



MUNICIPIO DI LUMINO

www.lumino.ch info@lumino.ch
Casella postale 24
Telefono 091 829 12 64
Fax 091 829 30 27
Ccp 65-549-8



ORARI DI CANCELLERIA

Il lunedì	dalle 10.00 alle 12.00
da martedì a venerdì	dalle 10.00 alle 12.00
	dalle 15.00 alle 17.00

RISPOSTA DEL MUNICIPIO ALL'INTERROGAZIONE "Verifica dell'assenza di PFAS nell'acqua del futuro pozzo di campagna"

- Interrogazione "Verifica dell'assenza di PFAS nell'acqua del futuro pozzo in campagna", depositata in data 14 settembre 2025 dall'on. De Gottardi Sara (allegato A).
- La risposta è stata redatta con risoluzione municipale nr. 32242 il 29 settembre 2025.
- Il presente documento viene caricato sul sito www.lumino.ch a partire da giovedì 2 ottobre 2025.

Per semplicità di lettura, di seguito vengono riportate anche le domande dell'interrogazione e successivamente formulata la relativa risposta.

Premessa sui PFAS nella legislazione federale e cantonale

Prima di procedere alle risposte puntuali, si ritiene opportuno richiamare il quadro normativo sui **PFAS (sostanze per- e polifluoroalchiliche)**, per contestualizzare l'azione amministrativa del Comune di Lumino.

I PFAS costituiscono una vasta famiglia di composti chimici sintetici, utilizzati dall'industria fin dagli anni '70 per le loro proprietà idrorepellenti, antimacchia e termostabili. Essi sono caratterizzati da un'elevata persistenza ambientale, che ne favorisce l'accumulo nel suolo, nelle acque e nella catena alimentare, con potenziali effetti tossici a lungo termine sulla salute umana (immunotossicità, disturbi epatici e riproduttivi).

Normativa federale

- La Legge federale sulla protezione delle acque (LPac, RS 814.20) e la relativa Ordinanza sulla protezione delle acque (OPac, RS 814.201) impongono misure di tutela per le acque sotterranee, comprese quelle destinate all'approvvigionamento potabile, con piani di protezione (PPAS) specifici.
- L'Ordinanza del DFI sull'acqua potabile e sull'acqua per piscine e docce accessibili al pubblico (OPPD, RS 817.022.11) stabilisce valori massimi per singoli PFAS (es. PFOS 0,3 µg/l; PFOA 0,5 µg/l; PFHxS 0,3 µg/l) ed è in revisione per introdurre un limite cumulativo di 0,1 µg/l per la cosiddetta "somma di 20 PFAS", cioè i 20 PFAS potenzialmente più pericolosi tra tutti i PFAS, in linea con la Direttiva UE 2020/2184.
- L'Ordinanza sulla riduzione dei rischi connessi all'impiego di determinate sostanze e preparati (ORRPCchim, RS 814.81) vieta l'impiego di alcuni PFAS ad alto rischio (es. PFOS dal 2011, PFOA dal 2020).
- Le Istruzioni pratiche UFAM per la protezione delle acque sotterranee (2004) richiedono un'attenzione particolare a sostanze persistenti nelle zone di protezione S1, S2 e S3.

Normativa cantonale (Ticino)

- La Legge cantonale sulle acque sotterranee (LAS, RS/TI 722.300) disciplina autorizzazioni e verifiche di rischio per le captazioni.
- La Legge cantonale sulla protezione dell'ambiente (LPAmb, RS/TI 814.21) e la Legge cantonale sulla sanità pubblica (LSPub, RS/TI 831.1) attribuiscono competenze di monitoraggio alla Sezione della protezione dell'aria, dell'acqua e del suolo (SPAAS) del Dipartimento del territorio.
- Il Rapporto cantonale PFAS 2025 (SPAAS e Laboratorio cantonale) conferma la presenza diffusa di PFAS in acque superficiali e sotterranee, pur in genere entro i limiti federali. Per



MUNICIPIO DI LUMINO

www.lumino.ch info@lumino.ch
Casella postale 24
Telefono 091 829 12 64
Fax 091 829 30 27
Ccp 65-549-8



ORARI DI CANCELLERIA

Il lunedì	dalle 10.00 alle 12.00
da martedì a venerdì	dalle 10.00 alle 12.00
	dalle 15.00 alle 17.00

nuove captazioni, viene raccomandato un monitoraggio preventivo e periodico, in coordinamento con le campagne federali NAQUA.

