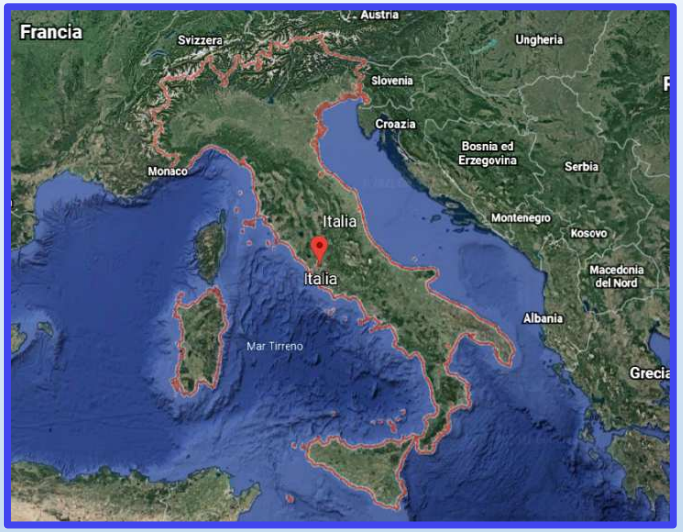
Legionella testing in drinking water: approach, evolution and new perspectives.

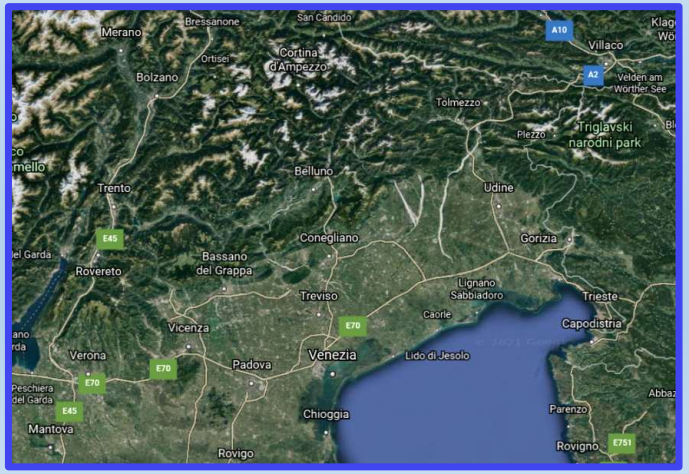
VERITAS Multiutility Laboratory experience.

dr Stefano Della Sala (VERITAS Laboratory Director)

Dott.ssa Paola Miana (VERITAS Biological Laboratory Manager)


Islanda
Svezia
Norvegia
Finlandia
Estonia
Lettonia
Regno Unito
Lituania
Bielorussia
Polonia
Germania
Ucraina
Francia
Romania
Portogallo
Italia
Spagna
Bulgaria
Grecia
Marocco


Francia
Svizzera
Austria
Ungheria
Slovenia
Croazia
Bosnia ed Erzegovina
Serbia
Monaco
Italia
Montenegro
Kosovo
Macedonia del Nord
Albania
Mar Tirreno


Merano
Bressanone
San Candido
Bolzano
Cortina d'Ampezzo
Villaco
Tolmezzo
Trento
Belluno
Udine
Conegliano
Gorizia
Rovereto
Bassano del Grappa
Treviso
Trieste
Vicenza
Verona
Padova
Venezia
Lido di Jesolo
Capodistria
Mantova
Chioggia
Rovigo
Parenzo

World Health Organization | Health Topics | Countries | Newsroom | Emergencies

Legionellosis

16 February 2018

Key facts



- The bacterium L. pneumophila was first identified in 1977, as the cause of an outbreak of severe pneumonia in a convention centre in the USA in 1976.
- The most common form of transmission of Legionella is inhalation of contaminated aerosols produced in conjunction with water sprays, jets or mists. Infection can also occur by aspiration of contaminated water or ice, particularly in susceptible hospital patients.

World Health Organization | Health Topics | Countries | Newsroom | Emergencies

Legionellosis

16 February 2018

Key facts

- Legionnaires' disease has an incubation period of 2 to 10 days (but up to 16 days has been recorded in some outbreaks).
- Death occurs through progressive pneumonia with respiratory failure and/or shock and multi-organ failure.
- Untreated Legionnaires' disease usually worsens during the first week.
- Of the reported cases 75–80% are over 50 years and 60–70% are male.

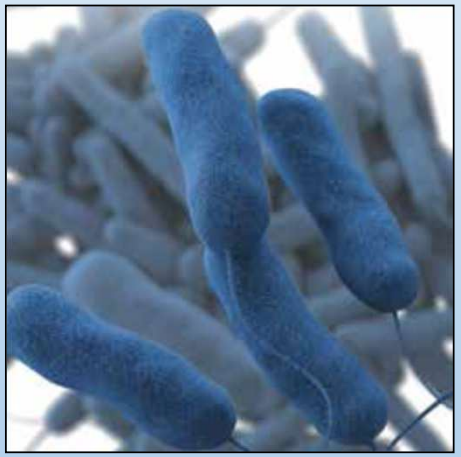


As described in Guidelines for Drinking-water Quality, (WHO, 2017):

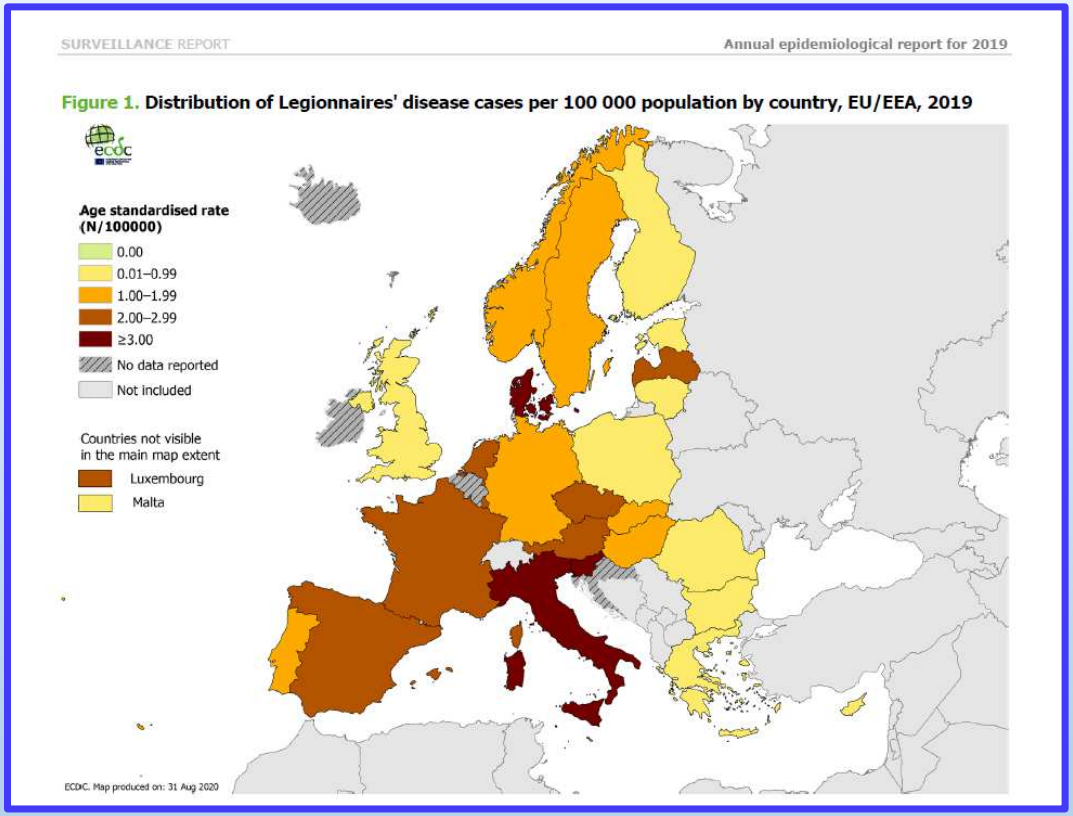
- **" The genus *Legionella*, a member of the family *Legionellaceae*, has at least 50 species comprising 70 distinct serogroups. *Legionellae* are Gram-negative, rod-shaped, nonspore-forming bacteria that require L-cysteine for growth and primary isolation. *Legionella* spp. are heterotrophic bacteria found in a wide range of water environments and can proliferate at temperatures above 25 °C.**

