



A.D. 1308
unipg

DIPARTIMENTO
DI MEDICINA E CHIRURGIA



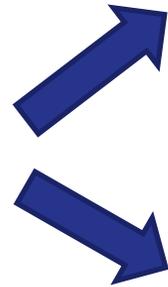
ACQUE SICURE - RUOLO DELL'ASL

D. Lgs. 18/2023: COMPETENZE ASL E RAPPORTO CON GLI STAKEHOLDERS

Dr.ssa Eleonora Giannini
U.O.C. Igiene e Sanità Pubblica
USLUmbria2

La struttura dell'Azienda USL, alla quale è dato mandato di prevenzione e promozione della salute è il **Dipartimento di Prevenzione**

SISP adotta misure appropriate per eliminare o ridurre il rischio di contaminazione delle acque destinate al consumo umano → I valori di parametro siano rispettati al punto di consegna(fornitura).



provvedimenti correttivi da adottare da parte del gestore del sistema di distribuzione, in proporzione al rischio.

raccomandando al gestore idro-potabile di adottare altre misure per modificare la natura e le caratteristiche delle acque prima della fornitura, quale ad esempio la possibilità di impiego di adeguate tecniche di trattamento, tenendo conto della fattibilità tecnica e economica di tali misure.

La ASL ed il gestore idro-potabile, ciascuno per quanto di competenza, provvedono affinché i consumatori interessati siano debitamente informati e consigliati sugli eventuali provvedimenti e sui comportamenti da adottare.

CONTROLLI ESTERNI

Le ASL adottano opportuni programmi di controllo, relativi alle filiere idropotabile, pianificati in modo coordinato con il Gestore definendo:

- **ZdF/WSP**;
- La **frequenza** di campionamento minima come previsto dalla tabella 1 dell'Allegato II;
- Le **verifiche ispettive** sanitarie nell'aria di prelievo, trattamento e stoccaggio dell'acqua lungo tutta la filiera idro-potabile.
- verifica la **conformità delle aree di tutela assoluta** e di **rispetto**;

Volume di acqua distribuito o prodotto ogni giorno in una zona di fornitura idropotabile (cfr. note 1 e 2) m ³ /giorno (m ³ /g)		Parametri — Gruppo A numero di campioni all'anno	Parametri — Gruppo B numero di campioni all'anno
	< 10	> 0 (cfr. nota 3)	> 0 (cfr. nota 3)
≥ 10	≤ 100	2	1 (cfr. nota 4)
> 100	≤ 1.000	4	1
> 1 000	≤ 10.000	4 per i primi 1.000 m ³ /g + 3 per ogni 1.000 m ³ /g aggiuntivi e relativa frazione del volume totale (cfr. nota 2)	1 per i primi 1.000 m ³ /g + 1 per ogni 4.500 m ³ /g aggiuntivi e relativa frazione del volume totale (cfr. nota 2)
> 10.000	≤ 100.000		3 per i primi 10.000 m ³ /g + 1 per ogni 10.000 m ³ /g aggiuntivi e relativa frazione del volume totale (cfr. nota 2)
> 100.000			12 per i primi 100.000 m ³ /g + 1 per ogni 25.000 m ³ /g aggiuntivi e relativa frazione del volume totale (cfr. nota 2)

CONTROLLI ASL

- **esprime parere, su richiesta**, su progetti di impianti idrici e di reti idriche o su trasformazione degli esistenti;
- **comunica** alla Regione/ARPA i punti di prelievo codificati per il controllo e gli eventuali aggiornamenti nonché, periodicamente, i dati inerenti ai controlli esterni
- **gestisce le NC (non conformità)** eventualmente rilevate.



comunica al gestore l'avvenuto superamento dei valori di parametro e, effettuate le valutazioni del caso, propone al Sindaco l'adozione di provvedimenti cautelativi a tutela della salute pubblica proporzionati al rischio, compresi divieti e limitazioni d'uso, tenendo presente i pericoli per la salute umana che potrebbero derivare da un'interruzione della fornitura o da una limitazione di uso delle acque erogate.

