

Il geocaching



Svolgendo questo compito potrai familiarizzare con un'attività divertente e oramai diffusa a livello globale: il geocaching. Come dice il termine (da «geo», che significa "terra", e «cache», che significa "oggetto nascosto", ma anche "memoria digitale" per la rapida archiviazione dei dati), il geocaching è una rivisitazione della **caccia al tesoro** che ti permetterà di **esplorare** il territorio che ti circonda o in cui ti trovi temporaneamente, mettendo alla prova il tuo **senso dell'orientamento**. Scopo del gioco è quello di **scovare le scatole nascoste** dagli *hider*, chiamate geocache, in cui potrai lasciare la tua "impronta": un breve testo, una tua fotografia o degli oggetti di scarso valore utili ai cacciatori che verranno dopo di te.

Questa attività metterà alla prova in vari modi le tue **competenze disciplinari** e **le 8 competenze chiave**:

- **competenza alfabetica funzionale:** leggi il testo proposto e verifica di averlo compreso rispondendo alle domande; usa la creatività per trasformare la descrizione di un luogo in un testo poetico;
- **competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria:** prendi confidenza con il concetto di **coordinate geografiche** rispondendo alle domande del compito;
- **competenze disciplinari specifiche:** dimostra di conoscere gli argomenti del cap. 4; introduci nel gioco delle varianti che richiamino le **abilità motorie** o le **attività** derivate dalle abilità motorie che hai studiato nel cap. 4; impara a proporre delle **varianti creative** sulla base di quanto hai studiato; crea una mappa sfruttando le tue conoscenze sulle **carte da orienteering** (vedi cap. 8);
- **competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare:** crea una **variante del geocaching** seguendo le istruzioni presenti nel compito, collaborando con i compagni e proponendo soluzioni creative quando necessario; impara a **valutare** il lavoro svolto dai compagni;
- **competenza digitale:** rileva correttamente le **coordinate GPS**; impara a usare **Google maps**, il GPS sullo smartphone, i **software di scrittura**, utilizzando anche elementi di grafica; impara a trasformare un file di testo in formato **PDF**;
- **competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali:** sviluppa **senso estetico** e **l'attenzione per i dettagli**, osservando l'ambiente che ti circonda, anche con l'aiuto di strumenti digitali;
- **competenza imprenditoriale:** realizza un **documento accattivante ed efficace** per convincere un gruppo di tuoi coetanei ad avvicinarsi al geocaching, facendo emergere gli aspetti positivi e divertenti della tua personale esperienza.

COMPETENZA ALFABETICA FUNZIONALE

Che cos'è il geocaching?

1. Leggi il testo con attenzione.

Nel 2000 l'amministrazione del presidente degli Stati Uniti Bill Clinton fa **perfezionare le funzionalità dei GPS civili**, riducendo gli errori di localizzazione **da 100 metri a 10 metri**. Per sperimentare il grado di precisione della sua unità GPS, un cittadino statunitense, **Dave Ulmer**, organizza una **caccia al tesoro**: nasconde una scatola che chiama **stash**, contenente libri,

videocassette, un block-notes e una penna, sulle colline di Portland e pubblica le coordinate GPS del nascondiglio sul sito di un newsgroup, battezzando la sua iniziativa «*The Great GPS Stash Hunt*». L'idea ha un tale successo che anche i membri del newsgroup creano i loro *stash*, nascondendoli e pubblicando su Internet le coordinate per il loro ritrovamento. Nello stesso anno, nel giro di pochi mesi, la caccia prende il nome di «**geocaching**» e i tesori nascosti il nome di «**geocache**», diffondendosi in tutto il mondo. Attualmente ci sono oltre 3 milioni di geocache nascosti in 191 Paesi, in tutti i sette continenti. La comunità che li cerca e li custodisce conta oltre 360 mila membri di ogni età e nazionalità.

Alla caccia partecipano due gruppi di utenti: gli *hider* e i *seeker*.

