

Il Dipartimento di Scienze naturali del liceo "V. Gioberti", in collaborazione con la sezione ANISN Piemonte, organizza un incontro di aggiornamento il **23 Gennaio 2018** presso la sede del **Liceo Gioberti in V. Sant'Ottavio 9/11.**

L'incontro si articolerà secondo la seguente scansione:

- dalle ore 14:45 alle 16:15

"I CAMBIAMENTI CLIMATICI: QUALE DIDATTICA PER INTERESSARE I FUTURI CITTADINI?"

Presentazione a cura della prof.ssa Annalisa Bertolino (socio ANISN) al fine di diffondere e illustrare i numerosi, aggiornati e transdisciplinari materiali del corso organizzato dal dott. Gianni Boschis nell'autunno 2017. (In allegato il dettaglio delle tematiche trattate nel corso di formazione del Progetto "Ghiaccio fragile")

Data l'interdisciplinarietà dell'approccio al problema, all'incontro sono invitati i docenti del Liceo e di altri istituti interessati ai materiali e gli studenti, per approfondimenti o tesine.

Oltre ai materiali delle presentazioni, saranno fornite indicazioni relative a sitografia, filmografia e bibliografia sul tema.

- dalle ore 16:15 alle 17:45

"SVILUPPARE E VALUTARE LE COMPETENZE CON L' APPROCCIO IBSE"

Proposta di una semplice attività sperimentale per la valutazione delle competenze nel biennio relatrice prof.sse Laura Guandalini e Chiara Tognolli (docenti di Scienze naturali del Liceo "V. Gioberti", socio ANISN)

L'incontro sarà valutato come tre ore di aggiornamento

TEMATICHE TRATTATE NEL CORSO DI FORMAZIONE DEL PROGETTO “*Ghiaccio fragile*”

1. ECOSISTEMI, ATMOSFERA E SURRISCALDAMENTO GLOBALE a cura di Daniele CANE (prof.re di Fisica) e Gianni BOSCHIS (dottorato all’Università Camerino, professore di Geografia, organizzatore del corso).

L’approccio al problema può essere multidisciplinare: fisica (*dati, grafici*), matematica (*numeri-caos*), informatica (*modelli*), biologia (*viventi*), geologia (*ghiacciai, rocce, geomorfologia*), geografia, politica, etica, ma anche storia, arte, religione, oltre – ovviamente - alle lingue straniere: molti documenti o filmati sono in Inglese.

2. STRATEGIE E METODOLOGIE DIDATTICHE PER UN APPROCCIO INNOVATIVO DEL PROBLEMA a cura di Maddalena MACARIO (prof.ssa di Scienze naturali), Gianni BOSCHIS, Piero FANTOZZI (Università di Siena) e Alessandra MAGAGNA (Università di Torino) per un approccio cartografico all’uscita effettuata sul ghiacciaio del Miage in Val Veny e per una proposta SID-IBSE di due brevi attività di storytelling

a- IL MISTERO DELL’ANNO SENZA ESTATE (1816)

b- IL VIAGGIO IMPOSSIBILE

3. I GHIACCI E GLI AMBIENTI POLARI IN RELAZIONE AI CAMBIAMENTI CLIMATICI: EVOLUZIONE PREVISTA A SCALA GLOBALE a cura di Franco TALARICO (Università di Siena), del Direttore del Museo Naz. dell’Antartide di Siena, G. BOSCHIS.

4. I CAMBIAMENTI CLIMATICI A SCALA REGIONALE: EVOLUZIONE PREVISTA DALLE ALPI AL PIEMONTE a cura di Daniele CAT BERRO (meteorologo), Barbara RIZZIOLI (naturalista). Che cosa è già successo (previsioni di Arrhenius si sono avverate), che cosa può succedere vista la difficoltà a rimanere in un aumento di T media che non superi i 2°C anche nelle Alpi (sistema montuoso ecotonale con molte varietà litologiche, geomorfologiche, endemismi e un ampio gradiente altitudinale). Studi/osservazioni su spostamenti di viventi (animali, vegetali, licheni, funghi, ...) da zone più fredde a più calde e viceversa.