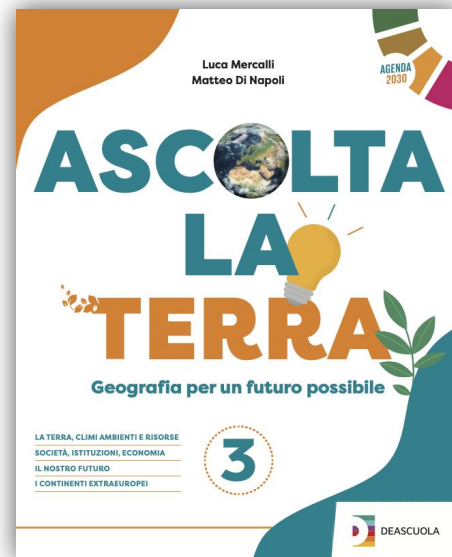
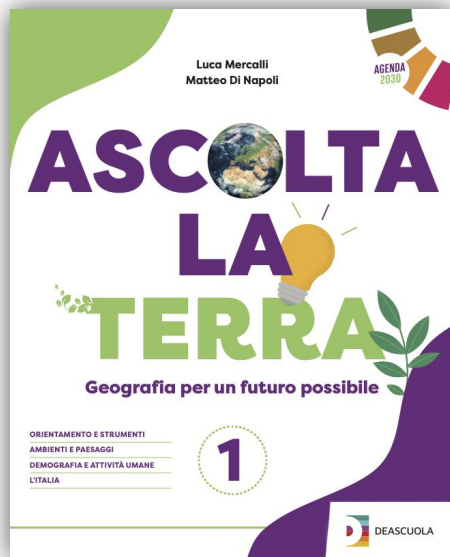


Insegnare con... Ascolta la Terra

Relatori:

Luca Mercalli,
Matteo Di Napoli,
Lorenzo Ferrari





Progettato per stimolare l'apprendimento attivo

L2 Il clima

Quali sono gli elementi climatici?

Quali sono i fattori climatici?

Quali fattori locali possono influenzare il clima?

LEGGI
SCOPRI

Unità 4 • Climi e ambienti



Confronta i diagrammi termopluviometrici di diverse città

Analizza i diagrammi termopluviometrici di alcune località italiane per comprendere le differenze climatiche attraverso la lettura dei dati della **piovosità** e delle **temperature medie**. Quindi rispondi al quesito sotto al quarto diagramma.

Palermo 71m s.l.m.



Palermo mostra le condizioni tipiche del **clima mediterraneo**. Tra giugno e settembre le temperature medie si avvicinano ai 25 °C (durante la giornata si superano abbondantemente i 30 °C), con precipitazioni molto scarse. Durante i mesi invernali le temperature medie calano (senza andare sottozero), e le piogge sono consistenti.

Genova 21m s.l.m.



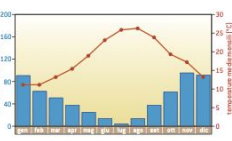
A Genova si riscontra una forte piovosità (1150 mm di pioggia all'anno). Le precipitazioni sono abbondanti in autunno, con 185 mm di pioggia a novembre. La Liguria, infatti, è esposta all'azione dei cicloni atlantici. È notevole anche l'azione mitigatrice del mare: le temperature medie invernali scendono di poco sotto i 10 °C.

Milano 127m s.l.m.



A Milano c'è un **clima continentale**, l'escursione termica annuale è molto forte: a gennaio, il mese più freddo, la temperatura media è di soli 1,9 °C che diventano ben 25 a luglio. Le precipitazioni sono abbondanti in autunno e in primavera.

Reggio Calabria



A quale località si riferisce questo diagramma? Torino, Savona o Reggio Calabria? Spiega i motivi della tua scelta.

Reggio Calabria, perché in estate le precipitazioni sono molto scarse e le temperature molto alte.



Limone sul Garda; i luoghi di villeggiatura vicino ai laghi godono spesso di un clima mite.

A sinistra compare il **testo base** con i contenuti fondamentali da comprendere e assimilare, a **destra** materiali di **documentazione cartografica e infografica** corredati da operatività per trasformare l'apprendimento concettuale in competenze.



Innovativa articolazione dei contenuti

UNITÀ
10

La regione italiana

La **regione italiana** si trova a Sud dell'Europa e al centro del Mar Mediterraneo. Ne fanno parte l'Italia, la **Città del Vaticano**, **San Marino** e **Malta**. L'Italia è costituita dall'omonima penisola e confina a Nord con Francia, Svizzera, Austria e Slovenia, con le quali condivide la catena delle Alpi. Fanno parte del Paese anche le due grandi isole della Sicilia e della Sardegna, oltre ad arcipelaghi e a numerose altre isole minori. Città del Vaticano e San Marino sono interamente comprese nella penisola italiana. Malta, invece, è un arcipelago a 80 km a Sud della Sicilia. La posizione della Regione ha favorito i contatti economici e culturali con gli altri Paesi costieri del Mediterraneo.

GLI STATI

Leggi la carta

• Con quali Regioni italiane confina San Marino?
Emilia-Romagna e Marche

Leggi la carta

• In quale Regione italiana si trova la Città del Vaticano?
Lazio

Leggi la carta

• Qual è il Paese costiero più vicino alla Sicilia?
La Tunisia

Lavora con i dati

La tabella indica la superficie e il numero di abitanti di ciascun Paese: calcola la densità di popolazione (ab./km²).

Stato	Superficie (km²)	Popolazione	Densità (ab./km²)
Italia	302.073,00	59.257.566	196,17
San Marino	61,19	33.653	549,89
Città del Vaticano	0,44	618	1404,55
Malta	316,00	514.564	1632,50

8 CARATTERISTICHE CHIAVE

varietà degli ambienti

lungo sviluppo delle coste

clima temperato

benessere diffuso

eccellenze del made in Italy

turismo

vasto patrimonio artistico

prevalenza della religione cattolica

La piazza Ducale di Vigevano è ricca di monumenti storici e artistici: fu abbellita dagli Sforza, signori di Milano e della Lombardia, che le diedero una forma armoniosa alla fine del Quattrocento. È uno degli spazi pubblici più belli d'Italia: sede un tempo di cerimonie ufficiali delle autorità politiche e religiose, oggi è soprattutto un contesto dove si trascorrono i momenti sereni dello svago. Nei giorni festivi, come in ogni piazza italiana, raccoglie persone che si incontrano per chiacchiere, fare acquisti e trascorrere del tempo insieme.

268

269

Nella **classe prima**, si attribuisce una grande importanza alla **scoperta dell'Italia** nel contesto europeo.

Innovativa articolazione dei contenuti

L1

LEGGO

SCOPRO

Unità 3 • Europa: politica e UE

I popoli e le lingue europee

Una molteplicità di popoli

Greci, Romani, Arabi, Ebrei: ti è forse già capitato di sentire questi nomi. Sono i nomi di solo alcuni tra le decine di popoli diversi che hanno plasmato la cultura europea nei millenni. Ma cos'è un **popolo**? È un ampio gruppo di persone che sente di avere delle **radici** e una **cultura** comuni, vale a dire dei punti di riferimento simili e una certa facilità nel capirsi a vicenda: spesso condividono un determinato **territorio**, hanno uno **stile di vita** simile e parlano un'unica **lingua**. Nel nostro continente oggi convivono molti popoli (italiani, francesi, ucraini, e così via), mentre non esiste un unico "popolo europeo". Ciascuno sente di **appartenere** a un determinato popolo in base al posto da cui proviene la propria famiglia, al luogo in cui vive e alla lingua che parla. Questo senso di appartenenza può prendere **varie forme** e **mutare** nel tempo.