Gli *hider* preparano le geocache, le nascondono e pubblicano le coordinate GPS per il loro ritrovamento, accompagnate da una descrizione del nascondiglio, sul sito www.geocaching.com o su siti simili *open source*. Le geocache sono dei contenitori impermeabili in cui si possono inserire vari materiali: in genere contengono un *logbook* (un quaderno) e una penna.

Il *seeker* che riesce a scovare la geocache dimostra di averla scoperta scrivendo il proprio nome o una frase sul *logbook*. Alcuni *hider* mettono nella geocache degli oggetti di scarso valore che possono essere prelevati dal *seeker*, a patto che questi li sostituisca con altri oggetti di pari valore; altri ancora vi nascondono dei quiz e il *seeker* deve sciogliere gli enigmi per poter proseguire nella caccia. La descrizione fisica del nascondiglio ed eventuali indizi per individuarlo sono indispensabili perché un'unità GPS genera un **errore di localizzazione di circa 3-4 metri** a cui deve essere sommato l'errore generato dall'unità GPS del *seeker*.

I *seeker* accedono al sito di geocaching, acquisiscono le informazioni di loro interesse per rintracciare i tesori e si mettono in caccia per scoprire le geocache: se ci riescono, **scrivono nel logbook il proprio ritrovamento** e lo registrano sul sito riportando, eventualmente, informazioni che possono essere utili anche ai prossimi cacciatori: per esempio, informazioni sullo stato di conservazione della geocache o se il *logbook* è quasi giunto alla sua ultima pagina.

2. Rispondi alle domande.

- Come nasce il geocaching?
.....
.....
.....
- Che cos'è la geocache? Come si chiamava inizialmente?
.....
.....
- In che cosa consiste il tesoro nel geocaching?
.....
.....
.....
- Attraverso quale strumento digitale puoi recuperare le geocache?
.....
- Chi sono gli *hider* e i *seeker*?
.....
.....
.....

Il geocaching

- Che cos'è il *logbook*?

.....

.....

.....

- Attualmente qual è il margine di errore delle nostre unità GPS?

.....

.....

.....

COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZA IN SCIENZE, TECNOLOGIE E INGEGNERIA

Localizzazione geografica

3. Sfoglia il tuo manuale di geografia e, se necessario, svolgi anche una ricerca in rete per rispondere alle seguenti domande.

- Da quali elementi sono formate le coordinate GPS?

.....

.....

.....

- Qual è l'elemento mancante dalle coordinate GPS e per quale motivo?

.....

.....

.....

- Con quale notazione il GPS del tuo smartphone ti restituisce le coordinate? Quali sono le caratteristiche di questa notazione? Quali altre notazioni esistono?

.....

.....

.....

COMPETENZA PERSONALE, SOCIALE E CAPACITÀ DI IMPARARE A IMPARARE

Tesori da costruire

4. Organizzatevi, raccogliete i materiali richiesti e create le vostre geocache.

Dividetevi in gruppi di 4-5 compagni, in modo che la classe sia organizzata in 5 o 6 gruppi. Date un nome alla vostra squadra.

Ogni gruppo deve procurarsi i seguenti materiali:

- un **laptop** (messo a disposizione dalla scuola o dall'insegnante);
- quattro vecchi **contenitori alimentari** dotati di coperchio o quattro **barattoli di vetro** con coperchi; verificate che i contenitori si chiudano bene;
- sei **fogli di carta**;
- un set di **matite colorate**;
- cinque **penne**;
- uno **smartphone** con GPS attivato.

Preparate le quattro geocache con i materiali di recupero che siete riusciti a procurarvi. Scrivete su quattro fogli distinti quattro domande relative agli argomenti del cap. 4 che avete appena studiato. Ogni domanda deve essere dedicata a un argomento diverso.