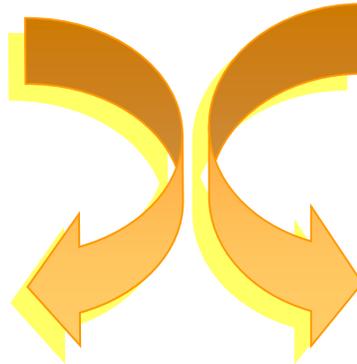


**PARTE A/B
PARAMETRI
MICROBIOLOGICI E
CHIMICI**

**PARTE C
PARAMETRI
INDICATORI**

Contengono i cosiddetti
“REQUISITI MINIMI” di
qualità delle acque
potabili

**DEVONO ESSERE
SEMPRE RISPETTATI!!!**



**SOSTANZE CHE PRESENTANO UN
RISCHIO DIRETTO PER LA SALUTE
UMANA, FORNISCONO
INDICAZIONE TEMPESTIVA DELLE
VARIAZIONI DELLA QUALITÀ
DELL'ACQUA E DELL'EVENTUALE
NECESSITÀ DI ADOTTARE AZIONI
CORRETTIVE**

Parametri microbiologici

Parametro	Valore di parametro	Unità di misura	Note
Enterococchi intestinali	0	numero/100 ml	Per le acque confezionate in bottiglie o contenitori, l'unità di misura è «numero/250 ml»
<i>Escherichia coli (E. coli)</i>	0	numero/100 ml	Per le acque confezionate in bottiglie o contenitori, l'unità di misura è «numero/250 ml»

***Escherichia coli*, saprofita intestinale, ed Enterococchi: più significativi indici di contaminazione fecale**

Parte B

Parametri chimici

Parametro	Valore di parametro	Unità di misura	Note
Acrilammide	0,10	µg/l	Il valore di parametro di 0,10 µg/l si riferisce alla concentrazione monomerica residua nell'acqua, calcolata a partire dal valore massimo della migrazione specifica desumibile dalle specifiche tecniche del corrispondente polimero a contatto con l'acqua, nei casi in cui detto polimero sia utilizzato nella filiera idro-potabile.
Antimonio	10	µg/l	
Arsenico	10	µg/l	
Benzene	1,0	µg/l	
Benzo(a)pirene	0,010	µg/l	
Bisfenolo A	2,5	µg/l	
Boro	1,5	mg/l	Il valore di parametro di 2,4 mg/l si applica qualora l'acqua desalinizzata sia la principale fonte del sistema di fornitura in questione o in regioni in cui le condizioni geologiche potrebbero causare livelli elevati di boro nelle acque sotterranee.
Bromato	10	µg/l	
Cadmio	5,0	µg/l	
Clorato	0,25	mg/l	Nei casi in cui il metodo di disinfezione usato non generi clorato, il valore di parametro di 0,25 mg/l deve essere soddisfatto al più tardi il 12 gennaio 2026. Nei casi in cui per la disinfezione si utilizza un metodo di disinfezione che genera clorato, in particolare diossido di cloro, si applica il valore di parametro di 0,70 mg/l. Ove possibile, i gestori idro-potabili si adoperano per applicare valori inferiori senza compromettere la disinfezione. Questo parametro è misurato esclusivamente se si utilizzano i metodi di disinfezione in questione.
Clorito	0,25	mg/l	Nei casi in cui il metodo di disinfezione usato non generi clorito, il valore di parametro di 0,25 mg/l deve essere soddisfatto al più tardi il 12 gennaio 2026; fino al 11 gennaio 2026 il valore di parametro del clorito è pari a 0,7 mg/l. Nei casi in cui per la disinfezione si utilizza un metodo di disinfezione che genera clorito, in particolare diossido di cloro, si applica il valore di parametro di 0,70 mg/l. Ove possibile, i gestori idro-potabili si adoperano per applicare valori inferiori senza compromettere la disinfezione. Questo parametro è misurato esclusivamente se si utilizzano i metodi di disinfezione in

