

# CONOSCERE IL LAGO DI BOLSENA OPPORTUNITÀ DI IMPRESA SOSTENIBILE

ANNO SCOLASTICO 2021 - 2022

PROGETTO FINANZIATO DA REGIONE LAZIO CON RISORSE STATALI  
DEL MINISTERO DEL LAVORO E DELLE POLITICHE SOCIALI



**IL LAGO DI BOLSENA**  
per le scuole secondarie di 1° grado - prima classe

**IL LAGO DI BOLSENA**  
per le scuole secondarie di 1° grado - seconda classe

**IL LAGO DI BOLSENA**  
per le scuole secondarie di 1° grado - terza classe

**CONOSCERE IL LAGO DI BOLSENA**  
OPPORTUNITÀ DI IMPRESA SOSTENIBILE  
ANNO SCOLASTICO 2021-2022  
PROGETTO FINANZIATO DA REGIONE LAZIO CON RISORSE STATALI  
DEL MINISTERO DEL LAVORO E DELLE POLITICHE SOCIALI

**DISPENSE DI**  
ISTITUTO COMPRENSIVO "ANNA MOLINARO" DI MONTEFIASCO  
ISTITUTO COMPRENSIVO "PAOLO RUFFINI" DI VALENTANO  
ISTITUTO COMPRENSIVO "A. RUSPANTINI" DI GROTTE DI CASTRO  
ISTITUTO COMPRENSIVO "PAOLO III" DI CANINO  
(limitatamente alla Scuola Secondaria di Piansano)

**L'ECOSISTEMA LACUSTRE**

**IL RISPASSO DELLE DISPENSE PRECEDENTI**

**IL RISPASSO DELLA DISPESA DEL PRIMO ANNO**

**IL RISPASSO DELLA DISPESA DEL SECONDO ANNO**

**IL RISPASSO DELLA DISPESA DEL TERZO ANNO**

ISTITUTO COMPRENSIVO "ANNA MOLINARO" DI MONTEFIASCO

ISTITUTO COMPRENSIVO "PAOLO RUFFINI" DI VALENTANO  
(Valentano, Ischia di Castro, Marta, Capodimonte, Farnese)

ISTITUTO COMPRENSIVO "A. RUSPANTINI" DI GROTTE DI CASTRO  
(Grotte di Castro, Bolsena, Gradoli, Latera, San Lorenzo Nuovo)

ISTITUTO COMPRENSIVO "PAOLO III" DI CANINO  
(limitatamente alla Scuola Secondaria di Piansano)



Comunità solidali 2019 DE n.GI4771 del 7/12/2020



REGIONE  
LAZIO

# Conoscere il Lago di Bolsena opportunità di impresa sostenibile

ANNO SCOLASTICO 2021 - 2022

PROGETTO FINANZIATO DALLA REGIONE LAZIO - AVVISO "COMUNITÀ SOLIDALI 2019"  
CON FONDI DEL MINISTERO DEL LAVORO E DELLE POLITICHE SOCIALI

Grazie ai finanziamenti della Regione Lazio, quest'anno il progetto didattico *Conoscere il lago di Bolsena* ha potuto intensificare la realizzazione del suo programma di attività coinvolgendo oltre 800 alunni delle Scuole Secondarie di I° grado residenti nel bacino.

Sono state distribuite a tutti i ragazzi delle dispense didattiche sul Lago di Bolsena che riguardano la geologia della conca lacustre, la biologia dell'ecosistema e le caratteristiche fisiche e chimiche del lago.

L'eccezionale supporto della Regione ha permesso l'utilizzo su larga scala di trasporti privati per raggiungere le varie destinazioni previste dal progetto, l'aggiornamento delle dispense, la collaborazione di esperti esterni in lezioni di approfondimento, la realizzazione di video didattici.

Il programma scolastico ha coinciso quest'anno con la creazione del Biodistretto Lago di Bolsena, riconosciuto dalla Regione Lazio il 5 ottobre 2021: due eventi sinergici che hanno dato un forte segnale al nostro territorio. È nata una proficua collaborazione tra la nostra Associazione e il Biodistretto, il cui presidente è stato coinvolto in lezioni di approfondimento sull'economia sostenibile.

