



REGOLAMENTO DELLE ZONE DI PROTEZIONE

POZZI DI LUMAGHERA

COMUNE DI RIVA SAN VITALE

Decisione del Consiglio di Stato del 30 aprile 2019

**REGOLAMENTO DELLE ZONE DI PROTEZIONE
POZZI DI LUMAGHERA – COMUNE DI RIVA SAN VITALE**

Decisione del Consiglio di Stato del 30 aprile 2019

IL CONSIGLIO COMUNALE
DI RIVA SAN VITALE

Viste:

- la Legge federale del 24 gennaio 1991 sulla protezione delle acque (LPAc);
- l'Ordinanza del 28 novembre 1998 sulla Protezione delle acque (OPAc);
- la Legge d'applicazione della legge federale contro l'inquinamento delle acque del 2 aprile 1975 (LALIA)

Risolve:

TITOLO 1

Norme generali

Art. 1

Scopo e
campo
d'applicazione

¹ Il presente regolamento stabilisce le restrizioni d'utilizzazione e le misure di protezione necessarie a tutela delle acque sotterranee utilizzate come acqua potabile.

² Il regolamento vale per le zone definite nel piano delle zone di protezione dei pozzi di captazione AP di Lumaghera n° 600-001b del 11.01.2012, scala 1:500.

Art. 2

Zone di
protezione

¹ Allo scopo di proteggere le captazioni d'acqua sotterranea e gli impianti di ravvenamento della falda freatica d'interesse pubblico i Cantoni delimitano le zone di protezione delle acque sotterranee (art. 29 cfr. 2 OPAC).

² Le zone di protezione si suddividono come segue (All. 4, OPAC):

- a. Zona S1: deve evitare che le captazioni e gli impianti di ravvenamento nonché le loro immediate vicinanze vengano danneggiati o inquinati.
- b. Zona S2: deve impedire l'accesso nella captazione a germi e virus, l'inquinamento dell'acqua sotterranea a seguito di scavi e lavori sotterranei e l'ostruzione dell'afflusso d'acqua sotterranea a causa di costruzioni sotterranee.
- c. Zona S3 deve garantire che, in caso di pericolo immediato (p. es. incidenti con sostanze suscettibili di inquinare le acque), vi sia sufficiente tempo e spazio per le misure di risanamento.

Basi legali, ausili per l'esecuzione e norme

Art. 3

¹ Le basi legali determinanti elaborate da Confederazione e Cantone che concernono le zone di protezione delle acque sotterranee e l'acqua potabile sono elencate nell'Allegato 1.

² Nell'applicazione del regolamento vanno considerate le Istruzioni pratiche dell'Ufficio federale dell'ambiente concernenti la protezione delle acque sotterranee (All. 1, n° 25), così come gli altri ausili per l'esecuzione e le norme menzionate nell'Allegato 1.

TITOLO 2

Misure di protezione e restrizioni d'uso applicate ai settori, alle zone e alle aree di protezione delle acque sotterranee

Disposizioni generali

Art. 4

¹ Le principali misure di protezione e restrizioni d'uso relative alle zone di protezione delle acque sotterranee sono riassunte nella tabella seguente (fonte: All.1, n° 25):

Zone e aree di protezione delle acque sotterranee	
Zona S3	<ul style="list-style-type: none">• Nessuna estrazione di inerti o altro materiale• Nessuna discarica• Nessun impianto industriale o artigianale che possa rappresentare un pericolo per le acque sotterranee• Nessuna costruzione al di sotto del livello piezometrico massimo
Zona S2	Oltre alle misure previste nella zona S3: <ul style="list-style-type: none">• divieto di costruzioni (deroghe possibili)• nessuno scavo e modifica del terreno• nessuna attività che possa arrecare pregiudizio all'acqua potabile sotto il profilo quantitativo e qualitativo• nessun prodotto fitosanitario mobile e difficilmente degradabile• nessun concime aziendale liquido (eccezioni possibili)
Zona S1	Sono ammesse solo le attività finalizzate all'approvvigionamento di acqua potabile
Aree di protezione delle acque sotterranee	<ul style="list-style-type: none">• Divieto di costruzione• Nessuna estrazione di inerti e altro materiale

¹ Nella zona S2, gli impianti esistenti e non conformi devono essere rimossi in un lasso di tempo ragionevole, tenuto conto della loro effettiva minaccia per la captazione (art. 31 cpv. 2 lett b OPAC). Se il rischio di inquinamento è minimo o di facile neutralizzazione e se l'eliminazione dell'impianto comporta costi sproporzionati, esso può essere mantenuto adottando tutte le misure necessarie atte a garantire la protezione delle acque sotterranee.

² Gli impianti autorizzati a titolo eccezionale nella zona S2 devono rispondere perlomeno ai requisiti legali applicati a quelli della zona S3.

³ Gli articoli 5 - 18 del presente Regolamento illustrano per tipo di attività le misure di protezione e le restrizioni d'uso applicate ai settori, alle zone e alle

aree di protezione delle acque sotterranee. Le tabelle di riferimento sono estratte dal documento Istruzioni pratiche per la protezione delle acque sotterranee (UFAM, 2004); la legenda è riportata di seguito, le note sono consultabili nell'Allegato 2 del presente Regolamento.

+	Senza problemi dal punto di vista idrogeologico; non necessita di autorizzazione secondo l'art. 32 OPAC.
b	Autorizzato caso per caso dall'autorità competente; necessita di autorizzazione secondo l'art. 32 OPAC.
-	Vietato.
+ ⁿ	Con restrizioni dal punto di vista idrogeologico secondo le condizioni segnalate nelle note corrispondenti; non necessita di autorizzazione secondo l'art. 32 OPAC; è fatto salvo il rispetto di ulteriori disposizioni.
+ ^b	In linea di massima senza problemi; necessita di autorizzazione secondo l'art. 32 OPAC.
b ⁿ	Autorizzato caso per caso dall'autorità competente, con restrizioni e condizioni segnalate nelle note corrispondenti; necessita di autorizzazione secondo l'art. 32 OPAC,
- ^b	Vietato: l'autorità competente può concedere eccezioni dopo esame del caso particolare.
- ⁿ	Vietato: l'autorità competente può concedere eccezioni dopo esame del caso particolare, con restrizioni e condizioni segnalate nelle note corrispondenti.

L'indicazione «b» si riferisce di regola all'autorizzazione cantonale secondo l'art. 19 LPAC e l'art. 32 OPAC, quindi all'autorizzazione prescritta in virtù della legislazione sulla protezione delle acque.

Art. 5

Cantieri

¹ I lavori di costruzione in falda devono essere limitati all'assoluto necessario. Se del caso la falda deve essere controllata prima, durante e, per un periodo ragionevole, dopo l'esecuzione dei lavori di costruzione.

² Per l'elaborazione di un concetto di protezione della falda sui cantieri è da osservare la raccomandazione SIA 431 (SN 509 431) "Entwässerung von Baustellen", basata sulla norma SN 592 000 "Impianti per lo smaltimento delle acque dei fondi".

³ Il progettista, la direzione lavori e l'impresa sono responsabili affinché le prescrizioni per la protezione delle acque vengano rispettate durante l'esecuzione dei lavori.

