

Pozze serbatoio e pozze naturalistiche per lo stoccaggio d'acqua in alpeggio:

conoscenze ed esperienze del Servizio Foreste
della Provincia autonoma di Trento

Gottardo Arena, Quinto (Ticino) - 24 Ottobre 2024

Dott. Giovanni Giovannini
Dirigente Servizio Foreste
Provincia autonoma di Trento
giovanni.giovannini@provincia.tn.it



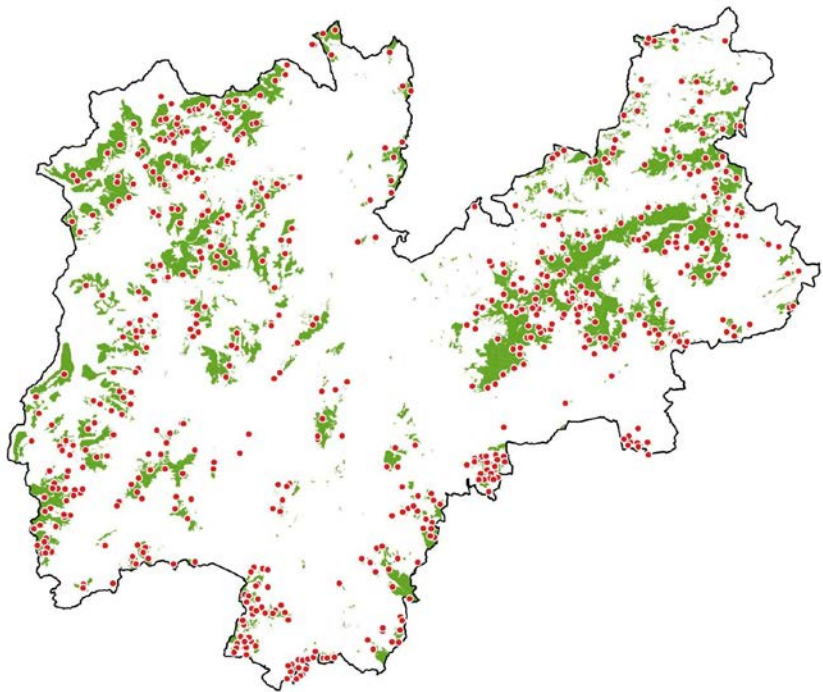
Indice



SERVIZIO FORESTE
CERTIFICATO UNI EN ISO 14001 - UNI ISO 45001

1. Malghe e pascoli in Trentino
2. Contesto climatico e geologico
3. Contesto storico
4. Strategia adottata in Trentino
5. Pozza serbatoio
 - abbeveratoio con galleggiante
 - pompa ad ariete idraulico
6. Pozza naturalistica

Malghe e pascoli in Trentino



Superficie totale pascoli: 40.000 ha

570 malghe attive:

- 30 malghe **private** caricate
- 30 malghe esercitano **attività agrituristica**
- 80 malghe con **trasformazione latte in alpeggio**
(circa 60 malghe **conferiscono** ai caseifici di valle)

Animali alpeggiati:

- | | |
|------------------|-------------------------|
| ● Ovicaprini | 46.000 capi |
| ● Equini | 1.700 capi |
| ● Bovini | 22.000 capi |
| di cui < 15 mesi | 4.150 capi (22%) |

Contesto climatico e geologico



SERVIZIO FORESTE
CERTIFICATO UNI EN ISO 14001 - UNI ISO 45001

Estese superfici con substrato calcareo-dolomitico

- fenomeni di **carsismo**
- corsi d'acqua **assenti o temporanei**
- difficile l'uso di canalette (Lèc' - Waale)

Storico ricorso a **pozze di accumulo** per la raccolta di acqua da:

- **scioglimento nivale**
- intensi **temporali estivi**



Contesto storico



SERVIZIO FORESTE
CERTIFICATO UNI EN ISO 14001 - UNI ISO 45001

Pozze tradizionali:

- impermeabilizzate con **argilla** e **strati di foglie**;
- problemi per **contagio batterico** e conseguenti ricadute sul **benessere animale** e sulla **salubrità dei prodotti** lattiero caseari.



Strategia adottata in Trentino

Accumulo e conservazione dell'acqua per l'abbeverata in **POZZE SERBATOIO** moderne

Definizione di uno standard minimo per l'opera:

- **modelli costruttivi**;
- **materiali** per la costruzione e l'impermeabilizzazione;
- protezione dell'opera da possibili **danni** e **rischi** per persone e animali.

