguenza, il venir meno del controllo umano sono molto pericolosi perché fanno aumentare in modo significativo il rischio di frane, alluvioni e incendi.

STUDIAMO
con METODOCHE FARE PER
PROTEGGERE
LE COLLINE

La manutenzione dei boschi
e la limitazione del
disboscamento sono
fondamentali per proteggere
le colline dal rischio di frane,
alluvioni e incendi.

GEOSTORIE

I centri abitati in collina

Giotto (1267 ca-1337) è considerato il fondatore della moderna pittura europea. Nell'affresco *Dono del mantello*, appartenente al ciclo pittorico sulla vita di san Francesco, realizzò la prima rappresentazione di un paesaggio italiano. In questa scena è infatti raffigurata una caratteristica molto diffusa nell'Italia di quel tempo: un borgo e un castello inerpicati su rilievi collinari.

Fin dall'Antichità si scelse di abitare in collina: ne è un esempio il borgo di Volterra, in Toscana, con la sua doppia cerchia di mura, una risalente agli Etruschi e una al Medioevo.

Anche i castelli medievali sorgevano sulle colline, come il Castello di Serralunga d'Alba in Piemonte.

Al Medioevo risale pure Campiglia Marittima, nella Maremma toscana. La sua altitudine sui 300 metri bastava per proteggere la popolazione dai pericoli per la salute delle pianure paludose.



Giotto, *Dono del mantello*, 1290-1295,
Assisi, Basilica di San Francesco.

Volterra, 551 metri s.l.m., VIII secolo a.C.



Serralunga d'Alba, 414 metri s.l.m. XII secolo.



Campiglia Marittima, 280 metri s.l.m. XI secolo.
«Marittima» è la traduzione italiana di *maritima*,
nome latino della Maremma.





STUDIAMO con METODO

ANALIZZIAMO LE AREE COLLINARI IN SVILUPPO

Alcune aree collinari si sono affermate grazie a prodotti d'eccellenza e all'agriturismo.

Perché alcune aree collinari si sviluppano?

Non tutte le aree collinari italiane si stanno però spopolando. Infatti, alcune zone si sono affermate come aree di **crescente sviluppo economico**, grazie a coltivazioni d'eccellenza come **vigneti** e **oliveti**.

Queste colline **richiamano** anche **molti turisti** per la loro bellezza, per la possibilità di gustare **prodotti tipici** e perché spesso si trovano in regioni ricche di **storia** e di **arte**. In queste zone è sempre più diffuso l'**agriturismo**, cioè l'opportunità di soggiornare in fattorie e case coloniche, a diretto contatto con la natura.

Per far posto alle coltivazioni, alcune di queste colline sono state **disboscate**. Se il disboscamento è molto esteso crea rischi di **dissesto idrogeologico**, che può causare frane e alluvioni.



1 Le Murge.

STUDIA CON LE IMMAGINI

Le immagini mostrano due regioni collinari italiane: le Murge in Puglia, e le Langhe in Piemonte.

- Osserva le immagini: quali sono le coltivazioni più diffuse in questi territori?



2 Le Langhe.

DOV'È



ANALIZZIAMO LE COLLINE ITALIANE

Sono presenti rilievi collinari in Italia settentrionale, in Italia centrale, in Italia meridionale.

Quali sono i principali sistemi collinari italiani?

Per larga parte della Penisola le colline **affiancano** a est e a ovest gli **Appennini**. Molti di questi rilievi collinari sono nati con l'orogenesi appenninica, poi nel tempo sono stati modellati dall'erosione e hanno assunto le forme e l'altitudine tipiche delle colline. Ci sono anche vari casi di colline italiane di origine vulcanica.

Esaminiamo ora i principali rilievi collinari italiani.

Nell'**Italia settentrionale** troviamo le **Langhe** e il **Monferrato** in Piemonte, che sono colline di origine tettonica, con una produzione di vini celebri come il Barolo. In Piemonte sono famosi anche i vigneti delle colline moreniche del **Canavese**; in Lombardia le colline della **Brianza**, dell'**Oltrepò Pavese** e della **Franciacorta**. In Veneto i **Colli Euganei**, di origine vulcanica, sono di grande pregio paesaggistico.

Nell'**Italia centrale** troviamo, in Toscana, colline di origine strutturale come le **Colline del Chianti** e altre di origine vulcanica come le **Colline Senesi** e le **Colline Metallifere**. Questi paesaggi collinari si presentano dolci e ondulati, molto coltivati e frequentati, ma sono a rischio per l'intensificarsi delle costruzioni e i crescenti flussi turistici. Meno modificati dall'intervento umano appaiono i **sistemi collinari** dell'**Umbria** e delle **Marche**. Nel Lazio si innalzano rilievi di origine vulcanica che sono collinari nell'aspetto, ma hanno altitudini talvolta superiori ai 600 metri: i **Monti Volsini**, i **Monti Cimini**, i **Monti Sabatini**, i **Colli Albani**.

Nell'**Italia meridionale** le colline sono numerose e disposte in modo sparso. Si distinguono in particolare: le **Murge** tra Puglia e Basilicata; i **Monti Erei** e i **Monti Iblei** in Sicilia, con forme collinari ma altitudini intorno ai 1000 metri. In Sardegna spiccano molte cime arrotondate dall'erosione, come i rilievi collinari del **Sarcidano**.

STUDIA CON LA CARTA

LE COLLINE ITALIANE

- Osserva la carta e completa le didascalie inserendo i seguenti termini. Cimini – Erei – Langhe – Canavese – Chianti – Iblei – Albani – Murge



Le Colline del Chianti.



