

## Protezione delle sorgenti e delle acque

Tour virtuale Sorgente Moioli – Tappa 7 – Scheda 1

L'**acqua dolce** sulla Terra è soltanto **una piccola percentuale** delle acque del pianeta. Questa piccola quantità **non si rinnova**, e **non aumenta**: come tutte le risorse terrestri, è **una risorsa "finita"**! Anche la sua qualità non si "rinnova": una volta inquinata, ben **difficilmente** si **ripulisce** da sola.

I **processi naturali** sono in grado di **depurare le acque** da **alcuni inquinanti** (quelli **di natura organica** – come, per esempio, i nostri escrementi– sempre che non siano **in quantità troppo elevate**), ma non possono fare **nulla** contro gli **inquinanti chimici** inventati dall'uomo!

E, nonostante le nostre conoscenze e le nostre tecnologie, non siamo ancora riusciti a capire come **creare acqua dolce** in quantità "industriale": l'acqua, infatti, è una delle sostanze **più difficili** da produrre, anche solo in laboratorio. Dobbiamo quindi **preservare** il più possibile la buona qualità delle acque del pianeta, per noi e per tutte le specie viventi (molte delle quali, tra l'altro, sono la nostra fonte di cibo!)

Per **proteggere** la buona qualità delle acque, il primo passo, fondamentale, è **capire** da dove arrivano (cioè, individuare la "**zona di alimentazione**" delle falde o delle sorgenti), **quanto tempo** rimangono **nel sottosuolo** e con che **velocità** si muovono. Poi occorre capire quali sono **le fonti di inquinamento** o di **impoverimento** che minacciano le nostre acque e **i problemi** che questi inquinanti possono causare, **alle acque e agli organismi viventi**. Questo è quello che fa uno **studio idrogeologico**, al quale lavorano geologi, idrologi, chimici, climatologi, biologi, ingegneri...: è uno studio complesso e difficile, che può richiedere **anni di analisi e di raccolta di dati!**

Per proteggere **le acque delle sorgenti** vengono **delimitate, e recintate**, delle zone – dette **fasce di rispetto** – attorno alle captazioni, dove sono **proibite tutte le attività**, compreso l'accesso alle persone: anche nella zona attorno alla sorgente Moioli e nell'edificio che la contiene possono entrare **solo i tecnici di Lario Reti Holding**.

Ma questo non basta: le acque spesso arrivano da **molto lontano** – da chilometri, o decine di chilometri di distanza-, ed è **molto difficile** prevedere tutte **le possibili fonti di inquinamento**. Alcuni inquinanti, poi, una volta entrati negli acquiferi, possono rimanervi **per anni, o decenni**, a contaminare le acque, rendendole **inutilizzabili** per gli esseri umani, e a volte anche per la natura. Per questo, lo studio idrogeologico aiuta a individuare delle **zone più ampie**, le **zone di ricarica** di falde e sorgenti, dove sono **vietate le attività più pericolose e inquinanti**, come, per esempio, **allevamenti intensivi**, che producono liquami che formano i pericolosi **nitriti e nitrati**, **agricoltura intensiva** che utilizza **fertilizzanti, diserbanti e pesticidi chimici**, **attività industriali** che producono **acque inquinate**, come, per esempio, industrie tessili o di lavorazioni di metalli o idrocarburi, o industrie chimiche e farmaceutiche.