



CORSO DI AGGIORNAMENTO

ANNO SCOLASTICO 2007/2008

“Antartide e ANDRILL: liberi territori per nuovi percorsi didattici di Scienze” In collaborazione con il Servizio per lo sviluppo e l’innovazione del sistema scolastico e formativo della Provincia Autonoma di Trento.

Il corso, riservato ai docenti di area scientifica delle Scuole Secondarie di I° e II° grado, intende fornire l’opportunità di sviluppare nuovi percorsi didattici dell’area delle scienze polari ricavandoli direttamente dalla attività di ricerca scientifica svolta dal progetto ANDRILL.

Obiettivi:

ANDRILL è una delle ricerche scientifiche più ambiziose che sia mai stata svolta sul continente antartico: 30 milioni di dollari, due campagne di perforazione, 120 ricercatori di 4 nazioni e un ciclo d’attività stimato in 10 anni complessivi. Lo scopo che si prefigge è quello di conseguire una migliore conoscenza della storia della criosfera antartica e del suo comportamento in risposta ai cambiamenti climatici.

Durante la prima delle due campagne di perforazione (Ottobre-Dicembre 2006) si è ottenuta la più lunga carota di roccia mai estratta dal continente: 1280 metri. I primi studi condotti, hanno consentito di acquisire alcune conoscenze preliminari di straordinario valore scientifico.

La ricerca ANDRILL prevede di incorporare all’interno del team di ricerca per ognuno dei due periodi di attività *on-ice*, un team di 6 insegnanti di scienze provenienti dalle 4 nazioni coinvolte nella ricerca. Il loro scopo è quello di vivere un’esperienza di totale immersione nella ricerca scientifica vivendola giorno dopo giorno dietro alle quinte: partecipando a tutte le attività e mansioni previste per i ricercatori, collaborando con loro e con gli altri insegnanti. Il loro obiettivo finale è, tuttavia, quello di condurre dei progetti di comunicazione e divulgazione presso le scuole del proprio paese di provenienza. Il progetto che ha rappresentato l’Italia, durante la prima campagna antartica di ANDRILL è stato progettosmilla.it ed ha coinvolto circa 30 scuole distribuite su tutto il territorio nazionale.

Il corso nasce dall’esigenza di condividere l’esperienza dell’insegnante italiano che ha preso parte alla prima campagna antartica di ANDRILL e da altre considerazioni quali la crescente sensibilità dell’opinione pubblica sui temi dei cambiamenti climatici ma anche lo svolgimento dell’anno polare internazionale – IPY - un evento raro e di rilevanza mondiale.

Il corso intende fornire ai docenti la possibilità di inserire nei propri programmi, elaborandoli in maniera personale ed incisiva, alcuni temi forniti dallo studio del continente antartico e da ANDRILL e che afferiscono all’ambito degli studi paleoclimatici e paleoambientali. Infatti, sono proprio le ricerche che si svolgono in questi campi, anche di tipo integrato come ANDRILL, che forniscono i contributi maggiori per migliorare la comprensione delle cause e conseguenze dei cambiamenti climatici globali.

Percorso di formazione: Il corso si articola in 5 unità, per un totale di 15 ore complessive.

MODULO 1

Il primo incontro (3 ore) ha lo scopo di introdurre alla conoscenza dell'ambiente antartico e della ricerca ANDRILL.

Verranno presentate le caratteristiche geografiche e fisiche principali del continente antartico, con particolare riferimento a quelle utili per la comprensione degli scopi della ricerca ANDRILL. Su quest'ultima ci si concentrerà in un secondo tempo illustrandone scopi, metodi e risultati principali sin qui acquisiti.

Gruppo unico degli iscritti.

MODULO 2

Nel secondo incontro (3 ore), ci si prefigge lo scopo di fare il punto, sintetico, sulle ricerche scientifiche che afferiscono, prevalentemente, all'ambito paleoclimatico e glaciologico. In questa fase saranno forniti anche i collegamenti di carattere scientifico relativi alle ricerche glaciologiche alpine.

