

SLEs IN AZIONE

ECOLOGIE DI APPRENDIMENTO
STE(A)M IN ITALIA

10 Percorsi STE(A)M in Open Schooling dall'Italia

Mentini (Curatrice)
2025



[OSTOGETHER](#)



[OSTOGETHER](#)



www.steamecologies.eu



Funded by
the European Union

Funded by the European Union's Horizon programme under grant agreement No 101094648. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union. Neither the European Union nor the granting authority can be held responsible for them.

Questo opuscolo è stato prodotto dall'Agenzia per la Promozione della Ricerca Europea - APRE nell'ambito del progetto STE(A)M Learning Ecologies, finanziato della Commissione Europea tramite il programma Horizon Europe (G.A. n101094648).

Questo lavoro è distribuito con licenza Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0).

ISBN (italiano e inglese): 9791280560155

Per maggiori informazioni:

Contatti: sles-project@apre.it; mentini@apre.it; laneve@apre.it

Progetto: <https://www.steamecologies.eu/>



**Funded by
the European Union**

Funded by the European Union's Horizon programme under grant agreement No 101094648. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union. Neither the European Union nor the granting authority can be held responsible for them.

INDICE

Ringraziamenti	p.4
Il progetto	p.5
1. Introduzione	p.6
2. Metodologia	p.7
3. Consigli & Approfondimenti	p.8
4. I 10 Progetti	p.9
4.1 Natura ed Arte – Il disegno naturalistico per lo sviluppo della comunicazione scientifica	p.9
4.2 Noi e l'Acqua	p.12
4.3 Riduzione degli sprechi alimentari e comportamenti sostenibili (CREA)	p.15
4.4 Riduzione dello spreco alimentare e comportamenti sostenibili (INAIL)	p.18
4.5 Geo-Archeo – Geolocalizzazione, materie prime e ricostruzione storico-ambientale	p.21
4.6 Ogni cosa ha la sua storia	p.24
4.7 Transizione verde e parità di genere	p.27
4.8 BYE – Build Your Einstein Telescope	p.30
4.9 Blue Mission – Il nostro mare è la nostra salute	p.33
4.10 Garden Care – Coltivare spazi per crescere e fiorire	p.36
5. Riflessioni finali - Voci dal progetto	p.39
6. Riflessioni finali – Voci da APRE	p.40
7. Conclusioni	p.41
8. Curatori	p.42
9. Contributi	p.43

RINGRAZIAMENTI

Questo opuscolo è stato realizzato con il contributo della Commissione Europea, che ringraziamo per il sostegno e la fiducia.

Un ringraziamento particolare va a European Schoolnet (EUN), coordinatore europeo del progetto SLEs, per la guida e il supporto costante durante tutte le fasi di implementazione.

Ringraziamo calorosamente tutti i promotori dei progetti selezionati in Italia, gli attori locali coinvolti, i docenti e gli studenti e studentesse che hanno partecipato attivamente e con entusiasmo alle attività, contribuendo con idee, energia e impegno.

Un grazie anche a ECSITE per il template grafico che ha ispirato l'impaginazione di questo opuscolo.

IL PROGETTO

STE(A)M Learning Ecologies (SLEs) è un progetto triennale (gennaio 2023 – dicembre 2025) finanziato dal programma Horizon Europe della Commissione Europea. Il suo obiettivo è sviluppare percorsi di apprendimento scientifico coinvolgenti e accessibili, promuovendo l'**open schooling**, un **approccio interdisciplinare STE(A)M e la pratica del living lab**, lungo un continuum educativo che integra ambienti formali, non formali e informali, con particolare attenzione all'inclusività.

Il progetto mira a creare le condizioni per mettere in rete tutti gli attori dell'educazione (scuole, imprese, organizzazioni della società civile) offrendo loro spazi e motivazioni per assumere ruoli attivi e centrali.

In questo contesto, SLEs propone un quadro di riferimento per la costruzione di sinergie educative inclusive, concepite come **ecosistemi della conoscenza interconnessi**.

Parallelamente, il progetto analizza il potenziale dell'open schooling come leva per **influenzare le politiche educative** a livello nazionale ed europeo. Per raggiungere questi obiettivi, SLEs introduce e sviluppa il concetto di **"ecologie dell'apprendimento"**, intese come strumenti efficaci per immaginare e realizzare partenariati territoriali aperti e ad alto impatto.

IL CONSORZIO



INTRODUZIONE

Il presente opuscolo raccoglie e racconta **dieci esperienze significative** di STE(A)M Learning Ecologies (SLEs) **sviluppate in Italia** nell'ambito del progetto europeo SLEs, coordinato a livello nazionale da **APRE – Agenzia per la Promozione della Ricerca Europea** e a livello europeo da **European Schoolnet (EUN)**.

Ciascuna di queste iniziative rappresenta un esempio concreto di **apertura della scuola al territorio**, di collaborazione tra soggetti formali e informali, e di educazione centrata su **sfide reali**, rilevanti per la comunità e per il futuro dei giovani.

Nel contesto italiano, questo progetto ha favorito:

- **l'integrazione tra discipline STEAM e** temi trasversali come ambiente, salute, patrimonio culturale e parità di genere;
- **la collaborazione** tra scuole, enti di ricerca, istituzioni, imprese, famiglie e associazioni;
- **il coinvolgimento di alunni/e di età e livelli scolastici differenti**, dalla primaria alla secondaria di secondo grado;

- **la valorizzazione della dimensione locale** come chiave per comprendere i grandi temi globali (clima, biodiversità, salute, equità di genere, transizione verde)

I percorsi raccolti in questo volume si differenziano per tematiche, approcci e prodotti finali, ma condividono una visione educativa centrata sugli studenti, sulla **co-creazione della conoscenza e sull'impatto concreto sulla comunità**.

Oltre a documentare pratiche innovative già realizzate, questo opuscolo vuole offrire **spunti, strumenti e ispirazione** per nuove ecologie dell'apprendimento, adattabili e replicabili in altri contesti locali e nazionali.

METODOLOGIA

Lo sviluppo delle STE(A)M Learning Ecologies (SLEs) segue un approccio strutturato ma flessibile, pensato per promuovere l'open schooling e la creazione di ecosistemi educativi collaborativi. Il processo si articola in **quattro fasi principali**:

1 ATTIVAZIONE DELL'ECOLOGIA DI APPRENDIMENTO

- ☐ Identificare una sfida concreta a livello locale
- ☐ Immaginare una soluzione creativa e sostenibile
- ☐ Riflettere su quali attori locali possano contribuire alla sua realizzazione

Coinvolgere almeno due attori esterni che condividano l'obiettivo educativo

2 CREAZIONE DEL PARTENARIATO E PREPARAZIONE

- ☐ Contattare gli attori identificati
- ☐ Avviare la co-progettazione con alcune domande

• Chi sarà coinvolto o impattato? • Quali conoscenze sono necessarie? • Esistono esperienze simili da cui trarre ispirazione?

3 CO-CREAZIONE E IMPLEMENTAZIONE

- ☐ Pianificare le attività con tutti gli attori coinvolti
- ☐ Garantire la partecipazione di alunni, docenti e partner
- ☐ Definire fasi di esplorazione, sperimentazione, valutazione, Obiettivi condivisi, ruoli e strumenti

Avviare una nuova iniziativa
Arricchire un progetto esistente

4 RIFLESSIONE E CONDIVISIONE DEI RISULTATI

- ☐ Valutare punti di forza, criticità e impatto
- ☐ Verificare la qualità della partecipazione di tutti
- ☐ Ripensare alle lezioni apprese e a come condividerle

• Gli apprendimenti raggiunti sono stati utili? • Gli attori chiave sono stati realmente ingaggiati? • Il percorso è replicabile e sostenibile? • Le attività hanno valorizzato la partecipazione delle ragazze?



[Per ulteriori informazioni sulla Metodologia SLE, consultare il sito](#)

CONSIGLI & APPROFONDIMENTI

L'implementazione dei progetti SLE in Italia ha rappresentato una preziosa occasione per sperimentare modelli di apprendimento innovativi, radicati nel contesto locale ma con una forte proiezione verso le sfide globali. Alcuni spunti emersi dall'esperienza, utili per chi desidera intraprendere o replicare percorsi simili:

1. Costruire alleanze territoriali sin dalla fase di co-progettazione

Coinvolgere attivamente attori locali (enti scientifici, associazioni, università, musei, biblioteche, aziende) non solo come “esperti esterni”, ma come co-progettisti del percorso, rafforza il valore educativo e l'impatto sul territorio.