	üB	A _U	Z _U ¹	Area ²	S3 ³	S2	S1
Grandi cantieri e piazzali previsti per le impianti	+	+ ^b		-	b	-	-
Parcheggi per veicoli e macchine da cantiere (senza manutenzione)	+	+		-	+ ⁴	-	-
Rifornimento di automezzi e macchine da cantiere	+	+		+	+	-	-
Piazzali di manutenzione per veicoli e macchine da cantiere, compresi i magazzini per materiali edili trattati con oli, grassi o sostanze chimiche ⁴	+	+		-	+ ^b	-	-
Luogo di deposito per prefabbricati in cemento (ad es. anelli a tenuta stagna)	+	+		-	+ ^b	-	-
Esercizio e pulizia di impianti per la preparazione di miscele di cemento e di calce	+	+ ⁴		+ ⁴	+ ⁴	-	-
Impianti sanitari ⁵	+	+		+	+	-	-
Trattamento e lavori di pulizia di superfici intonacate che provocano acque di lavaggio inquinate ⁶	+	+		-	+	-	-
Cemento applicato a spruzzo	+	+		-	b	-	-
Pareti stagne e palancole	+	b ⁷		-	-	-	-
Palificazioni a percussione o rotazione ⁸							
• pali in legno e pali in cemento	+	+ ^{b7}		-	+ ^b	-	-
• pali colati in posto	+	+ ^{b7}		-	b	-	-
• pali trivellati con fango	+	+ ^{b7}		-	-	-	-
• pali trivellati a secco	+	+ ^{b7}		-	b	-	-
Lavori di impermeabilizzazione (consolidamento per vibrazione)	+	- ¹⁰		-	-	-	-
Iniezioni ⁹	+	- ¹⁰		-	- ¹⁰	-	-
Perforazioni ¹¹ , fori con penetrometro statico o dinamico ¹¹	+	b		-	- ^b	-	-
Scavi e trincee eseguiti con pala meccanica	+	+ ¹²		-	+ ^b	-	-
Movimenti di terra con importanti asportazioni (ad es. campi da golf, piste da sci, posteggi)	+	+ ^b		-	b ¹³	-	-
Recupero di materiale di scavo pulito	+	+		-	+	-	-
Utilizzo di materiali edili riciclati	+	+		-	b	-	-

Art. 6

Costruzioni, sfruttamenti e impianti in superficie

¹ In zona S1 e S2 la costruzione di impianti non è di principio ammessa; in zona S2 l'Ufficio cantonale competente può concedere deroghe per motivi importanti e se può essere escluso un pericolo per lo sfruttamento dell'acqua potabile (All. 4 n. 222 cpv. 1 OPAC).

² In zona S3 costruzioni e impianti sono ammessi tenuto conto delle restrizioni elencate nella specifica tabella di referenza, valida per nuove costruzioni e per cambiamenti di utilizzo rilevanti.

³ L'utilizzo di materiali edili riciclati richiede un'autorizzazione cantonale (paragrafo no. 5-11 Direttiva per il riciclaggio dei rifiuti edili minerali)

	üB	A _U	Z _U ¹	Area	S3 ³	S2	S1
Edifici, inclusi impianti industriali con o senza produzione di acque reflue, nei quali non vengono prodotte, utilizzate, scaricate o immagazzinate sostanze inquinanti. Riserve di olio da riscaldamento per uso proprio che non superino il fabbisogno di 2 anni.	+	+7/14		.2	+b/15	-	-
Impianti artigianali o industriali in cui vengono prodotte, utilizzate, scaricate o immagazzinate sostanze inquinanti.	+	b7/14		.2	.b/15	-	-
Posti macchina individuali e zone antistanti i garage, con superfici permeabili e senza allacciamento acqua (senza lavaggio e manutenzione dei veicoli).	+	+		.2	+	-	-
Posti macchina individuali e zone antistanti i garage con allacciamento acqua, inclusi posti di autolavaggio individuali non commerciali. ⁴	+	+		.2	+b	-	-
Autolavaggi commerciali (tunnel di lavaggio e altri impianti di autolavaggio aperti al pubblico) ⁴	+	+		-	-	-	-

Art. 7

Sfruttamento dell'energia del sottosuolo

In linea di principio nelle aree d'influsso della falda sono consentiti unicamente sistemi a circuito chiuso (ad eccezione delle perforazioni geotermiche profonde). Inoltre, non è ammesso l'uso di liquidi nocivi nell'acqua, né nei sistemi aperti né in quelli chiusi.

	üB	A _U	Z _U ¹	Area	S3	S2	S1
Piezometri e impianti d'infiltrazione ⁸ per il prelievo di acque sotterranee a fini di riscaldamento o di raffreddamento	+	b ¹⁸		-	-	-	-
Sonde o pali geotermici ^{8/11/66}	+	+b/19		-	-b/20	-	-
Geotermia profonda (perforazioni geotermiche) ^{8/11}	+	+b/19		.2	-b/20	-	-
Circuiti interrati ⁶⁹	+	+		.2	+b/20	-	-

Art. 8

Impianti di smaltimento e depurazione acque

¹ In zona S1 e S2 la costruzione di condotte di scarico non è di principio ammessa; in zona S2, se è dimostrato che tracciati alternativi non sono possibili, tali costruzioni possono essere eccezionalmente autorizzate. In questi casi vanno adottate misure di protezione che permettano di individuare immediatamente le perdite e che trattengano i liquidi fuoriusciti (es. tubi doppi).

² La verifica dell'impermeabilità va effettuata secondo le direttive e le norme determinati (cfr. All. 1, norme e direttive tecniche) prima della messa in esercizio dell'impianto e in seguito ogni 5 anni (zona S2 e canalizzazioni non visibili in zona S3). Controlli visivi dello stato degli impianti vanno eseguiti ogni anno (zona S2) rispettivamente ogni 5 anni (zona S3).

³ Durante l'esame di tenuta stagna delle canalizzazioni, il valore di perdita nelle singole zone non può superare il valore massimo definito dalla norma SIA 190.

⁴ Per il risanamento delle canalizzazioni fa stato la direttiva VSA "Qualitätssicherung bei Sanierungs- und Instandsetzungsmassnahmen an

nichtbegehbaren Kanalisationen”.

⁵ Il proprietario ha l’obbligo di notificare al Municipio l’esecuzione dei controlli previsti alla cifra 2 e 4 entro il 31 ottobre dell’anno in cui cade il controllo.

⁶ Lo smaltimento di acque di scarico domestiche tramite pozzi perdenti non è ammesso nelle zone di protezione delle acque sotterranee.

	üB	A _U ⁷	Z _U ¹	Area	S3 ³	S2	S1
Canalizzazioni per acque di scarico domestiche e acque industriali provenienti da aziende che non producono, utilizzano, trattano, travasano e depositano sostanze potenzialmente inquinanti per le acque sotterranee	+	+		_2	+ _b 21	_21/22	-
Canalizzazioni per acque di scarico industriali provenienti da aziende che producono, usano, trattano, travasano e depositano sostanze inquinanti suscettibili di inquinare le acque sotterranee.	+	+		_2	b ²¹	-	-
Impianto di depurazione delle acque di scarico ²³	+	b		-	-	-	-
Impianti di depurazione individuali, piccoli depuratori, Impianti di fitodepurazione ²³	+	b		_2	_b/24	-	-
Pozzi perdenti per lo smaltimento delle acque di scarico domestiche	-	-		-	-	-	-

Art. 9

Impianti di infiltrazione

¹ Nelle zone di protezione S1 e S2 l’infiltrazione di acque di scarico non è ammessa. In zona S3 è autorizzata unicamente l’infiltrazione di acqua piovana non inquinata ai sensi dell’art. 3 cpv 3 OPAC (All. 4 cfr. 221 lett. c OPAC)

² Durante la progettazione di un impianto d’infiltrazione deve essere eseguito un esame di fattibilità e di ammissibilità. Le istruzioni e direttive in materia (v. All. 1) regolano la procedura, forniscono le tabelle di riferimento e precisano i diversi aspetti tecnici.

³ La base dell’impianto d’infiltrazione deve situarsi almeno 1 m sopra il livello massimo delle acque sotterranee. Devono essere adottate misure di protezione per evitare che le perforazioni o i lavori di restituzione mettano in pericolo le acque sotterranee (art. 43 cpv. 3 LPAC).

	üB	A _U	Z _U ¹	Area	S3	S2	S1
Infiltrazione di acque sotterranee non alterate	+	+ ^b		-	b	-	-
Impianti per l’infiltrazione di acque di scarico non inquinate ²⁵							
• attraverso un suolo ricoperto di vegetazione	+	+		_2	_b27	-	-
• direttamente nel sottosuolo ²⁶	+	b		-	-	-	-
Impianti per l’infiltrazione di acque di scarico depurate	- ^b	- ^b		-	-	-	-

Strade**Art. 10**

¹ Nelle zone di protezione S1 e S2 la costruzione di strade non è generalmente ammessa. Strade agricole e forestali sono eccezionalmente ammesse, se servono esclusivamente per scopi inerenti l'approvvigionamento di acqua potabile. Devono essere realizzate con una pavimentazione impermeabile e bordi, in modo che le acque di scarico possano essere smaltite al di fuori delle zone di protezione.

