



**Comune di
Cascina**

**Macrostruttura 7
Edilizia, Sviluppo Economico e Ambiente
Servizio Ambiente**

OBIETTIVI **PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE**



EDUCAMBIENTE A.S. 2026/2027

**PROGETTO FORMATIVO
SCUOLE SECONDARIE DI PRIMO GRADO**

INDICE

PAG. 3 - Associazione di Promozione Sociale “GART - GardenArt”

Referente: Katia Paoletti

Recapiti telefonici : 3667192374

e-mail: gartbio@gmail.com

PAG. 6 - Associazione ITALIA NOSTRA ONLUS

Referente: Lucia Casarosa

Recapiti telefonici : 3478034339

e-mail: lucia.casarosa@tiscali.it

PAG. 21 - Legambiente Valdera a.p.s

Referente: Luciano Carlotti

Recapiti telefonici : 3280873420

e-mail: legambientevaldera@gmail.com

PAG. 60 - Associazione Mani Attive a.p.s.

Referente: Angela Vannucci

Recapiti telefonici : 3337119441

e-mail: maniattivecascina@gmail.com

PAG. 69 - Associazione di Promozione Sociale “La Tartaruga - Ambiente”

Referente: Leonardo Massimetti

Recapiti telefonici: 0587477635-3336685357

e-mail: segreteria@latartarugaonline.it



ASSOCIAZIONE / ENTE PROPONENTE	GART - GARDENART APS
TITOLO PROGETTO	Magnifica Humanitas

RIFERIMENTO OBIETTIVI AGENDA 2030 *(scegliere tra una o più opzioni)*

- ☐ Goal 1: sconfiggere la povertà
- ☐ Goal 2: Sconfiggere la fame
- ☐ Goal 3: Salute e benessere
- ☒ Goal 4: Istruzione di qualità
- ☐ Goal 5: Parità di genere
- ☐ Goal 6: Acqua pulita e servizi igienico-sanitari
- ☐ Goal 7: Energia pulita e accessibile
- ☐ Goal 8: Lavoro dignitoso e crescita economica
- ☐ Goal 9: Imprese, innovazione e infrastrutture
- ☐ Goal 10: Ridurre le disuguaglianze
- ☐ Goal 11: Città e comunità sostenibili
- ☐ Goal 12: Consumo e produzione responsabili
- ☐ Goal 13: Lotta contro il cambiamento climatico
- ☐ Goal 14: Vita sott'acqua
- ☐ Goal 15: Vita sulla Terra
- ☐ Goal 16: Pace, giustizia e istituzioni solide

Allegato 2 – Scheda percorso didattico

☐ Goal 17: Partnership per gli obiettivi (1/2 – 2/2)

Durata: n.7 ore: 1 ora sull'introduzione Agenda 2030 e 6 ore sul percorso formativo (SOLO PER ASSOCIAZIONI/ENTI - Elenco 1)

Numero di incontri

4

Periodo di svolgimento

31/03/2027 - 31/05/2027

DESTINATARI DEL PROGETTO (scegliere tra una o più opzioni disponibili)

☐ **SCUOLA PRIMARIA**

classe PRIMA;
classe SECONDA;
classe TERZA;
classe QUARTA;
classe QUINTA.

☒ **SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO**

classe PRIMA;
classe SECONDA;
classe TERZA.

Descrizione del progetto:

L'obiettivo "Istruzione di qualità" nel nostro Paese è un diritto garantito dalla Costituzione. Nella Carta ci sono due articoli "inseparabili" (una gran bella coppia): il n. 3 (eguaglianza) e il n. 34, la scuola (aperta a tutti). In classe i banchi sono tutti uguali, la classe è un costante esercizio di cittadinanza, un presidio di legalità, una pratica di democrazia dal basso, un laboratorio di futuro.

L'Antropocene non fa sconti. Una formazione sul campo è condizione necessaria. La crisi climatica, planetaria, necessita di un nuovo approccio. La tutela dell'ambiente non è più rinviabile. A tal proposito è stato modificato l'articolo 9 della Costituzione, introducendo nella grande cornice della tutela del paesaggio l'ambiente naturale.

Magnifica Humanitas, un timbro che si adatta perfettamente alla promessa di futuro scolpita nella Costituzione.

☒ IL PROGETTO PREVEDE UN'USCITA GUIDATA,

Allegato 2 – Scheda percorso didattico
(indicare località e finalità)

La nostra proposta si articola in n.4 incontri rivolti agli allievi dell'ultimo anno di secondaria superiore:

- 1) introduzione ad Agenda 2030 (a tre anni dalla deadline). Valutazione e prospettive;
 - 2) articoli 3 e 34 dalla rimozione degli ostacoli alla scuola aperta come volano per lo sviluppo della persona umana.
 - 3) Educazione "en plain air" attraverso la storia di un bosco che si fa "sentiero del respiro". Otto tappe a cui affidarsi.
- Un progetto ad alto valore ambientale realizzato grazie ad una campagna di crowdfunding, frutto di collaborazione con la Fondazione "Il cuore si scioglie" (UnicoopFi).

Cascina, 19/08/2026

Firma e timbro del legale rappresentante





Associazione Nazionale per la Tutela del Patrimonio Storico Artistico e Naturale

Sezione di Cascina

Viale Comasco Comaschi n. 113, Cascina; 56021 - Cascina- (Pisa)

cell.347-8034339 Lucia Casarosa

per dettagli sul percorso 339 8609552 Flaviano Fanfani

ASSOCIAZIONE / ENTE PROPONENTE

ITALIA NOSTRA SEZIONE DI CASCINA

TITOLO PROGETTO

VOLARE!! Dalla figura storica del cascinese GIUSEPPE CEI al mondo dei satelliti per esplorare la Terra dall'alto.

RIFERIMENTO OBIETTIVI AGENDA 2030 (scegliere tra una o più opzioni)

- ☐ Goal 1: sconfiggere la povertà
- ☐ Goal 2: Sconfiggere la fame
- ☐ Goal 3: Salute e benessere
- ☒ **Goal 4: Istruzione di qualità**
- ☐ Goal 5: Parità di genere
- ☐ Goal 6: Acqua pulita e servizi igienico-sanitari
- ☐ Goal 7: Energia pulita e accessibile
- ☒ **Goal 8: Lavoro dignitoso e crescita economica**
- ☒ **Goal 9: Imprese, innovazione e infrastrutture**
- ☐ Goal 10: Ridurre le disuguaglianze
- ☐ **Goal 11: Città e comunità sostenibili**
- ☒ **Goal 12: Consumo e produzione responsabili**
- ☐ Goal 13: Lotta contro il cambiamento climatico
- ☐ Goal 14: Vita sott'acqua
- ☐ Goal 15: Vita sulla Terra
- ☐ Goal 16: Pace, giustizia e istituzioni solide
- ☐ Goal 17: Partnership per gli obiettivi

Durata: n.7 ore: 1 ora dedicata alla conoscenza dell'Agenda 2030 e 6 dedicate ore al percorso formativo (SOLO PER ASSOCIAZIONI/ENTI - Elenco 1)

Numero di incontri

3 INCONTRI: durante il primo incontro la prima ora sarà dedicata alla presentazione degli obiettivi dell'Agenda 2030. Ogni incontro prevede 2 ore di formazione specifica

Periodo di svolgimento

NOVEMBRE 2026-MAGGIO 2027

DESTINATARI DEL PROGETTO (scegliere tra una o più opzioni disponibili)

X SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO

X classe PRIMA;

X classe SECONDA;

X classe TERZA.

Descrizione del progetto

VOLARE!! Dalla figura storica del cascinese GIUSEPPE CEI al mondo dei satelliti per esplorare la Terra dall'alto.

Non si può rimanere indifferenti rispetto alla storia del nostro territorio e di come le sue tracce ci hanno condotto alla società moderna. Il restauro della rotonda di Cascina, quella del cavalcavia per intendersi, riporta ai pensieri il percorso VOLARE!!, DEDICATO AL PRIMO AVVIATORE GIUSEPPE CEI, un precursore del volo a livello mondiale e uno di quei tanti uomini che pur di esplorare l'ignoto con le tecnologie più avanzate dell'epoca, hanno sacrificato anche la propria vita.

Grazie a questi ESPLORATORI l'umanità ha conquistato nuovi orizzonti, dal primo ominide che si spinse dall'Africa all'Eurasia, il primo che con piccole imbarcazioni ha solcato il Pacifico, o civiltà come Fenici e poi i Vichinghi che attraversarono i mari per non dimenticare Marco Polo, Colombo, Magellano, Vespucci, Gagarin, Amstrong, fino alla nostra astronauta Cristoforetti, che si spinsero e continuano a farlo nello Spazio. Imprese che hanno modificato il nostro essere ed è bene ricordare che tra questi si colloca anche il giovane Cei.

Oltre alle sue acrobazie aeree, che lo porteranno alla precoce morte, le sue avventure di volo, e quelle di molti altri aviatori, permisero all'uomo di vedere il nostro pianeta dall'alto e, in seguito, di avviare le missioni spaziali, fino ad arrivare nel 1969 sulla Luna. Da queste esperienze del progresso tecnologico dell'umanità per la conquista dell'aria fino alle nuove tecnologie, come GOOGLE EARTH. Uno strumento con cui si può imparare a guardare la nostra TERRA dall'alto.

UNA NUOVA GEOGRAFIA che "FA VENIR VOGLIA DI VIAGGIARE" verso TERRE LONTANE per osservare la morfologia della superficie terrestre e gli ambienti che la caratterizzano, attraverso navigazioni virtuali come se fossimo sopra un aeromotore o da un satellite della NASA. Ma non solo!!! Oggi attraverso robot e droni (che non sono altro che robot che volano!!) si esplora il

mondo intorno a noi, dalle riprese per un matrimonio, a quelli di un documentario o di specialisti che esplorano gli ambienti della Terra fino ai viaggi spaziali sulla Luna e su Marte, ma non solo...

Svolgimento del corso

I° INCONTRO IN CLASSE (2 ore presso la sede scolastica)

Agenda 2030, un documento che invita l'umanità a proseguire nel proprio progresso seguendo la via della sostenibilità. Solamente l'esplorazione e la comprensione del mondo che ci circonda potrà permettere politiche adeguate. L'esempio dell'aviatore cascinese Giuseppe Cei ci ricorda quanto l'uomo abbia bramato di poter vedere il proprio mondo dall'alto per poterlo esplorare da un punto di vista riservato solo agli esseri viventi che volano!!! Un po' di storia dimenticata di Cascina: Giuseppe Cei

Proiezione di un estratto del documentario "Il Folle Volo. Vita di Giuseppe Cei" per poi tuffarci ad esplorare la Terra comodamente dalla propria sedia e con un semplice computer attraverso Google Earth un nuovo modo per apprendere la geografia e non solo.

II° INCONTRO IN CLASSE (2 ore presso la sede scolastica)

La voglia di volare: Icaro e Leonardo da Vinci, da come quest'ultimo vedeva la nostra Toscana, alla storia dell'aviazione fino alle prime immagini del nostro Pianeta dallo Spazio, 20 e 21 luglio del 1969: La conquista della Luna, per poi passare alle missioni dei rover su Marte e quelle dell'uomo sulla Stazione Spaziale; una storia di imprese che hanno cambiato il mondo e il nostro modo di essere.

III° INCONTRO IN CLASSE (3 ore presso la sede scolastica)

L'aspirazione di Leonardo, osservare il territorio dall'alto per comprenderne i rischi e i benefici, rimane ancora oggi contemporanea. Partendo dalle mappe di Leonardo sull'Arno e confrontandole con le immagini satellitari contemporanee di GOOGLE EARTH, ricopriamo la geomorfologia della nostra valle. Un modo innovativo di analizzare il nostro territorio di Cascina attraverso la visione dall'alto, per arrivare a tracciare nuove carte, come le tavolette topografiche, su cui imprimere differenti dati per analizzare il nostro territorio nei suoi rischi e nei suoi vantaggi. Discussione ed interpretazione dei dati e delle riflessioni fatte attraverso l'uso anche dell'Intelligenza Artificiale, come strumento che ci permette di velocizzarle nostre analisi. Stesura di un testo: una semplice guida al nostro fiume per comunicare con i ragazze/i coetanei, familiari e conoscenti. L'elaborato sarà presentato all'evento conclusivo di **Educambiente 2026/27**.

La tipologia dell'elaborato sarà scelta durante lo svolgimento del percorso adattandosi alle competenze e alle abilità degli alunni, nel rispetto delle indicazioni presenti nel Bando 2026-27.

X IL PROGETTO NON PREVEDE USCITE,

Cascina, 27/08/2026

**Italia
Nostra**
Associazione Nazionale per la Tutela del Patrimonio
Storico Artistico e Naturale
Sezione di Cascina
Luca Casarose



Viale Comasco Comaschi n. 113, Cascina; 56021 - Cascina- (Pisa)

cell.347-8034339 Lucia Casarosa

per dettagli sul percorso 339 8609552 Flaviano Fanfani

ASSOCIAZIONE / ENTE PROPONENTE

ITALIA NOSTRA SEZIONE DI CASCINA

TITOLO PROGETTO

IL NOSTRO VECCHIO SMARTPHONE: UN RIFIUTO O UN TESORO?

RIFERIMENTO OBIETTIVI AGENDA 2030 *(scegliere tra una o più opzioni)*

- ☐ Goal 1: sconfiggere la povertà
- ☐ Goal 2: Sconfiggere la fame
- ☐ Goal 3: Salute e benessere
- X Goal 4: Istruzione di qualità**
- ☐ Goal 5: Parità di genere
- ☐ Goal 6: Acqua pulita e servizi igienico-sanitari
- ☐ Goal 7: Energia pulita e accessibile
- X Goal 8: Lavoro dignitoso e crescita economica**
- X Goal 9: Imprese, innovazione e infrastrutture**
- ☐ Goal 10: Ridurre le disuguaglianze
- ☐ **Goal 11: Città e comunità sostenibili**
- X Goal 12: Consumo e produzione responsabili**
- ☐ Goal 13: Lotta contro il cambiamento climatico
- ☐ Goal 14: Vita sott'acqua
- ☐ Goal 15: Vita sulla Terra
- ☐ Goal 16: Pace, giustizia e istituzioni solide
- ☐ Goal 17: Partnership per gli obiettivi

Allegato 2 – Scheda percorso didattico

Durata: n.7 ore: 1 ora dedicata alla conoscenza dell'Agenda 2030 e 6 dedicate ore al percorso formativo (SOLO PER ASSOCIAZIONI/ENTI - Elenco 1)

Numero di incontri

3 INCONTRI: durante il primo incontro la prima ora sarà dedicata alla presentazione degli obiettivi dell'Agenda 2030. Ogni incontro prevede 2 ore di formazione specifica

Periodo di svolgimento

NOVEMBRE 2026-MAGGIO 2027

DESTINATARI DEL PROGETTO (scegliere tra una o più opzioni disponibili)

X SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO

X classe PRIMA;

X classe SECONDA;

X classe TERZA.

Descrizione del progetto

IL NOSTRO VECCHIO SMARTPHONE: UN RIFIUTO O UN TESORO?

Avete mai smontato un vecchio smartphone e osservato ad un microscopio? questo si può fare....

