# Le malattie infettive in ambito lavorativo: dalla sorveglianza alla prevenzione

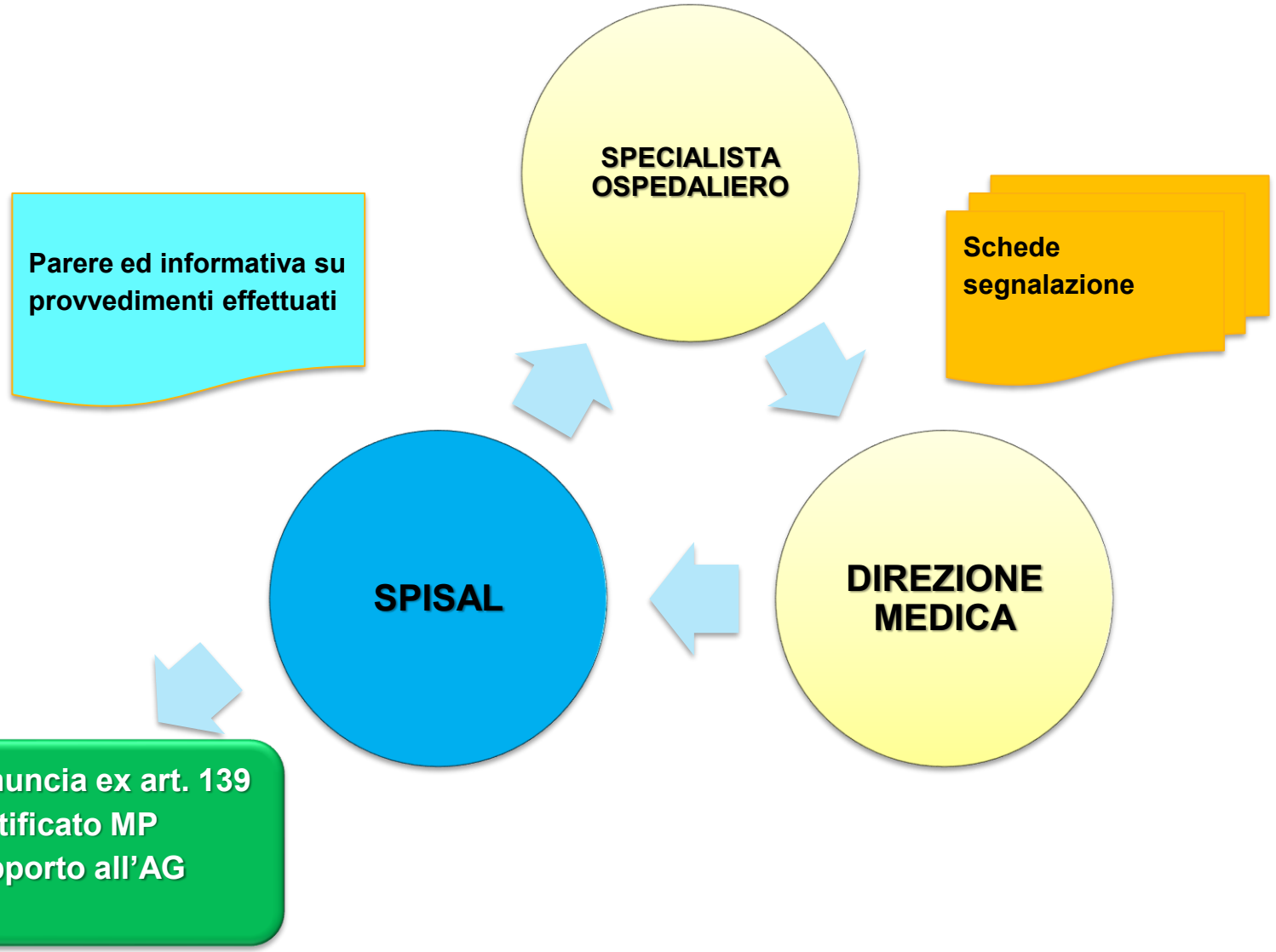
## L'esperienza del Dipartimento di Prevenzione: Venezia

