

**Messaggio municipale no. 2021- 22 concernente l'approvazione della revisione del Piano di protezione delle acque sotterranee (PPAS) delle sorgenti comunali.**

Signora Presidente, Signore e Signori Consiglieri comunali

con il presente Messaggio e a norma della Legge federale contro l'inquinamento delle acque LALIA (art. da 34 a 38), delle Disposizioni cantonali di applicazione delle direttive federali per la protezione delle captazioni, della Legge federale sulla protezione delle acque LPAC (art. 20) e dell'Ordinanza federale sulla protezione delle acque OPAC, sottoponiamo alla vostra attenzione e per adozione il Piano di protezione delle acque sotterranee (PPAS) delle sorgenti comunali.

## 1. PREMESSA

Le zone di protezione delle sorgenti forniscono al Comune di Bioggio lo strumento giuridico per la difesa delle proprie fonti di acqua potabile, necessario per poter sviluppare un concetto di approvvigionamento idrico, attuale e futuro, su solide basi.

Vengono di seguito elencate le captazioni oggetto di revisione:

<b>Sorgente</b>	<b>No. catasto cantonale</b>
Gaggio	598.106
Mulini	599.551
Gerbone	521.1
Parrocchia	598.115
Ronco di Viga 1	521.9
Ronco di Viga 2	521.16

Lo Studio Lucchini & Canepa Ingegneria SA di Viganello, incaricato dal Municipio di rivedere e aggiornare il Piano di protezione delle acque sotterranee (PPAS) delle sorgenti comunali, ha allestito la documentazione completa delle zone di protezione, comprensiva della relazione idrogeologica, dei piani delle zone, del catasto degli impianti e delle attività, del regolamento di utilizzo e del preventivo dei costi per la risoluzione puntuale dei conflitti accertati.

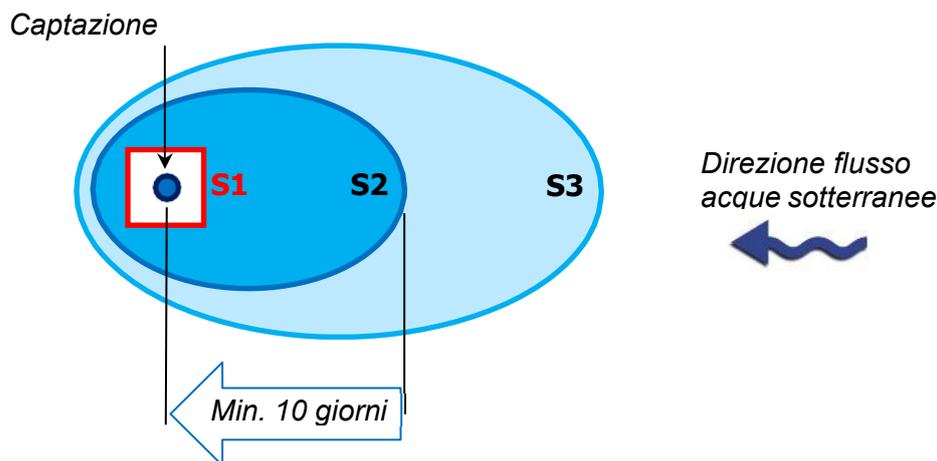
L'adozione del presente documento da parte dell'organo Legislativo del Comune di Bioggio sarà seguita dalla relativa presa di posizione della Sezione per la protezione dell'aria, dell'acque e del suolo (SPAAS), dalla notifica da parte del Comune di Bioggio a tutti i proprietari gravati, e, per concludere, dall'approvazione definitiva da parte del Consiglio di Stato.

## 2. BREVE ISTORIATO

- ▶ Le attuali zone di protezione sono state approvate ad “efficacia limitata” dal Consiglio di Stato il 9 settembre 1997 (Ris. no. 4551). Di regola, le ZP sono aggiornate ogni 10-15 anni;
- ▶ Il 9 aprile 2009 viene trasmesso alla Sezione per la protezione dell’aria, dell’acqua e del suolo (SPAAS) lo studio idrogeologico relativo la revisione delle zone di protezione delle sorgenti Ronco di Viga 1 e 2, Gaggio, Mulini di Bioggio, Parrocchia, Gerbone e Pree;
- ▶ Il 20 agosto 2009 la Sezione per la protezione dell’aria, dell’acqua e del suolo trasmette il proprio preavviso preliminare relativo al rapporto idrogeologico;
- ▶ Il 2 agosto 2021 la Sezione per la protezione dell’aria, dell’acqua e del suolo trasmette il proprio preavviso tecnico relativo al Catasto degli impianti e delle attività.