L'osservazione diretta dell'interno di un cellulare permette di capirne il funzionamento ma, in particolare, di individuare quali sono gli elementi chimici che lo compongono!!!! questa scoperta porta ad una domanda: il nostro SMARTPHONE è un TESORO o un RIFIUTO? la risposta semplice è: UN TESORO!!! Gli studi scientifici ci portano a dire che ognuno degli oltre 150 milioni di cellulari nei cassetti dei cittadini italiani e, ancora di più, quei quasi 6 miliardi di smartphone attivi all'anno nel nostro pianeta, sono una vera e propria MINIERA, un tesoro da far venire l'acquolina a qualsiasi pirata!!!

Ed ecco cosa si nasconde in un cellulare. Secondo uno studio E-waste Lab di Remedia in collaborazione con il Politecnico di Milano, un cellulare contiene 9 grammi di rame, 11 grammi di ferro, 250 mg di argento, 24 mg di oro, 9 mg di palladio, 65 gr di plastica, 1 gr di terre rare (Praseodimio, Neodimio, Cerio, Lantanio, Samario, Terbio, Disprosio) e altri elementi preziosi contenuti in piccolissime quantità, come cadmio, cobalto, rutenio (i cosiddetti metalli preziosi). Infine la batteria a ioni di litio che racchiude circa 3,5 g cobalto, 1,0 g terre rare (Nd, Eu, Ce e Tb). Se si recuperassero tutti i cellulari venduti in Italia in un anno, cioè 35 milioni di pezzi, il valore economico salirebbe a oltre 250 milioni di euro. E ALLORA CHE ASPETTIAMO ... ANDIAMO A SCOPRIRE QUESTO TESORO!!!!

L'obiettivo è quello di far conoscere più a fondo uno strumento, così diffuso tra i nostri adolescenti e farne scoprire il contenuto, per rendersi conto di quanto potremmo RECUPERARE da una buona gestione del RIFIUTO CELLULARE!!! Questa consapevolezza permette di far riflettere sul concetto di RAEE (i RIFIUTI DA APPARECCHIATURE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE); un concetto che aiuta gli alunni a riflettere su quanti di questi rifiuti abbiamo in casa, oltre ai vecchi cellulari, e quale potrebbe essere il vantaggio economico e di risparmio di risorse del nostro pianeta se si attivassero ricicli diffusi. La riflessione principale per una società sostenibile che abbia alla base due concetti principali: ridurre lo sfruttamento delle risorse naturali e eliminare il più possibile i

nostri rifiuti; tutto questo è possibile solo se si comprende la nuova rivoluzione: l'ECONOMIA CIRCOLARE!!!

Svolgimento del corso

I° INCONTRO IN CLASSE (2 ore presso la sede scolastica)

Agenda 2030, un documento che invita l'umanità a proseguire nel proprio progresso seguendo la via della sostenibilità. Da qui nasce la riflessione sul buon uso e consumo dello smartphone. Un incontro per osservare l'interno del nostro smartphone attraverso il microscopio per arrivare a rispondere alle seguenti domande: quali sono gli elementi chimici presenti? Quale è il valore di un vecchio cellulare?

Si arriva così a definire il concetto di RAEE (Rifiuti da Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche).

II° INCONTRO IN CLASSE (2 ore presso la sede scolastica)

La presenza di molti elementi chimici della Tavola Periodica dentro lo smartphone ci porta a domandarci dove quali sono i consumi di elementi chimici preziosi e terre rare a livello mondiale?? dove si trovano nel nostro pianeta? Attraverso numeri, statistiche e mappe si va alla ricerca dei principali problemi sulle risorse naturali, con considerazioni che mettono insieme geologia, attività mineraria ed estrattiva, economia e storia che permettono una visione globale del problema sostenibilità.

III° INCONTRO IN CLASSE (3 ore presso la sede scolastica)

Attraverso l'Agenda 2030 si comprende il significato di società sostenibile per scoprire che nel caso del riciclo del nostro smartphone è necessario passare ad una nuova visione dell'economia, che da lineare deve diventare circolare!!! A questo punto si esaminano le differenti fasi (estrazione, produzione, assemblaggio, distribuzione, vendita e smaltimento) che sono percorsi dal cellulare dalla miniera alle nostre tasche per scoprire le problematiche ambientali e d ecologiche che ne derivano e come il riciclo possa diminuirne gli impatti se si passa ad un'economia circolare. Le basi per realizzare prodotti di informazione e sensibilizzazione della cittadinanza e un potenziale centro di raccolta dei vecchi cellulari presso la propria scuola. Discussione ed interpretazione dei dati e delle riflessioni fatte. Stesura di un testo: una semplice guida allo smaltimento corretto rivolta ai ragazzi coetanei, familiari e conoscenti. L'elaborato sarà presentato all'evento conclusivo di **Educambiente 2026/27**.

La tipologia dell'elaborato sarà scelta durante lo svolgimento del percorso adattandosi alle competenze e alle abilità degli alunni, nel rispetto delle indicazioni presenti nel Bando 2026-27.

X IL PROGETTO NON PREVEDE USCITE,

Cascina, 27/08/2026

**Italia
Nostra**
Associazione Nazionale per la Tutela del Patrimonio
Natura Ambientale e Beni Culturali
Sezione di Cascina
Luca Casarose



Associazione Nazionale per la Tutela del Patrimonio Storico Artistico e Naturale

Sezione di Cascina

Viale Comasco Comaschi n. 113, Cascina; 56021 - Cascina- (Pisa)

cell.347-8034339 Lucia Casarosa

per dettagli sul percorso 339 8609552 Flaviano Fanfani

ASSOCIAZIONE / ENTE PROPONENTE

ITALIA NOSTRA SEZIONE DI CASCINA

TITOLO PROGETTO

**CASCINA, ESTATE CALDA! IL CLIMA STA CAMBIANDO? Cosa dicono
le Scienze della Terra**

RIFERIMENTO OBIETTIVI AGENDA 2030 (scegliere tra una o più opzioni)

- ☐ Goal 1: sconfiggere la povertà
- ☐ Goal 2: Sconfiggere la fame
- ☐ Goal 3: Salute e benessere
- X Goal 4: Istruzione di qualità**
- ☐ Goal 5: Parità di genere
- ☐ Goal 6: Acqua pulita e servizi igienico-sanitari
- ☐ Goal 7: Energia pulita e accessibile
- ☐ Goal 8: Lavoro dignitoso e crescita economica
- ☐ Goal 9: Imprese, innovazione e infrastrutture
- ☐ Goal 10: Ridurre le disuguaglianze
- X Goal 11: Città e comunità sostenibili**
- ☐ Goal 12: Consumo e produzione responsabili
- X Goal 13: Lotta contro il cambiamento climatico**
- ☐ Goal 14: Vita sott'acqua
- X Goal 15: Vita sulla Terra**
- ☐ Goal 16: Pace, giustizia e istituzioni solide
- ☐ Goal 17: Partnership per gli obiettivi

Durata: n.7 ore: 1 ora dedicata alla conoscenza dell'Agenda 2030 e 6 dedicate ore al percorso formativo (SOLO PER ASSOCIAZIONI/ENTI - Elenco 1)

Numero di incontri

3 INCONTRI: durante il primo incontro la prima ora sarà dedicata alla presentazione degli obiettivi dell'Agenda 2030. Ogni incontro prevede 2 ore di formazione specifica

Periodo di svolgimento

NOVEMBRE 2026-MAGGIO 2027

DESTINATARI DEL PROGETTO (scegliere tra una o più opzioni disponibili)

☒ SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO

☒ classe PRIMA;

☒ classe SECONDA;

☒ classe TERZA

Descrizione del progetto

CASCINA, ESTATE CALDA! IL CLIMA STA CAMBIANDO? Cosa dicono le Scienze della Terra

Percorso che esplora i cambiamenti climatici passati e presenti. Usa metodo scientifico, laboratorio microfossili, paleoclima (ere geologiche, glaciazioni), impatto uomo (Neolitico, oggi, Antropocene).

Invitiamo gli studenti ad affrontare un tema spinoso come il CAMBIAMENTO CLIMATICO senza pregiudizi e con il senso critico del metodo scientifico di Galileo per comprendere che il clima della Terra è sempre cambiato, ma che oggi sta cambiando molto velocemente a causa nostra. Partendo dal primo passaggio del metodo scientifico: l'osservazione dei dati, faremo un laboratorio per cercare piccoli fossili in una ghiaia: questi "sassolini" ci racconteranno com'era il clima tanto tempo fa. Useremo la geologia e la paleontologia per fare un viaggio nel passato e vedere grandi cambiamenti climatici.

Parleremo di quando l'uomo ha iniziato a cambiare l'ambiente (dal Neolitico) e come oggi stiamo influenzando il clima in modo pericoloso. Guarderemo mappe di come è cambiata la vegetazione in Europa nel tempo per capire che il clima è cambiato con velocità preoccupanti. Rifletteremo sulle conseguenze per noi e per gli animali, confrontando l'orso polare con il ratto!

Svolgimento del corso

L'attività comprende tre incontri.

I° INCONTRO IN CLASSE (3 ore presso la sede scolastica)

Introduzione al cambiamento climatico: sì o no... come rispondono le scienze della Terra? Laboratorio sulla documentazione paleontologia per leggere il clima del passato: una ricerca e analisi di microfossili, tramite osservazione al microscopio. Tracce di faune, flore, ambienti del passato che ci permettono di ricostruire i cambiamenti climatici nei milioni di anni di storia del nostro Pianeta.

II° INCONTRO IN CLASSE (2 ore presso la sede scolastica)

Allegato 2 – Scheda percorso didattico

Compreso quali sono le tecniche del geologo per ricostruire il clima del passato, andiamo ad analizzare i dati e che cosa ci indicano le ricostruzioni paleoclimatiche degli ultimi 600 milioni di anni, per poi arrivare a definire l'andamento climatico degli ultimi 100 mila anni, dall'Ultima Glaciazione ad oggi. Due esempi: l'orso polare e il ratto, un confronto sorprendente che ci dice come stanno le cose secondo il buon metodo scientifico di Galileo: osservare da più punti di vista.

III° INCONTRO IN CLASSE (2 ore presso la sede scolastica)

Riflessione sul problem solving: cambiamento climatico sì o no? analizziamo i dati per rispondere facendo buon uso delle indicazioni dell'AGENDA 2030, al fine di rendere i giovani cittadini sempre più consapevoli attraverso la conoscenza. Introduciamo al concetto di ANTROPOCENE, attraverso l'evoluzione umana e per individuare quando l'uomo ha iniziato a lasciare la sua impronta ecologica nella storia del nostro Pianeta, con approfondimento dell'impatto di due specie cugine l'uomo di Neanderthal e Noi. E nella storia cosa è successo? Il vero cambiamento dal Neolitico in poi, nasce l'agricoltura e con essa si avvia quello, che l'ultima innovazione dell'uomo, la scrittura, ci fa indicare come storia, pochi millenni di anni in cui noi abbiamo lasciato una pesante impronta!

Discussione ed interpretazione delle testimonianze raccolte. Stesura di un testo: una semplice guida turistica rivolta ai ragazzi coetanei. L'elaborato sarà presentato all'evento conclusivo di **Educambiente 2026/27**.

La tipologia dell'elaborato sarà scelta durante lo svolgimento del percorso adattandosi alle competenze e alle abilità degli alunni, nel rispetto delle indicazioni presenti nel Bando 2026-27.

X IL PROGETTO NON PREVEDE USCITE,

Cascina, 27/08/2026

**Italia
Nostra**
Associazione Culturale per la Tutela del Patrimonio
Storico Ambientale e Naturale
Sezione di Cascina
Luigi Casarese



Associazione Nazionale per la Tutela del Patrimonio Storico Artistico e Naturale

Sezione di Cascina

Viale Comasco Comaschi n. 113, Cascina; 56021 - Cascina- (Pisa)

cell.347-8034339 Lucia Casarosa

per dettagli sul percorso 339 8609552 Flaviano Fanfani

ASSOCIAZIONE / ENTE PROPONENTE

ITALIA NOSTRA SEZIONE DI CASCINA

TITOLO PROGETTO

I CODICI DELLA VITA: estrarre il dna e comprendere il significato evolutivo della biodiversità con l'Intelligenza Artificiale

RIFERIMENTO OBIETTIVI AGENDA 2030 (scegliere tra una o più opzioni)

- ☐ Goal 1: sconfiggere la povertà
- ☐ Goal 2: Sconfiggere la fame
- ☐ Goal 3: Salute e benessere
- ☒ **Goal 4: Istruzione di qualità**
- ☐ Goal 5: Parità di genere
- ☐ Goal 6: Acqua pulita e servizi igienico-sanitari
- ☐ Goal 7: Energia pulita e accessibile
- ☐ Goal 8: Lavoro dignitoso e crescita economica
- ☐ Goal 9: Imprese, innovazione e infrastrutture
- ☒ **Goal 10: Ridurre le disuguaglianze**
- ☐ Goal 11: Città e comunità sostenibili
- ☐ Goal 12: Consumo e produzione responsabili
- ☐ Goal 13: Lotta contro il cambiamento climatico
- ☐ Goal 14: Vita sott'acqua
- ☒ **Goal 15: Vita sulla Terra**
- ☐ Goal 16: Pace, giustizia e istituzioni solide
- ☐ Goal 17: Partnership per gli obiettivi

Durata: n.7 ore: 1 ora dedicata alla conoscenza dell'Agenda 2030 e 6 dedicate ore al percorso formativo (SOLO PER ASSOCIAZIONI/ENTI - Elenco 1)

Numero di incontri

2 INCONTRI: durante il primo incontro la prima ora sarà dedicata alla presentazione degli obiettivi dell'Agenda 2030. Ogni incontro prevede 2 ore di formazione specifica

Periodo di svolgimento

NOVEMBRE 2026-MAGGIO 2027

DESTINATARI DEL PROGETTO (scegliere tra una o più opzioni disponibili)

X SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO

X classe PRIMA;

X classe SECONDA;

X classe TERZA.

Descrizione del progetto

I CODICI DELLA VITA: estrarre il dna e comprendere il significato evolutivo della biodiversità con l'Intelligenza Artificiale

Percorso interdisciplinare per il triennio superiore che esplora i "codici" dal DNA ai linguaggi formali e computazionali. Include laboratorio di estrazione DNA. Applica il metodo scientifico per comprendere la complessità dei sistemi biologici e l'evoluzione della biodiversità tramite piccoli matematici da sviluppare con l'aiuto dell'IA (Intelligenza Artificiale).

Utilizzando il metodo scientifico (osservare, confrontare, formulare ipotesi), si osserverà e si metteranno in pratiche le procedure per estrarre il DNA di una banana, attraverso un'esperienza laboratoriale fatta in casa presso la sede della nostra Associazione. Un'uscita didattica indispensabile per provare ad essere dei giovani scienziati!

Questo percorso didattico si rivolge agli studenti del triennio della scuola secondaria e mira a esplorare il concetto di "codice" nelle sue diverse manifestazioni, dalla biologia molecolare all'informatica. Partendo dall'applicazione rigorosa del metodo scientifico, gli studenti saranno guidati in un laboratorio pratico l'estrazione del DNA da una banana, analizzando i passaggi e le motivazioni scientifiche dietro ogni fase. Questo esperimento concreto servirà da trampolino per discutere il DNA come codice fondamentale della vita, introducendo concetti base di genetica e biologia molecolare.

Il percorso amplierà poi la riflessione sui linguaggi, confrontando il codice genetico con i linguaggi naturali (lingua) e formali (matematica), evidenziando la struttura, la sintassi e la semantica che li caratterizzano. Inoltre aiutandosi con l'intelligenza Artificiale, faremo piccoli esperimenti matematici per capire come cresce il numero delle possibilità all'umentare delle cifre del linguaggio, questa è via principale per l'evoluzione che avrà come risultato la biodiversità.