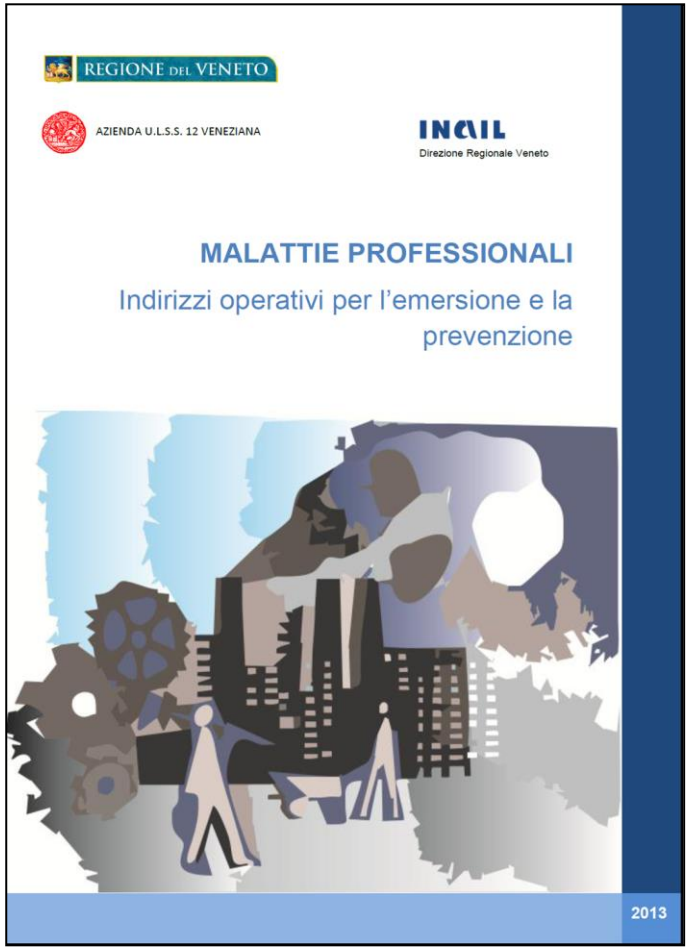
**Relatore: dr.ssa Maria Nicoletta Ballarin**
**SPISAL AULSS 3 Serenissima**

# Tutto comincia da un'intuizione di Franco D'Andrea

**Gli SPISAL sono le "uniche strutture in grado di osservare trends locali che correlano una patologia ad un fattore caratteristico che verrebbe perso all'interno di un'informazione nazionale e quindi riassuntiva, sono infine, ed è loro compito principale, in grado di controllare i fattori di rischio".**

E non abbiamo mai smesso!


SPECIALISTA OSPEDALIERO
Schede segnalazione
DIREZIONE MEDICA
SPISAL
Parere ed informativa su provvedimenti effettuati
Denuncia ex art. 139
Certificato MP
Rapporto all'AG


REGIONE DEL VENETO
AZIENDA U.L.S.S. 12 VENEZIANA
INAIL
Direzione Regionale Veneto
MALATTIE PROFESSIONALI
Indirizzi operativi per l'emersione e la prevenzione
2013

# Attività di contenimento dell'epidemia da sars-cov-2 a cura dei servizi pubblici di prevenzione nei luoghi di lavoro

**M. Marcati**, G. Carradori, S. Santoro, O. Troso, A. Virgili, J. Collauzzo, G. Miglio, G. Molino, R. Piovesan, C. Ravagnin, M. Trapanese, G. Zuin, U. Fedeli, V. Comiati, V. Casotto, LG. Sbrogiò, V. Selle, F. Nogarin, A. Broggio, J. Kowalczyk, MC. Guerra, A. Ceccato, MN. Ballarin

**L'attività di VIGILANZA nelle aziende sembra avere un ruolo importante nel contenimento del contagio all'interno delle realtà lavorative**

GRUPPO DI LAVORO PER RISCHIO SOTTOSTIMATO E DI UNA RETE DI COLLABORAZIONE TRA SERVIZI (SISP/VETERINARI/LABORATORIO...)

PREDISPOSIZIONE DI NUOVO GESTIONALE INSERIMENTO E ANALISI DATI PRONTO SOCCORSO CHE COMPRENDE ANCHE GLI INFORTUNI BIOLOGICI report infortuni 2025

# FLUSSO DI SEGNALAZIONE LEGIONELLOSI

## FASE 1

Il Medico invia scheda di segnalazione di malattia infettiva entro 48 ore dal sospetto diagnostico a SISP.

Notifica dei focolai di legionellosi entro 24 ore al SISP.

