

FONDAZIONE "I LINCEI PER LA SCUOLA"

Progetto di aggiornamento

"I LINCEI PER UNA NUOVA DIDATTICA NELLA SCUOLA: UNA RETE NAZIONALE"

POLO DI MILANO - A.S. 2021/2022 - <https://linceiscuola.it/milano>

Inquiry Based Science Education: Obiettivi Agenda 2030

Titolo corso: Insegnare e apprendere le Scienze con l'IBSE (Inquiry Based Science Education): dal curriculum all'Agenda 2030 investigando

Referente corso

Prof. Francesco Clementi, Accademia dei Lincei, Istituto Lombardo Accademia di Scienze e Lettere, Università degli Studi di Milano
email: francescoclementi48@gmail.com

Tutor

Prof.ssa: Rosanna La Torraca - Qualifica: docente formatore, Centro IBSE-ANISN (Associazione Nazionale insegnanti Scienze Naturali) Lombardia – email: rosanna.latorraca@gmail.com

Prof.ssa Franca Pagani - Qualifica: docente formatore, Centro IBSE- ANISN Lombardia – email: paganifranca@hotmail.com

Prof.ssa Grazia Ceruti - Qualifica: docente formatore, Centro IBSE- ANISN Lombardia – email: ceruti.gra@gmail.com

Descrizione corso

Il corso si incentra su alcuni degli obiettivi dell'agenda 2030 e del Piano Nazionale RiGenerazione Scuola, affrontati utilizzando l'approccio IBSE (Inquiry Based Science Education) nell'insegnamento delle STEAM.

Durante gli incontri, tutti strutturati seguendo le fasi di lavoro dell'IBSE, saranno proposte attività sperimentali facilmente riproducibili in quanto realizzabili in condizioni di sicurezza e con materiali "poveri", verranno fornite indicazioni per l'approfondimento delle tematiche affrontate e spunti per la realizzazione di attività inseribili all'interno del curriculum di Educazione civica.

L'impianto della formazione è caratterizzato da: incontri periodici, parte on line e parte in presenza per l'attività sperimentale, supporto ai docenti sia in presenza sia a distanza durante la sperimentazione, e uso di risorse laboratoriali rispondenti all'approccio IBSE, documentazione delle attività svolte, momenti di riflessione comune.

Le attività proposte riguarderanno:

- a) le plastiche e il loro impatto sull'ambiente (con riferimento ai Goals 12 e 14 dell'Agenda 2030)
- b) l'acidificazione degli oceani (con riferimento ai Goals 13 e 14 dell'Agenda 2030)
- c) il ruolo di frutta e verdura all'interno di un'alimentazione sana (con riferimento al Goal 2 dell'Agenda 2030)
- d) i detersivi enzimatici di nuova generazione (con riferimento al Goal 12 dell'Agenda 2030)
- e) l'irraggiamento solare e il riscaldamento dell'atmosfera (con riferimento al Goal 13 dell'Agenda 2030)

Obiettivi

- affrontare l'insegnamento delle scienze valorizzando l'investigazione e la sperimentazione;
- affrontare tematiche di rilevante valore scientifico e sociale;
- fornire spunti interdisciplinari per progettare percorsi di educazione civica con riferimento alla educazione alla salute e alla sostenibilità ambientale.

Mappatura competenze attese

- progettare percorsi di scienze con il problem solving, inserendoli nella programmazione didattica disciplinare e in ambiti interdisciplinari;
- stimolare la curiosità degli studenti, utilizzando problemi della vita quotidiana per una cittadinanza scientifica attiva;
- gestire attività di laboratorio con strumentazione semplice;
- gestire il lavoro di gruppo.