- **(…) *Legionella* spp. are members of the natural flora of many freshwater environments, such as rivers, streams and impoundments, where they occur in relatively low numbers. However, they thrive in certain human-made water environments, such as water cooling devices (cooling towers and evaporative condensers) associated with air-conditioning systems, hot water distribution systems and spas, which provide suitable temperatures (25–50 °C) and conditions for their multiplication.**

- **(…) *Legionella* survive and grow in biofilms and sediments (…) and can be ingested by trophozoites of certain amoebae such as *Acanthamoeba*, *Hartmanella* and *Naegleria*, which play an important role in their persistence in water environments".**



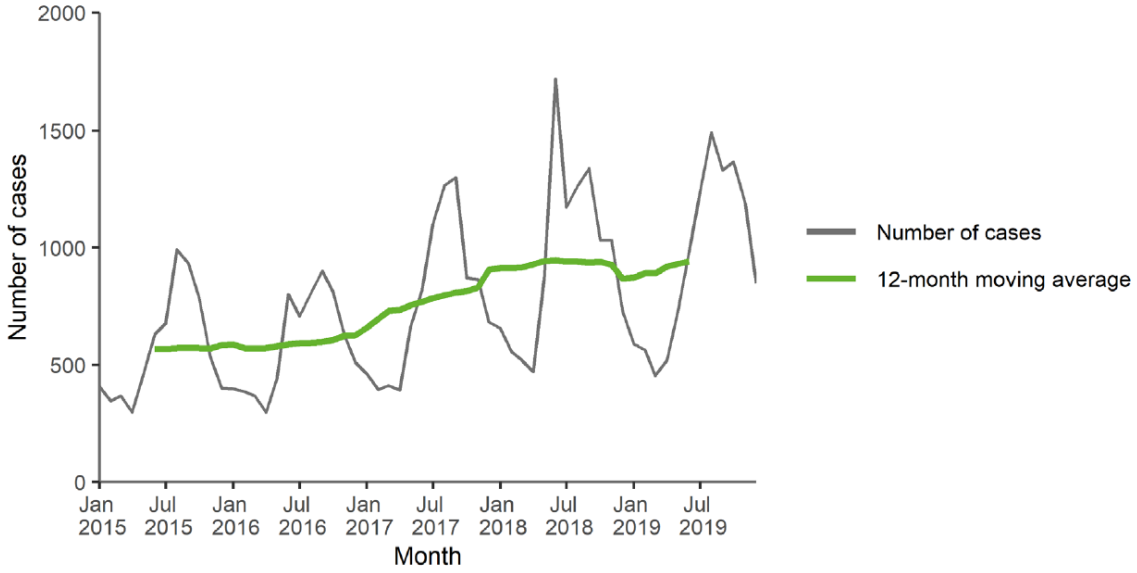
Legionnaires' disease in Europe – Surveillance Report



"Distribuition of Legionellaires' disease cases per 100.000 population by country, EU/EEA, 2019:
France Germany, Italy and Spain accounted for 71% of all notified cases although their combined population only represent approximately 50% of EU/EEU population.»

Legionnaires' disease in Europe – Surveillance Report

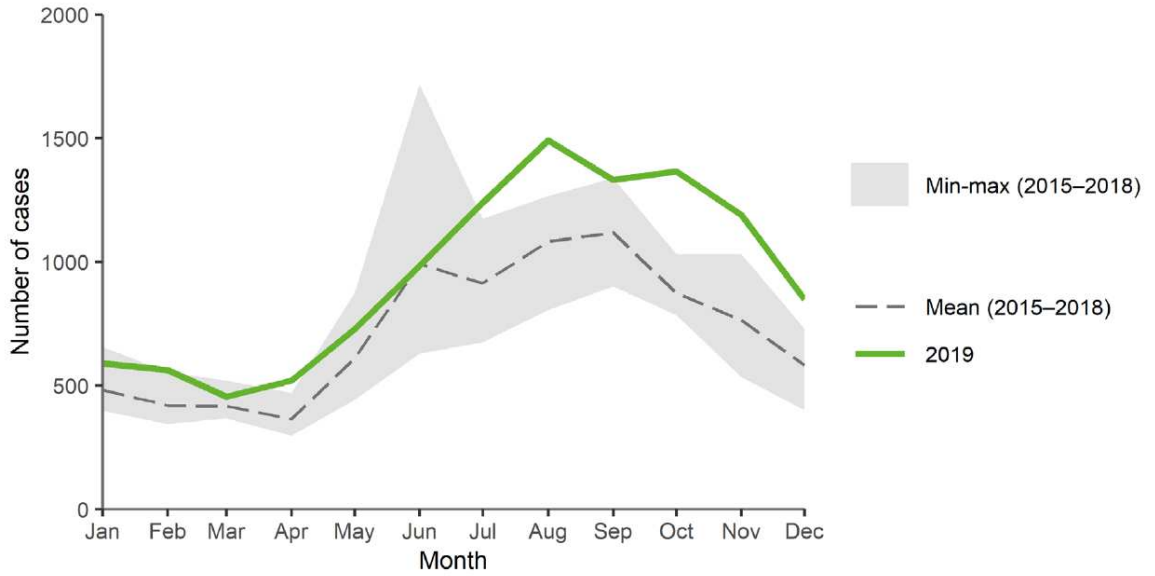
Figure 2. Distribution of Legionnaires' disease cases by month, EU/EEA, 2015–2019



"During the period 2015–2019, the number of reported cases increased by 65% from 6 947 to 11 298 showing an increasing trend in recent years."

Legionnaires' disease in Europe – Surveillance Report

Figure 3. Distribution of Legionnaires' disease cases by month, EU/EEA, 2019 and 2015–2018



"The distribution of cases by month of reporting shows that the majority (57%) occurred between June and October, similar to previous years. An increase in cases compared to the maximum in previous years (2015–2018) was observed for every month during the period July to December. The peak of 1 743 cases in June 2018 was the highest monthly number recorded to date under EU/EEA surveillance and was not reached again in 2019. No community outbreaks were reported by any EU/EEA country that could explain the shifted seasonal curve to the later summer and autumn period."

Breaking news: an Hospital outbreak of *Legionella*

Tre casi di legionella, Stella Maris evacuato

Due anziani fuori pericolo, operatrice in rianimazione. L'edificio appena restaurato



Analisi di laboratorio per comprendere l'entità del fenomeno (archivio)

VENEZIA – Due pazienti ricoverati all'Ospedale Civile di Venezia, una operatrice socio sanitaria in prognosi riservata a Chioggia e un intero ospedale – l'Istituto St sono in corso in queste ore ad opera del Dipartimento di prevenzione dell'Asl 12 che ha predisposto l'evacuazione dell'edificio, e mentre preoccupano le condizioni d

Le prime avvisaglie di legionellosi si sono registrate quando al secondo piano della casa di riposo «Stella Maris» acquistata e restaurata dall'Ospedale San Cami Date le loro condizioni di salute, sono stati subito trasferiti all'Ospedale Civile di Venezia dove sono risultati positivi al test della legionella. Ricoverati nel reparto di da giovedì scorso all'ospedale di Chioggia nel reparto di Rianimazione in prognosi riservata. Quarantatre anni, sposata e madre di due figli, la donna è una operatrice a dire qualche giorno dopo il manifestarsi della legionella nei due ospiti della struttura.

Febbre alta, dolori muscolari e soprattutto difficoltà respiratorie hanno indotto all'immediato ricovero in ospedale dove è stata sottoposta sia al test della legione – nel pomeriggio di venerdì scorso - il terzo caso di legionella in pochi giorni, la direzione del San Camillo ha allertato l'azienda sanitaria veneziana e fatto scattare l dell'edificio. «Un doveroso ringraziamento va a tutto il personale che ha dato la massima disponibilità in questa situazione delicata – dice la direzione – gli eventi so 75 ospiti. Poi il giorno dopo abbiamo cominciato l'evacuazione che si è conclusa domenica mattina. Le linee guida sono state messe in campo tutte, dallo shock term risultati delle analisi dall'Asl che ci dirà anche quando potremo riaprire».

