



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI BRESCIA

COMUNICATO STAMPA

«Un Suono In Estinzione». A confronto le misure acustiche e i risultati della simulazione con un modello matematico del tasso di fusione del Ghiacciaio dell'Adamello nelle campagne sperimentali del 2021 e 2022

I dati saranno presentati in occasione del simposio di lunedì 27 novembre ore 10:00 presso l'Auditorium del Collegio Universitario Luigi Lucchini, Via Valotti 3C/D

Brescia, 24 novembre 2023 – Lunedì 27 novembre, alle ore 10:00, presso l'Auditorium del Collegio Universitario Luigi Lucchini in Via Valotti 3C/D, l'Università degli Studi di Brescia, grazie al contributo di Enel Green Power, attenta alla produzione di energie rinnovabili come quella idroelettrica, presenta la seconda edizione della giornata di studio sul progetto "Un Suono In Estinzione", ideato nel 2020 dal ricercatore e sound artist Sergio Maggioni e volto alla sensibilizzazione del patrimonio dei ghiacciai alpini. Il progetto artistico-scientifico "Un Suono in Estinzione", che si avvale del contributo di Enel Green Power, sta acquisendo dal 2021 i suoni generati dal movimento e dalla fusione del ghiacciaio nel suo ventre e nell'ambiente circostante, anche al fine di calibrare i parametri dei modelli matematici che prevedono l'evoluzione del ghiacciaio dell'Adamello.

La seconda edizione della giornata di studio sul progetto "Un Suono In Estinzione" vuole portare all'attenzione i primi risultati di valore scientifico di questa iniziativa, un esempio calzante di progetto STEAM, acronimo di Science, Technology, Engineering, Arts, Mathematics. Infatti, i suoni registrati nei crepacci, negli inghiottitoi, presso la fronte e la cascata terminale del torrente glaciale restituiscono non solo una percezione emotiva e suggestiva del "respiro" del ghiacciaio, ma anche dati preziosi per la ricerca scientifica. Nella giornata di studio, insieme all'emozionante ascolto di nuovi suoni inusuali e sorprendenti, si mostrerà il confronto tra le misure acustiche e i risultati della simulazione con un modello matematico del tasso di fusione del Ghiacciaio dell'Adamello nelle campagne sperimentali del 2021 e 2022. Il confronto permette di prevedere con maggiore affidabilità l'impatto della sua evoluzione sulla futura disponibilità della risorsa idrica, destinata prevalentemente agli usi irrigui e idroelettrici. L'iniziativa, patrocinata anche da Bergamo Brescia Capitale della Cultura, dalla Sezione di Brescia del CAI e dal Parco dell'Adamello, vuole sensibilizzare i cittadini sull'urgenza delle misure di adattamento e mitigazione degli effetti del riscaldamento globale sull'ambiente naturale e sulla società.

"Il progetto, è particolarmente affascinante - dichiara il Prof. Roberto Ranzi, Ordinario di Costruzioni idrauliche e marittime e idrologia e responsabile scientifico del progetto per l'Università degli Studi di Brescia - perché coniuga arte e scienza. I suoni registrati da Sergio Maggioni e i suoi collaboratori sono, oltre che suggestivi ed emozionanti, particolarmente utili per individuare le fasi temporali e l'intensità dei flussi di fusione del ghiacciaio dell'Adamello. Permettono di calibrare i parametri dei nostri modelli matematici con i quali simuliamo l'idrologia del ghiacciaio e

l'impatto delle variazioni dei deflussi sulla producibilità idroelettrica e la disponibilità delle risorse idriche”.

La Figura 1 mostra il confronto tra la potenza sonora registrata in un crepaccio del Ghiacciaio dell'Adamello nel 2021 e il tasso di fusione simulato localmente con il modello matematico che abbiamo messo a punto.

