



Argomento

Lavorare per la sostenibilità

Lo sviluppo sostenibile è quello sviluppo che consente alla generazione presente di soddisfare i propri bisogni senza compromettere la possibilità delle generazioni future di soddisfare i propri.

Rapporto Brundtland, 1987

Negli anni settanta del secolo scorso ha cominciato a farsi strada l'idea che il tradizionale modello di sviluppo avrebbe portato nel lungo periodo al collasso dell'ecosistema terrestre, ma c'è voluto molto tempo perché questa consapevolezza diventasse una convinzione diffusa tra gli abitanti del pianeta.

Oggi sappiamo che quando si parla di sviluppo sostenibile occorre riferirsi non solo alla **dimensione ambientale**, cioè alla tutela dell'ecosistema e al rinnovamento delle risorse naturali, ma anche alla dimensione **economica** (produrre reddito e lavoro in modo duraturo) e a quella **sociale** (garantire che le condizioni di benessere siano distribuite in modo equo).

Ma come si lavora per favorire uno sviluppo sostenibile? Che mestieri svolgono e di che cosa si occupano gli uomini e le donne che ogni giorno aiutano il pianeta e l'umanità a incamminarsi lungo un nuovo sentiero di sostenibilità?

Con questa proposta didattica esploriamo i settori di attività economica, le professioni, le tecniche di produzione e altri aspetti riguardanti il lavoro di chi si occupa di garantire un presente e un futuro migliori al nostro pianeta e a tutte le persone che lo abitano.

Contesto di applicazione

L'**Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile dell'ONU** rappresenta un piano d'azione per realizzare un nuovo modello di sviluppo. Si tratta di un documento sottoscritto il 25 settembre 2015 da 193 paesi delle Nazioni Unite, tra cui l'Italia, che definisce **17 Obiettivi di sviluppo sostenibile** (*Sustainable Development Goals* – SDGs) che i paesi sono tenuti a raggiungere entro il 2030, articolati in 169 Target e 140 indicatori.

Tutti sono chiamati a contribuire: ogni paese deve impegnarsi a definire una propria strategia di sviluppo sostenibile che consenta di raggiungere i 17 Obiettivi e a rendicontare i propri risultati all'ONU. Non solo: per affrontare tutte le dimensioni della sfida è fondamentale l'impegno di tutti all'interno dei paesi (dalle imprese al settore pubblico, dalla società civile alle istituzioni filantropiche, dalle università e centri di ricerca agli operatori dell'informazione e della cultura).

Discipline coinvolte

- Italiano
- Storia
- Geografia
- Matematica
- Scienze
- Lingua inglese
- Seconda lingua comunitaria
- Tecnologia
- Arte e immagine
- Musica
- Educazione fisica
- Religione

Il processo di cambiamento del modello di sviluppo viene monitorato e ciascun paese viene valutato periodicamente in sede ONU e dall'opinione pubblica, nazionale e internazionale.

Gli Obiettivi di sviluppo sostenibile sono tutti collegati tra loro. Per esempio, garantire un'istruzione di qualità, equa e inclusiva (Obiettivo 4) vuol dire anche offrire pari opportunità a donne e uomini (Obiettivo 5); per assicurare salute e benessere (Obiettivo 3), occorre vivere in un pianeta sano (Obiettivi 6, 13, 14 e 15); un lavoro dignitoso per tutti (Obiettivo 8) richiede l'eliminazione delle disuguaglianze (Obiettivo 10). Per questa ragione ciascun Obiettivo non deve essere considerato in maniera indipendente, ma perseguito sulla base di un approccio d'insieme. Solo la crescita integrata di tutte e tre le componenti (ambientale, economica e sociale) consentirà il raggiungimento dello sviluppo duraturo e sostenibile.

Tutti gli ambiti d'attività umana sono chiamati in causa dagli Obiettivi dell'Agenda 2030 e ognuno di noi, ogni giorno, può assumere comportamenti o prendere decisioni che favoriscano la sostenibilità. Non c'è settore economico, professione o mestiere che non possa essere ripensato in tutto o in parte per favorire la sostenibilità. Vale per i settori tradizionali (agricoltura, edilizia, industria, commercio ecc.) e per quelli più innovativi (informatica e telecomunicazioni, digitale ecc.). Per esempio, **scienziati/e naturalisti/e, biologi/ghe, chimici/che** e, nel campo della comunicazione, **giornalisti/e, reporter** e **fotoreporter** hanno contribuito a raccogliere evidenze e a documentare gli effetti del cambiamento climatico sugli ecosistemi, nonché le situazioni emergenziali causate dalle trasformazioni repentine che stiamo vivendo.