L'Associazione Lago di Bolsena ringrazia la Regione Lazio, i dirigenti e i docenti delle scuole, gli studiosi coinvolti nel progetto, il Biodistretto Lago di Bolsena, i traghettatori, gli agricoltori biologici, i Comuni patrocinanti, ma soprattutto gli alunni delle scuole che con grande entusiasmo hanno partecipato a questo grande progetto.

Associazione Lago di Bolsena

## CLASSI PRIME - VISITA ALLE AZIENDE BIOLOGICHE DEL BIODISTRETTO

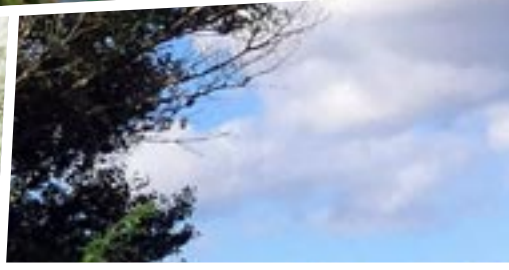
Gli alunni delle classi prime hanno potuto conoscere alcune delle numerose realtà virtuose di “impresa sostenibile” esistenti nel nostro territorio visitando, in sinergia con il Biodistretto Lago di Bolsena, le aziende agricole biologiche ad esso aderenti.

I produttori biologici, rispondendo alle domande dei ragazzi, hanno raccontato le loro storie, spiegando i motivi della loro scelta di praticare un’agricoltura rispettosa dell’ambiente e attenta alla salute dei consumatori; inoltre, durante la visita, i ragazzi sono stati coinvolti in attività pratiche per sperimentare i metodi di coltivazione naturali, dove non si fa uso di fitofarmaci e pesticidi.







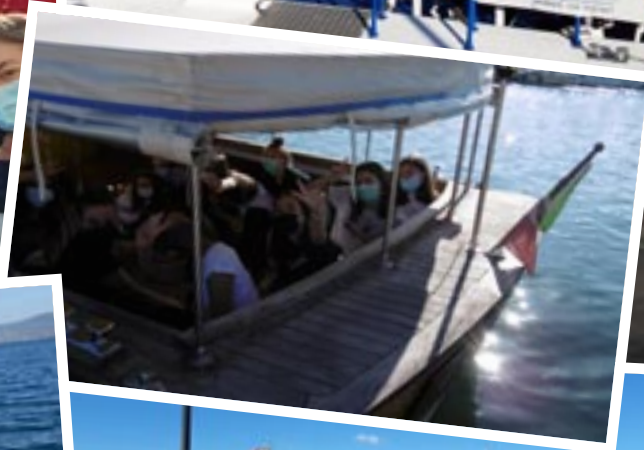




## CLASSI SECONDE – SUL LAGO PER STUDIARNE L'ECOSISTEMA

Dai battelli pubblici di Capodimonte e Bolsena, le classi seconde hanno navigato sul lago per studiarne l'ecosistema e la storia: i traghettatori hanno descritto le bellezze naturali ed artistiche del lago, narrando le storie e le leggende che da secoli animano la vita del comprensorio. Poi, durante una sosta al largo dalla costa, gli alunni hanno prelevato il plancton con un retino speciale a circa 20-30 metri di profondità; i campioni d'acqua sono stati successivamente analizzati al microscopio e, sotto l'attenta guida della biologa Imola Bellavita, in base alla natura degli esseri viventi individuati, si è cercato di valutare lo stato di salute delle acque del lago.

Alcune classi, anziché prendere il battello, hanno visitato l'Acquario di Bolsena sito all'interno del Museo Territoriale del Lago di Bolsena nella Rocca Monaldeschi della Cervara. Carpe, lucci, anguille sono solo alcuni dei protagonisti del percorso nelle profondità del lago; un vero e proprio viaggio immaginario nell'acqua dolce.