Utilizzo di varie fonti di finanziamento:

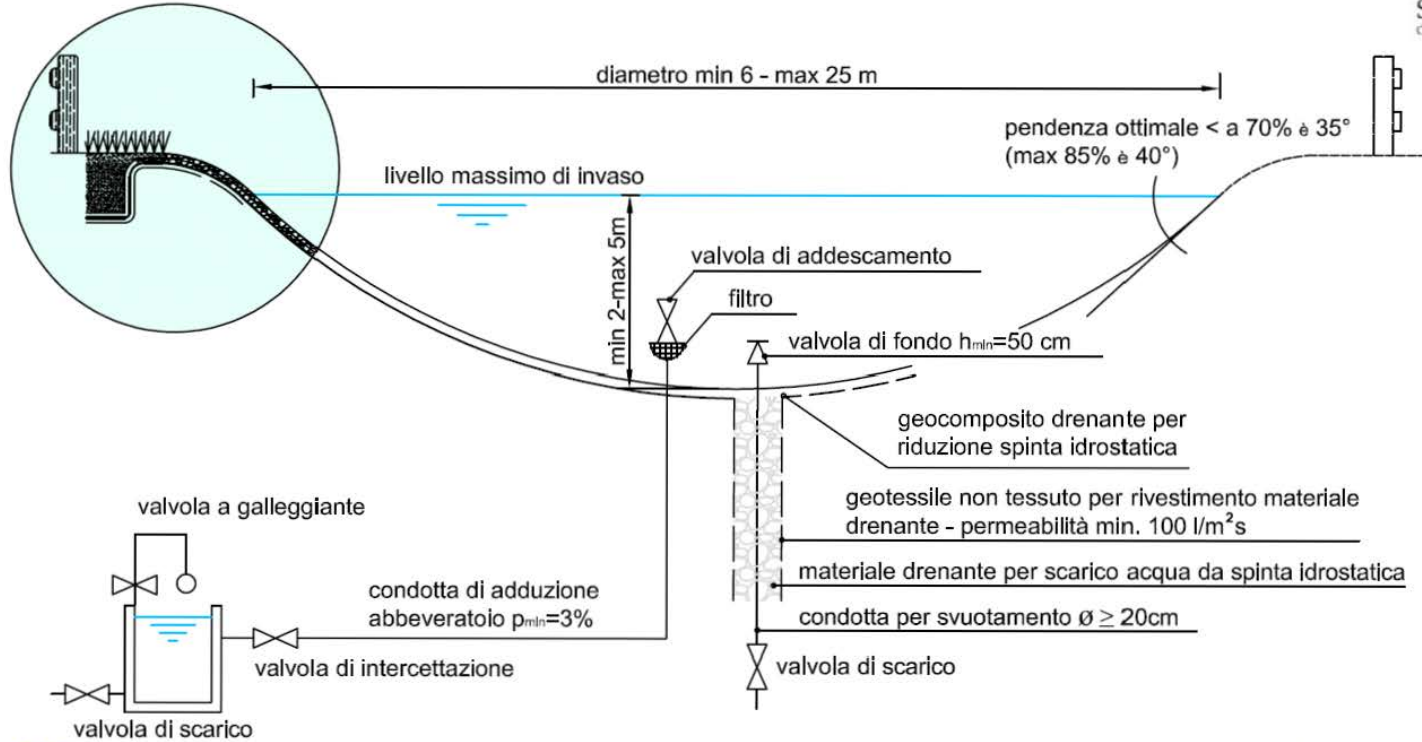
- fondi comunitari **PAC-PSR**;
- realizzate in **amministrazione diretta** dal Servizio Foreste.