Chi lavora nel campo della **pubblicità** ha aiutato **attivisti/e** a progettare e realizzare campagne di sensibilizzazione, creando così un maggior senso di urgenza nell'opinione pubblica e nei decisori politici. Sono proprio i **decisori politici** ad avere poi la responsabilità di molte scelte che riguardano i destini del nostro pianeta: dagli **assessori** e le **assessore all'ambiente** che operano a livello locale (comuni, città metropolitane, province, regioni) fino a chi presiede il **ministero dell'ambiente** o a chi ricopre il ruolo di **commissario/a europeo/a per l'ambiente**. Migliaia di **programmatori/trici** in tutto il mondo ogni giorno sviluppano nuovi software e contenuti digitali per permettere a giovani e adulti/e di acquisire familiarità con i principi della sostenibilità, anche attraverso il gioco. Ma ci sono anche nuove figure professionali più strettamente legate ai temi della sostenibilità. Per esempio, il **programmatore** o la **programmatrice agricola/a della filiera corta** introduce una pianificazione della produzione agricola per creare un legame più stretto con le necessità dei consumatori locali, le tradizioni e la stagionalità. L'**esperto/a di sviluppo rurale sostenibile** progetta e realizza gli interventi per la gestione e la tutela del territorio, la salvaguardia delle aree protette e si occupa della promozione di progetti di sviluppo rurale e per il recupero di ecosistemi degradati.

Se passiamo al settore alimentare c'è chi si occupa di **consulenza tecnica e certificazione della qualità bio** aiutando i produttori a realizzare prodotti sempre più ecosostenibili ed effettuando i controlli necessari per rilasciare le certificazioni. Ma ci sono anche **ecochef** che innovano le tecniche di preparazione tradizionali per ridurre l'impatto ambientale e utilizzano solo prodotti certificati, stagionali e a filiera corta.

Anche la progettazione e la costruzione in ambito edilizio sono interessate da profondi cambiamenti, tant'è che si parla di **architettura e ingegneria edile green** e di **progettisti/e dell'edilizia sostenibile**. Vi sono poi **ecodesigner** che uniscono le competenze di design e progettazione con l'attenzione ai materiali, al risparmio energetico e all'economia circolare.

Nel settore delle professioni ci sono figure sempre più specializzate: l'**avvocato/a ambientale**, per esempio, si occupa di questioni giuridiche legate ai temi di conservazione e tutela dell'ambiente per le aziende private, le pubbliche amministrazioni e i decisori politici, le organizzazioni non governative; l'**economista ambientale**, invece, offre consulenza a imprese e decisori pubblici per valutare l'impatto delle politiche ambientali, per aiutarli a gestire i rischi ambientali legati alle attività produttive o alle decisioni intraprese.

Nelle imprese e nelle organizzazioni più grandi e strutturate è sempre più facile trovare **sustainability manager**: si tratta di professionisti/e che hanno la responsabilità di trovare un equilibrio tra le esigenze di sviluppo economico dell'impresa e l'adozione di pratiche, tecniche di produzione e politiche di gestione più efficienti e più sostenibili dal punto di vista ambientale e sociale. Negli enti pubblici è presente invece l'**energy manager**, che deve curare tutti gli aspetti legati al risparmio e all'efficienza energetica.

Vi è poi il settore della ricerca applicata, nell'ambito del quale **scienziati/e** attivi in diversi ambiti sono alla ricerca di soluzioni ecosostenibili nel campo dell'energia, della scienza dei materiali ecc.

L'ambito della sostenibilità include anche lavoratori/trici specializzati/e con mansioni più pratiche, come chi si occupa dell'**installazione di impianti di condizionamento a basso impatto ambientale**, che conosce la normativa del risparmio energetico e le diverse forme di incentivazione; il/la **tecnico/a installatore del solare**, che si occupa di installazione di impianti fotovoltaici e solari. E poi c'è chi si occupa dell'**installazione di reti elettriche a miglior efficienza**, che applica tutte le strategie per migliorare le prestazioni delle reti.

