

# ISTITUTO DI SCIENZE POLARI

## IL PUNTO

### La newsletter di ISP un anno dopo

[Angelo P. Viola](#)

È passato un anno dall'uscita del primo numero online della Newsletter dell'Istituto Scienze Polari del CNR. Nata per condividere le informazioni sulla vita dell'istituto ad integrazione di quelle ricavabili dal sito web ([www.isp.cnr.it](http://www.isp.cnr.it)) e aggiornare la comunità scientifica dei cambiamenti in atto, la Newsletter costituisce un importante elemento della comunicazione dell'Istituto sia verso l'interno che verso l'esterno.

La NL con la sua struttura editoriale leggera, ma non superficiale offre l'opportunità di parlare di scienza in maniera chiara e semplice anche ai non specialisti. Il contributo dei ricercatori è stato ed è fondamentale per illustrare le ricerche portate avanti dall'Istituto, raccontare le esperienze in campo e spiegare processi e fenomeni che riguardano direttamente lo stato di salute dell'ambiente polare. Le rubriche sono state organizzate per fare il punto sulla vita dell'istituto (il Punto), commentare eventi naturali e gli sviluppi delle ricerche dedicate (il Racconto), portare all'attenzione processi e fenomeni a volte trascurati ai mass-media (il Focus); ma anche per raccontare lo svolgimento dell'attività

sperimentale in campo che da Ny-Ålesund (Qui Dirigibile Italia) copre i diversi ambiti scientifici anche in altre zone attraverso la pubblicazione di cartoline dedicate a quelle specifiche attività. Inoltre, nella newsletter sono annunciati eventi ed iniziative attinenti alla ricerca polare nazionale e internazionale. Questa impostazione della newsletter ha riscontrato un grande interesse anche fuori dai confini nazionali. Il Gruppo di lavoro della Comunicazione dell'Istituto di Scienze Polari, soddisfatto e orgoglioso dei risultati raggiunti, continuerà nello sforzo di rendere la newsletter sempre ricca e interessante con nuove idee editoriali e nuove rubriche e ringraziando tutti i lettori auspica che il numero di sottoscrittori possa crescere nel prossimo futuro.

#### IN QUESTO NUMERO:

##### **Il punto**

*La newsletter di ISP un anno dopo*

##### **In primo piano**

*La ice avalanche del 3 luglio in Marmolada*

##### **Qui Dirigibile Italia**

##### **Ricerca in evidenza**

*EXPO-HALO: un progetto in collaborazione con il Vietnam*

##### **Cartoline dal campo**

##### **Eventi**

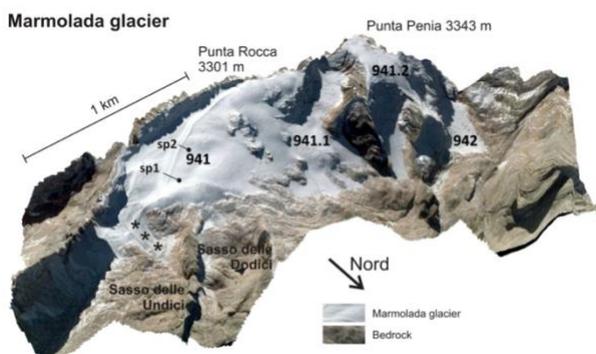
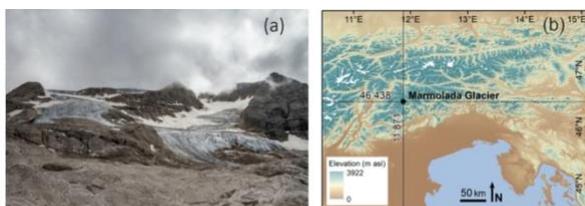
## IN PRIMO PIANO

### La *ice avalanche* del 3 luglio in Marmolada

[Renato Colucci](#)

Il 3 luglio una porzione del ghiacciaio della Marmolada è collassata e crollata a valle in quella che i glaciologi definiscono una *ice avalanche* (valanga di ghiaccio).