Allegato 2 – Scheda percorso didattico

Il percorso didattico ha l'obiettivo di avvicinare gli alunni al padroneggiare le fasi del metodo scientifico e applicarlo in contesti sperimentali e di analisi dati; comprendere la struttura e la funzione del DNA come codice genetico e le basi molecolari dell'ereditarietà; imparare ad eseguire e rispettare un protocollo di laboratorio per l'estrazione del DNA e analizzare criticamente i risultati. Infine l'incontro in classe permetterà di analizzare comparativamente diversi sistemi di codifica: genetico, linguistico, matematico, computazionale.

Svolgimento del corso

I° INCONTRO IN CLASSE (USCITA di 4 ore, di cui 3 di attività, presso la sede di Italia Nostra Sez. di Cascina)

Un laboratorio, quasi fatto in casa, ma che riproduce l'esperienza reale dell'applicazione pratica del metodo scientifico dall'osservazione alla sperimentazione. La classe sarà suddivisa in gruppi di tre alunni e ad ogni gruppo saranno messi a disposizione le attrezzature (provette, bilance di precisione, piattini, contenitori e altri utensili per le procedure) e i materiali (una mezza banana, sale, succo di ananas, sapone liquido e infine alcool puro), seguendo le istruzioni passo passo e con molta pazienza e precisione, alla fine del laboratorio ogni studente si porterà a casa un filamento di DNA della banana.

All'inizio, il laboratorio prevede una breve introduzione al RNA e DNA e alla loro importanza e alla fine dell'esecuzione guidata del protocollo di estrazione DNA si appunteranno le osservazioni e la documentazione dei risultati con una breve discussione post-laboratorio.

II° INCONTRO IN CLASSE (3 ore presso la sede scolastica)

Partiremo da una domanda: da dove nasce la biodiversità? La risposta non sarà immediata ma si arriverà a riflessioni e conclusioni solo dopo aver fatto una serie di ipotesi e di ragionamenti matematici (basta conoscere le moltiplicazioni ...) per comprendere il significato probabilistico della base dei codici, confrontando codici differenti, le 4 basi della Vita, le dieci cifre della matematica e le 21 o 26 lettere dell'alfabeto, a seconda di quello che preferiamo! Per fare queste riflessioni e poter arrivare a fare calcoli dalle cifre lunghissime utilizzeremo anche l'Intelligenza Artificiale, come macchina che ci accompagna nelle nostre scoperte ed elaborazioni di dati. A seguire ripercorreremo la storia della vita sulla Terra

Alla fine dalla discussione ed interpretazione delle osservazioni raccolte si trarranno delle riflessioni e conclusioni che sintetizzeremo in uno schema per costruire un elaborato sulla biodiversità. L'elaborato sarà presentato all'evento conclusivo di **Educambiente 2026/27**.

La tipologia dell'elaborato sarà scelta durante lo svolgimento del percorso adattandosi alle competenze e alle abilità degli alunni, nel rispetto delle indicazioni presenti nel Bando 2026-27.

X IL PROGETTO PREVEDE UN'USCITA

Il primo incontro prevede la presenza della scolaresca per tre ore presso la sede di Italia Nostra Sez. di Cascina presso il Comune nuovo in Viale Comasco Comaschi n. 113

Cascina, 27/08/2026

**Italia
Nostra**
ASSOCIAZIONE - ONLUS - per la Tutela del Patrimonio
Turistico Ambientale e Naturale
Sezione di Cascina
Fine Casarosa



Associazione Nazionale per la Tutela del Patrimonio Storico Artistico e Naturale

Sezione di Cascina

Viale Comasco Comaschi n. 113, Cascina; 56021 - Cascina- (Pisa)

cell.347-8034339 Lucia Casarosa

per dettagli sul percorso 339 8609552 Flaviano Fanfani

ASSOCIAZIONE / ENTE PROPONENTE

ITALIA NOSTRA SEZIONE DI CASCINA

TITOLO PROGETTO

GEOART A CASCINA: dalle rocce ai monumenti per un geologo

RIFERIMENTO OBIETTIVI AGENDA 2030 (scegliere tra una o più opzioni)

- ☐ Goal 1: sconfiggere la povertà
- ☐ Goal 2: Sconfiggere la fame
- ☐ Goal 3: Salute e benessere
- X** **Goal 4: Istruzione di qualità**
- ☐ Goal 5: Parità di genere
- ☐ Goal 6: Acqua pulita e servizi igienico-sanitari
- ☐ Goal 7: Energia pulita e accessibile
- ☐ Goal 8: Lavoro dignitoso e crescita economica
- ☐ Goal 9: Imprese, innovazione e infrastrutture
- ☐ Goal 10: Ridurre le disuguaglianze
- X** **Goal 11: Città e comunità sostenibili**
- X** **Goal 12: Consumo e produzione responsabili**
- ☐ Goal 13: Lotta contro il cambiamento climatico
- ☐ Goal 14: Vita sott'acqua
- ☐ Goal 15: Vita sulla Terra
- ☐ Goal 16: Pace, giustizia e istituzioni solide
- ☐ Goal 17: Partnership per gli obiettivi

Allegato 2 – Scheda percorso didattico

Durata: *n.7 ore: 1 ora dedicata alla conoscenza dell'Agenda 2030 e 6 dedicate ore al percorso formativo (SOLO PER ASSOCIAZIONI/ENTI - Elenco 1)*

Numero di incontri

3 INCONTRI: durante il primo incontro la prima ora sarà dedicata alla presentazione degli obiettivi dell'Agenda 2030. Ogni incontro prevede 2 ore di formazione specifica

Periodo di svolgimento

NOVEMBRE 2026-MAGGIO 2027

DESTINATARI DEL PROGETTO (scegliere tra una o più opzioni disponibili)

☒ **SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO**

☒ **classe PRIMA;**

☒ **classe SECONDA;**

☒ **classe TERZA.**

Descrizione del progetto

GEOART A CASCINA: dalle rocce ai monumenti per un geologo

Percorso interdisciplinare esplora legami tra geologia, risorse, arte e tecnologia. Analizza pietre nei monumenti (es. Firenze) come "firme geologiche", collegamenti tra storia, arte, scienza (Stenone, Leonardo). Questo percorso didattico invita gli studenti della scuola secondaria di I grado a scoprire le profonde connessioni tra la geologia, le risorse naturali, l'ingegno umano nell'arte e nell'artigianato, e le tecnologie del futuro. Partendo dall'osservazione delle diverse pietre utilizzate nei monumenti di città come Pisa, Firenze e Pistoia, i ragazzi impareranno a vedere un edificio non solo come opera storica o artistica, ma anche come una "firma geologica" del territorio circostante.

Utilizzando il metodo scientifico (osservare, confrontare, formulare ipotesi), si esplorerà come le caratteristiche delle rocce (colore, grana) riflettano la geologia locale. Un'uscita didattica nel centro di CASCINA, con focus sulle mura e davanti alla Pieve, permetterà di "leggere" la storia geologica nella pietra. Questa sarà l'inizio: dall'osservazione alla riflessione. In classe si partirà dal concetto di geologia e quello di arte e andremo a scoprire come questi due sono legati tra di loro, attraverso la tettonica a zolle applicata al Mediterraneo e ai Monti Pisani, la storia geologica del territorio intorno a Cascina e infine l'azione dell'uomo che ricava i materiali da questa lunga storia per costruire i propri artefatti, compresi i monumenti.

Il percorso didattico ha l'obiettivo di applicare il metodo scientifico nell'osservazione e nell'analisi di elementi naturali e artificiali; riconoscere le diverse tipologie di rocce (a livello base) e la loro origine geologica; comprendere il legame tra geologia, risorse del territorio e materiali da costruzione usati nell'arte e nell'architettura. Oltre ad far sperimentare agli alunni a "Leggere" un monumento come testimonianza della storia geologica e culturale di un luogo, oltre a scoprire figure storiche e luoghi significativi per la storia della scienza a Firenze (Stenone, Leonardo, Wegner). Il sapere umano non è divisibile in discipline ma è un insieme di conoscenze e di abilità o capacità che si intrecciano, come in GEOART, storia, geologia, evoluzione, tecnologia, arte e molto altro ancora vanno ad arricchire il nostro valore culturale.

Svolgimento del corso

I° INCONTRO IN CLASSE (USCITA di 2 ore nel centro di Cascina: Mura e Pieve)

Osserviamo le rocce presenti nelle costruzioni del centro storico di Cascina, specialmente lungo le mura si potrà apprezzare la variabilità dei materiali lapidei che sono stati utilizzati durante le differenti fasi di costruzione. In seguito ci sposteremo in piazza della Pieve di Cascina e anche lì incontreremo altre pietre che caratterizzano i colori e le tonalità della storia di Cascina. Ogni alunno, munito di quaderno di campagna e pochi oggetti per appuntare le proprie osservazioni, redigerà un piccolo resoconto delle osservazioni aiutandosi anche con le fotografie che le insegnanti faranno con i propri smartphone.

II° INCONTRO IN CLASSE (2 ore presso la sede scolastica)

Prima di riprendere gli appunti di campagna, si chiariranno due concetti che sembrano separati. Il primo che cosa è e fa la geologia e il secondo è una vera sfida: dare una definizione di arte! Da questa riflessione scopriremo che fin dalle origini, cioè da quando l'uomo preistorico lavorava le pietre scheggiate, come osserveremo tramite una reale amigdala, ha iniziato a produrre artefatti, cioè ha iniziato a dare alle risorse naturali che la nostra Terra ci offre per costruire prima attrezzi ma poi è arrivato a costruirsi i propri simboli, per poi rimanere fino a noi come monumenti o testimonianze storiche artistiche di inestimabile valore. Per apprezzare questo legame tra storia geologica di un territorio e risorse utilizzate dall'uomo per le sue attività, confronteremo i materiali lapidei utilizzati nei maggiori monumenti artistici di tre città Pisa, Pistoia e Firenze, scoprendo che i monumenti per forma sono molto simili ma si differenziano molto nei colori e tonalità come conseguenza delle risorse naturali disponibili vicino casa!

III° INCONTRO IN CLASSE (3 ore presso la sede scolastica)

A questo punto riprendiamo gli appunti di campagna e cercheremo di inserire le rocce osservate, come pietre nei monumenti cascinesi, per ricostruire la storia geologica del nostro territorio. Discussione ed interpretazione delle osservazioni raccolte. Stesura di uno schema di elaborato da realizzare. L'elaborato sarà presentato all'evento conclusivo di **Educambiente 2026/27**.

La tipologia dell'elaborato sarà scelta durante lo svolgimento del percorso adattandosi alle competenze e alle abilità degli alunni, nel rispetto delle indicazioni presenti nel Bando 2026-27.

X IL PROGETTO PREVEDE UN'USCITA GUIDATA

PRESSO IL CENTRO STORICO DI CASCINA AD OSSERVARE LE MURA E LA PIAZZA DELLA PIEVE

Cascina, 27/08/2026

**Italia
Nostra**
Associazione culturale per la tutela del Patrimonio
Storico Ambientale e Naturale
Sezione di Cascina
Luca Casare

**LEGAMBIENTE
VALDERA**



LOGO ASSOCIAZIONE/ENTE

ASSOCIAZIONE / ENTE PROPONENTE:	Legambiente Valdera a.p.s.
--	-----------------------------------

TITOLO PROGETTO	Le Colline delle Cerbaie: un tesoro di biodiversità
------------------------	--

RIFERIMENTO OBIETTIVI AGENDA 2030

Goal 14: Vita sott'acqua

Goal 15: Vita sulla Terra

Durata: *n.7 ore : 1 ora sull'introduzione Agenda 2030 e 6 ore sul percorso formativo*

Numero di incontri	3 (Tre)
Periodo di svolgimento	Periodo invernale per il primo incontro in classe; periodo primaverile per l'uscita e per l'incontro successivo

DESTINATARI DEL PROGETTO

- **SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO**
tutte le classi

Descrizione del progetto:

Oggetto: le colline delle Cerbaie, poste a cerniera fra il padule di Bientina e quello di Fucecchio, ospitano habitat di elevato interesse paesaggistico e conservazionistico e una ricchissima flora, testimonianza della storia naturale della nostra regione e dell'intervento umano.

Per le loro peculiarità, sono state ricomprese nella Rete Ecologica Europea "Natura 2000" con presenza di habitat e specie prioritarie; da sole ospitano circa un terzo delle specie vegetali dell'intera Toscana.

Legambiente Valdera partecipa alle attività di divulgazione, ma anche di monitoraggio e censimento degli habitat e delle specie presenti in collaborazione con gli enti locali interessati.

Questo percorso si propone di fornire un quadro degli ambienti, della geografia e della geologia delle Cerbaie, consentendo di apprezzarne alcuni dei percorsi più significativi.

Obiettivi cognitivi e formativi:

- Acquisizione del concetto di biodiversità vegetale in relazione alla variazione degli elementi ambientali: insolazione, altitudine, caratteristiche del terreno, disponibilità di acqua, intervento dell'uomo.
- Conoscenza di alcune specie arboree, arbustive e erbacee rappresentative delle Cerbaie.
- Conoscenza diretta come chiave principale per apprezzare un ambiente di elevato valore naturalistico.
- Azioni di tutela e di conservazione.

Primo incontro (in classe):

Dopo l'illustrazione degli obiettivi dell'agenda 2030 descriveremo la biodiversità presente sulle Cerbaie. Attraverso l'uso di immagini, verrà descritta la formazione delle Colline suddette e le principali specie animali e vegetali presenti e la loro importanza.

Secondo incontro (**uscita didattica**):

Visita nel bosco di Cerretti o alle Pianore (comune di S. Maria a Monte).

Il periodo per l'uscita: primavera.

Abbigliamento: si raccomandano scarpe da ginnastica o scarponcini con buona presa.

Terzo incontro (in classe):

Realizzazione di un elaborato descrittivo della biodiversità osservata.

(indicare località e finalità)

Località: Bosco di Cerretti o Le Pianore (comune di S. Maria a Monte)

Finalità: osservazione degli habitat e delle specie descritti in classe

**LEGAMBIENTE
VALDERA**



LOGO ASSOCIAZIONE/ENTE

ASSOCIAZIONE / ENTE PROPONENTE:	Legambiente Valdera a.p.s.
--	-----------------------------------

TITOLO PROGETTO	Il Parco Regionale Migliarino – San Rossore – Massaciuccoli: il mare e le dune
------------------------	---

RIFERIMENTO OBIETTIVI AGENDA 2030

Goal 3: Salute e benessere

Goal 13: Lotta contro il cambiamento climatico

Goal 14: Vita sott'acqua

Goal 15: Vita sulla Terra

Durata: *n.7 ore : 1 ora sull'introduzione Agenda 2030 e 6 ore sul percorso formativo*

Numero di incontri	3 (Tre)
Periodo di svolgimento	Periodo invernale per il primo incontro in classe; periodo primaverile per l'uscita e per l'incontro successivo

DESTINATARI DEL PROGETTO

- **SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO**
tutte le classi

Descrizione del progetto:

Oggetto: il Parco Naturale Regionale di Migliarino – S. Rossore – Massaciuccoli, è stato istituito alla fine degli anni '70 per conservare le elevate peculiarità ambientali della costa pisana e versiliese e delle grandi foreste planiziali.

Il Parco è stato inserito nell'elenco mondiale delle Riserve della Biosfera; include la più grande estensione di foreste costiere di tutto il bacino del Mediterraneo e ospita alcuni siti della rete Natura 2000.