Nel settore dell'**ecoturismo** e del **turismo sostenibile**, inoltre, si trovano tante altre figure professionali del tutto nuove o rinnovate nelle proprie competenze.

La macro unità è stata elaborata dalla piattaforma FUtuRI, alla quale l'Istituto aderisce, e adattata alle esigenze della scuola.

Settori di attività economica esplorati

- Agricoltura e zootecnia
- Commercio
- Comunicazione e promozione culturale
- Consulenza e servizi
- Logistica e mobilità
- Manifattura
- Pubblicità
- Ricerca scientifica
- Turismo

Figure professionali e lavorative presentate

- Addetti/e all'installazione di impianti di condizionamento a basso impatto ambientale, impianti fotovoltaici, reti elettriche a miglior efficienza
- Agronomi/e, programmatori/trici della filiera corta, esperti/e di sviluppo rurale sostenibile
- Amministrazione pubblica
- Consulenti di tecniche e certificazione della qualità bio
- Decisori politici (assessori/e, ministri/e, commissari/ie europei/e)
- Ecoattivisti/e (campaigner)
- Ecochef ed esperti/e di alimentazione sostenibile
- Ecodesigner
- Economisti/e ambientali
- Energy manager
- Giornalisti/e, reporter, fotoreporter
- Giuristi/e ambientali
- Progettisti/e dell'edilizia sostenibile (architetti/e, ingegneri/e)
- Programmatori/trici e sviluppatori/trici software
- Promotori/trici, agenti e consulenti di turismo sostenibile
- Pubblicitari/e (copywriter e graphic designer)
- Scienziati/e (naturalisti/e, biologi/ghe, chimici/che, geologi/ghe ecc.)
- Sustainability manager

SCHEDA DI PRESENTAZIONE DEL COMPITO AUTENTICO

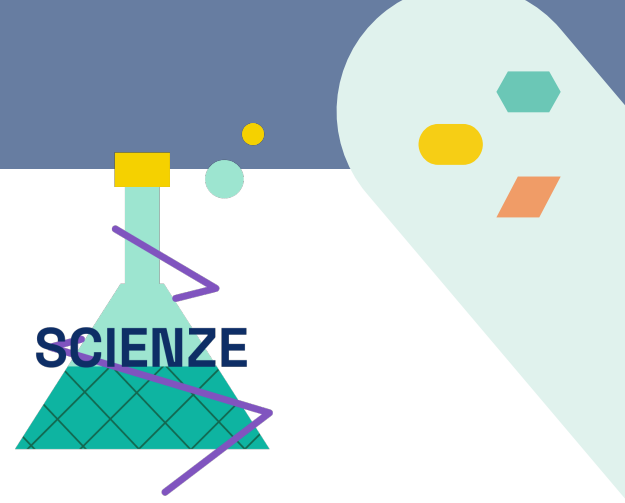


Argomento trasversale	LAVORARE PER LA SOSTENIBILITÀ
Disciplina di riferimento	Scienze
Classe di riferimento	Prima
Argomenti disciplinari specifici / Obiettivi di apprendimento	<ul style="list-style-type: none">• Individuare la diversità dei viventi e conoscere i criteri di classificazione• Conoscere la riproduzione degli animali e delle piante• Ricercare soluzioni ai problemi, utilizzando le conoscenze acquisite• Assumersi responsabilità di cura nei confronti dell'ambiente e dell'ecosistema
Competenze chiave	<ul style="list-style-type: none">• Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria• Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare• Competenza in materia di cittadinanza
Titolo del compito autentico	LA BIODIVERSITÀ INTORNO A NOI

Elementi della realtà esterna utilizzati

Settore d'attività	Comunicazione e promozione culturale Agricoltura e zootecnia
Figure professionali coinvolte	Naturalista Fotoreporter naturalistico/a
Breve descrizione delle figure professionali	La professione di naturalista richiede, in genere, un percorso di studi nell'ambito delle scienze naturali, per acquisire la conoscenza dell'ambiente in cui è chiamato/a a operare. Il/la naturalista è un vero e proprio scienziato o scienziata, pertanto è necessario che la persona che sceglie questo percorso possieda doti investigative e attitudine alla ricerca, oltre a una grande passione per la natura.

