

L'acqua che beviamo a MODINO



Acqua

L'acqua è una risorsa naturale destinata al consumo , permette la sopravvivenza di esseri viventi e viene utilizzata dall'uomo per le sue attività fondamentali.

Un'acqua può essere definita potabile una volta depurata e sottoposta a test chimici e deve avere alcune caratteristiche definite dalla legge.

I principali test che vengono fatti sono:

Ph: ovvero acidità dell'acqua o anche alcalinità.

Alcalinità: capacità dell'acqua di opporsi alle variazioni di ph.

Conducibilità: indica quanti sali sono disciolti nell'acqua.

Durezza: contenuto di sali di calcio e magnesio.

Metalli e metalli pesanti: molti metalli sono cancerogeni e vengono fatti accertamenti nell'acqua.

Residuo fisso: residuo solido secco che si trova dopo averla fatta evaporare.

Ammonio: trova l'inquinamento nel campione da eventuali batteri, sostanze di scarto o rifiuti animali.

Ossidabilità: concentrazione di un materiale organico e sostanze ossidabili all'interno del campione.



Modino e le sue sorgenti

Dove si trova? Modino è un borgata situato a Pievepelago.

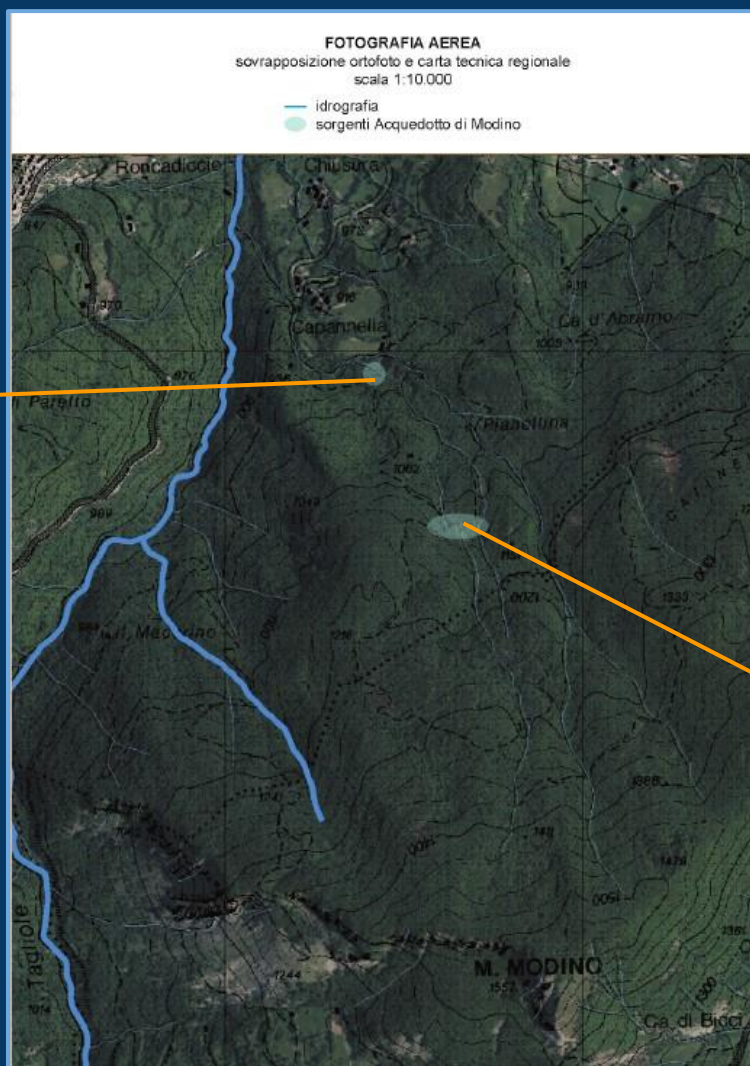
Quali sorgenti troviamo e la loro altezza? Presso la zona di Modino troviamo le seguenti sorgenti:

- ★ l'acquedotto di Modino, situato in un ambiente naturale, a quote che offrono un'elevata qualità d'acqua
- ★ Pianaccia situata all'altezza di 1.130 m
- ★ La Piana situata all'altezza di 980 m



Da queste due sorgenti inizia il processo di depurazione.

Successivamente, ci dirigiamo verso la rete di suddivisione, fino a dirigersi verso Ponte Modino situata a 775 m



Sorgenti della Pianaccia. Opere di presa (interrata) si notano le pietre arenacee a protezione del pozzetto interrato e, sullo sfondo, la sorgente ferrosa, non captata, che defluisce da una tubatura.



Sorgente della ***Piana dal pozzetto*** interrato, fuoriesce la condotta di rifiuto.

Serbatoio di accumulo

principale e locale comandi,
denominato della Spondarella,
nel quale confluiscono le
condotte di adduzione di tutte
le sorgenti.



