
Territorio e montagne pulite

Smaltire le acque nelle zone discoste

5 aprile 2016

Aula Magna, SAIII, Bellinzona

Mauro Veronesi

Capo Ufficio



Repubblica e Cantone Ticino

Dipartimento del territorio

Divisione dell'ambiente

Ufficio della protezione delle acque e dell'approvvigionamento idrico

www.ti.ch/acqua

Organizzazione UPAAI

Repubblica e Cantone Ticino

[Tematiche](#) | [Cerca nel sito](#) 

[DT](#) > [DA](#) > [SPAAS](#) > [Ufficio della protezione delle acque e dell'approvvigionamento idrico](#)

Acqua: protezione e approvvigionamento

www.ti.ch/acqua

[Tema](#) | [Protezione e approvvigionamento](#) | [Sportello](#) | [Basi legali](#) | [Per saperne di più](#)

[condiVidi](#)

Tema

www.ti.ch/acqua

Contatti
Ufficio della protezione delle acque e dell'approvvigionamento idrico
Via Franco Zorzi 13
6500 Bellinzona
Capoufficio
Mauro Veronesi
tel. +41 91 814 28 19

Informazioni

 **Documenti**
Informazioni per progettisti ed enti pubblici

 **Formulari**
Prelievo acque, canalizzazione, geotermia

 **Smaltimento acque**
Istruzioni per l'infiltrazione e la ritenzione

L'acqua è parte integrante della nostra vita e del nostro patrimonio: necessita quindi di una protezione costante per garantire la disponibilità nel medio-lungo termine e per salvaguardarne la quantità e la qualità ...

[continua](#) →

Compiti


[Acque superficiali](#)


[Acque sotterranee](#)


[Approvvigionamento idrico](#)


[Smaltimento delle acque](#)


[Impianti di depurazione](#)


[Industrie e artigianato](#)


[Serbatoi \(tank\)](#)

CHF


[Finanziamento e sussidi](#)


[Organizzazione](#)

Modulo di contatto
 [Scrivici](#)
 [Trova collaboratori](#)
 [Dove trovarci](#)

www.ti.ch/acqua

Basi legali smaltimento acque

Diritto federale

- Legge contro l'inquinamento delle acque (LIA, abrogata)



Diritto cantonale

- Legge d'applicazione della LIA (LALIA, 1975)

- Legge sulla protezione delle acque (LPAC, 1991)



- Ordinanza sulla protezione delle acque (OPAc, 1998)

- LGA (in consultazione)

Basi legali smaltimento acque

LPAc, art. 10

² Nelle **regioni discoste o scarsamente abitate**, le acque di scarico inquinate devono essere trattate con altri sistemi e non in una stazione centrale di depurazione, sempreché la protezione delle acque superficiali e sotterranee sia garantita.

LPAc, art. 17

² Il permesso di costruzione o di trasformazione di un edificio può essere concesso soltanto se:

[...]

b. **fuori del perimetro delle canalizzazioni pubbliche**, procedimenti speciali assicurano l'evacuazione adeguata delle acque di scarico inquinate e l'ufficio cantonale preposto alla protezione delle acque è stato consultato;

Basi legali smaltimento acque

OPAc, art. 10, lett. b

È vietato smaltire rifiuti solidi e liquidi insieme alle acque di scarico, salvo che ciò sia opportuno per il trattamento di quest'ultime;

LALIA, art. 48 (sistemi speciali)

Il Dipartimento prescrive i sistemi speciali di evacuazione e di depurazione delle acque di rifiuto provenienti da costruzioni e da impianti esistenti fuori del perimetro del Piano Generale delle Canalizzazioni (PGC) [...]

VSA, 1995

Direttiva per l'impiego, la scelta e il dimensionamento d'impianti di depurazione di piccole dimensioni

Criticità

- Difficoltà d'accesso
- Volumi di scavo
- Utilizzo sporadico e limitato al periodo estivo
- Corrente elettrica → pannelli e collettori
- Penuria d'acqua → uso parsimonioso
- Zone di protezione → limitazioni d'uso
- Eliminazione fanghi → regolamento canalizzazioni

ORRPChim, all. 2.6, cfr. 3.2.3

¹ I residui provenienti da impianti di depurazione non agricoli delle acque di scarico con un massimo di 200 AE e dai pozzi neri non agricoli senza scarico possono essere impiegati, con l'autorizzazione delle autorità cantonali, al di fuori delle zone di protezione delle acque sotterranee su campi.