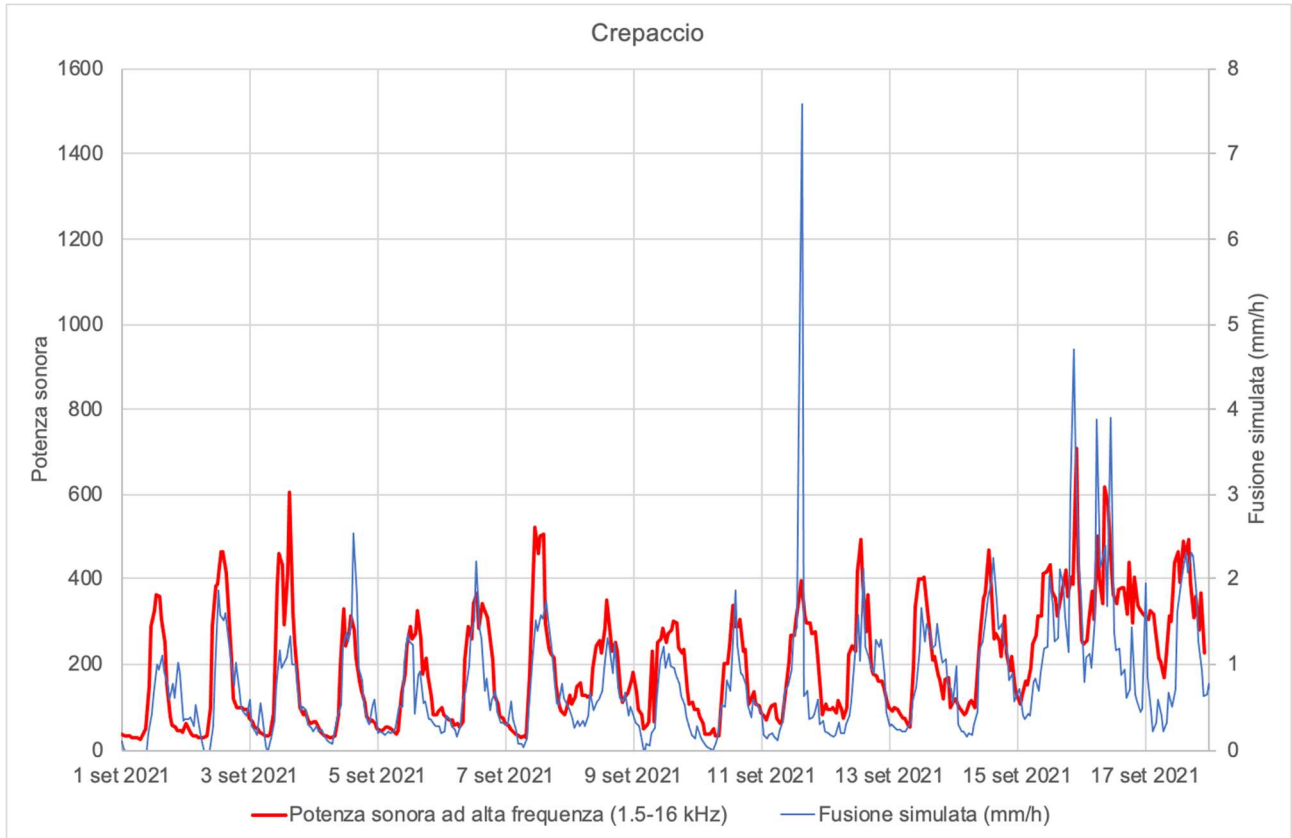


Figura 1 – Confronto tra la potenza sonora misurata in un crepaccio del Ghiacciaio dell'Adamello da Sergio Maggioni nel progetto "Un Suono in Estinzione" e la fusione locale simulata con un modello matematico messo a punto dall'Università di Brescia.

La Figura 2 mostra il confronto tra il segnale acustico a bassa frequenza misurato ai piedi della cascata del torrente glaciale e il deflusso di fusione del ghiacciaio simulato nell'agosto 2022. La somiglianza delle due figure di confronto è molto buona così come la sincronia tra i picchi dei suoni registrati e le simulazioni idrologiche, a confermare il fatto che i "Suoni in Estinzione" di Sergio Maggioni saranno utilissimi per affinare i calcoli e le previsioni sull'evoluzione del Ghiacciaio dell'Adamello che anche quest'anno, come nella scorsa estate, ha perso più volume che nei decenni scorsi, per effetto della scarsa nevosità invernale e delle alte temperature estive.

