



**Associazione Nazionale Insegnanti di Scienze Naturali**

*Associazione qualificata per la formazione degli insegnanti DM. 177/00 articolo 4 - Direttiva n° 90/03 art. 6, 7 ed accreditata con prot. N°1877(GG/5)/R.U./ 27/02/2009 quale soggetto proponente di iniziative per la valorizzazione delle eccellenze D.M 28/7/2008 Sede legale: Università degli Studi di Napoli "Federico II", Via Mezzocannone, 8 - 80134 Napoli CF 94079480631 – P.IVA 04906381217*

**ANISN LOMBARDIA**

**Centro IBSE** (*Inquiry Based Science Education*)

**CORSO A.S. 2021-2022**

**Premessa**

L'attività di formazione che si propone si distingue da altre forme di aggiornamento/formazione perché vuol avere un forte impatto metodologico sulla didattica, arricchendo l'offerta formativa e contribuendo in modo significativo allo sviluppo delle competenze di cittadinanza attiva. Con la messa a punto e lo sviluppo in oltre trenta paesi del mondo dell'approccio IBSE (*Inquiry Based Science Education*) appare sempre più evidente che l'insegnamento delle Scienze non può assolutamente prescindere dall'osservazione ed investigazione sperimentale in cui gli allievi, sostenuti dal docente, ricercano, progettano autonomamente attività sperimentali, analizzano i dati, ne verificano all'attendibilità formulano nuove domande di investigazione.

Il corso, oltre a **momenti online, prevede attività pratiche di laboratorio da tenersi presso Acquario Civico di Milano** (viale Gadio n.2 Milano). Inoltre sono interattivi, con accesso in tempo reale, permettendo il contatto diretto con i facilitatori del corso e la possibilità di discutere le idee con gli altri.

Per partecipare pienamente alla formazione, gli insegnanti sono invitati a dedicare del tempo in classe, per sperimentare moduli *hands - on* inseriti nel curriculum STEM. Il contenuto è strutturato in modo che sia interattivo e coinvolgente. L'attivazione di uno "**Sportello**" fornirà supporto e tutoring ai docenti in formazione.

**CORSO A.S.2021-2022 per docenti della scuola secondaria di 2° grado**

I principi ispiratori del corso sono tratti dall'agenda 2030 e dal progetto Rigenerazione scuola del MIUR.

# RiGenerazione Scuola

Presentazione del Piano per la transizione ecologica e culturale delle scuole

Sen. Barbara Floridia  
Sottosegretaria per l'Istruzione  
CON DELEGA ALLA TRANSIZIONE ECOLOGICA E CULTURALE PER LE SCUOLE



## In particolare

### OBIETTIVI DEL PIANO



#### SOCIALI

Recuperare la socialità

Superare il pensiero antropocentrico

Maturare la consapevolezza del legame fra solidarietà ed ecologia

Abbandonare la cultura dello scarto a vantaggio della cultura circolare e dell'efficienza energetica



#### AMBIENTALI

Maturare la consapevolezza del legame imprescindibile fra le persone e la CASA COMUNE

Maturare la consapevolezza dei diritti ecologici di tutti gli esseri viventi

Diventare consapevoli che i problemi ambientali vanno affrontati in modo sistemico

Imparare a minimizzare gli impatti dell'azione dell'uomo sulla natura



#### ECONOMICI

Conoscere la bioeconomia

Conoscere il sistema dell'economia circolare

Acquisire la consapevolezza che gli sconvolgimenti climatici sono anche un problema economico

Imparare a costruire i mestieri e le imprese del futuro a zero emissioni, circolari e rigenerative

### Obiettivo fondamentale (dall'agenda 2030):



**Obiettivo 4 - Istruzione di qualità (Fornire un'educazione di qualità, equa ed inclusiva, e opportunità di apprendimento per tutti )**

Per docenti Scuola secondaria di 2° grado:

Per i docenti che non hanno mai fatto IBSE:

**MODULO BASE: Cosa è l'IBSE? (3 ore) online**  
Giovedì 18 novembre dalle 16:00 alle 19:00

## Dal curriculum all'agenda 2030 investigando

La struttura del corso sarà la seguente:

- 5 moduli così articolati:
- incontro on line per evidenziare la situazione problematica da cui partire ( **engage**) 1(ora)
- **lavoro di gruppo** on line per progettare l'attività sperimentale (1 ora)
- **attività IBSE sperimentale progettata** nei gruppi, in presenza( 3 ore) presso Acquario Civico -Milano




per un totale 30(+3 modulo base) ore, di cui:

- 10 (+3 )ore di attività on line
- 15 ore in presenza
- 3 ore sperimentazione in classe
- 2 ore per documentazione /report dell'attività sperimentata

I trainers sono disponibili a supportare i docenti nella progettazione e realizzazione della sperimentazione dei moduli in classe.