Strategia cantonale

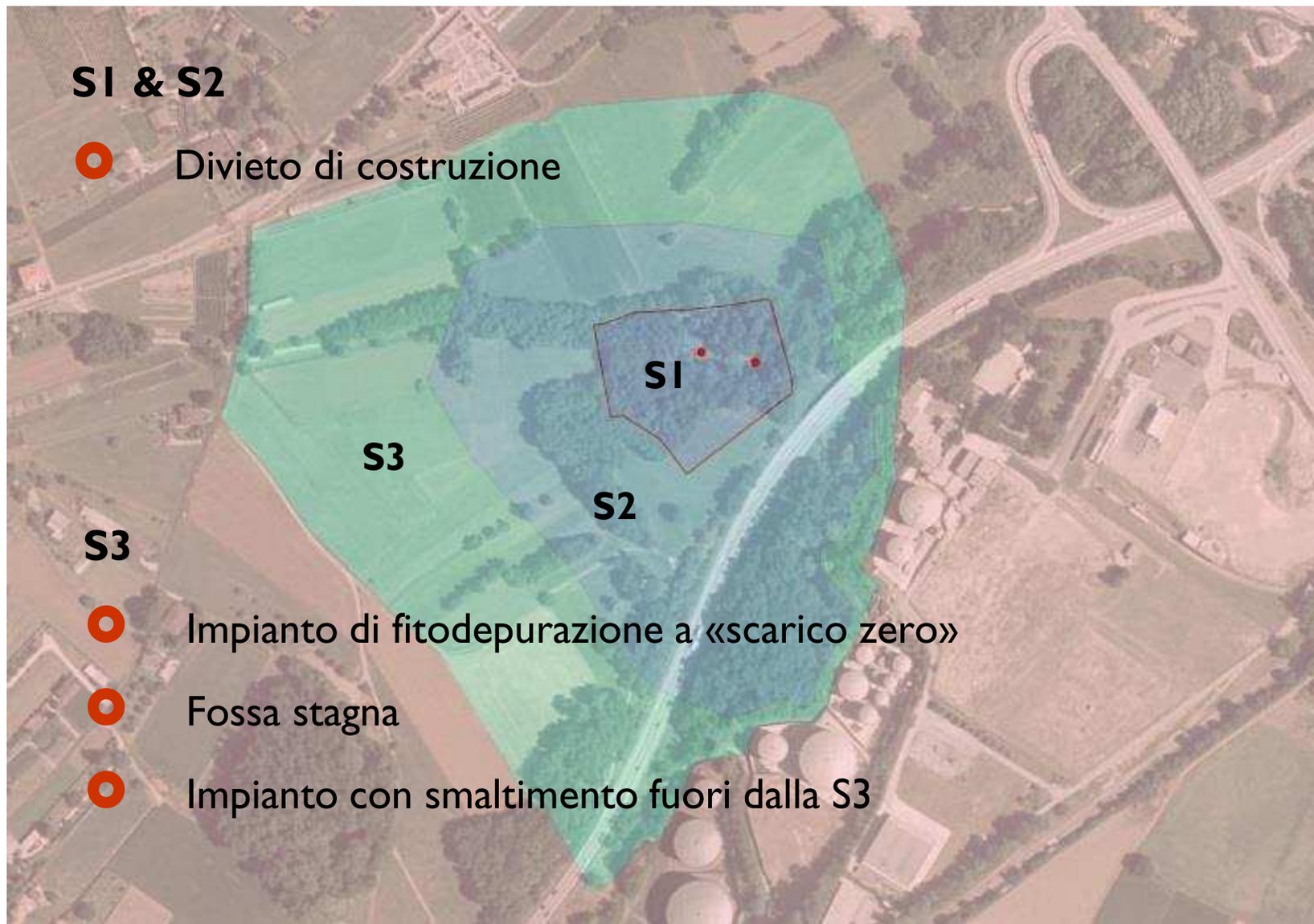
Nuove costruzioni: standard minimo

- Fossa biologica a tre camere (1,5 – 2,0 m³/AE)

Riattazioni: standard minimo richiesto se

- Costi intervento > 100'000 CHF
- Aumento di produzione liquami
- Criticità note

Zone di protezione (S1, S2, S3)

