



Ministero dell'Istruzione,  
dell'Università e  
della Ricerca



Associazione Nazionale  
Insegnanti di  
Scienze Naturali



Accademia  
Nazionale  
dei Lincei

## PROGRAMMA “SCIENTIAM INQUIRENDO DISCERE”

*Centro Pilota SID\_ Polo di Roma*



**Anno scolastico 2014-2015**

*Accademia Nazionale dei Lincei\_ Via della Lungara 10, Roma*

*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. 2014-2015**

Le attività di formazione del Centro pilota di Roma, giunto al suo quarto anno di vita, saranno organizzate su più livelli:

**livello base** per docenti neo iscritti e sperimentatori che hanno frequentato il corso per un solo anno (Gruppo B)

**livello avanzato** per i docenti che hanno partecipato alla formazione SID già per due anni (Gruppo A)

**livello sperimentatori esperti** (Gruppo E) che saranno invitati a partecipare ad alcuni incontri di progettazione e saranno disponibili su richiesta del gruppo di progetto a seguire il lavoro in alcune classi di colleghi

Il piano formativo si articola in :

a. **Formazione indirizzata ai docenti neoiscritti e agli sperimentatori che hanno fatto un anno di sperimentazione.** (Gruppo B)

Si terrà prevalentemente presso la sede del polo e in gruppi più ristretti presso le scuole della rete, sarà articolata in almeno 6 incontri centrati su tre filoni: “L’approccio IBSE”, “I moduli, i kit e la sperimentazione in classe” e “La valutazione”. Gli incontri saranno condotti dal responsabile, dai trainers del Centro Pilota di Roma e/o da esperti.

b. **Formazione in presenza indirizzata a tutti i docenti del Centro pilota** (Gruppo B, A e E)

Si terrà presso la sede del polo e sarà articolata in almeno 4 incontri centrati su tre filoni:

- “Approfondimenti metodologici”;

- “Approfondimenti disciplinari” ed “Ampliamento dell’offerta formativa: nuovi moduli e messe in situazione”;
- “Documentazione”.

Gli incontri saranno condotti da trainers del Centro Pilota di Roma di altri Centri Pilota e del Gruppo di progetto nazionale, da Docenti Universitari e Accademici, ove possibile da esperti internazionali di *La main à la pâte*.

Alcuni incontri di particolare rilevanza saranno aperti anche a docenti esterni.

- c. **Formazione indirizzata agli sperimentatori di livello avanzato** (Gruppo A) che parteciperanno ad almeno tre degli incontri plenari e ad incontri nelle sedi scolastiche finalizzati a formare gruppi di studio e di ricerca su tematiche di tipo metodologico e/o disciplinare
- d. **Formazione indirizzata ai Trainers** e in alcuni casi agli **sperimentatori esperti** (Gruppo E) presso la sede del polo per l’approfondimento metodologico e disciplinare, per la definizione dei loro interventi nelle classi degli sperimentatori, sull’uso e costruzione dei kit e degli strumenti di valutazione e documentazione sulle attività svolte.
- e. **Formazione on line, indirizzata a tutti i docenti** (Gruppo B, A e E) con l’eventuale uso di un forum per la condivisione dei materiali, la documentazione e la riflessione sul lavoro in classe.
- f. **Sperimentazione** di moduli nelle classi, uso dei kit e di strumenti di valutazione ed autovalutazione. La sperimentazione sarà coordinata e monitorata dai docenti *Trainers* e da alcuni sperimentatori esperti.

Data e ora	Focus dell' Incontro	Destinatari	Luogo
Martedì 4 novembre 15,00-18,00	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Accoglienza e presentazione generale del corso (programma e regolamento)</li> <li>• L’ insegnamento delle Scienze basato sull’investigazione: una messa in situazione su <i>schermi e cervello</i></li> <li>• Divisione in due gruppi e chiarimenti metodologici e organizzativi</li> </ul>	Plenaria  Gruppi A, B, E  <i>Responsabile e Trainers</i>	Roma <b>Liceo T. Mamiani</b> Capofila Rete scuole SID Viale delle Milizie, 30
Mercoledì 26/11/2013 15,00-18,00	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L’importanza dell’osservazione</li> <li>• Una messa in situazione: <i>le due bottiglie e l’aria</i></li> <li>• Presentazione della Rete Nazionale SID</li> <li>• Presentazione generale</li> </ul>	Sperimentatori (I e II anno)  Gruppo B	Roma <b>Accademia Nazionale dei Lincei</b> Via della Lungara, 10 III piano