Una molteplicità di lingue

Quasi ogni Paese in Europa ha la sua **lingua nazionale**: una lingua cioè che è parlata da quasi tutte le persone che lo abitano, e che **caratterizza** quel Paese – vale a dire che è meno utilizzata altrove. Esistono alcune eccezioni: ci sono infatti dei Paesi al cui interno sono molto diffuse due o più lingue (come la Spagna, la Svizzera o il Belgio), e Paesi che condividono la stessa lingua nazionale con altri (come l'Austria e la Germania). Benché in Europa esista una notevole varietà di lingue, molte di esse rientrano in alcune grandi **famiglie**, tra cui le principali sono:

- le **lingue neolatine**, che discendono dal latino e sono diffuse nell'Europa sud-occidentale. Le principali sono l'italiano, il francese, lo spagnolo e il romeno;
- le **lingue germaniche**, che prevalgono nell'Europa centro-settentrionale e includono l'inglese, il tedesco e le lingue dei Paesi nordici, come lo svedese;
- le **lingue slave**, che predominano nell'Europa orientale e comprendono tra gli altri il russo, il polacco e il serbo-croato. Alcune di esse usano un alfabeto particolare, il cirillico.

Interpreta la carta delle lingue europee

La carta mostra le lingue prevalenti nelle diverse regioni d'Europa. Come vedi, le lingue neolatine, germaniche e slave coprono gran parte del continente. Sono tutte lingue indoeuropee – trovano cioè le loro radici nelle lingue parlate dai popoli asiatici che si insediarono in Europa circa 10.000 anni fa.

Lingue indoeuropee

- neolatine
- germaniche
- slave
- latviche
- celtiche

Lingue indoeuropee isolate o "non imparentate"

- arabo
- altairico

Lingue non indoeuropee

- basco
- caucasiche
- caucasiche
- maltese

- I confini delle zone di prevalenza delle diverse famiglie linguistiche coincidono in molti casi con le frontiere di alcuni Stati. Quali sono invece alcune eccezioni? Segnale direttamente sulla carta.
- Quali sono i Paesi europei che appaiono più vari dal punto di vista linguistico?

Metti in pratica

Scegli una parola di uso comune e utilizza le tue conoscenze linguistiche e il servizio online translate.google.com per tradurla in dieci diverse lingue europee a tua scelta, tra cui almeno due lingue neolatine, due germaniche e due slave.

- Annota le diverse versioni della parola: noti delle somiglianze tra alcune di loro? Si tratta di lingue che rientrano nella stessa famiglia? Alcune delle lingue che hai scelto usano un alfabeto diverso da quello latino, vale a dire il tipo di lettere che si impiegano per scrivere anche l'italiano?

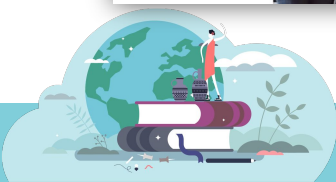
Se è disponibile la funzione "Ascolta" puoi anche sentire come si pronunciano le diverse versioni della parola che hai scelto, dato che non tutte le lingue hanno le stesse regole di pronuncia.

Cosa pensi che succeda a una persona che si trasferisce in un Paese straniero? Continuerà a far parte del suo popolo di origine o può sviluppare dei nuovi legami?

Un cartello multilingue a Bruxelles, in Belgio, che indica i siti di interesse culturale in francese e olandese.

Alcuni Stati europei sono «multilinguistici» perché al loro interno vivono comunità appartenenti a popoli (o etnie) diversi.

Nella **classe seconda** viene dedicata un'ampia **sezione tematica** agli ambienti, all'economia e alle istituzioni europee. Vengono anche presentati tutti i Paesi del continente.



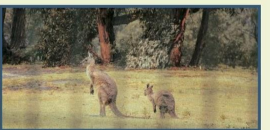
Innovativa articolazione dei contenuti



DOSSIER Il cambiamento climatico



I coralli dell'oceano Pacifico hanno perso colore a causa dell'aumento della temperatura marina.



Un canguro e il suo cucciolo osservano i tronchi bruciati dai tanti incendi che in estate devastano il sud dell'Australia.



Una cittadina dell'isola di Haiti distrutta dalla furia di un uragano, un evento climatico straordinario.



L'habitat di un orso polare minacciato dalla fusione dei ghiacciai.



Un fiume in secca a causa della scarsità di piogge, con conseguenze sull'agricoltura e la vita quotidiana.



Una casa distrutta da un'ondata di frane causate da un'alluvione.

Debate

Osserva le immagini. Che cosa hanno in comune secondo te? Le immagini di questa pagina illustrano ambienti molto diversi da quelli dell'Italia. Pensi che il cambiamento climatico abbia avuto ripercussioni anche sull'ambiente italiano? Fai una ricerca cercando immagini sulle conseguenze del cambiamento climatico in Italia e discutine con i tuoi compagni e le tue compagne.



Il riscaldamento globale generato dall'uomo non è un'ipotesi per il futuro bensì un fenomeno già in atto (Luca Mercalli)

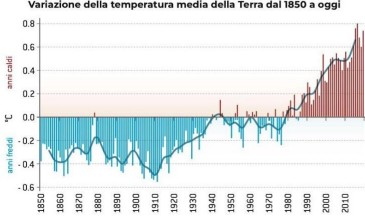
Per **cambiamento climatico**, o *climate change* in inglese, s'intende l'**alterazione del clima**, che provoca l'innalzamento delle temperature, fenomeni atmosferici estremi come uragani o alluvioni, la desertificazione, la fusione dei ghiacciai e l'innalzamento dei livelli dei mari, grandi minacce per la biodiversità e rischio di estinzione per migliaia di specie.

■ Il riscaldamento globale e l'effetto serra

Il principale fattore che determina il cambiamento climatico è il **riscaldamento globale**, cioè l'innalzamento della temperatura media sulla Terra. La media globale delle temperature è oggi di circa 15 °C, mentre un secolo fa era di 13,7 °C. A seconda della quantità di emissioni di gas serra, entro il 2100 la temperatura globale potrebbe crescere da 1,5 a 4 gradi. La principale causa del riscaldamento è l'**aumento dell'effetto serra** (vedi p. 26). A partire dalla metà dell'Ottocento, con la **Rivoluzione industriale**, gli esseri umani hanno cominciato a immettere nell'atmosfera grandi quantità di gas serra (soprattutto anidride carbonica, metano e ossidi di azoto), attraverso gli **scarichi industriali**, il **riscaldamento domestico** e i **mezzi di locomozione** (automobili, navi e aerei), causando un **aumento della concentrazione di anidride carbonica** nell'atmosfera del 40% rispetto a 200 anni prima. Oggi altre cause dell'aumento della temperatura sono la **cementificazione** dei grandi spazi urbani e la **deforestazione**, operata prevalentemente tramite incendi. La riduzione delle foreste implica infatti una minor capacità degli alberi di assorbire l'anidride carbonica durante il processo della fotosintesi clorofilliana, e di conseguenza una maggior quantità di questo gas rimane nell'ambiente. Anche l'aumento degli **allevamenti intensivi** di bestiame e l'uso di **fertilizzanti contenenti azoto** contribuiscono ulteriormente ad aumentare le emissioni di gas a effetto serra.



