

# INTERNATIONAL 2007 2008 POLAR YEAR

## Giornata Polare Internazionale - O C E A N I

*Mercoledì 18 Marzo 2009 e nei giorni successivi*

### Chi:

Qualsiasi persona interessata alle regioni polari (studenti, insegnanti, ricercatori, artisti, viaggiatori...).

### Cosa:

Un evento della comunità globale all'interno dell'Anno Polare Internazionale e sul tema dal titolo "Oceani polari".

### Perchè:

Durante l'Anno Polare internazionale decine di migliaia di ricercatori, scienziati, ingegneri e tecnici di tutte le parti del mondo studiano le regioni polari. La giornata polare fornisce un'idea per imparare ed essere coinvolti in queste attività in maniera interattiva e coinvolgente.

### Dove:

Presso scuole, centri di comunità, musei, biblioteche, science centre di tutto il mondo.

### Quando:

Mercoledì 18 Marzo 2009 e durante tutta quella settimana. La "giornata polare" italiana è fissata per Venerdì 27 Marzo 2009.

### Come:

1. Svolgi l'attività che trovi sul retro di questo volantino con la tua classe oppure visita il sito [www.ipy.org](http://www.ipy.org) per altre idee di attività.
2. Lancia un pallone virtuale che mostri il luogo dove ti trovi. (segui le istruzioni in italiano che trovi su <http://www.progettosmilla.it/2/come-si-fa-a-lanciare-una-mongolfiera-per-il-giorno-polare-del-4-dicembre-2008/>). Controlla frequentemente la mappa per vedere le persone e gli enti di tutto il mondo che partecipano alla giornata polare.
3. Parla con gli scienziati durante gli eventi dal vivo.
4. Impara nuove cose sulle scienze polari e diventa un ambasciatore polare, partecipa alle prossime giornate polariArktis.



Per saperne di più sul tema "Oceani Polari" visita il sito [www.ipy.org](http://www.ipy.org)

## Giornata Polare Internazionale – Gli Oceani Polari (pagina 2)

*I processi di raffreddamento e affondamento che avvengono negli oceani polari e la circolazione oceanica di queste aree che è prevalentemente profonda, esercitano un ruolo fondamentale sul clima terrestre. Gli oceani polari, inoltre, svolgono un ruolo essenziale nei confronti del ciclo del carbonio rimuovendo l'anidride carbonica dall'atmosfera grazie a processi chimici e biologici. Gli oceani polari con le loro risorse ospitano siti di importanza mondiale per la riproduzione e crescita dei pesci e sostengono enormi popolamenti di animali selvatici quali quelli degli uccelli polari, dei mammiferi, incluso l'orso polare nella regione artica e dei pinguini in Antartide. Tutte questi ruoli fondamentali svolti dagli oceani polari sono strettamente correlati con il ghiaccio marino. Per questo motivo qualsiasi cambiamento del sistema oceano-ghiaccio marino determina delle conseguenze di vasta portata. Ecco perchè cambiamenti anche minimi del sistema oceano-ghiaccio può avere impatti di vasta e imprevedibile portata.*

### “Cosa c'è per pranzo?” - Attività sulla catena alimentare degli oceani polari

**Materiali:** Una carta per ogni studente o gruppo di studenti, pennarelli o gessi, materiale bibliografico sulla vita negli ambienti marini polari, corda.

#### **Procedimento:**

- Fare una lista di organismi che vivono nelle regioni polari: balene, uccelli, pesci, krill, zooplankton e fitoplancton....orsi polari (artico) e pinguini (antartico).
- Ogni studente o gruppo di studenti si sceglie un organismo tra quelli elencati e ne fa un disegno completo di due liste. Una contiene tutte le eventuali prede di quell'organismo e un'altra i suoi eventuali predatori.
- Uno studente inizia mostrando il primo disegno con il suo animale. Ognuno degli altri studenti aggiunge il proprio organismo se ha una relazione diretta nella catena alimentare con quello mostrato. Indicate con una freccia la direzione lungo cui fluisce l'energia (dalla preda al predatore). Continuate a costruire la catena alimentare fino a quando tutti gli organismi sono inclusi e collegati.

**Un altro modo:** Attaccate ogni figura addosso ad uno studente e fate le connessioni tra gli animali con una corda. All'inizio il primo studente avrà tutta la matassa di corda e la passerà ad un altro studente collegato lungo la catena alimentare. La rete continua e cresce fino a quando tutti gli studenti sono collegati tra loro.

#### **Idee su cui discutere:**

- Aggiungi le specie una alla volta in modo da lasciare aperta discussione sulle loro relazioni reciproche. Crea catene alimentari differenti per l'artico e per l'antartico, osserva le differenze. Discuti il ruolo dell'uomo, del krill e quei fattori che possono influenzare le popolazioni di organismi che si trovano lungo la catena.
- Successivamente rimuovi dalla catena quelle specie che sono influenzate dalle attività umane. Questo fatto come influenza il resto del sistema?
- Come pensi che possa cambiare la catena alimentare in seguito al riscaldamento delle acque degli oceani polari?

**Un'attività alternativa – La circolazione oceanica:** Per dimostrare come la densità dell'acqua influenza la circolazione oceanica, riempi a metà un contenitore con acqua dolce e a temperatura ambiente. Usa del colorante alimentare per colorare i diversi tipi di acqua che usi. In un punto del contenitore aggiungi un pezzo di ghiaccio blu oppure dell'acqua salata fredda di colore blu. In un altro punto aggiungi delicatamente dell'acqua calda dolce e di colore rosso. Osserva attentamente i movimenti di circolazione. Sulla base di quanto osservato, discuti il modo in cui secondo te le regioni polari influenzano la circolazione oceanica globale.

Visita il sito [www.ipy.org](http://www.ipy.org) per altre attività e idee sugli Oceani Polari.