	<p>delle attività del Centro Pilota di Roma dell'anno 2013-14</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>I pilastri dell'IBSE</i></li> </ul>	<i>Responsabile e Trainers</i>	
<p>17 Dicembre 2014</p> <p>1 incontro di 3 ore</p>	<p><b>La domanda IBSE</b> attraverso una messa in situazione un <i>uovo divertente</i></p> <p>Aspetti significativi di alcuni moduli e possibili connessioni su fondamenti di didattica disciplinare</p>	<p>Plenaria</p> <p>Gruppi A, B, E</p> <p><i>Responsabile e Trainers</i></p>	<p>Roma</p> <p><b>Accademia Nazionale dei Lincei</b></p> <p>Via della Lungara, 230</p>
<p>Mesi di ottobre/dicembre (giorni concordati con i singoli trainers)</p>	<p>Incontri in piccoli gruppi, consegna dei <i>kit</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sperimentazione in classe</li> <li>• Analisi e riflessione sui moduli in sperimentazione</li> <li>• Supporto alle attività</li> <li>• Monitoraggio in itinere</li> <li>• Primo orientamento sui moduli da sperimentare e presentazione del report</li> </ul>	<p>Sperimentatori (III anno)</p> <p>Gruppo A</p> <p><i>Trainers</i></p>	<p>Sedi di Servizio di ciascun <i>trainer</i></p>
<p>13 Gennaio</p> <p>1 incontro di 3 ore</p>	<p><b>Approfondimenti disciplinari e metodologici</b></p> <p>Incontro con Elisabetta Visalberghi sul tema : <b>Ricerca scientifica, osservazione sul campo e divulgazione scientifica</b></p> <p><i>Il progetto EthoCebus raccontato nel documentario "The bearded capuchin monkeys of Fazenda Boa Vista" e commentato dalla scienziata Elisabetta Visalberghi (Istituto di Scienze e Tecnologie del CNR) autrice del documentario insieme ad Alessandro Albani</i></p> <p>Creazione di gruppi di studio e di ricerca didattica</p>	<p>Plenaria</p> <p>Gruppi A B E</p> <p><i>Responsabile e Trainers</i></p> <p>Incontro aperto ad alti insegnanti del progetto I lincei per la scuola</p> <p><b>Elisabetta Visalberghi</b> Istituto di Scienze e Tecnologie della Cognizione, CNR</p>	<p>Roma</p> <p><b>Accademia Nazionale dei Lincei</b></p> <p>Via della Lungara 230 (Auditorium)</p>
<p>Mesi di febbraio e marzo</p>	<p>Incontri in piccoli gruppi nelle scuole, consegna dei <i>kit</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sperimentazione in classe</li> <li>• Analisi e riflessione sui moduli in sperimentazione</li> <li>• Supporto alle attività</li> <li>• Monitoraggio in itinere</li> </ul>	<p>Sperimentatori (I, II e III anno)</p> <p>Gruppo A e B</p> <p><i>Trainers</i></p>	<p>Sedi di Servizio di ciascun trainer sperimentatore</p>

18 Febbraio 1 incontro di 3 ore	Responsabile e trainers: <i>Percorsi, moduli, kit</i> Presentazione, simulazioni, lavoro di gruppo sui moduli sperimentati	Sperimentatori (I e II anno) Gruppo B  Aperto anche agli Sperimentatori A e E  <i>Responsabile, Trainers e Esperti esterni</i>	Roma <i>Accademia Nazionale dei Lincei</i> Via della Lungara, 10 III piano
<b>25-26-27 febbraio</b>	<b>Incontri AMGEN su moduli IBSE di Biologia e Chimica Per Scuola secondaria II grado</b>	<b>Sperimentatori iscritti AMGEN</b>	<b>Roma Accademia Nazionale dei Lincei Via della Lungara, 10 III piano</b>
Mesi di marzo e aprile	<b><i>Approfondimenti disciplinari e metodologici</i></b>  Incontro all'inizio di marzo con il professor Maurizio Parotto dell'Università di RomaTre sul tema del <b><i>Paesaggio</i></b> e dell'osservazione (in data da stabilire) finalizzato alla costituzione di un gruppo di lavoro mirato alla creazione di un modulo IBSE centrato sulle Scienze della Terra	Sperimentatori (I, II e III anno)  Gruppo A e B  <i>Trainers</i>	Roma <i>Accademia Nazionale dei Lincei</i>
25 Marzo 1 incontro di 3 ore	La documentazione: il report degli sperimentatori e i prodotti degli alunni, <i>il quaderno</i>	Plenaria  Gruppi A, B, E  <i>Responsabile e Trainers</i>	Roma <i>Accademia Nazionale dei Lincei</i> Via della Lungara, 10 III piano
23 Aprile 1 incontro di 3 ore	Verifica del percorso in lavori di gruppo <ul style="list-style-type: none"> <li>• Confronto sulle attività svolte</li> <li>• Prima analisi della documentazione prodotta</li> </ul>	Sperimentatori (I e II anno)  Gruppo B  <i>Responsabile e Trainers</i>	Roma <i>Accademia Nazionale dei Lincei</i> Via della Lungara, 10 III piano
28 Maggio 1 incontro di	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifica del percorso svolto e confronto sulle attività e sui moduli sperimentati</li> <li>• Analisi della</li> </ul>	Plenaria  Gruppi A, B, E	Roma <i>Accademia Nazionale dei Lincei</i> Via della

3 ore	documentazione prodotta e organizzazione dell'Evento di fine anno <ul style="list-style-type: none"> <li>• Valutazione degli alunni e valutazione di sistema</li> </ul>	<i>Responsabile e Trainers</i>	Lungara, 10 III piano
10 ottobre Evento finale	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Documentazione</li> <li>• Esternalizzazione del lavoro</li> <li>• Evento di fine anno del Centro Pilota di Roma</li> </ul>	Plenaria Gruppi A, B, E <i>Responsabile e Trainers</i>  <i>Dirigenti, Docenti, allievi, genitori</i>	Roma <b>Liceo T. Mamiani</b> Capofila Rete scuole SID Viale delle Milizie, 30

- Gruppo B (neoiscritti e sperimentatori al II anno): impegno massimo ore 35 + 3 (approfondimento aggiuntivo da definire)
- Gruppo A (sperimentatori al III anno): impegno massimo ore 19 + 3 (approfondimento facoltativo) + 3 (approfondimento aggiuntivo facoltativo da definire)
- Gruppo E (sperimentatori esperti): impegno massimo ore 21 + 3 (approfondimento facoltativo) + (approfondimento aggiuntivo facoltativo da definire)