Il/la fotoreporter naturalistico/a realizza fotografie di ambienti naturali, flora e fauna, e spesso si specializza in habitat terrestri, marini o astronomici, oppure in specie animali o vegetali. È una professione che si trova a metà strada tra l'arte e la scienza, pertanto è necessario avere una buona cultura in campo scientifico e ambientale, ma anche una buona conoscenza delle tecniche fotografiche. Le caratteristiche necessarie per poter svolgere questa professione sono: innanzitutto un'ottima padronanza della macchina fotografica acquisita in un percorso formativo nel campo della fotografia, rispetto e passione per la natura, profonda sensibilità ecologica, tanta pazienza e un grande interesse nel divulgare e promuovere la tutela dell'ambiente, della biodiversità e degli ecosistemi.



LA BIODIVERSITÀ INTORNO A NOI

La Terra sta soffrendo e il tempo a nostra disposizione per fare qualcosa si riduce sempre di più.

Rispettare la natura e compiere azioni concrete per salvaguardare la Terra è il fondamento su cui si basa l'Agenda ONU 2030. In particolare l'Obiettivo 15 si pone come traguardo: "Proteggere, ripristinare e promuovere l'uso sostenibile degli ecosistemi terrestri, gestire in modo sostenibile le foreste, contrastare la desertificazione, arrestare e invertire il degrado dei suoli e fermare la perdita di biodiversità."

Gli scienziati e le scienziate naturalisti/e di tutto il mondo si battono per salvare la biodiversità, in particolare quella delle piante, che, essendo alla base dei nostri ecosistemi, sono essenziali per proteggere la vita sulla Terra.

In occasione della Giornata mondiale della biodiversità del 22 maggio, anche voi siete chiamati a lavorare insieme a scienziati/e di tutto il mondo per difendere la vita sulla Terra salvaguardando la biodiversità.

Che cosa farete

Vestirete i panni di scienziati/e naturalisti/e che vanno alla scoperta della natura per classificarla, capirla, proteggerla e spiegarla agli altri.

Imparerete a guardare la natura che vi circonda in maniera diversa e scoprirete come anche voi, nel vostro piccolo, possiate fare la differenza salvaguardando la biodiversità laddove ne abbiate la possibilità.

Lavorerete da soli, in coppia o in piccolo gruppo a seconda delle diverse fasi di lavoro.

- Brainstorming sulla biodiversità: in questa fase sarà approfondito il significato di biodiversità; lavorerete prima in autonomia e in seguito con tutta la classe
- Il nostro decalogo della biodiversità: in questa fase comprenderete perché la biodiversità è fondamentale per la nostra vita; lavorerete in coppia e poi in gruppi sempre più grandi
- La biodiversità intorno a voi: in questa fase vestirete i panni del/della naturalista, per scoprire la biodiversità nel giardino della scuola o in una parte del parco più vicino; continuerete a lavorare nelle coppie della precedente attività secondo le seguenti tappe:

1. osservare la vegetazione
2. scegliere una pianta da adottare
3. fotografarla con lo smartphone, prendere nota delle principali caratteristiche e raccogliere, se possibile, alcuni elementi (foglie, fiori...) essenziali per la sua classificazione
4. compilare la scheda di classificazione della pianta (vedi allegato 1) usando i link nella sezione "Siti utili da consultare"

5. dopo la correzione delle schede da parte dell'insegnante, procederete con la realizzazione del prodotto finale: un pannello con la carta di identità da mettere vicino alla pianta adottata secondo le indicazioni dell'insegnante
- Divulgazione: in questa ultima fase procederete con la sistemazione dei pannelli plastificati in prossimità delle rispettive piante per creare un percorso naturalistico; ogni coppia presenterà al resto della classe la pianta, sottolineando l'importanza che riveste all'interno dell'habitat che avete studiato



Tempo a vostra disposizione

2 ore secondo le tempistiche definite dall'insegnante



Materiali che vi occorreranno

Se lavorate in modalità digitale:

- notebook, pc o tablet con connessione a Internet
- smartphone o macchina fotografica digitale
- software di scrittura come Word o Google Documents

Se lavorate in modalità mista (cartacea e digitale):

- fogli e cartoncini
- post-it colorati
- matite, penne e pennarelli
- smartphone o macchina fotografica digitale e stampante, anche in modalità BYOD (con dispositivi personali)



Siti utili da consultare

- chiavi dicotomiche delle foglie: urly.it/3qzmt
- scheda di riconoscimento delle foglie: urly.it/3qzmx
- scheda di riconoscimento di fiori e infiorescenze: urly.it/3qzm_



Prodotto da realizzare

Pannelli informativi sulle piante locali

Il percorso parte dalla presa di coscienza da parte di studenti e studentesse dell'importanza della biodiversità. Prosegue poi con la scoperta della biodiversità presente nei dintorni della scuola, che deve essere salvaguardata e fatta conoscere sul territorio. Studentesse e studenti esploreranno, quindi, le piante del giardino della scuola o del parco più vicino con l'obiettivo di conoscerle meglio e di diffondere le proprie scoperte tra i compagni e le compagne di scuola mediante la realizzazione di pannelli informativi.



Consegna per gli studenti

In occasione della Giornata mondiale della biodiversità, che ricorre il 22 maggio, siete invitati a calarvi nei panni di scienziati/e naturalisti/e. Dovrete quindi adottare alcune piante del cortile della scuola o del parco vicino, ricercare informazioni per prendervene cura e per trasmettere le vostre conoscenze al maggior numero possibile di persone.



Materiali e strumenti

Modalità di realizzazione digitale:

- dispositivi digitali con connessione a Internet, nel caso in cui si disponga di strumentazione adeguata a scuola o si possa lavorare in modalità BYOD (con dispositivi personali)
- software di scrittura come Word o Google Document

Modalità di realizzazione mista (cartacea e digitale):

- fogli, cartoncini, post-it colorati, matite, penne e pennarelli, smartphone o macchina fotografica digitale e stampante



Tempi

2 ore

Fase 1

AVVIO



5 minuti
per la
presentazione

Presentazione dell'attività

Introducete il percorso leggendo insieme il rapporto UNICEF su clima e infanzia, che fa capire il ruolo fondamentale dei giovani nella salvaguardia del pianeta: urly.it/3qyry.

Illustrate il percorso che porterà i ragazzi e le ragazze della classe a comprendere l'importanza della biodiversità e la necessità di conoscere la natura che ci circonda per prendersene cura.

Ponete l'accento sulla trasversalità della tematica trattata che affronteranno attraverso le diverse discipline, alla scoperta della sostenibilità ambientale e delle diverse figure professionali che vi ruotano intorno (si può fare riferimento alla scheda di presentazione del tema trasversale).

In particolare spiegate loro che entreranno nei panni di scienziati e scienziate naturalisti/e che ogni giorno lavorano per aiutare la Terra a darci gli elementi necessari per la vita.

Consegnate o proiettate la scheda studente e l'allegato 1.

Fase 2

RISCALDAMENTO



20 minuti
5 minuti per i video
informativi
10 minuti per
l'elaborazione
personale
5 minuti per
creare la mappa
mentale

Brainstorming sulla biodiversità

Avviate il percorso leggendo e discutendo insieme l'Obiettivo 15 dell'agenda 2030, ponendo l'accento sul significato del termine "biodiversità". Poi guardate insieme due video:

- per spiegare che cosa significa biodiversità:
<https://youtu.be/ehXsQtdnRwk>
- per illustrare la Giornata mondiale della biodiversità:
<https://youtu.be/1YNcBzWhIN4>

Costruite insieme alla classe una mappa mentale sulla biodiversità:

- chiedete a ragazze e ragazzi di scrivere sui post-it un'idea o un concetto in relazione alla parola "biodiversità"
- chiamate un alunno o un'alunna e chiedetegli/le di attaccare il proprio post-it alla lavagna spiegandone la connessione con il termine centrale
- procedete invitando tutti gli alunni e le alunne a fare lo stesso, spiegando il collegamento della propria parola con il termine centrale o con un'altra parola inserita in uno dei rami

Quando tutti gli alunni avranno collocato i propri post-it, si otterrà una rappresentazione della mappa mentale che la classe si è formata sulla biodiversità, la quale aiuterà a fare chiarezza su questo tema.