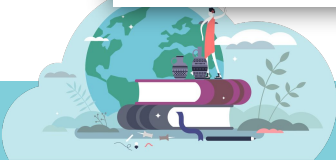
Variazione della temperatura media della Terra dal 1850 a oggi



Leggi il grafico e rispondi

- In quale periodo gli anni caldi hanno iniziato ad alternarsi con maggiore frequenza a quelli freddi?
- Che considerazioni puoi trarre dalla lettura del grafico? Dopo aver riflettuto, discutine in classe con i tuoi compagni e le tue compagne.

Nella **classe terza** ogni unità tematica comprende un **dossier** di taglio ambientale.



Un taglio ambientale organico

LEGGI

SCOPRI

Unità 4 • Climi e ambienti

L4 Climi e ambienti naturali in Italia

Le regioni climatiche italiane

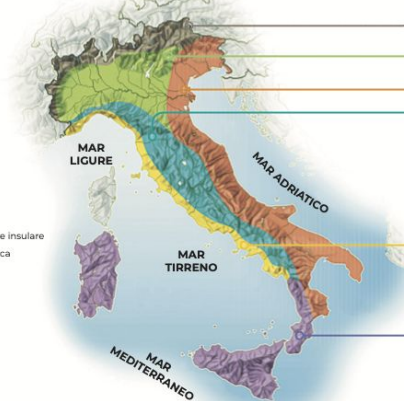
Il clima in Italia è generalmente **mite**: le temperature superano raramente i 40 °C d'estate e solo in alcune località montane scendono sotto i -10 °C in inverno.

Il nostro, però, è un Paese molto esteso da Nord a Sud (1300 km) con catene montuose che impediscono o rallentano l'avanzata delle perturbazioni e con territori montani che hanno climi determinati dall'altitudine. Le variazioni climatiche sono notevoli anche a causa della **ridotta continentalità**, l'Italia è infatti una penisola e il mare esercita una forte influenza su buona parte del suo territorio, con delle differenze locali: in particolare, il Tirreno e lo Ionio sono molto più caldi dell'Adriatico.

Ci sono, perciò, diverse regioni climatiche: alpina, padana, appenninica, adriatica, ligure-tirrenica e meridionale-insulare.

In che direzione si estende l'Italia: Nord-Sud o Est-Ovest? Quali sono le principali regioni climatiche italiane?

Le regioni climatiche italiane



- Regione alpina
- Regione padana
- Regione adriatica
- Regione appenninica
- Regione meridionale e insulare
- Regione ligure-tirrenica

Regione alpina: comprende la catena alpina e ha un **clima tipico dell'alta montagna**, con inverni lunghi, freddi e nevosi ed estati brevi e fresche; la vegetazione tipica tra i 1000 e i 1500 metri è la **foresta di conifere**, salendo oltre si trovano solo muschi, licheni e bassi arbusti;



Regione padana: è l'area pianeggiante compresa tra la Alpi a nord e gli Appennini a sud; ha un **clima temperato continentale** con inverni freddi (talvolta nevosi) e molta nebbia; le estati sono calde e afose; la pioggia abbonda in primavera e in autunno. La vegetazione originaria è quella delle foreste di **latifoglie**, in gran parte sostituite dalle **coltivazioni**, che sfruttano il suolo fertile e ricco di acqua e dagli **insediamenti umani**.



Regione adriatica: occupa la fascia costiera da Trieste al Molise; ha un **clima temperato fresco**, mitigato dalla presenza del mare. Spesso le temperature sono rigide in inverno a causa delle correnti d'aria provenienti dall'Europa orientale. Le piogge si concentrano in primavera e autunno. Una fascia di **lagune** e **paludi** si stende a nord; le originarie **foreste** di latifoglie e di conifere sono rimaste in alcune aree collinari.



Regione appenninica: comprende la catena degli Appennini; a nord c'è un **clima temperato fresco**: le temperature sono più basse e le precipitazioni più abbondanti; a sud il clima è **più caldo** e le precipitazioni sono scarse. Sui rilievi più alti nevica in inverno. La vegetazione è dominata dalle **latifoglie**: ospita uliveti, querceti e castagneti; nella zona montana passa dalla faggeta alle conifere.



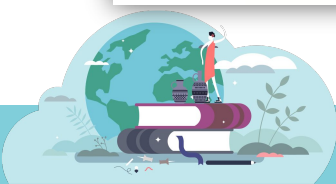
Regione meridionale e insulare: comprende le regioni meridionali marittime e le isole; ha un **clima mediterraneo**, con inverni miti ed estati calde. Le scarse precipitazioni possono causare una siccità problematica e limitano la vegetazione ai bassi arbusti e alle piante aromatiche della **macchia mediterranea**; gli uomini hanno aggiunto **ulivi** e **cereali**, che vengono coltivati grazie a una diffusa irrigazione.



Regione ligure-tirrenica: è la fascia costiera che va dalla Liguria alla Campania; ha un **clima temperato caldo** con inverni miti e piovosi ed estati più secche, con precipitazioni decrescenti da nord a sud. L'originaria **macchia mediterranea** è stata in gran parte sostituita dai **molti insediamenti umani**.



I **temi ambientali** sono integrati ai contenuti del libro. L'ambiente naturale è considerato il contesto essenziale della vita umana e delle sue manifestazioni.



Attenzione per le specificità locali

PAESAGGI Una gita sullo Zugspitze

Le Alpi conservano alcuni degli ambienti più selvaggi d'Europa, ma allo stesso tempo sono frequentate da folte masse di turisti. Hanno parecchio da offrire in tutte le stagioni: c'è chi apprezza in particolare il clima fresco, chi ama fare sport all'aria aperta, e chi cerca la quiete e il contatto con la natura.

Andiamo a conoscere da vicino una cima importante delle Alpi: lo Zugspitze, che sorge al confine tra Germania e Austria e che coi suoi 2962 metri è la montagna tedesca più alta. Non dimentichiamo lo zaino!



Quella nella foto è una via ferrata - un'esperienza a metà tra l'escursionismo e l'arrampicata. Quali altri sport si possono fare in montagna? Che impatto ambientale ha l'escursionismo?



D'innanzi lo Zugspitze è una meta sciistica molto popolare. Nella foto si vedono alcune piste da sci ricamate in mezzo ai boschi: che aspetto hanno quando non sono innevate?



I ghiacciai delle Alpi (ma anche altrove nel mondo) sono sempre meno estesi, si stanno riducendo anno dopo anno. Sai a cosa è dovuto il loro preoccupante scioglimento?

Due grosse funivie permettono agli escursionisti di salire sulla montagna in pochi minuti ammirando il panorama senza fare fatica. Pochi anni fa anche a fine estate neve era abbondante nella parte più alta di Zugspitze: ora invece prevalevano sassi e rocce.