² Strade per le quali è dimostrato che il loro attraversamento della zona S2 è inevitabile possono essere eccezionalmente autorizzate. Vanno adottati tutti i provvedimenti previsti dalle direttive concernenti le misure di protezione delle acque nella costruzione stradale atti ad escludere una messa in pericolo dello sfruttamento dell'acqua potabile.

³ Nelle zone di protezione S3 strade, piazze, posteggi, nonché strade agricole aperte al traffico veicolare generale devono essere realizzate con una pavimentazione impermeabile e bordi, in modo che le acque di scarico possano essere raccolte. Le acque di scarico vanno convogliate al di fuori dell'area delle zone di protezione; il loro smaltimento non può avvenire attraverso la banchina (All. 4 cfr. 221 cpv. 1 lett c).

	ÜB	A _U ⁷	Z _U ¹	Area	S3 ³	S2	S1
Strade							
• su rilevato o a quota terreno	+	+ ^b		- ²	+ ⁴	-	-
• in sottopassi o trincee	+	b		- ²	b ⁴	-	-
Strade in galleria	Vedi tabella Costruzioni in sotterraneo						
Strade agricole e forestali	+	+		- ²	+	- ³¹	- ³¹
Stazioni di servizio ⁴	+	b		-	-	-	-
Posteggi di grandi dimensioni	+	+		- ²	b ⁴	-	-

Art. 11**Costruzioni in
sotterraneo**

¹ Deviazioni dell'acqua sotterranea causate dalle costruzioni sotterranee devono essere limitate quantitativamente ed essere commisurate alla rialimentazione. Un abbassamento temporaneo del livello freatico durante una fase di costruzione può essere ammesso, a condizione che il rapporto tra emungimento e rialimentazione possa essere ristabilito in un tempo ragionevole, e che alla fine dei lavori di costruzione il livello freatico riprenda la sua quota originale.

² Per la progettazione, la realizzazione e l'utilizzo di costruzioni sotterranee, oltre alle prescrizioni legali valgono i documenti di riferimento [30] [31] (cfr. All. 1):

	üB	A _U ⁷	Z _U ¹	Area	S3 ³	S2	S1
Gallerie	+	+ ^b		- ²	- ^b	-	-
Caverne-cisterna con liquidi che possono alterare la qualità delle acque	- ³³	-		-	-	-	-
Gallerie a pelo libero o forzate, pozzi di compensazione, centrali sotterranee in caverna senza trasformatori	+	+ ^b		- ²	- ^b	-	-
Centrali sotterranee in caverna con trasformatori	+	+ ^b		-	-	-	-

Agricoltura

Art. 12

¹ La coltivazione va condotta seguendo una rotazione delle colture. I periodi non produttivi vanno ridotti al minimo mediante una copertura di concime verde o una coltura intermedia.

² L'impiego di fertilizzanti deve rispettare le esigenze della vegetazione e non è ammesso nei periodi inopportuni (p. es. su terreni saturi, gelati o coperti di neve).

³ La tabella seguente mostra gli accorgimenti di protezione generale e le restrizioni da applicare in agricoltura. Per l'utilizzo di prodotti fitosanitari considerare la tabella specifica (art. 14)

	üB	A _U	Z _U ¹	Area	S3	S2	S1
Prati permanenti (da sfalcio)	+	+		+	+	+	+
Pascoli	+	+		+	+	+ ³⁴	-
Terreni coltivati a rotazione (inclusi i prati artificiali)	+	+		+	+ ³⁵	+ ³⁵	-
Utilizzo di organismi geneticamente modificati ³⁶	+	+		+	-	-	-
Frutticoltura, vigneti, altre colture analoghe e orticoltura	+	+		b ²	+ ³⁵	-	-
Frutteti ad alto fusto	+	+		+	+	+	-
Vivai in serra, vivai aperti, colture analoghe	+	+		b ²	b	-	-
Irrigazione con acque non inquinate	+	+		+	+	- ^b	-
Allevamento all'aperto di suini	+	+		b	-	-	-
Parchi per bovini (fissi o mobili)	+	+		b	-	-	-
Parchi per bovini	+	+		- ²	+ ^b	-	-
Camera interrata per colaticcio, tubazioni interrate per colaticcio, attacchi per colaticcio ³⁷	+	+ ^{b38}		- ²	+ ^{b39}	-	-
Vasca per colaticcio	+	+		-	+ ^{b40}	-	-
Stagni di colaticcio ³⁷	+	b		-	-	-	-
Letamaio							
• letamaio su platea in calcestruzzo	+	+		- ²	+ ^b	-	-
• deposito intermedio in terreno aperto	+	+		b	-	-	-
Compostaggio in andana (al bordo del terreno)	+	+		b	-	-	-
Stoccaggio di rotoballe su terreno naturale	+	+		+ ^b	- ^b	-	-
Silos a trincea	+	+		b	-	-	-
Silos a foraggio verde	+	+		- ²	+ ^b	-	-

Selvicoltura**Art. 13**

¹ In zona S2 e S3 sono consentite piazze di legname non trattato; l'irrigazione a pioggia non è autorizzata.

² La tabella seguente mostra gli accorgimenti di protezione generale e le restrizioni da applicare in selvicoltura. Per l'utilizzo di prodotti fitosanitari considerare la tabella specifica (art. 14).

	üB	A _U	Z _U ¹	Area	S3	S2	S1
Bosco	+	+		+	+	+	+ ⁴¹
Manutenzione	+	+		+	+	+	+
Sfruttamento forestale, compreso il rimboschimento	+	+		+	+	+ ^b	-
Dissodamento/taglio raso	+	+ ^b		b	b	-	-
Piantagioni, vivai	+	+		- ²	+ ^b	-	-
Piazze di deposito del legname ⁶²	+	+		+	+ ^{b/63}	+ ^{b/63}	-

Art. 14
**Prodotti
fitosanitari,
prodotti
per la
conservazione
del legno e
concimi**

¹ L'impiego dei prodotti fitosanitari e per la conservazione del legno deve essere adattato alle circostanze riducendo i quantitativi utilizzati e privilegiando l'uso di sostanze attive più facilmente degradabili.

² Il proprietario ha l'obbligo di dichiarare al Municipio, tramite il formulario dell'Allegato 4 (Dichiarazione obbligatoria di utilizzo di prodotti fitosanitari), i prodotti fitosanitari utilizzati. La dichiarazione deve essere inoltrata annualmente entro il 30 marzo.

In zona S2 l'impiego di prodotti contenenti i principi attivi elencati nell'Allegato 5 non è consentito.