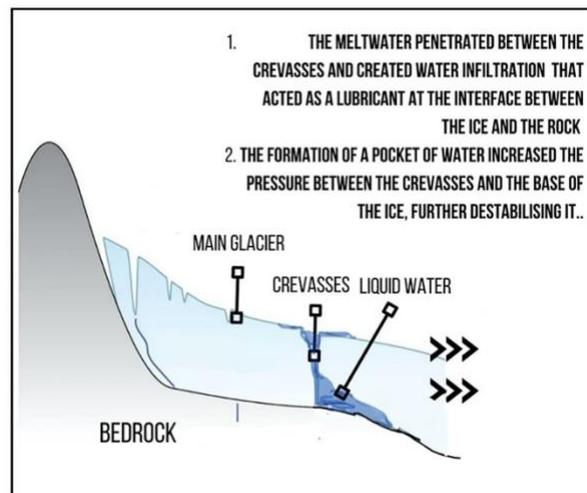
Le temperature eccessivamente alte per diverse settimane con valori che fino a pochi decenni fa non appartenevano alla climatologia alpina, ma più tipiche del Nord Africa, hanno portato ad una enorme disponibilità di acqua di fusione glaciale. L'acqua ha saturato una frattura trasversale del ghiacciaio (un crepaccio) che si genera per deformazione e dinamica del ghiacciaio stesso sotto l'azione della sua stessa massa, modificando la pressione idraulica interna.



(Il ghiacciaio della Marmolada in una immagine modificata dal lavoro *Recent evolution of Marmolada glacier (Dolomites, Italy) by means of ground and airborne GPR surveys* - rivista *Remote Sensing of the Environment*, 2019)

Questa circostanza ha ulteriormente allargato la frattura e poi lubrificato la parte basale di quella porzione di ghiacciaio facendola rovinosamente crollare verso valle.

Pur essendo una conseguenza di una situazione meteorologica particolare, il riscaldamento globale è alla base di questo evento in quanto ha ormai modificato il clima del pianeta e delle Alpi. Eventi estremi ad impronta calda per questo motivo diventano sempre più frequenti ed intensi. Le Alpi, peraltro, sono considerate un hot-spot climatico, ossia un luogo della Terra dove gli effetti del global warming sono più accentuati.



(Schizzo con le cause della dinamica di innesco della *ice avalanche* del 3 luglio 2022 – ISP, pochi giorni dopo l'evento)

Addetti dei Media e pubblico si chiedono spesso se sia possibile salvare il ghiacciaio della Marmolada. Scartando ovviamente pratiche folli quali ad esempio le coperture con teli geotessili, un'inversione di tendenza sarebbe possibile solo con un repentino raffreddamento del clima almeno sui valori degli anni 1970-1980, cosa davvero poco verosimile dal momento che è ormai appurato inconfutabilmente che l'aumento delle temperature terrestri è strettamente correlato all'aumento dei gas serra in atmosfera dovuti ai combustibili fossili usati per produrre l'energia di cui abbiamo bisogno.

I famosi "cicli e cause naturali" invocati dai pochi ormai ottusi negazionisti, ci dicono infatti che dal 1850 ad oggi la terra si sarebbe dovuta raffreddare mediamente di circa 0.1°C, e quindi dal punto di vista glaciologico ci troveremmo con ghiacciai nella medesima situazione di 170 anni fa, o anche leggermente più "sani" in alcuni casi.

# QUI DIRIGIBILE ITALIA

## Mauro Mazzola

È stata un'estate molto intensa quella del 2022 presso la nostra base. E non è ancora finita.

Nei mesi di giugno, luglio e agosto si sono svolte diverse attività legate a molteplici progetti che riguardano principalmente la biologia, la geologia e l'idrologia. Quattro di questi progetti e le relative attività di campo sono stati finanziati dal Programma di Ricerca in Artico (PRA), promosso dal MUR. In altri tre casi le attività sono state finanziate tramite il programma Arctic Field Grant (AFG) del Consiglio Nazionale delle Ricerche Norvegese (RCN): le attività sono state svolte da giovani ricercatori, ai quali il programma AFG dà la priorità.