Per approfondire il tema delle mappe mentali potete consultare il sito: <https://www.lemappedelpensiero.it/le-mappe-mentali/>.

Fase 3

IN MARCIA



1 ora

5 minuti per la divisione in coppie

20 minuti per la ricerca (eventualmente da svolgere a casa) e la scelta

10 minuti per il confronto in coppie

10 minuti per il confronto in gruppi

15 minuti per il confronto in plenaria

Il decalogo della biodiversità

In questa fase cercherete di far comprendere agli/alle alunni/e perché la biodiversità è così importante per la nostra vita.

Abbinare alunni e alunne a coppie.

IDEE SMART: è consigliabile preparare in anticipo le coppie provando ad abbinare un/una alunno/a con preparazione più solida a uno/una con preparazione più fragile. Inoltre, se preferite, potete fornire le seguenti fonti: urly.it/3qyr- urly.it/3qyr_

Chiedete a ogni coppia di individuare, se è possibile anche con l'aiuto di Internet, due motivi sui quali concordano che spieghino quanto la biodiversità sia importante e quanto influisca in maniera diretta sulla nostra vita.

Unite le coppie in gruppi da quattro e fate scegliere solo tre motivi tra quelli individuati dalle coppie precedenti.

Unite i gruppi a due a due per formare gruppi di otto persone. Ogni gruppo sceglierà cinque motivi tra gli otto individuati precedentemente.

Riunite infine i gruppi in plenaria. Tra le varie proposte dei gruppi si dovranno scegliere dieci motivi secondo i quali la biodiversità è importante per la nostra vita.

Al termine del confronto si procederà alla stesura del decalogo della biodiversità.

Fase 4

OSSERVAZIONE E RICERCA



30 minuti

per l'osservazione e per la ricerca

La biodiversità intorno a noi

In questa fase gli studenti e le studentesse, riuniti nelle coppie iniziali, saranno naturalisti/e per una giornata.

Consegnate a ogni coppia la scheda per lo studente, l'allegato 1 ("Scheda di classificazione della pianta") e, se lavorate in modalità mista, materiale cartaceo con le chiavi dicotomiche e le schede per il riconoscimento della pianta. Se lavorate in modalità digitale, spiegate agli studenti e alle studentesse che dovranno utilizzare l'allegato come punto di partenza per creare una scheda personalizzata con un programma di videoscrittura come Word o Google Document.

Accompagnate ragazze e ragazzi nel giardino della scuola o in una zona del parco più vicino. Qui dovranno:

- osservare la vegetazione che li circonda
- scegliere una pianta da adottare
- fotografarla con lo smartphone
- prendere nota delle principali caratteristiche e raccogliere, se possibile, alcuni elementi (foglie, fiori...) essenziali per la sua classificazione
- classificare la pianta usando le indicazioni fornite dal/dalla docente

Una volta rientrati in classe, ogni coppia dovrà fare delle ricerche per completare la scheda della pianta.

IDEA SMART: se si preferisce, si possono scegliere le seguenti alternative:

- seguire le istruzioni a questo link: urly.it/3qys7
- scaricare e utilizzare l'app PlantNet: <https://plantnet.org/en/about/>

La scheda può essere completata a casa, se serve del tempo aggiuntivo.

Ogni scheda verrà poi consegnata all'insegnante per la correzione, al termine della quale si procederà alla realizzazione di un pannello da mettere vicino alla pianta adottata con la sua carta di identità.

Se non si dispone di dispositivi digitali, le schede dovranno essere scritte in bella copia e plastificate (o in alternativa inserite in buste di plastica trasparenti, per preservarle il più possibile).

Se invece si dispone di dispositivi adeguati si dovrà convertire il file in un Qrcode, stamparlo e plastificarlo. Per generare il Qrcode potete utilizzare il link <https://it.qr-code-generator.com/>.

Aspetti formali

Per gli studenti che lavoreranno con strumenti digitali, ricordarsi di specificare che il formato del carattere dovrà essere per tutti lo stesso: Times 12 per i testi, Times 10 per le didascalie delle immagini.

