


 Università degli Studi di Genova
 University of Genoa
 DISSAL – Dipartimento di Scienze della Salute
 Department of Health Sciences


 Laboratorio di Igiene Ospedaliera ed Ambientale
 Healthcare and Environmental Health Laboratory

Prevenzione e controllo della Legionella nell'acqua delle strutture sanitarie: l'esperienza ligure

Maria-Luisa Cristina



Napoli, 15 novembre 2013

Le strutture sanitarie monitorate

16 strutture ospedaliere
 PL :
 min 60 - max 1400

Epoca di realizzazione:
 Il più antico: 1888
 Il più recente: 2008
 Diverse tipologie di edilizia ospedaliera

20 poliambulatori
5 RSA
4 residenze psichiatriche

VALUTAZIONE DEL RISCHIO

- Particolare tipologia di pazienti
- Caratteristiche e problematiche impianto idrico
- Tipologia di acqua e modalità di utilizzo

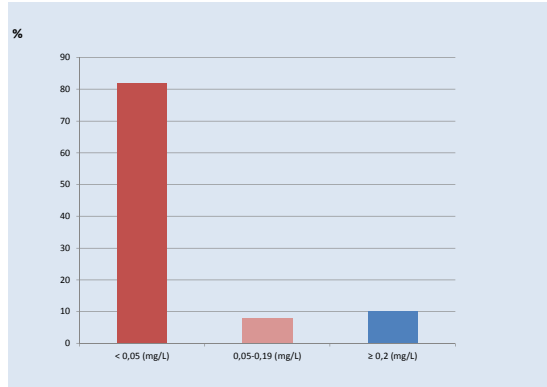
GESTIONE DEL RISCHIO IDRICO NELLE STRUTTURE SANITARIE

RIUNIONI PRELIMINARI CON:

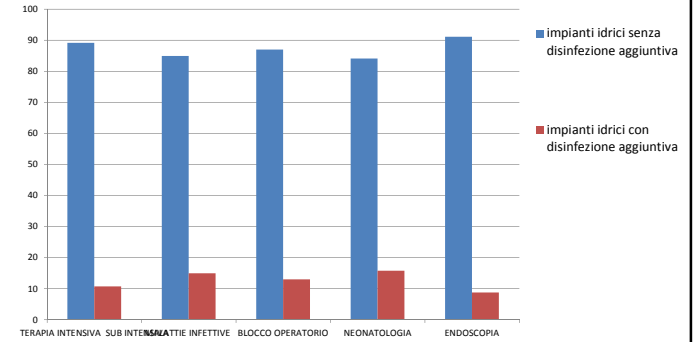
- Direzione Sanitaria, Ufficio tecnico, Responsabile infermieristico
- DEFINIRE responsabilità, parametri e modalità di gestione degli impianti a rischio
- ATTIVARE la sorveglianza epidemiologica delle infezioni di origine idrica, con particolare attenzione agli eventi epidemici

Non conformità più frequentemente rilevate

Cloro attivo libero

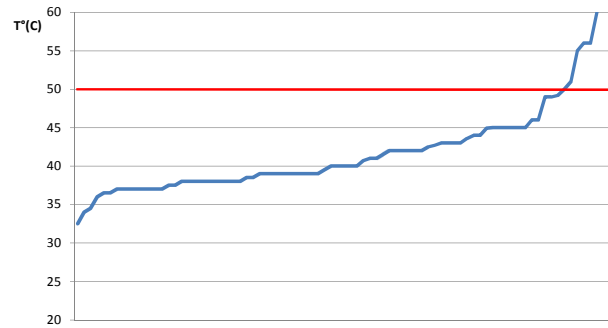


Presenza (%) di ulteriori sistemi di disinfezione

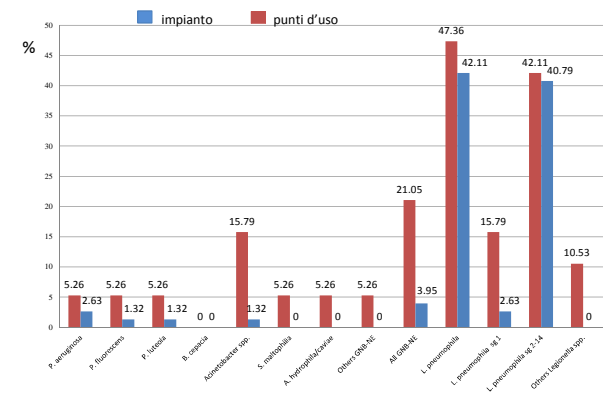


Non conformità più frequentemente rilevate:

Valori di temperatura dell'acqua calda rilevati al punto di erogazione



Percentuale di campioni positivi per Legionella e altri Gram - opportunisti nell'acqua calda