Credit: Giulia Vitale

Abbiamo inoltre ospitato anche due progetti di ricercatori di altri paesi che non hanno una base alle Svalbard (nello specifico Austria e Finlandia) tramite il programma di accesso europeo [INTERACT](#).



Credit: Mathia Sabino

E come stiamo facendo da due anni a questa parte, abbiamo ospitato anche due dottorandi del corso in Scienze Polari di Ca' Foscari (un

altro è in partenza a breve). Si sono svolte inoltre le consuete attività di manutenzione delle nostre infrastrutture di ricerca, come gli ancoraggi strumentati installati nel fiordo (al momento sono 3), la Climate Change Tower con le periodiche attività di calibrazione dei termometri e degli strumenti che misurano i flussi di gas serra, e degli strumenti per aerosol installati al Laboratorio Atmosferico Gruebadet.

Una importante novità di quest'estate è che l'istituto ha finanziato due assegni di ricerca, vinti da due ricercatrici, per ricoprire la posizione di acting station leader (ASL), per la gestione degli aspetti scientifici e logistici in loco. Le due ricercatrici si alterneranno presso la base ogni tre mesi, permettendoci di dare più continuità alla gestione della stessa.



Ombretta Dell'Acqua, acting station leader

Alcune attività sono ancora in corso oppure si svolgeranno tra la fine di settembre e la fine di ottobre. Dopo questa data la base entrerà quasi completamente in modalità "monitoraggio", con il personale ridotto al

minimo che si occuperà di seguire solo l'attività scientifica di routine.

Prima della fine dell'anno contiamo di pubblicare la nuova call per attività per il 2023 attraverso la quale raccoglieremo le richieste della comunità scientifica italiana interessata ad operare presso Dirigibile Italia.

## RICERCA IN EVIDENZA

### EXPO-HALO: un progetto in collaborazione con il Vietnam

[Mikhail Iakimov](#) e [Violetta La Cono](#)

Nell'ambito del programma di cooperazione accademica scientifica e tecnologica (Accordo bilaterale) tra l'Accademia della Scienza e Tecnologia del Vietnam (VAST, VIETNAM) e il Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR, ITALY), è attualmente in corso presso la sede ISP di Messina il progetto "EXPLO-HALO: Exploring and exploiting the diversity of extremely alophilic prokaryotic community in food grades salt and high salt-phed food stocks". Il progetto EXPLO-HALO mira a esplorare, comprendere e sfruttare la diversità delle comunità microbiche alofile estreme nel sale ad uso alimentare e nei prodotti ad elevata salinità che prevedono una fermentazione (salse di pesce).

Il progetto EXPLO-HALO, attraverso il sequenziamento (barcoding approach) e gli studi (meta)genomici intende fornire delle firme molecolari che potrebbero essere usate per la tracciabilità di prodotti ad elevata salinità legata in modo incontrovertibile alla zona di produzione.

EXPLO-HALO, inoltre, mira al recupero e alla caratterizzazione di enzimi specifici, che determinano le caratteristiche fisico-chimiche

e organolettiche sia del sale che delle salse fermentate tradizionali locali.

Lo scorso giugno, il Dott. Mikhail Iakimov e la Dott.ssa Violetta La Cono (CNR-ISP di Messina) sono stati in visita in Vietnam per due settimane per il campionamento di brine ipersaline, sedimenti, sali alimentari e varie

paste e salse ad alta fermentazione salina. I campioni sono stati raccolti presso le saline di Nha Trang o acquistati in vari negozi di generi alimentari, mercati e fattorie di Ho Chi Min, Hoi An e Hanoi. Dal 2 al 15 settembre la visita è stata ricambiata dal partner VAST Prof. Ninh Khac Ban.



Progetto EXPO-HALO: foto di gruppo!