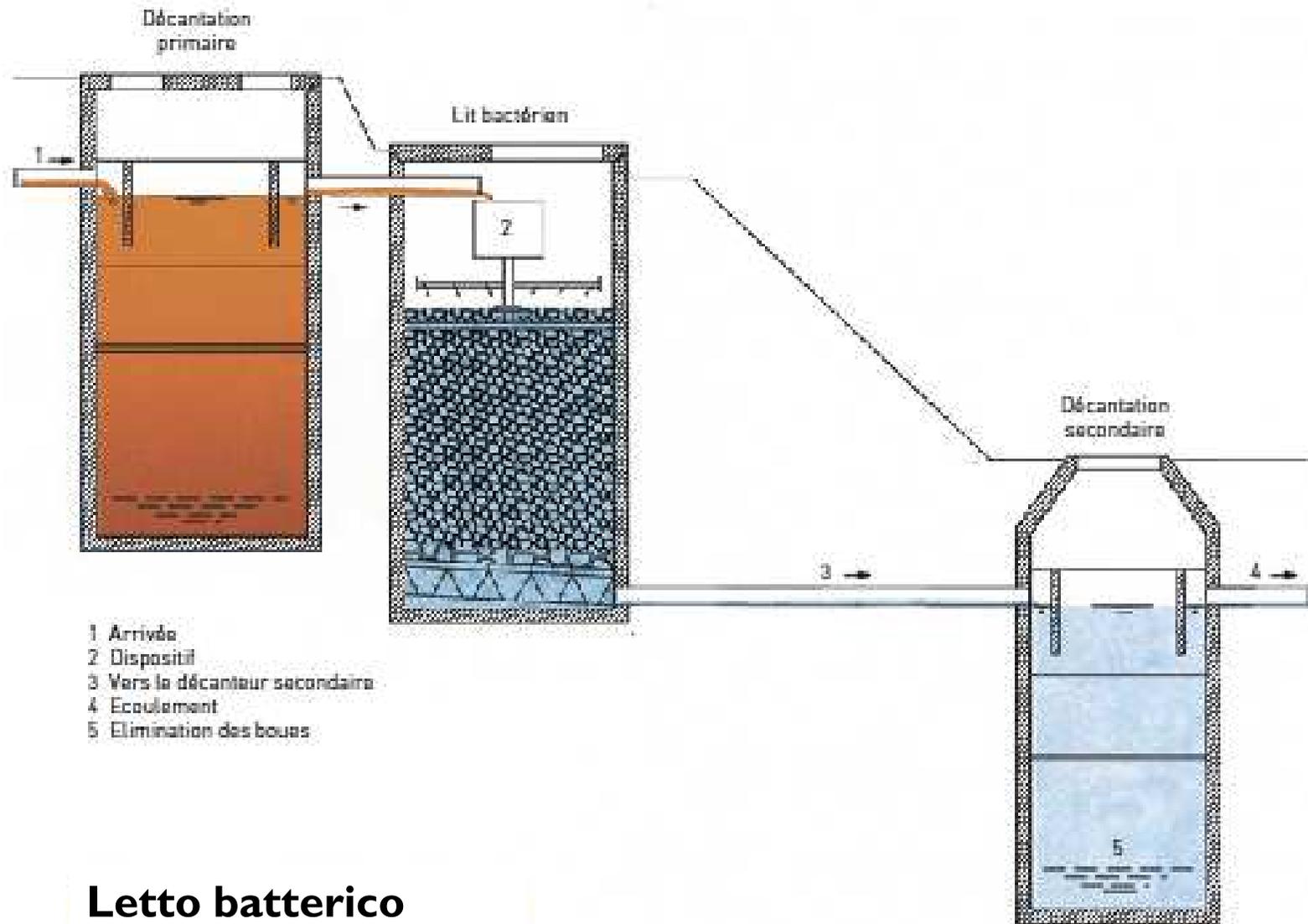


Tipologie di impianti: esempi

- Fossa biologica a tre camere
- Impianti a bacino unico (SBR)
- Impianti a biodischi
- Letto batterico
- Flottazione
- Fitodepurazione

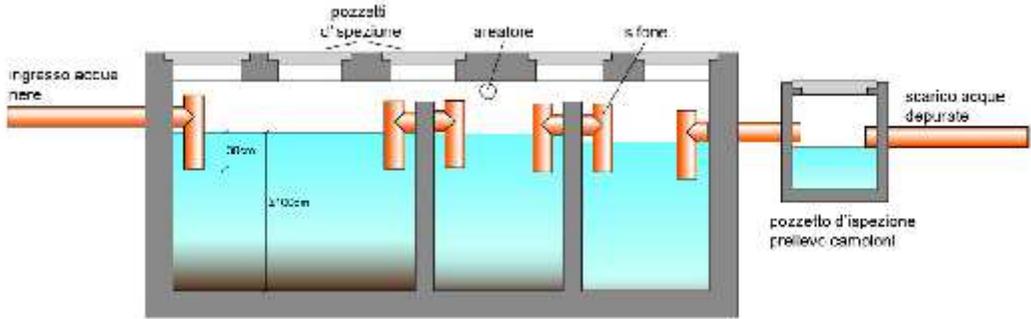
Studio SUPSI, scheda 6 mandato di prestazione 2012-2015

Tipologie di impianti: esempi



Letto batterico

Tipologie di impianti



Tricamerale

Flottazione

