



LEGIONELLA:

un killer ambientale

**C.R.R. per la Legionellosi
Dip. di L'Aquila**

Pescara 19 Ottobre 2006

Dott.ssa Romana Cialfi

Dott.ssa Pamela Perez



C.R.R. per la Legionellosi

Su sollecitazione del Ministero della Salute sono stati istituiti presso le ARPA di tutto il territorio nazionale i Laboratori di Riferimento Regionale per la Legionellosi.

Dall'inizio di ottobre 2003 anche presso ARTA Abruzzo Dipartimento di L'Aquila è stato costituito il Centro Di Riferimento Regionale.



C.R.R. per la Legionellosi

Dall'ottobre 2003 abbiamo intrapreso uno studio sugli ospedali, sulle case di cura, su alberghi e abitazioni private per la ricerca della Legionella negli ambienti a rischio.

Finora i risultati sono stati abbastanza allarmanti in quanto il germe è stato ritrovato nella maggior parte dei nostri controlli.

Questi primi risultati ci stimolano a proseguire la nostra ricerca per stabilire se la bassa percentuale di incidenza che era stata finora riscontrata è legata a una non ricerca del germe.

C.R.R. per la Legionellosi

Se si analizza la percentuale di casi notificati per area geografica, si nota come il Nord notifica il 75% dei casi, il Centro il 20% dei casi e il Sud solo il 5%. Questo perché la Legionellosi rimane una malattia sottostimata in Italia soprattutto nelle regioni del Centro-Sud.

*Esperienza
C.R.R.L. per la
Legionelosi
A.R.T.A.
Abruzzo dip.
L'Aquila*



C.R.R. per la Legionellosi

L'attività del Laboratorio di L'Aquila è iniziata nell'ottobre 2003.

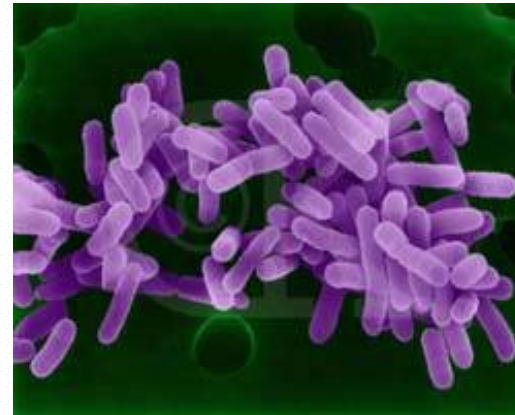
1800 campioni:

70% di acque potabili,

20% di incrostazioni

10% di biofilm

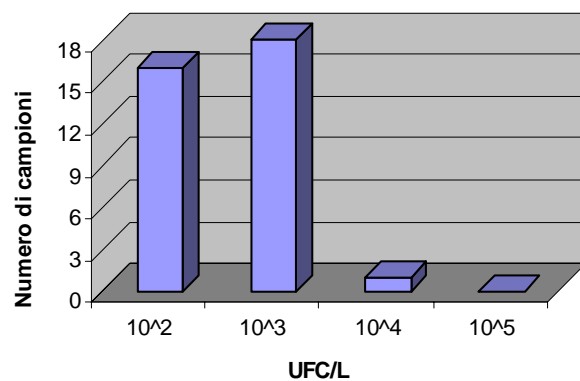
prelevati presso alberghi, case di cura, abitazioni private, industrie e ospedali.



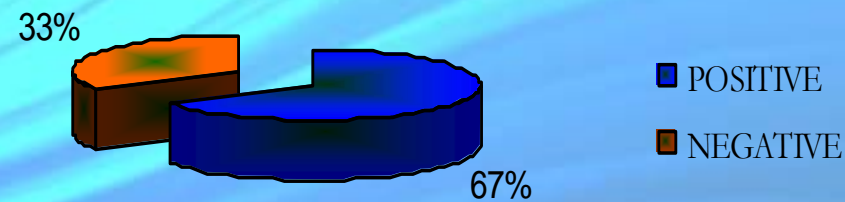
***L.pneumophila* è risultata essere la specie più diffusa, con concentrazioni comprese tra 10^2 e 10^5 UFC/L.**

Case di Riposo

Positività in funzione delle cariche microbiche



POSITIVITA' CASE DI RIPOSO



Nosocomio

Spesso positiva e bisogna affrontare:

- **pubblicità sfavorevole in caso di focolai di infezione**
- **scarsa permeabilità culturale di molti operatori sociali a considerare la contaminazione da Legionella un rischio reale**
- **costi economici legati a procedure di prevenzione e di sanificazione**

Nosocomi

Reparti	UFC/L	Sierogruppo
Lungodegenza	10³	SG 2-14
Medicina	10²-10³	SG 2-14
Sale operatorie	0	
Rianimazione	10²	SG 2-14
Dialisi	0	
Centrale termica	10⁵	SG 2-14

Reparti	UFC/L	Sierogruppo
Neonatologia	0	
Anatomia Patologica	10³	SG 2-14
Sala operatoria	10³	SG 2-14
Pediatria	0	
Fisioterapia	0	
Centrale termica	10²	SG 2-14

Indagine Epidemiologica su polmoniti atipiche

**SDO con i codici ICD9CM nei campi diagnosi
Primaria e Secondaria**

- 485** **Broncopolmonite non specificata**
- 486** **Polmonite da agente non specificato**
- 482.9** **Polmonite batterica non specificata**
- 466.19** **Bronchiolite acuta da altri agenti**
- 482.89** **Polmonite da altri batteri specificati**

Cartelle cliniche con:

- DRG 97
- DRG 89
- DRG 90
- DRG 96
- DRG 91
- DRG 87

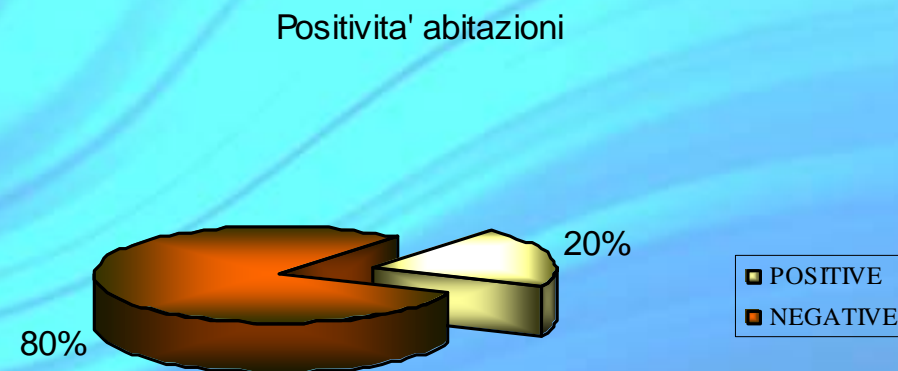
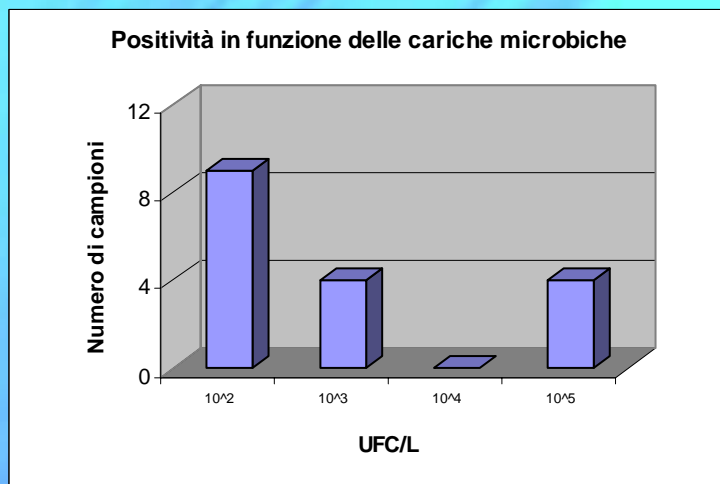
Riguardanti le varie malattie polmonari