Poi piegate i fogli e inseriteli nelle quattro scatole insieme a quattro penne: le vostre geocache sono pronte. Il foglio con la domanda servirà anche da *logbook* per la squadra incaricata di recuperare le vostre geocache.

COMPETENZA DIGITALE**COMPETENZA IN MATERIA DI CONSAPEVOLEZZA ED ESPRESSIONE CULTURALI*****Esplorate l'ambiente che vi circonda*****5. Studiate il territorio che circonda la vostra scuola utilizzando un computer portatile e seguendo le istruzioni qui riportate.**

A rotazione ogni gruppo utilizza il laptop per **studiare i nascondigli** delle proprie geocache servendosi di **Google maps**. Le scatole devono essere nascoste nel vostro istituto scolastico, nelle sue aree esterne o nelle immediate circostanze. Attenzione: vi sarà possibile nascondere nell'edificio scolastico un'unica geocache. Infatti, a ogni edificio su Google maps corrispondono solo due coordinate GPS, non di più. I luoghi prescelti non devono distare **più di un chilometro** dalla vostra scuola.

Se possibile, scegliete almeno un nascondiglio nelle vicinanze della vostra scuola (in un parco, in un'isola verde, in un'area urbana) che ritenete di particolare **interesse** per la sua **bellezza** o la sua **particolarità**, osservando le immagini generate dallo *street view* di Google maps.

COMPETENZA DIGITALE**COMPETENZA PERSONALE, SOCIALE E CAPACITÀ DI IMPARARE A IMPARARE*****Imparate a geolocalizzare*****6. Dotate i luoghi che avete scelto per nascondere i vostri tesori di coordinate GPS. Per farlo, seguite questi suggerimenti.**

Per geolocalizzare i vostri nascondigli potete usare l'**unità GPS di Google maps**. Sul portatile è possibile farlo aprendo in un browser la pagina di Google maps: cercate il vostro istituto; quando appare il puntatore basterà cliccarvi sopra con il tasto destro del mouse; la prima informazione che vi restituisce il software sono proprio le coordinate GPS. Riportate le coordinate di ogni nascondiglio in un quaderno. Ogni gruppo nasconde ora le proprie geocache, avendo cura di non sovrapporsi in questa fase al lavoro di occultamento degli altri gruppi.

COMPETENZA PERSONALE, SOCIALE E CAPACITÀ DI IMPARARE A IMPARARE**COMPETENZE DISCIPLINARI SPECIFICHE****COMPETENZA ALFABETICA FUNZIONALE*****Trascrivere e descrivere*****7. Tornate in classe e preparate le istruzioni per il ritrovamento delle vostre geocache in base a queste indicazioni.**

Prendete il penultimo foglio di carta parte della vostra dotazione iniziale e dividete idealmente il foglio in due colonne. Nella colonna di sinistra dovrete riportare:

- le **coordinate GPS** dei nascondigli delle quattro geocache;

Il geocaching

- le **descrizioni geografiche** di tre nascondigli a vostra scelta che siano utili alle altre squadre per rintracciare le vostre geocache; abbiate cura di descrivere almeno un **elemento particolarmente distintivo** che faciliti il ritrovamento (un banco, una porta, un estintore se la geocache è nascosta nella scuola; un albero, un cespuglio, un cartello stradale, un negozio se la geocache è nascosta in un luogo all'aperto);
- presentate l'ultima descrizione geografica in forma di **poesia** o di un **indovinello**.

COMPETENZE DISCIPLINARI SPECIFICHE

COMPETENZA PERSONALE, SOCIALE E CAPACITÀ DI IMPARARE A IMPARARE

Muoversi, disegnare, colorare

8. Completate anche la colonna di sinistra del foglio con le informazioni che seguono.

Descrivete la **modalità di "caccia"** delle vostre geocache, scegliendo **più abilità motorie** o **più attività motorie** derivate da una specifica abilità motoria fra quelle che avete studiato nel cap. 4. Tra le abilità motorie fra cui scegliere vi ricordiamo: camminare, correre, saltare, strisciare. Tra le attività motorie derivate dalle abilità motorie ricordiamo: il nordic walking, il fit walking, il jogging. Proponete delle **varianti creative**, indicando delle sequenze di movimenti da realizzare: per esempio, strisciare sotto i banchi di scuola; salire una rampa di scale saltando a piedi uniti; eseguire progressioni di jumping jack; spostarsi in avanti saltando una corda.