Stupisce però, soprattutto fra i familiari degli anziani ospiti dell'Istituto trasferiti in fretta e furia, che in una struttura completamente rimessa a nuovo e aperta da San Camillo con un investimento di circa dieci milioni di euro presentandosi come una struttura all'avanguardia per tecnologie e disponibilità di spazi: sei piani, ogn la comunicazione diretta con il San Camillo. Qualcosa, però, non ha funzionato. A chiedere chiarimenti ufficiali alla direzione generale sono i sindacati che lamentar

Paola Vescovi
15 settembre 2009(ultima modifica: 16 settembre 2009)© RIPRODUZIONE RISERVATA

Accommodation site list for Legionnaires' disease

The list below shows the current accommodation sites in EU/EEA countries with which clusters of Legionnaires' disease have been identified but where the European Legionnaires' disease Surveillance Network (ELDSNet) is unable to assess the risk of *Legionella* infection, or where ELDSNet believe there may be increased risk to travellers. Please note this is not a complete list of clusters detected by the European Legionnaires' disease Surveillance Network (ELDSNet).

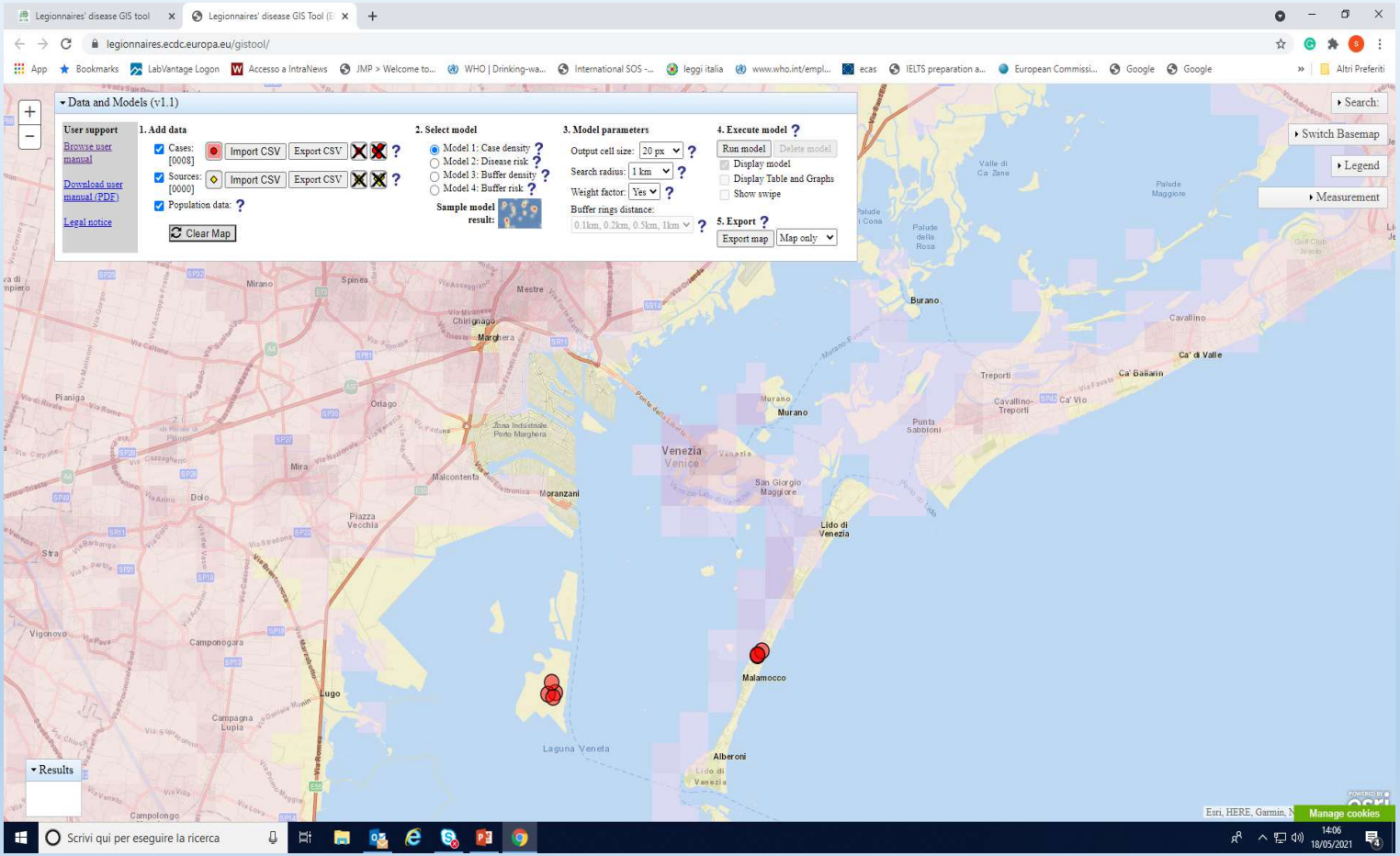
This list will never include accommodation sites in non EU/EEA countries, since ELDSNet cannot formally verify the risk status of the accommodation sites and the actions taken in response to the clusters.

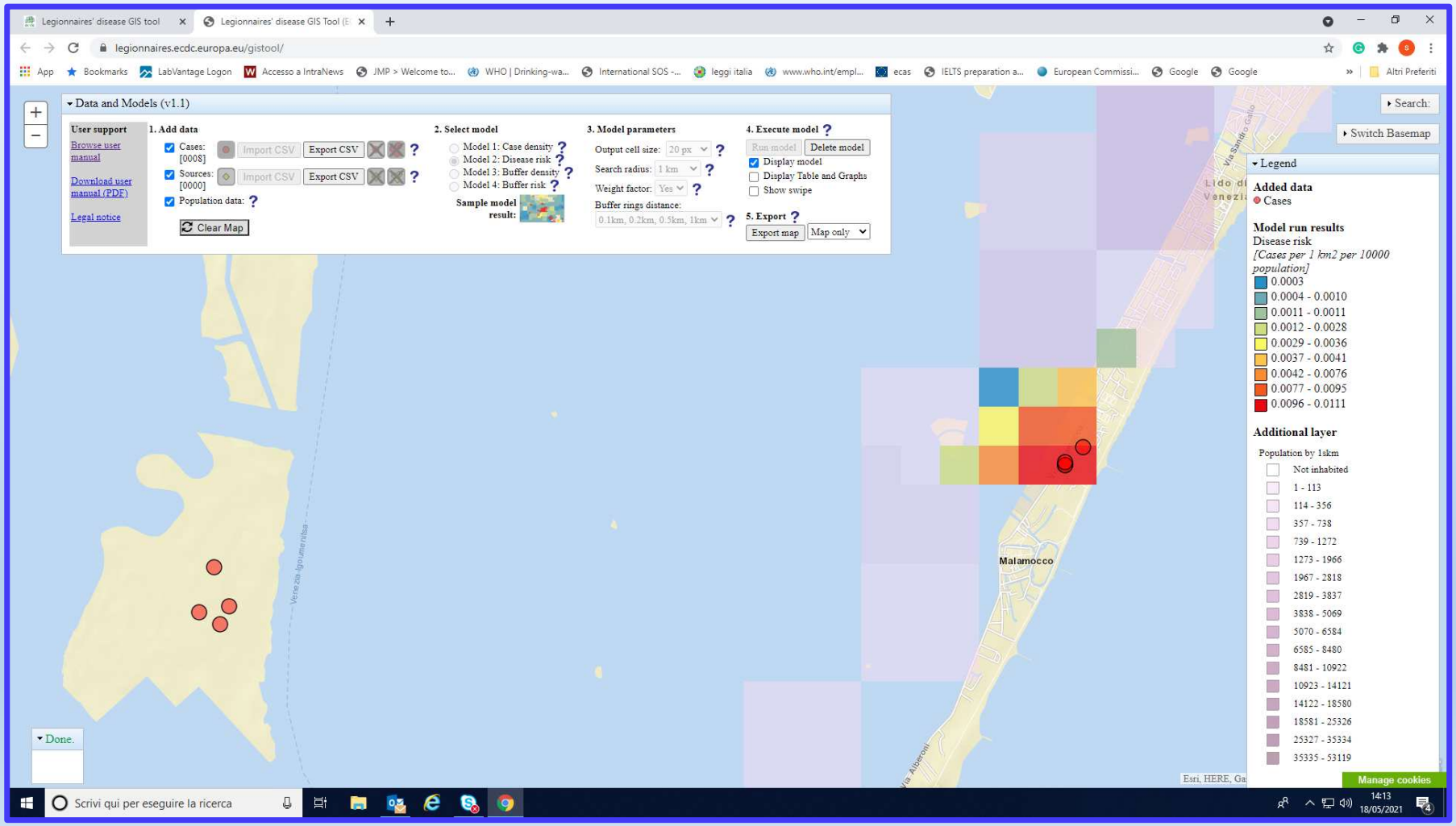
Accommodation name	Location	Most recent case date*	Notes	Last updated**
Castello	Castellarano, Emilia Romagna, Italy	28/10/2019	An ELDSNet form B was received reporting that control measures were unsatisfactory.	24/06/2021
Auberge de Cassagne & Spa	Le Pontet, Vaucluse, France	10/02/2021	An ELDSNet form B was received reporting that control measures were unsatisfactory.	09/04/2021
Rusall	Tremezzina (Lago di Como), Lombardia, Italy	03/08/2020	An ELDSNet form B was received reporting that control measures were unsatisfactory.	24/09/2020
Hotel The Originals du Faucigny Cluses Ouest	Scionzier, Haute-Savoie, France	25/04/2020	An ELDSNet form B was received reporting that control measures were unsatisfactory.	31/07/2020
Nîmotel	Nîmes, Gard, France	02/12/2019	An ELDSNet form B was received reporting that control measures were unsatisfactory.	23/01/2020
Hotel Carlo Magno	Ischia, Campania, Italy	15/10/2019	An ELDSNet form B was received reporting that control measures were unsatisfactory.	12/11/2019

