

LE AZIONI DEL PROGETTO LIFE+ BIOAQUAE

BIOAQUAE (Biodiversity Improvement of Aquatic Alpine Ecosystems) è un progetto LIFE+ BIODIVERSITY finanziato con il contributo dell'Unione Europea e voluto dal Parco Nazionale Gran Paradiso per proteggere e migliorare la biodiversità degli ecosistemi acquatici alpini. Il progetto, di durata quinquennale, è iniziato il 1° settembre 2012.

Le tre azioni di conservazione principali riguarderanno:

- l'eradicazione di pesci alloctoni da alcuni laghi alpini d'alta quota
- la sperimentazione di tecniche di fitodepurazione per il miglioramento della qualità degli ambienti acquatici d'alta quota
- interventi di conservazione a favore della trota marmorata



BIOAQUAE

Biodiversity Improvement of Aquatic Alpine Ecosystems

www.bioaquae.eu
info@bioaquae.eu

www.facebook.com/LifeBioaquae
[@bioaquae](https://www.instagram.com/bioaquae)



**Parco Nazionale
Gran Paradiso**

Via della Rocca, 47
10123 Torino Italy
Tel. +39 (011) 86.06.211
Fax: +39 (011) 81.21.305
www.pngp.it

testi: Alice Brambilla, Caterina Ferrari
foto: Mara Lacchia, Ugo Mellone, Antonello Provenzale, Rocco Tiberti
grafica: Marcella Tortorelli - PNGP
coordinamento: Achaz von Hardenberg - PNGP



**MIGLIORAMENTI DELLA QUALITÀ
DEGLI AMBIENTI ACQUATICI
D'ALTA QUOTA**



INTERVENTI DI MIGLIORAMENTO DELLA QUALITÀ DEGLI AMBIENTI ACQUATICI D'ALTA QUOTA

Il Parco Nazionale Gran Paradiso racchiude ambienti ben conservati nei quali l'impatto dell'attività umana è ridotto al minimo. Le caratteristiche climatiche degli ambienti di alta montagna però possono indebolire le normali tecniche utilizzate per mitigare l'impatto dell'uomo, come nel caso della gestione delle acque reflue. Gli **scarichi**, raggiungendo zone d'acqua, possono **alterarne l'equilibrio naturale**. Il progetto **LIFE+ BIOAQUAE** vuole affiancare ai metodi tradizionali di depurazione, alcune tecniche di fitodepurazione per verificarne efficacia e attuabilità in zone alpine. La fitodepurazione consiste nel ricreare, tramite la piantumazione di essenze vegetali adatte, un habitat idoneo alla crescita della flora batterica responsabile della depurazione acquifera. Le essenze prelevate da zone limitrofe ai siti di piantumazione sono ben adatte alle caratteristiche locali. L'obiettivo è creare un **filtro ecologico** che possa essere complementare alla depurazione classica, restituendo acque limpide e povere di sostanze organiche.



Uno dei due siti in cui si svilupperà l'azione è il **Rifugio Pontese**, situato a circa 2200 m di quota. L'ambiente circostante il rifugio, a ghiaioni silicei, è indicato nell'allegato I della Direttiva europea Habitat e deve perciò essere attivamente conservato e protetto. Il Rifugio utilizza tutti i sistemi di depurazione previsti per legge ma, nonostante ciò, le acque reflue raggiungono il Lago Telessio e ne aumentano il carico di sostanze organiche con effetti più o meno evidenti sulle zone circostanti e nel lago. L'azione di fitodepurazione prevista consiste nella piantumazione di specie locali per favorire la formazione di una **zona arbustiva** tra il rifugio ed il lago.

Questo filtro ecologico permetterà di ridurre il carico di sostanze organiche nelle acque in arrivo dalla fossa Imhof del Rifugio e dirette a valle e la creazione di un ambiente arbustivo importante per la fauna locale.

Il secondo sito è il **Lago Nivolet inferiore** (2500 m) il cui ambiente, a formazioni erbose calcicole, è elencato nell'allegato I della Direttiva Habitat. I dati raccolti a partire dal 2009 hanno mostrato come il lago presenti valori di sostanze organiche superiori ad altri laghi alpini e come le acque siano poco trasparenti. Questi sintomi indicano un'alterazione della composizione fisico-chimica del lago e un potenziale effetto sulla fauna dello stesso. La causa principale sembra essere la vicinanza di una malga attiva nella stagione estiva. Il letame prodotto delle vacche ospitate, sebbene trattato a norma di legge, riesce infatti a raggiungere le acque del lago. In questo sito si prevede il trapianto in un'area impermeabilizzata di **essenze acquatiche** già presenti nelle zone umide limitrofe, che possano filtrare le acque ricreando le condizioni ideali per l'autodepurazione dell'acqua. Questa zona umida, particolarmente interessante per la fauna, verrà creata tra la malga ed il lago.

www.bioaquae.eu