## FASE 2

- Effettuazione dell'indagine epidemiologica
- Invio scheda di sorveglianza dopo la conferma della diagnosi e relazione a completamento dell'indagine ambientale
- Comunicazione alle Asl sedi delle strutture ricettive frequentate dal paziente

## FASE 3

Se il caso è un lavoratore potenzialmente esposto ad acqua nebulizzata viene inviata mail da sisp.malattieinfetive@aulss3.veneto.it allo SPISAL per la verifica dell'effettiva esposizione e per la valutazione di prelievi sui luoghi di lavoro

## FASE 4

Indagine di infortunio sul lavoro ed eventuale compilazione di certificato di infortunio presso SPISAL

Malattie Infettive - Piano per la preparazione e la risposta ad emergenze di sanità pubblica a livello nazionale (2017)

Procedura Legionellosi SISP

Tariffa, essendo le classificazioni non compati

**Anno:** **Dal** 2000 **Al** 2023

**Gestioni:** Tutte

**Definizioni:** Denunce

**Variabili libere:**

Codice E-Nosologico : 1385 Legionellosi;

7852 Ittero (non dei neonati)
2866 Kwashiorkor (malnutrizione proteica)
853 Lacerazione e contusione cerebrali
516 Laringite cronica
474 Laringite e tracheite acuta
060 Lebbra
0600 Lebbra cutanea
0602 Lebbra mista
0601 Lebbra nervosa, anestesica, mutilante, ecc
0603 Lebbra non specificata
1385 Legionellosi
120 Leishmaniosi
1201 Leishmaniosi cutanea
1202 Leishmaniosi cutanea-mucosa
1203 Leishmaniosi non specificata

# Denunce pervenute all'INAIL relative ad infortuni sul lavoro da *Legionella pneumophila* (dal 2000 al 2023)

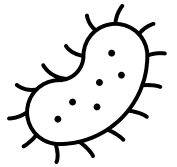
| Anno | Italia | Veneto | Venezia | AULSS 3 |
|---|---|---|---|---|
| 2023 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 2022 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 2021 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 2020 | 3 | 0 | 0 | 0 |
| 2019 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 2018 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2017 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2016 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 2015 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2014 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 2013 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 2012 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 2011 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2010 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2009 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2008 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 2007 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 2006 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2005 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 2004 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2003 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 2002 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2001 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2000 | 0 | 0 | 0 | 0 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **TOTALE** | **14** | **1** | **1** | **1** |
| **TUTELA INAIL** | **10** | **1** | **1** | **1** |
| danno = 0% | 5 | | | |
| danno = ≤5% | 1 | | | |
| danno 6%-15% | 3 | | | |
| danno 16%-33% | 1 | | | |

# CASO DI LEGIONELLOSI PROFESSIONALE 2025

Luogo dell'infortunio con esposizione all'agente biologico: Piscina comunale di nuova costruzione

20/5/2025



Segnalazione di ricovero per polmonite da legionella pneumophila a Mirano da parte del SISP di lavoratore di cooperativa. Fattori di rischio rilevati: tabagismo, età > 50 anni.

10/6/2025

Il SISP provvede ai campionamenti in base a quanto riferito dal lavoratore e dall'azienda (spogliatoi, bagni e docce della piscina uomini e donne, disabili)

16/6/2025

Esito campionamento:

Soffione doccia disabili negli spogliatoi uomini e donne (4 campioni con valori da 3800 UFC/L-19.000 UFC/L)

# CASO DI LEGIONELLOSI PROFESSIONALE 2025

Disposta la bonifica secondo le linee guida del 2015

Campionamenti (ARPAV) acqua presso il domicilio con esito negativo

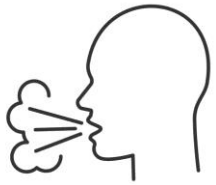
Campionamenti (ARPAV) del 27/6/2025, 7/7/2025 e 5/8/2025 effettuati presso la piscina permangono positivi (100-400 UFC/L) disposta nuova modifica

Campionamenti effettuati da laboratorio privato accreditato: sempre negativi nello stesso periodo (probabile errore di processazione del campione)

# INDAGINE D'INFORTUNIO



Inizio sintomi a fine maggio per comparsa di grave astenia e dolori articolari



Ricoverato in medicina a Mirano dal 10/5/2025 Durata ricovero e malattia 55 gg. Riferisce però tosse da 10 giorni.