Cromo	25	µg/l	Il valore di parametro del cromo deve essere soddisfatto al più tardi il 12 gennaio 2026. Il valore di parametro del cromo fino al 11 gennaio 2026 è pari a 50 µg/l. Le regioni e province autonome, le Aziende sanitarie locali ed i gestori idro-potabili, ciascuno per quanto di competenza, devono provvedere affinché venga ridotta al massimo la concentrazione di cromo nelle acque destinate al consumo umano durante il suddetto periodo di transizione, per conformarsi al nuovo valore di parametro. Nell'attuazione delle misure intese a garantire il raggiungimento del valore in questione deve darsi gradualmente priorità ai punti in cui la concentrazione di cromo nelle acque destinate al consumo umano è più elevata e l'origine non è geogenica.
Rame	2,0	mg/l	
Cianuro	50	µg/l	Si considera il parametro cianuri totali.
1,2-dicloroetano	3,0	µg/l	
Epicloridrina	0,10	µg/l	Il valore di parametro di 0,10 µg/l si riferisce alla concentrazione monomerica residua nell'acqua calcolata a partire dal valore massimo della migrazione specifica desumibile dalle specifiche tecniche del corrispondente polimero a contatto con l'acqua, nei casi in cui detto polimero sia utilizzato nella filiera idro-potabile.
Fluoruro	1,5	mg/l	
Acidi aloacetici (HAAs)	60	µg/l	Questo parametro è misurato esclusivamente se per la disinfezione delle acque destinate al consumo umano si utilizzano metodi di disinfezione suscettibili di generare acidi aloacetici. Esso è la somma delle seguenti cinque sostanze rappresentative: acido monocloro-, dicloro-, e tricloro-acetico, acido mono- e dibromo-acetico.
Piombo	5,0	µg/l	Il valore di parametro di 5,0 µg/l deve essere soddisfatto al più tardi entro il 12 gennaio 2036. Il valore di parametro per il piombo fino a tale data è 10 µg/l. Dopo tale data, il valore di parametro di 5,0 µg/l deve essere soddisfatto al punto di consegna.
Mercurio	1,0	µg/l	
Microcistina-LR	1,0	µg/l	È necessario che questo parametro sia misurato esclusivamente in caso di potenziali fioriture algali (crescita massiva di cellule cianobatteriche o potenziale formazione di efflorescenze) nell'acqua

Antiparassitari - Totale	0,50	µg/l	Per «antiparassitari — totale» si intende la somma di tutti i singoli antiparassitari sopra indicati, rilevati e quantificati nella procedura di monitoraggio.
PFAS Totale	0,50	µg/l	Per «PFAS — totale» si intende la totalità delle sostanze per- e polifluoroalchiliche. Tale valore di parametro si applica esclusivamente dopo l'elaborazione di orientamenti tecnici per il monitoraggio di tale parametro in conformità dell'articolo 12, comma 9. Le regioni e province autonome possono quindi decidere di utilizzare uno o entrambi i parametri «PFAS — totale» o «Somma di PFAS». L'Autorità sanitaria locale preposta al controllo della qualità delle acque destinate al consumo umano, sentita l'autorità sanitaria regionale e l'ISS, può adottare valori più restrittivi in specifiche circostanze territoriali, tenuto conto in particolare dell'esposizione pregressa alle sostanze per- e polifluoroalchiliche della popolazione interessata.

L'Organizzazione Mondiale della Sanità ha evidenziato, infatti, che nell'Unione Europea, tra i patogeni a trasmissione idrica, *Legionella* può avere le maggiori implicazioni sanitarie, ancora di più nei casi in cui la rete idrica non sia allacciata a pubblico acquedotto. Per questo motivo ha raccomandato alla Commissione Europea l'introduzione di un sistema di **valutazione del rischio anche nelle reti idro-potabili degli edifici**. Tale indicazione è presente nella Direttiva (UE) 2020/2184, recepita a livello nazionale con il **D.Lgs 18/2023** con la raccomandazione di rivolgere **particolare attenzione ai locali prioritari** (Art.9), in riferimento ai parametri elencati **nell'allegato I, parte D**, che rappresentano una novità assoluta rispetto alla precedente normativa:

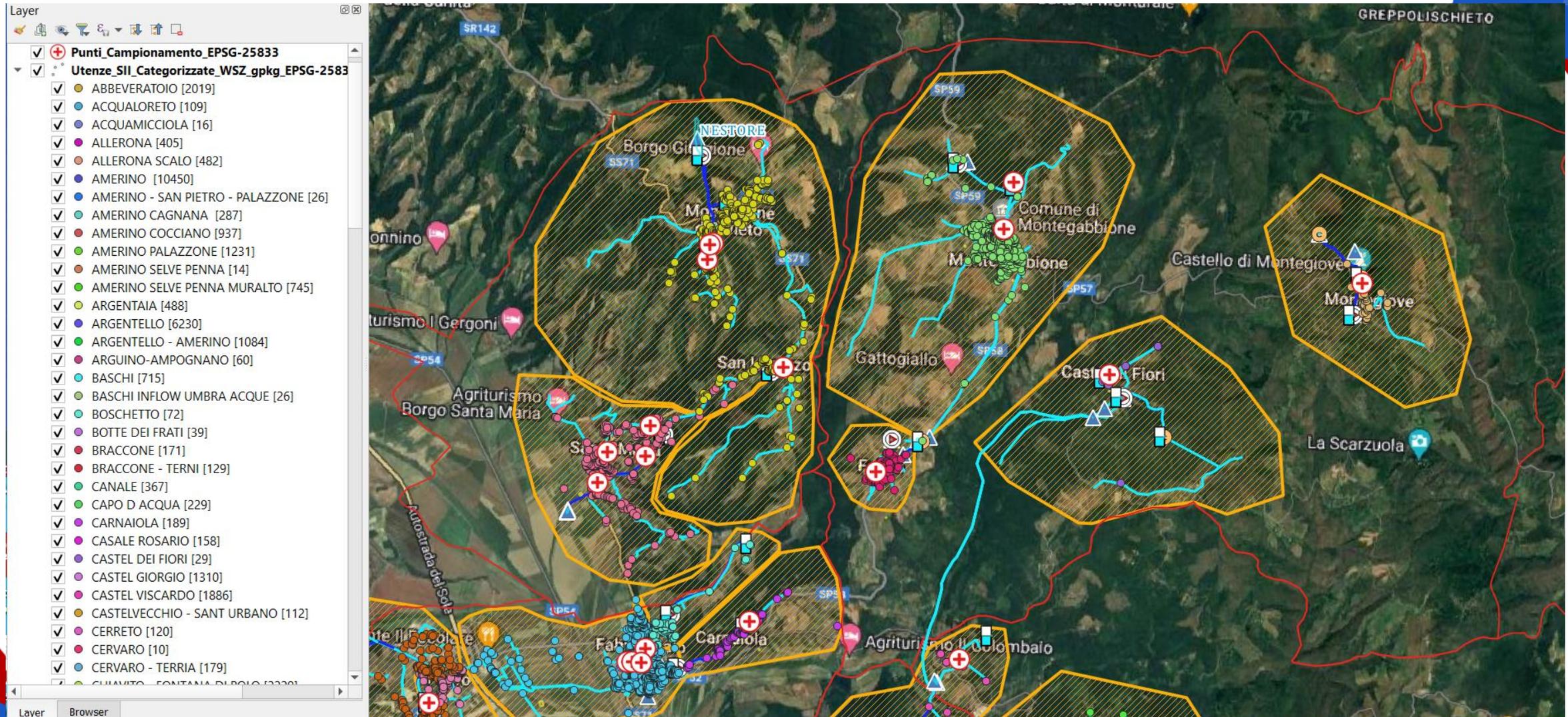
Parametro	Unità misura	Precedente VP	Nuovo VP
Legionella	UFC/L	-	< 1000
Piombo	microg/L	-	5,0

Classe edificio	Esempi	Azione a carattere d'obbligo
A	strutture sanitarie, socio-sanitarie e socio-assistenziali in regime di ricovero	Piano Sicurezza Acqua
B	strutture sanitarie, socio-sanitarie e socio-assistenziali non in regime di ricovero, inclusi centri riabilitativi, ambulatoriali e odontoiatrici	Piano di autocontrollo, con controllo minimo di piombo, Legionella e L.pneumophila
C	C1 strutture ricettive alberghiere, istituti penitenziari, navi, stazioni, aeroporti C2 ristorazione pubblica e collettiva, incluse mense aziendali (pubbliche, private e scolastiche)	Piano di autocontrollo, (eventualmente incorporato in piano HACCP o documento valutazione rischi), con controllo minimo di piombo, Legionella e L.pneumophila
D	Caserme, istituti di istruzione dotati di strutture sportive, campeggi, palestre, carceri, stab. balneari	Piano di verifica igienico-sanitaria (monitoraggio) dell'acqua
E	condomini, abitazioni, uffici, istituti di istruzione ed educativi, attività, commerciali, ecc	-

Il mantenimento della qualità dell'acqua destinata al consumo umano assume un valore molto importante, tale **responsabilità ricade sul titolare o il gestore dell'edificio o della struttura**, definito come **GIDI (Gestore Idrico Distribuzione Interna)**, ovvero il **direttore sanitario** per un ospedale o per una struttura socio-assistenziale, direttore della struttura per un carcere, il **dirigente scolastico** per una scuola, il direttore di un albergo, ecc.