** Most recent date of disease onset among Legionnaires' disease cases reported to have stayed at this accommodation site*

*** Depending on the accommodation site history, this could refer to: 1. Date of publication of the site; OR 2. Date of the most recent case notification; OR 3. Date of the most recent form B received.*

https://www.ecdc.europa.eu/en/legionnaires-disease/threats-and-outbreaks/accommodation-site


Legionnaires' disease GIS tool
Legionnaires' disease GIS Tool (E
legionnaires.ecdc.europa.eu/gistool/
Data and Models (v1.1)
User support
Browse user manual
Download user manual (PDF)
Legal notice
1. Add data
Cases: [0008]
Sources: [0000]
Population data:
Import CSV
Export CSV
Clear Map
2. Select model
Model 1: Case density
Model 2: Disease risk
Model 3: Buffer density
Model 4: Buffer risk
Sample model result:
3. Model parameters
Output cell size: 20 px
Search radius: 1 km
Weight factor: Yes
Buffer rings distance:
0.1km, 0.2km, 0.5km, 1km
4. Execute model
Run model
Delete model
Display model
Display Table and Graphs
Show swipe
5. Export
Export map
Map only
Search:
Switch Basemap
Legend
Measurement
Results
Venezia
Venice
Mestre
Marghera
Mirano
Spinea
Burano
Murano
Lido di Venezia
Malamocco
Alberoni
Chioggia
Laguna Veneta
Manage cookies
Scrivi qui per eseguire la ricerca
14:06
18/05/2021

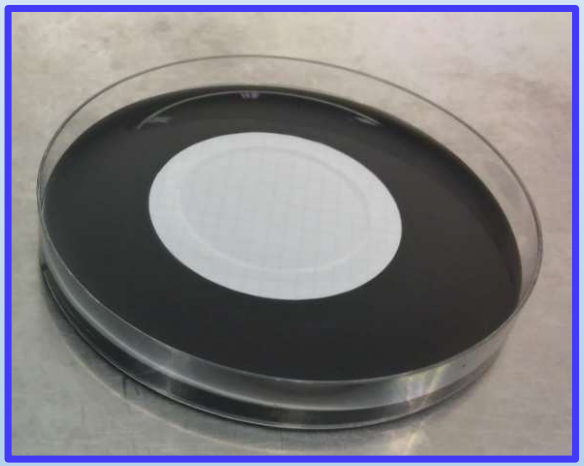

Legionnaires' disease GIS tool
Legionnaires' disease GIS Tool (E
legionnaires.ecdc.europa.eu/gistool/
Data and Models (v1.1)
User support
Browse user manual
Download user manual (PDF)
Legal notice
1. Add data
Cases: [0008]
Sources: [0000]
Population data:
Import CSV
Export CSV
Clear Map
2. Select model
Model 1: Case density
Model 2: Disease risk
Model 3: Buffer density
Model 4: Buffer risk
Sample model result:
3. Model parameters
Output cell size: 20 px
Search radius: 1 km
Weight factor: Yes
Buffer rings distance:
0.1km, 0.2km, 0.5km, 1km
4. Execute model
Run model
Delete model
Display model
Display Table and Graphs
Show swipe
5. Export
Export map
Map only
Search:
Switch Basemap
Legend
Added data
Cases
Model run results
Disease risk
[Cases per 1 km2 per 10000 population]
0.0003
0.0004 - 0.0010
0.0011 - 0.0011
0.0012 - 0.0028
0.0029 - 0.0036
0.0037 - 0.0041
0.0042 - 0.0076
0.0077 - 0.0095
0.0096 - 0.0111
Additional layer
Population by 1skm
Not inhabited
1 - 113
114 - 356
357 - 738
739 - 1272
1273 - 1966
1967 - 2818
2819 - 3837
3838 - 5069
5070 - 6584
6585 - 8480
8481 - 10922
10923 - 14121
14122 - 18580
18581 - 25326
25327 - 35334
35335 - 53119
Malamocco
Done.
Manage cookies
Scrivi qui per eseguire la ricerca
14:13
18/05/2021

Part D

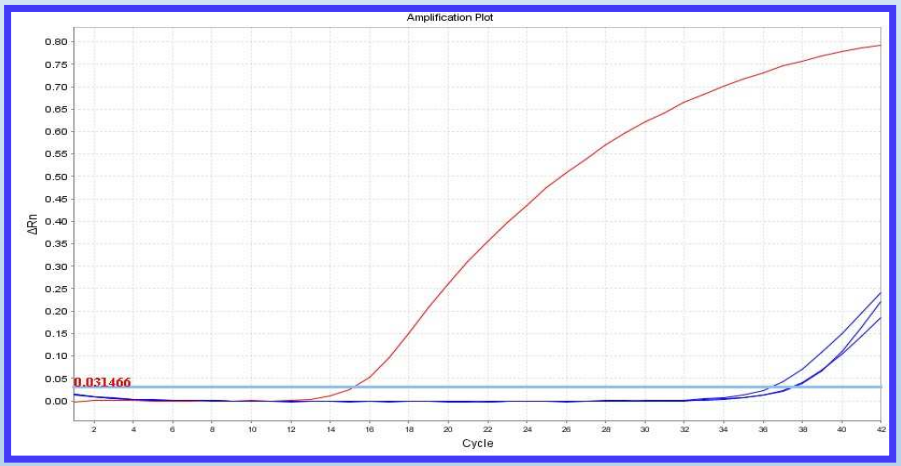
Parameters relevant for the risk assessment of domestic distribution systems

Parameter	Parametric value	Unit	Notes
Legionella	< 1 000	CFU/l	This parametric value is set for the purposes of Articles 10 and 14. Actions provided for in those Articles could be considered even when the value is below the parametric value, e.g. in cases of infections and outbreaks. In such cases, the source of infection should be confirmed and the species of *Legionella* should be identified.