2. Centrare le sfide sugli interessi reali degli alunni e alunne

Uno SLE di successo nasce da domande autentiche: partire dalla realtà, dalle curiosità dei ragazzi/e e dai problemi locali stimola motivazione, protagonismo e senso di appartenenza.

3. Garantire inclusione e pari opportunità

Tutti gli SLE promuovono l'inclusione: lavorare con gruppi eterogenei per età, provenienza, interessi e competenze permette a ciascuno di trovare il proprio spazio.

Fondamentale è anche sradicare stereotipi di genere, mostrando modelli positivi e stimolando la partecipazione attiva delle ragazze nei percorsi STEAM.

6. Documentare il processo con creatività

Le foto, i disegni, le mappe, i racconti e gli sketch teatrali diventano traccia viva del percorso educativo. La documentazione non è solo valutazione, ma memoria condivisa, ispirazione per altri docenti, scuola aperta alla comunità.

7. Sperimentare senza paura

Non serve partire con un piano perfetto. Serve coraggio, apertura e cura. Gli SLE sono laboratori educativi che si nutrono di ascolto reciproco, adattamento e meraviglia.

Questa raccolta di esperienze dimostra che è possibile **fare scuola “fuori” dalla scuola**, aprendo gli spazi e i tempi dell'apprendimento a ciò che ci circonda. Le SLE italiane mostrano che un'educazione trasformativa è auspicabile... e già in corso!

NATURA ED ARTE:

IL DISEGNO NATURALISTICO PER LO SVILUPPO DELLA COMUNICAZIONE SCIENTIFICA

ENTE PROMOTORE

Istituto Superiore per la Protezione e per la Ricerca Ambientale ISPRA

nicoletta.bajo@isprambiente.it
anna.dinoi@isprambiente.it

ETÀ STUDENTI 16 ANNI

DURATA 6 MESI

MATERIE COINVOLTE

Botanica, Disegno, Pianificazione urbana, Psicologia

IL PROGETTO IN BREVE

Il progetto approccia al mondo della scienza e dell'arte in modo sinergico: sviluppando le abilità nelle arti visive per migliorare le capacità di comunicazione scientifica. La pratica simultanea di discipline scientifiche ed artistiche consente di esercitare contemporaneamente gli emisferi cerebrali, facilitando lo sviluppo delle capacità comunicative in ambito scientifico, non solo con i mezzi tradizionali, verbali e di scrittura, ma tramite linguaggi artistici, quale il disegno.



LA SFIDA AFFRONTATA

Rendere il verde urbano più conosciuto e valorizzato, promuovendo la consapevolezza dei suoi benefici ecosistemici e del suo ruolo fondamentale per il benessere psicofisico, attraverso attività all'aperto, disegno botanico e inclusione sociale.



I BENEFICI

Sviluppo del pensiero critico e dell'interesse per le scienze, potenziamento delle capacità comunicative attraverso il disegno naturalistico, stimolando osservazione, analisi e comprensione dell'ambiente naturale.



LA COMUNITÀ

Liceo "Giulio Carlo Argan" di Roma/ gruppo volontariato "Handy" per la disabilità cognitiva della Parrocchia di S. Policarpo/esperta in arteterapia/psicologa /associazione Ente Parco



ARTEFATTI PRODOTTI

- Tavole botaniche con disegni di specie vegetali
- Erbari con raccolta e catalogazione delle piante
- Diari di campo con foto, schizzi, appunti, osservazioni e campioni vegetali
- Abaco dei motivi decorativi ispirati alla natura



Funded by
the European Union

Funded by the European Union's Horizon programme under grant agreement No 101094648. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union. Neither the European Union nor the granting authority can be held responsible for them.

ATTORI COINVOLTI

- **Liceo Statale “Giulio Carlo Argan” di Roma** <https://www.liceoargan.edu.it/>
- **Gruppo di volontariato “Handy” – Parrocchia S. Policarpo**
<https://www.sanpolicarpo.it/handy/>
- **Esperti in arteterapia e psicologia**
- **Ente Parco o Associazione Parco**

Ruolo degli enti locali

Gli enti hanno collaborato allo sviluppo del progetto fornendo spazi, competenze e attività laboratoriali. Il liceo ha coinvolto gli studenti in esperienze di disegno dal vero e raccolta dati; la comunità “Handy” ha stimolato la crescita inclusiva e creativa con i suoi disegni, poi analizzati e utilizzati a fini didattici e artistici; esperti di arteterapia e psicologia hanno supportato l'apprendimento esperienziale; per il tramite dell'Ente e/o delle Associazioni del Parco è prevista la divulgazione del Progetto e dei suoi risultati.

AMBIENTE DI APPRENDIMENTO

Gli alunni/e imparano meglio quando lavorano da soli nelle attività che richiedono concentrazione e osservazione, come il disegno dal vero. Solo dopo, il confronto con il gruppo o la classe aiuta a condividere le esperienze e verificare ciò che hanno appreso.

RISULTATI DEL PROGETTO

Il progetto ha sviluppato un percorso educativo innovativo che unisce scienza e arte, valorizzando il disegno naturalistico dal vero e coinvolgendo la comunità “Handy” di persone con disabilità come elemento di inclusione. L'esperienza ha migliorato le capacità di osservazione e analisi scientifica degli studenti, utilizzando linguaggi creativi per comprendere biodiversità e territorio. L'approccio outdoor ha arricchito la didattica tradizionale, rafforzando l'integrazione sociale e preparando l'estensione del progetto a livello europeo con il supporto di ISPRA.

FOTO DELLE ATTIVITÀ



Attività outdoor presso il Parco degli Acquadotti di Roma: conoscenza e raccolta di campioni delle specie vegetali e disegno dal vero.



Laboratorio presso l'aula di Scienze del Liceo per la realizzazione degli erbari.



Disegni dal vero delle specie vegetali campionate presso il Parco.



Erbari realizzati con i campioni prelevati in campo.

NOI E L'ACQUA

ENTE PROMOTORE

Istituto tecnico Santorre di Santarosa di Torino

maria.zambrotta@santorre.it

ETÀ STUDENTI 16 ANNI

DURATA 6 MESI

MATERIE COINVOLTE

Scienze, Tecnologie, Discipline Umanistiche, Ingegneria

IL PROGETTO IN BREVE

Il progetto affronta il tema delle risorse idriche e del monitoraggio ambientale attraverso un approccio integrato di ecologia applicata, esplorazione scientifica e riflessione emotiva. In collaborazione con docenti di lettere e scienze, gli studenti approfondiscono il rapporto tra essere umano e ambienti acquatici, combinando studio teorico, esperienze sul campo e percorsi interdisciplinari.



LA SFIDA AFFRONTATA

Lo studio e il monitoraggio delle risorse idriche sta diventando sempre più importante, utile non solo per una migliore comprensione dei processi naturali, ma anche per valutare l'impatto umano sugli ecosistemi.



I BENEFICI

Riflettere sul rapporto tra uomo e natura, valutare gli effetti della contaminazione umana, trovare soluzioni per un maggiore coinvolgimento della comunità nella sensibilizzazione.



LA COMUNITÀ

- IIS Santorre di Santarosa (1 classe)
- Politecnico di Torino
- Università di Torino
- Associazione Parchi



ARTEFATTI PRODOTTI

- Foto, video al microscopio e schede
- Presentazioni delle esperienze (Meisino, Open River Lab)
- Campagna di sensibilizzazione

ATTORI COINVOLTI

- Istituto tecnico ad indirizzo chimico biologico Santorre di Santarosa di Torino
- Politecnico di Torino
- Università di Torino
- Associazione Parchi

Ruolo degli enti locali

Gli enti hanno avuto un ruolo centrale nel supportare e guidare gli alunni/e durante il loro percorso di apprendimento. Insegnanti e referenti hanno accompagnato i gruppi, offrendo sostegno costante e stimolando la partecipazione attiva alle attività. Ciascun partner ha messo in contatto gli alunni/e con esperti di ambiti come design, storia, ingegneria e robotica, permettendo esperienze pratiche e ispirate al lavoro dei professionisti. Pur avendo collaborato in progetti precedenti, è la prima volta che queste organizzazioni operano insieme nello stesso SLE.