	üB	Au	Zu ¹	Area	S3	S2	S1
Prodotti fitosanitari, senza erbicidi e senza regolatori della crescita⁴³							
• agricoltura	+	+		+	+	+ ⁴⁴	-
• ortofrutticoltura, viticoltura e colture agricole intensive paragonabili	+	+		+	+	-	-
• parchi e impianti sportivi	+	+		+	+	-	-
• bosco, limite del bosco, vivai forestali	<u>45/46</u>	<u>45/46</u>		<u>45/46</u>	<u>45/46</u>	-	-
• strade, sentieri, scarpate ecc.	-	-		-	-	-	-
Erbicidi e regolatori della crescita							
• agricoltura	+	+		+	+	+ ⁴⁴	-
• ortofrutticoltura, viticoltura e colture agricole intensive paragonabili	+	+		+	+	-	-
• parchi e impianti sportivi	+	+		+	+	-	-
• bosco, limite del bosco, vivai forestali	<u>47/48</u>	<u>47/48</u>		<u>47/48</u>	<u>47/48</u>	-	-
• infrastrutture ferroviarie ⁴⁹	+	+		+	+	-	-
• strade nazionali e cantonali	<u>50</u>	<u>50</u>		<u>50</u>	<u>50</u>	-	-
• altre categorie di strade, sentieri, piazzali	-	-		-	-	-	-
• scarpate e fasce verdi lungo strade e tracciati ferroviari	<u>50</u>	<u>50</u>		<u>50</u>	<u>50</u>	-	-
Prodotti per la conservazione del legno							
• impiego di prodotti per la conservazione del legno e deposito di legname trattato con tali prodotti	+	+		+	+ ⁵¹	-	-
Concimi aziendali liquidi (colaticcio)⁵²							
• agricoltura	+	+		+	+	<u>53</u>	-
• ortofrutticoltura, viticoltura e colture agricole intensive paragonabili	+	+		+	+	-	-
• parchi e impianti sportivi	+	+		+	+	-	-
• bosco, limite del bosco, vivai forestali	<u>54</u>	<u>54</u>		<u>54</u>	<u>54</u>	-	-
Letame⁵²							
• agricoltura	+	+		+	+	+	-
• ortofrutticoltura, viticoltura e colture agricole intensive paragonabili	+	+		+	+	-	-
• parchi e impianti sportivi	+	+		+	+	+	-
• bosco, limite del bosco, vivai forestali	<u>54</u>	<u>54</u>		<u>54</u>	<u>54</u>	-	-
Compostaggio⁵⁷							
• agricoltura	+	+		+	+	+	-
• ortofrutticoltura, viticoltura e colture agricole intensive paragonabili	+	+		+	+	-	-
• parchi e impianti sportivi	+	+		+	+	+	-
• bosco, limite del bosco, vivai forestali	<u>55</u>	<u>55</u>		<u>55</u>	<u>55</u>	-	-
Concime minerale							
• agricoltura	+	+		+	+	+	-
• ortofrutticoltura, viticoltura e colture agricole intensive paragonabili	+	+		+	+	-	-
• parchi e impianti sportivi	+	+		+	+	+	-
• bosco, limite del bosco, vivai forestali	<u>56</u>	<u>56</u>		<u>56</u>	<u>56</u>	-	-

**Impianti sportivi
e del tempo
libero**

Art. 15

¹ Per quanto riguarda le costruzioni e gli scarichi delle infrastrutture, riferirsi alle tabelle di riferimento corrispondenti (artt. 6 e 8).

² Il pericolo potenziale è rappresentato dalle attività svolte e dalle sostanze impiegate per il funzionamento e per la manutenzione degli impianti.

	üB	A _U	Z _U ¹	Area ²	S3	S2	S1
Parchi pubblici	+	+		b	+	+ ^b	-
Piste di ghiaccio artificiali	+	b		-	-	-	-
Piste di ghiaccio naturali	+	+		+	+	-	-
Percorsi permanenti per sport non motorizzati (ad es. Percorsi Vita, piste per mountainbike, sentieri equestri)	+	+		+	+	+ ^b	-
Percorsi permanenti per sport motorizzati (ad es. motocross)	+	+ ^b		-	-	-	-
Piste di sci alpino e di fondo preparate meccanicamente	+	+		b	+	b	-
Piste per slittino e bob	+	+		b	b	-	-
Impianti di innevamento artificiale	+	+		b	b	- ⁶⁵	-
Campi da golf							
• greens e Tees	+	+ ^b		- ^b	b	-	-
• fairways	+	+		b	+ ^b	b	-
• roughs ⁵⁷	+	+		+	+	+	-
Impianti sportivi e piscine all'aperto							
• impianti per il trattamento dell'acqua	+	+ ^b		-	- ¹⁵	-	-
• piscine per il nuoto, impianti fissi ¹	+	+ ²		-	+ ^{b3}	-	-
• spazi verdi	+	+		-	+	+ ^b	-
Terreni da campeggio, aree per roulotte e camper	+	+		-	+ ^b	-	-
Giardini di famiglia	+	+		-	b	-	-
Infrastrutture temporanee o permanenti per grandi manifestazioni culturali e sportive.	+	+		+	b	-	-

**Cimiteri e
discariche per
prodotti di
macellazione**

Art. 16

I luoghi previsti per il sotterramento dei corpi di animali non devono trovarsi nelle zone di protezione delle acque sotterranee (fatta eccezione per loculi e cinerari (All. 7 cfr. 11 OESA).

	üB	A _U	Z _U ¹	Area	S3	S2	S1
Parte del cimitero destinata all'inumazione	+	+ ^b		-	-	-	-
Parte del cimitero destinata ai loculi e ai cinerari	+	+		- ²	+	-	-
Discariche per prodotti di macellazione e sepoltura di carcasse di animali	+	-		-	-	-	-

Estrazione di materiali

Art. 17

¹ Per estrazione di materiale si intende lo scavo e il recupero di materie prime minerali come ghiaia, sabbia, argilla, limo e roccia di cava.

² L' estrazione di materie prime minerali necessita sempre di un' autorizzazione cantonale (art. 4 cpv. 1 LPAc). Nell' ambito della procedura di autorizzazione devono essere valutate le condizioni idrogeologiche e stabilite le necessarie prescrizioni in materia di protezione delle acque.

³ Nelle zone di protezione S1, S2 e S3 le estrazioni di materiale non sono ammesse.

	üB	A _U	Z _U ¹	Area	S3	S2	S1
Estrazione sopra il livello di falda ⁶⁸	+	b ⁶⁹		-	-	-	-
Estrazione al di sotto del livello di falda ⁶⁸	b ⁶¹	-		-	-	-	-

Art. 18

¹ Nelle zone di protezione delle acque il deposito di sostanze liquide è consentito solo alle condizioni indicate nella tabella seguente. Il deposito di sostanze solide non è ammesso.

² Nelle zone di protezione gli impianti di deposito esistenti non conformi ai disposti di legge devono essere soppressi o risanati. Gli impianti mantenuti devono rispettare le esigenze descritte nella scheda "Impianti esistenti nelle zone di protezione; modifica delle zone e dei settori di protezione (CCA, marzo 2010)

Discariche, depositi di materiale, piazzali di carico-scarico e condotte di trasporto

	üB	A _U ⁷	Z _U ¹	Area	S3 ³	S2	S1
Deposito di materiale di scavo e di demolizione non inquinato	+	+		-	+	-	-
Discariche e depositi intermedi ⁶⁸	+ ^{b/67}	+ ^{b/67}		-	-	-	-
Impianti di trattamento per il riciclaggio di sostanze minerali inclusi i depositi intermedi	+	+ ^b		-	-	-	-
Altri impianti per il trattamento di sostanze inquinanti (in particolare punti di raccolta e depositi per carcasse di auto, frigoriferi e apparecchi elettronici)	+	+ ^b		-	-	-	-
Depositi industriali e artigianali di gas liquido	+	b		-	-	-	-
Depositi e piazzali di carico-scarico di sostanze a potenziale rischio di inquinamento delle acque							
• liquidi	+	b ^{7/14}		- ²	- ¹⁵	- ¹⁶	- ¹⁷
• sostanze solide	+	b		-	-	-	-
Condotte di trasporto per sostanze a potenziale rischio di inquinamento delle acque	+	b		-	-	-	-
Condotte di gas naturale	+	+		- ²	b	-	-

TITOLO 3

Disposizioni finali

Art. 19

Competenze

¹ Al Municipio compete la sorveglianza e il controllo del rispetto delle prescrizioni contenute nel presente Regolamento.

² Il Dipartimento competente può ordinare restrizioni d'uso e provvedimenti atti alla protezione anche se gli stessi non sono previsti dal presente Regolamento, a condizioni che vi sia una situazione di pericolo per la captazione oppure che le condizioni siano cambiate (art. 2 Legge sull'approvvigionamento idrico, artt. 4 e 5 LALIA)

Art. 20

Notifica al
registro
fondiario

¹ Le restrizioni di proprietà secondo il presente Regolamento vanno menzionate nel Registro Fondiario (art. 962, cpv. 1 CCS, art. 129 ORF). La sezione del Registro Fondiario è incaricata di menzionare queste restrizioni nel libro di catasto, alla voce "Zone di protezione delle acque sotterranee dei pozzi di captazione AP di Lümaghera".