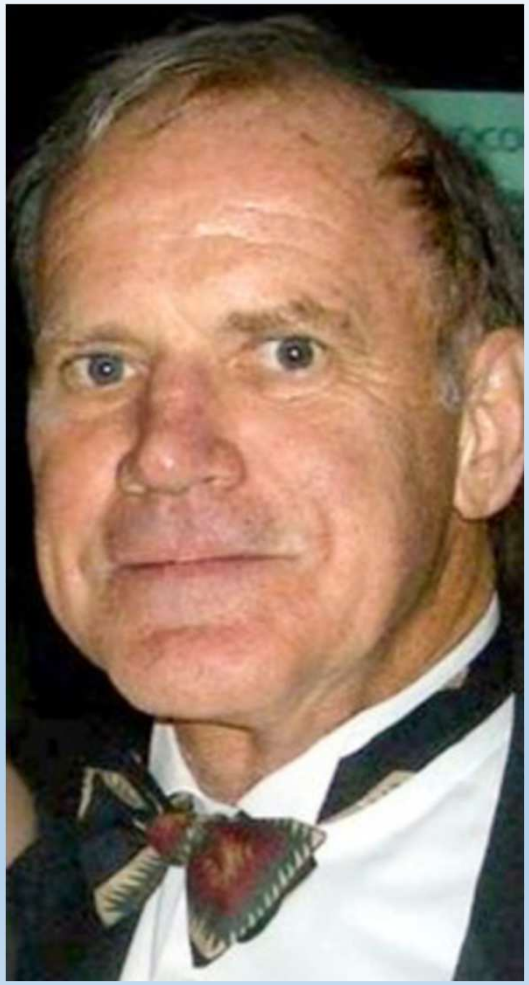
RESEARCH OF *Legionella spp/Legionella pneumophila* BY CULTURAL AND REAL-TIME PCR METHODS



Methods ISO 11731-2:2004 and ISO 11731:2017



Methods ISO/TS 12869:2012 and ISO/TS 12869:2012



KARY MULLIS

NOBEL AWARD FOR CHEMISTRY - 1993

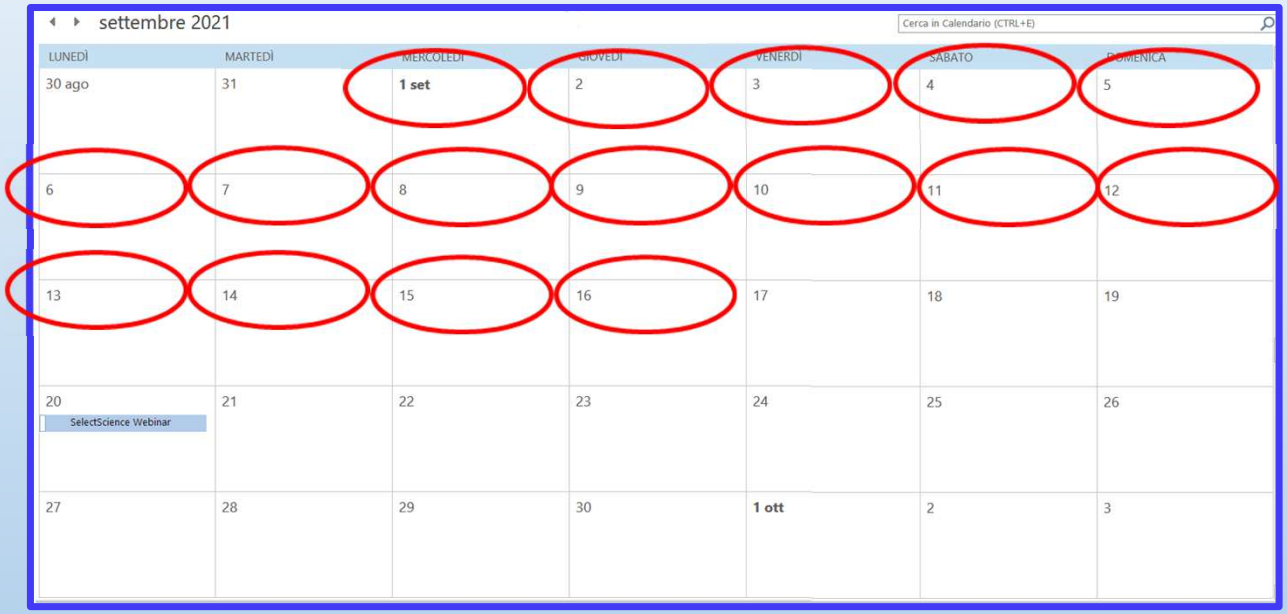
TUNING THE POLYMERASE CHAIN REACTION (PCR) TECHNIQUE



- 2 Liters of the same water sample are filtered, each Liter, on cellulose ester membrane with a nominal porosity of 0,45 µm. The membranes are placed one on a non selective medium BCYE agar + Cys, the other on a selective medium GVPC agar.
- To minimize the growth of non-Legionella bacteria on GVPC agar we treat the membrane directly with an acid solution. We remove it by filtration and wash the membrane with Page's saline buffer.
- The inoculated plates are incubated at 36° C for 10 days. The plates are inspected for the first time the fifth day and for the second time the tenth day.



- Colonies of *Legionella* are generally white – grey, smooth, with an entire edge and exibit a characteristic ground-glass appearence.
- The presumptive colonies of *Legionella* are subcultured on BCYE + cys agar and on BCYE - cys agar and incubated at 36° C for 3 to 5 days.
- The colonies which grow only on the plate of BCYE+Cys agar are regarded as *Legionella*.
- *Legionella* are identified by slide agglutination and/or Real-Time PCR.

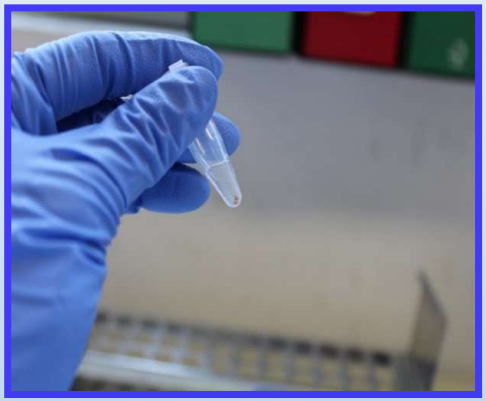


The analisis by cultural method lasts 10 days in absence of *Legionella* and till fifteen days in presence of *Legionella*.

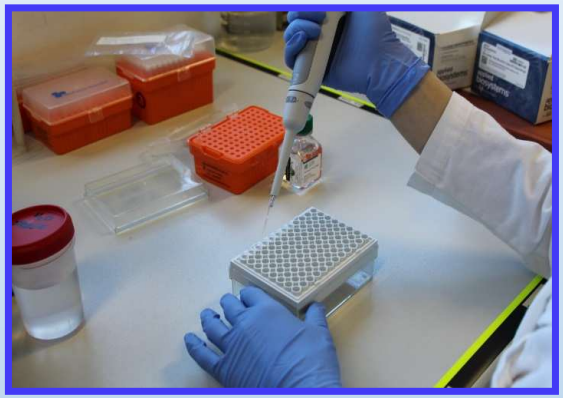
REAL-TIME PCR PROCEDURE: DNA EXTRACTION AND AMPLIFICATION



1 L sample is filtered on a polycarbonate membrane with a nominal porosity of 0,45 µm and then suspended with 1 ml of sterile water.

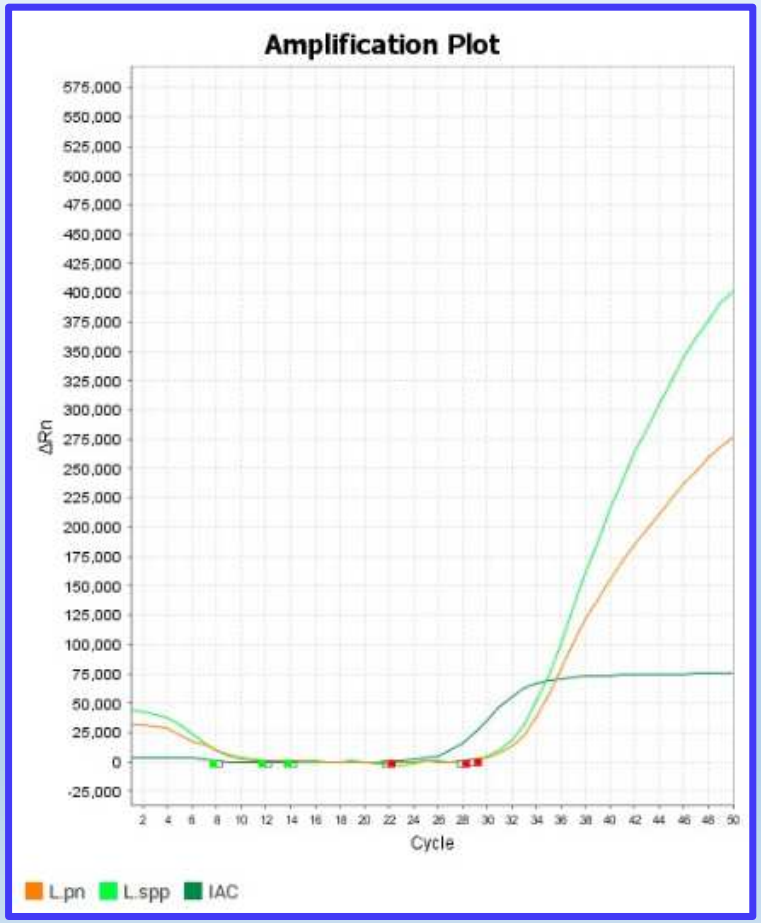


50 µl of lysis buffer are added to the sample which is then subjected to heat shock to help lysis and centrifugated.