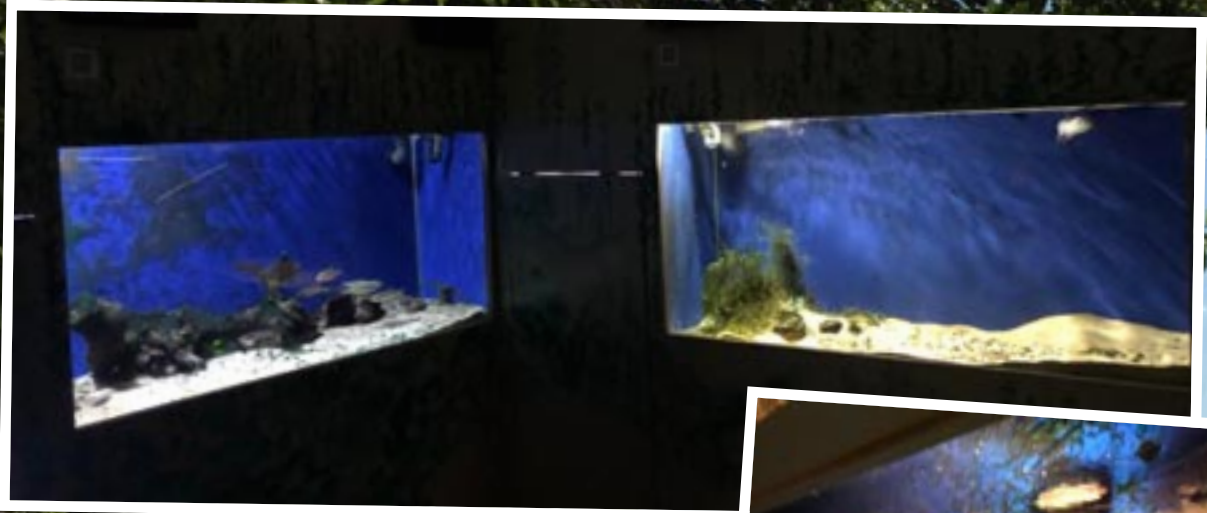




Imola Bellavita







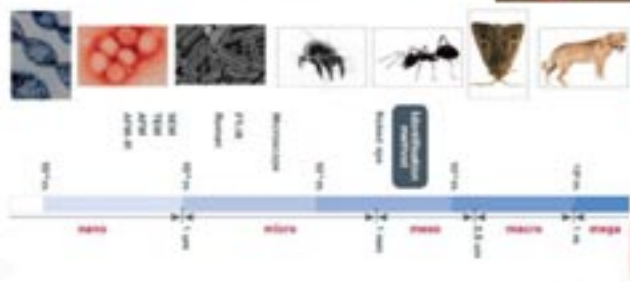
## CLASSI TERZE – CAMPIONAMENTO DELLA *BEACH LITTER*

Per misurare il grado di inquinamento da plastiche e rifiuti solidi del bacino, i pullman hanno condotto i ragazzi sulle spiagge dei vari paesi, dove, muniti di apposita attrezzatura, hanno effettuato un campionamento quantitativo e qualitativo della *beach litter*. Risulta sempre impressionante la quantità di immondizia che si accumula sulle spiagge e che il lago restituisce in giornate di moto ondo... Anche questa importante attività ha sensibilizzato i giovani all'attenzione per l'ambiente, attraverso una valutazione condotta in modo scientifico.





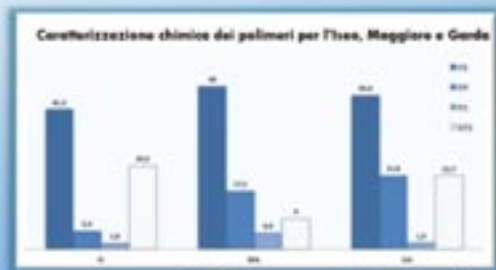
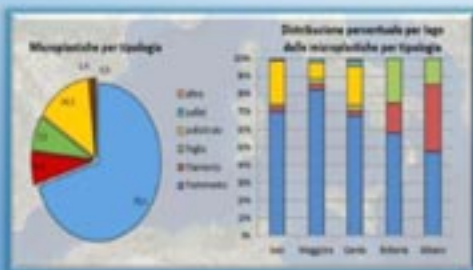
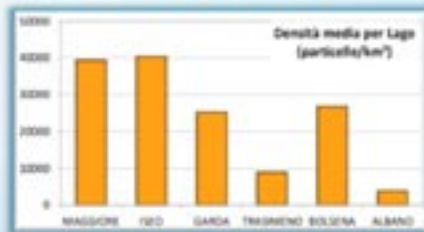
## Dalle macro alle micro alle nano plastiche





## MICROPLASTICHE NELLE ACQUE DOLCI

A confermare la presenza di microplastiche nei laghi sono i dati di Legambiente in collaborazione con Enea, che nel corso della campagna itinerante Goletta dei Laghi 2016, ha monitorato l'Isèo, il Garda, il Maggiore, i laghi di Bolsena e Albano e il lago Trasimeno.