POPOLI E RELAZIONI Le minoranze autoctone in Nordamerica

Dei, 22 anni

Dopo essere stata costretta per secoli a vivere nelle riserve, la popolazione indiana Navajo vive oggi in una buona percentuale delle popolazioni indiane nelle maggiori metropoli. Costituisce comunità autoctone nelle maggiori metropoli della California, dell'Oklahoma, dell'Arizona, dello Stato di New York e in New Mexico.

Sono nato in California, vicino alla città di Corning. La mia famiglia possiede e gestisce un grande supermarket sopra una città, dove incontro ogni giorno tante diverse persone. Ho la fortuna di poter frequentare l'università: studio Legge a San Francisco alla University of California e sogno di poter diventare avvocato per poter difendere i diritti dei nativi americani.



Nanurjuk, 38 anni

L'arte è stata per secoli un tratto distintivo delle popolazioni indiane, che con tecniche manuali hanno dato valore a opere di grande fascino. Ancora oggi molti artisti e artigiani si sono occupati di preservare l'identità e lo spirito della loro tribù attraverso diverse forme.

Molti artisti sono nati in Canada, sono una donna Inuit e un uomo Inuit. La mia arte è decorare le ceramiche. Sono nata nel nord del Canada, in Inuit. La mia arte è decorare le ceramiche. Sono nata nel nord del Canada, in Inuit. La mia arte è decorare le ceramiche. Sono nata nel nord del Canada, in Inuit.

Leggo la carta

Osserva la cartina che riproduce gli spostamenti dei protagonisti delle storie che hai letto.

Chi di loro è stato a vorrebbe provare a vivere in un numero maggiore di Paesi? Kimimela



Miguel Garcia, 65 anni

La regione di Wixarika, dove da secoli vive il popolo huichol, è stata inserita dall'UNESCO nella lista dei Luoghi naturali sacri. Questa zona è ricca di giacimenti di argento e per questo è nel mirino di numerose compagnie internazionali.

Sono uno degli anziani del popolo huichol. Sono nato in Messico, nella regione di Wixarika, e mi sto battendo contro il governo che ha permesso lo sfruttamento delle miniere d'argento nell'area della mia tribù. Io e la mia gente vogliamo salvare la nostra cultura e le nostre tradizioni dalle multinazionali che non tengono in considerazione la nostra storia e che stanno mettendo a rischio l'ambiente. Mi sono recato a parlare la mia causa anche in Canada, dove ha sede una di quelle aziende. Spero di essere riuscito a far capire le nostre preoccupazioni.



Kimimela, 14 anni

A metà del '900 alcuni Inuit vissero un periodo di grande splendore, riuscendo a tener testa ai bianchi che cercavano di sottometterli. Nella cartolina precedente viene infatti nel loro territorio. Nella cartolina di Lotta Bighorn i Inuit distrussero il 7° reggimento di cavalleria guidato da Gutzburg. Fu l'ultima vittoria degli Inuit, che furono poi sterminati dai bianchi.

In questi giorni a scuola abbiamo parlato di cosa vorremmo fare da grandi. Abbiamo anche studiato la storia della nostra tribù, i Lakota, e delle dure esperienze che i nostri antenati hanno dovuto sopportare per diventare guerrieri. Ho deciso che da grande voglio diventare giornalista, per raccontare a tutto il mondo la bellezza della mia gente e gli altri grandi discendenti delle popolazioni. Vorrei incontrare altri giovani discendenti delle popolazioni, americani, mi piacerebbe andare in Messico, Perù e in Inghilterra per scoprire la verità anche sui loro padri.

Molti di questi personaggi parlano dell'importanza delle tradizioni e della cultura della loro terra. Condividi il loro punto di vista sul grande valore del passato e delle tradizioni?

PRODUCO

Kimimela parla di cosa le piacerebbe fare da grande. Quali sono i tuoi sogni sul futuro? Scrivi un breve testo di 10 righe in cui racconti i tuoi progetti e desideri.

Le pagine di **geografia regionale** riservano particolare attenzione alle specificità locali e alle relazioni tra i popoli, in pagine riccamente illustrate con letture di immagini, focus di approfondimento, schede riguardanti il patrimonio artistico.

Ampia cartografia

Gli effetti del cambiamento climatico in Italia

Aumento della temperatura media



Il primo effetto molto visibile del cambiamento climatico è la crescita della temperatura media. In Italia il 2020 è stato uno degli anni più caldi della storia. Nelle regioni centro-meridionali si è registrata una temperatura media di oltre 20 °C, tra il 1961 e il 1990 la media era di 18 gradi circa.

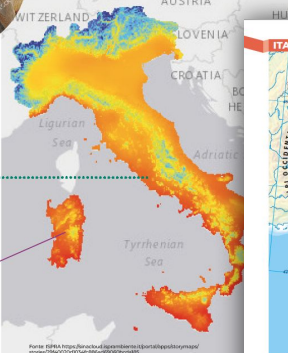
Soprattutto nelle grandi città, l'esposizione prolungata a temperature elevate può provocare disturbi, come crampi, svenimenti, disidratazione.

I valori di temperatura media registrati in Italia nel 2020 sono compresi tra 18 °C della stazione Carser Diga (TN, 2560 m s.l.m.) della Rete Provinciale Autonoma di Trento a 20,4 °C della stazione di Lampedusa (AG, Rete Sinistrali). La mappa mostra la temperatura media per il 2020, espressa in °C.

Leggo la carta

Domanda domanda domanda domanda?

[Risposta](#) [Risposta](#) [Risposta](#)



Differenti effetti lungo la penisola



Le regioni del Centro-Nord hanno subito la maggiore crescita rispetto ai decenni precedenti. Lo scostamento rispetto alla media è stato addirittura maggiore di 1,6 °C, in casi come questo si parla di "anomalia positiva" perché il valore registrato è molto sopra la media.



Tre Atlanti con laboratori sui temi ambientali e sull'**Agenda 2030**, ciascuno dei quali con un apparato cartografico di consultazione preciso e aggiornato e un originale repertorio di carte tematiche di taglio ambientale, con percorsi operativi



Un taglio ambientale organico

**EDUCAZIONE CIVICA**
Agire per il clima







La studentessa svedese **Greta Thunberg** ha iniziato nel 2018, all'età di 15 anni, a fare gli scioperi per il clima ogni venerdì. La delusione per lo scarso impegno del mondo degli adulti nell'intraprendere azioni per il clima l'aveva portata a impegnarsi in prima persona, e a organizzare proteste pacifiche e clamorose. Grazie all'esempio di Greta è nato il movimento giovanile **Fridays For Future**, che si è diffuso in tutto il mondo e ha organizzato numerosi scioperi globali. Prima di lei un'altra ragazza aveva espresso pubblicamente le sue preoccupazioni per l'ambiente: si tratta della canadese **Svein Suzuk** che nel 1992 a Rio de Janeiro, a soli 12 anni, parlò per 6 minuti al Summit della Terra delle Nazioni Unite. Il suo messaggio trovò scarsa diffusione: a quei tempi Internet era nato da poco e le informazioni non venivano trasmesse dai social media.

Manifestazione dei Fridays For Future a Milano, il 25 marzo 2022.



Gli accordi internazionali sul clima

L'impegno personale può avere effetti concreti nella lotta al cambiamento climatico; mediamente ogni italiano emette 5,3 tonnellate di CO₂ l'anno, e una rinuncia al possesso di un'automobile privata può comportare un risparmio di quasi una tonnellata.