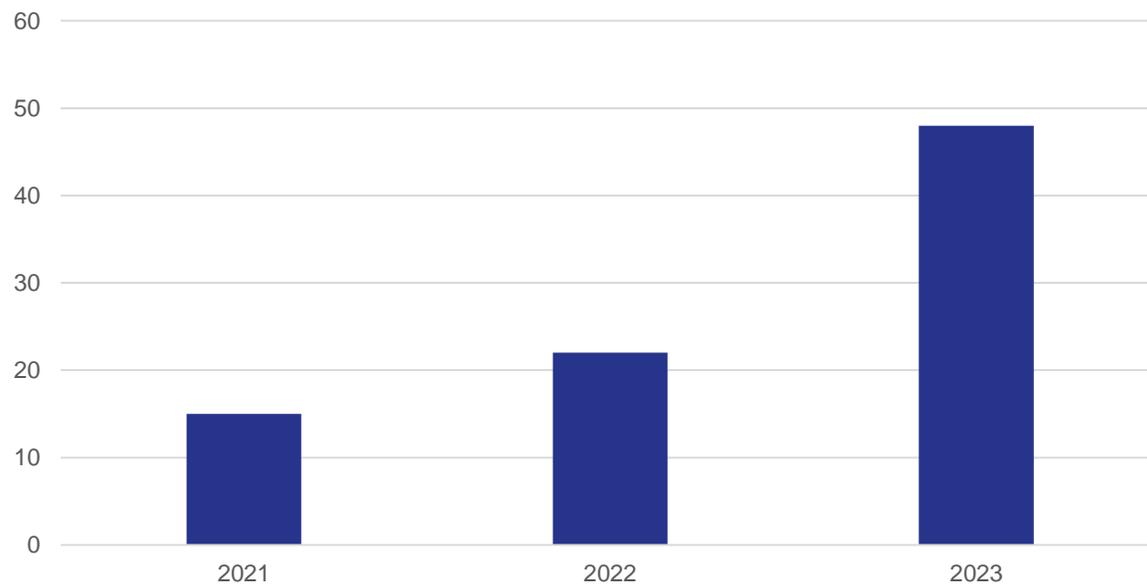
Il GIDI può assumere direttamente le funzioni di prevenzione e controllo sulla rete idrica per quanto riguarda la qualità dell'acqua resa disponibile ai punti d'uso, oppure può delegare tale funzione a consulenti qualificati (esperti esterni). Si richiede al GIDI di effettuare una valutazione e una gestione del rischio legata al sistema di distribuzione idrico interno all'edificio, differente a seconda che lo stesso sia considerato prioritario o non prioritario