AMBIENTE DI APPRENDIMENTO

Venti alunni/e della stessa classe hanno partecipato alle attività, svolte sia individualmente sia in piccoli gruppi. Sono stati costantemente seguiti dagli insegnanti del progetto e dai formatori degli attori locali, tra cui guide museali ed esperti aziendali, come ingegneri, per favorire un apprendimento mirato e collaborativo.

RISULTATI DEL PROGETTO

Attraverso esperienze sul campo, monitoraggi ambientali e attività creative, il progetto ha avvicinato gli alunni/e alle problematiche ecologiche legate alle risorse idriche. Le attività in piccoli gruppi e le uscite didattiche hanno favorito l'apprendimento attivo, permettendo agli alunni/e di acquisire competenze su biomonitoraggio, biodiversità e sostenibilità, oltre a rafforzare la consapevolezza del legame tra uomo e ambiente. Gli alunni/e hanno concluso il percorso presentando i loro risultati in una tavola rotonda, condividendo proposte di sensibilizzazione e future azioni di tutela, contribuendo così a diffondere conoscenze e responsabilità ecologica nella loro comunità scolastica e territoriale.

FOTO DELLE ATTIVITÀ



Introduzione teorica e attività laboratoriale



Cooperative learning



Esplorazione ecosistema lacustre a Candia Canavese



Campionamento sul Po per analisi microplastiche

RIDUZIONE DEGLI SPRECHI ALIMENTARI E COMPORTAMENTI SOSTENIBILI

ENTE PROMOTORE

CREA - Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria - Centro di ricerca Alimenti e Nutrizione

maria.mattera@crea.gov.it

gabriella.dilena@crea.gov.it

massimo.lucarini@crea.gov.it

ETÀ STUDENTI 16-18 anni

DURATA 9 mesi

MATERIE COINVOLTE

Scienze; Tecnologia; Sviluppo sostenibile; Educazione civica.

IL PROGETTO IN BREVE

Un percorso formativo per ridurre lo spreco alimentare, promuovere comportamenti sostenibili e avvicinare i giovani alle biotecnologie. Un laboratorio educativo dove si fondono scienza, alimentazione e cittadinanza attiva.



LA SFIDA AFFRONTATA

La produzione alimentare, responsabile fino ad $\frac{1}{3}$ delle emissioni globali di gas serra, richiede sempre più risorse ambientali per aumentare la resa, generando spesso alimenti superflui o destinati allo spreco.



I BENEFICI

- Consapevolezza ambientale ed educazione alimentare.
- Competenze pratiche sul riuso degli scarti alimentari e stili di vita sani e sostenibili.
- Sviluppo di abilità collaborative e creative.
- Orientamento formativo verso percorsi scientifici.



LA COMUNITÀ

Studenti e docenti dell'Istituto Tecnico Agrario G. Garibaldi, ricercatori del CREA, con il supporto di enti pubblici, fondazioni e organizzazioni internazionali.



ARTEFATTI PRODOTTI

Bioplastiche e materiali da scarti alimentari/ Poster e materiali divulgativi sui risultati delle attività /Questionari e test su Dieta mediterranea e stili di vita sostenibili.



Funded by
the European Union

Funded by the European Union's Horizon programme under grant agreement No 101094648. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union. Neither the European Union nor the granting authority can be held responsible for them.

ATTORI COINVOLTI

- **ITA G. Garibaldi (Roma) – scuola superiore**
- **INAIL – Istituto Nazionale per l'Assicurazione contro gli Infortuni sul Lavoro**
- **CREA – Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria - Centro di ricerca Alimenti e Nutrizione**
- **Fondazione Barilla – fondazione privata**
- **FAO – Organizzazione delle Nazioni Unite per l'Alimentazione e l'Agricoltura**

Ruolo degli enti locali

CREA e INAIL hanno fornito contenuti scientifici e supporto tecnico; FAO e Fondazione Barilla hanno contribuito alla divulgazione, alla sensibilizzazione e al legame con le politiche internazionali; l'ITA Garibaldi ha ospitato seminari e laboratori e ha coordinato gli studenti nella produzione di artefatti e questionari.

AMBIENTE DI APPRENDIMENTO

Lezioni frontali con l'intera classe, laboratori e sessioni pratiche in piccoli gruppi, attività individuali per la creazione di artefatti e lo sviluppo di questionari, svolte presso i laboratori dell'ITA G. Garibaldi di Roma e nella sede del CREA - Centro di ricerca Alimenti e Nutrizione.

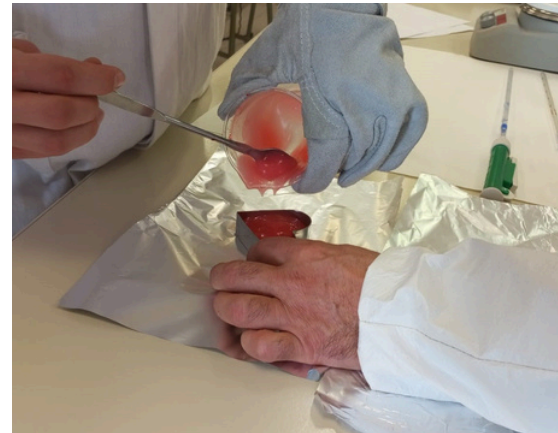
RISULTATI DEL PROGETTO

Il progetto ha portato studenti/studentesse a comprendere l'impatto ambientale e sociale correlato alle produzioni e ai consumi alimentari, responsabilizzandoli mediante un approccio interdisciplinare e laboratoriale. Attraverso seminari, laboratori di valorizzazione degli scarti (ad esempio per produrre bioplastiche) e attività di ricerca sui consumi e abitudini alimentari, i ragazzi/e hanno acquisito competenze sulla dieta sana e sostenibile, sui principi dell'economia circolare e sulle opportunità di intraprendere un percorso lavorativo nei settori scientifici e tecnologici legati all'agroalimentare. Il risultato è stato un approfondimento delle conoscenze nei settori alimentare e ambientale, con la produzione di artefatti educativi, l'elaborazione di questionari e relativi report dei risultati, sviluppando in tal modo un maggiore interesse verso percorsi scientifici per avvicinare i giovani al mondo della ricerca e dell'innovazione.

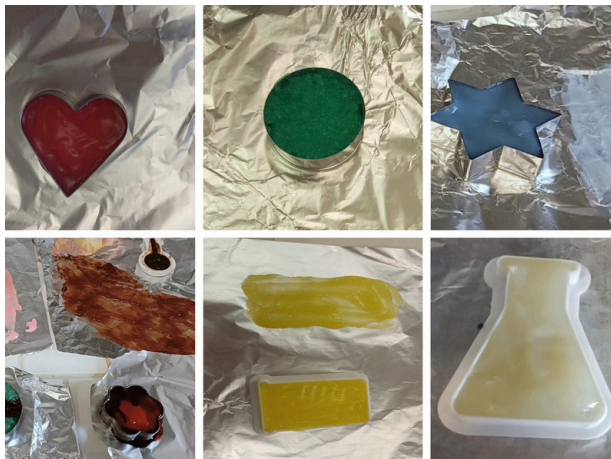
FOTO DELLE ATTIVITÀ



Lezioni interattive: le due attività teorico-pratiche svolte dai ricercatori CREA presso l'ITA G. Garibaldi di Roma



Esperimento di laboratorio: fase finale della produzione di un manufatto in bioplastica.



Manufatti in bioplastica realizzati dagli studenti



Poster dell'attività sperimentale ideata e realizzata dagli studenti dell'ITA G. Garibaldi di Roma

RIDUZIONE DELLO SPRECO ALIMENTARE E COMPORTAMENTI SOSTENIBILI

ENTE PROMOTORE

INAIL – Istituto Nazionale per l'Assicurazione contro gli Infortuni sul Lavoro

e.sturchio@inail.it

p.boccia@inail.it

m.zanellato@inail.it

ETÀ STUDENTI 16-18 anni

DURATA 10 mesi

MATERIE COINVOLTE

Scienze, Tecnologia, Etica, Sostenibilità

IL PROGETTO IN BREVE

Il progetto affronta le cause dello spreco alimentare promuovendo comportamenti sostenibili attraverso lezioni, laboratori scientifici e attività sul campo. Con il supporto di ricercatori e docenti, gli studenti hanno creato video, questionari e ricettari per diffondere messaggi di sostenibilità, utilizzando il Toolkit SPAIC per rendere il percorso replicabile in altre scuole.