## LEZIONI DI APPROFONDIMENTO DEGLI ESPERTI ESTERNI

Nella fase conclusiva del progetto, all'interno delle aule scolastiche si sono svolte lezioni di approfondimento a cura di esperti esterni volontari su tematiche storico-artistiche, ecologiche, scientifiche ed economiche inerenti il lago e il suo territorio.

Nelle classi prime la prof.ssa **Carla Carsetti** (docente di scienze) ha trattato in maniera approfondita la formazione geologica del Lago di Bolsena.

Nelle classi seconde il prof. **Franco Strada** (docente di storia) ha illustrato gli importanti eventi storici che hanno interessato i nostri luoghi. Inoltre il prof. **Georg Wallner** (fisico) ha esaminato l'impatto delle attività umane sull'ambiente del Lago. In alcune classi è intervenuto anche il responsabile del Nucleo Navigazione della Polizia Provinciale, Maggiore **Enrico Paziani**, che ha trattato il tema della pesca sostenibile nel Lago di Bolsena.

Per le classi terze, l'argomento oggetto di attenzione, curato dalla prof.ssa **Carla Carsetti**, è stato l'impatto antropico sul Lago insieme agli interventi di tutela e le misure di ripristino del suo stato ecologico. Con l'intento di aprire gli orizzonti di questi ragazzi alle opportunità di "impresa sostenibile" offerte dal nostro territorio, è stato coinvolto nel progetto didattico il prof. **Gabriele Antonella**, presidente del Biodistretto Lago di Bolsena, che ha sottolineato l'importanza della biodiversità e ha illustrando gli obiettivi e i principi del Biodistretto.



Enrico Paziani





**Franco Strada**



**Carla Carsetti**

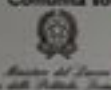






Georg Wallner



Comunità solidali 2019 DE n.G14771 del 7/12/2020

**REGIONE LAZIO**



Associazione Lago di Bolsena OdV

Progetto didattico

**Conoscere il Lago di Bolsena, opportunità di impresa sostenibile**

A.S. 2021-2022

Finanziata da Regione Lazio con risorse statali del Ministero del Lavoro e delle politiche Sociali

**DESCRIZIONE DELL'INIZIATIVA:** Questo progetto di educazione ambientale mira alla diffusione della conoscenza nella popolazione scolastica del comprensorio del Lago di Bolsena finalizzata alla tutela del suo territorio.

**ATTIVITA':** Il progetto è finalizzato alla conoscenza, alla tutela e alla valorizzazione delle risorse del territorio mediante lo studio di dispense appositamente predisposte di carattere scientifico nonché attraverso attività pratiche e lezioni teoriche svolte con la partecipazione di esperti locali. Si propone di fornire agli allievi gli strumenti per una valutazione critica dei comportamenti e delle attività umane che hanno una ricaduta sulla salute del Lago di Bolsena e per una riflessione sulle opportunità lavorative offerte dal contesto territoriale in un'ottica di sostenibilità ambientale.

**DESTINATARI DELL'INTERVENTO:** Il progetto è rivolto a tutti gli alunni di Scuola Secondaria di I° grado di 12 Comuni intorno al lago: Montefiascone, Bolsena, San Lorenzo Nuovo, Grotte di Castro, Gradoli, Latera, Valentano, Farnese, Ischia di Castro, Marta, Capodimonte, Piansano.

**TEMPI E MODALITA':** Il progetto si svolge da settembre 2021 a febbraio 2022. Le metodologie di intervento sono di vario tipo: interventi formativi multidisciplinari in tutte le classi di scuola media nei seguenti settori - 1) scientifico: idrogeologia lacustre, limnologia, ittiologia, biologia lacustre, chimica, balneabilità; 2) umanistico: storia del territorio, beni culturali locali, tutela del paesaggio, enogastronomia; 3) tecnologico: depurazione, uso di strumentazioni (rilevazioni con disco di Secchi, prelievi con sonda multiparametrica, analisi chimiche, prelievo di plancton con retini speciali, analisi biologiche con microscopio); 4) economico: agricoltura biologica, pesca e acquacoltura, turismo consapevole, economia circolare.