Questo percorso mira a far conoscere il Parco e i diversi habitat che si sono formati in relazione all'avanzare della costa per poi focalizzare l'attenzione e l'analisi sull'importanza della spiaggia e degli ambienti dunali.

Obiettivi cognitivi e formativi:

- Acquisizione del concetto di biodiversità vegetale in relazione alla variazione degli elementi ambientali;
- Conoscenza della storia del Parco, dei suoi principali ambienti e di come l'uomo nei secoli ne ha plasmato le caratteristiche.
- Acquisizione di capacità e disponibilità al lavoro di gruppo.
- Rispetto della natura in forma operativa.
- Riscoperta diretta e partecipe dell'ambiente naturale ed umano.

Primo incontro (in classe):

Dopo l'illustrazione degli obiettivi dell'agenda 2030 andremo a conoscere il nostro Parco.

Attraverso cartine e proiezioni impareremo com'è fatto il territorio del Parco, com'è nato, perchè è importante. Andremo, inoltre, ad analizzare come si è formata e come è avanzata la linea di costa nel tempo. Utilizzando una proiezione e un filmato studieremo i suoi ambienti e le principali specie vegetali e animali che li caratterizzano. Un gioco a tema concluderà l'incontro.

Secondo incontro (**uscita didattica**):

L'uscita si svolgerà in località Calambrone con analisi dei vari ambienti fatta attraverso raccolte di materiali e un gioco.

Periodo: marzo-aprile -primi di maggio.

Terzo incontro (in classe):

Rielaborazione dell'esperienza fatta, attraverso osservazioni di immagini e realizzazione di un elaborato.

Abbigliamento per l'uscita: si raccomandano scarpe da ginnastica o scarponcini con buona presa.

(indicare località e finalità)

Località: Calambrone

Finalità: analisi dei vari ambienti della costa attraverso l'osservazione e la raccolta di materiali.

**LEGAMBIENTE
VALDERA**



LOGO ASSOCIAZIONE/ENTE

ASSOCIAZIONE / ENTE PROPONENTE:	Legambiente Valdera a.p.s.
--	-----------------------------------

TITOLO PROGETTO	Il Parco Regionale Migliarino – San Rossore – Massaciuccoli: i boschi del Parco
------------------------	--

RIFERIMENTO OBIETTIVI AGENDA 2030

Goal 3: Salute e benessere

Goal 13: Lotta contro il cambiamento climatico

Goal 14: Vita sott'acqua

Goal 15: Vita sulla Terra

Durata: *n.7 ore : 1 ora sull'introduzione Agenda 2030 e 6 ore sul percorso formativo*

Numero di incontri	3 (Tre)
Periodo di svolgimento	Periodo invernale per gli incontri in classe; periodo primaverile per l'uscita

DESTINATARI DEL PROGETTO

- **SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO**
tutte le classi

Descrizione del progetto:

Oggetto: il Parco Naturale Regionale di Migliarino – S. Rossore – Massaciuccoli, è stato istituito alla fine degli anni '70 per conservare le elevate peculiarità ambientali della costa pisana e versiliese e delle grandi foreste planiziali.

Il Parco è stato inserito nell'elenco mondiale delle Riserve della Biosfera; include la più grande estensione di foreste costiere di tutto il bacino del Mediterraneo e ospita alcuni siti della rete Natura 2000.

Questo percorso mira a far conoscere il Parco e i suoi diversi habitat che si sono formati in relazione all'avanzare della costa per poi focalizzare l'attenzione e l'analisi sull'importanza sui vari boschi del Parco.

Obiettivi cognitivi e formativi:

- Acquisizione del concetto di biodiversità vegetale in relazione alla variazione degli elementi ambientali;
- Conoscenza della storia del Parco, dei suoi principali ambienti e di come l'uomo nei secoli ne ha plasmato le caratteristiche.
- Acquisizione di capacità e disponibilità al lavoro di gruppo.
- Rispetto della natura in forma operativa.
- Riscoperta diretta e partecipe dell'ambiente naturale ed umano.

Primo incontro (in classe):

Dopo l'illustrazione degli obiettivi dell'agenda 2030 andremo a conoscere il nostro Parco.

Attraverso cartine e proiezioni impareremo com'è fatto il territorio del Parco, com'è nato, perchè è importante.

Secondo incontro (in classe):

Analizzeremo come si è formato il territorio del Parco e come è avanzata la linea di costa nel tempo. Utilizzando una proiezione e un filmato studieremo i suoi ambienti e le principali specie vegetali e animali che li caratterizzano.

Un gioco a tema concluderà l'incontro.

Terzo incontro (**uscita didattica di 2,5 – 3 ore**):

Uscita nella tenuta di San Rossore (zona B) o nella tenuta di Tombolo.

Abbigliamento per l'uscita: si raccomandano scarpe da ginnastica o scarponcini con buona presa.

X IL PROGETTO PREVEDE UN'USCITA GUIDATA

(indicare località e finalità)

Località: tenuta di San Rossore (zona B) o tenuta di Tombolo.

Finalità: conoscenza dei vari tipi di bosco del Parco e delle principali specie vegetali.

**LEGAMBIENTE
VALDERA**



LOGO ASSOCIAZIONE/ENTE

ASSOCIAZIONE / ENTE PROPONENTE:	Legambiente Valdera a.p.s.
--	-----------------------------------

TITOLO PROGETTO	Riserva regionale di Bosco Tanali: c'era una volta un lago
------------------------	---

RIFERIMENTO OBIETTIVI AGENDA 2030

Goal 3: Salute e benessere

Goal 12: Consumo e produzione responsabili

Goal 13: Lotta contro il cambiamento climatico

Goal 14: Vita sott'acqua

Goal 15: Vita sulla Terra

Durata: *n.7 ore : 1 ora sull'introduzione Agenda 2030 e 6 ore sul percorso formativo*

Numero di incontri	3 (Tre)
Periodo di svolgimento	Periodo invernale per gli incontri in classe, periodo primaverile per l'uscita

DESTINATARI DEL PROGETTO

- **SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO**
tutte le classi

Descrizione del progetto:



Oggetto: La Riserva Regionale di Bosco Tanali (comune di Bientina) rappresenta un antico lembo del Padule di Bientina che, nei primi anni del '900, dopo il prosciugamento dell'antico Lago di Sesto (all'epoca il più grande lago della Toscana) fu arginato e trasformato in una cassa di colmata. Dal 2010 l'area è diventata Riserva Regionale e nel 2013 è stata ricompresa nella Zona umida di importanza

internazionale dell'ex-lago di Bientina.

Il percorso invita a guardare la pianura di Bientina alla ricerca di tracce che ci facciano cogliere elementi di connessione con il passato.

Obiettivi cognitivi e formativi:

- Conoscenza di un'area umida e delle sue peculiarità botaniche e zoologiche .
- Conoscenza della geologia e della storia del territorio.
- Prendere coscienza del proprio patrimonio culturale.

Primo incontro (in classe):

Illustrazione degli obiettivi dell'agenda 2030. Proiezione di immagini sulla storia del lago scomparso allo scopo di stimolare la formulazione di ipotesi sulle cause che hanno prodotto cambiamenti a questo territorio. Proseguiremo con: osservazioni sulle carte storiche e geologiche; la bonifica e le specie scomparse; le specie che ancora vivono nel Bientina; la riserva regionale di Bosco Tanali e la sua storia.

Secondo incontro (in classe):

Realizzazione di un elaborato sulla biodiversità passata e attuale presente nel Bientina.

Terzo incontro (**uscita didattica**):

Nella Riserva Regionale di Bosco Tanali (loc. Caccialupi – Comune di Bientina), scopriamo quel che rimane del lembo di un antico lago.
Periodo:marzo- aprile-maggio.

Abbigliamento per l'uscita: si raccomandano scarpe da ginnastica o scarponcini con buona presa.

X IL PROGETTO PREVEDE UN'USCITA GUIDATA

(indicare località e finalità)

Località: Bosco Tanali (loc Caccialupi, comune di Bientina)

Finalità: osservazione degli ambienti e delle specie della Riserva

**LEGAMBIENTE
VALDERA**



LOGO ASSOCIAZIONE/ENTE

ASSOCIAZIONE / ENTE PROPONENTE:	Legambiente Valdera a.p.s.
--	-----------------------------------

TITOLO PROGETTO	La determinazione delle piante spontanee: costruiamo un erbario, cenni di etnobotanica
------------------------	---

RIFERIMENTO OBIETTIVI AGENDA 2030

Goal 3: Salute e benessere

Goal 14: Vita sott'acqua

Goal 15: Vita sulla Terra

Durata: *n.7 ore : 1 ora sull'introduzione Agenda 2030 e 6 ore sul percorso formativo*

Numero di incontri	3 (Tre)
Periodo di svolgimento	Periodo invernale per il primo incontro in classe; periodo primaverile per l'uscita e per l'incontro successivo

DESTINATARI DEL PROGETTO

- **SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO**
tutte le classi

Descrizione del progetto:

Oggetto: Spesso osserviamo i fiori nei campi. A volte sono straordinariamente diversi tra loro, a volte invece così simili che solo sottili differenze li distinguono; alcuni hanno colori molto vivi, altri nemmeno sembrano fiori, eppure tutti sono composti dalle stesse parti, ma cambiano in mille forme diverse.

Obiettivi cognitivi e formativi:

- Conoscere alcuni degli organismi vegetali delle nostre zone.
- Conoscere ed utilizzare diversi strumenti dell'osservazione scientifica.
- Identificare le diverse specie di piante sulla base di elementi osservati: le foglie, i fiori, i frutti ...
- Permettere agli alunni di compiere esperienze e piccoli esperimenti in prima persona, e di formulare ipotesi e trarre conclusioni.
- Promuovere la curiosità e l'interesse verso l'ambiente naturale.
- Creare semplici collegamenti tra l'ambiente e la sua flora.

Primo incontro (in classe):

dopo una breve introduzione sugli obiettivi dell'agenda 2030 andiamo a parlare di biodiversità attraverso la storia dello studio delle piante; l'erbario e la sua storia.

Secondo incontro (**uscita didattica** + in classe):

uscita/escursione per raccogliere specie vegetali spontanee e poi subito in laboratorio (o in classe) per imparare a osservarle, riconoscerle e seccarle.

Periodo : Primavera.

La raccolta dei fiori può essere effettuata presso il giardino della scuola o in zone limitrofe, a discrezione dell'insegnante.

Terzo incontro (in classe):

impariamo a maneggiare le piante essiccate e a costruire insieme un erbario.

Cenni di etnobotanica, con particolare riferimento alla tradizione toscana e confronto/dibattito in classe con eventuali conoscenze personali circa gli impieghi conosciuti per le piante raccolte.

Periodo: almeno 15 giorni dopo la raccolta.

Occorrente a carico della classe: palette da giardinaggio, buste di nylon, vecchi giornali quotidiani, cartoncini bristol bianchi e/o beige, pennarelli, fogli di carta, colla stick.

(indicare località e finalità)

Località: vicinanze della scuola

Finalità: raccogliere specie vegetali spontanee

**LEGAMBIENTE
VALDERA**



LOGO ASSOCIAZIONE/ENTE

ASSOCIAZIONE / ENTE PROPONENTE:	Legambiente Valdera a.p.s.
--	-----------------------------------

TITOLO PROGETTO	Amico Fiume
------------------------	--------------------

RIFERIMENTO OBIETTIVI AGENDA 2030

Goal 6: Acqua pulita e servizi igienico-sanitari

Goal 13: Lotta contro il cambiamento climatico

Goal 14: Vita sott'acqua

Goal 15: Vita sulla Terra

Durata: *n.7 ore : 1 ora sull'introduzione Agenda 2030 e 6 ore sul percorso formativo*

Numero di incontri	3 (Tre)
Periodo di svolgimento	Periodo invernale per il primo incontro in classe; periodo primaverile per l'uscita e per l'incontro successivo

DESTINATARI DEL PROGETTO

- **SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO**
classe PRIMA
classe SECONDA

Descrizione del progetto:

Oggetto: L'Arno è il maggior fiume dell'Italia centrale dopo il Tevere e il principale corso d'acqua della Toscana. La sua presenza ha avuto ed ha tutt'oggi un'ampia influenza sul territorio e sulle attività umane che lo caratterizzano.

Durante questo percorso verranno sviluppati numerosi temi, dalla semplice valutazione del fiume e del suo bacino idrografico, fino alla valutazione della qualità dell'acqua che vi scorre per giungere infine ad eventuali proposte di miglioramento.

Obiettivi cognitivi e formativi:

- Osservazione delle caratteristiche fisiche e geografiche di un territorio. Raccolta, selezione e ordinamento di informazioni e dati.
- Acquisire la conoscenza dell'ambiente fluviale come esempio di ecosistema integrato al territorio (aspetti naturalistici-storici-economici).
- Stimolare la capacità di porsi domande, fare delle ipotesi, cercare connessioni, verificare sul terreno nozioni e domande emerse in classe.

Primo incontro (in classe):

Dopo l'introduzione sugli obiettivi dell'agenda 2030 andiamo a conoscere il nostro territorio.

Studiamo insieme le cartine dell'Arno e vediamo come il suo percorso si è modificato nel corso delle ere geologiche e storiche. Andiamo ad osservare poi, attraverso immagini, sia l'importanza che ha avuto per la vita e il lavoro dell'uomo sia le criticità costituite dal contenimento delle sue acque.

Secondo incontro (**uscita didattica**):

Osservazione sul campo. Dopo aver individuato un tratto di fiume di interesse, se ne perlustrano le sponde per raccogliere le informazioni sulle condizioni generali del fiume e della sua riva. Utilizzo di schede di osservazione.

Terzo incontro (in classe):

Riflettiamo sull'esperienza fatta e realizziamo un elaborato.

Per lo svolgimento di questo percorso sono stati individuati, per l'osservazione del fiume, tratti dell'Arno che rappresentano porzioni di sponda sicuri e raggiungibili agevolmente.

(indicare località e finalità)

Località: tratto dell'Arno nel comune di Cascina, da scegliere in accordo con l'insegnante

Finalità: raccogliere le informazioni sulle condizioni generali del fiume e della sua riva. Utilizzo di schede di osservazione.

**LEGAMBIENTE
VALDERA**



LOGO ASSOCIAZIONE/ENTE

ASSOCIAZIONE / ENTE PROPONENTE:	Legambiente Valdera a.p.s.
--	-----------------------------------

TITOLO PROGETTO	Un mare di plastica intorno a noi
------------------------	--

RIFERIMENTO OBIETTIVI AGENDA 2030

Goal 12: Consumo e produzione responsabili

Goal 13: Lotta contro il cambiamento climatico

Goal 14: Vita sott'acqua

Goal 15: Vita sulla Terra

Durata: *n.7 ore : 1 ora sull'introduzione Agenda 2030 e 6 ore sul percorso formativo*

Numero di incontri	3 (Tre)
Periodo di svolgimento	Periodo invernale per il primo incontro in classe; periodo primaverile per l'uscita e per l'incontro successivo

DESTINATARI DEL PROGETTO

- **SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO**
classe PRIMA
classe SECONDA

Descrizione del progetto:

OGGETTO: L'attività umana ha prodotto nell'ultimo secolo e mezzo una quantità incredibile di rifiuti.

Ogni anno finisce in mare l'equivalente in peso di 320.000 TIR, e ci metterà secoli e secoli per decomporsi. Nel frattempo deturpa ed avvelena l'ambiente, uccide gli animali e mina la nostra salute.

