



Prevenzione del rischio biologico da Legionella in odontoiatria

È possibile contenere il potenziale rischio di trasmissione di infezione da Legionella legato all'acqua contenuta nei riuniti odontoiatrici alla luce dell'emergenza COVID-19?

Derivato da: Rapporto ISS COVID-19 • n. 27/2020



Linee guida
Prevenzione rischio Legionella

Codice
Workflow

LP

Rev. 1.0

[Ricerca versione aggiornata](#)



bquadro.it/pagine/advicebook

Sommario

Capitolo 1.0

Introduzione

Capitolo 2.0

Prevenzione e controllo della contaminazione da Legionella

Capitolo 3.0

Controllo del riunite
odontoiatrico

Capitolo 4.0

Controllo straordinario in
conseguenza della ridotta o
assente attività lavorativa

Capitolo 5.0

Eseguire la ricerca di Legionella

www.bquadro.it

LP 1.0

Introduzione

Rischio Legionella dopo emergenza Coronavirus

Check-list



Check-list

LP 1.1

Relazione tra *Legionella pneumophila* e Coronavirus

Per effetto dei diversi provvedimenti normativi recanti misure in materia di contenimento e gestione dell'**emergenza epidemiologica da COVID-19** (da ultimo il DPCM 26 aprile 2020) si è avuta una sospensione o una drastica riduzione di alcune attività e nella frequenza e nella gestione di molti edifici associati a dette attività. Tra queste, merita una menzione la riduzione considerevole dell'erogazione delle prestazioni odontoiatriche con conseguente fermo tecnico di molti riuniti. Pertanto, a causa del ristagno dell'acqua e in seguito alla conseguente formazione di biofilm e, quindi, alla maggiore proliferazione di microrganismi a cui esso è associato, è possibile considerare aumentato il rischio di infezione da Legionella.

Pertanto, alcuni autori hanno evidenziato che **il 20% dei pazienti COVID-19 avevano presumibilmente contratto un'infezione secondaria da *Legionella pneumophila*** avendo un titolo anticorpale IgM positivo.

Alcuni pazienti, in particolar modo quelli più vulnerabili quali, ad esempio, i soggetti che soffrono di malattie respiratorie croniche, gli alcolisti, i diabetici e i pazienti immuno-compromessi, potrebbero risultare esposti ad aumentato rischio di **infezione respiratoria durante le cure dentali a seguito dell'inalazione di aerosol contaminato**. Quest'ultimo rappresenta un potenziale rischio professionale anche per il team odontoiatrico, controllabile con l'adozione di idonei dispositivi di protezione individuale (DPI).

Negli ultimi anni i circuiti dei riuniti odontoiatrici sono stati oggetto di molteplici studi che hanno evidenziato come spesso risultino contaminati da patogeni idrotrasmissibili, tra cui Legionella.

L'acqua è costantemente presente nel circuito idrico che alimenta gli strumenti rotanti, il manipolo ultrasuoni, la siringa acqua-aria e il gruppo idrico bicchiere-bacinella di ciascun riunito odontoiatrico. Tale circuito, costituito da tubi flessibili in poliuretano o PVC e tubi rigidi in altro materiale plastico, può essere contaminato da diverse specie micobiche organizzate a formare biofilm (*aggregato batterico altamente stratificato, deso ad una superficie, che si forma nei sistemi aquatici*).



Quick links

[Link al servizio YouReGo Restart](#)[Stima il fabbisogno di dispositivi di protezione individuali \(DPI\) per il tuo studio](#)

Check-list

I microrganismi, quindi, possono facilmente essere diffusi nell'ambiente circostante tramite **aerosol o droplet generati dall'utilizzo della strumentazione rotante ed ultrasonica** ed essere inalati o introdotti direttamente nel cavo orale del paziente. A seguito di questo potenziale pericolo, nelle linee guida per la prevenzione e il controllo della legionellosi, un paragrafo specifico è stato dedicato al rischio di infezione da Legionella associato alle cure odontoiatriche.