I Colli Euganei.



I Colli Albani.



Monti Erei
Monti Iblei

Il bosco in fiamme



STUDIAMO con METODO

DEFINIAMO L'EMERGENZA DEGLI INCENDI

Negli ultimi anni, le aree boschive italiane sono colpite da numerosi incendi.

ANALIZZIAMO LE CAUSE DEGLI INCENDI

All'origine dei roghi ci sono le alte temperature, le azioni umane e l'assenza di sorveglianza.

Un'emergenza che si ripete ogni estate

D'estate i mezzi d'informazione riportano immagini drammatiche di incendi nei boschi: è l'«emergenza roghi». Negli ultimi anni i boschi del nostro Paese sono bruciati con una frequenza preoccupante.

Nell'estate 2017, caratterizzata da caldo torrido ed eccezionale siccità, in Italia sono andati a fuoco oltre 140.000 ettari di boschi, una cifra che costituisce un record. Anche l'estate 2019 è stata una stagione drammatica. I dati raccolti dall'EFFIS (European Forest Fire Information System) riferiscono di 20.395 ettari bruciati. La Sicilia, in particolare, è stata colpita da una serie di ripetuti roghi. Le **aree collinari** tra Palermo e Trapani, dove si alternano boschi e coltivazioni di agrumi, sono state devastate dalle fiamme, con danni per milioni di euro.

Le cause degli incendi

Le cause all'origine degli incendi sono numerose.

Un'origine è legata alle **condizioni climatiche**: alte temperature e aridità creano le condizioni perché gli incendi si diffondano facilmente su vaste superficie.

Una seconda causa sono le **azioni umane**: molti incendi hanno origine «dolosa», cioè sono appiccati volontariamente da chi vuole trarre profitto dalla distruzione del bosco per ottenere terreni per le coltivazioni o per realizzare nuove costruzioni. Un terzo motivo, spesso sottovalutato, è l'**assenza di controllo e manutenzione**. Infatti, per lo spopolamento di molte aree collinari italiane, i boschi crescono in modo disordinato. Per prevenire gli incendi e impedire che abbiano gravi conseguenze, invece, è necessario che i boschi ricevano una costante cura.

Le conseguenze degli incendi

Le conseguenze della perdita dei boschi sono davvero gravi:

- **aumento dell'inquinamento** – nella zona del rogo viene meno la salubrità dell'aria che respiriamo, che è dovuta alla produzione di ossigeno da parte degli alberi;
- **dissesto idrogeologico** – si perde l'effetto di protezione da frane e inondazioni dovuto alle radici degli alberi che compattano il suolo;
- **perdita della biodiversità** – diminuisce il numero di specie animali e vegetali;
- **danno economico** – si verificano pesanti perdite economiche sia nelle attività legate al bosco sia nella minore affluenza di turisti.

La manutenzione del bosco per combattere gli incendi

Se il patrimonio forestale non viene curato, aumenta il materiale combustibile, perciò le fiamme si propagano velocemente.

I principali interventi di manutenzione del bosco contro gli incendi sono:

- la **creazione di viali tagliafuoco**, cioè larghe strade che attraversano i boschi e impediscono il propagarsi dei roghi;
- la **rimozione di rami secchi e alberi caduti**, che potrebbero alimentare le fiamme;
- il **diradamento delle aree boschive** troppo intricate, nelle quali sarebbe molto difficile intervenire in caso di incendio.

Le buone pratiche da mettere in atto per prevenire gli incendi

Tutti noi possiamo tenere una serie di comportamenti che aiutano a prevenire i roghi:

- non gettare per terra fiammiferi, mozziconi di sigaretta;
- non accendere fuochi in aree boschive o coltivate al di fuori delle aree attrezzate;
- non abbandonare contenitori sotto pressione come bombolette di gas, deodoranti ecc., che con le elevate temperature potrebbero esplodere o incendiarsi facilmente;
- quando si ferma l'auto in aree di campagna, verificare che la marmitta non sia a contatto con l'erba o con materiale infiammabile;
- segnalare prontamente ai vigili del fuoco (numero 115) se si avvista un incendio.



IL PATRIMONIO FORESTALE

PARTI DALLA TUA ESPERIENZA

- **Ti sei mai accorto di aver compiuto qualche azione che poteva mettere a rischio il patrimonio forestale?**
- **Hai osservato comportamenti negativi da parte di altri?**

Racconta la tua esperienza in forma scritta o orale.

FAI UNA RICERCA IN RETE

- **Conosci le maggiori organizzazioni che si occupano della tutela dei boschi?**

Cerca in Rete notizie su come sono organizzate la sorveglianza e la prevenzione forestale in Italia (per esempio, chi ha la responsabilità della manutenzione, chi di intervenire in caso di incendio). Cerca anche se nella tua zona ci sono associazioni ambientaliste che si occupano di proteggere i boschi e illustra le loro attività.

DISCUTI IN CLASSE

- **Come possiamo salvaguardare il patrimonio dei boschi?**
- Confronta le tue riflessioni e le tue ricerche con il resto della classe. Insieme preparate del materiale illustrativo (poster, volantini, slide) per una campagna di sensibilizzazione sui danni dagli incendi boschivi.



STUDIAMO con METODO



CHE FARE PER COMBATTERE GLI INCENDI

Per prevenire i roghi sono molto importanti la manutenzione dei boschi e i comportamenti responsabili da parte di tutti.

Spazio alle domande

*Scrivi le tue domande al professore nella chat
(trovi il bottone qui sotto)*



Grazie!