## CARTOLINE DAL CAMPO...

### POSTCARD

Eva Bartoletti, Sara Liburdi e Marco Salvatore sono studenti di Ecobiologia (Università Sapienza, Roma), che stanno svolgendo la tesi magistrale con Rosamaria Salvatori ed Emiliana Valentini presso la sede ISP-Roma sui modelli di stima dello spessore dello strato attivo del permafrost Artico tramite remote sensing e l'individuazione delle potenziali discontinuità biogeografiche nello stoccaggio del carbonio. Sono stati selezionati e finanziati da SIOS per la partecipazione al corso sull' Intelligenza Artificiale (AI) a Longyearbyen (Svalbard).



Eva Bartoletti  
Marco Salvatore  
Sara Liburdi



Credits: Eva Bartoletti, Sara Liburdi e Marco Salvatore



## Un saluto dalla Lapponia!



Nell'ambito del progetto INTEKACT - CIRCE, insieme a due colleghe della Stazione Zoologica Anton Dohrn e dell'Università di Pisa, sono stata a Utsjoki in Lapponia, presso la KEVO Sub-Arctic Research Institute. Il progetto ha lo scopo di mettere in relazione le comunità microbiche ed il livello di contaminazione ambientale in sistemi acquatici. Le attività di campionamento sono state svolte lungo il fiume TENO, al confine tra Finlandia e Norvegia, e il lago KEVO.

Angelina Lo Giudice



Crediti: Luigi Troiano e Pierre-Marie Poulain

L. Langone, P. Giordano, F. DeRovere,  
in collaborazione con NAFO-CMRE e

OSB (P. Mansueti).



Cari amici, tanti saluti da 80°N.

Siamo venuti fin quassù per magistare le caratteristiche delle masse d'acqua Atlantiche e studiare i processi di mixing fisico e biogeochimico delle acque Atlantiche e Artiche, i flussi di particolato organico e inorganico, e la biodiversità planctonica lungo tutta la scarpata occidentale delle Isole Svalbard.

Nel corso della spedizione artica NREP-22 (6-28 giugno 2022) abbiamo effettuato anche la manutenzione annuale del nostro mooring 31. La cosa non è passata inosservata ad una Minke unale che è rimasta a curiosare per tutta la durata del recupero del mooring.





## EVENTI

- **INTERACT TA/RA** Call for access taking place in s/s 2022 and a/w 2022-23 opens on 12th September, 2022! <https://eu-interact.org/accessing-the-arctic/tacall/>
- **Notte Europea della Ricerca**, 30 Settembre 2022 - <https://www.nottedeiricercatori.it/>
- **3rd IPICS Open Science Conference** in Crans-Montana, 2 – 7 Ottobre 2022 Crans-Montana (CH), Switzerland. <https://indico.psi.ch/event/6697/>
- **KUM Festival di Ancona** – dal 14 al 16 Ottobre, La Mole, Ancona - <https://www.kumfestival.it/>
- **Festival della Scienza di Genova** – dal 20 Ottobre al 1° Novembre - <https://www.festivalscienza.it/site/home.html>
- **The Future of Research Infrastructure in the Arctic** - 27 Ottobre 2022 <https://www.eventbrite.co.uk/e/the-future-of-research-infrastructure-in-the-arctic-tickets-373156560317>
- **Festival della Scienza di Roma** – dal 21 al 27 Novembre, Auditorium Parco della Musica <https://www.auditorium.com/>
- **Arctic Frontiers 2023: Moving North**, 30 Gennaio-2 Febbraio 2023. <https://www.arcticfrontiers.com/arctic-frontiers-2023-moving-north/>

SEGUICI SU:



Consiglio Nazionale delle Ricerche  
Istituto di Scienze Polari

<https://www.isp.cnr.it> - E-mail: [isp-gdl-comunicazione@isp.cnr.it](mailto:isp-gdl-comunicazione@isp.cnr.it)

Per iscriverti alla newsletter clicca [qui](#)  
Se vuoi cancellare l'iscrizione clicca [qui](#)