Obiettivi cognitivi e formativi:

- Acquisizione di una maggiore conoscenza nei confronti dei rifiuti e degli effetti da questi prodotti;
- Sviluppo di capacità di analisi e capacità critiche;
- Conoscenza del territorio e sviluppo di una maggiore coscienza civile e ambientale.

Primo incontro (in classe):

Dopo aver riflettuto insieme sugli obiettivi dell'agenda 2030 andiamo ad affrontare problemi di notevole attualità: i rifiuti e la plastica. Questo laboratorio vuole fare prima un excursus storico su come la plastica sia entrata nelle nostre vite, per proseguire con l'analisi delle sfavorevoli conseguenze che ha determinato sia a livello ambientale che della salute umana.

Concluderemo con un filmato relativo all'Ocean Trash Vortex.

Secondo incontro (**uscita didattica**):

Uscita presso le dune di Calambrone per toccare con mano e vedere con i nostri occhi quanto detto durante l'incontro in classe.

Terzo incontro (in classe):

Rielaborazione dell'esperienza, giochi tematici e produzione di un elaborato.

X IL PROGETTO PREVEDE UN'USCITA GUIDATA

(indicare località e finalità)

Località: dune di Calambrone

Finalità: verifica sul campo della presenza di rifiuti, plastica e microplastiche in un ambiente particolarmente delicato

**LEGAMBIENTE
VALDERA**



LOGO ASSOCIAZIONE/ENTE

ASSOCIAZIONE / ENTE PROPONENTE:	Legambiente Valdera a.p.s.
--	-----------------------------------

TITOLO PROGETTO	... E questo cos'è e dove lo metto?...
------------------------	---

RIFERIMENTO OBIETTIVI AGENDA 2030

Goal 7: Energia pulita e accessibile

Goal 9: Imprese, innovazione e infrastrutture

Goal 12: Consumo e produzione responsabili

Durata: *n.7 ore : 1 ora sull'introduzione Agenda 2030 e 6 ore sul percorso formativo*

Numero di incontri	3 (Tre)
Periodo di svolgimento	Preferibilmente gli incontri si dovrebbero svolgere nel periodo invernale

DESTINATARI DEL PROGETTO

- **SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO**
tutte le classi

Descrizione del progetto:

Oggetto: Imparare a riconoscere i vari materiali ed il loro ciclo vitale in modo da poter fare una raccolta differenziata di qualità e sapersi orientare meglio nelle scelte dei prodotti al momento dell'acquisto. Cenni sulle energie rinnovabili. Costruzione di un fornello solare con materiali di recupero.

Obiettivi cognitivi e formativi:

- Consapevolezza nelle scelte quotidiane che ognuno di noi può compiere.
- Acquisizione di capacità e disponibilità al lavoro di gruppo.
- Acquisizione del concetto di rispetto della natura in forma operativa.

Primo incontro (in classe):

Presentazione sugli obiettivi dell' agenda 2030. Poi, utilizzando esempi pratici, capiremo le differenze fra i vari materiali; con l'ausilio di una proiezione vedremo i vari cicli di vita dei materiali, dal loro reperimento come materia prima fino alla lavorazione e trasformazione ed infine il loro riuso e riciclo.

Secondo incontro (in classe):

Energie rinnovabili: andremo a scoprire alcune fonti rinnovabili e alternative e le metteremo a confronto con le energie basate sulle fonti fossili. Esempi di uso delle energie alternative nel mondo.

Terzo incontro (in classe):

Costruzione di un fornello alimentato ad energia solare con materiali di recupero. Discussione finale

IL PROGETTO PREVEDE UN'USCITA GUIDATA

NO

**LEGAMBIENTE
VALDERA**



LOGO ASSOCIAZIONE/ENTE

ASSOCIAZIONE / ENTE PROPONENTE:	Legambiente Valdera a.p.s.
--	-----------------------------------

TITOLO PROGETTO	La biodiversità del Monte Pisano: colori e profumi fra pietre e boschi
------------------------	---

RIFERIMENTO OBIETTIVI AGENDA 2030

Goal 3: Salute e benessere

Goal 14: Vita sott'acqua

Goal 15: Vita sulla Terra

Durata: *n.7 ore : 1 ora sull'introduzione Agenda 2030 e 6 ore sul percorso formativo*

Numero di incontri	3 (Tre)
Periodo di svolgimento	Periodo invernale per gli incontri in classe; periodo primaverile per l'uscita

DESTINATARI DEL PROGETTO

- **SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO**
tutte le classi

Descrizione del progetto:

Oggetto: il Monte Pisano ospita numerosi habitat e specie vegetali e animali, per questa ragione sono state istituite sul suo territorio Riserve Naturali e altre Aree Protette ed è quasi interamente compreso nella Rete europea Natura 2000. Il percorso propone la conoscenza dei principali ambienti e delle specie presenti sul Monte, con una uscita in uno dei luoghi meno conosciuti e più particolari.

Obiettivi cognitivi e formativi:

- Acquisizione del concetto di biodiversità vegetale in relazione alla variazione degli elementi ambientali.
- Conoscenza della storia del Monte Pisano, dei suoi principali ambienti e di come l'uomo nei secoli ne ha plasmato le caratteristiche.
- Acquisizione di capacità e disponibilità al lavoro di gruppo.
- Conoscenza dei principali habitat e delle specie animali e vegetali più significative.
- Rispetto della natura in forma operativa.
- Riscoperta diretta e partecipe dell'ambiente naturale.

Primo incontro (in classe):

Illustrazione degli obiettivi dell'agenda 2030. A seguire, andiamo a conoscere le peculiarità del Monte Pisano. Attraverso cartine e immagini si racconta la storia geologica del Monte Pisano descrivendone i principali ambienti e rocce, e le specie vegetali e animali più importanti.

Secondo incontro (in classe): si riflette sull'importanza delle Aree Protette e si analizza un ambiente particolarmente interessante quale è la Gariga. Si progetta un elaborato.

Terzo incontro (**uscita didattica**): il Monte Castellare di San Giuliano. Osservazione delle specie vegetali, delle rarità presenti (dalle euforbie alle orchidee) e delle specie caratteristiche.

X IL PROGETTO PREVEDE UN'USCITA GUIDATA

(indicare località e finalità)

Località: Monte Castellare di San Giuliano (dalla frazione di Asciano).

Finalità: Osservazione delle specie vegetali, delle rarità presenti (dalle euforbie alle orchidee) e delle specie caratteristiche.

**LEGAMBIENTE
VALDERA**



LOGO ASSOCIAZIONE/ENTE

ASSOCIAZIONE / ENTE PROPONENTE:	Legambiente Valdera a.p.s.
--	-----------------------------------

TITOLO PROGETTO	Aria in città
------------------------	----------------------

RIFERIMENTO OBIETTIVI AGENDA 2030

Goal 3: Salute e benessere

Goal 11: Città e comunità sostenibili

Goal 15: Vita sulla Terra

Durata: *n.7 ore : 1 ora sull'introduzione Agenda 2030 e 6 ore sul percorso formativo*

Numero di incontri	3 (Tre)
Periodo di svolgimento	Periodo invernale per gli incontri in classe; periodo primaverile per l'uscita

DESTINATARI DEL PROGETTO

- **SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO**
classe TERZA

Descrizione del progetto:

Oggetto: La città è un ecosistema dove interagiscono elementi di origine naturale ed elementi di origine antropica. Con l'espandersi delle città, la natura è stata sempre più ridotta, frammentata e limitata entro parchi urbani, aiuole e viali verdi. Attraverso studi e ricerche recenti, si è compresa l'importanza di queste "isole di vita" che svolgono per noi i cosiddetti servizi ecosistemici.

E' importante che gli abitanti delle città non compromettano la salute propria e degli altri organismi viventi, conservando la qualità dell'aria. Per monitorarla si possono usare tecniche diverse per rilevare la presenza di sostanze inquinanti nocive alla salubrità dell'ecosistema urbano. Per farlo si utilizzano indicatori di natura sia biologica (bioindicatori) che chimico-fisica (centraline di monitoraggio).

Nel presente progetto si approfondiranno due metodi di monitoraggio: il primo legato al funzionamento e alla raccolta dati di una centralina, l'altra mediante l'uso di bioindicatori, quali i licheni, organismi particolarmente capaci di registrare, attraverso la loro diversità e ricchezza specifica, la qualità dell'aria.

Obiettivi cognitivi e formativi:

- Acquisizione del concetto di ecosistema urbano, inquinamento atmosferico e bioindicatori, in particolare i licheni.
- Conoscenza del Dossier Ecosistema Urbano e di due particolari metodi per monitorare la qualità dell'aria in città (centralina e bioindicatori).
- Esempio di monitoraggio lichenico (uscita).

Primo incontro (in classe): attraverso l'uso di immagini, verrà descritta l'Agenda 2030 e il concetto di Sviluppo Sostenibile. A seguire il concetto di inquinamento atmosferico, cosa lo provoca e quali effetti ha sulla salute umana.

Secondo incontro (in classe): attraverso l'uso di immagini verranno approfonditi i due tipi di monitoraggi legati alla centralina e all'uso di bioindicatori (licheni).

Terzo incontro (uscita didattica): un'uscita all'aperto per sperimentare un caso studio con licheni e percezione sensoriale dell'inquinamento di un quartiere.

Abbigliamento per l'uscita: si raccomandano scarpe da ginnastica o scarponcini con buona presa.

X IL PROGETTO PREVEDE UN'USCITA GUIDATA

(indicare località e finalità)

Località: vicinanze della scuola

Finalità: sperimentare un caso studio con licheni e percezione sensoriale dell'inquinamento di un quartiere.

**LEGAMBIENTE
VALDERA**



LOGO ASSOCIAZIONE/ENTE

ASSOCIAZIONE / ENTE PROPONENTE:	Legambiente Valdera a.p.s.
--	-----------------------------------

TITOLO PROGETTO	Allarme cambiamenti climatici
------------------------	--------------------------------------

RIFERIMENTO OBIETTIVI AGENDA 2030

Goal 9: Imprese, innovazione e infrastrutture

Goal 13: Lotta contro il cambiamento climatico

Durata: *n.7 ore : 1 ora sull'introduzione Agenda 2030 e 6 ore sul percorso formativo*

Numero di incontri	3 o 4
Periodo di svolgimento	Preferibilmente periodo invernale

DESTINATARI DEL PROGETTO

- **SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO**
classe PRIMA
classe SECONDA

Descrizione del progetto:

Oggetto: Attraverso esperimenti, rielaborazione individuale e lavoro di gruppo si descrive il ruolo dell'anidride carbonica e dei gas climalteranti nella nostra atmosfera. Con un gioco i ragazzi calcoleranno la propria impronta ecologica ragionando sul diverso peso in termini di CO2 delle nostre scelte.

Dividendo i ragazzi in quattro tavoli tematici approfondiamo in che modo si producono gas climalteranti nei settori: agricoltura e cibo, industria, trasporti e energia. In un momento successivo proveremo a ragionare su alcune soluzioni e guarderemo l'effetto sul clima.

Il tempo per agire è ormai poco ma se lo facciamo tutti ci possiamo riuscire.

Obiettivi cognitivi e formativi:

- Consapevolezza del fenomeno dei cambiamenti climatici e della sua urgenza
- Consapevolezza dell'impatto del proprio stile di vita
- Acquisizione di capacità e disponibilità al lavoro di gruppo
- Acquisizione del concetto di responsabilità collettiva nell'impegno alla lotta ai cambiamenti climatici.

Primo incontro (in classe):

Ripasso sul significato di CO2 e gas climalteranti e sul loro ruolo in atmosfera dall'origine della Terra. Situazione attuale. Attraverso una simulazione con dei ceci ognuno calcolerà la propria impronta ecologica in termini di CO2.

Secondo incontro (in classe):

Dividendo i ragazzi in quattro tavoli tematici: agricoltura e cibo, industria, trasporti e energia, con l'aiuto di schede e quiz ragioneremo sugli impatti delle attività relative. Quali scelte si possono fare in ogni tavolo per ridurre la CO2 emessa ogni anno?

Terzo /quarto incontro (in classe):

Analisi sull'urgenza dell'azione. Racconto del percorso fatto insieme e contestualizzazione dell'Agenda 2030 e dell'interconnessione fra i suoi diversi obiettivi.

IL PROGETTO PREVEDE UN'USCITA GUIDATA

NO

**LEGAMBIENTE
VALDERA**



LOGO ASSOCIAZIONE/ENTE

ASSOCIAZIONE / ENTE PROPONENTE:	Legambiente Valdera a.p.s.
--	-----------------------------------

TITOLO PROGETTO	Caccia alla biodiversità attraverso l'Orienteering
------------------------	---

RIFERIMENTO OBIETTIVI AGENDA 2030

Goal 3: Salute e benessere

Goal 15: Vita sulla Terra

Durata: *n.7 ore : 1 ora sull'introduzione Agenda 2030 e 6 ore sul percorso formativo*

Numero di incontri	3 (Tre)
Periodo di svolgimento	Preferibilmente entro la fine di marzo

DESTINATARI DEL PROGETTO

- **SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO**
classe PRIMA

Descrizione del progetto:

Oggetto: L'orientamento è l'insieme delle tecniche che permettono di riconoscere la propria posizione relativa all'interno di un terreno non noto, in genere individuando la direzione del Nord. L' Orienteering consiste nell'effettuare un percorso predefinito caratterizzato da punti di controllo e con l'aiuto esclusivo di una bussola e di una cartina molto dettagliata a scala ridotta che contiene particolari del luogo da percorrere. Questo progetto mira a fornire le conoscenze per l'utilizzo di una cartina ma anche a scoprire un territorio e la sua biodiversità.

Obiettivi cognitivi e formativi:

- Utilizzo di strumenti di localizzazione: carta e bussola.
- Raccolta, selezione e ordinamento di informazioni.
- Approfondimento della conoscenza del territorio e della sua biodiversità.
- Comprendere l'importanza del gruppo a discapito dell'egocentrismo del singolo.
- Imparare a gestire le situazioni di emergenza ricorrendo alla conoscenza condivisa.
- Gestire l'ansia.

Primo incontro (in classe):

Conoscenza dell'Agenda 2030 attraverso video e giochi. Introduzione ai principali concetti geografici, cartografici, geomorfologici e di sentieristica.

Conosciamo insieme la bussola e impariamo a utilizzarla per orientarci in un bosco. Leggiamo in gruppo una carta geografica, facendo un gioco.

Secondo incontro (**uscita didattica**):

Escursione in un bosco per verificare insieme i concetti appresi in classe e conoscenza di ambienti e specie vegetali e animali.

Terzo incontro (in classe):

Rielaborazione dell'esperienza; analisi della biodiversità incontrata nell'uscita. Realizzazione di un elaborato.

X IL PROGETTO PREVEDE UN'USCITA GUIDATA

(indicare località e finalità)

Località: Colline delle Cerbaie o Riserva di Bosco Tanali

Finalità: Escursione in un bosco per verificare insieme i concetti appresi in classe e conoscenza di ambienti e specie vegetali e animali.