**Le cartelle cliniche visionate con almeno uno dei criteri
su riportati sono state 55**

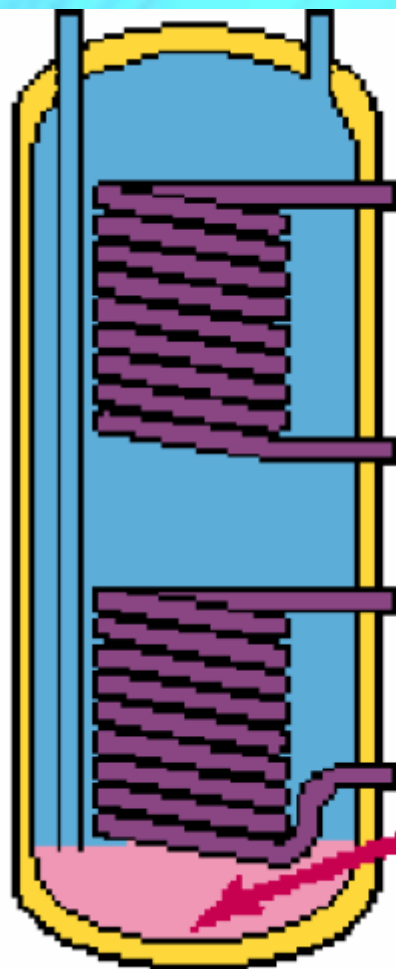
**54 presentavano problematiche polmonari già
all'ingresso**