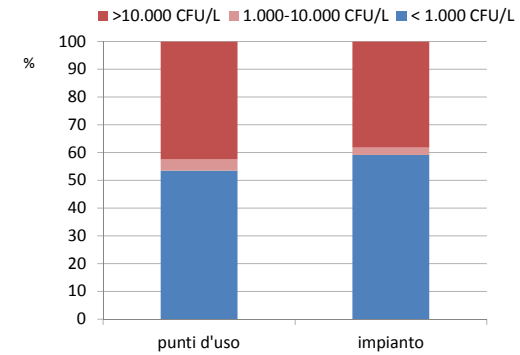


Cristina ML et al. Infection Control and Hospital Epidemiology, in press

Valori medi, deviazioni standard (SD) di Legionella nell'acqua calda (CFU/L)

	Punti d'uso	Impianto
<i>L. pneumophila</i>	27.382,89±42.245,33	19.461,84±29.982,11
<i>L. pneumophila</i> sg. 1	636,84±2.033,97	6,58±41,16
<i>L. pneumophila</i> sg 2-14	26.746,05±42.316,73	19.455,26±29.985,06
Others <i>Legionella</i> spp.	35,53±124,05	0

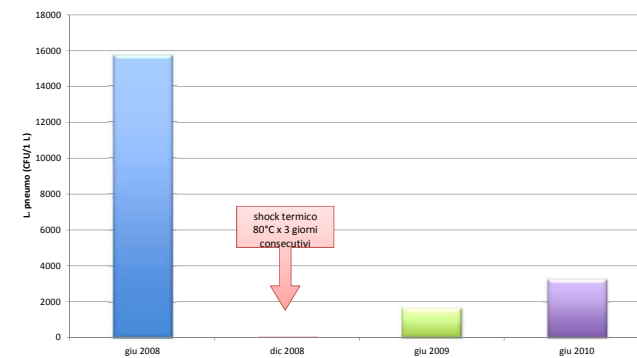
Percentuale di campioni positivi per *L. pneumophila* in relazione ai valori inferiori a 10³ (CFU/L), a 10⁴ (CFU/L) e superiori a 10⁴ (CFU/L)



Tipi di intervento indicati per la concentrazione di Legionella negli impianti idrici a rischio legionellosi esercitati in strutture nosocomiali sanitarie

Legionella (CFU/L)	Intervento richiesto
Fino a 100	nessuno
Tra 101 e 10.000	Se fino al 30 % dei campioni prelevati in totale risultano positivi bisogna effettuare nuovamente i controlli. Se i risultati sono riconfermati: revisione valutazione del rischio
	se oltre il 30 % dei campioni prelevati in totale risultano positivi è necessaria la disinfezione dell'impianto. Effettuare revisione valutazione del rischio per identificare ulteriori misure correttive. Procedere a un nuovo campionamento
>10.0000	A prescindere dalla percentuale di campioni positivi SI DEVE EFFETTUARE UNA DISINFEZIONE DELL'IMPIANTO. Effettuare revisione valutazione del rischio per identificare ulteriori misure correttive

Valori medi di *L. pneumophila* prima e dopo shock termico



METODI ADOTTATI DI PREVENZIONE E CONTROLLO DELLA CONTAMINAZIONE DEL SISTEMA IDRICO

Interventi organizzativi (misure a breve termine)

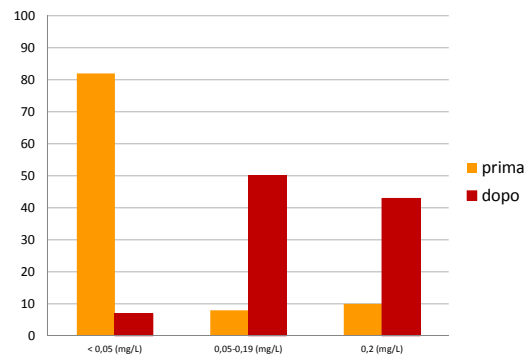
- Flussaggio acqua (sia calda che fredda) per i rubinetti poco utilizzati (anche nelle camere di degenza non occupate) per alcuni minuti almeno una volta a settimana e comunque sempre prima che vengano occupate.
- Periodica sostituzione dei rompigitto (ogni 6 mesi o a frequenza più elevata in presenza di incrostazioni etc), soffioni, flessibili usurati
- Decalcificazione degli elementi meno usurati e successiva disinfezione per almeno 30 minuti in acqua fredda (almeno 50 mg/L di cloro libero)

METODI ADOTTATI DI PREVENZIONE E CONTROLLO DELLA CONTAMINAZIONE DEL SISTEMA IDRICO

Interventi strutturali (misure a lungo termine)

- Applicazione dei filtri ai punti terminali (0,2 μm) nei punti più critici la cui acqua viene a contatto con i pz a rischio elevato
- Biossido di cloro (0,1-1 mg/L a seconda del livello di contaminazione)
- Aumento temperatura circuito acqua calda (temperatura superiore ai 50°C all'erogazione).

Cloro attivo libero (mg/L) prima e dopo l'implementazione degli interventi correttivi



Temperatura dell'acqua calda ai punti di erogazione prima e dopo

