



Associazione Nazionale  
Insegnanti di Scienze Naturali



School for Inquiry

## ASSOCIAZIONE NAZIONALE INSEGNANTI DI SCIENZE NATURALI – ANISN

L'ANISN (Associazione Nazionale Insegnanti di Scienze Naturali) è un'associazione non profit con personalità giuridica, qualificata per la formazione degli insegnanti e accreditata quale soggetto proponente di iniziative per la valorizzazione delle eccellenze.

**Come ente qualificato per la formazione dal Ministero dell'Istruzione** gestisce corsi per la formazione degli insegnanti di scuole di ogni ordine e grado e cura l'aggiornamento nei diversi ambiti disciplinari che afferiscono alla vasta area delle scienze naturali spaziando dalle scienze della vita, alle scienze della Terra, curando gli aspetti disciplinari, epistemologici e metodologici.

Come ente accreditato per la valorizzazione delle eccellenze organizza le **Olimpiadi delle Scienze naturali**, che dal 2000 hanno coinvolto diverse centinaia di insegnanti e molte migliaia di giovani delle scuole superiori italiane in una gara che sta ottenendo anno dopo anno maggiore partecipazione ed entusiasmo. Dal 2008 i primi quattro vincitori nazionali delle Olimpiadi partecipano alle Olimpiadi Internazionali di Biologia IBO e dal 2009 anche alle Olimpiadi Internazionali di Scienze della Terra IESO. Alle Olimpiadi si sono affiancati dal 2011 i **Giochi delle scienze sperimentali** per i ragazzi della scuola secondaria di primo grado.

L'ANISN è stata ed è coinvolta, quale partner attivo, in vari progetti nazionali, europei e internazionali che hanno come obiettivo la diffusione dell'approccio IBSE (Inquiry Based Science Education) nell'insegnamento delle scienze a tutti i livelli di scolarità: SUSTAIN (2013-2016), LINKS (2016-2019) e AMGEN Teach (2014-2018), ABE (Amgen Biotech Experience), e, finanziato dal MIUR Legge 113/91 D.D. 1524/08-07-2015 T4, "SCHOOL FOR INQUIRY" (2017-2019).

Maggiori informazioni sono disponibili sul sito: <http://www.anisn.it/nuovosito/>

### I CENTRI IBSE (Inquiry Based Science Education) DELL'ANISN

In Italia sono funzionanti da 8 anni 10 di centri di formazione sull'IBSE gestiti dall'ANISN: in **Veneto, Lombardia, Toscana, Umbria, Lazio, Campania, Basilicata, Puglia**, ciascuno dei quali si relaziona con numerosi istituti scolastici e con partner internazionali, condividendo obiettivi e le seguenti linee guida comuni:

1. **Le sfide del nostro tempo richiedono di tenere in considerazione il ruolo di un'ampia educazione scientifica e tecnologica** come base per garantire in Europa il potenziale di innovazione e lo sviluppo sostenibile, sociale ed economico. Questo implica l'aumento del livello pubblico di comprensione della scienza, dell'interesse e della motivazione all'innovazione, delle competenze civiche, e al tempo stesso il miglioramento dei risultati degli studenti nelle STEM (Scienze, Tecnologia, Ingegneria, Matematica).
2. **Gli insegnanti giocano un ruolo chiave nel compito decisivo di preparare i giovani a vivere in un mondo complesso, caratterizzato da rapidi cambiamenti.** Proprio come i loro studenti, gli insegnanti hanno bisogno di imparare costantemente, di accrescere le loro competenze e di aggiornare le loro conoscenze.
3. **Lo sviluppo professionale continuo è la leva più efficace per sostenere gli insegnanti** nel loro compito e per migliorare la qualità dell'educazione nelle STEM e i centri IBSE promuovono la riflessione guidata e

l'ulteriore sviluppo all'interno di un gruppo di pari che insieme favoriscono processi di *empowerment* degli insegnanti.

All'interno dei centri vengono realizzati **corsi di formazione** destinati ai docenti di tutti gli ordini scolastici, sviluppati e attuati progetti con partner nazionali e internazionali. Vengono messi a punto materiali didattici, strumenti per la sperimentazione in classe, strumenti per il monitoraggio e la valutazione della stessa azione formativa.