Pozza serbatoio: struttura generale



SERVIZIO FORESTE
CERTIFICATO UNI EN ISO 14001 - UNI ISO 45001



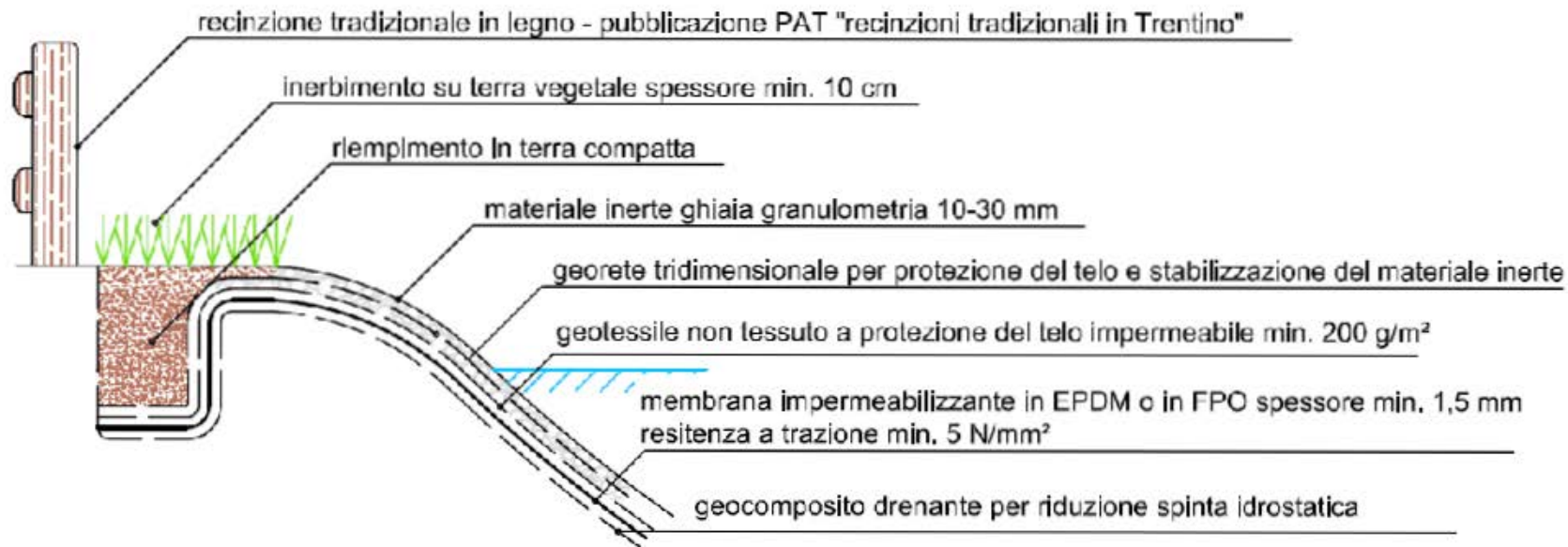
Pozza serbatoio: struttura generale



SERVIZIO FORESTE
CORTICARUNI IN SOIHO - 39100 SOIHO



Pozza serbatoio: particolari costruttivi



Pozza serbatoio: particolari costruttivi



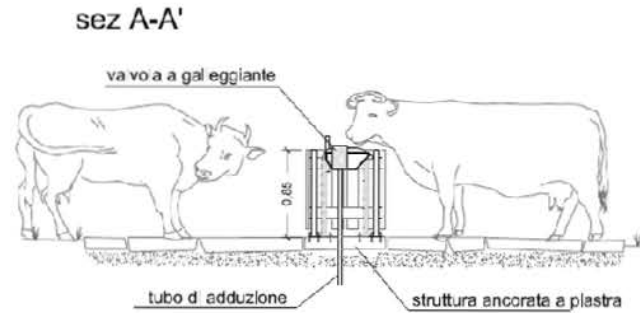
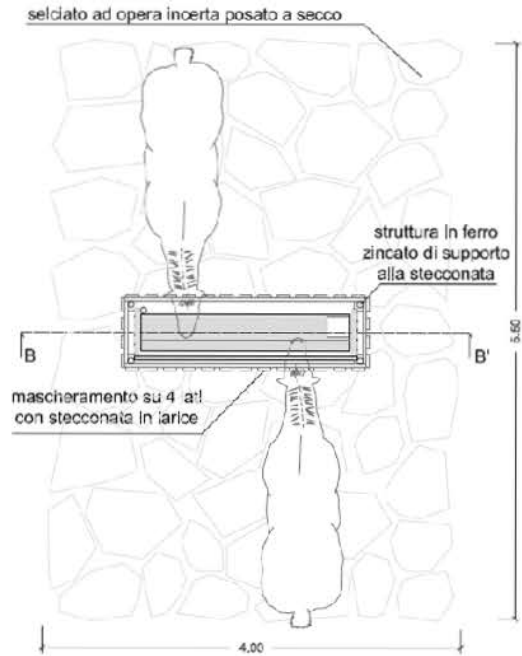
SERVIZIO FORESTE
CREDICAROUNI EN SO' HIRI - 031 50 0001