AGGIORNAMENTO PIANO DI CAMPIONAMENTO ASL/GESTORE



QGIS: SISTEMA INFORMATIVO - ASSOCIA DATI ALLA LORO POSIZIONE GEOGRAFICA – ELABORA INFORMAZIONI SU CARTOGRAFIA DIGITALE

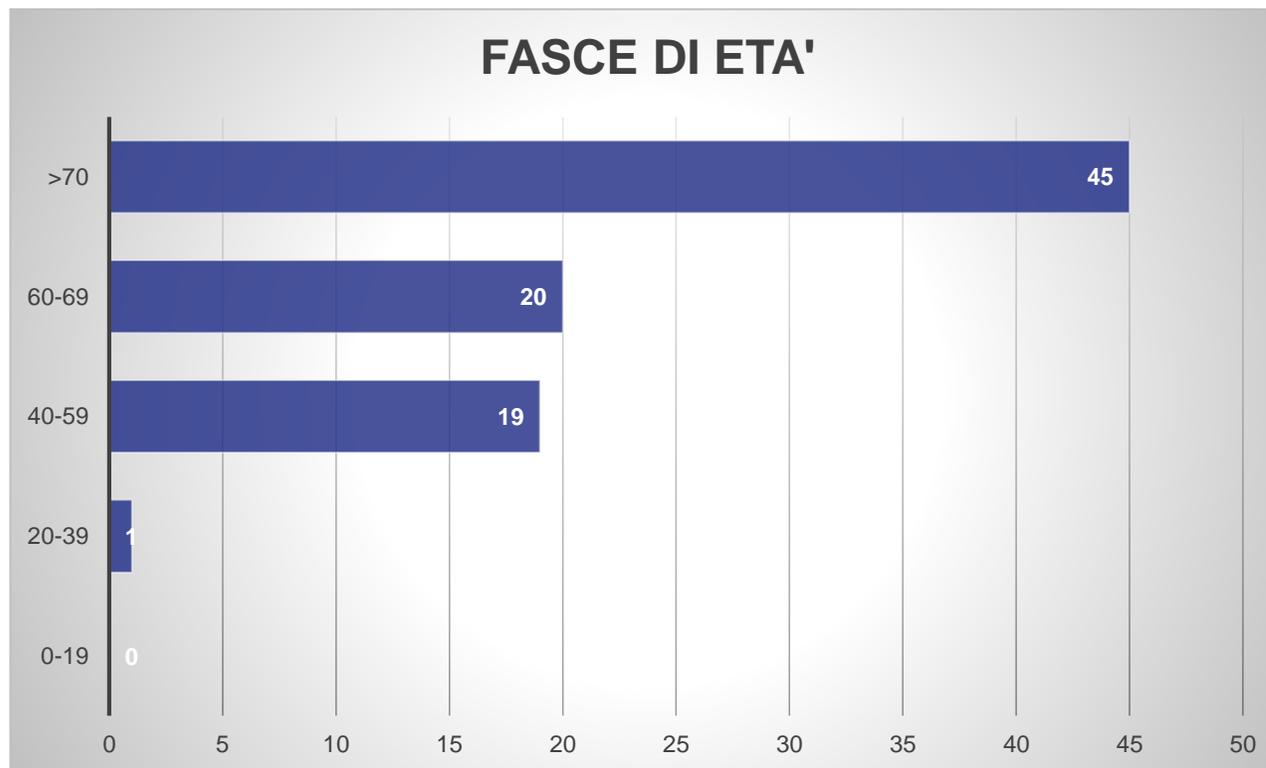
CASI CONFERMATI DI LEGIONELLA spp. NELLA USLUMBRIA2 – TRIENNIO 2021 - 2023



ANNI	2021	2022	2023
CASI	15	22	48

CASI CONFERMATI DI LEGIONELLA spp NELLA USLUMBRIA2 – TRIENNIO 2021 - 2023

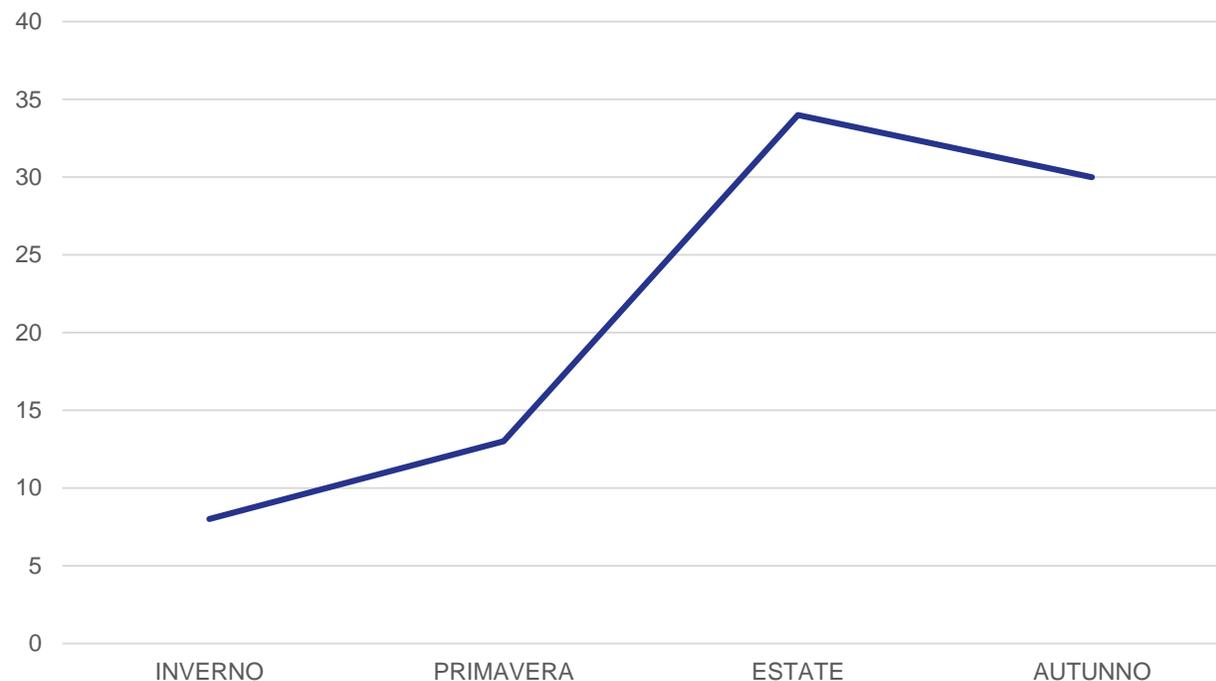
ETA' MEDIA: 69 ANNI



0-19	0
20-39	1
40-59	19
60-69	20
>70	45

CASI CONFERMATI DI LEGIONELLA spp NELLA USLUMBRIA2 – TRIENNIO 2021 - 2023

STAGIONALITA'