**LEGAMBIENTE
VALDERA**



LOGO ASSOCIAZIONE/ENTE

ASSOCIAZIONE / ENTE PROPONENTE:	Legambiente Valdera a.p.s.
--	-----------------------------------

TITOLO PROGETTO	La conquista del pianeta terra da parte dei vertebrati: a ciascuno il suo
------------------------	--

RIFERIMENTO OBIETTIVI AGENDA 2030

Goal 14: Vita sott'acqua

Goal 15: Vita sulla Terra

Durata: *n.7 ore : 1 ora sull'introduzione Agenda 2030 e 6 ore sul percorso formativo*

Numero di incontri	3 (Tre)
Periodo di svolgimento	Preferibilmente nel periodo invernale

DESTINATARI DEL PROGETTO

- **SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO**
classe PRIMA

Descrizione del progetto:

Oggetto: Circa 500 milioni di anni fa, nel mare fecero la loro comparsa i pesci, poi con il passare di milioni di anni lo scheletro, il corpo e gli organi di questi animali si sono evoluti originando anfibi, rettili, mammiferi ed uccelli e con loro la conquista delle terre emerse e del cielo fu possibile.

Proponiamo un viaggio evolutivo spettacolare che ci porterà a comprendere i meccanismi dell'evoluzione e a riflettere sui concetti di biodiversità e di estinzione per poter infine discutere degli effetti delle nostre scelte quotidiane sulle sorti dell'intero pianeta.

Durante gli incontri potranno essere visionati alcuni campioni di scheletri animali ed altri preparati sotto alcool.

Obiettivi cognitivi e formativi:

- Riuscire a distinguere i cinque gruppi di vertebrati attraverso la conoscenza delle loro caratteristiche fondamentali.
- Scoprire quali vantaggi evolutivi sono derivati dallo sviluppo di queste caratteristiche.
- Apprendere le tappe fondamentali dell'evoluzione dei vertebrati.
- Comprendere i meccanismi dell'evoluzione biologica e della selezione naturale.
- Conoscere i vertebrati che vivono negli ambienti naturali vicino a noi, scoprendo in quale modo i comportamenti umani ne minacciano l'esistenza e in quale modo invece possiamo permettere una coesistenza uomo-animali.

Primo incontro (in classe):

Conoscenza dell'Agenda 2030 attraverso video e giochi.

Verranno ripercorse le tappe dell'evoluzione dei vertebrati illustrando le caratteristiche peculiari dei diversi gruppi. Saranno inoltre illustrati ed esemplificati i concetti di evoluzione, selezione naturale, biodiversità, conservazione ed estinzione. Attraverso alcuni giochi di gruppo verranno verificate le conoscenze apprese.

Secondo incontro (in classe): Preparazione di un cartellone che ripercorra le tappe dell'evoluzione dei vertebrati; gli alunni divisi in gruppi e guidati dall'operatore dovranno osservare e analizzare le caratteristiche di alcuni animali per collocarli nella giusta posizione evolutiva facendo ipotesi e sostenendo la loro tesi con prove.

Terzo incontro (in classe): Scopriamo quali sono gli ambienti di maggior valore naturalistico e conservazionistico che abbiamo vicino a casa scoprendo perché e imparando quali sono gli animali vertebrati che vi possiamo incontrare.

IL PROGETTO PREVEDE UN'USCITA GUIDATA
NO

**LEGAMBIENTE
VALDERA**



LOGO ASSOCIAZIONE/ENTE

ASSOCIAZIONE / ENTE PROPONENTE:	Legambiente Valdera a.p.s.
--	-----------------------------------

TITOLO PROGETTO	Ali e Passi: Viaggi di Uccelli e Persone
------------------------	---

RIFERIMENTO OBIETTIVI AGENDA 2030

Goal 3: Salute e benessere

Goal 15: Vita sulla Terra

Goal 16: Pace, giustizia e istituzioni solide

Durata: *n.7 ore : 1 ora sull'introduzione Agenda 2030 e 6 ore sul percorso formativo*

Numero di incontri	3 (Tre)
Periodo di svolgimento	Preferibilmente entro la fine di aprile

DESTINATARI DEL PROGETTO

- **SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO**
tutte le classi

Descrizione del progetto:

Oggetto: Un percorso educativo che mette in relazione le migrazioni degli uccelli con le migrazioni umane, per stimolare curiosità scientifica, empatia e senso di solidarietà. Il percorso presenta attività sia all'aperto (birdwatching, giochi, letture) che in aula (giochi, laboratori, letture) con lo scopo sia di scoprire i viaggi straordinari degli uccelli migratori e suscitare curiosità scientifica, che di comprendere le cause e le sfide delle migrazioni umane, promuovendo empatia, solidarietà e pace.

Il progetto mira a creare un ponte tra natura e società, aiutando bambine/i e ragazzi/e a comprendere i fenomeni migratori con uno sguardo curioso, empatico e costruttivo.

Obiettivi cognitivi e formativi:

- Favorire competenze trasversali: collaborazione, espressione emotiva, riflessione critica.
- Far conoscere attraverso giochi e riflessioni le ragioni delle migrazioni, le difficoltà che incontrano e la collaborazione che si crea fra i singoli componenti dello stormo.
- Analizzare e comprendere il perché delle migrazioni umane.

Primo incontro (in classe):

Dopo uno sguardo all'agenda 2030 cominciamo a trattare l'argomento delle migrazioni degli uccelli con carte gioco, disegni e riflessioni successive.

Secondo incontro (in classe):

Anche gli uomini migrano per necessità, così come gli uccelli.

Andiamo a scoprire attraverso giochi (carte gioco) le cause e il viaggio dei migranti.

Terzo incontro (**uscita didattica**):

Uscita in area protetta alla ricerca dei migratori.

(o in classe per la realizzazione di un elaborato)

X IL PROGETTO PREVEDE UN'USCITA GUIDATA

(indicare località e finalità)

Località: Riserva di Bosco Tanali

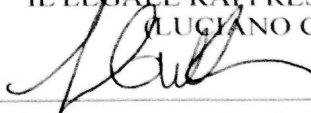
Finalità: Escursione nella Riserva per osservare le specie migratrici presenti.

Allegato 2 – Scheda percorso didattico

Cascina, 21/08/2026

Firma e timbro del legale rappresentante

PER
LEGAMBIENTE VALDERA
IL LEGALE RAPPRESENTANTE
(LUCIANO CARLOTTI)





**LEGAMBIENTE
VALDERA a.p.s.**
VIA FIUMALBI, 9 - PONTEDERA (PI)
TEL. 0587 56200
C.F. 90008590508 - P.I. 02186780504



LOGO ASSOCIAZIONE/ENTE

ASSOCIAZIONE / ENTE PROPONENTE	A.P.S. Mani Attive
TITOLO PROGETTO	Arte dell'intreccio (dal passato al presente)

RIFERIMENTO OBIETTIVI AGENDA 2030 (scegliere tra una o più opzioni)

- ☐ Goal 1: sconfiggere la povertà
- ☐ Goal 2: Sconfiggere la fame
- ☐ Goal 3: Salute e benessere
- ☒ Goal 4: Istruzione di qualità
- ☒ Goal 5: Parità di genere
- ☐ Goal 6: Acqua pulita e servizi igienico-sanitari
- ☐ Goal 7: Energia pulita e accessibile
- ☐ Goal 8: Lavoro dignitoso e crescita economica
- ☐ Goal 9: Imprese, innovazione e infrastrutture
- ☒ Goal 10: Ridurre le disuguaglianze
- ☐ Goal 11: Città e comunità sostenibili
- ☒ Goal 12: Consumo e produzione responsabili
- ☐ Goal 13: Lotta contro il cambiamento climatico
- ☐ Goal 14: Vita sott'acqua
- ☐ Goal 15: Vita sulla Terra
- ☐ Goal 16: Pace, giustizia e istituzioni solide

Allegato 2 – Scheda percorso didattico

☐ Goal 17: Partnership per gli obiettivi (1/2 – 2/2)

Durata: n.7 ore: 1 ora sull'introduzione Agenda 2030 e 6 ore sul percorso formativo (SOLO PER ASSOCIAZIONI/ENTI - Elenco 1)

Numero di incontri

Quattro incontri, di cui tre di due ore, uno di un'ora

Periodo di svolgimento

Marzo - aprile 2027

DESTINATARI DEL PROGETTO (scegliere tra una o più opzioni disponibili)

☐ **SCUOLA PRIMARIA**

classe PRIMA;
classe SECONDA;
classe TERZA;
classe QUARTA;
classe QUINTA.

☒ **SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO**

classe PRIMA;
classe SECONDA;
classe TERZA.

Descrizione del progetto:

L'arte dell'intreccio, considerata arte rurale molto antica, è praticata in molte regioni d'Italia. È importante avvicinare le nuove generazioni a questa preziosa arte, non solo per l'esercizio manuale e creativo, ma anche per far capire loro che oggi c'è ancora spazio per realizzare oggetti utili di uso quotidiano, soprattutto in sostituzione della plastica e di altri materiali dannosi per l'ambiente.

Presentazione di immagini e vegetali utilizzati per l'intreccio. Storia dell'importanza dell'arte dell'intreccio attraverso i popoli. Progettazione del prodotto da creare e successiva realizzazione.

☐ IL PROGETTO PREVEDE UN'USCITA GUIDATA,

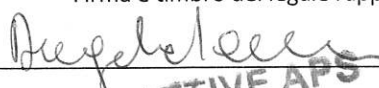
Allegato 2 – Scheda percorso didattico

(indicare località e finalità)

Sensibilizzare i ragazzi all'importanza dell'uso di materiali naturali nella vita quotidiana.
Apprezzamento e tutela dell'ambiente e di tutto ciò che ci può offrire.
Promuovere la manualità, la concentrazione, l'attenzione e la creatività artistica.
Promuovere la socializzazione, la collaborazione e il rispetto dell'altro.

Cascina, 27/08/2026

Firma e timbro del legale rappresentante


MANI ATTIVE APS
IL PRESIDENTE
ANGELA VANNUCCI



LOGO ASSOCIAZIONE/ENTE

ASSOCIAZIONE / ENTE
PROPONENTE

A.P.S. Mani Attive

TITOLO PROGETTO

Creare con la carta

RIFERIMENTO OBIETTIVI AGENDA 2030 (scegliere tra una o più opzioni)

- ☐ Goal 1: sconfiggere la povertà
- ☐ Goal 2: Sconfiggere la fame
- ☐ Goal 3: Salute e benessere
- ☒ Goal 4: Istruzione di qualità
- ☒ Goal 5: Parità di genere
- ☐ Goal 6: Acqua pulita e servizi igienico-sanitari
- ☐ Goal 7: Energia pulita e accessibile
- ☐ Goal 8: Lavoro dignitoso e crescita economica
- ☐ Goal 9: Imprese, innovazione e infrastrutture
- ☐ Goal 10: Ridurre le disuguaglianze
- ☐ Goal 11: Città e comunità sostenibili
- ☒ Goal 12: Consumo e produzione responsabili
- ☐ Goal 13: Lotta contro il cambiamento climatico
- ☐ Goal 14: Vita sott'acqua
- ☐ Goal 15: Vita sulla Terra
- ☐ Goal 16: Pace, giustizia e istituzioni solide

Allegato 2 – Scheda percorso didattico

☐ Goal 17: Partnership per gli obiettivi (1/2 – 2/2)

Durata: n.7 ore: 1 ora sull'introduzione Agenda 2030 e 6 ore sul percorso formativo (SOLO PER ASSOCIAZIONI/ENTI - Elenco 1)

Numero di incontri

Quattro incontri, di cui tre di due ore, uno di un'ora

Periodo di svolgimento

Febbraio, marzo, aprile 2027

DESTINATARI DEL PROGETTO (scegliere tra una o più opzioni disponibili)

☐ **SCUOLA PRIMARIA**

classe PRIMA;
classe SECONDA;
classe TERZA;
classe QUARTA;
classe QUINTA.

☒ **SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO**

classe PRIMA;
classe SECONDA;
classe TERZA.

Descrizione del progetto:

In un'epoca consumistica, in cui il degrado ambientale causato dall'incuria dell'uomo e i relativi disastri derivanti dagli eventi atmosferici, riteniamo opportuno sensibilizzare i bambini e i ragazzi al rispetto della natura in quanto bene primario, promuovendo il loro interesse al riciclo e al riutilizzo dei materiali.

Lettura della storia della carta.

Presentazione e utilizzo delle varie tipologie di carta e cartone.

Cenni sull'importanza della raccolta differenziata.

Laboratorio di ricerca, progettazione e creazione di oggetti da realizzare individualmente o in gruppo a seconda dell'età.

☒ IL PROGETTO PREVEDE UN'USCITA GUIDATA,

Allegato 2 – Scheda percorso didattico

(indicare località e finalità)

Uscita guidata presso cartiera.

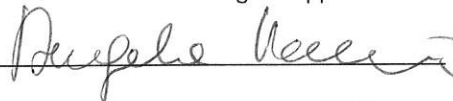
Stimolare il rispetto dell'ambiente attraverso il riciclo e il riutilizzo del materiale.

Sviluppare la creatività, la manualità, la curiosità e le relative competenze.

Promuovere stimoli e interessi verso il lavoro di gruppo attivo, per dare un impulso alla collaborazione, alla comunicazione e al rispetto reciproco.

Cascina, 27/08/2026

Firma e timbro del legale rappresentante



MANI ATTIVE APS
IL PRESIDENTE
ANGELA VANNUCCI



LOGO ASSOCIAZIONE/ENTE

ASSOCIAZIONE / ENTE
PROPONENTE

A. P. S. Mani Attive

TITOLO PROGETTO

Tingere e dipingere con i colori naturali

RIFERIMENTO OBIETTIVI AGENDA 2030 (scegliere tra una o più opzioni)

- ☐ Goal 1: sconfiggere la povertà
- ☐ Goal 2: Sconfiggere la fame
- ☐ Goal 3: Salute e benessere
- ☒ Goal 4: Istruzione di qualità
- ☒ Goal 5: Parità di genere
- ☐ Goal 6: Acqua pulita e servizi igienico-sanitari
- ☐ Goal 7: Energia pulita e accessibile
- ☐ Goal 8: Lavoro dignitoso e crescita economica
- ☐ Goal 9: Imprese, innovazione e infrastrutture
- ☒ Goal 10: Ridurre le disuguaglianze
- ☐ Goal 11: Città e comunità sostenibili
- ☒ Goal 12: Consumo e produzione responsabili
- ☐ Goal 13: Lotta contro il cambiamento climatico
- ☐ Goal 14: Vita sott'acqua
- ☐ Goal 15: Vita sulla Terra
- ☐ Goal 16: Pace, giustizia e istituzioni solide

Allegato 2 – Scheda percorso didattico

☐ Goal 17: Partnership per gli obiettivi (1/2 – 2/2)

Durata: n.7 ore: 1 ora sull'introduzione Agenda 2030 e 6 ore sul percorso formativo (SOLO PER ASSOCIAZIONI/ENTI - Elenco 1)

Numero di incontri

Quattro, di cui tre di due ore e uno di un'ora

Periodo di svolgimento

Febbraio, marzo, aprile 2027

DESTINATARI DEL PROGETTO (scegliere tra una o più opzioni disponibili)

☐ **SCUOLA PRIMARIA**

classe PRIMA;
classe SECONDA;
classe TERZA;
classe QUARTA;
classe QUINTA.

☒ **SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO**

classe PRIMA;
classe SECONDA;
classe TERZA.

Descrizione del progetto:

Questa esperienza scaturisce dall'importanza di avvicinare i bambini e i ragazzi ai prodotti della terra in quanto elementi fondamentali dell'alimentazione. In questo contesto indirizzeremo l'interesse, la curiosità e la sperimentazione attraverso un'esperienza di laboratorio artistica e manuale, ovvero l'estrazione di colori da ortaggi, frutta, fiori e spezie per poi applicare i colori ottenuti nelle tecniche di pittura, tintura e stampa.

