



Nell'ambito del progetto biennale finanziato dal Programma Nazionale di Ricerche in Antartide anno 2009 e nell'ambito dell'Accordo di Collaborazione tra il Museo Nazionale dell'Antartide ed il Ministero dell'Istruzione della Ricerca e dell'Università il Museo Nazionale dell'Antartide d'intesa con il MIUR Direzione generale per gli ordinamenti scolastici e per l'autonomia scolastica organizza la I edizione della

### **Scuola Polare Estiva per Insegnanti (SPEs)**

La Scuola Polare Estiva si inserisce tra i compiti istituzionali del Museo Nazionale dell'Antartide volti in modo particolare alla divulgazione delle attività scientifiche svolte dall'Italia nel continente antartico seguendo il metodo collaudato della contiguità tra scuola e ricerca scientifica.

La SPEs si compone di un Comitato tecnico scientifico costituito da:

- Francesco Maria Faranda, Responsabile del Progetto SPEs, *Presidente Museo Nazionale dell'Antartide*
- Carlo Ossola, Coordinatore della SPEs - *Museo Nazionale dell'Antartide*
- Matteo Cattadori, Responsabile della didattica, *Insegnante*
- Paolo Povero, Responsabile del progetto in Antartide "LTER-Osservatorio marino dell'Area Protetta di Baia Terra Nova (MOA-TNB)" DIPTeRis - *Università degli Studi di Genova, Museo Nazionale dell'Antartide e*
- Antonio Scinicariello, *MIUR - Direzione generale per gli ordinamenti scolastici e per l'autonomia scolastica*

I temi trattati nella I edizione della Scuola Estiva Polare si inseriscono negli ambiti scientifici relativi a cambiamenti climatici, biodiversità e adattamento ad ambienti estremi.

La SPEs si compone di 3 attività:

- il corso estivo per insegnanti
- il concorso "Un'esperienza per l'Antartide" che mette in palio la partecipazione di un insegnante alla XXVII Spedizione Italiana in Antartide anno 2011-12.
- la partecipazione dell'insegnante alla spedizione italiana in Antartide.

## **Obiettivi**

Di seguito vengono descritti i principali obiettivi che la SPEs vuole raggiungere. Si valuta che alcuni di questi possono essere conseguiti con successo dalla SPEs sulla base di esperienze analoghe già svolte con successo sia in Italia che all'estero

- incorporare le Scienze polari all'interno dei programmi di Scienze delle scuola secondaria di I e II°;
- dimostrare l'attualità delle Scienze Polari nell'ambito dei programmi scolastici;
- ispirare, gli insegnanti nella realizzazione di percorsi didattici innovativi in virtù della natura interdisciplinare delle scienze polari;
- sfruttare il fascino di questo continente estremo per la realizzazione di esperienze didattiche formative più motivanti per gli studenti;
- creare un canale privilegiato tra ricerca e didattica che apporti ad entrambi benefici alla propria professioni;
- mettere i partecipanti nelle condizioni di realizzare con le proprie classi e in autonomia delle attività didattiche di carattere sperimentale (laboratori di scienze o informatica, attività in classe di tipo collaborativo ecc);
- creare un primo nucleo di insegnanti polari specializzati nella didattica delle scienze polari;
- raccordare i ricercatori polari più orientati alla didattica con gli insegnanti di Scienze più orientati alla ricerca;
- promuovere e diffondere l'uso di tecniche di insegnamento attive nella didattica delle scienze (cooperative learning, inquire based education, ecc.);
- promuovere un utilizzo incisivo delle nuove tecnologie nella pratica didattica;

## **Metodi**

Nella realizzazione della SPEs si prevede di utilizzare una molteplicità di metodi integrati tra di loro per ciascuna fase della SPEs:

- incontri con ricercatori (in presenza e tramite videoconferenza) che hanno svolto/svolgono ricerca in ambito delle scienze polari (nella forma di esposizione

diretta)

- incontri con docenti italiani e stranieri esperti di didattica delle scienze polari
- laboratori-workshop di tipo strutturato durante i quali gli insegnanti sperimentano dei laboratori didattici da replicare in classe.
- utilizzo di tecniche di discussione a gruppi per incoraggiare e favorire lo scambio di idee e il confronto tra insegnanti sui laboratori e sui relativi temi scientifici trattati e sulla loro efficacia didattica.
- concorso per la realizzazione di esperienza di laboratorio
- partecipazione diretta di un insegnante alla ricerca in Antartide
- Progetto di comunicazione svolto dall'insegnante che parteciperà alla spedizione in Antartide

### **Partecipazione alla SPEs**

La Scuola Polare Estiva si svolgerà a Genova e Portovenere (SP) dal 18 al 22 luglio 2011.