Inoltre, ai fini della sicurezza del paziente e degli operatori, il responsabile della struttura odontoiatrica, in qualità di datore di lavoro, ha l'**obbligo di contenere il rischio Legionella ai sensi del DL.vo 81/2008**.

Gli specifici obblighi in materia di prevenzione e controllo della legionellosi nei riuniti odontoiatrici si possono inquadrare nella più generale valutazione e gestione dell'acqua negli edifici in accordo con i dettami del DM 14 giugno 2017 e secondo le linee guida OMS sulla sicurezza dell'acqua negli edifici.

Nel rispetto del "Princípio di precauzione", si devono sempre mettere in atto azioni e adottare ogni sistema e presidio disponibile, basati sull'effettiva efficacia, per evitare il rischio di esposizione a potenziali patogeni, ivi compresa Legionella.



Quick links

Prevenzione ambientale integrata - scheda informativa

SafetySpot su shop Bquadro

SterilAir su shop Bquadro

Brochure Sterilair PRO

Brochure SafetySpot

LP 2.0

Prevenzione e controllo della contaminazione da Legionella

Check-list

LP 2.1

Punti chiave da ricordare nella prevenzione e nel controllo della contaminazione da Legionella

Il **rischio** di diffusione di Legionella in ambito odontoiatrico **aumenta** laddove:

- **LP 2.1.a** i **circuiti idrici** dei riuniti odontoiatrici non sono sottoposti a **regolare manutenzione** come da indicazioni del costruttore;
- **LP 2.1.b** la **temperatura dell'acqua** all'interno dei circuiti idrici mantiene valori superiori a 20°C (il batterio proliferà con valori di temperatura compresi tra 20°C e 50°C);
- **LP 2.1.c** il **flusso** nel sistema idrico **è scarso o assente**;



Quick links

**Video** How to clean the suction line dental chair**Prosept** Scheda prodotto del produttore**Video** How to replace the ECO II collection container

Servizio YouReGo Restart Plus

Per ripartire nel modo migliore dopo l'emergenza sanitaria sono disponibili servizi come YouReGo Restart. YouReGo Restart è pensato per garantirvi la sicurezza di un intervento tecnico qualificato.