Ma l'impegno per ridurre le emissioni di gas serra dipende anche dalla collaborazione tra i Paesi della Terra, che complessivamente emettono 40 miliardi di tonnellate all'anno, con importanti differenze tra uno Stato e l'altro, dovute alla ricchezza o povertà di ciascuno.

I Paesi del mondo si sono riuniti, a partire dal 1992, con l'obiettivo di **porre dei limiti alle emissioni** e allo stesso tempo di garantire a tutti, anche ai Paesi più poveri, la possibilità di accedere alle stesse opportunità dei Paesi ricchi. Ma la crescita economica dei Paesi poveri implica un alto costo ambientale: la crescita delle emissioni provocata da un maggiore consumo di combustibili fossili. Gli abitanti della Terra aspettano da 30 anni la soluzione di questo problema complesso. Nel 1997 venne restato il **protocollo di Kyoto** che fissava degli obiettivi per la riduzione delle emissioni; entrò in vigore dal 2005 a causa delle iniziali resistenze degli Stati Uniti. I risultati però furono scarsi, e la CO₂ continuò la sua ascesa. Nel 2015 venne firmato l'**Accordo di Parigi** che chiedeva riduzioni a tutti i 195 Paesi del Mondo, ma nel 2016 gli Stati Uniti si ritirarono dall'accordo, per poi rientrare nel 2021. Ora si attendono i risultati della riduzione, che dovrebbe contenere l'aumento della temperatura globale sotto i 2 °C al 2100.

L'Unione Europea di cui fa parte l'Italia ha proposto il Green Deal, un pacchetto di misure per raggiungere emissioni zero entro il 2050.

Rifletti e discuti in classe

Mediamente ogni abitante della Terra emette 4,5 tonnellate di CO₂, ma uno degli **Stati Uniti** produce circa 15 tonnellate di CO₂ per via dei viaggi aerei, delle automobili di grossa cilindrata, dell'eccessivo uso dei condizionatori e per vari sprechi energetici resi tollerabili dal basso costo di benzina e petrolio.

Un abitante del **Niger**, in Africa, emette solo 100 kg all'anno, perché non ha l'auto, non ha accesso all'elettricità e non può permettersi consumi e sprechi. Ma cosa accadrà quando i Paesi meno sviluppati usciranno dal dramma della povertà e inizieranno a fruire delle stesse opportunità dei Paesi sviluppati?

Metti in pratica

Prepara un questionario sul tema della sobrietà nei consumi, e fallo compilare ad amici e parenti. Raccogli le risposte in un poster da condividere in classe.

- Quali sono le scelte più difficili da sostenere?
- Per quali ragioni?



Una donna durante una giornata di lavoro a New York, Stati Uniti.



Una donna durante una giornata di lavoro a Zinder, in Niger.

Tutti possiamo fare qualcosa per **ridurre il nostro impatto sull'ambiente**, noto come impronta ecologica. I settori dove agire sono quelli in cui si producono dei gas serra, anche indirettamente attraverso i comportamenti che portano a uno spreco di risorse. Infatti, per ottenere nuovi oggetti e beni di consumo si deve consumare nuova energia e si devono estrarre o produrre preziosi materiali. Ecco alcune buone pratiche:

- **Mangiare poca carne**, preferendo le verdure di stagione e i prodotti locali. **Evitare lo spreco alimentare**.
- **Non seguire la moda dell'usa e getta**: se un oggetto funziona ancora, evitare di trasformarlo in un rifiuto.
- Preferire l'uso dei **mezzi pubblici** e dei mezzi a basso impatto ecologico come la bicicletta. **Usare poco l'aereo**.
- In casa **adoptare misure per risparmiare energia e risorse**: installare finestre con doppi vetri e pannelli fotovoltaici, isolare termicamente i muri, contenere il consumo di acqua.

102

103

Le schede di educazione civica e le schede sullo sviluppo sostenibile si riferiscono agli obiettivi dell'**Agenda 2030**; contengono riflessioni per sollecitare comportamenti positivi, e spunti per la ricerca e il dibattito in classe. Tali attività richiamano il **Quadro europeo delle competenze in materia di sostenibilità (GreenComp)**.



GreenComp, *un nuovo framework per la sostenibilità*

GreenComp

Quadro europeo delle competenze
in materia di sostenibilità

Il *GreenComp* è stato ideato per essere
un **riferimento** per i programmi di apprendimento
che promuovono la **sostenibilità come competenza**.



INSEGNARE ITALIANO, STORIA E GEOGRAFIA



DEASCUOLA

GreenComp: *4 settori di competenze*

12 obiettivi ripartiti in **4 settori**:



Incarnare i valori della sostenibilità

Accettare la complessità nella sostenibilità

Immaginare futuri sostenibili

Agire per la sostenibilità

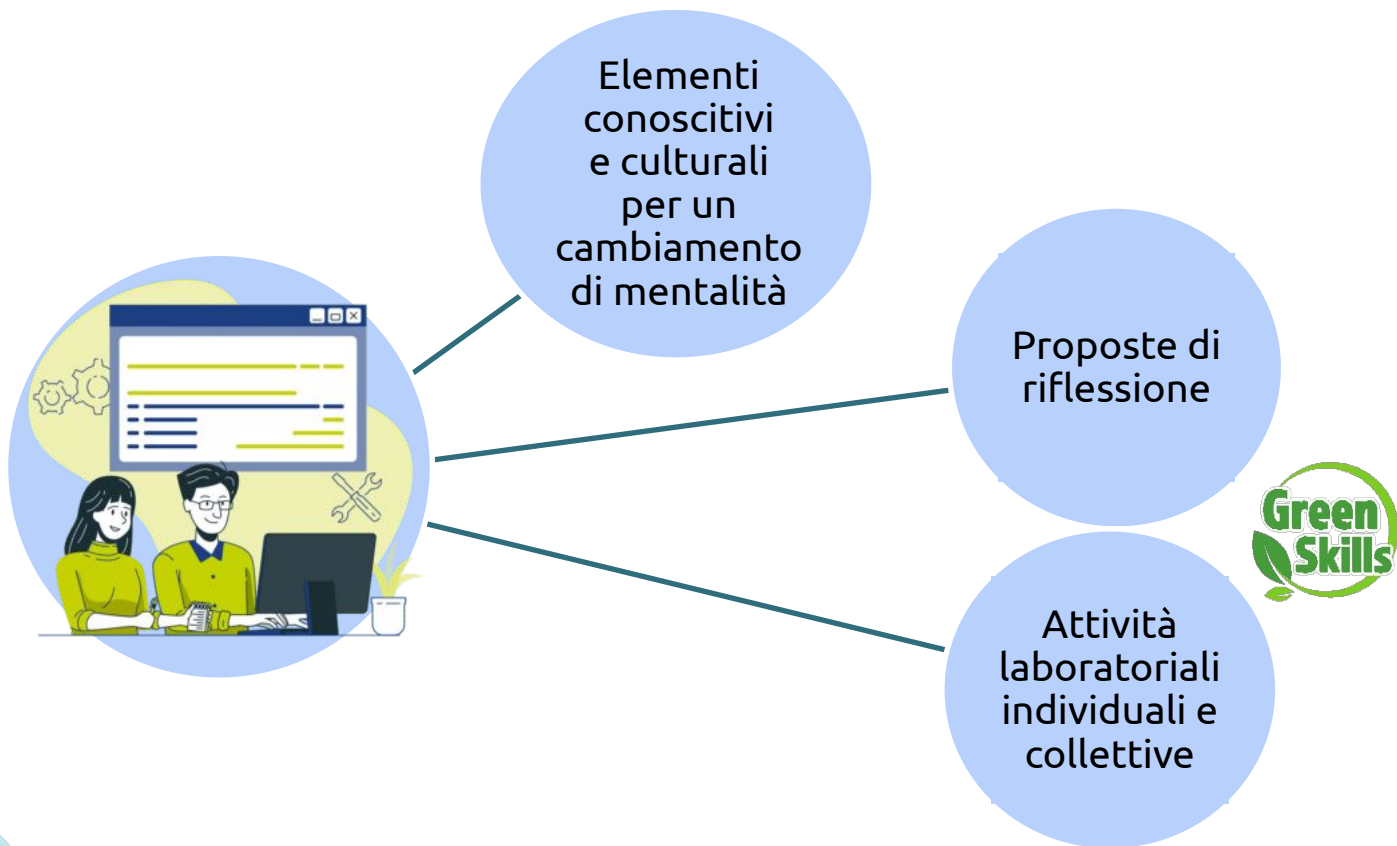


I 12 obiettivi del GreenComp

SETTORE	COMPETENZA
1. Incarnare i valori della sostenibilità	1.1 Attribuire valore alla sostenibilità
	1.2 Difendere l'equità
	1.3 Promuovere la natura
2. Accettare la complessità nella sostenibilità	2.1 Pensiero sistemico
	2.2 Pensiero critico
	2.3 Definizione del problema
3. Immaginare futuri sostenibili	3.1 Senso del futuro
	3.2 Adattabilità
	3.3 Pensiero esplorativo
4. Agire per la sostenibilità	4.1 Agentività politica
	4.2 Azione collettiva
	4.3 Iniziativa individuale



Il GreenComp in Ascolta la Terra



1. Incarnare i valori della sostenibilità

1.1 Attribuire valore alla sostenibilità

UNITÀ
2

Risorse ed energia

**OGGI VI RACCONTO...**
... le risorse dell'astronave Terra

Risorsa ambientale rinnovabile: vento



Risorsa mineraria non rinnovabile: gas naturale



Risorsa ambientale rinnovabile: biomassa



PER COMINCIARE

Sulla Terra esistono numerose **risorse naturali**, cioè non prodotte dall'attività umana, che forniscono cibo, energia e materie prime a tutte le specie viventi, compresa quella umana. Le risorse, a seconda della loro natura, possono essere **minerarie**, se contenute nelle rocce del sottosuolo o nei fondali marini, o **ambientali**, come l'acqua, il vento, il suolo e la vegetazione. Le risorse possono anche essere distinte tra **rinnovabili** e non rinnovabili. Le prime sono sempre disponibili e si rigenerano in tempi brevi perché derivano da fenomeni che si verificano continuamente, come il calore proveniente dal Sole, la forza dell'acqua, del vento o quella che proviene dall'interno della Terra. Quelle non rinnovabili, invece, pur essendo disponibili in grandi quantità hanno bisogno di centinaia di milioni di anni per rigenerarsi; hanno quindi una durata limitata e sono destinate all'esaurimento. Al momento la maggior parte dell'energia di cui facciamo uso proviene da fonti non rinnovabili, ma sempre più spesso si sta cercando di sfruttare le **energie rinnovabili**. Questo sia perché le fonti non rinnovabili si stanno progressivamente esaurendo sia perché sono particolarmente **inquinanti** e hanno quindi un impatto ambientale gravoso.

Fissa i punti chiave

1. Le risorse naturali sono presenti sulla Terra e non sono prodotte dall'attività umana.
2. Le risorse **rinnovabili** sono sempre disponibili, quelle **non rinnovabili**, a lungo andare sono destinate a esaurirsi.

La nostra astronave Terra ha tutte le risorse necessarie a sostenere la vita dell'umanità: energia dal Sole, acqua, aria, cibo, materie prime dalle foreste e dalle coltivazioni, metalli e minerali. Le risorse rinnovabili sono così chiamate perché si rigenerano continuamente, come i pesci negli oceani o gli alberi dei boschi, ma a patto che il prelievo sia inferiore al tasso di riproduzione, altrimenti si impoveriscono e possono anche estinguersi, come sta accadendo per esempio ai banchi di tonno. Altre risorse non sono rinnovabili ma sono riciclabili: alluminio, rame, oro e altri elementi preziosi come le terre rare sono in quantità finita nella crosta terrestre, ma se recuperati negli oggetti considerati rifiuti possono essere riutilizzati più volte. Altre ancora, come il petrolio o il carbone, non sono né rinnovabili né riciclabili: una volta consumate sono esaurite per sempre.

Risorse della superficie terrestre

Risorse dell'atmosfera

Risorse del sottosuolo

Spunti di riflessione

Gli allevamenti di bestiame rilasciano con i soprattutto i ruminanti. Inoltre, anche i fertilizzanti chimici impiegati per produrre il foraggio sono inquinanti.

La Nuova Zelanda è uno dei maggiori produttori di carne e il numero di animali è sette volte superiore a quello degli abitanti. Per abbassare le percentuali di inquinamento, il governo del Paese ha annunciato che dal 2025 gli allevatori dovranno pagare una tassa

Le foreste sono una risorsa della superficie terrestre. Sono rinnovabili, ma solo se il grado di sfruttamento non è eccessivo e rispetta i tempi di rigenerazione.



Riflettere sui valori personali; individuare i valori e spiegare come varino tra le persone e nel tempo, valutando criticamente se collimano con i valori della sostenibilità.

Spunti di riflessione

Gli allevamenti di bestiame sono tra i primi responsabili dell'aumento dei gas serra, a causa del metano rilasciato con la digestione dagli animali, soprattutto i ruminanti. Inoltre, anche i fertilizzanti chimici impiegati per produrre il foraggio sono inquinanti.

La Nuova Zelanda è uno dei maggiori produttori di carne e il numero di animali è sette volte superiore a quello degli abitanti. Per abbassare le percentuali di inquinamento, il governo del Paese ha annunciato che dal 2025 gli allevatori dovranno pagare una tassa

in base alle emissioni di gas metano generate dagli allevamenti. Tuttavia, l'ammontare delle tasse potrà essere ridotto se gli allevatori metteranno in atto azioni sostenibili, per esempio piantando alberi o adottando pratiche per ridurre le emissioni.

Informati su questa nuova disposizione della Nuova Zelanda, fai una ricerca per sapere se esistono disposizioni simili in Italia e prova a elencare i settori produttivi per i quali nel nostro Paese sono previste delle imposte che servono a scoraggiare le emissioni.



2. Accettare la complessità nella sostenibilità

2.1 Pensiero sistemico

Spunti di riflessione

L'acqua è una sostanza semplice che accompagna ogni aspetto della vita umana e tutti ne abbiamo bisogno. Per questo fu chiamata da San Francesco d'Assisi «sor'acqua» (sorella acqua). Acqua pulita significa salute, alimentazione, tempo libero, energia, comunicazione; prova a scrivere nella tabella uno o più utilizzi dell'acqua che si riferiscono a ciascun ambito elencato. Poi, prova a indicare un luogo che conosci in cui si svolge l'utilizzo a cui hai pensato.