Pianaccia.
Serbatoio di
decantazione e
opere di presa
(interrate) sorgenti



Secondo
Serbatoio
dei
Sassoni

Tipiche *fontane* in uso all'*acquedotto* a due vasche per
abbeveratoio di bestiame e domestico con lavatoio



Analisi dell'acqua

A
N
A
L
I
S
I

Ammoniaca NH ₄	<u>0,04 mg/l</u>
Cloro residuo libero CL ₂	<u>0,05 mg/l</u>
Cloruri CL	<u>2,5 mg/l</u>
Conducibilità	<u>89 us/cm</u>
Durezza totale	<u>3,6° F</u>
Nitrati NO ₃	<u>4,4 mg/l</u>
Nitriti NO ₂	<u>0,02 mg/l</u>
pH	<u>7.38</u>
Solfati SO ₄	<u>5 mg/l</u>
Torbidità	<u>0,2 NT</u>

D
E
L
L
'
A
C
Q
U
A

Spiegazioni analisi

Ammoniaca = è il risultato della disinfettazione dell'acqua

Cloro residuo libero = è il cloro presente su ogni litro d'acqua ovvero 0,05

Cloruri = vengono rilasciati dalle rocce e nel caso si usi del cloro aumentano in modo esponenziale di solito sono minori di 10 mg/l nelle acque potabili

Conducibilità = è la conducibilità elettrica dell'acqua la normativa indica che non deve mai superare i 2500 up/cm

Durezza totale = è il totale dei sali disciolti in essa

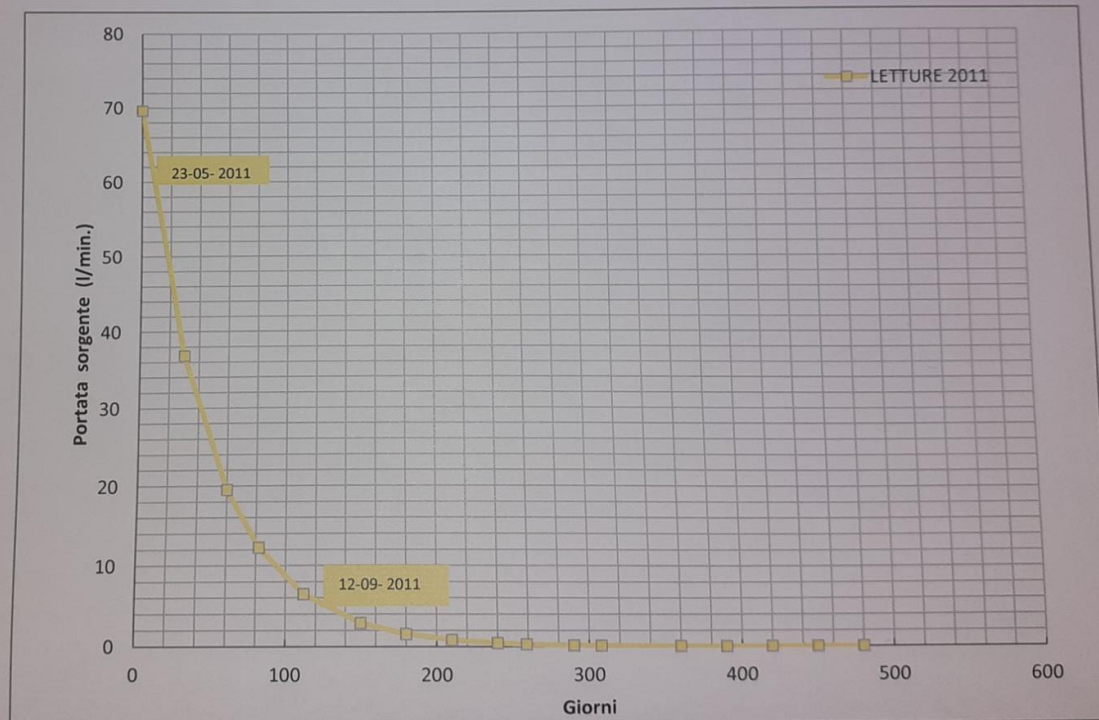
nitriti e nitrati = sono composti organici dell'azoto molto solubili in acqua

pH = è l'acidità dell'acqua e secondo la legge deve stare in un parametro tra 5 e nove anche se sarebbe più consigliato tra 6,5 e 8,5

solfati = contribuiscono alla depurazione dell'acqua e sono molto utili in alcuni processi biologici

torbidità = è data soprattutto dalla presenza o meno di argilla o anche sedimento

Curva di esaurimento



La curva di esaurimento indica la portata che avrebbe la fonte se smettesse di piovere. Ecco in questo caso la fonte smetterebbe di erogare l'acqua dopo circa 270/300 giorni