Link: <https://www.bquadro.it/pagine/restart-yourego-plus>

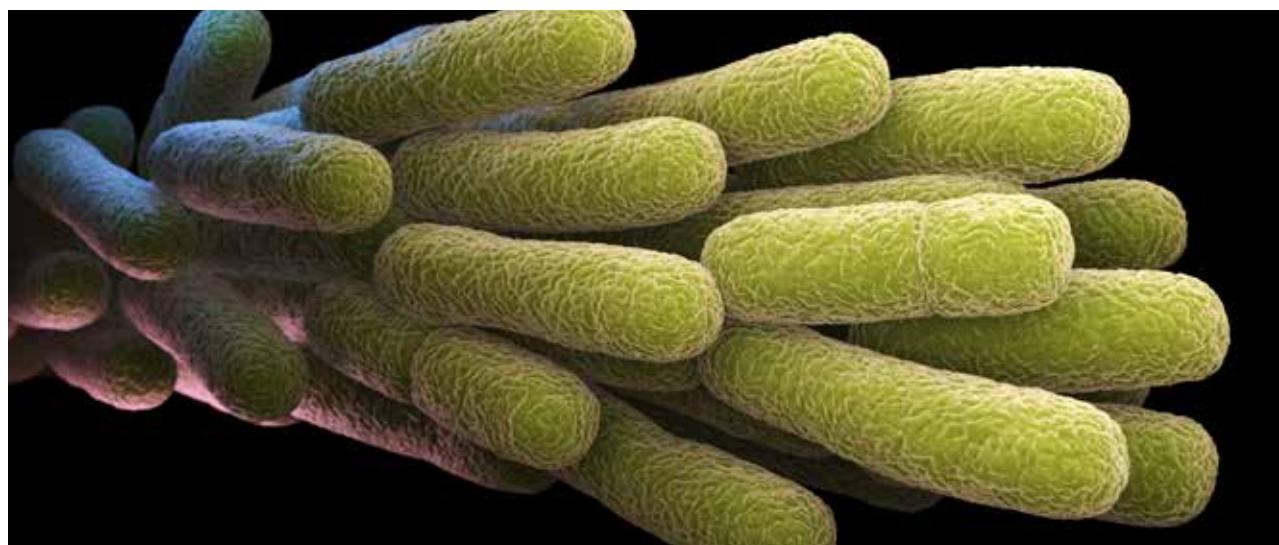
Check-list



- **LP 2.1.d** i materiali utilizzati per la costruzione della rete idrica interna al riunite o la conformazione del circuito idrico favoriscono la formazione di zone di ristagno, specie durante i periodi di fermo del circuito;
- **LP 2.1.e l'acqua in ingresso è di scarsa qualità**, in relazione alle condizioni del sistema idrico adduttore o è erogata con un regime di flusso intermittente.



Quick links



LP 3.0

Controllo del riunito odontoiatrico



Check-list

LP 3.1

Azioni da intraprendere per il controllo ordinario

In ogni caso, ma ancor più durante l'epidemia COVID-19, il responsabile della struttura odontoiatrica privata, o, se trattasi di struttura pubblica, il direttore sanitario, deve garantire che:



- LP 3.1.a venga redatto un **documento aggiornato di valutazione e gestione del rischio per la Legionella** in accordo con quanto indicato nel Protocollo di controllo del rischio legionellosi nelle linee guida per la prevenzione ed il controllo della legionellosi



- LP 3.1.b il documento di valutazione e gestione del rischio per la Legionella tenga conto di tutti i riuniti presenti e dei sistemi di alimentazione idrica associati, ivi compresi eventuali sistemi che forniscono acqua dopo trattamento ad osmosi inversa, e contenga traccia degli esiti del campionamento per la ricerca di Legionella;



- LP 3.1.c vengano attuate **azioni correttive** derivanti dall'analisi della valutazione del rischio;



Quick links

Check-list



- LP 3.1.d sia presente un **sistema di disinfezione per il contenimento della proliferazione** di Legionella all'interno del circuito del riunito dentale;
- LP 3.1.e per tutti gli impianti idrici e le apparecchiature con utilizzo di acqua siano disponibili **indicazioni sulla messa fuori servizio e la successiva riattivazione** in condizioni di sicurezza;
- LP 3.1.f siano effettuati **programmi di flussaggio o trattamento regolari** basati sulle linee guida per la prevenzione e controllo della legionellosi e sulle linee guida del produttore;
- LP 3.1.g sia pianificata, con congruo anticipo, la **riattivazione di tutti gli impianti** in modo tale da consentire le operazioni di disinfezione, flussaggio e verifica di assenza di contaminazione da Legionella;
- LP 3.1.h siano adeguatamente documentati (*con data e firma di chi ha effettuato l'intervento e del responsabile del riunito*) tutti gli **interventi sull'impianto effettuati durante le fasi di chiusura e di riattivazione del riunito**.

Quick links



LP 4.0

Controllo straordinario in conseguenza della ridotta o assente attività lavorativa

Check-list

LP 4.1

Messa fuori servizio del riunito odontoiatrico



Come precedentemente indicato, il documento di valutazione e gestione del rischio per la Legionella deve includere indicazioni per la disattivazione e la successiva riattivazione in sicurezza del riunito odontoiatrico applicando, ove possibile, le indicazioni dei produttori.



Quick links



Servizio YouReGo Restart Plus

Per ripartire nel modo migliore dopo l'emergenza sanitaria sono disponibili servizi come YouReGo Restart. YouReGo Restart è pensato per garantirvi la sicurezza di un intervento tecnico qualificato.