Certificato di infortunio stilato presso lo SPISAL il 22/8/2025 per polmonite da legionella pneumophila in addetto alla pulizia di bagni, docce e spogliatoi

Riconoscimento INAIL non noto (presente a Portale solo il precedente infortunio del braccio destro)

SIT escusse il 22/8/2025: conferma l'utilizzo del doccino disabili per pulire la parete intorno il 20/5/2025 (aerosol)

# VERIFICA IN AZIENDA

Scoperta!: lo SPISAL aveva effettuato un intervento di vigilanza in data 13/5/2025 per fuga di gas di cloro in un'altra piscina di Venezia con protagonista lo stesso soggetto

Il soggetto durante il riempimento delle cisterne per la manutenzione ordinaria caricava erroneamente acido solforico nell'ipoclorito sodio da tanica non etichettata adeguatamente (la tanica aveva uno contenuto diventato trasparente per l'esposizione al sole)

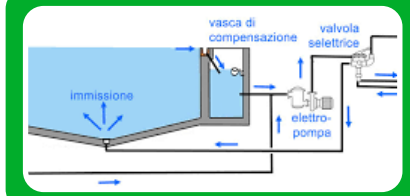
Il soggetto inala gas di cloro e manifesta tosse persistente e ingravescente

Rientrato al lavoro intorno al 20/5/2025 si occupa della pulizia degli spogliatoi presso l'altra piscina

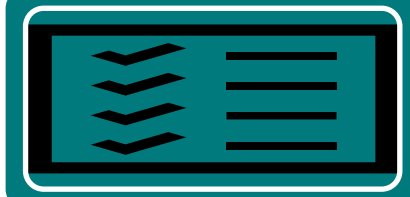
# INDAGINE D'INFORTUNIO

In data il 1/9/2025 lo SPISAL effettua un sopralluogo e riunione nella sede della piscina dove è stato riscontrato l'agente biologico della legionella. Nessun ulteriore caso di Legionellosi è stato riscontrato.

Documentazione acquisita: contratti di lavoro, DVR al momento dell'evento e successiva aggiornamento dopo l'infortunio, DUVRI, campionamenti e copia analisi effettuate nel 2024, schema impianto con individuazione punti di prelievo attuali e precedenti.




La piscina ha fatto riparare alcune membrane dell'impianto deteriorate, ha interdetto le docce fino all'esito negativo della ASL, effettuato il trattamento chimico fisico delle docce, sostituzione di tutti i doccini

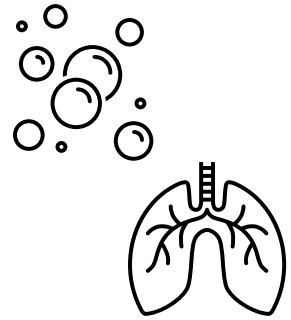


Aggiornamento del DVR con specifico riferimento alla Legionella avvalendosi di laboratorio accreditato e affidabile

# Take Home Message

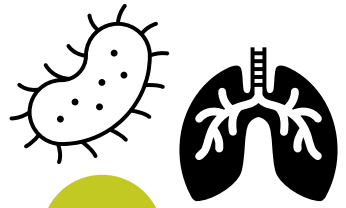
**Dalla letteratura emergono le evidenze dei danni sull'epitelio polmonare da parte del cloro in caso di inalazione**

- From "crisis to recovery": A complete insight into the mechanisms of chlorine injury in the lung. Graeme C. Clark et Al. https://doi.org/10.1016/j.lfs.2022.121252
- Chlorine-Induced Lung Injury From Hot Tub Exposure Rafid Mustafa https://doi.org/10.7759/cureus.70025

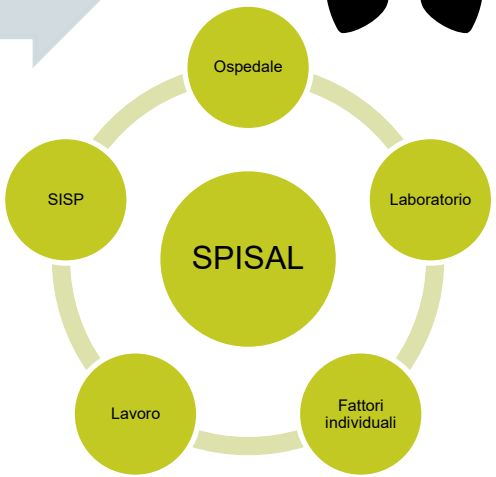


**Il danno da inalazione potrebbe aver contribuito alla predisposizione all'infezione.**

- Human susceptibility to legionnaires' disease https://doi.org/10.1007/978-1-62703-161-5_33



**L'intervento SPISAL ha permesso l'emersione di un nuovo caso di legionellosi avvenuto per causa professionale e ha favorito l'aggiornamento del DVR e sensibilizzato il DL su rischio biologico e prevenzione**



# Un saluto da Venezia