In relazione agli obiettivi dell'agenda 2030 sottoindicati sono evidenziati in grassetto quelli specifici del modulo .

<p><b>MODULO 1:</b> <b>Obiettivo 12:</b> garantire modelli sostenibili di produzione e <b>di consumo</b> <b>Obiettivo 14:</b> conservare e utilizzare in modo sostenibile gli oceani, i mari e le risorse marine per uno sviluppo sostenibile .</p> <p><b><u>Le plastiche "invadono" la nostra Terra</u></b> <u>Incontro n.1:</u> Lunedì 22 novembre dalle ore 16 alle 18 <b>on line</b> : engage e lavoro di gruppo per progettare l'attività <u>Incontro n.2:</u> venerdì 26 novembre dalle 14:30 alle 17:30 presso l'Acquario Civico di Milano</p>		
<p><b>MODULO 2:</b> <b><u>Oceani sempre più acidi</u></b> <u>Incontro n.1:</u> giovedì 9 dicembre dalle ore 16 alle 18 <b>on line</b> : engage e lavoro di gruppo per progettare l'attività</p>		

<p><u>Incontro n.2:</u> venerdì 17 dicembre dalle 14:30 alle 17:30 presso l'Acquario Civico di Milano</p>	
<p><b>MODULO 3:</b>  <b>Obiettivo 2:</b> porre fine alla fame, raggiungere la sicurezza alimentare, <b>migliorare la nutrizione</b> e promuovere un'agricoltura sostenibile</p> <p><b><u>I colori di una sana alimentazione</u></b>  <u>Incontro n.1:</u> giovedì 20 gennaio 2022 dalle ore 16 alle 18 <b>on line</b> : engage e lavoro di gruppo per progettare l'attività  <u>Incontro n.2:</u> venerdì 28 gennaio dalle 14:30 alle 17:30 presso l'Acquario Civico di Milano</p>	
<p><b>MODULO 4:</b>  <b>Obiettivo 12:</b> Garantire modelli sostenibili di produzione e <b>di consumo</b></p> <p><b><u>Uguale effetto, minor impatto: gli enzimi nei detersivi</u></b>  <u>Incontro n.1:</u> mercoledì 23 febbraio dalle ore 16 alle 18 <b>on line</b> : engage e lavoro di gruppo per progettare l'attività  <u>Incontro n.2:</u> lunedì 28 febbraio dalle 14:30 alle 17:30 presso l'Acquario Civico di Milano</p>	
<p><b>MODULO 5:</b>  <b>Obiettivo 13:</b> Promuovere azioni, <b>a tutti i livelli</b>, per combattere il cambiamento climatico</p> <p><b><u>Una questione di...riflessione:l'albedo</u></b>  <u>Incontro n.1:</u> martedì 15 marzo dalle ore 16 alle 18 <b>on line</b> : engage e lavoro di gruppo per progettare l'attività  <u>Incontro n.2:</u> martedì 22 marzo dalle 14:30 alle 17:30 presso l'Acquario Civico di Milano</p>	

Per ogni modulo verranno date indicazioni per l'inserimento dei contenuti dei moduli nei curricula delle secondarie di 2° grado, per approfondimenti e per percorsi di Educazione civica. Inoltre i moduli potranno essere accompagnati da seminari con scienziati aperti a tutti (compresi studenti dei corsisti della secondaria di 2° grado). Il corso sarà inserito sulla piattaforma SOFIA dalla **Fondazione i Lincei per la scuola** ed è **gratuito**.

Docenti formatori:

Rosanna La Torraca -ANISN

Franca pagani- ANISN

Ceruti Grazia- ANISN

Tutor:

Stefano Colavecchio-ANISN

Contatti: [anisn.lombardia@gmail.com](mailto:anisn.lombardia@gmail.com)

Sito: [www.lombardia.it](http://www.lombardia.it)