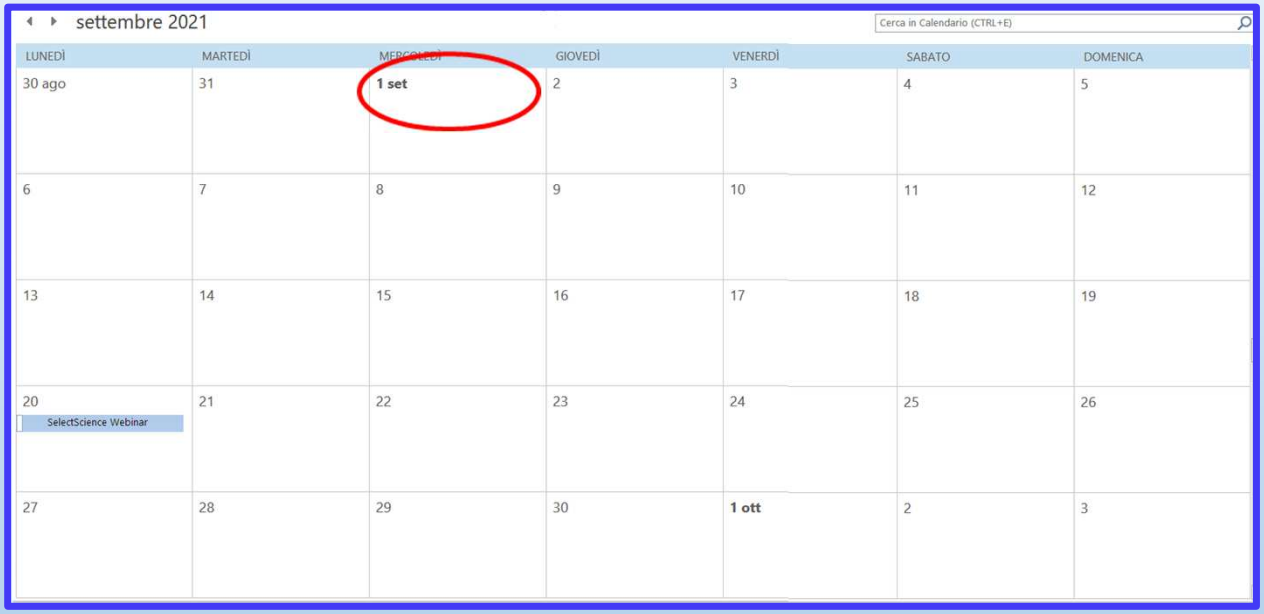
10 µl of sample are transferred to a new tube with inside 15 µl of master mix composed by all reagents necessary to amplify *Legionella* spp / *Legionella pneumophila* DNA.

REAL-TIME PCR PROCEDURE: DNA EXTRACTION AND AMPLIFICATION



AMPLIFICATION BY REAL -TIME PCR:
L.ssp: *Legionella* species
L.pn: *Legionella pneumophila*
IAC: Inhibition Amplification Control.

Every run has a negative amplification control to verify there's no contamination, a positive amplification control to verify that amplification occured and an internal amplification control used to highlight a possible effect of inhibition.



The analisis by Real-Time method lasts 4 hours

Veritas analyzed **193 drinking water samples** to detect *Legionella* spp with both membrane filtration method **(results obtained in 10-15 days)** and Real Time PCR method **(results obtained in about 4 hours).**

A statistical analysis considering the culture method as the reference method is shown below:

		Real - Time PCR		
		POSITIVE SAMPLES	NEGATIVE SAMPLES	TOTAL
Cultural method	POSITIVE SAMPLES	9	2	11
	NEGATIVE SAMPLES	46	136	182
	TOTAL	55	138	193

Sensibility = 81.82%

Specificity = 74.73 %

Negative predicted value = 98.55 %

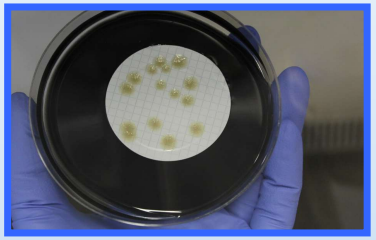
Sensibility = true positives / (true positives + false negatives)

Specificity = true negatives / (true negatives + false positives)

Negative predicted value = true negatives / (true negatives + false negatives)

STORAGE OF DRINKING WATER NETWORK STRAINS FROM THE YEAR 2020

- selection on BCYE + Cys medium of the colony identified as *Legionella*/*Legionella pneumophila*;
- suspension of the colonies in test tubes with hypertonic cryoprotective solution and porous beads;
- verification of bacterial concentration with Mc Farland scale;
- 10 minutes of contact with the beads to which bacteria adhere;
- removal of the liquid contained inside the test tubes;
- freezing of the test tubes at -75 +/- 4 ° C to enable extended storage.









SEQUENCING OF THE ISOLATED *Legionella*/*Legionella pneumophila* STRAINS

- PCR from colony or genomic DNA;
- Purification of PCR products;
- 500 bp fragment sequencing of the 16S gene rRNA;
- similarity analysis.

Consensus obtained by Sanger Sequence assembly

Consensus

>52798
ATTGAACGCTGGCGGCATGCTTAACACATGCAAGTCGAACGGCAGCATAATCTAGCTTGCTAGATTGATGGCGAGTGGCG
AACGGGTGAGTAACGCGTAGGAATATGCCTTGAAGTGGGGGACAACTTGGGGAAACTCAAGCTAATACCGCATAATGTCT
AAGGACGAAAGCTGGGGACCTTCGGGCCTGGCGCTTTAAGATTAGCCTGCGTCCGATTAGCTAGTTGGTGGGGTAAGGGC
CTACCAAGGCGACGATCGGTAGCTGGTCTGAGAGGATGGCCAGCCACACTGGAACTGAGACACGGTCCAGACTCCTACGG
GAGGCAGCAGTGGGGAATATTGGACAATGGGGGGAACCCTGATCCAGCAATGCCGCGTGTGTGAAGAAGGCCTGAGGGTT
GTAAAGCACTTTCAGTGGGGAGGAGGGTTGATTGGTTAAGAGCTGATTAACTGGACGTTACCCACAGAAGAAGCACCGGC
TAACTCCGTG

similarity search results obtained by the Blast program (http://blast.ncbi.nlm.nih.gov/Blast.cgi)

Sequences producing significant alignments:	Score (Bits)	E Value	Max Ident
CP029563.1 Legionella anisa isolate UMCG_3A chromosome	905	0.0	100%
KF680697.1 Uncultured prokaryote clone OTU037 16S ribosomal RN...	905	0.0	100%
AY744776.1 Legionella anisa 16S ribosomal RNA gene, partial se...	902	0.0	100%
AJ969025.1 Legionella anisa partial 16S rRNA gene, isolate UCS...	900	0.0	100%
AB185330.1 Legionella anisa gene for 16S ribosomal RNA, partia...	900	0.0	100%
KY606886.1 Uncultured Legionellaceae bacterium clone bac33-T0-...	898	0.0	100%
AJ969021.1 Legionella anisa partial 16S rRNA gene, isolate UCS...	887	0.0	99%
NR_119017.1 Legionella anisa strain ATCC 35292 16S ribosomal R...	887	0.0	99%
AJ969020.1 Legionella anisa partial 16S rRNA gene, isolate UCS...	885	0.0	99%
LC504039.1 Legionella parisiensis JCM 7561 gene for 16S riboso...	883	0.0	99%

Watson e Crick
NOBEL MEDICINA1962: DNA discovery




800 × 600
Diatomea.net
Rosalind Franklin e il sessismo nella scienza - diatomea

Timeline adempimenti

2020 Direttiva UE
2023 D.Lgs.18
2025 D.Lgs.102
2025-2028 adeguamento
12/01/2029 prima applicazione completa

Edifici prioritari

Classe A: edificio ad uso sanitario con ricovero
Classe B: ambulatori e studi
Classe C: hotel, mense, trasporti
Classe D: palestre, SPA e strutture collettive

AUTOANALISI

La domanda non è: CHE PROFESSIONE SVOLGO?