## 3. LE ZONE DI PROTEZIONE DI UNA CAPTAZIONE

Le zone di protezione delle acque sotterranee servono a salvaguardare le acque di una captazione a scopo potabile, di interesse pubblico, e comprendono la parte del bacino di alimentazione più esposta al pericolo di inquinamento. Si suddividono in **zona di captazione (S1)**, **zona di protezione adiacente (S2)** e **zona di protezione distante (S3)**.



La **zona S1** deve evitare che le captazioni, le opere di presa e le loro immediate vicinanze siano manomesse, danneggiate e/o inquinate.

La zona S1 deve appartenere al proprietario della captazione ed essere recintata.

Di principio, il limite esterno della stessa si posiziona almeno a 10 m dalla parte più sporgente dell’opera di captazione.

All’interno di questa zona sono ammessi interventi di costruzione e attività esclusivamente finalizzate a garantire l’approvvigionamento idrico.

La **zona S2** deve impedire che le acque sotterranee siano alterate, inquinate e il proprio flusso modificato da scavi e/o lavori sotterranei.

È dimensionata tenendo conto che il tempo di scorrimento delle acque, tra il proprio limite esterno e la captazione, sia di almeno 10 giorni e la distanza tra i citati limiti sia di almeno 100 metri.

All’interno di questo limite non sono di principio ammessi:

- ▶ la costruzione di edifici e impianti;
- ▶ scavi che modificano in modo pregiudizievole lo strato di copertura del terrenonaturale;
- ▶ infiltrazioni di acque di scarico;
- ▶ tutte le attività suscettibili di alterare, sotto il profilo qualitativo e quantitativo, le acque sotterranee.

La **zona S3** deve garantire che, in caso di pericolo accertato (incendi, incidenti o inquinamenti), vi sia il necessario tempo e spazio per organizzare e mettere in pratica le dovute misure di risanamento. La distanza tra i limiti esterni delle zone S2 e S3 deve essere di regola almeno di 100 metri. Impianti e attività che rappresentano una minaccia per l'acqua potabile (p. es. stazioni di servizio, industrie, ecc.), così come l'infiltrazione di acque di scarico e l'istallazione di circuiti termici, non possono essere ubicate nella zona S3. È per contro ammessa la costruzione di abitazioni.

#### 4. CONTENUTO DELL'INCARTO

Come precedentemente citato, la documentazione relativa alla revisione delle zone di protezione delle sorgenti comunali è stata prodotta dallo Studio Lucchini & Canepa Ingegneria SA di Viganello, conformemente alle *Istruzioni pratiche per la protezione delle acque sotterranee* dell'Ufficio federale dell'ambiente, delle foreste e del paesaggio (UFAFP, 2004).

L'incarto comprende:

- il rapporto idrogeologico;
- il piano delle zone di protezione;
- il regolamento delle zone di protezione;
- il catasto degli impianti e delle attività.

La documentazione completa è consultabile presso l'Ufficio tecnico comunale e non viene allegata al presente messaggio municipale per questioni di dimensioni dei piani e di volume dei rapporti.

##### Rapporto idrogeologico

Il rapporto idrogeologico descrive dettagliatamente:

- la captazione in esame;
- l'inquadramento geologico con la situazione geologica locale;
- l'inquadramento idrogeologico con la situazione idrogeologica locale;
- i metodi utilizzati per la delimitazione delle zone di protezione;
- la delimitazione delle zone di protezione;
- la qualità delle acque;
- i pericoli di inquinamento.

##### Piano delle zone di protezione

L'incarto contiene:

- il piano *Corografico generale*, in scala 1:5000;
- il piano delle Zone di protezione S1, S2 e S3 per ogni sorgente;

I limiti grafici riportati sui piani, oltre a indicare i limiti idrogeologici delle zone S1, S2 e S3, sono considerati i **limiti legali delle Zone di protezione**.