Riempite la colonna di destra **disegnando la mappa dell'area** in cui avete nascosto le vostre geocache. Aiutatevi con le immagini di Google maps per riprodurre forme urbane e aree verdi; colorate la carta usando i **colori standard delle carte di orientamento**: ricordate che il giallo indica i terreni aperti, il verde la presenza di vegetazione, il nero le rocce e gli arredi urbani (vedi cap. 8); ecc.

COMPETENZE DISCIPLINARI SPECIFICHE

COMPETENZA PERSONALE, SOCIALE E CAPACITÀ DI IMPARARE A IMPARARE

Comincia la caccia!

9. Ogni gruppo, dotato di uno smartphone per la localizzazione dei tesori, cerca le geocache nascoste da un solo altro gruppo e da cui riceverà il foglio con le istruzioni. I gruppi dovranno portare a termine le seguenti missioni.

- **Rintracciare** le quattro geocache degli avversari; non è necessario scoprirle in un ordine prestabilito;
- **documentare** il proprio ritrovamento, scrivendo il nome del gruppo nel foglio presente nella geocache;
- **scrivere** la risposta corretta alla domanda che troveranno nella geocache;
- **valutare il grado di creatività** della poesia/indovinello che troveranno;
- **documentare** ogni ritrovamento con almeno una fotografia;
- **scrivere** eventuali imprecisioni commesse dai compagni (per esempio, nella descrizione dei luoghi).

COMPETENZA IMPRENDITORIALE
COMPETENZA DIGITALE

Pubblicizzate la vostra esperienza

10. Tornate in classe e riflettete sull'esperienza appena vissuta con i compagni del vostro gruppo. Create un dépliant pubblicitario seguendo queste istruzioni.

Sull'ultimo foglio di carta della vostra dotazione appuntatevi gli elementi che vi saranno utili per il vostro **dépliant**. Immaginate che questo sia destinato ai coetanei di un'altra scuola che non conoscono il gioco del geocaching. Questi gli elementi che dovrete appuntarvi:

- idee per un titolo accattivante;
- idee per un sottotitolo;
- idee per un testo di 5 righe che descriva il gioco;
- idee per un testo di 3 righe che spieghi cosa vi è piaciuto del gioco.

11. Ogni alunno da casa traduce le idee del gruppo in un suo elaborato personale che deve realizzare con un software per la scrittura della lunghezza di una pagina. Il dépliant dovrà contenere titoli, testi definitivi e alcuni elementi grafici (caratteri particolari, testi colorati, sfondi, fasce, simboli, fotografie). Una volta concluso il lavoro, trasforma il tuo file di testo in un documento PDF, in modo che non sia più modificabile, e invialo al tuo insegnante via e-mail.



PER L'ORIENTAMENTO IL MIO PORTFOLIO

1. **Descrivi** l'elaborato che hai prodotto, soffermandoti sul modo in cui ti sei sentito e sulle azioni che ti è piaciuto di più svolgere.
2. Sulla base delle riflessioni di cui sopra, prova a **dare un titolo** a questo lavoro: non importa che sia "bello" ma che sia "personale" e ti rispecchi!
3. Prova ora ad **autovalutarti**: quali competenze pensi di aver attivato e potenziato nella realizzazione di questo lavoro?