Presentazione del progetto: estrazione in classe dei colori, pittura e stampa su tessuti e vari tipi di carta utilizzando strumenti di riciclo non convenzionali.

☐ IL PROGETTO PREVEDE UN'USCITA GUIDATA,

Allegato 2 – Scheda percorso didattico

(indicare località e finalità)

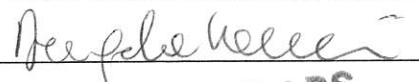
Finalità: sviluppare la creatività, la curiosità e l'interesse.

Promuovere stimoli per il lavoro di gruppo attivo per dare un impulso alla collaborazione, alla comunicazione, alla stima e al rispetto dell'altro.

Stimolare in ciascuno la concentrazione, l'attenzione e la riflessione su ciò che stanno facendo.

Cascina, 27/08/2026

Firma e timbro del legale rappresentante


MANI ATTIVE APS
IL PRESIDENTE
ANGELA VANNUCCI



Associazione di promozione sociale La Tartaruga Ambiente

**ASSOCIAZIONE / ENTE
PROPONENTE**

RIFIUTI ALLA MODA

TITOLO PROGETTO

RIFERIMENTO OBIETTIVI AGENDA 2030 (scegliere tra una o più opzioni)

- ✓ Goal 1: sconfiggere la povertà
- ✓ Goal 2: Sconfiggere la fame
- ✓ Goal 3: Salute e benessere
- ✓ Goal 4: Istruzione di qualità
- ☐ Goal 5: Parità di genere
- ✓ Goal 6: Acqua pulita e servizi igienico-sanitari
- ✓ Goal 7: Energia pulita e accessibile
- ✓ Goal 8: Lavoro dignitoso e crescita economica
- ✓ Goal 9: Imprese, innovazione e infrastrutture
- ✓ Goal 10: Ridurre le disuguaglianze
- ✓ Goal 11: Città e comunità sostenibili
- ✓ Goal 12: Consumo e produzione responsabili
- ✓ Goal 13: Lotta contro il cambiamento climatico
- ✓ Goal 14: Vita sott'acqua
- ✓ Goal 15: Vita sulla Terra
- ☐ Goal 16: Pace, giustizia e istituzioni solide
- ✓ Goal 17: Partnership per gli obiettivi (1/2 – 2/2)

Durata: n.7 ore: 1 ora sull'introduzione Agenda 2030 e 6 ore sul percorso formativo (SOLO PER ASSOCIAZIONI/ENTI - Elenco 1)

Numero di incontri

4

Periodo di svolgimento

OTTOBRE 2026-MAGGIO 2027

DESTINATARI DEL PROGETTO (scegliere tra una o più opzioni disponibili)

☐ **SCUOLA PRIMARIA**

classe PRIMA;
classe SECONDA;
classe TERZA;
classe QUARTA;
classe QUINTA.

☒ **SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO**

classe PRIMA;
classe SECONDA;
classe TERZA.

Descrizione del progetto:

Il percorso focalizza l'attenzione su tre categorie di rifiuto molto discusse, sia a livello economico che etico e di grande impatto sull'ambiente, plastica, scarti di cibo e rifiuti tessili, cercando di far comprendere come queste vengano gestite a livello globale e locale con un riferimento diretto alle aziende di riciclo toscane: Revet per la plastica, Geofor per l'organico e Textile hub di Prato per il tessile di recente apertura. Durante ognuno dei tre incontri dedicati si analizzeranno i cicli di produzione e la loro destinazione dopo l'uso focalizzando l'attenzione sulle 4 R e, prima fra tutte, quella della RIDUZIONE.

Obiettivi:

- Far conoscere ai ragazzi il concetto di rifiuto
- Far conoscere i centri di riuso di eccellenza toscani
- Conoscere la regola delle 4 R
- Far conoscere le modalità di riciclo della plastica, dell'organico e dei rifiuti tessili
- Responsabilizzare i ragazzi rendendoli consapevoli del loro importante ruolo nella salvaguardia dell'ambiente
- Divulgare la cultura del riciclo e dell'economia circolare
- Informare sulle corrette modalità di conferimento di questa tipologia di rifiuti
- Sensibilizzare sulle conseguenze legate ad una cattiva raccolta differenziata e gestione dei rifiuti

1° incontro – Agenda 2030: costruiamo il nostro futuro (durata 1 h)

Partendo dall'appello per gli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile dell'attrice Emma Watson, si presenteranno i 17 goal dell'Agenda 2030. Successivamente verrà consegnato ad ogni studente un goal e si chiederà di individuare un'azione personale che possa aiutare il raggiungimento dell'obiettivo assegnato in modo che possa comprendere che ognuno può e deve fare la sua parte mettendo in atto la propria intelligenza e creatività per trovare soluzioni reali e sostenibili e garantire così un futuro alle prossime generazioni.

2° incontro – Isole di plastica e microplastica (durata 2 h)

Il secondo incontro sarà dedicato alla plastica, da come nasce alle sue caratteristiche che l'hanno resa così diffusa; verranno presentate le varie tipologie di plastica, con il supporto di un gioco sensoriale, per comprendere che non tutte le plastiche hanno lo stesso valore e che non tutte possono andare a riciclo. Rispetto a questo verrà presentato il ruolo di Revet, azienda di eccellenza toscana nel trattamento di rifiuti plastici per capire come vengono gestite le varie plastiche che arrivano dalla raccolta differenziata urbana. Successivamente, partendo da alcune immagini e video scelti ad hoc, verrà affrontato con i ragazzi il problema dei rifiuti plastici e delle microplastiche con un focus sul loro impatto sull'ambiente, con particolare riguardo a quello marino. Nell'ultima parte dell'incontro i ragazzi saranno i protagonisti e divisi in gruppi

Allegato 2 – Scheda percorso didattico

dovranno individuare per le 4 R delle buone pratiche per contrastare la produzione sempre più incontrollata di rifiuti plastici e realizzare un vademecum da condividere con la scuola.

3° incontro – Fermiamo lo spreco alimentare (durata 2 h)

Il terzo incontro si concentrerà sul cibo partendo dallo studio della filiera agroalimentare: dalla produzione agricola fino alla tavola introducendo i concetti di impronta idrica ed impronta ecologica. Successivamente l'operatore proporrà ai ragazzi un'analisi dei dati sul consumo di cibo in Italia partendo da un sondaggio sulle loro abitudini alimentari e sulle motivazioni che dettano determinate scelte di acquisto. Verranno quindi presi in considerazione alcuni alimenti, la loro etichetta e i loro imballaggi confrontandosi con i ragazzi e sui loro punti di vista e si passerà quindi ad una parte più operativa che prevede: 1) la stesura di una lista della spesa intelligente e un piano per organizzare il frigorifero di casa; 2) la realizzazione di un ricettario antispreco riscoprendo la tradizione culinaria del recupero con l'aiuto da casa.

4° incontro – Un vestito è per sempre (durata 2 h)

L'ultimo incontro sarà dedicato al problema dei rifiuti tessili. Nella prima parte si analizzerà il ciclo di vita di un capo di abbigliamento, verificandone le ripercussioni ambientali e sociali, soprattutto per quel che riguarda la fast fashion. I ragazzi verranno chiamati in causa per un'analisi delle etichette degli abiti che indossano per capirne la provenienza, i materiali utilizzati e gli eventuali costi. Si passerà quindi a parlare delle problematiche legate alla gestione dei rifiuti tessili, presentando le nuove normative europee (obbligo della raccolta differenziata dei rifiuti tessili, divieto di distruggere l'inventario, responsabilità del produttore) e le corrette regole per il conferimento degli abiti usati nel comune di Cascina. Nella seconda parte dell'incontro verrà presentato il nuovo hub del tessile di Prato, come esempio di economia circolare e sarà chiesto ai ragazzi di proporre delle modalità di "trattamento" dei rifiuti tessili più sostenibili (vd per es mercatini usati). Per concludere sarà proposta alla classe la realizzazione di uno spot sul problema dei rifiuti tessili. In alternativa, se ci fossero le possibilità, potrebbe essere organizzato in classe un mercatino del baratto o di scambio abiti (swap party) come azione concreta per dare una seconda vita agli abiti.

□ IL PROGETTO PREVEDE UN'USCITA GUIDATA,

(indicare località e finalità)

Cascina, 25/08/2026

Firma e timbro del legale rappresentante

Associazione La Tartaruga-Ambiente APS
Sede legale: Via della Stazione, 3 - Rigoli - San Giuliano Terme (PI)
Sede didattica: Via Valdera P., 1 - Ponsacco (PI)
Tel. 0587-477635 - C.U.: KRRH6B9
P.I./C.F. 02585500503
PEC: latartarugaambiente@pec.it



Associazione di promozione sociale La Tartaruga Ambiente

**ASSOCIAZIONE / ENTE
PROPONENTE**

MI PRENDO CURA DELLA MIA CITTA'

TITOLO PROGETTO

RIFERIMENTO OBIETTIVI AGENDA 2030 *(scegliere tra una o più opzioni)*

- ☐ Goal 1: sconfiggere la povertà
- ✓ Goal 2: Sconfiggere la fame
- ✓ Goal 3: Salute e benessere
- ✓ Goal 4: Istruzione di qualità
- ☐ Goal 5: Parità di genere
- ✓ Goal 6: Acqua pulita e servizi igienico-sanitari
- ✓ Goal 7: Energia pulita e accessibile
- ✓ Goal 8: Lavoro dignitoso e crescita economica
- ✓ Goal 9: Imprese, innovazione e infrastrutture
- ☐ Goal 10: Ridurre le disuguaglianze
- ✓ Goal 11: Città e comunità sostenibili
- ✓ Goal 12: Consumo e produzione responsabili
- ✓ Goal 13: Lotta contro il cambiamento climatico
- ☐ Goal 14: Vita sott'acqua
- ✓ Goal 15: Vita sulla Terra
- ✓ Goal 16: Pace, giustizia e istituzioni solide
- ✓ Goal 17: Partnership per gli obiettivi (1/2 – 2/2)

Durata: n.7 ore: 1 ora sull'introduzione Agenda 2030 e 6 ore sul percorso formativo (SOLO PER ASSOCIAZIONI/ENTI - Elenco 1)

Numero di incontri

4

Periodo di svolgimento

OTTOBRE 2026-MAGGIO 2027

DESTINATARI DEL PROGETTO (scegliere tra una o più opzioni disponibili)

✓ **SCUOLA PRIMARIA**

classe QUARTA;
classe QUINTA.

✓ **SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO**

classe PRIMA;
classe SECONDA;
classe TERZA.

Descrizione del progetto:

Il percorso intende affrontare, insieme alla classe, il tema del decoro urbano attraverso giochi, esperienze pratiche, laboratori creativi e momenti di confronto. I partecipanti saranno guidati a riflettere sul rapporto tra comportamento individuale e qualità degli spazi comuni, approfondendo temi legati ai rifiuti, alla raccolta differenziata, al rispetto dell'ambiente e alla cura del territorio.

Durante tutto il percorso verrà inoltre approfondito il problema del littering evidenziando l'importanza di corretti comportamenti nell'uso dei cestini pubblici con la necessaria collaborazione dei cittadini per il benessere della comunità.

Obiettivi:

- Far conoscere ai bambini il concetto di rifiuto
- Conoscere la regola delle 4 R
- Capire che ognuno di noi può contribuire ad una corretta gestione dei rifiuti partendo dal non produrli
- Divulgare la cultura del riciclo e dell'economia circolare
- Affrontare il problema del littering per la salvaguardia dell'ambiente terrestre e marino
- Informare sulle corrette modalità di conferimento delle varie frazioni
- Educare al non spreco
- Sensibilizzare sulle conseguenze legate ad una cattiva raccolta differenziata e gestione dei rifiuti

1° incontro – Agenda 2030: costruiamo il nostro futuro (durata 1 h)

Partendo dall'appello per gli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile del premio Nobel per la Pace Malala Yousafzai si presenteranno i 17 goal dell'Agenda 2030. Successivamente verrà consegnato ad ogni studente un goal e si chiederà di individuare un'azione personale che possa aiutare il raggiungimento dell'obiettivo assegnato in modo che possa comprendere che ognuno può e deve fare la sua parte mettendo in atto la propria intelligenza e creatività per trovare soluzioni reali e sostenibili e garantire così un futuro alle prossime generazioni.

2° incontro - Che fine fanno i rifiuti? (durata 2 h)

Il secondo incontro sarà dedicato alla scoperta dei rifiuti e della raccolta differenziata. Attraverso una conversazione guidata gli studenti rifletteranno su cosa sia un rifiuto, perché esistano contenitori diversi e cosa significhi "decoro urbano". Verrà inoltre chiesto alla classe se conosce il proprio sistema di raccolta rifiuti e si partirà dal tipo di risposta per un ulteriore approfondimento. Seguirà il gioco "Differenzia al volo!", in cui

Allegato 2 – Scheda percorso didattico

i partecipanti, divisi in squadre, dovranno riuscire a differenziare correttamente immagini di rifiuti conferendoli nei vari cestini della raccolta differenziata predisposti ad hoc. Vince chi riuscirà per primo nell'impresa ed avrà fatto meno errori. Al termine dell'attività verranno osservati anche gli eventuali conferimenti sbagliati come rinforzo per una corretta differenziazione successiva. La seconda parte dell'incontro sarà dedicata a un'attività creativa: attraverso grandi cartelloni raffiguranti una città, i bambini aggiungeranno elementi positivi e negativi dell'ambiente urbano, come alberi, panchine, cestini pieni o strade sporche. Il confronto finale porterà i partecipanti a riflettere su quali comportamenti rendano uno spazio pubblico più bello, accogliente e vivibile.

3° incontro – Caccia al rifiuto (durata 2 h)

Il terzo incontro sarà dedicato all'osservazione del territorio e al problema dell'abbandono dei rifiuti. Dopo un'introduzione iniziale sui temi del decoro urbano gli studenti verranno divisi in squadre per partecipare a una "caccia ecologica". Ogni gruppo esplorerà un'area in uno spazio all'esterno della scuola con l'obiettivo di individuare, raccogliere e classificare i rifiuti trovati. Attraverso piccole missioni e schede di osservazione, i bambini rifletteranno su quali materiali siano più presenti nell'ambiente, perché vengano abbandonati e in quale contenitore dovrebbero essere conferiti. L'attività sarà svolta in sicurezza con guanti e pinze raccogli-rifiuti e permetterà di comprendere concretamente l'impatto ambientale dei comportamenti scorretti. In seguito, tutti i partecipanti condivideranno le proprie osservazioni in cerchio, confrontandosi sui tempi di degradazione dei materiali e sull'effetto dei rifiuti sugli spazi urbani e naturali. L'incontro si concluderà con la realizzazione di slogan e piccoli manifesti dedicati al rispetto degli spazi pubblici e alla tutela dell'ambiente.

4° incontro – "Ridurre, riusare, reinventare" (durata 2 h)

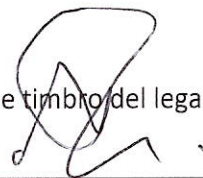
L'ultimo incontro approfondirà il tema della riduzione dei rifiuti e del riuso creativo. Attraverso il gioco "Serve davvero?", gli studenti rifletteranno sulle abitudini quotidiane e sull'utilizzo di oggetti usa e getta, confrontandosi su possibili alternative sostenibili e su comportamenti più attenti all'ambiente. Seguirà una "pesca ecologica" a squadre sul tema dell'inquinamento del mare: utilizzando canne magnetiche, la classe dovrà liberare simbolicamente il mare dai rifiuti. L'attività servirà a riflettere sui materiali che finiscono più frequentemente nell'ambiente e su come sia possibile evitarne la dispersione. La parte principale dell'incontro sarà dedicata a un laboratorio creativo di riuso. Con materiali di recupero come bottiglie, cartoni, carta di giornale, tappi e rotoli, ogni squadra realizzerà un'opera collettiva sul tema "La città che vorrei". Le creazioni potranno rappresentare città sostenibili, parchi puliti, animali o installazioni artistiche dedicate alla cura dell'ambiente.