Ambito	utilizzo	luogo
Salute		
Alimentazione		
Tempo libero		
Energia		
Comunicazione		



UNITÀ
6

Le acque

OGGI VI RACCONTO...
...sorella acqua

Il pianeta Terra per due terzi è ricoperto d'acqua liquida, ai poli e sulle montagne ospita acqua solida gelata ed è avvolto da un'atmosfera che contiene acqua gassosa. Questi tre stati dell'acqua presenti contemporaneamente permettono alla vita di prosperare come in nessun altro luogo a noi noto dell'Universo. Una bella fortuna! I pianeti che hanno perso l'acqua, come Venere e Marte, sono dei deserti inabitabili.

Quindi l'acqua, anche se abbondante, va salvaguardata, evitando di inquinare. Vi sono Paesi dove piove molto, altri dove piove pochissimo. La quantità di precipitazioni cambia il paesaggio: se è sufficiente permette lo sviluppo delle foreste e dell'agricoltura, alimenta le città e le industrie, se è scarsa genera povertà oppure obbliga a costruire grandi dighe, canali e pozzi per conservarla e distribuirla.

Il riscaldamento globale causa nuovi estremi nella disponibilità d'acqua, siccità più lunghe o alluvioni più gravi, e ci obbliga a essere sempre più attenti nella gestione delle acque, anche a casa nostra!

stato gassoso

stato solido

stato liquido

PER COMINCIARE

L'acqua è una sostanza naturale con proprietà del tutto particolari: infatti si trova in natura nello **stato liquido** (nei mari, nei laghi e nei fiumi), nello **stato solido** (nella neve e nel ghiaccio) e nello **stato gassoso** (vapore acqueo, dissolto nell'atmosfera).

Il Sole, con la sua energia, provoca i passaggi di stato: fa fondere i ghiacci, fa evaporare le acque e le distribuisce senza sosta in regioni diverse con le precipitazioni atmosferiche.

L'acqua è un potente solvente, e **modella** la superficie terrestre: disgrega le rocce, crea le valli, trasporta detriti e li deposita in luoghi lontani.

L'**acqua marina** copre i 2/3 della superficie terrestre e costituisce la gran parte dell'acqua terrestre allo stato liquido (97%), ed è **salata**.

a causa del continuo apporto di sali minerali. I sali minerali vengono liberati con la corrosione delle rocce dei continenti e vengono trasportati al mare dai fiumi.

Le calotte polari e i ghiacciai formano il 2% circa dell'acqua terrestre. L'1% rimanente è formato dalle **acque dolci** (continentali (fiumi, laghi, paludi) e dalle acque sotterranee.

Fissa i punti chiave

1. L'acqua è presente sulla Terra in tre stati: liquido, solido e gassoso.
2. I passaggi di stato sono provocati dall'energia del Sole.
3. La gran parte dell'acqua terrestre è costituita dall'acqua marina.

Spunti di riflessione

L'acqua è una sostanza semplice che accompagna ogni aspetto della vita umana e tutti ne abbiamo bisogno. Per questo fu chiamata da San Francesco d'Assisi «sor'acqua» (sorella acqua). Acqua pulita significa salute, alimentazione, tempo libero, energia, comunicazione; prova a scrivere nella tabella uno o più utilizzi dell'acqua che si riferiscono a ciascun ambito elencato. Poi, prova a indicare un luogo che conosci in cui si svolge l'utilizzo a cui hai pensato.

Ambito	utilizzo	luogo
Salute		
Alimentazione		
Tempo libero		
Energia		
Comunicazione		

Il fiume Po in secca presso Pavia nel 2022. Il più grande fiume italiano, dopo mesi senza precipitazioni, è diventato quasi un rigagnolo.

Sempre nel 2022 il Pakistan è stato colpito dalla più grave inondazione degli ultimi decenni. In questa zona del Pianeta le piogge hanno lasciato senza casa ben 30 milioni di persone.

3. Immaginare futuri sostenibili

3.1 Senso del futuro

DOSSIER • Lo sfruttamento delle risorse



Che cosa stanno facendo Stati e istituzioni?

Il primo passo per affrontare il problema dello sfruttamento eccessivo delle risorse è stato compiuto alla **Conferenza dell'ONU di Stoccolma del 1972**, durante la quale è emersa la volontà da parte degli Stati di perseguire uno "sviluppo compatibile con l'ambiente". A quella di Stoccolma sono seguite molte conferenze, nelle quali i diversi Paesi del mondo hanno stabilito le modalità per ridurre il consumo delle risorse e tutelare quelle esistenti. In particolare si è imposto il concetto di **sviluppo sostenibile**, in grado di soddisfare i bisogni del presente senza compromettere la possibilità delle generazioni future di soddisfare i propri.



L'Agenda 2030 è nata proprio con l'intento di fissare degli obiettivi che permettano di perseguire uno sviluppo che sia sostenibile anche dal punto di vista ambientale, oltre che sociale ed economico. Queste finalità sono particolarmente evidenti nell'**Obiettivo 12**, che mira a ottenere una **gestione sostenibile delle risorse** e un **utilizzo efficiente** delle stesse, e nell'**Obiettivo 7**, che punta a migliorare l'**efficienza energetica** e a garantire a tutti servizi energetici convenienti, affidabili e sostenibili.

L'Italia si impegna a sostenere il **Green Deal** europeo, una serie di iniziative politiche proposte dall'UE in vari ambiti per **ridurre le emissioni** di gas serra di almeno il 55% entro il 2030 rispetto ai livelli del 1990. Inoltre, ha destinato circa un terzo dei fondi previsti dall'UE per il **PNRR**, il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza per il rilancio dell'economia italiana, per realizzare una **transizione ecologica** che miri allo sviluppo sostenibile e all'economia circolare.



Muoviti il più possibile a piedi per i brevi spostamenti.



Differenzia la raccolta dei rifiuti per tutelare l'ambiente e recuperare risorse.



Il personaggio - Helena Gualinga

Helena Gualinga è nata il 27 febbraio 2002 nella comunità indigena Kichwa di Sarayaku, in Ecuador. Tutte le donne della sua famiglia, dalla madre alla nonna, alla sorella e alla zia, sono attiviste impegnate nella lotta per la difesa dei diritti delle donne indigene e per la salvaguardia dell'Amazzonia. Fin dall'infanzia Helena ha preso coscienza delle problematiche connesse al riscaldamento globale, soprattutto nel contesto della foresta amazzonica, soprattutto nel contesto della foresta amazzonica, dove l'impatto umano ha portato a danni sotto gli occhi della comunità ogni giorno: desertificazione, incendi boschivi, fusione precoce delle nevi, alluvioni catastrofiche. Vedendo la sua istruzione come un'opportunità, la sua comunità è diventata la portavoce degli interessi del giovane e ha manifestato davanti al quartier generale delle compagnie petrolifere che sfruttano il territorio della sua popolazione in modo indiscriminato. Nel 2019 ha manifestato davanti al quartier generale dell'ONU di New York, insieme a molti altri giovani attivisti, e nello stesso anno ha partecipato alla COP25 di Madrid, accusando il governo ecuadoriano di non prendere provvedimenti per la salvaguardia del territorio nazionale. Oggi, insieme a Creta Thunberg, è una delle giovani attiviste più impegnate nella lotta contro i grandi gruppi energetici e nella sensibilizzazione dell'opinione pubblica.