**1 solamente ha presentato i sintomi dopo 48 ore dal
ricovero, quindi sospettabile come patologia
nosocomiale**

Abitazioni private



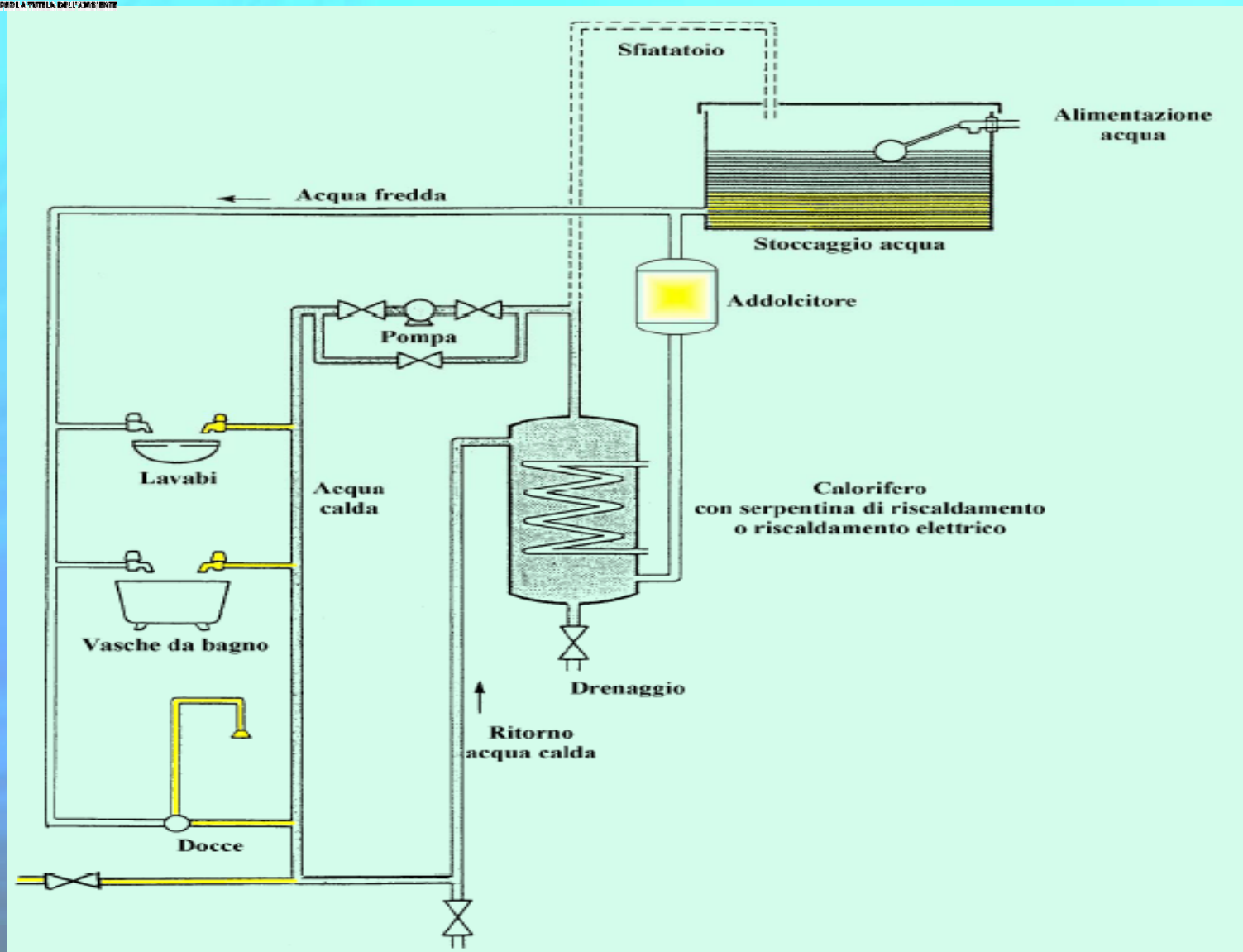
C.R.R. per la Legionellosi



Serpentino

Attenzione!
Una parte dell'acqua
non viene riscaldata.

C.R.R. per la Legionellosi



Industrie



Industrie



Industrie



Industrie



Industrie

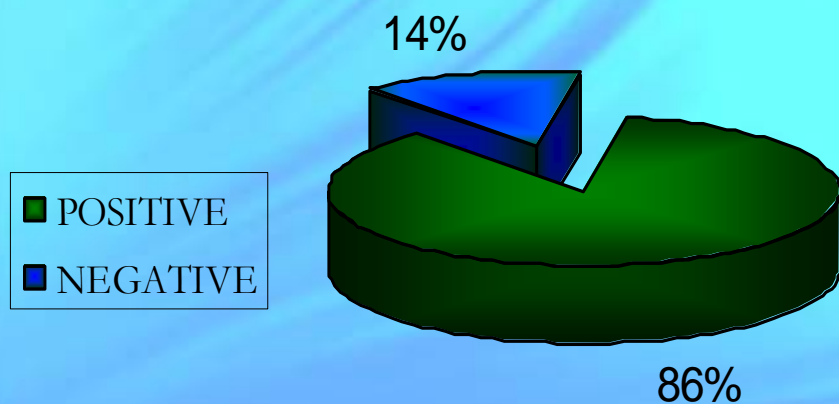


CANALE UMIDIFICATORE



Alberghi

POSITIVITA' ALBERGHI

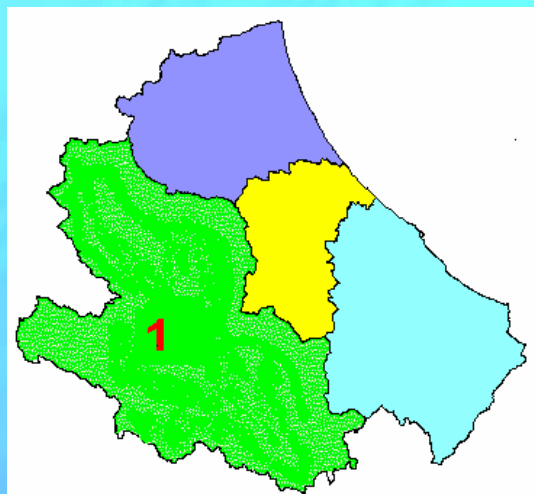


Sierotipi isolati:

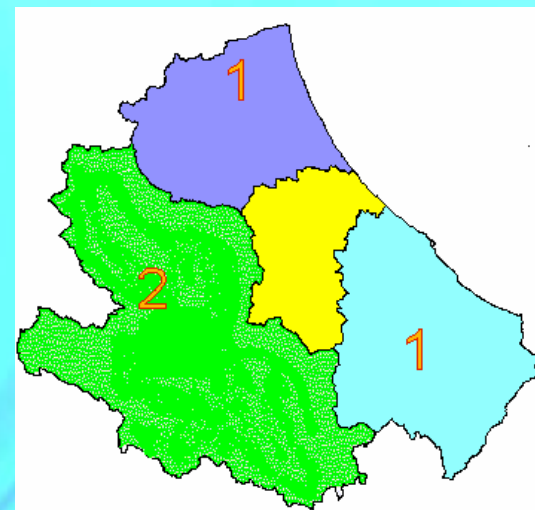
L.pneumophila Sg 1 73%

L.pneumophila Sg 2-14 27%

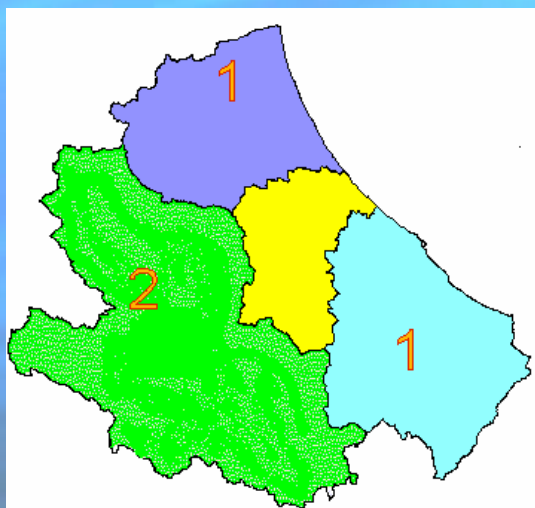
NOTIFICHE



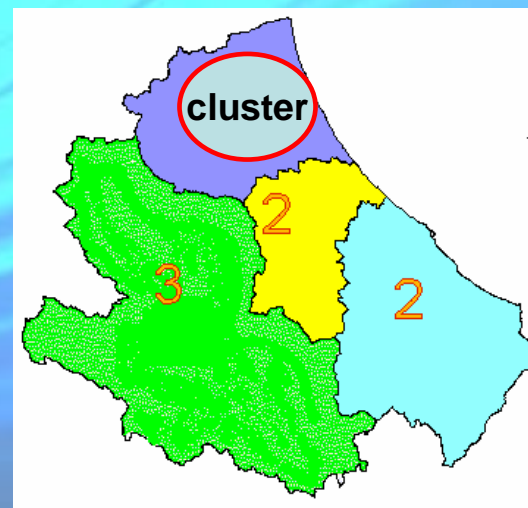
2003



2004

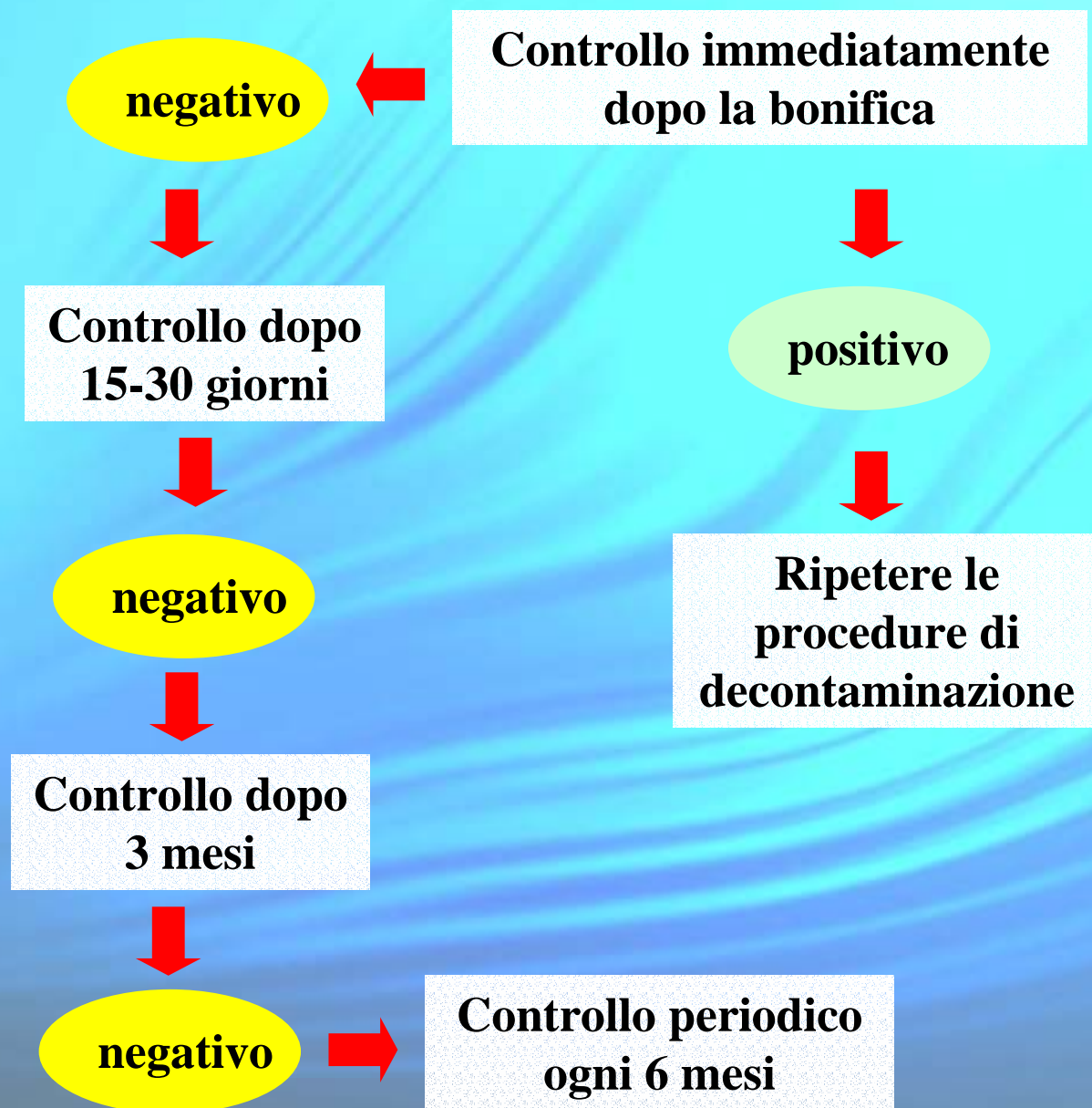


2005



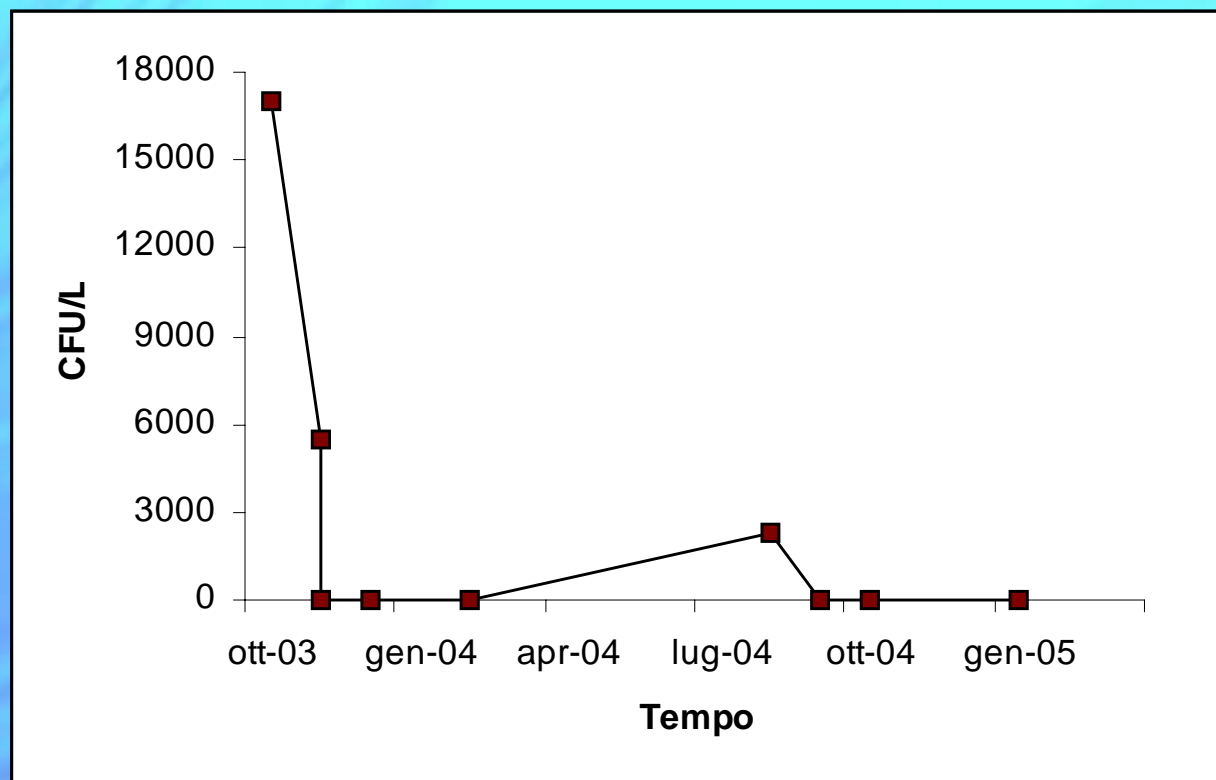
2006

Cadenza dei controlli ambientali successivi alle bonifiche





**NESSUNO DEI SISTEMI DI
BONIFICA GARANTISCE UN
RISULTATO CERTO E NESSUNO
IMPEDISCE CHE L'IMPIANTO SI
INFETTI NUOVAMENTE.**