LA SFIDA AFFRONTATA

Analizzare le cause dello spreco alimentare e sviluppare azioni educative e pratiche per ridurlo, sensibilizzando la comunità scolastica e territoriale con messaggi di sostenibilità replicabili e diffusi anche attraverso canali digitali.



LA COMUNITÀ

Il progetto ha coinvolto studenti dell'ITA Garibaldi di Roma e della School Year Abroad, insieme a INAIL, CREA, EUFIC, Fondazione Barilla e FAO, creando una rete tra scuola, ricerca e organizzazioni internazionali.



I BENEFICI

Alunni/e hanno sviluppato consapevolezza sullo spreco alimentare, competenze scientifiche e pratiche, e interesse per carriere scientifiche e impegno civico.



ARTEFATTI PRODOTTI

Sono stati realizzati video tutorial e questionari educativi, un orto solidale a supporto della Caritas, un ricettario anti-spreco arricchito da contenuti creativi e attività di laboratorio su fitotossicità e microplastiche.

ATTORI COINVOLTI

- **ITA G. Garibaldi (Roma) – scuola superiore**
- **School Year Abroad**
- **INAIL – Istituto Nazionale per l'Assicurazione contro gli Infortuni sul Lavoro**
- **CREA – Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria**
- **EUFIC – European Food Information Council**
- **Fondazione Barilla – fondazione privata**
- **FAO – Organizzazione delle Nazioni Unite per l'Alimentazione e l'Agricoltura**

Ruolo degli enti locali

INAIL ha coordinato e realizzato le attività e fornito il Toolkit SPAIC; CREA ha supportato i contenuti scientifici; FAO e Fondazione Barilla hanno contribuito alla divulgazione e alla sensibilizzazione; le scuole in collaborazione con INAIL hanno realizzato le attività pratiche in laboratorio e i materiali educativi, coinvolgendo attivamente gli studenti.

AMBIENTE DI APPRENDIMENTO

Lezioni interattive, laboratori scientifici (fitotossicità, epigenetica), attività sul campo (orti solidali), visite istituzionali (FAO), e lavoro in piccoli gruppi e individuale per la creazione di artefatti e materiali di sensibilizzazione.

RISULTATI DEL PROGETTO

Il progetto ha sensibilizzato alunni/e e insegnanti sul tema dello spreco alimentare, combinando attività scientifiche, etiche e creative. Con il supporto del toolkit SPAIC, gli studenti hanno partecipato a laboratori di fitotossicità, visite di studio (tra cui FAO), e alla creazione di artefatti come video, questionari e un ricettario anti-spreco. L'iniziativa ha promosso comportamenti sostenibili e diffuso messaggi di sviluppo sostenibile nel territorio, fornendo strumenti replicabili per altri istituti scolastici e rafforzando la cooperazione tra scuole, enti di ricerca e organizzazioni internazionali. Gli studenti hanno acquisito consapevolezza ambientale e sociale, sviluppando competenze pratiche e comunicative applicabili oltre il contesto scolastico.

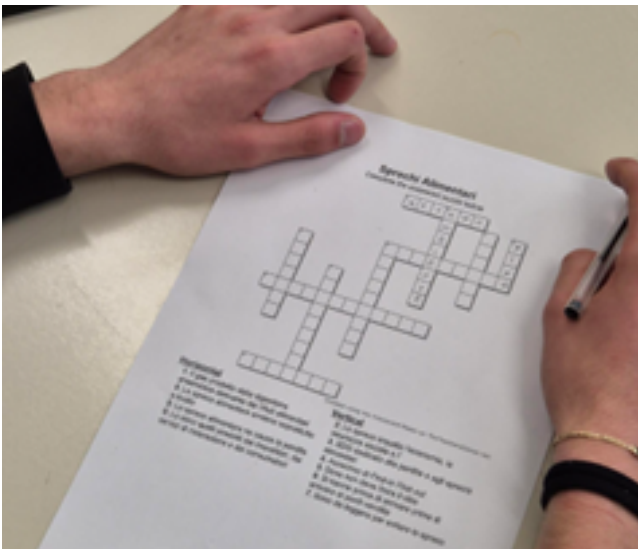
FOTO DELLE ATTIVITÀ



Orto solidale presso la scuola SYA per la Caritas di Viterbo.



Ricettario con Haiku e Poems per contro lo spreco alimentare. (studenti SYA)



Lezione interattiva sul tema degli sprechi e delle perdite alimentari, presso la scuola ITA Garibaldi.



Laboratorio di Fitotossicità su suoli esposti a microplastiche, presso la scuola ITA Garibaldi.

GEO-ARCHEO

GEOLOCALIZZAZIONE, MATERIE PRIME E RICOSTRUZIONE STORICO-AMBIENTALE

ENTE PROMOTORE

CNR – Istituto di Geologia Ambientale e Geoingegneria (IGAG)

daniela.guglietta@cnr.it

ETÀ STUDENTI

9-10 anni; 17-18 anni; 20-21 anni

DURATA 1 anno

MATERIE COINVOLTE

Scienze, Archeologia, Geoscienze, Chimica, Biologia.

IL PROGETTO IN BREVE

Un viaggio scientifico e archeologico che unisce geolocalizzazione, laboratorio ceramico e parità di genere per riscoprire il paesaggio storico-ambientale, con attività creative e coinvolgenti in collaborazione con musei, università e enti pubblici.



LA SFIDA AFFRONTATA

Protezione e valorizzazione del patrimonio culturale e del paesaggio, utilizzando strumenti digitali e geoscientifici per la ricostruzione storica dei contesti insediativi e delle attività umane dal periodo preistorico a quello storico.



LA COMUNITÀ

CNR (vari istituti), Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"; Museo di Storia Naturale Preistorica di Percile; Parco Naturale Regionale dei Monti Lucretili, Comune di Monterotondo



I BENEFICI

Analizzare continuità e discontinuità culturali nella produzione; Promuovere l'inclusione e l'innovazione attraverso la citizen science; Stimolare l'immaginazione e l'impegno di alunni/e nel ruolo di "ricercatori"; Combattere gli stereotipi di genere mostrando il ruolo delle donne nella scienza.



ARTEFATTI PRODOTTI

Mappa dei reperti/ Ciclo produttivo ceramico/ Manufatti in argilla/ Rielaborazione creativa: video, disegni, poesie, poster / Disegni "Io oggi/lo nel futuro"



Funded by
the European Union

Funded by the European Union's Horizon programme under grant agreement No 101094648. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union. Neither the European Union nor the granting authority can be held responsible for them.

ATTORI COINVOLTI

- **CNR (IGAG, ISMN, ISPC, IIA) – istituti di ricerca scientifica e culturale**
- **Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"- Facoltà di Lettere e Filosofia- Lab. di Archeologia Preistorica**
- **Museo di Storia Naturale Preistorica di Percile**
- **Parco Naturale Regionale dei Monti Lucretili**
- **Comune di Monterotondo (RM)**
- **Liceo Classico Scientifico Linguistico Statale "Lorenzo Rocci"**

Ruolo degli enti locali

CNR e l'Università hanno guidato le attività scientifiche e laboratoriali; il Museo e il Parco hanno ospitato esperienze di campo e laboratori; il Comune di Monterotondo ha collaborato per le attività educative e per l'iniziativa “#FacciCaso in STEAM” contro gli stereotipi di genere. Ogni partner ha coordinato attività specifiche, con obiettivi e risultati coerenti con le proprie competenze.

AMBIENTE DI APPRENDIMENTO

Attività in aula, nei laboratori del CNR e dell'Università, in musei e parchi naturali. Gli alunni/e hanno lavorato sia individualmente che in gruppo, scegliendo il metodo più adatto alle diverse attività, con supporto dei ricercatori e dei docenti.

RISULTATI DEL PROGETTO

Con un approccio di citizen science e attività multidisciplinari, il progetto ha trasformato gli alunni/e in protagonisti della ricerca, avvicinandoli a geoscienze, archeologia e chimica. Attraverso laboratori, attività di geo-orienteeing, analisi di materiali (argille e sabbie vulcaniche) e la creazione di manufatti, i ragazzi/e hanno sperimentato l'intero ciclo della ricerca scientifica, sviluppando competenze tecniche e creative. L'esperienza si è conclusa con la produzione di elaborati multimediali e artistici (video, poster, manufatti) presentati alla Notte Europea dei Ricercatori 2025, rafforzando nei partecipanti l'autonomia, il pensiero critico e la capacità di comunicare la scienza, oltre a promuovere l'inclusione e la valorizzazione delle ragazze nelle discipline STEM.