Gli elementi caratterizzanti l'impianto programmatico dei corsi di formazione sono:

- incontri in presenza, con scansione bimensile o mensile, centrata sull'approccio a un metodo innovativo di educazione scientifica basato sull'investigazione denominato IBSE (*Inquiry Based Science Education*), sull'approfondimento disciplinare
- momenti di coinvolgimento attivo dei docenti che sperimentano il processo di investigazione con l'obiettivo di sviluppare l'abilità di pensare e agire dei loro studenti
- la sperimentazione di almeno un'attività IBSE in classe
  
- supporto ai docenti, sia a distanza sia durante la sperimentazione in classe;
- produzione e condivisione di attività e di materiali rispondenti all'approccio IBSE (*Inquiry Based Science Education*);
- traduzione e adattamento di percorsi e di attività sperimentali da applicare negli incontri formativi e nella pratica d'aula, avvalendosi anche del supporto di esperti esterni;
- acquisto e predisposizione dei materiali e delle strumentazioni da utilizzare per la realizzazione dei vari percorsi sperimentali e forniti gratuitamente ai docenti sperimentatori;
- documentazione delle attività svolte, anche mediante filmati, poster, report, resi disponibili a tutti i soggetti coinvolti;
- momenti di incontro con docenti degli altri centri pilota e con formatori stranieri;
- momenti di esternalizzazione ad opera degli alunni con il coinvolgimento dei genitori e delle agenzie formative locali.

Di seguito viene presentato brevemente il centro IBSE Lombardia e il piano annuale relativo al corso di II livello (avanzato) per l'anno scolastico 2018-2019.

## **Centro IBSE della Lombardia**

### **Anno scolastico 2018-19**

**Responsabili del centro:** Franca Pagani, Rosanna La Torraca

**Gruppo di Progetto:** Franca Pagani, Grazia Ceruti, Rosanna La Torraca

**Trainer:** Franca Pagani, Grazia Ceruti, Rosanna La Torraca

#### **Le attività di formazione dell'A.S. 2018-2019**

Il centro IBSE della Lombardia organizza due corsi : **uno di livello base** per i docenti della scuola dell'obbligo, **uno di livello avanzato** per docenti della secondaria di 1° e 2° grado. A questi si aggiunge il **corso AMGEN TEACH** solo per la secondaria, che sarà svolto nei mesi di novembre g-gennaio per il progetto così denominato, attuato in altri centri IBSE dell'ANISN

Il I livello è riservato ai nuovi iscritti ai corsi IBSE e sono ammessi docenti della scuola dell'obbligo. Al corso di II livello sono ammessi i docenti che hanno frequentato già corsi IBSE solo della secondaria di 1° e 2° grado, mentre il corso AMGEN sarà di livello avanzato per chi ha già frequentato corsi dello stesso progetto.

***Di seguito viene presentato il piano annuale del corso di I livello per l'anno scolastico 2018-2019.***

**Il corso di livello avanzato** è di 33 ore da dicembre a maggio con cadenza bimensile o mensile e prevede:

-27 ore in presenza e 6 ore per la progettazione e documentazione della sperimentazione in classe con il supporto anche on line da parte dei trainer

- la compilazione di un report finale

-un attestato finale

E' prevista la distribuzione di materiale didattico funzionale alla sperimentazione in classe e la possibilità di accompagnamento da parte di un trainer o coordinatore esperto.

I corsisti saranno guidati a:

- familiarizzare o approfondire aspetti dell' *inquiry* scientifico

- adattare la metodologia IBSE alle *indicazioni nazionali* a seconda dei livelli di scolarità

- progettare e realizzare attività investigative in classe

- stimolare l'apprendimento significativo di concetti scientifici attraverso lo svolgimento di indagini concrete

- migliorare le pratiche valutative in termini di competenze

- costruire una comunità di docenti disponibili al confronto, al supporto reciproco e al miglioramento professionale

- costruire la consapevolezza che la scienza è cooperativa e che si basa sull'osservazione e sulla selezione di fatti osservati ( osservazione focalizzata ), sul saper porre domande, sulla formulazione di ipotesi e congetture, sulla pianificazione di esperimenti, sull'analisi dei dati e sulle successive scelte, nonché sulla documentazione.

**Il corso di livello avanzato avrà un costo di 120 euro per chi usufruisce della carta docente**