**REFERENTI:** Prof. Carla Casetti [carla\\_casetti@lboro.it](mailto:carla_casetti@lboro.it), Prof. Rina Onorati [rina.onorati@lboro.it](mailto:rina.onorati@lboro.it), Prof. Rosella Di Stefano [rosella@lboro.it](mailto:rosella@lboro.it)

**INDIRIZZO:** Associazione Lago di Bolsena, Marta, Via XXV Aprile 10, Marta - tel. 347-9693864 Presidente dell'Associazione Ing. Piero Bruni



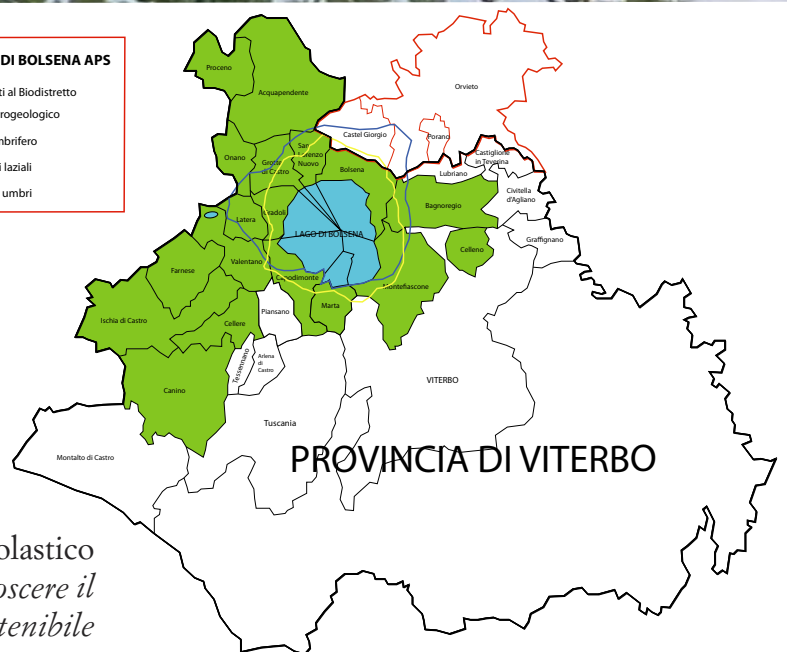
Gabriele Antoniella



...in didattica a distanza



- BIODISTRETTO LAGO DI BOLSENA APS**
- Comuni aderenti al Biodistretto
  - Limite bacino idrogeologico
  - Limite bacino imbrifero
  - Confine comuni laziali
  - Confine comuni umbri



Logo ideato da un alunno che nell'anno scolastico 2018-2019 ha partecipato al progetto *Conoscere il Lago di Bolsena, opportunità di impresa sostenibile*



Fin dall'antichità il lago rappresenta un'immensa risorsa per il nostro territorio. Il lago è vita, è lavoro, è bellezza. Conoscerlo significa poterlo tutelare, significa poter salvare il suo fragile ecosistema dal degrado. Ragazzi, abbiatene cura; il lago è il vostro futuro.

*Piero Bruni  
Presidente Associazione Lago di Bolsena*



Come posso aiutare l'Associazione Lago di Bolsena nella conoscenza e nella tutela del lago?

Potresti iscriverti, fare una piccola donazione oppure devolvere il tuo 5 per mille. L'Associazione svolge numerose attività per proteggere e promuovere il tuo territorio...

L'Associazione Lago di Bolsena ha per finalità la tutela ambientale del lago di Bolsena con particolare attenzione alle principali criticità dovute all'inquinamento fognario, ai pericoli della geotermia e all'impatto dell'agricoltura intensiva. Esplica la propria attività con continui monitoraggi del lago, pubblicazioni divulgative, organizzazione di convegni scientifici, incontri pubblici con i cittadini, progetti didattici per le scuole, corsi di formazione per adulti, azioni di tutela ambientale e interventi presso le istituzioni.

<http://bolsenaforum.net>

<http://bolsenalagodeuropa.net>

<http://osservatoriodellagodibolsena.blogspot.com>

ASSOCIAZIONE LAGO DI BOLSENA - via XXV Aprile 10 - 01010 Marta  
IBAN IT10 Q076 0114 5000 0007 8100 567 - codice fiscale 90013500567