Verifica finale:

Elaborato finale individuale o di gruppo, Questionario di gradimento

Destinatari:

Scuola secondaria di II grado

Data inizio corso: 18/11/2021 | **Data fine corso:** 22/03/2022

Totale ore corso: 33 ore:

- **Conferenze:** 13 ore
- **Laboratorio:** 15 ore
- **Elaborato finale/Lavoro a casa:** 5 ore

CONFERENZE: MODALITA' MISTA - Piattaforma GOOGLE MEET e in sede presso Acquario Civico di Milano- Viale Gadio 2 - Milano

MODULO INTRODUTTIVO: 18 novembre 2021 dalle 16.00 alle 19.00 tramite **GOOGLE MEET**
I pilastri dell'IBSE (Inquiry Based Science Education)

MODULO 1:

- 22 novembre dalle ore 16.00 alle 18.00 (*Engage* e progettazione in gruppi) tramite **GOOGLE MEET**
Le plastiche invadono gli oceani
- 26 novembre dalle ore 14.30 alle 17.30 presso **Acquario Civico Di Milano**
Laboratorio

MODULO 2:

- 9 dicembre ore 16:00-18:00 (*Engage* e progettazione in gruppi) tramite **GOOGLE MEET**
Oceani sempre più acidi!
- 17 dicembre Ore 14:30-17:30 presso **Acquario Civico Di Milano**
Laboratorio

MODULO 3:

- 20 gennaio Ore 16:00-18:00 (*Engage* e progettazione in gruppi) tramite **GOOGLE MEET**
I colori di una sana alimentazione
- 28 gennaio Ore 14:30-17:30 presso **Acquario Civico Di Milano**
Laboratorio

MODULO 4:

- 23 febbraio Ore 16:00-18:00 (*Engage* e progettazione in gruppi) tramite **GOOGLE MEET**
Uguale effetto, minor impatto: gli enzimi nei detersivi
- 28 febbraio Ore 14:30-17:30 presso **Acquario Civico Di Milano**
Laboratorio

MODULO 5:

- 15 marzo Ore 16:00-18:00 (*Engage* e progettazione in gruppi) tramite **GOOGLE MEET**
Una questione di ...riflessione: l'albedo
- 22 marzo Ore 14:30-17:30 presso **Acquario Civico Di Milano**
Laboratorio

MODALITÀ DI REGISTRAZIONE AL CORSO

Il corso è gratuito. Numero massimo di corsisti: 30. Per registrarsi e partecipare al corso, seguire le seguenti istruzioni:

- 1) Compilare il modulo on-line <https://forms.gle/bfkQuFFxnMEEaCLEA> (entro e non oltre il 14/11/2021)
- 2) Attendere la data di fine iscrizioni per ricevere un'email di conferma dell'iscrizione e le modalità di partecipazione al corso

I docenti di ruolo che desiderano accreditarsi su S.O.F.I.A. possono effettuare la registrazione (entro e non oltre il 14/11/2021) con il codice: 65854

ATTESTATO INCONTRO

A fine di ogni singolo incontro è possibile richiedere l'attestato di partecipazione, scrivendo all'indirizzo e-mail attestati@fondazioneinceiscuola.it i dati: nome, cognome, CF, istituto, corso, polo, data incontro.

ATTESTATO FINALE

A fine corso, validata la presenza da parte del referente/tutor del corso (almeno il 75% delle ore totali), verrà ricevuta un'email di conferma per scaricare l'attestato dalla nuova piattaforma web <https://www.lincescuola.it/attestati/>

Non è necessaria alcuna registrazione, bisognerà solo inserire il proprio **Codice Fiscale** e il codice anti-spam per poter scaricare il pdf dell'attestato. Si potrà salvare il file sul proprio dispositivo e stamparlo. Il sito web è raggiungibile da qualsiasi dispositivo (pc, tablet, smartphone) e browser. Per un ottimale funzionamento è preferibile utilizzare il pc con browser Google Chrome. Chi avrà effettuato la registrazione su SOFIA troverà la sua presenza validata nell'area riservata, da dove potrà scaricare l'attestato del Ministero, previa compilazione di un questionario di gradimento del corso.

CONTATTI E INFORMAZIONI

Per informazioni sul corso contattare la Segreteria della Fondazione “I Lincei per la Scuola”:
segreteria@fondazioneinceiscuola.it

Con il contributo di:

