



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Dipartimento federale dell'ambiente, dei trasporti,
dell'energia e delle comunicazioni DATEC
Ufficio federale dell'ambiente UFAM
Divisione Acque

Protezione delle acque sotterranee

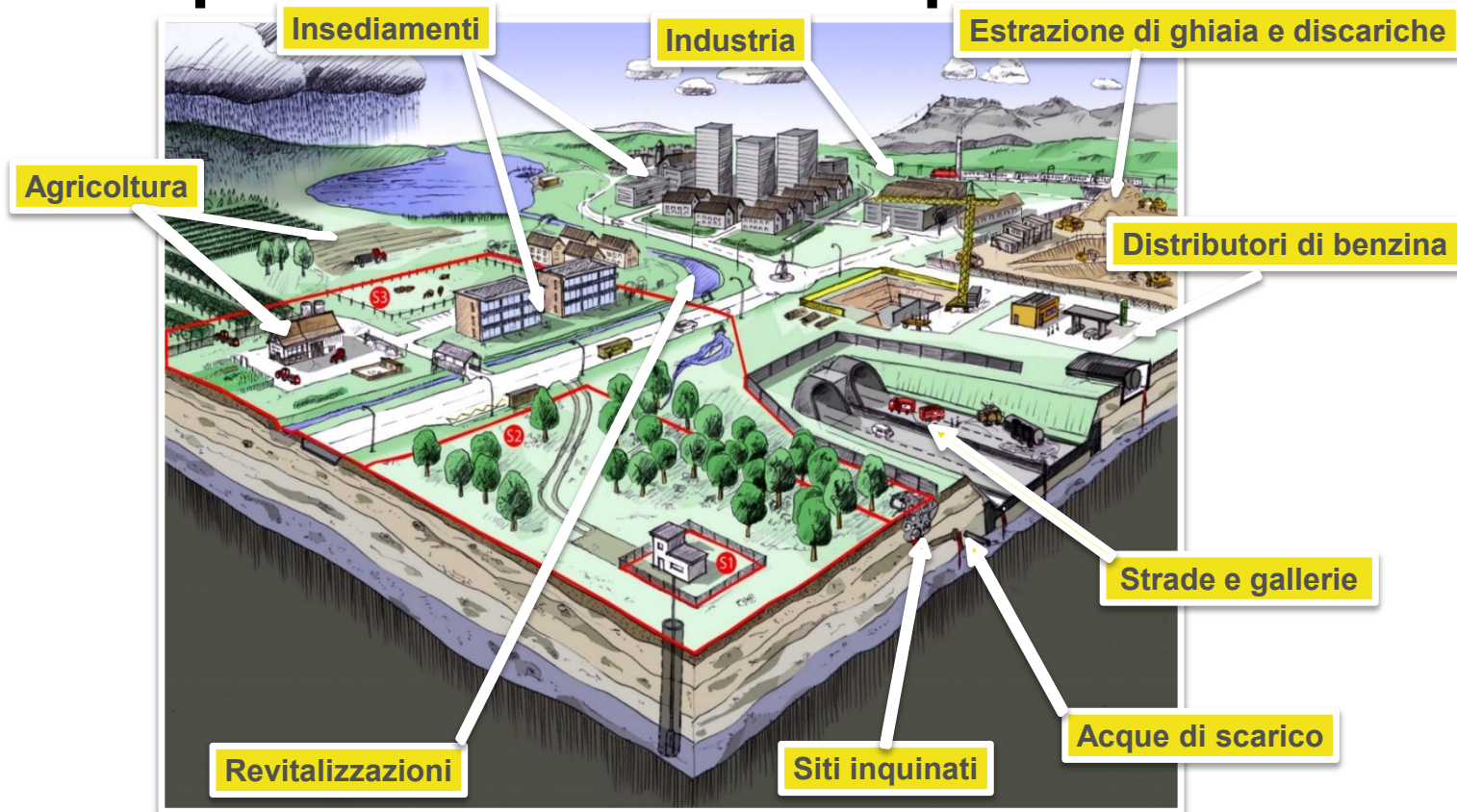
Tra sfide e soluzioni

Michael Schärer

Lugano, 13 novembre 2025 ACQUA 360



Acque sotterranee sotto pressione





Come proteggiamo le acque sotterranee?

LEGISLAZIONE...

Sulla protezione delle acque

Principio di precauzione, protezione pianificatoria delle acque sotterranee...

Sulla protezione dell'ambiente

Siti contaminati, discariche...

Sulle sostanze chimiche

Divieti relativi alle sostanze, restrizioni d'uso...

Sull'approvvigionamento nazionale

Infrastrutture di approvvigionamento resilienti...

Sull'agricoltura

Pagamenti diretti, PER...

Alimentare

Autocontrollo, gestione dei rischi, stato dell'arte...

**E molto
altro
ancora...**

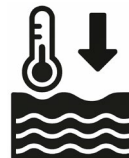


Protezione delle acque sotterranee nella LPAc

«Protezione dagli
effetti
pregiudizievoli»



Inquinamento



Apporti di calore



Edifici e impianti nelle
acque sotterranee



Uso eccessivo delle risorse
idriche



Perché proteggere le acque sotterranee



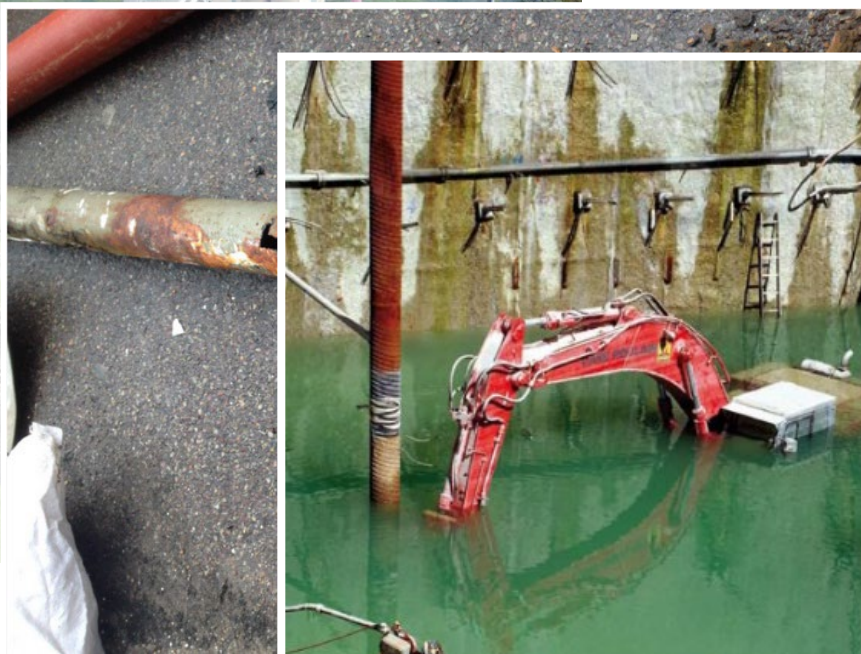


Perché proteggere le acque sotterranee





Perché proteggere le acque sotterranee





Misure pianificatorie per la protezione delle acque sotterranee

Restrizioni

Zone e aree di protezione delle acque sotterranee (dal 1971)

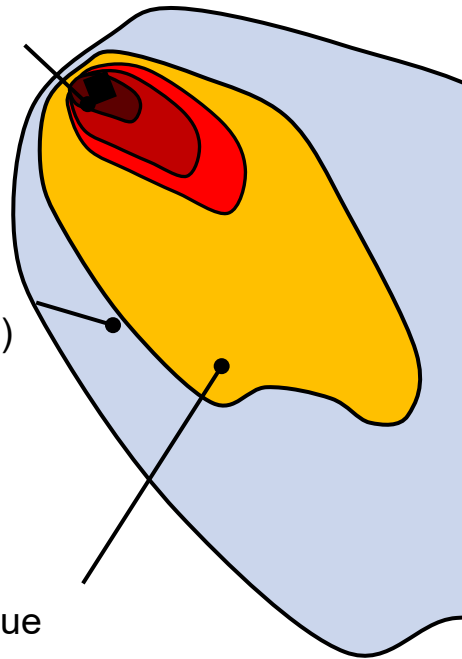
- Restrizioni volte a proteggere da sostanze che vengono degradate e trattenute nel suolo (come germi fecali o olio combustibile)

Settori d'alimentazione Zu (dal 1998)

- Protezione da sostanze che non vengono sufficientemente degradate o trattenute (ad es. nitrati, residui di prodotti fitosanitari)
- Il 90% delle acque sotterranee proviene da questa zona

Settore di protezione delle acque Au

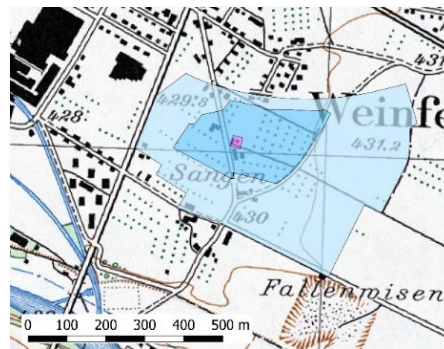
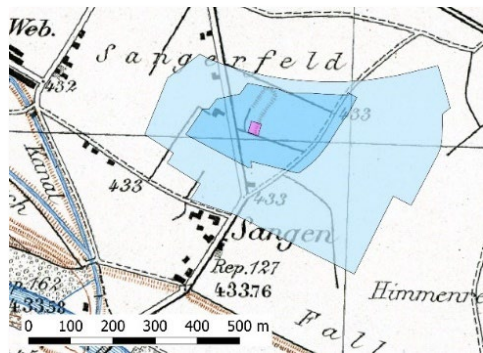
- Area con risorse idriche sotterranee utilizzabili
- Nessun impianto che rappresenta un pericolo particolare per le acque sotterranee (ad es. raffinerie, discariche)





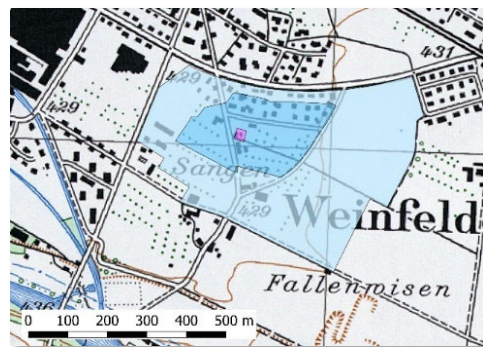
Zone di protezione delle acque sotterranee sotto pressione

1904



1972 Einführung
Schutzzonen /
**Introduzione delle
zone di
protezione**

1990



2012

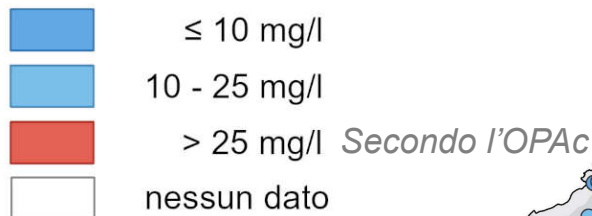
**Acqua non
potabile!**



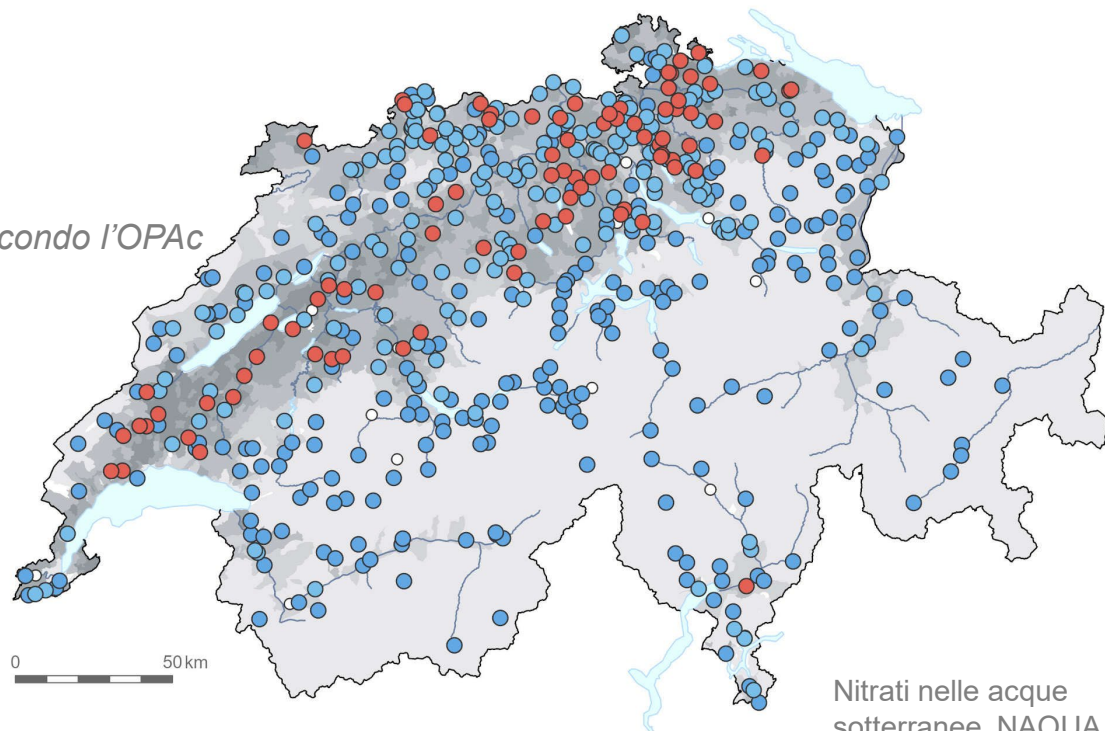
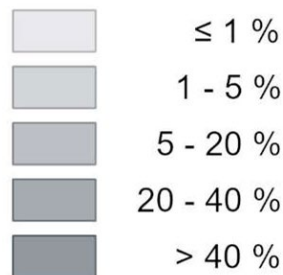


Zone di protezione delle acque sotterranee sotto pressione

Nitrato



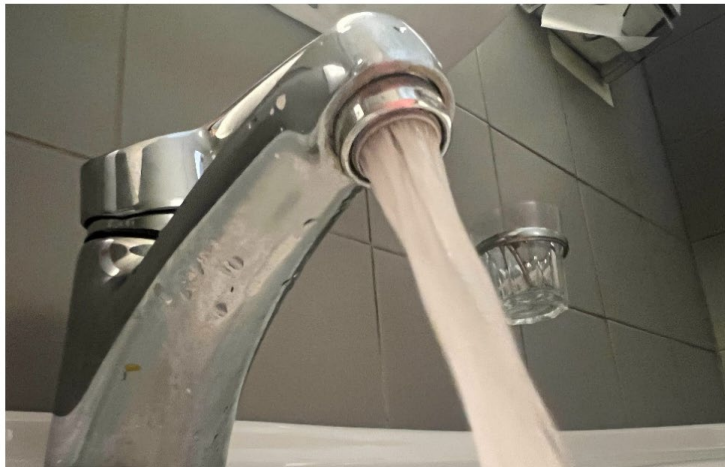
Terreno coltivato





TICINO

PFAS NELL'ACQUA DI CAPRIASCA E SANT'ANTONINO, COLPA DELLA GALLERIA DI BASE DEL CENERI



Wasser

Trinkwasser ist in der Schweiz meist Grundwasser. Wie sauber dieses ist, hat der Bund in einer grossen Studie unter die Lupe genommen. Mit teilweise beunruhigenden Resultaten.

Publiziert: 15.08.2019 um 18:02 Uhr | Aktualisiert: 16.08.2019 um 09:19 Uhr



Teilen Anhören



Kommentieren

CANTONE

«Preoccupazioni ambientali e sanitarie per il TFA nelle acque potabili»

A intervenire è Matteo Negri, il presidente dell'associazione fontanieri ticinesi.



Ti-Press

er belastet, Trinkwasser auch? TFA schweizweit nachgewiesen

bo Besorgniserregende Messungen

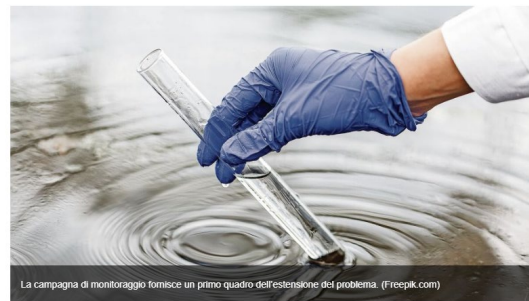
Das Grundwasser ist so 'trifluoressigsäure bel

ne Chemikalie, die als gesundheitsschädlich gilt, ist vom
ndesamt für Umwelt v
'oblem besonders gros:

SOCIETÀ | Ambiente

Inquinamento da PFAS, attenzione anche in Ticino

/ Guido Grilli | 23 Giugno 2025



La campagna di monitoraggio fornisce un primo quadro dell'estensione del problema. (Freepix.com)

È stato da poco pubblicato il primo monitoraggio sui residui di PFAS nelle acque superficiali, sotterranee e potabili, di percolato delle discariche, nel suolo e nella fauna ittica



...e la politica reagisce



**Obiettivo :
proteggere le acque
sotterranee**

- Iniziativa Parlamentare 19.475 «Ridurre il rischio associato all'uso di pesticidi»
- Mozione 20.4261 «Riduzione delle immissioni di azoto provenienti dagli impianti di depurazione delle acque di scarico»
- Mozione 20.4262 «Misure volte a eliminare i microinquinanti da tutti gli impianti di depurazione delle acque di scarico»
- Mozione 20.3625 «Protezione più efficace dell'acqua potabile mediante la determinazione dei settori d'alimentazione»
- Rapporto della CDG-N «Protezione delle acque sotterranee in Svizzera»



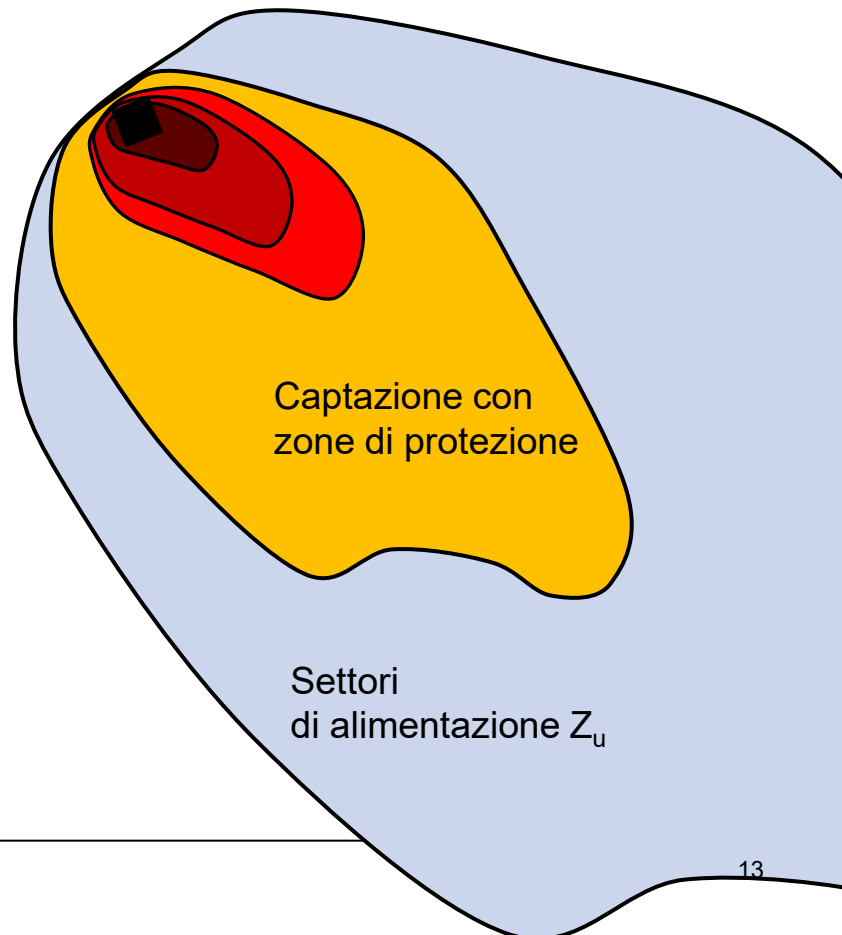
Mo 20.3625 Settori di alimentazione

Denominazione dei settori d'alimentazione (OPAc → LPAc)

- con acqua contaminata
 - con pericolo concreto di contaminazione
 - di importanza regionale
- Deficit d'esecuzione**
- nuovo**

Misure nei settori d'alimentazione

- Misure secondo OPAc (nessuna nuova misura)
 - Restrizioni per prodotti fitosanitari (art. 27bis LPAc)
- Protezione delle captazioni e degli organismi sotterranei





Mo 20.3625 Settori di alimentazione

Denominazione dei settori d'alimentazione (OPAc →LPAc)

- | | |
|---|-------------------------|
| • con acqua contaminata | Deficit
d'esecuzione |
| • con pericolo concreto di contaminazione | |
| • di importanza regionale | nuovo |

Misure nei settori d'alimentazione

- Misure secondo OPAc (nessuna nuova misura)
 - Restrizioni per prodotti fitosanitari (art. 27bis LPAc)
- Protezione delle captazioni e degli organismi sotterranei

Obiettivo

- **Rapida** designazione dei settori di alimentazione Z_u
- In una seconda fase: attuazione di **misure mirate** per la protezione della qualità dell'acqua
- Attualmente in corso:
aggiornamento dei metodi di esecuzione tramite **la piattaforma per la protezione delle acque sotterranee** a supporto dell'esecuzione (vedi presentazione F. Malaguerra)



Mo 20.3625 Settori di alimentazione

Denominazione dei settori d'alimentazione (OPAc → LPAc)

- con acqua contaminata
 - con pericolo concreto di contaminazione
 - di importanza regionale
- Deficit d'esecuzione**
- nuovo**

Obiettivo

- Designazione il più rapida possibile dei settori d'alimentazione
- In una seconda fase di protezione dell'acqua

Misure nei settori d'alimentazione

- Misure secondo la nuova legge sui prodotti fitosanitari (art. 27bis LPAc)
- Protezione delle captazioni e degli organismi sotterranei

Attualmente in corso:
aggiornamento dei metodi di esecuzione tramite **la piattaforma per la protezione delle acque sotterranee** a supporto dell'esecuzione (vedi presentazione F. Malaguerra)

Adeguamento della Legge sulla protezione delle acque: consultazione prevista a partire da novembre 2025



Il rapporto della CDG-N «Protezione delle acque sotterranee in Svizzera»

Stato dell'attuazione...

- In molti Cantoni vi sono **notevoli carenze nell'esecuzione** della protezione delle acque sotterranee e nella pianificazione (designazione dei settori d'alimentazione e misure contro le contaminazioni; attuazione delle zone di protezione delle acque sotterranee).
- «... estremamente problematico che la legislazione sulla protezione delle acque sotterranee **non sia ancora applicata** sistematicamente 50 anni dopo la sua entrata in vigore e 25 anni dopo la sua ultima revisione.»
- «... necessaria una **sorveglianza più stretta** da parte della Confederazione...»

Fonte: [Rapporto della Commissione della gestione del Consiglio nazionale](#)



Il rapporto della CDG-N «Protezione delle acque sotterranee in Svizzera»

Stato dell'attuazione...

- in molti Cantoni **notevoli carenze nell'esecuzione** della legge sulle acque sotterranee nella pianificazione (designazione delle zone di protezione e misure contro le contaminazioni delle zone di protezione delle acque sotterranee).
- «... esatto che **la legislazione sulla protezione delle acque sotterranee non sia ancora applicata** sistematicamente 50 anni dopo la sua entrata in vigore e 25 anni dopo la sua ultima revisione.»
- «... necessaria una sorveglianza più stretta da parte della Confederazione...»

7 Raccomandazioni della Commissione della gestione (CDG-N) in fase di attuazione



Prospettive – Raccomandazioni della CDG-N

Lavori principali con il sostegno della **piattaforma per la protezione delle acque sotterranee**:

- Elaborazione di metodi di **monitoraggio** dello stato di attuazione
 - Procedura graduale: dati disponibili, analisi GIS, questionari online e, se necessario, nuova rilevazione dei conflitti di utilizzo nelle zone di protezione

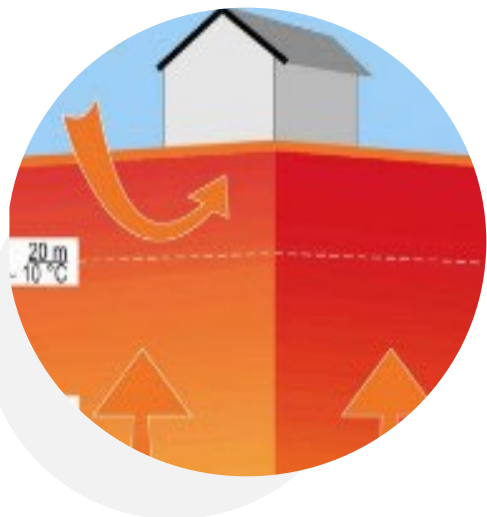


- Considerazione della protezione delle acque sotterranee nella **pianificazione del territorio**: individuare e risolvere tempestivamente i conflitti di obiettivi.



Acque sotterranee – Perché proteggerle

Utilizzo del **calore nel sottosuolo**



- **Adeguamento dell'OPAc** sulla base della mozione 22.3702 «Futuro energetico attraverso un utilizzo sicuro delle possibilità di stoccaggio del sottosuolo»
- **Regolamentazione differenziata a parità di protezione**
- Consultazione a partire dalla fine del 2025

Assistenza nell'esecuzione

- **Gruppo di lavoro speciale «Impianti nelle acque sotterranee» della SSIGA:** raccomandazioni intercantonali nel settore della protezione delle acque sotterranee



Acque sotterranee – Perché proteggerle



Cambiamenti climatici: periodi di siccità prolungati

- La **scarsità d'acqua** è una sfida **aggiuntiva**
- Misure a lungo termine, ad esempio nella gestione delle risorse idriche
- Piattaforma sulla siccità: www.trockenheit.admin.ch



In conclusione

- La protezione delle acque sotterranee garantisce un **uso sostenibile** dell'acqua potabile e **tutela gli ecosistemi** che vi abitano.
- Il cambiamento climatico accentua i problemi esistenti come l'inquinamento e la chiusura dei pozzi.
- È importante prepararsi a periodi di siccità **sempre più lunghi e frequenti**.
- La consapevolezza sull'importanza delle acque sotterranee è **ancora insufficiente**, mentre la **pressione** sulle queste risorse continua ad **aumentare**.
- Occorre rafforzare l'attuazione delle misure di protezione delle acque sotterranee. Proteggerle è una **responsabilità condivisa**.

A scenic landscape featuring a river with white-water rapids in the foreground. A metal truss bridge spans the river in the middle ground, surrounded by dense green trees and foliage. In the background, mountains are visible under a clear blue sky. The text "Grazie per la vostra attenzione" is overlaid in white on the river.

Grazie per la vostra attenzione