☞ Link: <https://www.bquadro.it/pagine/restart-yourego-plus>

Vedi anche su Advice eBook...

☞ SD Protocollo fermo prolungato unità operative odontoiatriche



Check-list

LP 4.2

Riattivazione del riunito odontoiatrico



Se i riuniti odontoiatrici sono stati non operativi per 1-2 settimane, è molto alta la probabilità di formazione di una notevole quantità di biofilm e, quindi, di aumento della concentrazione di Legionella.



Si rende necessario, pertanto, procedere alla disinfezione dell'intero circuito idrico con appropriato disinfettante come da indicazioni contenute nelle linee guida per la prevenzione ed il controllo della legionellosi. Alcuni produttori suggeriscono che taluni disinfettanti da loro indicati possano essere mantenuti all'interno del circuito del riunito per un periodo di tempo prestabilito per limitare la formazione del biofilm. Tuttavia, un prolungato periodo di inattività del riunito potrebbe non garantire l'efficacia del disinfettante il cui effetto è limitato nel tempo, come pure è possibile che la componentistica del circuito idrico subisca danni per effetto dello stesso disinfettante. Si consiglia, pertanto, di seguire attentamente le indicazioni del produttore, soprattutto se l'apparecchiatura è in garanzia.



Se, invece, si è in presenza di un riunito vetusto, va attentamente valutata, d'intesa con i tecnici manutentori, la necessità di procedere alla sostituzione di quelle parti del circuito idrico dove è più difficile ottenere una disinfezione certa ed efficace.

LP 4.3

Sistemi di depurazione ad osmosi inversa

Anche i sistemi ad osmosi inversa e le relative tubazioni possono essere colonizzati se, per un certo periodo di tempo, anche breve, non utilizzati.



Vanno, pertanto, applicate le procedure di manutenzione, disinfezione e conservazione dell'impianto in base a quanto indicato nel manuale di istruzioni fornito dal produttore. Inoltre, è necessario effettuare il prelievo di campioni di acqua prima di rimettere in esercizio il sistema al fine di convalidare l'efficacia del processo di disinfezione.



Quick links

LP 5.0

Eseguire la ricerca di Legionella pneumophila

Check-list



La ricerca di Legionella è raccomandata almeno una volta all'anno e ogni qualvolta si verifichi un caso di malattia tra il personale o i pazienti. Il campionamento deve essere effettuato prima di qualsiasi intervento di disinfezione secondo le modalità di seguito indicate.



Su ogni riunite odontoiatrico, i campioni d'acqua, per un totale di 1 litro, vanno raccolti utilizzando bottiglie sterili.



La raccolta prevede il prelievo di 200 ml di acqua per ciascuno dei seguenti punti: modulo turbina, modulo micromotore, modulo siringa acqua-aria, modulo ablatore (ove presente), uscita del bicchiere. Dai sopraccitati punti – che potrebbero essere anche in numero diverso, a seconda dell'equipaggiamento della faretra – la quantità prelevata deve essere la stessa in maniera, tale da arrivare a raccogliere 1 litro di acqua in totale.



L'analisi del campione deve essere effettuata da un laboratorio accreditato per la ricerca e quantificazione di Legionella. La sensibilità del metodo deve essere in grado di rilevare quantità ≤ 50 UFC/L. I livelli soglia di Legionella e le azioni da intraprendere in caso di superamento sono indicati nella Tabella 1.



Quick links

Tabella 1. Tipi di intervento indicati per i diversi valori di concentrazione di Legionella (UFC/L) nei circuiti idrici dei riuniti odontoiatrici

Legionella (UFC/L)	Intervento richiesto
≤ 100	Nessuno
> 100	<p>Si deve effettuare una disinfezione del circuito del riunito e una revisione delle misure contenute nel documento di valutazione del rischio, per identificare le necessarie ulteriori misure correttive.</p> <p>Effettuare un campionamento di controllo dopo la disinfezione con la periodicità riportata a nelle linee guida (7), fino all'ottenimento di risultati che evidenzino il raggiungimento di valori ≤ 100 UFC/L.</p>



Check-list



In caso di positività del campione a concentrazioni superiori a 100 UFC/L, è necessario effettuare una disinfezione con le modalità indicate dal produttore, specificando la procedura adottata in un apposito documento.



