

# INQUIRE Corso di formazione

## IBSE: come uno scienziato!

### IBSE: Think like a scientist!







#### Struttura del corso



14 moduli complessivi così suddivisi:

- 7 moduli di insegnamento che comprenderanno: teoria e pratica IBSE (Inquiry Based Science Education), presentazione di casi studio e progettazione di un'attività IBSE, sessioni di discussione in piccoli gruppi e in plenaria. Questi moduli si svilupperanno sia negli spazi interni del Museo delle Scienze di Trento che all'esterno del museo, in particolare nei Giardini Botanici;
- 1 modulo di sperimentazione in classe o nei giardini botanici della nuova attività IBSE progettata;
- 1 modulo di attività on-line (ad esempio facebook, forum, sito di Inquire...);
- 2 moduli di autoformazione con sessioni di studio individuale: analisi di casi studio e di buone pratiche di IBSE;
- 3 moduli di stesura della relazione finale e della valutazione, documentazione e discussione della sperimentazione in classe o nei giardini botanici delle attività IBSE progettate.

#### PROGRAMMA DEL CORSO DI FORMAZIONE

| MODULO | DURATA | CONTENUTO  | FORMATORE  | UBICAZIONE  | PERIODO  |
|--------|--------|--|--|---|--|
| 1      | 3h     | <p><b>Inquiry Based Science Education: il quadro internazionale e gli sviluppi in Italia.</b></p> <p><i>L'intervento intende presentare i tratti distintivi dell' IBSE – Inquiry Based Science Education, un approccio all'insegnamento ed all'apprendimento delle Scienze che scaturisce dall'analisi delle modalità di apprendimento degli studenti, dalla natura della ricerca scientifica e da un'attenta riflessione sui contenuti fondamentali da imparare.</i></p> <p><i>Sarà presentato sia il framework su cui si fonda l'inquiry, sostenuto da report e studi internazionali, sia le strategie di diffusione dell'IBSE in oltre trenta paesi del mondo. In particolare saranno illustrati gli aspetti fondanti e architettonici del programma francese La main à la pâte, pioniere dal 1996 della diffusione dell'IBSE prima in Francia e poi anche, tramite Progetti Europei dei Programmi Quadro, quali SciencEduc, Pollen e Fibonacci della diffusione in Europa.</i></p> <p><i>La successiva focalizzazione sui Programmi italiani di cooperazione con</i></p> | <p><b>Prof.ssa Anna Pascucci</b></p> <p><i>Esperta del Programma "La main à la pâte" presso l'Accademia dei Lincei, Responsabile Italiana del Progetto Fibonacci</i></p> | <p>Museo delle Scienze di Trento (aula magna)</p> | <p><b>14 Ottobre 2011</b><br/>Ore 16.00- 19.00</p> |

|                                  |   |  |  |  |  |
|----------------------------------|---|--|--|--|--|
|                                  |   | <i>La main à la pâte, permetterà di presentare la strutture architettrurali, attività, materiali ed il piano di diffusione in atto.</i>          |  |  |  |
| <b>2</b>                         | 3h<br>   | <b>Teoria e pratica IBSE in relazione alla conservazione della biodiversità e cambiamenti climatici</b>  | <b>Prof.ssa Barbara Scapellato</b><br><i>docente di Scienze Naturali e dottoranda in Didattica delle Scienze della Terra presso la Scuola di Scienze e Tecnologie dell'Università di Camerino.</i> | Museo delle Scienze (aula magna e laboratorio di botanica) | <b>17 ottobre 2011</b><br>Ore 16.00- 19.00 |
| <b>3</b>                         | 4h  | Studio individuale, ricerca e lettura di materiale bibliografico   | autoformazione   | scelta dai corsisti  | ottobre                                    |
| <b>4</b>                         | 3h<br> | Studio di attività IBSE 1<br>Gioco-dibattito sullo sviluppo sostenibile di una stazione sciistica.   | staff Museo delle Scienze  | Giardino Botanico Viotte                                   | <b>22 ottobre</b><br>Ore 14.00- 17.00      |
| <b>5</b>                         | 3h<br> | Studio di attività IBSE 2<br>Gioco di ruolo sull'estinzione delle piante.  | staff Museo delle Scienze  | Arboreto di Arco   | <b>5 novembre</b><br>Ore 14.00- 17.00      |
| <b>6</b>                         | 3h<br> | Studio di attività IBSE 3  | staff Museo delle Scienze  | Museo delle Scienze-laboratorio di preistoria              | <b>13 febbraio</b><br>Ore 16.00- 19.00     |
| <b>7</b><br><b>CORE activity</b> | 4h<br> | Workshop: lavoro individuale e in piccoli gruppi per lo sviluppo di attività IBSE inedite, condivise nella fase finale fra tutti i partecipanti. | docenti, operatori didattici e facilitatori dello staff museale  | Museo delle Scienze-Aula magna                             | <b>9 marzo</b><br>Ore 16.00- 19.00         |
| <b>8</b>                         | 4h  | Lettura e ricerca di bibliografia e materiale per l'implementazione delle attività ideate durante il workshop.                                   | autoformazione   | scelta dai corsisti  | febbraio                                   |
| <b>9</b>                         | 3h<br> | Analisi e revisione delle attività sviluppate (scambiate prima tra i gruppi) sia in piccoli gruppi che   | docenti, operatori didattici e facilitatori dello  | Museo delle Scienze -                                      | <b>23 marzo</b><br>Ore 16.00- 19.00        |

|               |   |   |  |                                  |  |
|---------------|---|---|--|----------------------------------|--|
|               |   | in plenaria. Scambio di suggerimenti e commenti per migliorare i prodotti.  | staff museale  | Aula magna                       |  |
| <b>10</b>     | 3h<br>   | Sperimentazione a scuola o in giardini botanici, di una delle attività IBSE ideate nel workshop.  | docenti e operatori didattici con supporto dello staff museale e osservatore esterno | scelta dai corsisti              | marzo/aprile   |
| <b>11</b>     | 6h  | Stesura di un rapporto descrittivo della sperimentazione in classe delle attività IBSE (secondo format stabilito); redazione di un'autovalutazione dell'esperienza con evidenziati i punti di forza e i punti di debolezza rilevati (secondo format stabilito). | docenti e operatori didattici in self trained  | scelta dai corsisti              | marzo/aprile   |
| <b>12</b>     | 6h<br> | Analisi e revisione in piccoli gruppi e in plenaria delle sperimentazioni svolte in classe e condivise; scambio di suggerimenti e commenti per il miglioramento delle attività; condivisione finale delle versioni.   | docenti e operatori didattici con supporto dei facilitatori dello staff museale      | Museo delle Scienze - Aula magna | <b>4 maggio</b><br>Ore 16.00- 19.00<br><br><b>7 maggio</b><br>Ore 16.00- 19.00 |
| <b>13</b>     | 3h  | Analisi on-line, attraverso forum, blog, strumenti IT e web 2.0 dei prodotti finali del workshop e dei report delle sperimentazioni.  | docenti e operatori didattici in self trained; staff museale come moderatore         | internet                         | marzo/aprile/maggio  |
| <b>14</b>     | 12h   | Stesura della relazione finale dell'esperienza, con la documentazione complessiva (secondo format stabilito), valutazione del corso (secondo format stabilito).   | docenti e operatori didattici in self trained  | scelta dai corsisti              | metà maggio  |
| <b>Totale</b> |   | 60h   |  |                                  |  |



# I BSE: COME UNO SCIENZIATO

Think Like a scientist