² Le particelle che sono totalmente o parzialmente interessate da queste restrizioni sono elencate nell'Allegato 3 del presente Regolamento.

³ Il competente Ufficio del Registro Fondiario riceve copia del piano delle zone di protezione e del rispettivo regolamento approvati dal Consiglio di Stato.

⁴ Il presente Regolamento sarà pure consegnato ai proprietari colpiti da limitazioni.

Art. 21

Controllo

¹ Il responsabile dell'acquedotto controlla il rispetto delle prescrizioni relative alle zone di protezione e segnala immediatamente le relative infrazioni al Municipio, che adotta le misure necessarie.

² La qualità dell'acqua deve essere esaminata a scadenze regolari, nel quadro del controllo autonomo. L'entità degli esami si conforma alla legislazione sulle derrate alimentari (LDerr), all'OPAC, nonché alle direttive della Società svizzera dell'Industria del gas e delle acque (SSIGA).

Obbligo di informazione	<p>Art. 22</p> <p>I proprietari di fondi nelle zone di protezione delle acque sotterranee S1, S2 e S3 sono tenuti a informare affittuari, inquilini e usufruttuari, nonché altre persone e imprese che eseguono lavori sui fondi, in merito a restrizioni d'utilizzazione e a misure di protezione.</p>
Indennizzi	<p>Art. 23</p> <p>¹ Eventuali richieste d'indennizzo scaturite a seguito dell'entrata in vigore delle zone di protezione e del relativo Regolamento sono giudicate secondo le prescrizioni del diritto di rango superiore (art. 5 LPT, art. 101 LST)</p> <p>² Restrizioni della proprietà che equivalgono ad un'espropriazione dovute a limitazioni d'utilizzo e misure di protezione sono oggetto di compensazione. In questi casi si applica la Legge di espropriazione dell'8 marzo 1971.</p>
Obbligo di diligenza	<p>Art. 24</p> <p>Ognuno è tenuto ad usare tutta la diligenza richiesta dalle circostanze al fine di evitare effetti pregiudizievoli alle acque (art. 3 LPac).</p>
Disposizioni penali	<p>Art. 25</p> <p>¹ La mancata osservanza delle prescrizioni del presente Regolamento comporta la denuncia conformemente agli articoli. 70-73 LPac., 234 del Codice penale svizzero e 704 e segg. del Codice civile svizzero.</p> <p>Rimangono riservate tutte le altre legislazioni o norme in vigore applicabili.</p>
Rinvio	<p>Art. 26</p> <p>Per tutto quanto non contemplato dal presente Regolamento fanno stato le norme della legislazione e delle direttive federali e cantonali in materia di protezione delle acque.</p>
Entrata in vigore	<p>Art. 27</p> <p>Il presente Regolamento e il relativo piano delle zone di protezione entrano in vigore con l'approvazione da parte del Consiglio di Stato del Cantone Ticino.</p>

TITOLO 4

Emanazione e approvazione

Periodo di pubblicazione piano di protezione acque sotterranee

dal 12 febbraio 2019 al 13 marzo 2019

Approvazione del Consiglio di Stato n.2107 del 30 aprile 2019

Emanato dal Municipio il 19 aprile 2017 (RM n. 163 del 18 aprile 2017)

Adottato dal Consiglio comunale il 3 luglio 2017

Il Sindaco:

.....
Fausto Medici

La Segretaria a.i.:

.....
Claudia Bortolotti



ALLEGATI

Indice

ALLEGATO 1	Basi giuridiche (principali riferimenti normativi, lista non esaustiva).....	17
ALLEGATO 2	Note tabelle di riferimento.....	20
ALLEGATO 3	Particelle interessate dalle restrizioni di proprietà di cui all'art. 22 del presente Regolamento.....	24
ALLEGATO 4	Dichiarazione obbligatoria per l'impiego di prodotti fitosanitari autorizzati nelle zone di protezione.....	25
ALLEGATO 5	Elenco divieto d'impiego di prodotti fitosanitari nella zona di protezione delle acque sotterranee S2, UFAG	28
ALLEGATO 6	Elenco delle principali persone di contatto/riferimento e diagramma di flusso delle informazioni in caso di emergenza.....	29

ALLEGATO 1

Basi giuridiche (principali riferimenti normativi, lista non esaustiva)

Legislazione federale	
1	Codice Civile Svizzero (CCS) del 10 dicembre 1907 (stato 1 luglio 2014)
2	Codice Penale Svizzero (CPS) del 21 dicembre 1937 (stato 1 gennaio 2015)
3	Legge Federale sulla Protezione delle Acque (LPAc) del 24 gennaio 1991 (stato 8 settembre 2015)
4	Legge federale sulla pianificazione del territorio (LPT) del 22 giugno 1979 (stato 1 maggio 2014)
5	Legge federale sulla protezione contro le sostanze e i preparati pericolosi (Legge sui prodotti chimici, LPChim) del 15 dicembre 2000 (stato 13 giugno 2006)
6	Legge federale sulle derrate alimentari e gli oggetti d'uso (Lderr) del 19 ottobre 1992 (stato 1 ottobre 2013)
8	Ordinanza federale sulla Protezione delle Acque del 28 novembre 1998 (OPAc) (stato 1 gennaio 2014)
9	Ordinanza concernente l'immissione sul mercato di prodotti fitosanitari (Ordinanza sui prodotti fitosanitari OPF) del 12 maggio 2010 (stato 1 luglio 2015)
10	Ordinanza concernente la riduzione dei rischi inerenti ai prodotti chimici (ORRPChim) del 18 maggio 2005 (stato 1 settembre 2015)
11	Ordinanza del DFI sulle sostanze estranee e sui componenti presenti negli alimenti (Ordinanza sulle sostanze estranee e sui componenti, OSoE) del 26 giugno 1995 (stato 21 ottobre 2014)
12	Ordinanza del DFI sui requisiti igienici (ORI) del 23 novembre 2005 (stato 1 gennaio 2014)
13	Ordinanza sulle derrate alimentari e gli oggetti d'uso (Oderr) del 23 novembre 2000 (stato 15 luglio 2014)
14	Ordinanza sulla prevenzione e lo smaltimento dei rifiuti (OPSR) del 4 dicembre 2015 (stato 19 luglio 2016)
15	Ordinanza sulle foreste (Ofo) del 30 novembre 1992 (stato 1 marzo 2015)
16	Ordinanza contro il deterioramento del suolo (O suolo) del 1 luglio 1998 (stato 1 giugno 2012)
17	Ordinanza concernente l'eliminazione dei sottoprodotti di origine animale (OESA) del 25 maggio 2011 (stato 1 luglio 2014)
18	Ordinanza sul registro fondiario (ORF) del 23 settembre 2011 (stato 1 gennaio 2012)

Legislazione cantonale

19	Legge d'applicazione della Legge Federale contro l'inquinamento delle acque (LALIA) del 8 ottobre 1971 (rev. 2 aprile 1975)
20	Legge sullo sviluppo territoriale (LST) del 21 giugno 2011
21	Legge sull'approvvigionamento idrico del 22 giugno 1994
22	Legge sulle acque sotterranee del 12 settembre 1978
23	Legge di espropriazione del 8 marzo 1971
24	Regolamento d'esecuzione della Legge di espropriazione del 17 dicembre 1971.