✓ IL PROGETTO PREVEDE UN'USCITA GUIDATA, nella parte esterna della scuola o in spazi limitrofi per una raccolta dei rifiuti abbandonati nell'ambiente

(indicare località e finalità)

Cascina, 25/08/2026

Firma e timbro del legale rappresentante



Associazione La Tartaruga-Ambiente APS
Sede legale: Via della Stazione, 3 - Rigoli - San Giuliano Terme (PI)
Sede didattica: Via Valdara P., 1 - Ponsacco (PI)
Tel. 0587-477635 - C.U.: KRRH5B9
P.I./C.F. 02585500503
PEC: latartarugaambiente@pec.it



Associazione di promozione sociale La Tartaruga Ambiente

**ASSOCIAZIONE / ENTE
PROPONENTE**

L'ISOLA DELLE MERAVIGLIE

TITOLO PROGETTO

RIFERIMENTO OBIETTIVI AGENDA 2030 *(scegliere tra una o più opzioni)*

- ☐ Goal 1: sconfiggere la povertà
- ☐ Goal 2: Sconfiggere la fame
- ☐ Goal 3: Salute e benessere
- ✓ Goal 4: Istruzione di qualità
- ☐ Goal 5: Parità di genere
- ☐ Goal 6: Acqua pulita e servizi igienico-sanitari
- ☐ Goal 7: Energia pulita e accessibile
- ☐ Goal 8: Lavoro dignitoso e crescita economica
- ✓ Goal 9: Imprese, innovazione e infrastrutture
- ☐ Goal 10: Ridurre le disuguaglianze
- ✓ Goal 11: Città e comunità sostenibili
- ✓ Goal 12: Consumo e produzione responsabili
- ✓ Goal 13: Lotta contro il cambiamento climatico
- ☐ Goal 14: Vita sott'acqua
- ✓ Goal 15: Vita sulla Terra
- ☐ Goal 16: Pace, giustizia e istituzioni solide
- ☐ Goal 17: Partnership per gli obiettivi (1/2 – 2/2)

Durata: n.7 ore: 1 ora sull'introduzione Agenda 2030 e 6 ore sul percorso formativo (SOLO PER ASSOCIAZIONI/ENTI - Elenco 1)

Numero di incontri

4

Periodo di svolgimento

OTTOBRE 2026-MAGGIO 2027

DESTINATARI DEL PROGETTO (scegliere tra una o più opzioni disponibili)

☐ **SCUOLA PRIMARIA**

classe PRIMA;
classe SECONDA;
classe TERZA;
classe QUARTA;
classe QUINTA.

☒ **SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO**

classe PRIMA;
classe SECONDA;
classe TERZA.

Descrizione del progetto:

Il percorso intende affrontare, insieme alla classe, la corretta gestione di tutti quei rifiuti che non possono essere raccolti con il porta a porta o gettati nei cassonetti, ma che necessitano di una destinazione diversa: il conferimento in punti di raccolta speciali (vd, contenitori pile esauste, medicinali scaduti etc) o all'isola ecologica (RAEE, vernici e toner, ingombranti, oli esausti etc). Infatti questi rifiuti, se mal gestiti, sono molto inquinanti e pericolosi per l'ambiente.

Scopo finale del percorso: responsabilizzare attivamente e concretamente i ragazzi sul loro ruolo ecologico a scuola e nelle abitazioni rispetto a questa tipologia di rifiuti.

Obiettivi:

- Far conoscere ai ragazzi il concetto di rifiuto RUP e RAEE
- Far conoscere i centri di raccolta o isole ecologiche
- Conoscere la regola delle 4 R
- Far conoscere e riflettere sul recupero di materia ed energia, con approfondimenti circa le attività cui sono destinati i rifiuti dopo la raccolta
- Responsabilizzare i ragazzi rendendoli consapevoli del loro importante ruolo nella salvaguardia dell'ambiente
- Divulgare la cultura del riciclo e dell'economia circolare
- Informare sulle corrette modalità di conferimento di questa tipologia di rifiuti
- Sensibilizzare sulle conseguenze legate ad una cattiva raccolta differenziata e gestione dei rifiuti

1° incontro – Agenda 2030: costruiamo il nostro futuro (durata 1 h)

Partendo dall'appello per gli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile dell'attrice Emma Watson, si presenteranno i 17 goal dell'Agenda 2030. Successivamente verrà consegnato ad ogni studente un goal e si chiederà di individuare un'azione personale che possa aiutare il raggiungimento dell'obiettivo assegnato in modo che possa comprendere che ognuno può e deve fare la sua parte mettendo in atto la propria intelligenza e creatività per trovare soluzioni reali e sostenibili e garantire così un futuro alle prossime generazioni.

2° incontro – L'isola ecologica che vorrei (durata 2 h)

Allegato 2 – Scheda percorso didattico

Il percorso intende far conoscere ai ragazzi come funziona un'isola ecologica, quali tipologie di rifiuti vi possono essere portate e il suo importante ruolo nella gestione dei rifiuti urbani, anche quelli pericolosi. Si proporrà quindi un semplice gioco per riconoscere quali rifiuti hanno accesso o meno nell'isola ecologica con l'aiuto di simpatiche palettine. Si chiederà ai ragazzi se conoscono isole ecologiche nel comune di Cascina e se ci sono mai stati. Per rendere più partecipata la lezione verrà ricreata in classe un'isola ecologica con le varie zone di conferimento rifiuti e si chiederà ai ragazzi di simulare il viaggio di un rifiuto all'interno dell'isola, dalla pesa fino al luogo di conferimento consegnando una busta di rifiuti vari da smaltire al suo interno. Nella parte finale dell'incontro verrà sottoposta ai ragazzi un'idea: ma se accanto ad un'isola ecologica venisse realizzato un centro del riuso, impostato sui concetti dell'economia circolare, come lo organizzereste? Le parole chiave per il suo funzionamento dovrebbero essere condividere, riusare, riparare e riciclare. Il percorso si concluderà con la realizzazione di un cartellone dal titolo "L'isola ecologica che Vorrei" dove raccogliere i vari contributi emersi dai ragazzi durante il percorso.

3° incontro – Chi porta un RAEE salva un tesoro (durata 2 h)

Dopo una breve presentazione su cosa sono i RAEE il percorso prosegue con attività ludiche di gruppo per individuare i rifiuti elettronici negli ambienti domestici, e per riflettere sul numero di dispositivi presenti in famiglia. Ci sarà quindi un approfondimento sul ciclo di vita dei R.A.E.E., dall'estrazione delle materie prime al loro smaltimento finale e verrà affrontato il concetto di miniera urbana. Questo permetterà una riflessione sulle risorse recuperabili tramite un corretto conferimento a fine vita: veri e propri tesori. Infine la classe verrà divisa in 4/5 gruppi che dovranno confrontarsi per individuare semplici comportamenti sostenibili da adottare nella vita quotidiana che faranno da spunto per la realizzazione di una piccola brochure da condividere con la scuola (una per gruppo).

4° incontro – "Serenata RUP" (durata 2 h)

L'ultimo incontro sarà dedicato ai RUP, Rifiuti Urbani Pericolosi e si focalizzerà su tre punti chiave: la definizione e il riconoscimento dei materiali nocivi, attraverso la lettura delle etichette, l'analisi dei rischi per l'ambiente e la salute, e la scoperta dei canali di smaltimento dedicati facendo una mappatura di quelli presenti sul territorio (isole ecologiche comunali, contenitori in farmacia per i farmaci, punti vendita per le pile, campane oli esausti etc). Nella parte finale dell'incontro i ragazzi verranno impegnati nello stilare un vademecum di classe da portare a casa per insegnare alle famiglie il corretto smaltimento dei RUP, spesso conferiti erroneamente nell'indifferenziato.

□ IL PROGETTO PREVEDE UN'USCITA GUIDATA,

(indicare località e finalità)

Cascina, 25/08/2026



Firma e timbro del legale rappresentante

Associazione La Tartaruga-Ambiente APS
Sede legale: Via della Stazione, 3 - Rigoli - San Giuliano Terme (PI)
Sede didattica: Via Valdera P., 1 - Ponsacco (PI)
Tel. 0587-477635 - C.U.: KRRH6B9
P.I./C.F. 02585500503
PEC: latartarugaambiente@pec.it



Associazione di promozione sociale La Tartaruga Ambiente

**ASSOCIAZIONE / ENTE
PROPONENTE**

ACQUA SEI UNICA!

TITOLO PROGETTO

RIFERIMENTO OBIETTIVI AGENDA 2030 (scegliere tra una o più opzioni)

- ✓ Goal 1: sconfiggere la povertà
- ✓ Goal 2: Sconfiggere la fame
- ✓ Goal 3: Salute e benessere
- ✓ Goal 4: Istruzione di qualità
- ☐ Goal 5: Parità di genere
- ✓ Goal 6: Acqua pulita e servizi igienico-sanitari
- ✓ Goal 7: Energia pulita e accessibile
- ✓ Goal 8: Lavoro dignitoso e crescita economica
- ✓ Goal 9: Imprese, innovazione e infrastrutture
- ✓ Goal 10: Ridurre le disuguaglianze
- ✓ Goal 11: Città e comunità sostenibili
- ✓ Goal 12: Consumo e produzione responsabili
- ✓ Goal 13: Lotta contro il cambiamento climatico
- ✓ Goal 14: Vita sott'acqua
- ✓ Goal 15: Vita sulla Terra
- ☐ Goal 16: Pace, giustizia e istituzioni solide
- ✓ Goal 17: Partnership per gli obiettivi (1/2 – 2/2)

Durata: n.7 ore: 1 ora sull'introduzione Agenda 2030 e 6 ore sul percorso formativo (SOLO PER ASSOCIAZIONI/ENTI - Elenco 1)

Numero di incontri

4

Periodo di svolgimento

OTTOBRE 2026-MAGGIO 2027

DESTINATARI DEL PROGETTO (scegliere tra una o più opzioni disponibili)

☐ **SCUOLA PRIMARIA**

classe PRIMA;
classe SECONDA;
classe TERZA;
classe QUARTA;
classe QUINTA.

☒ **SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO**

classe PRIMA;
classe SECONDA;
classe TERZA.

Descrizione del progetto:

Il percorso ha lo scopo di far conoscere ai ragazzi la straordinarietà del composto H_2O in modo da far comprendere perché l'acqua sia così importante per la vita sulla Terra. Durante gli incontri i ragazzi potranno sperimentare in classe alcune proprietà dell'acqua e comprendere che grazie a queste c'è vita sul nostro pianeta. Questa consapevolezza farà da spunto per riflettere sui diversi usi dell'acqua e sull'importanza di prendersene cura ogni giorno facendo attenzione a non sprecarne neppure una goccia in modo diretto o indiretto. Si affronterà lo stretto legame tra ciclo naturale e ciclo tecnologico e si farà una riflessione su quanto l'azione antropica abbia influenzato la disponibilità di questa risorsa sempre più preziosa. Dai cambiamenti climatici in atto ad una gestione sostenibile della risorsa al problema dell'inquinamento dell'acqua saranno temi che affronteremo in modo attivo con i ragazzi invitandoli a porsi degli obiettivi ed a sviluppare la loro abilità di problem solving.

Obiettivi:

- Far conoscere ai ragazzi le proprietà chimico-fisiche dell'acqua che la rendono unica
- Far conoscere il ciclo idrogeologico
- Far conoscere la gestione del servizio idrico integrato (dalla captazione in natura al ritorno nell'ambiente)
- Sperimentare il metodo scientifico
- Responsabilizzare i ragazzi facendoli riflettere sul concetto di acqua come bene comune e promuovendone un utilizzo sostenibile
- Far analizzare e valutare l'impatto antropico sull'acqua con una riflessione sui cambiamenti climatici, l'inquinamento dell'acqua e la sempre minore disponibilità di questa risorsa

1° incontro – Agenda 2030: costruiamo il nostro futuro (durata 1 h)

Partendo dall'appello per gli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile dell'attrice Emma Watson, si presenteranno i 17 goal dell'Agenda 2030. Successivamente verrà consegnato ad ogni studente un goal (a scelta tra quelli spuntati nella scheda progetto) e si chiederà di individuare un'azione personale che possa aiutare il raggiungimento dell'obiettivo assegnato in modo che possa comprendere che ognuno può e deve fare la sua parte mettendo in atto la propria intelligenza e creatività per trovare soluzioni reali e sostenibili e garantire così un futuro alle prossime generazioni.

2° incontro – Acqua un composto straordinario (durata 2 h)

Scopo di questo incontro sarà quello di far conoscere la straordinarietà di questo composto, attraverso un approccio di tipo scientifico, in modo da far comprendere perché l'acqua sia così importante per la vita sulla Terra. Gli studenti, attraverso un kit predisposto ad hoc, sperimenteranno alcune delle caratteristiche chimico - fisiche dell'acqua che la rendono unica quali le forze di adesione e coesione, la capillarità e la

Allegato 2 – Scheda percorso didattico

capacità di fare da solvente. Seguirà una parte più creativa durante la quale verrà realizzato un mega cartellone riepilogativo sull'acqua come composto magico!

3° incontro – Acqua in circolo (durata 2 h)

Il terzo incontro si concentrerà sul rapporto tra il ciclo naturale e quello antropico dell'acqua svelando lo stretto legame tra questi due cicli. Si parlerà quindi di gestione del servizio idrico integrato (acquedotto e depurazione), con particolare attenzione alla realtà di Cascina e si cercherà di comprendere il ruolo di ognuno di noi in questi cicli continui in cui l'acqua è protagonista principale. Nella seconda parte dell'incontro si lavorerà con i ragazzi alla realizzazione di una mega ruota dove verranno indicate le principali fasi del ciclo antropico collegandole a quelle del ciclo naturale che resterà anche come gioco-verifica di quanto appreso durante il percorso.

4° incontro – Acqua: sorvegliata speciale (durata 2 h)

Nell'ultimo incontro i ragazzi saranno chiamati in causa per un esame del rapporto tra acqua e uomo e nello specifico su come le varie attività antropiche abbiano modificato nel tempo e influenzino tutt'oggi la disponibilità di questa importante risorsa: dal consumo smodato, all'inquinamento dell'ambiente terrestre e marino fino al problema dei cambiamenti climatici. La classe sarà divisa in gruppi e ognuno di questi lavorerà per proporre delle soluzioni o delle modifiche al nostro stile di vita per salvaguardare l'acqua.

□ IL PROGETTO PREVEDE UN'USCITA GUIDATA,

(indicare località e finalità)

Cascina, 25/08/2026

Firma e timbro del legale rappresentante



Associazione La Tartaruga-Ambiente APS
Sede legale: Via della Stazione, 3 - Rigoli - San Giuliano Terme (PI)
Sede didattica: Via Valdera P., 1 - Ponsacco (PI)
Tel. 0587-477635 - C.U.: KRRH6B9
P.I./C.F. 02585500503
PEC: latartarugaambiente@pec.it