##### Regolamento delle zone di protezione

Il regolamento definisce le misure di protezione e le restrizioni d'impiego da osservare nelle zone S1, S2 e S3.

Queste sono suddivise per tipo di impianti (per es. infrastrutture per il traffico) e attività (per es. agricoltura), e completate con prescrizioni particolari per cantieri e costruzioni esistenti.

Il regolamento delle zone di protezione è annesso al rapporto idrogeologico.

## Catasto degli impianti e delle attività

Il catasto dei conflitti ha permesso di indagare tutti gli impianti e il tipo di attività che si trovano all'interno delle zone di protezione, con l'obiettivo di mettere in evidenza quelli risultati non conformi e in conflitto con il regolamento.

Per ogni caso indagato (di cui si è proceduto a realizzare una specifica scheda) sono stati indicati i risanamenti necessari e la tipologia e la periodicità dei controlli da effettuare.

Nel catasto è inserita anche una valutazione dei costi (+/- 20%) relativa alla risoluzione puntuale dei conflitti emersi a seguito delle indagini effettuate.

Escludendo i costi stimati per i controlli periodici degli impianti privati (prove di tenuta e ispezione video delle condotte) che saranno a carico dei proprietari dei fondi coinvolti, gli interventi proposti sono suddivisibili tra interventi di risanamento dei fondi privati e opere relative alla strada cantonale.

Per quanto concerne gli interventi privati, i cui costi saranno da assumere da parte del singolo proprietario, gli interventi riguardano la realizzazione di nuove condotte per l'allacciamento di alcuni fondi alla rete comunale fognaria, la posa di segnaletica indicante le restrizioni / prescrizioni a tutela dell'area e verifica / sistemazione della compartimentazione delle fosse di quei fondi che non possono essere innestati alla rete di smaltimento.

Uno dei temi principali oggetto del presente studio è la gestione delle acque superficiali generate in caso di eventi piovosi dalla strada cantonale di collegamento tra Bosco Luganese e Cademario. A fronte della necessità di far convogliare le acque ruscellanti di tale tratta, di estensione pari a ca. 11'000 mq, al di fuori dell'area maggiormente sensibile del comparto sorgenti, viene proposto di posare una nuova canalizzazione per una lunghezza di ca. 1'500 m (vedi specifico "Studio di fattibilità").

In alternativa, visto l'elevato costo di quanto sopra, vi è la possibilità di installare alcuni impianti di pretrattamento di quanto raccolto da ogni caditoia stradale, in modo da poter poi disperdere il loco le relative acque.

## 5. PROCEDURA DI APPROVAZIONE

Il Piano delle zone di protezione delle captazioni è approvato dal Consiglio comunale. La decisione equivale all'adozione di un regolamento comunale (art. 13 lett. a) LOC).

In seguito, è sottoposto per approvazione alla SPAAS e, per tramite del Municipio, è notificato ai proprietari gravati (art. 36 LALIA), i quali, entro il termine di trenta giorni, possono presentare ricorso al Consiglio di Stato.

L'entrata in vigore definitiva avviene con la decisione del Consiglio di Stato, dopo l'evasione di eventuali ricorsi, che conferisce effetto esecutivo al piano.

Le limitazioni di proprietà, secondo il Regolamento d'uso, saranno menzionate a Registro fondiario.

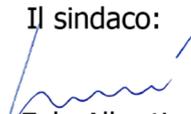
Sulla base delle considerazioni esposte, previo esame della presente richiesta da parte delle Commissioni permanenti preposte, vi invitiamo a voler

### **decidere:**

- È approvato il Piano di protezione delle acque sotterranee (PPAS) delle sorgenti comunali, composto da:**
  - rapporto idrogeologico;
  - piano delle zone di protezione;
  - catasto degli impianti e delle attività presenti nelle zone di protezione e la definizione dei conflitti esistenti.
- È approvato il Regolamento di utilizzo delle zone di protezione delle sorgenti.**
- Il Municipio di Bioggio, con la collaborazione del Servizio approvvigionamento idrico, è autorizzato a proseguire nella procedura per l'approvazione definitiva dei piani.**

Con stima e cordialità.