Aspetti tecnici di analisi

- Normalmente vengono analizzati 20–26 composti PFAS principali (tra cui PFOS, PFOA, PFHxS, GenX).
- I metodi utilizzati sono quelli di cromatografia liquida con spettrometria di massa (LC-MS/MS).
- I limiti di quantificazione si attestano tra 0,5–1 ng/l (0,0005–0,001 µg/l).
- Le analisi devono essere eseguite in laboratori accreditati e almeno una volta prima della messa in esercizio di un pozzo pubblico.

Risposta alle domande specifiche

1. Il Municipio di Lumino ha già provveduto ad effettuare analisi specifiche per i PFAS nell'area del futuro pozzo in campagna? In caso affermativo, quando sono state eseguite e con quali esiti?

Sì. Sono state eseguite una serie di analisi chimiche delle acque di falda nell'area del futuro pozzo.

Nello specifico le analisi allegate al M.M. 22/2023 (novembre 2019) hanno riguardato tutti i parametri batteriologici, metalli pesanti, idrocarburi ed erbicidi, come da prassi standard all'epoca per il PPAS (art. 20 cpv. 2 LPac e Istruzioni pratiche UFAM 2004), ma non includevano i PFAS, non ancora oggetto di monitoraggio sistematico cantonale nel 2019.

Successivamente a maggio 2021 e settembre 2021, l'Ufficio del monitoraggio ambientale della SPAAS cantonale, nell'ambito di studi regionali sulla qualità delle acque sotterranee, ha eseguito analisi chimiche complete delle acque del futuro pozzo, con verifica di tutti i principali parametri chimici e dei PFAS. Entrambe le analisi (maggio e settembre 2021) hanno mostrato come tutti i parametri analizzati, compresi i PFAS erano conformi con i limiti per l'acqua potabile (OPPD e OPAC).

Più recentemente, a gennaio 2024 ed aprile 2025, sono state eseguite analisi delle acque sotterranee (richieste dalla SPAAS) a monte e a valle dell'area al mappale 953 di Lumino (proprietà Lotti) interessata dall'incendio del 25 novembre 2023. Le analisi delle acque di falda a monte di tale mappale sono state eseguite nell'area del futuro pozzo. Anche in questo caso, sia per le analisi di gennaio 2024 che quelle di aprile 2025, tutti i parametri analizzati, compresi i PFAS erano conformi con i limiti per l'acqua potabile (OPPD e OPAC).

2. Qualora tali analisi non fossero ancora state svolte, il Municipio intende procedere prossimamente con verifiche di laboratorio mirate ai PFAS?

Sì. Il Municipio, anche se sono state recentemente eseguite le analisi citate in precedenza, intende disporre nuove analisi specifiche per i PFAS, da eseguire entro la fine del 2025 e comunque prima della messa in esercizio del pozzo. Esse comprenderanno i PFAS attualmente normati dall'OPPD e la "somma di 20 PFAS", con metodologie accreditate LC-MS/MS, confrontando i risultati con i limiti OPPD e con i valori guida federali in corso di revisione. I costi stimati (ca. CHF 2'000.–) saranno coperti dal credito approvato con il M.M. n. 22/2023.



MUNICIPIO DI LUMINO

www.lumino.ch info@lumino.ch
Casella postale 24
Telefono 091 829 12 64
Fax 091 829 30 27
Ccp 65-549-8



ORARI DI CANCELLERIA

Il lunedì	dalle 10.00 alle 12.00
da martedì a venerdì	dalle 10.00 alle 12.00
	dalle 15.00 alle 17.00

3. Per quanto riguarda le citate analisi del novembre 2019, il Municipio intende far eseguire un aggiornamento delle stesse alla luce anche dei recenti lavori di rinaturalizzazione eseguiti da USTRA sul confine con il Canton Grigioni? Con quali tempistiche?

Sì. Contestualmente alle verifiche PFAS, sarà eseguito l'aggiornamento integrale delle analisi del 2019, includendo parametri chimici e batteriologici, al fine di valutare eventuali effetti dei lavori di rinaturalizzazione eseguiti da USTRA nelle vicinanze del confine con i Grigioni. Il prelievo e le analisi sono previsti entro fine 2025, con rapporto conclusivo disponibile entro dicembre 2025.

Conclusione

Il Municipio conferma la volontà di garantire la piena sicurezza e qualità dell'acqua pubblica, come dimostrano le analisi sulla qualità dell'acqua di falda eseguite negli anni prima della messa in esercizio del pozzo, nonché con l'intenzione di aggiornare le analisi esistenti e includendo i controlli sui PFAS, in linea con il principio di precauzione sancito dalla legislazione federale e cantonale.

Il Municipio resta a disposizione per approfondimenti e ribadiamo l'impegno per una gestione trasparente e proattiva delle risorse idriche comunali.

Con i migliori saluti.

IL MUNICIPIO