

CEA "Monti della Laga" WWF

SCHEDA DI DETTAGLIO – PROPOSTA EDUCATIVA

Titolo	"Energia, che passione"
Presentazione	<p>Le aree naturali protette, compreso il Parco Nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga, costituiscono dei laboratori all'aria aperta dove studiare anche le dinamiche energetiche e i loro effetti sull'ambiente. Al tempo stesso costituiscono dei luoghi dove è ormai possibile studiare gli effetti dei cambiamenti climatici in atto.</p> <p>Lo sviluppo sostenibile implica il mantenersi entro le capacità di carico dei sistemi ecologici, regolando il prelievo di risorse naturali e l'emissione di rifiuti da parte del sistema economico, così da mantenere intatta la produttività e la funzionalità dei sistemi ecologici. In pratica questo significa usare le risorse naturali in modo che ne sia garantita la rigenerazione naturale e che sia mantenuto l'equilibrio complessivo degli ecosistemi, nonché ridurre l'utilizzo delle risorse non rinnovabili per il tempo strettamente necessario allo sviluppo di fonti alternative rinnovabili. L'energia prodotta da fonti rinnovabili, come l'eolico o il solare, rappresentano una valida alternativa a quelle tradizionali da combustibili fossili, altamente inquinanti e responsabili dei catastrofici cambiamenti climatici in atto.</p>
Destinatari	<p>Scuole primarie e secondarie di primo e secondo grado.</p> <p>Gli incontri saranno modulati nella loro complessità in base all'età degli alunni, alle esigenze degli insegnanti.</p>
Finalità ed obiettivi	<p>Contribuire al cambiamento del comportamento quotidiano dei ragazzi in relazione all'utilizzo delle risorse energetiche.</p> <p>Accrescere la consapevolezza dei ragazzi, sviluppando un'analisi critica della questione ambientale e dell'importanza di condurre scelte sostenibili e associando ad ogni azione quotidiana il consumo di alcune risorse naturali.</p> <p>Analizzare i propri consumi, scoprendo come i propri stili di vita quotidiani siano più o meno sostenibili, individuando comportamenti che determinano una riduzione dei consumi e trasmettendo il concetto di risparmio energetico come azione positiva da attuare in casa e a scuola.</p> <p>Fornire ai ragazzi strumenti per conoscere e approfondire il concetto di energia.</p> <p>Il Progetto è connesso con gli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile (OSS/SDGs, Sustainable Development Goals) di Agenda 2030, in particolare con:</p> <ul style="list-style-type: none">• Obiettivo 7 "Energia pulita e accessibile": Assicurare a tutti l'accesso a sistemi di energia economici, affidabili, sostenibili e moderni (7.1 Entro il 2030, garantire l'accesso universale ai servizi energetici a prezzi accessibili, affidabili e moderni; 7.2 Entro il 2030, aumentare notevolmente la quota di energie rinnovabili nel mix energetico globale 7.3 Entro il 2030, raddoppiare il tasso globale di miglioramento dell'efficienza energetica).• Obiettivo 13 "Lotta contro il cambiamento climatico": Adottare misure urgenti per combattere il cambiamento climatico e le sue conseguenze (13.1 Rafforzare la resilienza e la capacità di adattamento ai rischi legati al clima e ai disastri naturali in tutti i paesi; 13.3 Migliorare l'istruzione, la sensibilizzazione e la capacità umana e istituzionale riguardo ai cambiamenti climatici in materia di mitigazione, adattamento, riduzione dell'impatto e di allerta precoce).