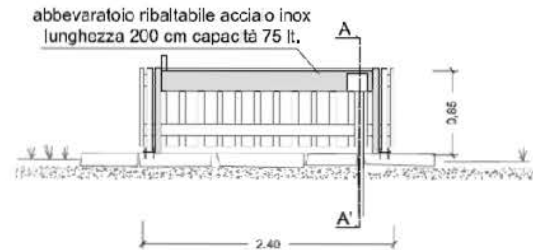
Pozza serbatoio: abbeveratoio con galleggiante



SERVIZIO FORESTE
CERTIFICATO UNI EN ISO 14001 - UNI ISO 45001



sez B-B'



Pozza serbatoio: abbeveratoio con galleggiante



SERVIZIO FORESTE
CERCHIAROLI IN SO. 1101 - 131 00 000





SERVIZIO FORESTE
CERTIFICATO UNI EN ISO 14001 - UNI ISO 45001

Pozza serbatoio: pompa ad ariete idraulico

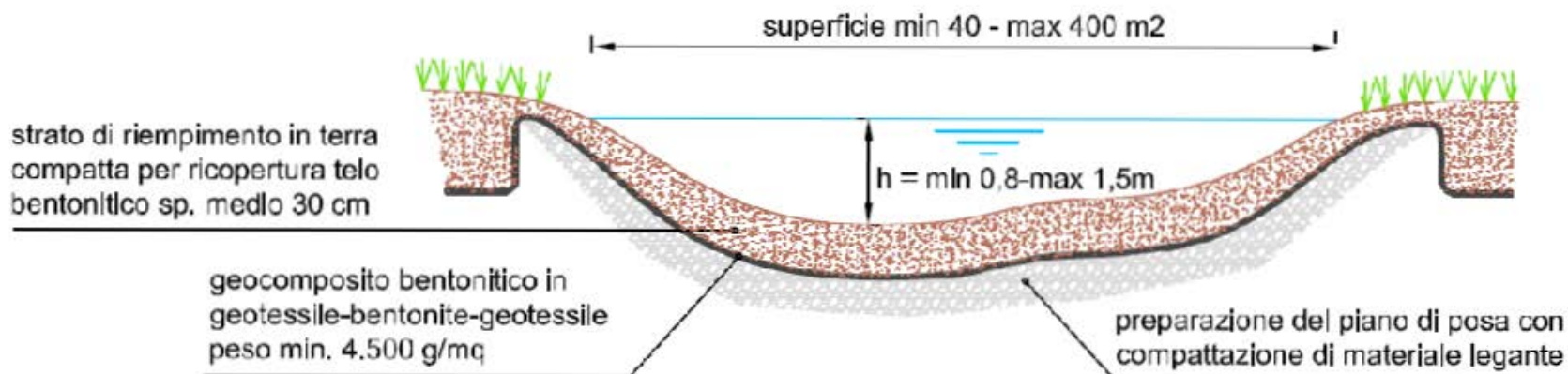
Macchina idraulica utilizzata per alimentare pozze e serbatoi in quota, **senza l'uso di input energetici**.

Soluzione economica ed ecologica:

- inventata già a **fine del 1700** da Montgolfier, un orologiaio svizzero;
- **materiali costruttivi** resistenti e durevoli;
- costi di **realizzazione** contenuti (solo posa, nessun allacciamento alla rete elettrica);
- costi di **manutenzione** bassissimi (solo eventuale adescamento pompa e pulizia opere di presa).



Pozza naturalistica



Per terreni che dall'analisi stratigrafica risultano impermeabili il materiale legante di fondo e il geocomposito bentonitico possono essere sostituiti da uno strato di bentonite/argilla sfusa o in sacchi al fine di ridurre la permeabilità del terreno

Pozza naturalistica



SERVIZIO FORESTE
CERCHIAROLI IN SO' HIRI - 43100 SO'.





SERVIZIO FORESTE
CERTIFICATO UNI EN ISO 14001 - UNI ISO 45001

Servizio Foreste

Provincia autonoma di Trento

via G.B. Trener, 3 - 38121 Trento (IT)

+39 0461 495943

serv.foreste@provincia.tn.it

serv.foreste@pec.provincia.tn.it