Per il Municipio

Il sindaco:  
  
Eolo Alberti



Il segretario:  
  
Massimo Perlasca

Licenziato con RM. no. 3181 del 16.11.2021

Municipali responsabili: On. Sindaco Eolo Alberti - Mun. Patrick Bizzozzero

**Va per rapporto a:**

G	E	AP	P	CT GA	PR
		X			X

Ufficio della prevenzione dei rumori  
Ufficio della protezione delle acque e dell'approvvigionamento idrico  
Ufficio della gestione dei rischi ambientali e del suolo  
Ufficio dell'aria, del clima e delle energie rinnovabili  
Ufficio dei rifiuti e dei siti inquinati  
Ufficio dei servizi tecnico-amministrativi  
Ufficio del monitoraggio ambientale  
Palazzo amministrativo 3  
Via Franco Zorzi 13

Repubblica e Cantone Ticino  
Dipartimento del territorio  
Divisione dell'ambiente

**Sezione per la protezione dell'aria,  
dell'acqua e del suolo  
6501 Bellinzona**

telefono  
fax  
e-mail  
Funzionario  
incaricato

091 814 29 71  
091 814 29 79  
dt-spaas@ti.ch

E. Robledo

telefono  
e-mail

+41 91 814 28 16  
[elisa.robledo@ti.ch](mailto:elisa.robledo@ti.ch)

Al Municipio del  
Comune di Bioggio

6934 Bioggio

Bellinzona 2 agosto 2021



210802\_zone\_protezione\_sorg\_Bioggio.docx

Ns. riferimento

Vs. riferimento

---

**Comune di Bioggio. Piano di protezione delle sorgenti comunali  
Catasto delle attività e degli impianti – piano di risanamento. Preavviso tecnico.**

---

Egregi signori,

In merito all'oggetto citato a margine, vi comunichiamo quanto segue.

**Premessa**

Le normative federali (LPAC del 24 gennaio 1991, OPAC del 28 ottobre 1998) e cantonali (LALIA del 2 aprile 1975) vigenti, impongono ai proprietari delle captazioni d'acqua d'interesse pubblico, di allestire i piani di protezione delle acque sotterranee (in seguito PPAS) e di sottoporli all'autorità cantonale per approvazione.

I PPAS vanno riesaminati periodicamente (al più tardi ogni dieci anni) e sottoposti alla procedura di approvazione.

**Valutazioni in merito**

Con comunicazione del 03.03.2021 ci sottoponete l'aggiornamento del catasto delle attività e degli impianti e il relativo piano di risanamento, redatto dallo studio Lucchini e Canepa SA, per preavviso.

L'indagine, che riguardava le sorgenti Ronco di Viga 1 (numero. di catasto cantonale 521.9), Ronco di Viga 2 (521.16), Gerbone (521.1), Parrocchia (598.115), Mulini di Bioggio (599.551), e Gaggio (598.106), ha evidenziato la presenza di diverse situazioni di conflitto con i vincoli di protezione delle zone S di protezione di alcune delle fonti.

## Decisioni

Sono preavvisati favorevolmente il Catasto delle attività e degli impianti e il relativo Piano di risanamento / di gestione dei conflitti.

## Oneri a carico del proprietario della captazione

Il concetto di massima per il risanamento / la gestione dello smaltimento delle acque meteoriche della strada cantonale Bosco-Luganese – Cademario è approvato così come presentato.

Gli approfondimenti e integrazioni di alcuni aspetti tecnici (troppo pieno del manufatto, regolazione del flusso in uscita, regolazione della dispersione attraverso il suolo inerbito, ecc.) nelle successive fasi progettuali, dovranno essere tempestivamente sottoposti allo scrivente Ufficio per approvazione.

## Procedura

L'iter per l'approvazione del PPAS prevede la seguente procedura amministrativa:

1. Il PPAS è adottato dal legislativo comunale.
2. Il PPAS è sottoposto per approvazione definitiva all'UPAAI, il quale definisce oneri e condizioni d'approvazione.
3. Il Comune notifica il PPAS ai proprietari gravati, i quali entro il termine di trenta giorni possono presentare ricorso al Consiglio di Stato.
4. Il Consiglio di Stato decide sui ricorsi e approva definitivamente il PPAS, ai sensi dell'Art. 36 LALIA.

Distinti saluti.

Ufficio della protezione delle acque e dell'approvvigionamento idrico

Il Capo Ufficio

Mauro Veronesi

L'incaricata



Elisa Robledo