Unità 2 • Risorse ed energia



COMPITO DI REALTÀ

Calcolare e ridurre l'impronta ecologica

La tua classe ha ricevuto l'incarico di riflettere su quanto è grande l'impronta ecologica che ciascuno lascia sul pianeta e come si può fare per ridurla stabilendo degli obiettivi sostenibili.

1 RICERCA E DOCUMENTAZIONE A casa, collega-

ti al sito www.footprintcalculator.org/home/it e calcola la tua impronta ecologica. Poi rifletti rispondendo alle seguenti domande.

- Qual è la data del tuo Earth Overshoot Day?
- Qual è la tua impronta ecologica?
- Risulta maggiore o minore alla media di un cittadino italiano (2,7 Terre)?

2 CONFRONTO E DIBATTITO In classe, respon-

dete al seguente questionario utile a calcolare l'impronta ecologica.

- Quanto spesso mangi carne o pesce?
 - Mangi prodotti confezionati o preferisci i prodotti locali?
 - In che tipo di casa vivi? Di che materiale è fatta? In quanti ci vivete? Che dimensioni ha?
 - Quanto è efficiente il consumo di energia elettrica in casa tua? In che percentuale l'energia deriva da fonti rinnovabili?
 - Quanti rifiuti produci?
 - Quanto spesso usi l'auto con i tuoi genitori? Quanto invece i mezzi pubblici? Quante volte prendi in media l'aereo in un anno?
- Confrontate le risposte con i compagni e le compagne e discutetele in classe.

3 REALIZZAZIONE DEL PROGETTO Realizzate

un cartellone che presenti i risultati raccolti. Alla luce di quanto avete osservato, inserite alcuni provvedimenti e suggerimenti utili per ridurre la vostra impronta ecologica.

4. Agire per la sostenibilità

4.3 Iniziativa individuale

COMPITO DI REALTÀ

Alla scoperta della cucina mediterranea

La cosiddetta dieta mediterranea è stata riconosciuta come una dieta particolarmente salutare ed è addirittura stata dichiarata dall'UNESCO «patrimonio immateriale dell'umanità». Ma cosa intendiamo per «dieta mediterranea»? Fai una piccola ricerca per scoprire le caratteristiche dei cibi e dei piatti che la caratterizzano e presentali poi in un riassunto. La tua alimentazione a scuola e/o a casa rientra grosso modo nella dieta mediterranea?

1 RICERCA E DOCUMENTAZIONE

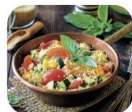
La tua classe si trova a gestire il ristorante «Mediterraneo», un piccolo ristorante locale che propone alcuni tra i piatti più caratteristici dell'area del Mediterraneo. Per prima cosa occorre studiarli un po': le ricette: dividetevi in gruppi e cercate maggiori informazioni sui piatti che trovi elencati qui di seguito, scegliendone uno per gruppo.



moussaka



hummus



couscous
aux légumes



paella



pizza Margherita



insalata greca



parmigiana
di melanzane



brudet



2 IDEAZIONE DI UN MENÙ

Trascrivete poi la ricetta su un foglio, indicando il nome del piatto e il Paese o l'area dove è nato o dove è particolarmente popolare.

- Elencate gli ingredienti, contrassegnando con dei piccoli simboli rispettivamente le verdure e gli ingredienti di origine animale. Potete segnare con dei simboli ulteriori gli ingredienti che alcune persone non possono mangiare (es. carne di maiale, latticini, cereali con glutine).
- Dopo avere raccolto le informazioni sui vari piatti, organizzateli all'interno del menu del vostro ristorante. Quali si prestano per essere mangiati come antipasti? Quali possono essere invece delle portate principali o dei contorni? Se ci sono dei piatti non adatti per le persone vegetariane o vegane segnalatelo nel menu.
- Ordinate il piatto che vi ispira di più, e dopo avere gustato un pranzo immaginario coi vostri compagni discutete delle somiglianze tra i diversi piatti: ci sono degli ingredienti ricorrenti, che probabilmente possiamo considerare tipici della cucina mediterranea? Trovate delle somiglianze tra i piatti di origine straniera proposti dal vostro ristorante e alcuni piatti della cucina italiana?



Mettersi in ascolto della Terra

ASCOLTA LA TERRA...
...e parti alla scoperta dei suoi segreti!

PRESENTAZIONE DI...
Luca MERCALLI

Ho sempre trovato molto interessante la geografia al punto che alle scuole medie mi era venuta in testa l'idea di scrivere il mio libro di ricerche personali. Presi un quaderno e iniziai dalle **regioni italiane**. Eravamo alla fine degli anni 1970, niente computer e niente internet. Ma era facile trovare cartine, cartoline e articoli di riviste che ritagliavo e incollavo tra i testi scritti a mano.

Poi passai all'**Europa**, e scrivevo già a macchina! Ma trovare figure di luoghi stranieri era più difficile, così mandavo delle lettere alle ambasciate, chiedendo informazioni sui loro Paesi: mi rispondevano sempre con delle grosse buste piene di depliant turistici che ritagliavo, mentre le cartine le disegnavo con le matite colorate. Albania, Andorra, Austria, Belgio...

Poi come capita spesso alle prime esperienze giovanili, lasciai perdere, ma quel quaderno, che ho ancora, mi ha fatto sognare e imparare un metodo. Scelsi poi un particolare settore della geografia: lo **studio dei ghiacciai alpini e del clima**, che diventò la mia professione.

Oggi per scoprire come funziona il nostro pianeta e imparare la geografia abbiamo mezzi che per me erano impensabili: favolose **immagini da satellite consultabili perfino su un telefonino**, dove con un click possiamo ingrandire fino a vedere il tetto di casa nostra, entrare in un museo, visitare un parco nazionale, vedere l'intero d'orizzonte dalla vetta di una montagna. Se li usate bene, aiutati anche da queste pagine, spero che accendano la vostra curiosità e - chi può dirlo? - vi offrano pure il lavoro che farete nella vita.



INSEGNARE ITALIANO, STORIA E GEOGRAFIA



DEASCUOLA

**Grazie per
l'attenzione**

Spazio alle domande



INSEGNARE ITALIANO, STORIA E GEOGRAFIA



DEASCUOLA

Scopri Ascolta la Terra

Consulta la [scheda sul sito](#)

Contatta il tuo agente di zona:
<https://deascuola.it/rete-commerciale/>



INSEGNARE ITALIANO, STORIA E GEOGRAFIA

I prossimi appuntamenti

<https://formazione.deascuola.it/insegnare-italiano-storia-e-geografia/>

Webinar

INSEGNARE ITALIANO, STORIA E
GEOGRAFIA

**Insegnare storia con...
Cambia il mondo**

Iscriviti qui

09 Marzo 2023, 17:00

con: Luisa Morelli



Webinar

INSEGNARE ITALIANO, STORIA E
GEOGRAFIA

Il clima che verrà e l'acqua

Iscriviti qui

18 Aprile 2023, 17:00

con: Luca Mercalli



INSEGNARE ITALIANO, STORIA E GEOGRAFIA



DEASCUOLA