

## Hydrological changes in Arctic Environments and water-driven biogeochemical FLUXes (ICEtoFLUX)

Il progetto **ICEtoFLUX** si concentra sulle dinamiche idrologiche e sui relativi effetti nel bacino idrografico di Bayelva (Ny-Ålesund, Svalbard), dai ghiacciai e dal sistema proglaciale fino al settore del Kongsfjorden interessato dal fiume.

Le attività sperimentali di idrologia, geo e chimica ambientale, microbiologia e geofisica, e modellizzazione numerica, riguarderanno componenti del ciclo dell'acqua per quantificare i processi idrologici artici e i relativi trasporti biotico-abiotici.

L'obiettivo principale consiste nella **caratterizzazione quantitativa dei processi idrologici e dei relativi trasporti di composti chimici inorganici-organici (conteggio degli inquinanti) e biomasse microbiche, nell'Artico.**

Le attività in loco saranno svolte dall'inizio alla fine del periodo di fusione, al fine di:

- 1) **quantificare le dinamiche di alimentazione alla rete idrica proglaciale**, caratterizzando, chimicamente e fisicamente, le principali fonti idriche e la loro interazione;
- 2) **studiare la presenza, l'estensione e l'evoluzione degli strati sotterranei attivi nell'acqua**, sia al di sopra che al di sotto del permafrost, come possibile risorsa idrica sotterranea o apporto al flusso fluviale;
- 3) **quantificare la mobilitazione di traccianti organici e inquinanti**, solidi sospesi e biomasse microbiche e il loro trasferimento al fiordo;
- 4) **definire le relazioni tra le variabili meteorologiche e i parametri di quantità e qualità dell'acqua** per fornire previsioni sull'evoluzione del sistema.

I dati provenienti da attività sperimentali e di modellizzazione permetteranno di migliorare le conoscenze sui cambiamenti che si verificano nell'idrosfera nelle regioni periferiche e sugli impatti sulla quantità e la qualità delle risorse idriche.

### DURATA DEL PROGETTO

24 mesi

(Dal 07/03/2022 al 06/03/2024)

WEB e SOCIAL MEDIA

[www.iceflux.eu](http://www.iceflux.eu)

### PARTNER

- Istituto di Geoscienze e Georisorse (IGG-CNR) (Coordinatore)
- Politecnico di Torino - DIATI
- Istituto di Scienze Polari (ISP-CNR)
- Università di Bari - Dipartimento di Scienze della Terra e Geoambientali (DISTeGEO)

### PROGRAMMA DI FINANZIAMENTO

Bando Programma di ricerche in Artico (PRA) 2020

### BUDGET

Finanziamento totale: **103.158 €**  
(**13.327,80 €** destinati al DIATI)

### Ruolo POLITICO e DIATI:

Il Politecnico di Torino – DIATI è partner del progetto,

Referente scientifico per il DIATI:

**Prof. Alberto Godio**

ICEtoFLUX è un progetto finanziato dal MIUR - Ministero dell'istruzione dell'Università e della Ricerca, nell'ambito del Programma di Ricerche in Artico (PRA) 2020