Fase 5

ARRIVO



5 minuti



Divulgazione

In questa ultima fase è necessario che studentesse e studenti diffondano all'esterno le proprie scoperte. Procederanno quindi con l'installazione dei pannelli plastificati in prossimità delle rispettive piante, creando così un percorso naturalistico visibile a tutti.

Ogni coppia presenterà al resto della classe, o a un pubblico più ampio, la propria pianta sottolineando l'importanza che questa riveste all'interno dell'habitat studiato.

È possibile anche raccogliere tutte le schede in un unico opuscolo informativo da tenere a scuola.

Strumenti di valutazione

Concluso il lavoro, tornate in piattaforma per compilare la griglia di valutazione e per attivare il diario metacognitivo e i questionari sulle inclinazioni dei vostri studenti e delle vostre studentesse.



Valutiamo il percorso

In questa sezione trovate gli strumenti per compiere le attività di valutazione *in itinere* e finale del percorso. Possono essere usati offline, ma alcuni di questi vanno compilati anche online. Diventeranno in tal modo un valido strumento di supporto nel momento della certificazione delle competenze e quando sarà necessario abilitare i percorsi di orientamento personalizzati per gli studenti e le studentesse.

Per il/la docente:

- la **rubrica di valutazione** per osservare i livelli di competenza che gli studenti dimostrano di aver raggiunto nello svolgimento del compito autentico. **Da compilare online**

Per studenti e studentesse:

- un **diario metacognitivo** che a conclusione del percorso svolto abilita un fondamentale momento di riflessione su quanto fatto (che cosa siamo riusciti a fare? In che cosa abbiamo invece incontrato difficoltà?) anche in senso orientativo (riflessione sulle caratteristiche delle professionalità incontrate). **Da compilare online**
- una **check-list** che consente di controllare e monitorare il compito *in itinere*, nel corso delle fasi di lavoro, nonché di riflettere su ciò che si sta facendo e di autovalutare il proprio percorso. **Solo offline**

RUBRICA DI VALUTAZIONE

Da compilare online

	INIZIALE	BASE	INTERMEDIO	AVANZATO
Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria: saper osservare, descrivere, confrontare e classificare gli esseri viventi.	L'alunno/a descrive, confronta e classifica le piante, se opportunamente guidato/a, utilizzando un linguaggio non pienamente corretto.	L'alunno/a osserva, descrive e classifica le piante utilizzando un linguaggio sufficientemente corretto.	L'alunno/a osserva, descrive, confronta e classifica le piante riconoscendo relazioni, modificazioni e rapporti causali. Utilizza un linguaggio chiaro e appropriato, anche se non sempre rigoroso.	L'alunno/a osserva, interpreta, descrive, confronta e classifica le piante riconoscendo relazioni, modificazioni, rapporti causali in situazioni nuove e contesti diversi. Utilizza un linguaggio appropriato, rigoroso e sintetico.

	INIZIALE	BASE	INTERMEDIO	AVANZATO
Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare	L'alunno/a di fronte a compiti e materiali nuovi si trova disorientato/a e ha bisogno della guida dell'insegnante per approcciarsi all'attività.	L'alunno/a di fronte a compiti e materiali nuovi riesce a trovare un modo semplice ma corretto per affrontare l'attività proposta, chiedendo all'occorrenza conferma all'insegnante.	L'alunno/a di fronte a compiti e materiali nuovi è in grado di attuare strategie sperimentate e corrette per portare a termine l'attività proposta.	L'alunno/a di fronte a compiti e materiali nuovi trova soluzioni personali per svolgere l'attività proposta, implementando il proprio bagaglio di conoscenze.
Competenza in materia di cittadinanza	L'alunno/a fatica a partecipare in modo corretto e attivo, rispettando ruoli e tempi assegnati. Necessita dell'intervento dell'insegnante.	L'alunno/a partecipa in modo quasi sempre corretto, rispettando ruoli e tempi assegnati. Necessita solo sporadicamente dell'intervento dell'insegnante o dei compagni.	L'alunno/a partecipa in modo corretto e autonomo, rispettando ruoli e tempi assegnati.	L'alunno/a partecipa in modo attivo e propositivo, rispettando ruoli e tempi assegnati e favorendo il coinvolgimento degli altri compagni.