Alla SPEs potranno partecipare 12 insegnanti di Scienze della scuola secondaria di I e II grado afferenti a discipline di ambito scientifico.

La domanda di partecipazione dovrà essere compilata ed inviata al seguente indirizzo email [spes@mna.it](mailto:spes@mna.it) entro il 15 maggio 2011.

Le domande saranno vagliate da una Commissione costituita da 3 membri di cui 2 rappresentanti della SPEs e da un rappresentante del MIUR, Direzione generale per gli ordinamenti scolastici e per l'autonomia scolastica.

La valutazione avverrà sulla base del CV del candidato presentato nel formato Europeo e che sarà possibile scaricare direttamente dal sito della SPEs [www.mna.it/spes](http://www.mna.it/spes).

Nella domanda dovrà essere preventivamente inserito l'interesse a partecipare anche alla Spedizione Italiana in Antartide 2011-12.

La quota di iscrizione è fissata in 50,00 euro

La Scuola fornirà vitto, alloggio, materiali didattici e trasporti durante il periodo del corso. Sono escluse le spese di trasporto per arrivare alla sede della Scuola. Eventuali

docenti locali (provincia di Genova) avranno diritto solo alla copertura delle spese di vitto durante lo svolgimento della Scuola nella sede di Genova.

Al termine del Corso a tutti i partecipanti verrà consegnato un attestato di partecipazione alla Scuola.

### **Partecipazione al concorso "Un'esperienza per l'Antartide"**

Gli insegnanti che saranno stati selezionati a partecipare alla SPEs dovranno presentare un'attività didattica originale sulle scienze polari formulata secondo un modello e indicazioni fornite dall'organizzazione stessa ai partecipanti alla SPEs. L'attività didattica rappresenta uno dei criteri per la selezione dell'insegnante che parteciperà alla spedizione in Antartide. Tutti i laboratori realizzati dagli insegnanti verranno inseriti in un'archivio online consultabile liberamente sul sito web della SPEs ([www.mna.it/spes](http://www.mna.it/spes)).

Il tema previsto per i laboratori riguarda argomenti inerenti il progetto "LTER Osservatorio marino dell'Area Protetta di Baia Terra Nova, Antartide" cui l'insegnante si affiancherà durante la spedizione italiana in Antartide. Questo progetto si inserisce in un più ampio programma di ricerca internazionale chiamato "LTER international" (Long Term Ecological Research ([www.lter.edu](http://www.lter.edu), [www.lteritalia.it/](http://www.lteritalia.it/))).

L'attività didattica dovrà essere consegnata entro il 5 luglio. Durante lo svolgimento della scuola ciascun insegnante farà una breve presentazione del proprio progetto.

### **Partecipazione alla Spedizione italiana in Antartide**

L'insegnante vincitore del concorso "Un'esperienza per l'Antartide" parteciperà alla XXVII spedizione italiana in Antartide.

La scelta dell'insegnante avverrà sulla base:

- dell'attività didattica presentata nell'ambito del concorso "Un'esperienza per l'Antartide";
- del Curriculum Vitae;
- delle capacità relazionali e attitudinali dimostrate durante la SPEs.

La scelta dell'insegnante sarà effettuata da una Commissione composta da 5 membri:

- 2 rappresentanti della SPEs;
- 1 rappresentante del Programma Nazionale di Ricerche in Antartide;
- 1 rappresentante della CSNA (Commissione Scientifica Nazionale per l'Antartide);
- 1 rappresentante del MIUR Direzione generale per gli ordinamenti scolastici e per l'autonomia scolastica.

Al termine della selezione verrà redatta una graduatoria relativa ai primi 5 insegnanti.

L'insegnante che parteciperà alla spedizione italiana in Antartide dovrà seguire l'iter previsto dal Programma Nazionale di Ricerche in Antartide che prevede obbligatoriamente il superamento delle visite mediche e la partecipazione al corso di addestramento che sarà svolto indicativamente a fine agosto - inizio settembre 2011.

L'insegnante partecipante verrà affiancato ai ricercatori del progetto "LTER-Osservatorio marino dell'Area Protetta di Baia Terra Nova (MOA-TNB)" e dovrà predisporre, in collaborazione con gli organizzatori della SPEs, un programma di comunicazione e divulgazione scientifica per le scuole che dovrà essere svolto sia durante il periodo di permanenza in Antartide sia al rientro in Italia.

La spedizione in oggetto si svolgerà nei mesi di dicembre 2011 e gennaio 2012.