INVERNO

PRIMAVERA

ESTATE

AUTUNNO

8

13

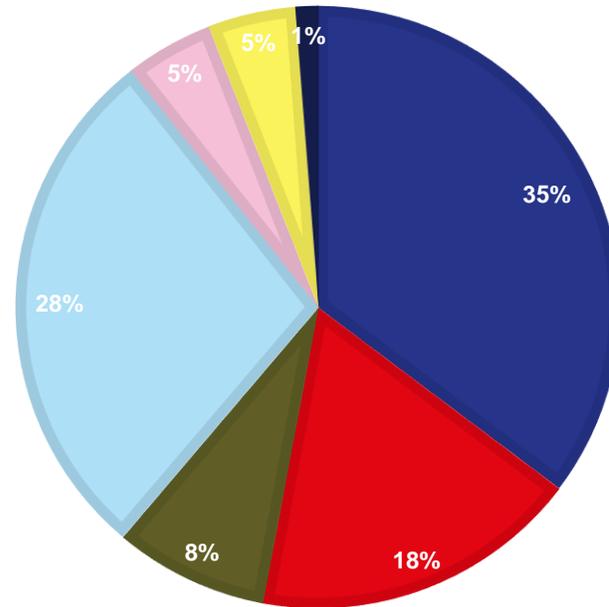
34

30

CASI CONFERMATI DI LEGIONELLA spp NELLA USLUMBRIA2 – TRIENNIO 2021 - 2023

SETTING

- NON IDENTIFICATO
- STRUTTURA RICETTIVA
- CONDOMINIO
- ABITAZIONE PRIVATA
- S.S. (RSA/RP)
- OSPEDALE
- LAVORO



NON IDENTIFICATO (35%)	STRUTTURA RICETTIVA HOTEL/B&B (18%)	CONDOMINIO (8%)	ABITAZIONE PRIVATA (28%)	S.S. (RP/RSA) (5%)	OSPEDALE (5%)	LAVORO (1%)
30	15	7	24	4	4	1

PIANO DI MONITORAGGIO PER LEGIONELLA ASL/GESTORE – TRIENNIO 2023-2025

CAMPAGNA CONOSCITIVA

CRITERI GENERALI PER LA SELEZIONE DEI PUNTI DA CAMPIONARE sulla base di criticità infrastrutturali/logistiche:

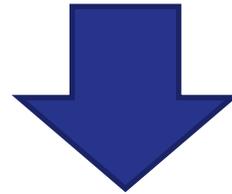
1	<u>Tratti con presenza di temperature dell'acqua > 20°C (a causa di tratti di condotte fuori terra o superficiali);</u>
2	Tratti di rete vetusti;
3	Punti della rete con ristagni d'acqua (punti morti);
4	Tratti di rete con incrostazioni note o elevati spessori di biofilm (se noti a seguito di interventi, segnalazioni da utenze);
5	Punti terminali distanti molto dal punto di clorazione;
6	Accumuli con tempi di ritenzione alti o con grandi volumi, per cui si può verificare la stratificazione dell'acqua;
7	<u>Reti note per valori medi della clorazione < 0.1 mg/l;</u>
8	Punti della rete nella quale sono stati spesso fatti interventi di riparazione.

PIANO DI MONITORAGGIO PER LEGIONELLA ASL/GESTORE – TRIENNIO 2023-2025

CAMPAGNA CONOSCITIVA

NELLA SCELTA DEI PUNTI OCCORRE DARE LA PRECEDENZA A RETI CHE SERVONO UTENZE SENSIBILI:

1	Pazienti anziani e immunocompromessi, con patologie cronico-degenerative, neoplastiche, cardio-circolatorie, respiratorie, diabetici
2	Pazienti con dipendenze, disturbi fisici/psichici



A: STRUTTURE SANITARIE, SOCIO-SANITARIE E SOCIO ASSISTENZIALI IN REGIME DI RICOVERO

PIANO DI MONITORAGGIO PER LEGIONELLA ASL/GESTORE – TRIENNIO 2023-2025

CAMPAGNA CONOSCITIVA

150 PUNTI PRELIEVO	AO TR – PO USL2 – SPDC - RSA GERIATRICO - HOSPICE – CENTRI RIABILITATIVI - RP DELLA USLUMBRIA2
---------------------------	---



NEL SETTEMBRE 2023 - 50 CAMPIONI c/o FONTANELLA PUBBLICA E CTR DELLE STRUTTURE SENSIBILI	CAMPIONATE NELLE PEGGIORI CONDIZIONI <ul style="list-style-type: none">• NELLE ORE PIU' CALDE DELLA GIORNATA• SENZA FLUSSAGGIO
---	--