La domanda è:
IN QUALE STRUTTURA OPERO?

Studio medico/odontoiatrico = Classe B
Ospedale o RSA = Classe A

Classe A

Ospedali
Case di cura
RSA
PSA e Team multidisciplinare
Massimo livello di controllo

Classe B - Focus Studi Medici

Ambulatori
Poliambulatori
Studi medici
Studi odontoiatrici
GIDI + Piano di autocontrollo
Controllo Legionella e piombo

Classi C e D

Hotel, campeggi, aeroporti, mense
Palestre, wellness, SPA
Scuole con impianti sportivi
Monitoraggio e verifica igienico sanitaria

Messaggi chiave

La normativa classifica gli edifici e non le professioni.
Identificare il GIDI.
Gestire il rischio Legionella e piombo.
Documentare controlli e manutenzioni.

Fonti normative

Direttiva UE 2020/2184
D.Lgs. 18/2023
D.Lgs. 102/2025
Allegato VIII
Rapporto ISTISAN 22/32
D.Lgs. 81/2008

CHECK LIST RAPIDA - La mia struttura è pronta?

□ Struttura classificata (Classe A/B/C/D)
□ GIDI individuato
□ Mappatura impianto disponibile
□ PSA o Piano di Autocontrollo presente
□ Valutazione rischio Legionella effettuata
□ Esiti analitici aggiornati disponibili
□ Registrazioni di manutenzioni e sanificazioni
□ Azioni correttive documentate
□ Responsabile del rischio idrico identificato

Verde: 6-9 SI | Giallo: 3-5 SI | Rosso: 0-2 SI

Domanda finale: Se domani ULSS richiedesse la documentazione, cosa potrei esibire immediatamente?

Conclusioni

Acqua sicura, impianti controllati e responsabilità documentata.
Approccio preventivo alla gestione del rischio nei sistemi idrici interni.

DL 18/23

ALLEGATO VIII (articolo 2)

Classi di strutture prioritarie

[Riferimento Linee Guida per la valutazione e la gestione del rischio per la sicurezza dell'acqua nei sistemi di distribuzione interni degli edifici prioritari e non prioritari e di talune navi ai sensi della Direttiva (UE) 2020/2184*]

Classe di priorità[1]	Esempi (non esaustivi)	Criteri di valutazione e gestione del rischio da applicare per i sistemi di distribuzione interni	
		Azione a carattere di obbligo	Azioni a carattere di raccomandazione
A	Strutture sanitarie, socio-sanitarie e socio-assistenziali in regime di ricovero.	- Identificazione del Gestore idrico della distribuzione interna (GIDI). - Piano di sicurezza dell'acqua del sistema idrico di distribuzione interna, con particolare riguardo a piombo e *Legionella*. Soggetto attuatore: Team multidisciplinare presieduto dal Team-leader.	
B	Strutture sanitarie, socio-sanitarie e socio-assistenziali non in regime di ricovero, inclusi centri riabilitativi, ambulatoriali e odontoiatrici.	Piano di autocontrollo degli impianti idrici interni, con controllo minimo relativo a piombo, *Legionella* e *L. pneumophila*. Soggetto attuatore: GIDI.	Manuali di corretta prassi per l'implementazione dei piani di autocontrollo igienico per gli impianti idrici, elaborati da associazioni di settore o ordini professionali.
C	1) Strutture ricettive alberghiere, istituti penitenziari[2], navi[3], stazioni, aeroporti.	Piano di autocontrollo degli impianti idrici interni, eventualmente incorporato in documenti di analisi di rischio finalizzati alla prevenzione sanitaria (es. documento di valutazione dei rischi ai sensi del D.Lgs 81/08 e *s.m.i.*[4], o piano di autocontrollo HACCP), con controllo minimo relativo a piombo, *Legionella* e *L. pneumophila*. Soggetto attuatore: GIDI.	Manuali di corretta prassi per l'implementazione dei piani di autocontrollo igienico per gli impianti idrici, elaborati da associazioni di settore o ordini professionali
	2) Ristorazione pubblica e collettiva, incluse mense aziendali (pubbliche e private) e scolastiche.	Piano di autocontrollo degli impianti idrici interni, eventualmente integrato del piano di autocontrollo HACCP. Soggetto attuatore: GIDI[5].	
D	Caserme, istituti penitenziari[2], istituti di istruzione dotati di strutture sportive, campeggi, palestre e centri sportivi, fitness e benessere (SPA e wellness)[6], altre strutture ad uso collettivo (es. stabilimenti balneari).	Al minimo, piano di verifica igienico-sanitaria (monitoraggio) dell'acqua destinata al consumo umano basato sulle Linee Guida*. Soggetto attuatore: GIDI.	Piano di autocontrollo degli impianti idrici interni, al minimo relativamente a piombo e *Legionella*. Soggetto attuatore: GIDI.

* Linee Guida per la valutazione e gestione del rischio per la sicurezza dell'acqua nei sistemi di distribuzione interni degli edifici prioritari e non prioritari e di talune navi ai sensi della direttiva (UE) 2020/2184, Rapporto ISTISAN 22/32.

DL 102/25

ALLEGATO VIII (articolo 9)

CLASSI DI STRUTTURE PRIORITARIE

Riferimento: Linee Guida richiamate all'articolo 9, comma 2.*

Classe di priorità[1]	Esempi (non esaustivi)	Criteri di valutazione e gestione del rischio da applicare per i sistemi di distribuzione interni	
		Azione a carattere di obbligo	Azioni a carattere di raccomandazione
A	Strutture sanitarie, socio-sanitarie e socio-assistenziali in regime di ricovero.	Identificazione del Gestore idrico della distribuzione interna (GIDI). Piano di sicurezza dell'acqua del sistema idrico di distribuzione interna, con particolare riguardo a piombo e *Legionella* spp.[2]. Soggetto attuatore: Team multidisciplinare presieduto dal Team leader.	
B	Strutture sanitarie, socio-sanitarie e socio-assistenziali non in regime di ricovero.	Identificazione del Gestore idrico della distribuzione interna (GIDI). Piano di autocontrollo degli impianti idrici interni, con controllo minimo relativo a piombo, *Legionella* spp.[2] e *L. pneumophila*[3]. Soggetto attuatore: GIDI.	Manuali di corretta prassi per l'implementazione dei piani di autocontrollo igienico per gli impianti idrici, elaborati da associazioni di settore o ordini professionali.
C	1) Strutture ricettive alberghiere, campeggi, istituti penitenziari[4], navi[5], stazioni, aeroporti.	Identificazione del Gestore idrico della distribuzione interna (GIDI). Piano di autocontrollo degli impianti idrici interni, eventualmente incorporato in documenti di analisi di rischio finalizzati alla prevenzione sanitaria (es. documento di valutazione dei rischi ai sensi del D.lgs. 81/08 e *s.m.i.*[6], o piano di autocontrollo HACCP), con controllo minimo relativo a piombo, *Legionella* spp.[2] e *L. pneumophila*[3]. Soggetto attuatore: GIDI.	Manuali di corretta prassi per l'implementazione dei piani di autocontrollo igienico per gli impianti idrici, elaborati da associazioni di settore o ordini professionali
	2) Ristorazione pubblica e collettiva, incluse mense aziendali (pubbliche e private) e	Identificazione del Gestore idrico della distribuzione interna (GIDI). Piano di autocontrollo degli impianti idrici interni, eventualmente integrato del piano di autocontrollo HACCP, con	Manuali di corretta prassi per l'implementazione dei piani di autocontrollo igienico per gli impianti idrici, elaborati da associazioni di settore o ordini professionali

DL 102/25

	scolastiche.	controllo minimo relativo a piombo, *Legionella* spp.[2] *e L. pneumophila*[3]. Soggetto attuatore: GIDI[7].	
D	Caserme, istituti penitenziari[4], istituti di istruzione dotati di strutture sportive, palestre, centri sportivi, fitness e benessere (SPA e wellness)[8], altre strutture ad uso collettivo (es. stabilimenti balneari, grandi parchi acquatici, piscine con giochi, parchi a tema).	Identificazione del Gestore idrico della distribuzione interna (GIDI). Al minimo, piano di verifica igienico-sanitaria (monitoraggio) dell'acqua destinata al consumo umano basato sulle Linee guida*, con controllo minimo relativo a piombo, *Legionella* spp.[2] e *L. pneumophila*[3]. Soggetto attuatore: GIDI.	Piano di autocontrollo degli impianti idrici interni.