FOTO DELLE ATTIVITÀ



Attività di geo-orienting con mappa e punti di interesse.



Laboratorio creativo di modellazione dell'argilla.



Manufatto in argilla decorato, creato dagli studenti.



Manufatto in argilla decorato, creato dagli studenti.

OGNI COSA HA LA SUA STORIA

ENTE PROMOTORE

STIIMA – CNR (Istituto per le Tecnologie Intelligenti per la Produzione Avanzata)

elisabetta.oliveri@stiima.cnr.it

giovanna.aracri@stiima.cnr.it

rossella.scaioli@stiima.cnr.it

ETÀ STUDENTI 5-8 anni

DURATA 3 mesi

MATERIE COINVOLTE

Economia circolare, sostenibilità, scienza dei materiali, arti (teatro)

IL PROGETTO IN BREVE

Un'esperienza teatrale e sensoriale per i più piccoli che insegna i concetti di sostenibilità ed economia circolare attraverso oggetti, materiali e racconti, in una fusione creativa tra arte, scienza e manualità



LA SFIDA AFFRONTATA

Comunicare concetti complessi legati alla sostenibilità e al ciclo di vita degli oggetti in modo semplice e coinvolgente, evitando strumenti digitali. L'attività valorizza il teatro, la narrazione e la manualità per stimolare l'immaginazione e il pensiero critico nei più piccoli.



LA COMUNITÀ

STIIMA – CNR, Scuola Primaria Don Orione – Milano, Scuola dell'Infanzia San Giuseppe – Vimercate, Teatro del Buratto ·Milano al Teatro del Buratto



I BENEFICI

- Maggiore consapevolezza ambientale e sul ciclo di vita degli oggetti.
- Sviluppo di creatività, comunicazione e lavoro di gruppo.
- Inclusione e superamento di stereotipi di genere.



ARTEFATTI PRODOTTI

Improvvisazioni teatrali legate agli oggetti/ Mappa del viaggio dei materiali/ Aerei di carta con materiali di diverso spessore/ Pupazzi riciclati e animazioni teatrali/ Sketch teatrali sul ciclo di vita dei prodotti



Funded by
the European Union

Funded by the European Union's Horizon programme under grant agreement No 101094648. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union. Neither the European Union nor the granting authority can be held responsible for them.

ATTORI COINVOLTI

- **Scuola primaria Don Orione (Milano)**
- **Scuola dell'infanzia San Giuseppe (Vimercate, MB)**
- **Teatro del Buratto (Milano)**
- **STIIMA-CNR – Istituto del CNR promotore del progetto**

Il ruolo degli enti locali

STIIMA-CNR ha curato i contenuti scientifici e teorici, mentre il Teatro del Buratto ha sviluppato la parte teatrale e di improvvisazione, fornendo due operatori per tutta la durata del progetto. Le scuole hanno garantito il coinvolgimento degli studenti e delle famiglie. La collaborazione è nata durante un evento promosso dal Comune di Milano (“Children’s Forum”), che ha favorito l’incontro tra CNR e teatro.

AMBIENTE DI APPRENDIMENTO

Dieci lezioni suddivise in due momenti: una parte teorica con dialogo e scoperta guidata, seguita da laboratori teatrali e creativi (improvvisazioni, uso del corpo, creazione di oggetti). Lavoro sia individuale che in piccoli gruppi, con un forte approccio esperienziale e l'utilizzo di materiali fisici e reali (anziché strumenti digitali).

RISULTATI DEL PROGETTO

Attraverso teatro, narrazione e attività manuali, i bambini/e hanno esplorato materiali naturali e artificiali, imparando i principi dell'economia circolare. Le attività – tra cui improvvisazioni corporee e la creazione di pupazzi con materiali di recupero – hanno stimolato curiosità, pensiero critico e collaborazione. Il progetto ha unito linguaggi scientifici e artistici, ed è facilmente replicabile come modello educativo innovativo.

FOTO DELLE ATTIVITÀ



Laboratorio creativo con bambini per costruire burattini.



Attività di gruppo con materiali riciclati e decorativi.



Animazione dei pupazzi ideati e creati dai bambini/e



Primo piano di un burattino decorato durante il laboratorio.

TRANSIZIONE VERDE E PARITÀ DI GENERE

ENTE PROMOTORE

Essenia UETP – University and Enterprise
Training Partnership srl
gpalumbo@esseniauetsp.it | fsauro@esseniauetsp.it

ETÀ STUDENTI 16 anni

DURATA 8 mesi

MATERIE COINVOLTE

Sostenibilità, biodiversità, economia circolare, salute e benessere, parità di genere, cittadinanza attiva, eco-responsabilità, inclusione sociale

IL PROGETTO IN BREVE

Un laboratorio STEAM partecipativo che mette al centro la sostenibilità ambientale e l'uguaglianza di genere, attraverso attività educative, digitali e artistiche volte a decostruire stereotipi e valorizzare le carriere femminili nella scienza.



LA SFIDA AFFRONTATA

Gli alunni/e sono guidati a esplorare il ruolo delle donne nella scienza, la sostenibilità ambientale (dieta mediterranea, economia circolare), e l'educazione alla cittadinanza attiva, con un forte legame con la cultura scientifica locale (es. Scuola Medica Salernitana).



LA COMUNITÀ

- Liceo "Regina Margherita" di Salerno, Università "L'Orientale" di Napoli, Confindustria Salerno – Comitato Femminile Plurale,
- TALEA srl,
- Associazione "Voglio un Mondo Pulito" OdV



I BENEFICI

- Consapevolezza su carriere STEAM e superamento degli stereotipi di genere.
- Competenze scientifiche, digitali e creative su sostenibilità e biodiversità.
- Sviluppo di soft skills e cittadinanza attiva.



ARTEFATTI PRODOTTI

- Card e booklet delle professioni STEAM
- Booklet digitale su figure scientifiche
- Gioco educativo sulla salute la dieta mediterranea
- Booklet su comportamenti eco-sostenibili
- Opere d'arte con materiali di recupero

ATTORI COINVOLTI

- Liceo “Regina Margherita” di Salerno
- Università di Napoli “L’Orientale”
- Confindustria Salerno – Comitato Femminile Plurale
- TALEA Srl
- Associazione “Voglio un Mondo Pulito” (OdV)

Il ruolo degli enti locali

Essenia UETP ha coordinato l'intero percorso, erogando lezioni interattive sui percorsi formativi e professioni STEAM e facilitando laboratori e visite esterne. Liceo e università hanno fornito supporto didattico e scientifico con approfondimenti sull'economia circolare, mentre TALEA ha guidato laboratori creativi (gioco di Trotula, botanica e colorazione naturale). Confindustria, tramite il Comitato Femminile Plurale, ha messo a disposizione imprenditrici come modelli e mentori. L'associazione “Voglio un Mondo Pulito” ha guidato attività di cittadinanza attiva (raccolta rifiuti, sensibilizzazione ambientale) e arte sostenibile.

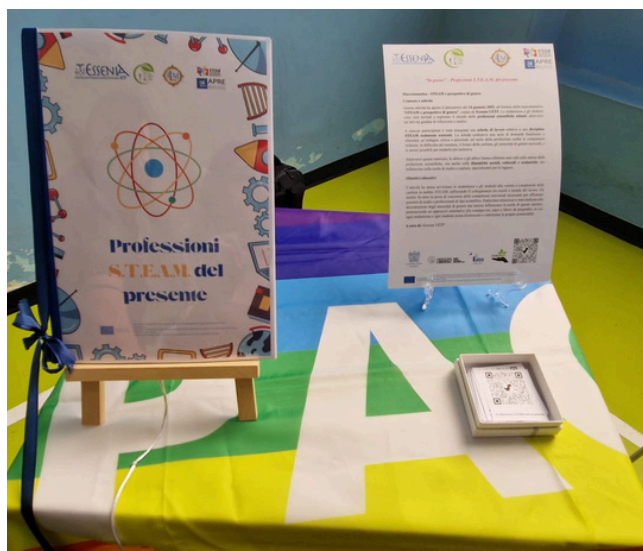
AMBIENTE DI APPRENDIMENTO

- Lezioni frontali interattive (simulazioni, quiz, discussioni).
- Laboratori in piccoli gruppi per la creazione di giochi, booklet e opere artistiche.
- Esperienze sul territorio (tour di Salerno e della Scuola Medica, visita presso Confindustria e musei).
- Sessioni di riflessione individuale e focus group per auto-valutazione e metacognizione.
- Gli/le alunni/e sono stati guidati costantemente da esperti, ricercatori e imprenditrici.