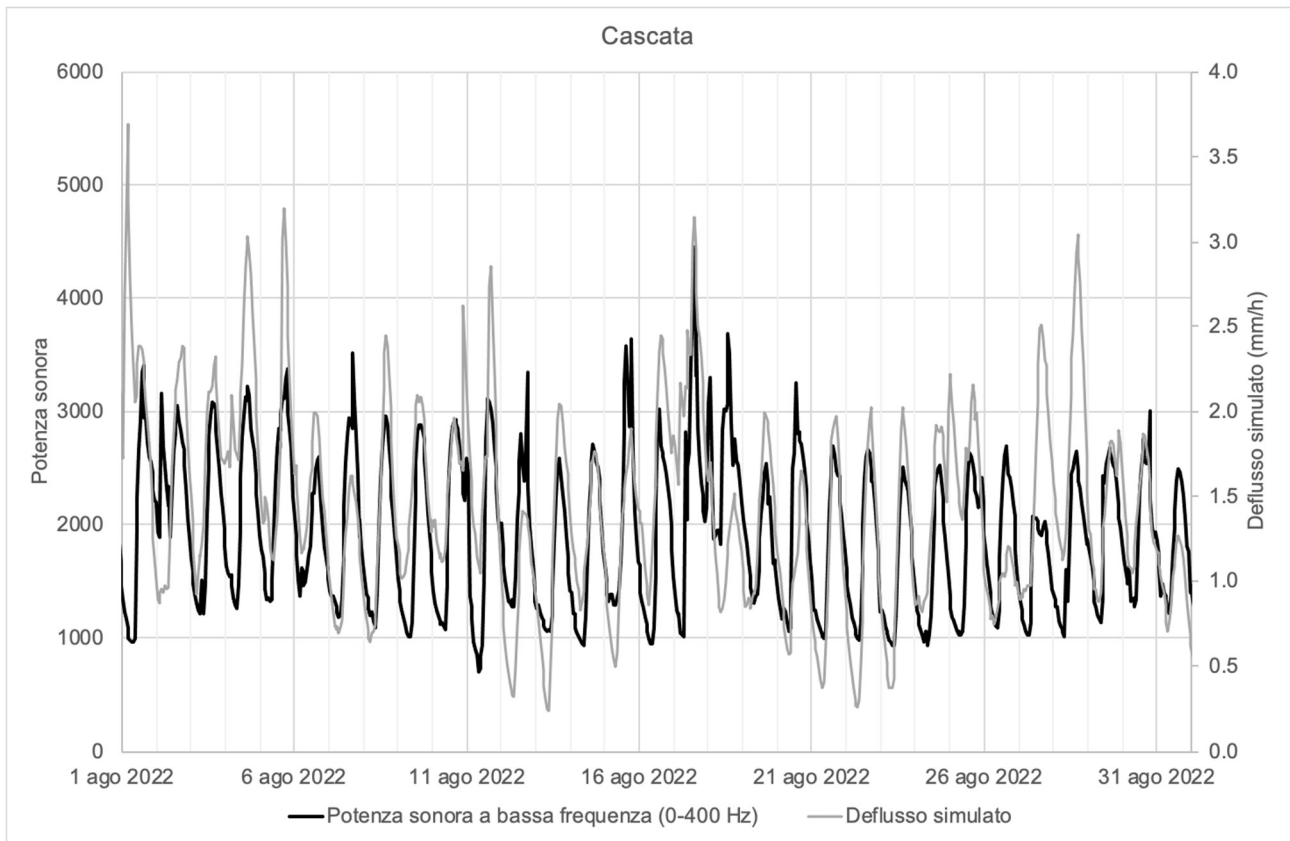


Figura 2 – Confronto tra la potenza sonora misurata presso la cascata terminale del Ghiacciaio dell'Adamello e il deflusso di fusione dell'intero ghiacciaio simulato con un modello idrologico messo a punto dall'Università di Brescia.