* Linee Guida per la valutazione e la gestione del rischio per la sicurezza dell'acqua nei sistemi di distribuzione interni degli edifici prioritari e non prioritari e di talune navi ai sensi della direttiva (UE) 2020/2184, Rapporto ISTISAN 22/32, e successive revisioni.

---

1 Classe funzionale associata a diversi sistemi di gestione e controllo dei rischi, di complessità decrescente.

2 Per quanto riguarda il parametro *Legionella* spp. si deve tenere conto che il rischio di esposizione associato alla trasmissione dell'infezione è causato dalla inalazione di goccioline di aerosol e non all'ingestione di acqua. Approfondimenti sugli aspetti epidemiologici, microbiologici e medico-sanitari correlati alla trasmissione della Legionellosi sono disponibili nelle Linee Guida per la prevenzione ed il controllo della Legionellosi, edizione corrente, e successive revisioni:
(https://www.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_2362_allegato.pdf)

3 Il parametro *Legionella* spp. deve essere incluso nel piano di verifica, sebbene, in considerazione della disponibilità e praticabilità di metodi specifici, la *Legionella pneumophila*, che risulta l'agente eziologico responsabile della gran parte delle legionellosi, è in genere il parametro ricercato con frequenza di gran lunga maggiore per fini di monitoraggio.

4 Gli Istituti penitenziari vengono classificati in priorità C e assoggettati alle relative azioni di controllo in merito alla valutazione e gestione del rischio; ove tali azioni risultino non sostenibili con mezzi congrui, si raccomanda che al minimo siano previste le azioni previste per edifici di priorità D.

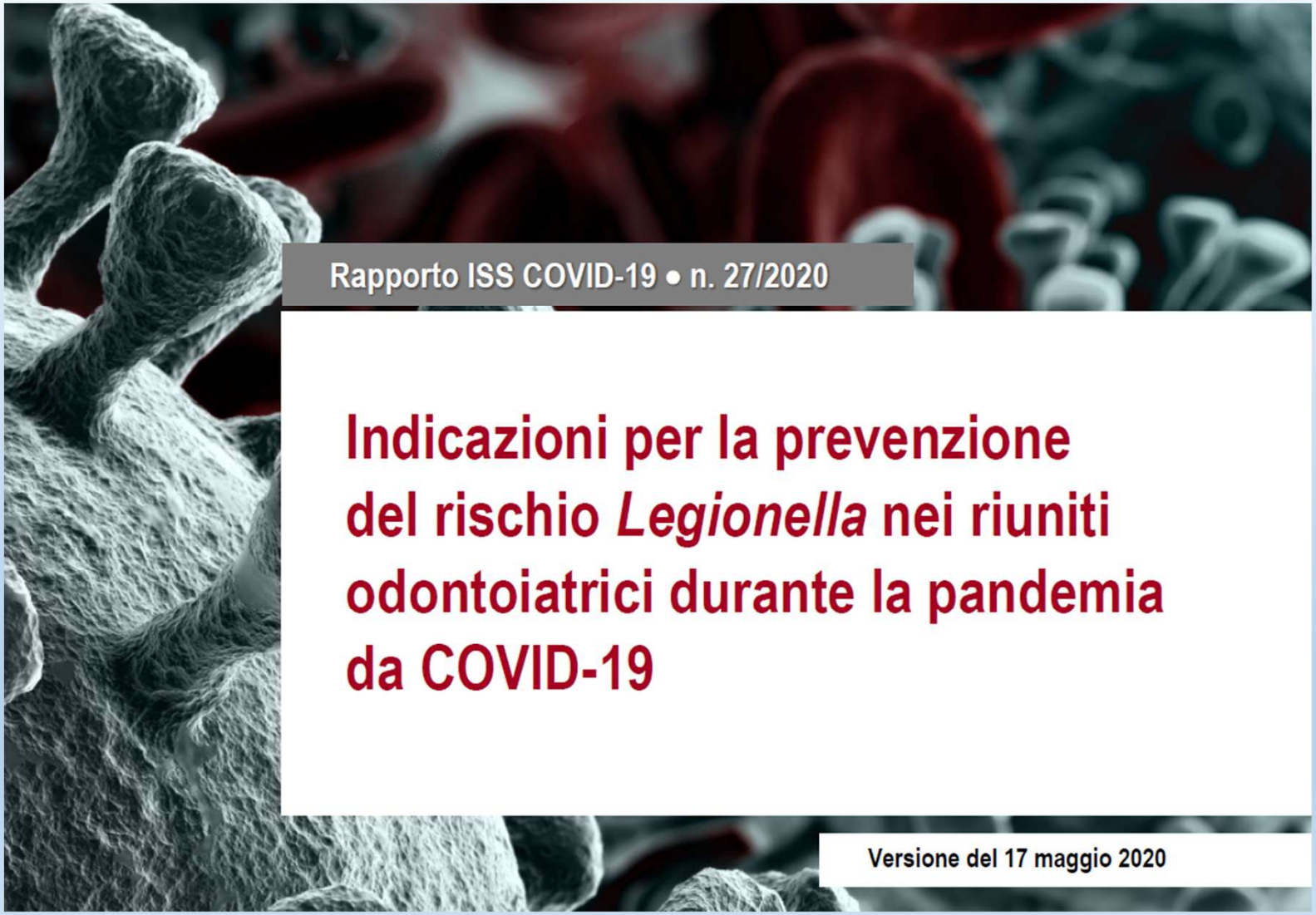
5 Navi impiegate per desalinizzare l'acqua e trasportare passeggeri e che operano in veste di gestori idro-potabili.

6 Decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, e successive modifiche e integrazioni, recante "Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro".

7 Il ruolo di GIDI può essere convenientemente, sebbene non necessariamente, svolto dall'Operatore del settore alimentare (OSA), responsabile delle prassi e procedure funzionali al rispetto dei requisiti in materia di igiene alimentare e della corretta applicazione dei principi del sistema HACCP, nell'industria alimentare, inclusi servizi di ristorazione e mense.

8 Fatte salve diverse indicazioni della normativa vigente nazionale e/o regionale riguardanti i complessi attrezzati utilizzati per attività ricreative, formative, sportive e riabilitative, incluse le piscine, i grandi parchi acquatici, piscine con giochi, parchi a tema.

Conclusioni



Accommodation name	Location	Most recent case date*	Notes	Last updated**
Hotel Agostini	Bellaria Igea Marina, Emilia Romagna, Italy	30/07/2026	An ELDSNet form B was received reporting that control measures are unsatisfactory.	04/08/2026
Hotel La Grotta	Castiglione delle Stiviere, Lombardia, Italy	25/07/2025	An ELDSNet form B was received reporting that control measures are unsatisfactory.	09/07/2026
Villaggio la Siesta	Marina di Camerota, Campania, Italy	06/07/2025	An ELDSNet form B was received reporting that control measures are unsatisfactory.	07/07/2026
Hotel San Paolo	Palinuro - Centola, Campania, Italy	28/09/2025	No ELDSNet form B has been received.	07/07/2026
Hotel Terme Zi Carmela	Forio d'Ischia, Isola d'Ischia - Campania, Italy	11/01/2026	No ELDSNet form A has been received.	07/07/2026
Nemi Hotel	Milano, Lombardia, Italy	15/06/2026	An ELDSNet form B was received reporting that control measures are unsatisfactory.	07/07/2026
Hotel Carlo Magno	Forio d'Ischia, Campania, Italy	04/06/2026	An ELDSNet form B was received reporting that control measures were unsatisfactory.	30/06/2026

ata/surveilla...