RISULTATI DEL PROGETTO

Il progetto ha avvicinato alunni/e e docenti alle tematiche della transizione ecologica, sottolineando il ruolo delle donne nei settori STEM e nella green economy. Le attività hanno unito lezioni interattive, incontri con professioniste, laboratori e visite aziendali, stimolando riflessioni sul rapporto tra sostenibilità e parità di genere. Gli/le alunni/e hanno creato prodotti multimediali e campagne di sensibilizzazione che promuovono una visione inclusiva della transizione verde. L'iniziativa ha accresciuto la consapevolezza su carriere innovative, migliorato le competenze digitali e comunicative, e generato strumenti divulgativi replicabili in altri contesti educativi.

FOTO DELLE ATTIVITÀ



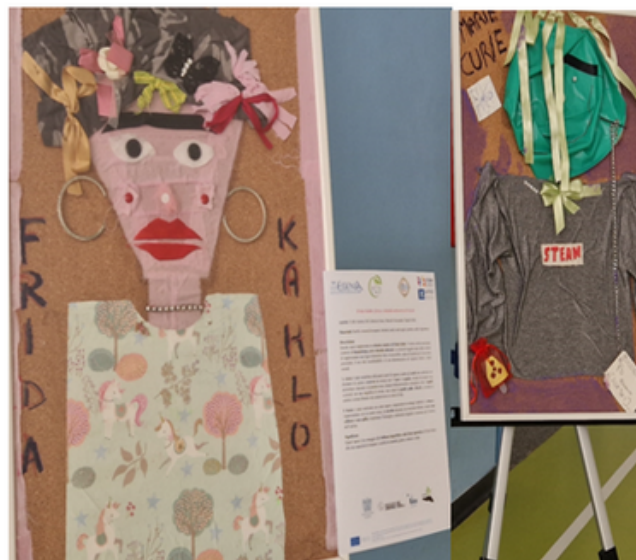
Booklet “Professioni STEAM del presente”
realizzato da alunni/e



Il gioco “Trotula e la Dieta Mediterranea”:
donne nella scienza e alimentazione sana e
sostenibile



Esperimento pratico di estrazione e utilizzo di
colori naturali da piante per realizzare
schede botaniche.



Attività di laboratorio artistico sulle donne
nella scienza utilizzando materiali di scarto

BYE – BUILD YOUR EINSTEIN TELESCOPE

ENTE PROMOTORE

INFN – Istituto Nazionale di Fisica
Nucleare, sez. di Cagliari

matteo.tuveri@ca.infn.it

ETÀ STUDENTI 8-13 anni

DURATA modulare nell'anno scolastico

MATERIE COINVOLTE

Alfabetizzazione scientifica; fisica;
educazione embodied

IL PROGETTO IN BREVE

Un progetto di divulgazione scientifica e didattica informale della fisica, volta a promuovere la cultura scientifica e a far conoscere la fisica dell'Einstein Telescope (ET) e il suo legame profondo con il territorio



LA SFIDA AFFRONTATA

Sensibilizzare sulla fisica e promuovere una connessione profonda tra scienza, territorio e società, utilizzando approcci didattici creativi ed embodied learning per sviluppare alfabetizzazione scientifica, pensiero critico e identità fisica.



LA COMUNITÀ

Tre scuole della Sardegna (primarie e secondarie di primo grado), docenti, studenti, ricercatori e divulgatori dell'INFN e delle Università di Cagliari e Sassari.



I BENEFICI

- Maggiore alfabetizzazione scientifica e pensiero critico su temi complessi.
- Creatività e collaborazione come strumenti di apprendimento.
- Inclusione e superamento di stereotipi nella percezione della scienza.



ARTEFATTI PRODOTTI

Gli alunni/e hanno creato disegni e narrazioni, mimato fenomeni invisibili come le onde gravitazionali e realizzato schizzi e diagrammi delle loro interpretazioni scientifiche.



ATTORI COINVOLTI

- **INFN – Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, Sezione di Cagliari**
- **Università di Cagliari**
- **Università di Sassari**
- **Tre scuole della Sardegna (primarie e secondarie di primo grado)**

Il ruolo degli enti locali

INFN e le università hanno fornito contenuti scientifici e attività educative innovative (embodied education, storytelling, laboratori). Le scuole hanno collaborato alla realizzazione delle attività, coinvolgendo docenti e studenti. I ricercatori hanno agito come mentori e divulgatori, rafforzando la connessione tra scienza e comunità.

AMBIENTE DI APPRENDIMENTO

Attività sia individuali che collettive in classe, uso del corpo per simulare fenomeni fisici complessi, storytelling e laboratori creativi. Gli studenti hanno lavorato in un ecosistema di classe intera, ma anche in piccoli gruppi per stimolare il confronto e la riflessione, con attività che uniscono gioco, creatività e rigore scientifico.

RISULTATI DEL PROGETTO

Questo progetto di divulgazione scientifica ha coinvolto alunni/e nella scoperta della fisica e del suo legame con il territorio sardo. Attraverso attività di percezione scientifica, educazione corporea alla fisica, incontri con ricercatori e test narrativi e grafici, i ragazzi hanno esplorato concetti complessi come la gravità e le onde gravitazionali. Il percorso ha stimolato curiosità, creatività e capacità critiche, contribuendo a modificare l'immagine della scienza e degli scienziati percepita dai giovani. Gli artefatti prodotti (disegni, storie e mappe concettuali) hanno dato voce alle loro esperienze, rafforzando la connessione tra scienza, scuola e territorio.

FOTO DELLE ATTIVITÀ



Studenti impegnati in attività di gruppo in aula scolastica



Lezione interattiva con ricercatore e studenti in classe

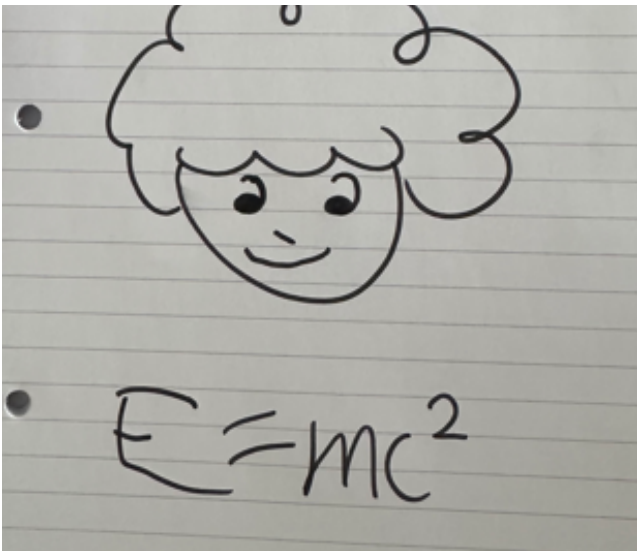


Illustrazione creativa di un personaggio legato alla scienza.



Disegno di studentessa che racconta la percezione di una persona che lavora nell'ET

BLUE MISSION

IL NOSTRO MARE È LA NOSTRA SALUTE

ENTE PROMOTORE

ISPRA - Istituto Superiore per la
Protezione e la Ricerca Ambientale

alice.rotini@isprambiente.it

marco.pisapia@isprambiente.it

tiziana.mezzetti@isprambiente.it

ETÀ STUDENTI 11-13 anni

DURATA 8 mesi

MATERIE COINVOLTE

Sostenibilità, ecosistemi marini,
approccio One Health, apprendimento
collaborativo tra pari, scrittura creativa e
produzione video.

IL PROGETTO IN BREVE

L'esperienza promuove attraverso un
approccio interdisciplinare e creativo, la
tematica della salute integrata tra essere
umano e ambiente, secondo il modello
One Health, coinvolgendo gli/le studenti
in attività come narrazioni, video
educativi e laboratori outdoor, favorendo
non solo l'apprendimento teorico ma
anche l'esperienza diretta e la
sensibilizzazione sulle problematiche del
mare e delle sue sfide ambientali per un
futuro sostenibile.