In caso di mancato rispetto dei limiti riportati nella Tabella 1, sarà necessario reiterare gli interventi di sanificazione o intraprendere altre azioni di bonifica. In ogni caso il riunito non potrà essere rimesso in uso fino quando il livello di contaminazione da Legionella non rientri nella norma.



Come già indicato nelle linee guida, e ancor più durante la pandemia da SARS-CoV-2, per ridurre l'esposizione dei pazienti ad aerosol potenzialmente contaminato da Legionella e/o minimizzare il rischio di legionellosi in quelli più vulnerabili, si consiglia di:



- **LP 5.1.a** flussare acqua da ciascun cordone della faretra all'inizio di ogni giornata lavorativa per circa 2 minuti e, prima di ogni intervento, per un tempo minimo di 20-30 secondi; ciò rappresenta un'importante ed efficace misura di controllo per prevenire la contaminazione crociata tra un paziente e l'altro (dovuta, ad esempio, ad una possibile ridotta efficienza delle valvole di non ritorno); altresì, evita il ristagno di acqua che favorisce la crescita microbica che può verificarsi anche quando viene utilizzata acqua proveniente da un circuito indipendente di alimentazione idrica;



- **LP 5.1.b** ove consentito, installare, a monte dei manipoli, **filtri con porosità nominale non superiore a 0,2 µm** in grado di trattenere microrganismi eventualmente veicolati dall'interno del circuito;



- **LP 5.1.c** acquisire, preliminarmente all'inizio delle cure, informazioni sulla salute del paziente con particolare riguardo alle condizioni che definiscono il "rischio molto elevato".



Quick links

Esempio di documento che attesta l'avvenuta installazione di filtri Anti Legionella utilizzati dal servizio YouReGo

ATTESTATO

In questo Studio si usa la tecnologia

FILTO ANTI LEGIONELLA



Aqua Clean easy pure - 0,1

per decontaminare l'acqua del riunito e preservare il paziente da rischi di infezioni da legionella.

This dental practice uses

ANTI LEGIONELLA FILTER



Aqua Clean easy pure - 0,1

to decontaminate the dental unit water and to protect the patient from the risk of legionella infection.



segue

LP 5.1

Eseguire la ricerca di Legionella

Check-list

In questo caso vanno adottate rigorosamente le misure sopra illustrate volte a contenere il rischio di contaminazione da Legionella.

Laddove sono presenti **filtri in linea**, questi vanno **sostituiti o trattati con una soluzione disinettante** come raccomandato dal produttore.

In fase di riattivazione del riunito, tutte le valvole anti-reflusso (*manipoli-circuito di aspirazione*) devono essere controllate da un tecnico dell'assistenza. È necessario anche assicurarsi che tali valvole siano efficacemente decontaminate, riallocate e ne sia verificato il funzionamento.

Quick links



Vedi anche su Advice eBook...

Sono disponibili argomenti collegati a questo in forma di specifici capitoli di Bquadro Advice eBook. Potete scaricarli utilizzando i seguenti link.

➡ **WR** Workflow per la riapertura degli studi odontoiatrici

➡ **SD** Protocollo fermo prolungato unità operative odontoiatriche

Nota legale. Le indicazioni qui riportate sono solo riferimenti generici a norme di buona condotta nella gestione dei pazienti. BQuadro Astidental declina ogni responsabilità connessa alle informazioni qui riportate e demanda allo staff medico della struttura l'opportunità di seguire quanto qui indicato. BQuadro Astidental declina ogni responsabilità anche in relazione alla possibilità che queste Indicazioni risultassero superate da ulteriori indicazioni di carattere sanitario emanate dalle istituzioni competenti.