Competenze	Livello	Competenze	Livello
Competenza alfabetica funzionale		Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare	
Competenza multilinguistica		Competenza in materia di cittadinanza	
Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria		Competenza imprenditoriale	
Competenza digitale		Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali	

4. Questo lavoro, o una delle azioni nelle quali si è articolato, potrebbe essere il tuo **capolavoro**?
Ti proponiamo una serie di domande per provare a capirlo:
 - Ti è interessato il lavoro svolto?
 - Hai sentito di esprimere qualche talento/inclinazione particolare?
 - Quanto il lavoro che hai prodotto ha contribuito allo sviluppo/espressione delle 8 competenze chiave?
5. Inserisci una **riflessione libera** conclusiva (facoltativa).

Il geocaching

LE COMPETENZE CHIAVE PER L'APPRENDIMENTO PERMANENTE

Dopo un lungo percorso iniziato nel 2006, che ha visto lavorare insieme il Parlamento e la Commissione europea, il Consiglio dell'Unione Europea ha individuato nella **Raccomandazione del 22 maggio 2018 le otto competenze chiave per l'apprendimento permanente**, considerate pilastri fondamentali per “la realizzazione e lo sviluppo personali, l'occupabilità, l'inclusione sociale, uno stile di vita sostenibile, una vita fruttuosa in società pacifiche, una gestione della vita attenta alla salute e la cittadinanza attiva”.

Queste competenze riguardano lo **sviluppo in prospettiva della persona**, in un percorso di **apprendimento continuativo e permanente** che parte dalla prima infanzia e prosegue fino all'età adulta, con modalità formali e non formali in tutti i contesti che coinvolgono l'individuo, come la famiglia, la scuola, il luogo di lavoro, il vicinato e le comunità.

Le competenze individuate a livello europeo sono otto, sono considerate tutte di pari importanza, sono interconnesse e possono essere applicate in contesti differenti e in combinazioni diverse. Elementi essenziali come il pensiero critico, la risoluzione dei problemi, il lavoro di squadra, le abilità comunicative e negoziali, le abilità analitiche, la creatività e le abilità interculturali sottendono a tutte le competenze chiave.

Nella tabella che segue sono indicate le competenze chiave così come sono state denominate nella Raccomandazione, accompagnate da una sintesi di ciò che significano e rappresentano.

<p>Competenza alfabetica funzionale</p>	<p>Indica la capacità di individuare, comprendere, esprimere, creare e interpretare concetti, sentimenti, fatti e opinioni, in forma sia orale sia scritta, utilizzando materiali visivi, sonori e digitali attingendo a varie discipline e contesti. Essa implica l'abilità di comunicare e relazionarsi efficacemente con gli altri in modo opportuno e creativo.</p> <p>Tale competenza comprende la conoscenza della lettura e della scrittura e una buona comprensione delle informazioni scritte e quindi presuppone la conoscenza del vocabolario, della grammatica funzionale e delle funzioni del linguaggio nella propria lingua madre.</p>
<p>Competenza multilinguistica</p>	<p>Tale competenza definisce la capacità di utilizzare diverse lingue in modo appropriato ed efficace allo scopo di comunicare. In linea di massima essa condivide le abilità principali con la competenza alfabetica: si basa sulla capacità di comprendere, esprimere e interpretare concetti, pensieri, sentimenti, fatti e opinioni in forma sia orale sia scritta in una gamma appropriata di contesti sociali e culturali a seconda dei desideri o delle esigenze individuali.</p> <p>Le competenze linguistiche comprendono una dimensione storica e competenze interculturali. Tale competenza si basa sulla capacità di mediare tra diverse lingue e mezzi di comunicazione.</p> <p>Questa competenza richiede la conoscenza del vocabolario e della grammatica funzionale di lingue diverse e la consapevolezza dei principali tipi di interazione verbale e di registri linguistici. È importante la conoscenza delle convenzioni sociali, dell'aspetto culturale e della variabilità dei linguaggi.</p>