LA SFIDA AFFRONTATA

Promuovere un cambio di prospettiva nel
rapporto tra salute umana e ambientale
adottando un approccio One Health.



I BENEFICI

- Consapevolezza su ambiente, mare e salute integrata (One Health).
- Sviluppo di competenze digitali, creative e collaborative.
- Inclusione, diversità e stimolo verso carriere scientifiche.



LA COMUNITÀ

Alunni/e dell'IC Guicciardini di Roma, con il
supporto di ISPRA, Università Roma Tre,
Monumento Naturale "Palude di Torre Flavia"
e il coinvolgimento del Festival delle Scienze
di Roma.



ARTEFATTI PRODOTTI

- Cortometraggi educativi ambientali
- Mappe mentali
- Racconti attraverso carte tematiche sul mare
- Storyboard disegnati dai ragazzi
- Sceneggiature scritte in gruppo



Funded by
the European Union

Funded by the European Union's Horizon programme under grant agreement No 101094648. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union. Neither the European Union nor the granting authority can be held responsible for them.

ATTORI COINVOLTI

- **ISPRA – Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale**
- **Istituto Comprensivo Guicciardini (Roma)**
- **Riserva Naturale di Torre Flavia**
- **Festival delle Scienze 2025 (Auditorium Parco della Musica, Roma)**
- **Università Roma Tre**

Il ruolo degli attori locali

ISPRA ha guidato l'intero percorso scientifico e formativo, fornendo risorse (video, modelli 3D, materiali biologici) e facilitatori. La scuola ha integrato il percorso nel proprio curriculum e organizzato momenti di disseminazione. La Riserva di Torre Flavia ha ospitato le attività sul campo (raccolta rifiuti, osservazioni, pesca e riconoscimento di specie aliene). Roma Tre e il Festival delle Scienze hanno supportato la comunicazione pubblica e le attività peer-to-peer, offrendo agli studenti un palcoscenico per presentare i propri lavori.

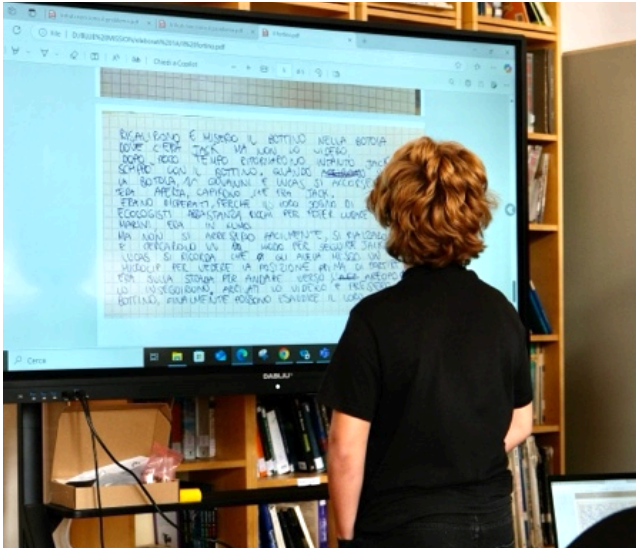
AMBIENTE DI APPRENDIMENTO

Mix di lezioni interattive, laboratori creativi, lavoro individuale (scrittura e riflessione) e di gruppo (storyboard, cortometraggi), attività outdoor (escursioni e raccolta dati) e partecipazione ad eventi pubblici. L'ambiente è stato progettato per favorire l'innovazione, l'espressione personale e l'apprendimento collaborativo, stimolando creatività e spirito critico.

RISULTATI DEL PROGETTO

Il progetto ha portato i partecipanti a vivere un percorso dinamico di scoperta del rapporto tra salute umana, animale ed ecosistemica, attraverso l'approccio One Health. Con attività outdoor, laboratori creativi e momenti di peer learning, i ragazzi hanno approfondito temi come l'acquacoltura sostenibile, la gestione ecologica delle spiagge e l'inquinamento da plastiche. Hanno creato cortometraggi e prodotti multimediali presentati al Festival delle Scienze 2025 e al Sustainability Day, diventando divulgatori attivi per la loro comunità. Il progetto ha rafforzato competenze scientifiche e comunicative, stimolato la partecipazione civica e tracciato un modello replicabile per l'educazione ambientale.

FOTO DELLE ATTIVITÀ



Studiante impegnato nella scrittura digitale di un racconto sul mare



Mappa mentale sul tema “One Health” realizzata in classe



Realizzazione di storie attraverso l'utilizzo di carte tematiche sul mare



Osservazione di un campione ittico durante una lezione pratica

GARDEN CARE

COLTIVARE SPAZI PER CRESCERE E FIORIRE

ENTE PROMOTORE

Istituto Comprensivo Parco della Vittoria

eleono.fioravanti@gmail.com

occhipinti.mc@gmail.com

marina.cherubini2015@gmail.com

francesca.giupponi@icparcodellavittoria.edu.it

ETÀ STUDENTI 7-12 anni

DURATA 8 mesi

MATERIE COINVOLTE

Scienze, arte, italiano.

IL PROGETTO IN BREVE

Un percorso di ecologia e inclusione che nasce dall'allestimento di un orto scolastico e si sviluppa attraverso laboratori artistici, ricerca bibliografica e divulgazione alla comunità, promuovendo l'educazione ambientale e la peer education.



LA SFIDA AFFRONTATA

Educare alla tutela della biodiversità e agli obiettivi dell'Agenda 2030 tramite esperienze concrete come la creazione e cura di un orto scolastico, la documentazione scientifico-artistica e la costruzione partecipata di una Green Library.



LA COMUNITÀ

Il progetto ha coinvolto alunni/e dell'Istituto Comprensivo Parco della Vittoria di Roma, in collaborazione con l'Associazione "Noi della Leopardi", la Cooperativa Piano Terra, le Biblioteche di Roma e l'ente Roma Natura con la Riserva di Monte Mario.



I BENEFICI

Il progetto rafforza la sensibilità ambientale e la responsabilità verso il territorio, sviluppa competenze scientifiche e creative e promuove il peer learning tra diverse età, stimolando pensiero critico e cittadinanza attiva.



ARTEATTI PRODOTTI

- Poster orto coltivato - orto incolto
- Testi e disegni realizzati dagli studenti
- Prodotti dell'orto invernale
- Segnalibri e pitture con pigmenti naturali
- Mostra fotografica "il nostro orto"

ATTORI COINVOLTI

- **Istituto Comprensivo Parco della Vittoria (Roma)**
- **Associazione Genitori “Noi della Leopardi” (fornitura attrezzature fotografiche)**
- **Cooperativa Piano Terra (formazione su tecniche orticole)**
- **Biblioteche di Roma (biblioteca “Giordano Bruno”)**
- **Roma Natura – Ente regionale e guide della Riserva di Monte Mario**

Il ruolo degli enti locali

Gli enti locali hanno contribuito secondo le proprie competenze: i genitori hanno fornito strumenti e supporto logistico; la cooperativa ha formato gli studenti sulle tecniche di orticoltura; le biblioteche hanno guidato le attività di ricerca bibliografica e documentazione; Roma Natura ha accompagnato visite e riflessioni sulla biodiversità del territorio, rendendo le attività più immersive e contestualizzate.

AMBIENTE DI APPRENDIMENTO

Le attività si sono svolte principalmente in piccoli gruppi eterogenei per età, favorendo peer learning e la risoluzione collaborativa di problemi. L'orto, gli spazi verdi e la biblioteca hanno rappresentato gli ambienti principali, alternando lavoro manuale e creativo con momenti di documentazione e riflessione in classe. Le attività hanno incluso anche incontri con attori locali e visite guidate, consolidando il legame tra scuola e territorio.

RISULTATI DEL PROGETTO

Il progetto ha creato un percorso educativo esperienziale per sensibilizzare i bambini/e alla biodiversità e agli obiettivi di Agenda 2030, utilizzando il giardino scolastico come laboratorio di apprendimento. Gli studenti, in piccoli gruppi intergenerazionali, hanno partecipato alla creazione e gestione di un orto, alla documentazione fotografica e alla realizzazione di una Green Library, sviluppando abilità pratiche, creative e scientifiche. Il percorso ha promosso la collaborazione tra scuola, famiglie e istituzioni, culminando nella condivisione dei risultati con la comunità locale. Il giardino è diventato uno spazio di crescita e partecipazione, capace di favorire responsabilità ambientale e senso civico.

