



INTERNATIONAL POLAR YEAR

Quello che accade ai poli ci influenza tutti

Tempo meteorologico e clima

Il nostro clima è il frutto di un bilancio energetico che si ottiene tra il calore immagazzinato nelle regioni tropicali e quello perso nelle regioni polari. Il gradiente di temperatura che così si crea tra l'equatore e i poli determina i modelli di circolazione atmosferica dell'aria e dell'umidità. Inoltre le correnti oceaniche trasportano enormi quantità di calore verso i poli mentre il ghiaccio sulla terra e sugli oceani riveste un ruolo strategico nei confronti del raffreddamento del pianeta. I fronti di acqua fredda che si formano ai poli determinano la circolazione delle acque fredde profonde. Mano a mano che il nostro pianeta si riscalda, piccoli cambiamenti all'interno di questi sistemi di distribuzione dell'energia influenzano la agricoltura, l'industria, i trasporti, lo sviluppo delle foreste.

Ghiaccio e livello medio dei mari

Il riscaldamento globale mostra i suoi effetti più evidenti in quegli ecosistemi come il ghiaccio marino, le piattaforme di ghiaccio, i ghiacciai montani e il permafrost dove esistono masse calde di aria o di acqua. I ghiacciai alpini sono regrediti e hanno perso massa e volume; in numerose località questi cambiamenti hanno influenzato negativamente l'approvvigionamento idrico locale. Il ghiaccio marino riscaldato sia dall'aria che dall'acqua si è ritirato velocemente esponendo lo scuro oceano sottostante ai raggi solari con conseguente maggior assorbimento di calore. Il permafrost esposto all'aria calda fonde dalla superficie in profondità; il permafrost fuso nella regione artica può rilasciare enormi quantità di gas serra. Le enormi masse glaciali di Groenlandia e Antartide hanno già perso massa e volume e hanno già contribuito all'innalzamento del livello medio dei mari.

Biodiversità polare

La vita delle regioni polari comprende gli orsi polari, i pinguini ma anche splendide piante della tundra, spettacolari crostacei oceanici e popolazioni di organismi migratori che si nutrono in queste aree. Questi sistemi biologici che sono già straordinariamente adattati alle basse temperature, al ghiaccio e ai lunghi periodi di oscurità invernale sono costretti a ritirarsi mano a mano che i loro habitats spariscono. Questa scomparsa di specie adattate al ghiaccio rappresenta una perdita di biodiversità tanto grave quanto quella che interessa le foreste e la barriera corallina.

Comunità polari

Gli insediamenti umani nelle regioni polari devono affrontare sfide di carattere sociale, politico e ambientale come conseguenza del riscaldamento globale. Le risorse naturali polari quali pesci, foreste e tutti gli ambienti naturali selvaggi stanno affrontando pressioni crescenti mano a mano che il loro valore cresce agli occhi del resto del mondo. I residenti delle regioni artiche usano le loro conoscenze tradizionali, il loro sistema educativo, la loro tecnologia per cercare di rispondere a queste nuove complesse sfide. Eccone alcune: Riusciranno le comunità artiche a sostenere le loro economie sopravvivendo alla importazione di servizi e beni dall'esterno? Come possono i residenti polari lavorare con i governi locali e nazionali per elaborare modelli efficaci di sviluppo locale? Le culture tradizionali possono sopravvivere alle pressioni sociali ed economiche? Chi è in grado di proteggere e valorizzare gli ecosistemi artici?

Per saperne di più sull'anno polare internazionale visita www.ipy.org

Settimana polare internazionale

Nonostante la maggior parte di noi non ha mai visto il ghiaccio marino o del permafrost, un ghiacciaio alpino o un pinguino possiamo ugualmente discutere sull'impatto del riscaldamento globale nelle regioni polari. Questa settimana polare ti offre la possibilità di esplorare I numerosi cambiamenti che accadono nelle regioni polari.

Attività per la settimana polare internazionale

5 – 9 Ottobre 2009

Prendine uno e provali tutti!!

- Dai il tuo contributo e realizza un piccolo incontro sul tema delle conseguenze del riscaldamento globale nelle regioni polari e rivolto alla tua comunità locale, qualsiasi essa sia: scuola, associazione, circolo o altro.
- Impara e discuti sui collegamenti che esistono negli ecosistemi delle regioni polari: scopri come gli organismi polari dipendono uno dall'altro. Cosa succede a queste reti alimentari quando uno o più di questi organismi scompare?
- Esplora I cambiamenti delle regioni polari attraverso la collezione di libri dell'Anno Polare Internazionale. Accedi alla libreria virtuale ricchissima di libri, estratti di libri, foto, poster, opere d'arte, guide per l'insegnante e schede di attività. Porta il tuo gruppo o la tua classe al centro dell'avventura nelle regioni polari.
- Unisciti al dibattito sul futuro dell'artico. Approfondisci gli argomenti e dai il tuo contributo di esperto alla discussione sui benefici e I costi dello sfruttamento commerciale e dell'estrazione delle risorse a svantaggio dell'ambiente naturale e della protezione delle regioni artiche.
- Approfondisci la complessità fisica e biologica del ghiaccio marino. Quali sono le caratteristiche uniche del ghiaccio marino rispetto al ghiaccio "dolce" e come queste influenzano l'ecosistema in cui il ghiaccio si trova?

Unisciti ed esplora con noi le innumerevoli connessioni delle regioni polari. Trova link e attività e molto altro sul nostro sito www.ipy.org.