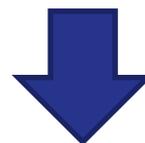
PIANO DI MONITORAGGIO PER LEGIONELLA ASL/GESTORE – TRIENNIO 2023-2025

CAMPAGNA CONOSCITIVA

T° MEDIA REGISTRATA IN SITU	23,4 °C
N° CAMPIONI [LEGIONELLA spp.] > 100 CFU/1000ml	1 (600 CFU/1000ml)



GESTIONE CONGIUTA ASL/GESTORE	<ul style="list-style-type: none">• SANIFICAZIONE DELLA LINEA DI DISTRIBUZIONE (COMPRESO IL SERBATOIO)• VERIFICA PRESENZA DI RAMI MORTI O CONDOTTE SOVRATERRA• INNALZAMENTO TEMPORANEO DEI LIVELLI DI CI• CENSIMENTO UTENZE SERVITE DALLA ZDF• CAMPIONAMENTO DI VERIFICA/ CTR UTENZE - POST BONIFICA
--------------------------------------	--

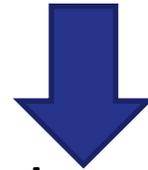


ESITO - FOLLOW UP	NEGATIVO
--------------------------	-----------------

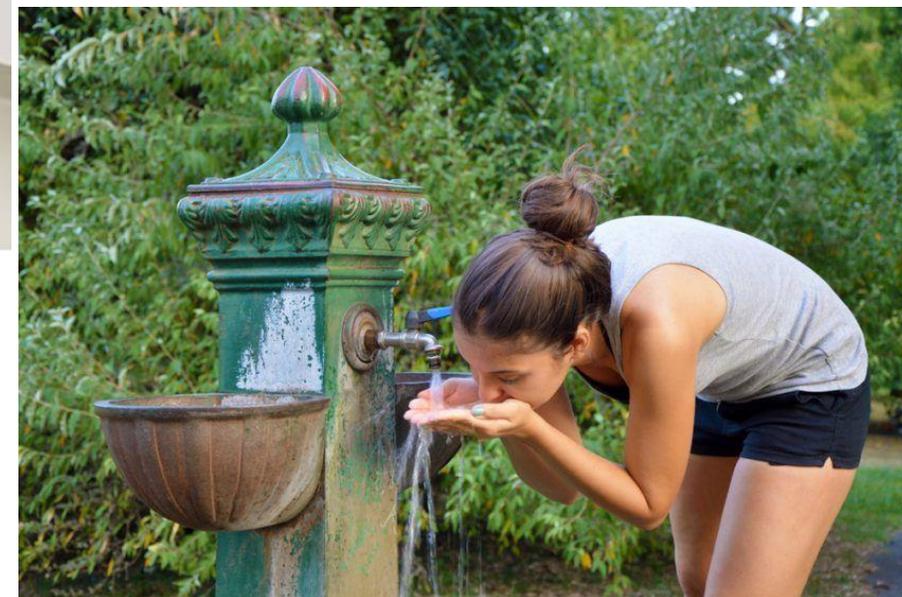
OBIETTIVI FUTURI

- CONTINUARE LA CAMPAGNA CONOSCITIVA/LEGIONELLA ANCHE NEL 2024 – 2025
- IMPLEMENTAZIONE STRUTTURE SENSIBILI (EDIFICI CLASSE B, C ..)
- COINVOLGERE ANCHE L'ALTRO GESTORE DELLA USLUMBRIA2
- TROVARE RISORSE ECONOMICHE E DI PERSONALE PER AMPLIARE TALE PROGETTO
- CORSI/PROMOZIONE DELLA SALUTE A RAPPRESENTATI DI CATEGORIA (DS, AMMINISTRATORI DI CONDOMINIO, PRESIDI – GIDI)

all'articolo 24 (Norme transitorie) recita: *“Le autorità sanitarie e ambientali e i gestori idro-potabili adottano con ogni tempestività, e comunque non oltre il 12 gennaio 2026, le misure necessarie a garantire che le acque destinate al consumo umano soddisfino i valori di parametro di cui all'allegato I, Parte B, per quanto riguarda: bisfenolo-A, clorato, acidi aloacetici, microcistina-LR, PFAS-totale, somma di PFAS e uranio”.*



Prima di quella data, per poter valutare lo stato di contaminazione delle acque dei distretti idrici di nostra competenza, eseguire uno Screening conoscitivo nel 2024-2025.



GRAZIE...