Gruppo unico degli iscritti.

MODULO 3 – 4 - 5

Durante il terzo, quarto e quinto incontro (di 3 ore ciascuno) si svilupperanno i seguenti temi

"L'Antartide e il nostro pianeta"

"ANDRILL e il problema della datazione"

"ANDRILL e la ricostruzione paleoclimatica e paleoambientale".

Tutte e tre le lezioni avranno uno schema di svolgimento simile: dopo una breve analisi degli aspetti didattici più rilevanti offerti dal tema, si proporranno due distinte esperienze di laboratorio. Attraverso un lavoro opportunamente guidato, si arriverà all'elaborazione di un set di risorse (schede, verifiche, bibliografie, approfondimenti) e abilità che permetterà ai docenti di riproporre in maniera personale ed autonoma sia le esperienze che i percorsi.

Gli iscritti saranno suddivisi in più gruppi che seguiranno il modulo in giorni e orari diversi.

PROGRAMMA

Data	Dalle ore	alle ore	Sede di svolgimento e Argomento	Relatori, Esperti MTSN
15/10/2007 <u>MODULO 1</u>	15.00	18.00	Aula Magna Museo Tridentino di Scienze Naturali I Territori: Antartide e ANDRILL	Dott. Matteo Cattadori

24/10/2007 MODULO 2 Gruppo unico degli iscritti	15.00	18.00	Aula Magna Museo Tridentino di Scienze Naturali La ricerca paleoclimatica e glaciologica	Dott. Roberto Seppi Collaboratore ricercatore - MTSN Dott Paolo Gabrielli Ohio State University (in videoconferenza)
MODULO 3 06/11/2007 I° gruppo iscritti (A)	15.00	18.00	Laboratorio didattico Museo Tridentino di Scienze Naturali L'Antartide e il nostro pianeta: percorsi ed esperienze didattiche	Matteo Cattadori
09/11/2007 II° gruppo iscritti (B)	15.00	18.00		
MODULO 4 13/11/2007 I° gruppo iscritti (A)	15.00	18.00	Laboratorio didattico Museo Tridentino di Scienze Naturali ANDRILL e il problema della datazione: percorsi ed esperienze didattiche	Matteo Cattadori
16/11/2007 II° gruppo iscritti (B)	15.00	18.00		
MODULO 5 20/11/2007 I° gruppo iscritti (A)	15.00	18.00	Laboratorio didattico Museo Tridentino di Scienze Naturali ANDRILL e la ricostruzione paleoclimatica e paleoambientale: percorsi ed esperienze didattiche	Matteo Cattadori
23/11/2007 II° gruppo iscritti (B)	15.00	18.00		

Sede del corso:	Museo Tridentino di Scienze Naturali, via Calepina, 14 Trento,
Direttore del corso:	Dott. Michele Lanzinger (delega a tutor per il Museo Tridentino di Scienze Naturali dott.ssa Marina Galetto)
Relatori:	Matteo Cattadori – Docente di Scienze presso ITCG Fontana di Rovereto – Insegnante italiano di ANDRILL Roberto Seppi – Ricercatore collaboratore MTSN Paolo Gabrielli – Ohio State University
Numero ore:	15
Requisiti per la Certificazione	Per ottenere la certificazione del corso è richiesta la frequenza ad almeno i 3/4 degli incontri programmati o ad almeno 10 ore totali.
Numero massimo partecipanti:	40
Numero minimo partecipanti:	20
Iscrizioni:	Tramite l'apposito modulo da spedire via posta o fax al Museo Tridentino di Scienze Naturali - Sezione Didattica- Via Calepina, 14- 38100 Trento Le iscrizioni saranno accolte secondo l'ordine di arrivo presso la Sezione Didattica del Museo (farà fede il timbro postale o il rapporto di stampa del fax) fax : 0461/270385 entro il 30 settembre 2007
Per informazioni rivolgersi a:	Marina Galetto Servizi Educativi - Museo Tridentino di Scienze Naturali Tel.:0461/ 270380 - 228502 – 222916