



Ministero dell'istruzione,
dell'Università e
della Ricerca



Accademia
Nazionale
dei Lincei



Associazione Nazionale
Insegnanti di
Scienze Naturali

PROGRAMMA “SCIENTIAM INQUIRENDO DISCERE”

Centro Pilota SID_ Polo di Roma



Anno scolastico 2016-2017

Responsabile didattico : Anna Lepre

Responsabile scientifico : Giuseppe Macino

Gruppo di progetto: Giustina Delfino, Olivia Illuminati, Anna Lepre, Antonella Marconi, Mariada Muciaccia, Daniela Padula, Simonetta Soro.

Le attività di formazione dell'a. s. 2016-2017

Le attività di formazione, che si terranno prevalentemente presso il Liceo T. Mamiani di Roma, hanno come *focus* l'approfondimento teorico e pratico dell'approccio investigativo IBSE (Inquiry Based Science Education) nell'insegnamento delle scienze sperimentali in ogni ordine di scuola e saranno indirizzate a:

1. **Sperimentatori esperti**

docenti che hanno frequentato almeno due corsi presso un centro pilota della rete SID e disponibili, su richiesta del gruppo di progetto a:

- coordinare il lavoro in alcune classi di colleghi nella propria scuola ed eventualmente in scuole vicine su moduli già sperimentati
- formulare proposte per nuovi moduli e messe in situazione da discutere con i *Trainers* ed eventualmente presentare agli altri docenti
- partecipare ad incontri tematici di approfondimento metodologico e/o disciplinare.

2. **Trainers**

che potranno usufruire di incontri di formazione organizzati anche da altri centri della rete SID, partecipare ad incontri presso centri esteri per il confronto delle diverse realtà e modalità di applicazione dell'IBSE, coordinare il lavoro degli sperimentatori.

Per tutti i partecipanti, oltre alla formazione in presenza, è prevista una **formazione on line** con l'eventuale uso di un forum per la condivisione dei materiali, la documentazione e la riflessione sul lavoro in classe. Gli incontri saranno condotti da *Trainers* del Centro Pilota di Roma o di altri Centri Pilota e da ricercatori di altri paesi aderenti a programmi collegati alla rete SID. Gli **sperimentatori esperti** gestiranno alcuni incontri comuni in calendario e parteciperanno ad incontri tematici da definire per almeno **20 ore di formazione in presenza** più **20 di sperimentazione, coordinamento e documentazione**. Sarà rilasciato un attestato finale con il numero di ore effettivamente svolte anche al fine di avere la qualifica di **trainer junior**. Saranno organizzati **seminari di approfondimento** disciplinare e metodologico a cui potranno partecipare tutti i docenti del centro pilota anche al fine di completare il numero di ore previsto nel piano.

Piano degli incontri di formazione 2016-2017

Data e ora	Tematica	Relatori
Martedì 8 novembre 2016 15,30-18,30 Liceo T. Mamiani	<ul style="list-style-type: none"> - Accoglienza e presentazione generale del corso - L'IBSE in azione: Artide e Antartide 	<i>Anna Lepre</i> Responsabile Centro pilota SID <i>Anne Goube</i> Ricercatrice <i>La main à la pâte</i>
Mercoledì 9 novembre 2016 11,00-13,00 Scuola secondaria di primo grado G.G. Belli	Incontro di formazione con analisi del lavoro nelle classi finalizzata al miglioramento delle proprie competenze nell'approccio IBSE	<i>Anne Goube</i> Ricercatrice <i>La main à la pâte</i>
Giovedì 12 gennaio 2017 15,30-18,30 Liceo T. Mamiani	<ul style="list-style-type: none"> - La domanda IBSE: proposte e problemi - IBSE in azione: la messa in situazione - Documentare: il report 	Gruppo di progetto e Sperimentatori esperti Centro Pilota SID
Martedì 14 febbraio 2017 15,30-18,30 Liceo T. Mamiani	<ul style="list-style-type: none"> - Presentazione di moduli e kit per la sperimentazione in classe - Scelta e confronto nel gruppo - Documentare: il quaderno dello studente 	Gruppo di progetto e sperimentatori esperti Centro Pilota SID
Giovedì 4 maggio 2017 15,30-18,30 Liceo T. Mamiani	<ul style="list-style-type: none"> - Narrazione e documentazione - Valutazione di sistema - Esternalizzazione del lavoro 	Gruppo di progetto e sperimentatori esperti

Per completare il monte ore previsto dal piano annuale, gli sperimentatori esperti dovranno scegliere almeno tre incontri, tra quelli di seguito proposti, di approfondimento seminariali sul tema ***Didattica investigativa delle scienze sperimentali fra nuove tecnologie e osservazione della realtà naturale***. Tali incontri saranno seguiti da gruppi di studio e di ricerca a cui potranno partecipare i docenti che ne faranno richiesta.

Ciclo di seminari

Didattica investigativa delle scienze sperimentali fra nuove tecnologie e osservazione della realtà naturale

Data e ora	Tematica	Luogo	Relatore
28 novembre 2016 15,30-18,30	L'insegnamento tramite il gioco: teoria e pratica di una metodologia di successo	Ingegneria Informatica Sapienza, Università di Roma, Via Ariosto 25	<i>Annalisa Terracina</i> Docente di Fisica di scuola secondaria di II grado Dottoranda presso Sapienza Università di Roma, Ingegneria informatica
24 gennaio 2017 15,30-18,30	La bioinformatica è necessaria per la biologia: interpreta dati e suggerisce ipotesi	Fisiologia Sapienza, Università di Roma, Città universitaria	<i>Giuseppe Macino</i> Docente Biologia cellulare Sapienza Università di Roma, Medicina e Biotecnologie
20 febbraio 2017 15,30-18,30	Ambiente virtuale ed IBSE: l'esperienza del "Duke center for Science Education".	Liceo Mamiani Viale delle Milizie, 30	<i>Mariada Muciaccia</i> Docente di Scienze naturali scuola secondaria II grado Dottoranda presso Università di Camerino Trainer programma SID
Marzo 2017	L'osservazione del paesaggio e l'uso delle tecnologie digitali	Uscita sul campo	<i>Maurizio Parotto</i> Docente di Geologia Università di RomaTre
Aprile 2017	Il coding a scuola	Liceo Mamiani Viale delle Milizie, 30	<i>Claudia Piantini</i> <i>Enrico Roccatani</i> <i>Docenti Scuola secondaria I grado</i>