FOTO DELLE ATTIVITÀ



Lezione outdoor in pineta



Allestimento dell'orto



Disegno dell'acetosella



Mostra conclusiva del progetto, aperta al territorio

RIFLESSIONI FINALI

VOCI DAI PROGETTI

I progetti realizzati nel contesto di questa iniziativa hanno rappresentato esperienze significative non solo per studenti e insegnanti, ma anche per i ricercatori e gli attori del territorio coinvolti. Le loro riflessioni finali raccontano un percorso trasformativo che ha unito apprendimento, creatività e cittadinanza attiva.

“Grazie al supporto dei ricercatori del CNR, abbiamo affrontato il tema del ruolo delle donne nella scienza, stimolando riflessione e confronto tra le studentesse. Il progetto ha dato avvio a un dialogo profondo sulle scelte di studio e di vita. ” — Promotore progetto Geo-Archeo (CNR – IGAG)

I docenti hanno valorizzato **metodi didattici innovativi**, capaci di coinvolgere alunni/e su temi complessi come la sostenibilità, l'economia circolare o l'uso consapevole delle risorse, attraverso strumenti creativi, esperienze sul campo e linguaggi non convenzionali.

“Ogni gioco ed esercizio teatrale è diventato un'occasione per raccontare e riflettere, spesso partendo proprio dalle

domande spontanee degli studenti. Abbiamo unito emozione, narrazione e scienza. ”

— Ricercatrice CNR – STIIMA

Uno degli aspetti più rilevanti è stata **l'integrazione tra scuola, territorio e mondo della ricerca**. Il coinvolgimento attivo di attori locali, imprese, università e ONG ha portato contenuti attuali in aula e ha aperto nuove prospettive professionali.

“Le studentesse hanno incontrato imprenditrici nei settori STEAM, creato giochi educativi e riflettuto sul ruolo delle donne nella scienza. È stato un modo concreto per superare gli stereotipi e immaginare un futuro diverso. ”

— Promotore progetto Green Transition and Gender – ESSENIA UETP

Queste testimonianze mostrano come la co-creazione, il dialogo tra saperi e l'educazione alla cittadinanza scientifica possano davvero generare cambiamento – a scuola, nei territori e nelle coscienze.

RIFLESSIONI FINALI

VOCI DA APRE

Coordinare a livello nazionale un'iniziativa così articolata ci ha permesso di osservare da vicino la forza trasformativa dell'educazione scientifica quando è costruita insieme, con le scuole, i ricercatori, gli enti del territorio, le amministrazioni locali.

Abbiamo visto nascere progetti capaci di connettere gli obiettivi dell'Agenda 2030 con i vissuti degli alunni/e, di dare senso all'apprendimento attraverso l'esperienza concreta e il confronto diretto con esperti e portatori di interesse. Le scuole si sono trasformate in laboratori di cittadinanza scientifica, in cui l'insegnamento si è fatto più aperto, creativo e significativo.

Ci ha colpito, in particolare, la capacità dei docenti e degli attori locali coinvolti di accogliere la sfida della co-progettazione, portando in aula metodologie partecipative e contenuti aggiornati, anche su temi spesso assenti nei curricula tradizionali, come la parità di genere nella scienza, il ciclo di vita dei prodotti, l'economia circolare o l'interazione tra salute umana e ambientale.

Abbiamo anche riscontrato un crescente interesse da parte dei ricercatori e delle ricercatrici e degli attori locali nel confrontarsi con il mondo della scuola: una relazione che ha bisogno di spazi, strumenti, metodi e linguaggi nuovi, ma che può generare valore per entrambe le parti. Molti degli attori coinvolti ci hanno detto di voler continuare a collaborare anche oltre la durata del progetto.

Questa esperienza ci ha confermato che la chiave per promuovere un'educazione scientifica efficace e inclusiva è lavorare in rete. Mettere in dialogo scuole, enti di ricerca, istituzioni, associazioni e imprese locali non è solo una strategia educativa, ma un investimento culturale sul futuro.

Come APRE, continueremo a sostenere e facilitare queste connessioni, convinti che la partecipazione, la co-creazione e il radicamento territoriale siano elementi centrali per formare cittadini consapevoli e pronti ad affrontare le sfide della società della conoscenza.

CONCLUSIONI

L'esperienza italiana nello sviluppo degli STE(A)M Learning Ecologies si è dimostrata una leva educativa potente per rendere la scuola un laboratorio di cittadinanza attiva, inclusione e innovazione. Attraverso i **dieci SLE** raccolti in questo opuscolo, è emersa una visione corale dell'educazione come processo aperto al territorio, interdisciplinare e centrato sulle sfide reali del presente e del futuro.

Principali impatti a livello nazionale:

- **Diffusione dell'approccio Open Schooling** in contesti scolastici eterogenei, dalla scuola primaria al secondo grado, e dal Nord al Sud del Paese
- **Rafforzamento delle competenze STEAM** tra alunni/e e docenti, con una particolare attenzione alla partecipazione attiva delle ragazze
- **Sviluppo di alleanze** tra scuole, enti scientifici, amministrazioni pubbliche, imprese e associazioni in una rete territoriale solida e generativa
- **Crescita della motivazione** degli alunni/e grazie a percorsi autentici, creativi e con un impatto visibile sulla comunità

- **Promozione di ambienti di apprendimento** inclusivi, interculturali, sensibili alla dimensione emotiva ed ecologica dell'educazione
- **Avvio di pratiche innovative replicabili**, che potranno essere adattate e sviluppate da altre scuole a livello nazionale e internazionale

Questi risultati dimostrano che è possibile ripensare l'educazione in chiave trasformativa, laddove ci sia volontà di mettersi in gioco, di aprirsi al dialogo, di rimettere al centro il senso dell'apprendere insieme per migliorare il mondo che ci circonda.

Un sincero grazie a tutti coloro che hanno contribuito con entusiasmo, competenza e passione alla realizzazione di questi percorsi.

CURATORI

A cura di APRE – Agenzia per la Promozione della Ricerca Europea,
Coordinamento nazionale del progetto

Testi e redazione: Laura Mentini, Project Manager APRE, Stefania
Laneve, Project Manager APRE, Federico D'Andrea, APRE

Progetto grafico: Federica Pastore, ECSITE

Contatti: sles-project@apre.it; mentini@apre.it; laneve@apre.it



CONTRIBUTI

Si ringraziano per i contributi e la promozione dei progetti tutti gli enti e i partecipanti coinvolti:

Nicoletta Bajo, Anna Di Noi (ISPRA)

Maria Zambrotta (Istituto tecnico Santorre di Santarosa di Torino)

Maria Mattera, Gabriella Di Lena, Massimo Lucarini, Alessandra Durazzo, Francesca Melini, Jose Sanchez del Pulgar, Paolo Gabrielli, Valentina Melini (CREA - Centro di ricerca Alimenti e Nutrizione)

Elena Sturchio, Miriam Zanellato, Priscilla Boccia (INAIL)

Daniela Guglietta, Simona Rosselli (CNR- IGAG), Daniela Caschera (CNR- ISMN), Anna De Meo (CNR- ISPC), Alessandra Fino, Serena Santoro (CNR- IIA)

Elisabetta Oliveri, Giovanna Aracri, Rossella Scaioli (STIIMA-CNR)

Giovanna Palumbo, Francesca Sauro, Francesca Falcone (ESSENIA UETP)

Eleonora Fioravanti, Maria Concetta Occhipinti, Marina Cherubini, Francesca Giupponi (IC Parco della Vittoria, Roma)

Matteo Tuveri, Viviana Fanti, Arianna Steri (UniCa & INFN Ca), Andrea Contu, Matteo Serra, Alessandro Cardini (INFN Ca), Monique Bossi (INFN Perugia), Domenico D'Urso (UniSs & INFN Ca)

Alice Rotini, Marco Pisapia, Tiziana Mezzetti, Loredana Manfra, Stefania Calicchia, Giulia Pettini, Stefania Chiesa, Matteo Ciani, Bianca Di Lorenzo, Alessia Izzi, Tommaso Petoichi, Alfonso Scarpato (ISPRA)

CONTATTACI:

SLES-PROJECT@APRE.IT



[OStogether](#)



[Open Schooling together](#)



www.steamecologies.eu