C.R.R. per la Legionellosi

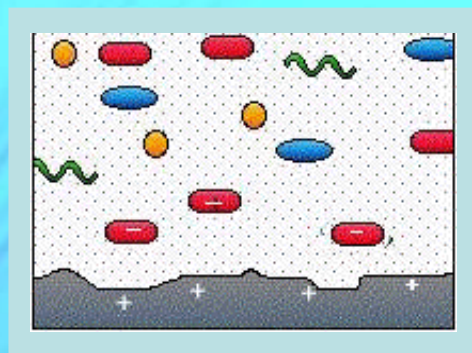


INCROSTAZIONI

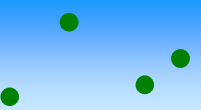


- riducono portata acqua
- riducono scambi termici
- favoriscono crescita microbica

Biofilm e Mutualismo

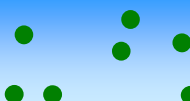


1



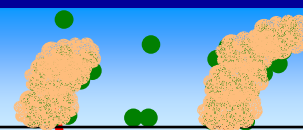
Transito

2



Adesione primaria

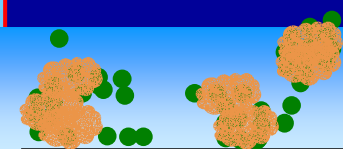
3



Replicazione

Biofilm

4



Sedimentazione



G.U. n.28 del 04/02/05

«Linee guida recanti indicazioni sulla legionellosi per i gestori di strutture turistico-ricettive e termali».

.....è da considerarsi un insieme di suggerimenti tecnico-pratici, basati sulle evidenze scientifiche più aggiornate, la cui implementazione, mentre da un lato non costituisce obbligo per i responsabili delle strutture alberghiere, dall'altro **non li esime dalle responsabilità** inerenti alla tutela del diritto alla salute del cliente ospite.

Analisi del rischio



Nomina di un responsabile

(competente che comprenda l'importanza della prevenzione e dell'applicazione delle misure di controllo)

Analisi dei fattori di rischio

Ispezione della struttura ricettiva

Registro degli interventi

(documentazione degli interventi di valutazione del rischio e di manutenzione ordinari e straordinari)

Periodicità

Raccomandazioni da seguire da parte dei gestori:

- Mantenere l'acqua calda a una temperatura di 50°-60°C;*
- Mantenere l'acqua fredda a una temperatura inferiore a 20°C;*
- Far scorrere l'acqua delle camere non occupate prima che vengano occupate;*
- Mantenere docce e rubinetti privi di incrostazioni;*
- Pulire e disinfettare periodicamente le torri di raffreddamento;*
- Pulire e disinfettare gli scambiatori di calore almeno una volta l'anno;*

Diagramma riassuntivo dell'analisi del rischio

**Ispezione dell'impianto idrico:
presenza di fattori di rischio nella struttura dell'impianto**

SI

NO

Campionamenti e analisi

**Attenersi alla
lista di controllo**

positivo

negativo

- Effettuare eventuali interventi strutturali e sull'impianto idrico
- Intervenire in base alla concentrazione di Legionella trovata nell'impianto
- Attenersi alla lista di controllo

- Effettuare eventuali interventi strutturali e sull'impianto idrico
- Attenersi alla lista di controllo

Ministero della Salute



Considerazioni....

- La sorveglianza ambientale ha permesso di evidenziare una diffusa contaminazione ambientale da *Legionella spp*
- Questo comporta un rischio per la salute umana in turisti, categorie professionali, pazienti ricoverati in strutture ospedaliere, ecc...
- La prevenzione è l'unico strumento efficace per ridurre l'insorgenza di casi di malattia



C.R.R. per la Legionellosi

Confidiamo molto nella collaborazione dei colleghi delle aziende ASL per una corretta diagnosi clinica che possa permetterci una precoce individuazione del focolaio e una tempestiva bonifica dell'ambiente di vita.



ARTA

Agenzia Regionale Tutela Ambiente
Dipartimento di L'Aquila