DIARIO METACOGNITIVO

Da compilare online

Ciao, sei qui perché hai appena concluso in classe il compito autentico **La biodiversità intorno a noi**. Qui di seguito trovi alcune domande che ti possono aiutare a riflettere su cosa ti sia piaciuto di più o di meno durante il lavoro in classe e su quanto sia stato facile per te portare a termine il compito che ti è stato assegnato.

Non è un test: non ci sono risposte giuste o sbagliate. Puoi rispondere sinceramente in massima tranquillità.

La mia esperienza di apprendimento

1. Quanto sei d'accordo con le seguenti affermazioni? *seleziona una sola risposta per riga **

	Per nulla	Poco	Abbastanza	Molto
Mi è piaciuto svolgere questo compito autentico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ho trovato interessanti le attività proposte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Le attività proposte e i compiti assegnati erano alla mia portata	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ho avuto difficoltà a rispettare i tempi assegnati	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ho avuto difficoltà a collaborare con i miei compagni	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2. Quale fase del compito hai trovato più interessante?

.....

3. Quale fase del compito ti ha creato più difficoltà?

.....

4. Se hai avuto difficoltà nel rispettare i tempi, descrivi brevemente perché.

.....

.....

5. Se hai avuto difficoltà nel collaborare con i tuoi compagni e le tue compagne, descrivi brevemente perché.

.....

.....

6. Se dovessi ripetere questo compito, cosa cambieresti? Che suggerimenti daresti per migliorarlo?

.....

.....

* = risposta obbligatoria

La mia riflessione per l'orientamento

7. Il compito autentico che hai svolto ti ha permesso di conoscere il mondo di alcune figure professionali. Ripensando a quello che hai appreso, quanto sei d'accordo con le seguenti affermazioni? *

	Per nulla	Poco	Abbastanza	Molto
Trovo interessante il lavoro del/della naturalista	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Trovo facile immaginarmi da grande nei panni di un/una naturalista	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Trovo interessante il lavoro del/della fotoreporter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Trovo facile immaginarmi da grande nei panni di un/una fotoreporter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8. Per ognuna delle seguenti affermazioni, indica quanto ti rappresenta. *

	Per nulla	Poco	Abbastanza	Molto	Moltissimo
Mi piace fare i puzzle	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mi piace provare a fare degli esperimenti scientifici	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mi piace la scienza	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mi appassiona cercare di capire come funzionano le cose	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sono una persona analitica, rifletto sempre su ogni problema o situazione	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mi piace avere a che fare con i numeri e i calcoli	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sono bravo/a a lavorare da solo/a	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Scrivere temi o racconti di fantasia mi piace molto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sono una persona creativa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mi piace suonare e/o cantare	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mi piace recitare	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mi piace disegnare	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

* = risposta obbligatoria



CHECK-LIST

Solo offline

Avete inserito il nome scientifico della pianta?	— /1
Avete inserito il nome volgare?	— /1
Avete inserito la classificazione?	— /1
Avete inserito l'immagine?	— /1
Avete inserito l'area geografica di origine della pianta e l'habitat?	— /1
Avete rielaborato in modo personale la descrizione della pianta in base alla vostra osservazione e alle informazioni trovate nei siti senza ricopiarle?	— /1
Avete descritto le foglie?	— /1
Avete descritto fiori e frutti, se presenti?	— /1
Avete inserito eventuali tossicità e/o applicazioni in campo erboristico e alimentare?	— /1
Avete inserito le cure che richiede la pianta?	— /1
Totale	— /10



SCHEDA DI CLASSIFICAZIONE DELLA PIANTA

Fotografia

Nome scientifico	.....
Nome volgare	.....
Classificazione	..........
Area geografica di provenienza e habitat	..........
Descrizione	..................................................
Foglie (forma, nervature...)	..... ..... .....
Fiori (se presenti indicare forma, numero petali, colore...)	..... ..... .....
Frutti (se presenti indicare forma, colore...)	..... ..... .....
Eventuali tossicità e/o applicazioni in campo erboristico e alimentare	...............
Cure di cui necessita (concime, luce, ombra, potatura...)	..... ..... .....