



## SIMILE



SISTEMA DI MONITORAGGIO INTEGRATO  
PER LA CONOSCENZA, TUTELA E  
VALORIZZAZIONE DEI LAGHI INSUBRICI E  
DEI LORO ECOSISTEMI

### PROGETTO

[SIMILE](#), finanziato nell'ambito del Programma di Cooperazione Interreg Italia-Svizzera 2014-2020, è un Progetto che coinvolge il Politecnico di Milano, la Regione Lombardia, l'Istituto di Ricerca sulle Acque del Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR IRSA), l'Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale (ARPA) della Lombardia, e la Fondazione Politecnico di Milano per l'Italia, la Scuola Universitaria della Svizzera Italiana (SUPSI) e il Cantone Ticino per la Svizzera. Il suo obiettivo è migliorare la capacità di gestione e la qualità dell'acqua dei laghi Insubrici (Como, Lugano, Maggiore) tramite l'integrazione di strumenti di monitoraggio innovativi quali immagini satellitari, sensori ad alta frequenza in situ e osservazioni provenienti dai cittadini (Citizen Science).

L'organizzazione di incontri nelle scuole costituisce una parte fondamentale dell'approccio Citizen Science. Le attività proposte, inerenti alle tematiche ambientali presenti nei piani di offerta formativa e allineate con le indicazioni fornite dal MIUR, rappresentano un'occasione di approfondimento multidisciplinare e di sensibilizzazione alla responsabilità ambientale.

### ATTIVITÀ

Le attività proposte nelle prossime pagine sono pensate per diversi tipi di classi (medie e superiori), sono a titolo gratuito e offrono la possibilità di guardare all'ecosistema del lago da diverse prospettive disciplinari. Gli organizzatori si impegnano a fornire un costante supporto agli insegnanti coinvolti nel progetto e si rendono disponibili, anche mediante workshops, a valutare modifiche o nuove proposte purchè coerenti con le tematiche progettuali. Comune a tutte le attività proposte sarà una introduzione al progetto e agli strumenti da esso sviluppati, quali l'applicazione [SIMILE – Monitoraggio laghi](#), pensata per consentire ai cittadini di contribuire al monitoraggio del lago attraverso il caricamento di osservazioni e misure utili alla ricerca.

### CONTATTI

Se siete interessati e volete ricevere maggiori informazioni potete contattarci all'indirizzo e-mail o ai numeri sotto indicati

[Interreg-simile@polimi.it](mailto:Interreg-simile@polimi.it)

Carlo Andrea Biraghi: 3333358483



## SCUOLE SECONDARIE DI PRIMO GRADO (MEDIE) – CLASSI I II III

### DAL RIFIUTO AL CONTRIBUTO

Realizzazione di un Disco di Secchi a partire da materiali di scarto e caricamento sull'applicazione SIMILE – Monitoraggio Laghi di una misura di trasparenza.

### DESCRIZIONE

L'attività prevede un primo momento informativo in modalità a distanza dove verrà presentato il Progetto SIMILE, con un focus sulle proprietà chimico-fisiche dell'acqua e la loro misurazione. Verrà quindi spiegato l'esercizio che potrà essere svolto in autonomia dai ragazzi presso le loro abitazioni o, laddove consentito, anche a scuola. Una volta terminate la costruzione degli strumenti e il rilevamento delle misure è previsto un momento conclusivo, in cui confrontarsi sull'esperienza svolta e in cui verranno condivisi e discussi i dati raccolti e il loro utilizzo. L'attività è pensata per poter essere svolta sia in presenza che in modalità a distanza.

Programma	Attività	Modalità
1. Incontro informativo (1 ora)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentazione Progetto SIMILE</li> <li>• Spiegazione attività da svolgere</li> <li>• Domande</li> </ul>	Lezione informativa
2. Preparazione Disco di Secchi (1 mese)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recupero di materiali di scarto adatti alla costruzione di un Disco di Secchi (piatti, coperchi, vinili, cerchioni, frisbee ecc)</li> <li>• Condivisione di foto/video del processo di costruzione</li> </ul>	Attività a casa
3. Misura della trasparenza dell'acqua (1-3 mesi)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rilevamento di una o più misure di trasparenza e temperatura</li> <li>• Condivisione delle misure tramite l'applicazione SIMILE – Monitoraggio laghi</li> </ul>	Misura in campo
4. Discussione dei risultati e conclusione (1 ora)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Discussione di foto e video condivisi riguardanti l'esperienza</li> <li>• Mostra dei dischi di Secchi realizzati dai ragazzi</li> </ul>	Incontro conclusivo

L'attività può essere iniziata già dal mese di settembre e la durata delle diverse fasi può variare in base alle esigenze dei docenti.

### CONTATTI

Se siete interessati e volete ricevere maggiori informazioni potete contattarci all'indirizzo e-mail o ai numeri di telefono sotto indicati

[Interreg-simile@polimi.it](mailto:Interreg-simile@polimi.it)

Carlo Andrea Biraghi: 3333358483



## SCUOLE SECONDARIE DI PRIMO GRADO E SECONDO GRADO

### SDGs OPEN CHALLENGE: OBIETTIVI DI SVILUPPO SOSTENIBILE

Ogni Paese così come ogni cittadino oggi è chiamato a contribuire al raggiungimento di uno sviluppo più sostenibile. È la base del programma di azione contenuto nell'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile, sottoscritto nel 2015 dalle Nazioni Unite, programma che include al suo interno 17 SDGs (Sustainable Development Goals) e 169 sotto-obiettivi, come strumento guida di tale sviluppo. La sfida che vogliamo lanciare a scuole e ragazzi è quella di aiutarci a far conoscere questi obiettivi e trovare idee innovative per contribuire al loro raggiungimento (in particolare quelli più legati al Progetto SIMILE).



### DESCRIZIONE

L'attività prevede un primo momento informativo in modalità a distanza dove verrà presentato il Progetto SIMILE nel contesto degli SDGs. Ad esso, seguirà un momento di discussione in cui verranno proposti spunti per rispondere, con la realizzazione di un progetto inerente al lago e le sue acque, alle seguenti domande:

- *Come sensibilizzare verso le tematiche ambientali?*
- *Come rendere evidenti i cambiamenti climatici in atto?*
- *Quali comportamenti è bene osservare e quali evitare?*

L'esercizio potrà essere svolto in autonomia dai ragazzi presso le loro abitazioni o a scuola, in gruppi liberi. L'attività si concluderà con un momento di confronto e di presentazione dei risultati.

Programma	Attività	Modalità
1. Incontro informativo (1 ora)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentazione Progetto SIMILE</li> <li>• spiegazione attività da svolgere</li> <li>• domande</li> </ul>	Lezione informativa
2. Lavoro di gruppo in autonomia (1-5 mesi)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizzazione di un Progetto in risposta agli SDG 6 e/o 14</li> <li>• Possibili output: video, immagini, oggetti, questionari, eventi, articoli, canzoni, esperimenti ecc.</li> </ul>	Attività a casa/scuola
4. Conclusione (1 ora)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Discussione dei risultati condivisi riguardanti l'esperienza</li> </ul>	Incontro conclusivo

### CONTATTI

Se siete interessati e volete ricevere maggiori informazioni potete contattarci all'indirizzo e-mail o ai numeri di telefono sotto indicati

[Interreg-simile@polimi.it](mailto:Interreg-simile@polimi.it)

Carlo Andrea Biraghi: 3333358483