Pubblicazioni Ufficio federale dell'ambiente (UFAM)

25	Istruzioni pratiche per la protezione delle acque sotterranee, 2004, UFAM
26	Baulicher Umweltschutz in der Landwirtschaft (aiuto all'esecuzione UFAM, UFAG, 2011)
27	Direttiva per il riciclaggio di rifiuti edili minerali (UFAM, 2006)
28	Nährstoffe und Verwendung von Dünger in der Landwirtschaft (aiuto all'esecuzione UFAM, 2012)
29	Protezione delle acque nello smaltimento delle acque di scarico delle vie di comunicazione (Istruzioni UFAM, 2002)
30	Wegleitung zur Umsetzung des Gewässerschutzes bei Untertagebauten, UFAFP, 1998;
31	Wegleitung Gewässerschutzmassnahmen bei der Tunnelreinigung, UFAFP, 1991

Norme/Direttive tecniche

32	SN 592 000 "Impianti per lo smaltimento delle acque dei fondi", 2012
33	SIA 190 "Kanalisationen", 2000
34	SIA 190.203 (EN 1610:1997) Verlegung und Prüfung von Abwasserleitungen und -kanälen, 1998
35	SIA 431 (SN 509 431) "Entwässerung von Baustellen", 1997
36	VSA "Qualitätssicherung bei Instandsetzungs- und Sanierungsarbeiten an nichtbegehbaren Kanalisationen (QUIK)", 2002
37	Prove di tenuta per impianti di evacuazione di acque di scarico (Direttiva VSA, 2002)
38	Smaltimento delle acque meteoriche (Norma VSA, 2002)
39	Richtlinie für die Qualitätsüberwachung in der Trinkwasserversorgung (Direttiva SSIGA W1)
40	Richtlinie für die Qualitätssicherung in Grundwasserschutzzonen (Direttiva SSIGA W2)

Norme/Direttive tecniche

41	Misure di protezione per impianti di deposito e piazzole di travaso – Riempimento di serbatoi (CCA, 2011)
42	Impianti esistenti nelle zone di protezione; modifica delle zone e dei settori di protezione (CCA, 2010)
43	Dispositivi di impianti di deposito (CCA, 2008)
44	Opere di protezione in cemento armato per impianti di deposito e piazzole di travaso (CCA, 2008)
45	Controllo degli impianti di deposito (CCA, 2008)
46	Esame degli elementi d'impianto e documentazione dei risultati (CCA, 2008)
47	Istruzioni per l'infiltrazione e la ritenzione delle acque chiare e meteoriche dei fondi (SPAAS, 2013)

ALLEGATO 2

Note tabelle di riferimento (Istruzioni pratiche per la protezione delle acque sotterranee (UFAM, 2004) (All. 1 n. 25)

¹ I Cantoni stabiliscono le misure da adottare nei settori d'alimentazione ZU. Si applicano anche le disposizioni e le restrizioni d'uso relative ai settori di protezione delle acque e alle zone di protezione delle acque sotterranee che si sovrappongono ai settori d'alimentazione. Quando un settore d'alimentazione è delimitato in zona carsica o in roccia fessurata, invece di una zona S3, si applicano le disposizioni previste per quest'ultima, ad eccezione di quelle per l'estrazione di materiali.

² In via eccezionale, l'autorità competente può permettere la costruzione di un edificio o di un impianto situato dentro il perimetro della zona S3 se gli studi idrogeologici realizzati permettono già di fissare i suoi limiti. I lavori o impianti autorizzati a titolo eccezionale sono sottoposti alle restrizioni d'uso prescritte nelle zone previste (all. 4 cifra 23 cpv. 2 OPAC).

³ Le costruzioni e gli impianti situati nella zona S3 non devono diminuire né la capacità di immagazzinamento né la sezione di deflusso degli acquiferi (all. 4 cifra. 221 cpv. 1 lett. b OPAC). È inoltre vietato ridurre in modo sostanziale gli strati di copertura (all. 4 cifra. 221 cpv. 1 lett. d OPAC). È altresì vietata l'infiltrazione delle acque di scarico, ad eccezione di quelle non inquinate che provengono dai tetti, attraverso un suolo con copertura vegetale (all. 4 cifra 221 cpv. 1 lett. c OPAC).

⁴ Fra le misure da adottare, occorre considerare in particolare i rivestimenti stagni, muniti di bordi e lo smaltimento delle acque, eventualmente dopo trattamento.

⁵ Con evacuazione nelle canalizzazioni (art. 9 cpv. 3 OPAC).

⁶ Divieto di infiltrazione, salvo le eccezioni previste all'articolo 8 OPAC.

⁷ Nel settore AU, le costruzioni e gli impianti devono essere costruiti al di sopra del livello piezometrico medio della falda; sono ammesse deroghe, a condizione che la capacità di smaltimento naturale degli strati acquiferi non sia ridotta di più del 10 per cento (all. 4 cifra 211 cpv. 2 OPAC). Il drenaggio o l'abbattimento temporaneo delle acque sotterranee durante la fase di cantiere è sottoposto ad autorizzazione.

⁸ I sondaggi sono da eseguire secondo l'attuale stato della tecnica. Perciò, oltre ai requisiti tecnici richiesti per la perforazione, il personale impiegato deve essere adeguatamente formato. I sondatori devono avere dimestichezza con le prescrizioni di legge, con le problematiche che si potrebbero riscontrare e con i provvedimenti da adottare in caso di emergenza. Essi devono essere in grado di utilizzare le apparecchiature e i mezzi necessari per combattere e risanare i possibili incidenti. Inoltre devono conoscere bene l'importanza di un adeguato deposito e smaltimento del materiale impiegato nel cantiere.

⁹ Soltanto se le sostanze utilizzate non possono inquinare le acque sotterranee.

¹⁰ Esclusivamente per stabilizzare i terreni che corrispondono alla zona non satura.

¹¹ Devono essere adottate misure di protezione per evitare che le perforazioni arrechino danno alle acque sotterranee (art. 43 cpv. 3 LPAC).

¹² Non è necessaria un'autorizzazione conforme all'articolo 32 OPAC se i lavori si svolgono almeno 2 m sopra il livello piezometrico massimo.

¹³ È vietato ridurre gli strati di copertura in modo consistente (all. 4 cifra 221 cpv. 1 lett. d OPAC).

¹⁴ I grandi serbatoi utilizzati per il deposito di liquidi che già in piccole quantità possono inquinare le acque sono vietati nel settore AU. L'autorità può concedere deroghe per motivi importanti.

¹⁵ Nella zona S3 sono autorizzati:

- serbatoi non interrati il cui contenuto serve esclusivamente al trattamento dell'acqua, così come le condotte non interrate e le stazioni di travaso necessarie al loro sfruttamento;
- fusti con un volume utile fino a 450 litri per ogni opera di protezione;
- serbatoi non interrati per olio da riscaldamento e combustibile diesel, il cui volume corrisponde all'approvvigionamento di energia di edifici e aziende per due anni al massimo, così come le condotte non interrate e le stazioni di travaso necessarie al loro funzionamento; il volume utile totale di questi serbatoi non deve superare 30 m³ per opera di protezione;
- gli impianti che contengono fino a 450 l di liquidi che, già in piccole quantità, costituiscono un pericolo per le acque, come gli impianti che contengono fino a 2000 l di liquidi che, in grandi quantità, costituiscono un pericolo per le acque;
- l'autorizzazione comporta misure per garantire la facile individuazione delle perdite e il loro contenimento.

