



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 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 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, Sardegna**, 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. Soprattutto quando il CPD promuove 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 del Lazio e il piano annuale** relativo in particolare al corso di I livello del per l'anno scolastico 2018-2019.*

Centro IBSE del Lazio

Anno scolastico 2018-2019

Responsabile del Centro IBSE del Lazio: Anna Lepre

Gruppo di progetto: Anna Lepre, Antonella Marconi, Claudia Piantini, Simonetta Soro

Trainer: Pinella Costanzo, Antonella Marconi, Claudia Piantini, Andrea Rossi, Simonetta Soro

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

*Il centro IBSE del Lazio organizza due corsi, **I e II livello**, diretti ad insegnanti di ogni ordine di scuola, ai quali si aggiunge il **corso AMGEN TEACH** solo per la secondaria, che sarà svolto nei mesi ottobre-gennaio per il progetto europeo così denominato, attuato con altri tre centri IBSE dell'ANISN.*

Sono previsti inoltre 4 seminari aperti del ciclo, già avviato lo scorso anno, **Cambiamenti accelerati dei nostri tempi nella natura, nella tecnologia e nella scienza** e brevi corsi in via di progettazione da attuare in altre province della regione.

I corsi IBSE di I e II livello, che si terranno prevalentemente presso il Liceo T. Mamiani di Roma, e presso l'Accademia Nazionale dei Lincei, hanno come *focus* l'approfondimento teorico e pratico dell'approccio investigativo IBSE nell'insegnamento delle scienze sperimentali in ogni ordine di scuola.

Il I livello è riservato ai nuovi iscritti ai corsi IBSE e agli sperimentatori che hanno precedentemente frequentato un solo corso presso il Centro. Al corso di II livello sono ammessi i docenti che hanno frequentato già due corsi IBSE, 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 I livello è di 30 ore distribuite da fine ottobre ad aprile con cadenza mensile e prevede:

- **21 ore in presenza e 9 ore di partecipazione a gruppi di lavoro per la programmazione online e/o in presenza della sperimentazione in classe**
- **Partecipazione ad almeno un seminario a scelta fra quelli proposti**
- La compilazione di un **report** finale e questionari in itinere per il monitoraggio del lavoro da parte dei trainer e lo scambio di materiali
- Un **attestato finale** con il numero di ore effettivamente svolte
- Un evento di esternalizzazione con gli alunni a fine anno

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 I livello avrà un costo di 120 euro per chi usufruisce della carta docente, è prevista una riduzione del 30% per chi si iscrive per il II anno e per chi non ha accesso alla carta docente.