Risultati attesi	<p>Stimolare un utilizzo intelligente delle risorse energetiche. Aumentare la riflessione sulle problematiche energetiche e sull'impiego di fonti rinnovabili. Sviluppare la cultura ambientale dei ragazzi, sperando in un cambiamento nella ricerca di valori, bisogni e comportamenti. Trasformare i ragazzi in divulgatori in famiglia e tra gli amici delle regole apprese, contribuendo così a creare cittadini attivi, responsabili, capaci di vivere in modo sostenibile con il proprio territorio.</p>
Contenuti	<p>La storia dell'energia, a partire dal paleolitico passando per la rivoluzione industriale fino ai nostri giorni. Le fonti energetiche primarie, esauribili o rinnovabili. I combustibili fossili. Le fonti inesauribili e rinnovabili. Gas, petrolio, carbone, biomassa, idroelettrica, solare, eolico, rifiuti, energia, nucleare, geotermica, idrogeno. Quanto costa lo spreco di energia all'ambiente (inquinamento, piogge acide, cambiamenti climatici). Quanto consumiamo: rilevamento dei consumi energetici; vademecum delle buone pratiche per ridurre gli sprechi di energia da attuare a scuola e a casa; edifici a basso consumo energetico; la casa passiva; i pannelli solari termici e fotovoltaici; eventuali interventi per migliorare l'efficienza energetica nell'edificio scolastico. LCA, il ciclo di vita dei prodotti e l'impatto ambientale. In natura non esiste il rifiuto perché tutto si rigenera: questo concetto è alla base della filosofia dell'analisi del ciclo di vita dei prodotti che fornisce gli strumenti e le conoscenze per progettare prodotti sostenibili, utilizzarli e smaltirli nel modo più corretto.</p>
Attività e Tempi di realizzazione	<p>La proposta educativa ha la durata di 8 ore. Sono previsti laboratori in classe e possibilmente presso il CEA WWF Monti della Laga da concordare con gli insegnanti. È previsto anche un incontro preliminare con i docenti a scuola per illustrare il progetto e condividere il percorso educativo: gli incontri saranno modulati nella loro complessità in base all'età degli alunni.</p>
Metodologie	<p>Attraverso un laboratorio sperimentale si studierà il ciclo di vita dei prodotti investigando le fasi di progettazione, produzione, uso e smaltimento di un paio di scarpe da ginnastica. La didattica sarà organizzata in rapporto alla capacità, agli interessi e ai ritmi di apprendimento degli studenti. I modelli utilizzati saranno di tipo esperienziale e motivazionale, del <i>problem solving</i> (legato alla risoluzione di problemi), progettuale-deduttivo (legato alla sequenza di didattica breve e della ricerca-azione, nonché alle attività dell'area di progetto, di interdisciplinarietà, di educazione trasversale, d'interscambio tra teoria e pratica).</p>
Luogo di svolgimento delle attività	<p>Presso l'istituto scolastico e presso il CEA. Nel caso di impedimenti dovuti alle restrizioni anti-Covid19, il Progetto può svolgersi in remoto (FAD/DAD).</p>
Verifica dei risultati attesi	<p>La verifica sarà effettuata con gli insegnanti durante lo svolgimento delle lezioni, valutando interesse e partecipazione da parte degli alunni, e alla fine del corso con test o questionari.</p>
Prodotto finale	<p>Gli elaborati saranno determinati in base ai percorsi didattici curricolari e alle esigenze della classe: articoli scritti dai ragazzi, in formato cartaceo, digitale-multimediale, pannelli per una mostra di disegni o fotografica.</p>

Indicatore di qualità	SI/NO	Dimostrare attraverso quale azione della proposta educativa e in che modo l'indicatore di qualità è soddisfatto
Trasversalità, interdisciplinarietà, approccio sistemico	SI	Sono evidenti i collegamenti del progetto con varie materie scolastiche o campi di interesse: educazione alla cittadinanza, arte e immagine, scienze, tecnologia, storia, geografia, geologia, lettere, sociologia, economia, antropologia.
Laboratorialità	SI	In classe con l'ausilio di mezzi multimediali per simulazioni; al CEA completamente laboratoriali con l'uso di materiale tecnico-scientifico.
Partecipazione e co-progettazione	SI	Prima di iniziare il progetto ci sarà il confronto con gli insegnanti per definire al meglio le attività da svolgere anche in base alle esigenze curriculari.
Flessibilità ed esportabilità della proposta	SI	Il progetto è stato pensato proprio per essere dinamico e flessibile. Finalizzato a potenziare la qualità dell'offerta formativa rispondendo ai bisogni della scuola, delle esigenze degli insegnanti e degli alunni che partecipano al progetto, nonché del rapporto tra educatore e gruppo classe, il progetto è facilmente esportabile in quanto le situazioni di contesto e organizzative sono semplici.