¹⁶ Nella zona S2 sono autorizzati soltanto i serbatoi non interrati il cui contenuto serve esclusivamente al trattamento dell'acqua

- ¹⁷ Nella zona S1 sono autorizzati solo le costruzioni e gli impianti che fanno parte della captazione. I trasformatori raffreddati da liquidi, come le riserve di combustibili per i gruppi elettrogeni d'emergenza (ad es. gasolio) non sono autorizzati. Un modello di trasformatore che funziona a secco deve essere tollerato se ragioni tecniche impongono la presenza di tale apparecchio per le opere di captazione.
- ¹⁸ L'autorità competente può fissare esigenze minime che riguardano ad esempio la responsabilità del promotore o la dimensione degli impianti, in modo da garantire un controllo e una manutenzione corretta dei lavori di presa e di resa. L'impianto di restituzione non potrà essere destinato ad altri impieghi e dovrà essere smontato se messo fuori servizio.
- ¹⁹ Si raccomanda di delimitare, fuori dalle zone di protezione, le aree nelle quali le sonde e i pali geotermici sono autorizzati, quelle dove questi impianti sono ammessi a certe condizioni e quelle dove sono vietati.
- ²⁰ Senza pompa a calore ad espansione diretta. Le perdite di liquidi devono essere facili da individuare.
- ²¹ All'interno degli edifici, le condotte per lo smaltimento delle acque devono essere visibili (soletta della cantina) e collegate in modo semplice e duraturo alla canalizzazione pubblica mediante pozzetto di controllo. Gli impianti di smaltimento delle acque devono essere realizzati in modo da permettere controlli ulteriori e soddisfare la norma SIA 190. La tenuta stagna di qualsiasi loro elemento deve essere verificata prima della messa in servizio. Le canalizzazioni situate nelle zone di protezione acque sotterranee devono essere oggetto di controlli visivi regolari del loro stato, comunque almeno ogni cinque anni. La tenuta stagna delle condotte non visibili deve essere verificata ogni cinque anni (norma SIA 190). Un controllo mediante macchina fotografica/video è sufficiente per le canalizzazioni senza collegamento o saldate a specchio.
- ²² L'autorità competente può concedere deroghe nei casi in cui è inevitabile un attraversamento della zona S2. In questi casi le canalizzazioni pubbliche e le canalizzazioni di raccordo devono essere eseguite con un doppio collettore. La prova di tenuta dell'impianto va eseguita, almeno ogni 5 anni, conformemente all'apposita direttiva VSA a complemento della norma SIA 190. Esami visivi vanno eseguiti almeno una volta all'anno. Le nuove canalizzazioni non possono essere posate sotto la soletta di base ma devono essere interamente visibili. Dove questo non è possibile, le canalizzazioni devono essere eseguite con tubi saldati a specchio.
- ²³ Lo smaltimento delle acque di scarico depurate nel corpo ricettore deve essere fatto in modo da non mettere in pericolo le acque sotterranee.
- ²⁴ Le acque di scarico depurate non devono essere infiltrate (all. 4 cifra 221 cpv. 1 lett. c OPAC).
- ²⁵ La base dell'impianto d'infiltrazione deve situarsi almeno 1 m sopra il livello massimo delle acque sotterranee. Devono essere adottate misure di protezione per evitare che le perforazioni o i lavori di restituzione mettano in pericolo le acque sotterranee (art. 43 cpv. 3 LPAC).
- ²⁶ La protezione qualitativa deve essere garantita da uno strato filtrante che possieda lo stesso potere purificatore di uno strato di suolo biologicamente attivo.
- ²⁷ Ad eccezione dell'infiltrazione delle acque dei tetti non inquinate attraverso uno strato con copertura vegetale (all. 4 cifra 221 cpv. 1 lett. c OPAC).
- ²⁸ Con posa di uno strato impermeabile sotto il ballast e convogliamento delle acque dei binari fuori dalle zone di protezione.
- ²⁹ Devono essere adottate misure di protezione speciali per proteggere le acque sotterranee salvo in caso di vagoni cisterna.
- ³⁰ La costruzione di opere e impianti è vietata nella zona S2; l'autorità può concedere deroghe per ragioni importanti se può essere esclusa qualsiasi minaccia per l'utilizzo di acqua potabile.
- ³¹ Ammessi purché siano necessari per l'approvvigionamento d'acqua.
- ³² I corridoi d'avvicinamento e di decollo non devono essere situati sull'asse delle zone di protezione delle acque sotterranee.
- ³³ Secondo l'articolo 24 LPAC.
- ³⁴ Occorre favorire il pascolo di tipo estensivo e badare in particolare al mantenimento della copertura vegetale.
- ³⁵ Nelle zone S2 e S3 occorre ridurre per quanto possibile la produzione agricola e ortofrutticola a favore dei prati permanenti. Se la qualità delle acque sotterranee tende a deteriorarsi, le autorità limitano questi modi di utilizzo.
- ³⁶ Autorizzazione necessaria secondo l'articolo 7 dell'ordinanza del 25 agosto 1999 sull'utilizzazione di organismi nell'ambiente (ordinanza sull'emissione deliberata nell'ambiente, OEDA)
- ³⁷ Pozzi e vasche per liquami devono essere sistemati sopra il livello piezometrico massimo delle acque sotterranee.

- ³⁸ Nei settori Au lo stato degli impianti di deposito e di trasporto di concimi aziendali (tra cui raccordi, e canalizzazioni) deve essere verificato almeno ogni dieci anni.
- ³⁹ Nella zona S3, installazione di un sistema d'individuazione delle perdite che includono la tenuta stagna sotto tutta la superficie della soletta e un pozzetto d'ispezione. Lo stato degli impianti per i concimi aziendali (tra cui raccordi e canalizzazioni) deve essere controllato ogni cinque anni.
- ⁴⁰ Altezza utile: mass. 4 m, capacità: mass. 600 m³.
- ⁴¹ Alberi e cespugli possono essere piantati o mantenuti nella zona S1 soltanto se le loro radici non rischiano di penetrare nelle captazioni.
- ⁴² Con riserva delle restrizioni imposte dalle autorità (Ufficio federale dell'agricoltura, Ufficio federale dei trasporti) per alcuni prodotti (ad es. quantità massime da utilizzare, limitazione per certi frutti) o divieti (ad es. atrazina in ambiente carsico).
- ⁴³ L'impiego di prodotti fitosanitari contro i roditori richiede un'autorizzazione, ad eccezione dell'utilizzo a fini personali.
- ⁴⁴ È vietato utilizzare prodotti fitosanitari che possono raggiungere le captazioni d'acqua potabile (elenco in preparazione).
- ⁴⁵ L'impiego di prodotti fitosanitari in foresta richiede un'autorizzazione (art. 25 OFo).
- ⁴⁶ Se i prodotti fitosanitari non possono essere sostituiti da misure di minore impatto ambientale, il loro utilizzo sarà autorizzato per i vivai forestali fuori delle zone S (art. 26 cpv. 1 lett. c OFo).
- ⁴⁷ L'impiego di diserbanti in foresta è vietato (art. 26 cpv. 2 OFo).
- ⁴⁸ Utilizzo autorizzato nei vivai forestali (art. 26 cpv. 2 OFo).
- ⁴⁹ Secondo le istruzioni dell'Ufficio federale dei trasporti (UFT); esclusivamente con prodotti il cui impiego è esplicitamente autorizzato per le infrastrutture ferroviarie.
- ⁵⁰ Ad eccezione del trattamento pianta per pianta delle piante problematiche se è impossibile combatterle in modo efficace con altre misure, come lo sfalcio periodico.
- ⁵¹ Devono essere adottate tutte le misure necessarie per impedire l'infiltrazione dei prodotti utilizzati o il loro dilavamento.
- ⁵² I concimi aziendali devono essere utilizzati in agricoltura o in orticoltura secondo lo stato della tecnica e in modo rispettoso dell'ambiente (art. 14 cpv. 2 LPAc). La fertilizzazione del suolo non deve mai arrecare danno alle acque sotterranee (art. 27 cpv. 1 LPAc).
- ⁵³ L'autorità competente può autorizzare, in via eccezionale, fino a tre spargimenti di 20 m³/ha al massimo per periodo vegetativo, a intervalli di tempo adeguati, se le caratteristiche del suolo sono tali che nessun germe patogeno possa giungere nelle captazioni o negli impianti d'alimentazione artificiale. Altre norme da rispettare:
- lo spessore della zona non satura resta sempre superiore a 3 m;
 - lo spargimento deve essere effettuato esclusivamente durante il periodo vegetativo e su superfici con copertura vegetale;
 - lo spargimento di liquame mediante condotti o la concimazione con una lancia erogatrice non sono autorizzati;
 - il ruscellamento in direzione di depressioni e/o captazione deve essere escluso.
- ⁵⁴ L'impiego di concimi e di prodotti assimilabili ai concimi è vietato in foresta (art. 27 OFo). Un'autorizzazione può essere rilasciata per l'impiego di **concimi aziendali** sui pascoli alberati (art. 27 cpv. 2 lett. b OFo).
- ⁵⁵ L'impiego di concimi e di prodotti assimilabili ai concimi è vietato in foresta (art. 27 OFo). Un'autorizzazione può essere rilasciata per l'impiego di **compost** sui pascoli alberati (art. 27 cpv. 2 lett. b OFo) e nei vivai forestali (art. 27 cpv. 2 lett. a cifra. 1 OFo).
- ⁵⁶ L'impiego di concimi e di prodotti assimilabili ai concimi è vietato in foresta (art. 27 OFo). Un'autorizzazione può essere rilasciata per l'impiego di **concimi minerali** per vivai forestali e di concimi minerali senza azoto sui pascoli alberati (art. 27 cpv. 2 OFo).
- ⁵⁷ L'uso di diserbanti e di concimi è vietato.
- ⁵⁸ Autorizzazione necessaria secondo l'articolo 44 LPAc.
- ⁵⁹ In caso di estrazione di materiali occorre lasciare uno strato di protezione di almeno 2 m sopra il livello naturale massimo decennale della falda; questo livello corrisponde al livello piezometrico massimo registrato durante un periodo di misure regolari che copre almeno 10 anni o a un valore calcolato in modo statistico se il periodo di misure è inferiore a 10 anni, sempre che la base dei dati idrogeologici utilizzati sia sufficiente; nel caso di un impianto d'alimentazione artificiale, il livello effettivo della falda è determinante se è situato sopra il livello massimo decennale (all. 4 cifra 211 cpv. 3 lett. a OPac).
- ⁶⁰ Se in ambiente carsico o in rocce fessurate è stato delimitato un settore d'alimentazione al posto di una zona S3, l'estrazione di materiali può essere autorizzata soltanto se la vulnerabilità delle acque non viene aumentata al