<p>Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria</p>	<p>La competenza matematica è la capacità di sviluppare e applicare il pensiero e la comprensione matematici per risolvere una serie di problemi in situazioni quotidiane. Partendo da una solida padronanza della competenza aritmetico-matematica, l'accento è posto sugli aspetti del processo e dell'attività oltre che sulla conoscenza.</p> <p>La competenza in scienze si riferisce alla capacità di spiegare il mondo che ci circonda usando l'insieme delle conoscenze e delle metodologie, comprese l'osservazione e la sperimentazione, per identificare le problematiche e trarre conclusioni che siano basate su fatti empirici. Le competenze in tecnologie e ingegneria sono applicazioni di tali conoscenze e metodologie per dare risposta ai desideri o ai bisogni avvertiti dagli esseri umani.</p> <p>La competenza in scienze, tecnologie e ingegneria implica la comprensione dei cambiamenti determinati dall'attività umana e della responsabilità individuale del cittadino.</p>
<p>Competenza digitale</p>	<p>Presuppone l'interesse per le tecnologie digitali e il loro utilizzo con dimestichezza e spirito critico e responsabile per apprendere, lavorare e partecipare alla società.</p> <p>Essa comprende l'alfabetizzazione informatica e digitale, la comunicazione e la collaborazione, l'alfabetizzazione mediatica, la creazione di contenuti digitali (inclusa la programmazione), la sicurezza (compreso l'essere a proprio agio nel mondo digitale e possedere competenze relative alla cibersecurity), le questioni legate alla proprietà intellettuale, la risoluzione di problemi e il pensiero critico.</p>
<p>Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare</p>	<p>Consiste nella capacità di riflettere su sé stessi, di gestire efficacemente il tempo e le informazioni, di lavorare con gli altri in maniera costruttiva, di mantenersi resilienti e di gestire il proprio apprendimento e la propria carriera.</p> <p>Comprende la capacità di far fronte all'incertezza e alla complessità, di imparare a imparare, di favorire il proprio benessere fisico ed emotivo, di mantenere la salute fisica e mentale, nonché di essere in grado di condurre una vita attenta alla salute e orientata al futuro, di empatizzare e di gestire il conflitto in un contesto favorevole e inclusivo.</p>
<p>Competenza in materia di cittadinanza</p>	<p>Si riferisce alla capacità di agire da cittadini responsabili e di partecipare pienamente alla vita civica e sociale, in base alla comprensione delle strutture e dei concetti sociali, economici, giuridici e politici oltre che dell'evoluzione a livello globale e della sostenibilità.</p> <p>La competenza in materia di cittadinanza si fonda sulla conoscenza dei concetti e dei fenomeni di base riguardanti gli individui, i gruppi, le organizzazioni lavorative, la società, l'economia e la cultura.</p>

Il geocaching

Competenza imprenditoriale	<p>Si riferisce alla capacità di agire sulla base di idee e opportunità e di trasformarle in valori per gli altri. Si fonda sulla creatività, sul pensiero critico e sulla risoluzione di problemi, sull'iniziativa e sulla perseveranza, nonché sulla capacità di lavorare in modalità collaborativa al fine di programmare e gestire progetti che hanno un valore culturale, sociale o finanziario.</p> <p>Un atteggiamento imprenditoriale è caratterizzato da spirito d'iniziativa e autoconsapevolezza, proattività, lungimiranza, coraggio e perseveranza nel raggiungimento degli obiettivi. Comprende il desiderio di motivare gli altri e la capacità di valorizzare le loro idee, di provare empatia e di prendersi cura delle persone e del mondo, e di saper accettare la responsabilità applicando approcci etici in ogni momento.</p>
Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali	<p>Implica la comprensione e il rispetto di come le idee e i significati vengono espressi creativamente e comunicati in diverse culture e tramite le varie espressioni artistiche e altre forme culturali.</p> <p>Presuppone l'impegno di capire, sviluppare ed esprimere le proprie idee e il senso della propria funzione o del proprio ruolo nella società in una serie di modi e contesti.</p>