punto tale che il luogo d'estrazione si situerebbe in una zona S2.

⁶¹ L'autorizzazione di estrarre ghiaia sotto il livello della falda può essere concessa se:

- la sezione di deflusso si mantiene durante e dopo l'estrazione, anche dopo il riempimento (i corridoi di ghiaia vanno mantenuti);
- misure idonee permettono di escludere ogni rischio da inquinamento con liquidi che possono alterare le acque (draghe a motore elettrico, estrazione dalla riva mediante draghe, impiego di oli idraulici biodegradabili, ecc.).

⁶² Non è autorizzata l'irrigazione a pioggia di legname trattato.

⁶³ Solamente legname non trattato; non è autorizzata l'irrigazione a pioggia.

⁶⁴ Si applica anche alle zone bersaglio dell'aeronautica militare.

⁶⁵ Innevamento artificiale autorizzato con acqua senza additivi.

⁶⁶ Le sonde devono restare sopra il livello piezometrico massimo delle acque sotterranee.

⁶⁷ Sono fatte salve le disposizioni dell'OTR.

⁶⁸ I requisiti riportati nell'allegato 2 dell'OTR devono essere rispettati.

⁶⁹ Gli impianti devono essere sistemati almeno 2 m sopra il livello piezometrico massimo.

ALLEGATO 3

Particelle interessate dalle restrizioni di proprietà di cui all'art. 22 del presente Regolamento

ZP	N° particella
S1	1881
S2	1804
S2	1805
S2	1879
S2	1880
S2	1882
S2	2073
S2	2186
S2	2216
S2/S3	1120
S2/S3	1788
S2/S3	1803
S2/S3	1806
S2/S3	1810
S2/S3	1812
S2/S3	1868
S2/S3	1871
S2/S3	1878
S2/S3	1885
S2/S3	1886
S2/S3	2064
S2/S3	2065
S2/S3	2066
S2/S3	2067
S2/S3	2088
S2/S3	2364
S2/S3	2365
S2/S3	2457
S2/S3	2458
S3	1801
S3	1802
S3	1807
S3	1870
S3	1877
S3	1884
S3	1887
S3	1888
S3	1889
S3	1890
S3	1891
S3	2058
S3	2063
S3	2068
S3	2193
S3	2252
S3	2383
S3	2459

ALLEGATO 4

**Dichiarazione obbligatoria per l'impiego di prodotti fitosanitari autorizzati
nelle zone di protezione**



**DICHIARAZIONE OBBLIGATORIA DI UTILIZZO DI PRODOTTI FITOSANITARI AUTORIZZATI
NELLE ZONE DI PROTEZIONE DELLE ACQUE SOTTERRANEE**

Nelle zone di protezione delle acque sotterranee l'utilizzo di prodotti fitosanitari è vietato (zone di protezione S1) o soggetto a restrizioni (All. 2.5 ORPCHIM¹, art. 68 OPF²). Nelle zone di protezione S2 non possono essere utilizzati prodotti fitosanitari, qualora questi o i loro metaboliti rilevanti dal profilo biologico possano giungere nel punto di captazione dell'acqua potabile a causa della loro mobilità o mancanza di biodegradabilità. I prodotti contenenti i principi attivi elencati nell'allegato 5 del Regolamento delle zone di protezione sono vietati in S2. Le restrizioni di utilizzo in zona di protezione S3 sono elencate all'art. 14 del regolamento delle zone di protezione.

Al fine di contenere il rischio di contaminazione delle acque a seguito dell'utilizzo di prodotti fitosanitari è richiesto ai proprietari di terreni in zona di protezione di dichiarare i prodotti fitosanitari utilizzati.

Cognome/Nome oppure
Ente/Ditta/Istituzione
Via/CAP/Località
N° particella

¹ Ordinanza concernente la riduzione dei rischi nell'utilizzazione di determinate sostanze, preparati e oggetti particolarmente pericolosi (Ordinanza sulla riduzione dei rischi inerenti ai prodotti chimici, ORRPChim)

² Ordinanza concernente l'immissione sul mercato di prodotti fitosanitari (Ordinanza sui prodotti fitosanitari, OPF)

ALLEGATO 5

Elenco divieto d'impiego di prodotti fitosanitari nella zona di protezione delle acque sotterranee S2, UFAG



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Dipartimento federale dell'economia,
della formazione e della ricerca DEFR
Ufficio federale dell'agricoltura UFAG
Settore Protezione sostenibile dei vegetali

Berna, 2 dicembre 2015

Divieto d'impiego di prodotti fitosanitari nella zona di protezione delle acque sotterranee S2

Basi legali:

- Ordinanza concernente l'immissione sul mercato di prodotti fitosanitari (RS 916.161) articoli 29 e 68;
- Ordinanza sulla riduzione dei rischi inerenti ai prodotti chimici (RS 814.81), allegato 2.5.

Nella zona di protezione delle acque sotterranee S1 non è consentito l'utilizzo di prodotti fitosanitari.

Nella zona di protezione delle acque sotterranee S2 non è consentito l'utilizzo dei prodotti fitosanitari contenenti i seguenti principi attivi:

Lista 1 ¹	Lista 2 ²	
Aldicarb	Aminopyralid	Metazachlor
Clethodim	Bentazone	Orizalin
Isoxaflutole	Cloridazon	Penoxsulam
Triclopyr(ester)	Dimethachlor	Petoxamide
	Dazomet (DMT)	Picloram
	Fluopicolide	Pinoxaden
	Flutolanil	S-Metolachlor
	Glufosinate	Terbutilazina
	Isoproturon	Tritosulfuron
	Lenacil	

Per eventuali domande rivolgersi al seguente indirizzo:

Ufficio federale dell'agricoltura
Settore Protezione sostenibile dei vegetali
Mattenhofstrasse 5
CH-3003 Berna
E-Mail: psm@blw.admin.ch

¹ Divieto d'impiego sulla scorta di valutazioni precedenti; si applica anche per la zona di protezione delle acque sotterranee S3.

² Divieto d'impiego per la zona di protezione delle acque sotterranee S2, disposto nel quadro di un programma di valutazione in corso.

Ufficio federale dell'agricoltura UFAG
Settore Protezione fitosanitaria sostenibile
Mattenhofstrasse 5, 3003 Berna
Tel +41 31 322 85 16, fax +41 31 322 26 34
psm@blw.admin.ch
www.blw.admin.ch

Diagramma di flusso in caso di emergenza

