



PERMANENZA DEL COVID-19 SULLA BIANCHERIA

*Efficacia dei processi di lavaggio e sanificazione
nelle lavanderie industriali*

DOCUMENTO TECNICO

30 marzo 2020



PERMANENZA DEL COVID-19 SULLA BIANCHERIA ED EFFICACIA DEI PROCESSI DI LAVAGGIO E SANIFICAZIONE NELLE LAVANDERIE INDUSTRIALI

La recente epidemia di COVID-19, dovuta a un virus della famiglia Coronaviridae, ha ormai raggiunto un livello di contagio globale e suscita numerose domande a cui, ad oggi, non è ancora possibile rispondere in modo preciso. Il virus è stato isolato solo recentemente e i ricercatori sono al lavoro per definirne caratteristiche, resistenza, modalità di infezione, etc.

Non potendo ancora disporre di letteratura specifica in merito all'infezione di COVID 19, è possibile a oggi comparare alcuni dati relativi a modalità di trasmissione e resistenza in ambiente con Virus simili molto studiati come quello della SARS-CoV.

A oggi gli scienziati ritengono che il nuovo Coronavirus sia fratello di quello che ha provocato la SARS (SARS-CoVs), da qui il nome scelto di SARS-CoV-2.

Su SARS-CoVs sono stati condotti numerosi studi e i dati raccolti danno evidenza di una discreta capacità del virus di resistere in ambiente anche per alcuni giorni.

Rabenau, HF, Cinatl, J, Morgenstern, B et al. nel 2004 hanno pubblicato un lavoro sulla stabilità e inattivazione del SARS Coronavirus.

Nel lavoro non viene messa in discussione la modalità predominante di contagio attraverso gli aerosol respiratori emessi dai contagiati, ma vengono analizzate anche altre possibili forme di contagio. Questa indagine si è resa necessaria in quanto in alcuni casi di SARS non è stato possibile risalire alla catena di contagio.

Dal lavoro emerge una discreta resistenza del virus a Temperatura ambiente. Lo studio arriva a valutare attività virale fino a 9 giorni di permanenza in condizioni favorevoli. Nello stesso lavoro viene citato un caso di infezione forse dovuta a contaminazione fecale. I rapporti dei laboratori membri della rete SARS dell'OMS hanno indicato che il virus è stabile nelle feci e nelle urine a Temperatura ambiente per almeno 1-2 giorni e ancora più stabile (fino a 4 giorni) nelle feci dei pazienti con diarrea (che hanno un pH più alto delle feci).

Queste evidenze non danno adito a molti dubbi: il virus può essere presente nella biancheria sporca e più lo sporco organico è presente più è probabile che il virus trovi nicchie di sopravvivenza. Va sottolineato che queste nicchie non possono consentire al virus di riprodursi e di aumentare di numero. Qualsiasi sia la superficie contaminata il decadimento della carica virale nel tempo è inesorabile. Altrettanto non si può dire per i batteri che invece hanno nelle medesime condizioni capacità di moltiplicazione.

Lo studio sopra citato ha valutato la sopravvivenza di SARS sia in presenza di agenti disinfettanti sia a temperature più elevate di quella ambiente. Anche nelle condizioni più favorevoli alla sopravvivenza, il virus viene inattivato a 60°C in 30 minuti e viene inattivato in 30 secondi a Temperatura ambiente in presenza di etanolo 78%. Ne consegue che la combinazione di Temperatura e agenti disinfettanti utilizzati in lavanderia industriale sono efficaci per la distruzione del virus. Peraltro la successiva asciugatura prevista nei mangani o negli essiccatoi a Temperature superiori ai 100°C riducono il pericolo a un livello accettabile.

Il rispetto delle prescrizioni dettate dalla norma **UNI EN 14065** e dalle **Linee Guida Assosistema Confindustria** - quali la divisione dei locali in area sporca e area pulita, la destinazione del personale a ogni singola area e la validazione dei cicli di lavaggio con la combinazione di temperatura e agenti detergenti e disinfettanti - forniscono un discreto supporto per evitare la contaminazione da virus.

L'applicazione dell'analisi dei pericoli legata alla contaminazione batterica riportata nella norma UNI EN 14065 e nelle Linee Guida Assosistema si può ragionevolmente trasportare anche in ambito virale.

Bibliografia:

Rabenau HF, Cinatl, J, Morgenstern, B *et al*
Stability and inactivation of SARS coronavirus.

Med Microbiol Immunol 194, 1-6 (2005).

Biomed Environ Sci. 2003 Sep;16(3):246-55.

Rabenau HF, Kampf G, Cinatl J, Doerr HW.

Efficacy of various disinfectants against SARS coronavirus.

J. Hosp Infect. 2005 Oct; 61(2):107-11.

Duan SM1, Zhao XS, Wen RF, Huang JJ, Pi GH, Zhang SX, Han J, Bi SL, Ruan L, Dong XP;

Stability of SARS coronavirus in human specimens and environment and its sensitivity to heating and UV irradiation.

DOMANDE E RISPOSTE SU:

A) PERMANENZA DEL COVID-19 SULLE SUPERFICI

In mancanza al momento di studi specifici al riguardo, riportiamo quanto indicato dal Ministero della Salute:

Gli esperti affermano che il virus possa sopravvivere alcune ore (ancora in fase di studio).

Di certo c'è che semplici disinfettanti - per esempio quelli contenenti alcol (etanolo) al 75% o a base di cloro all'1% (candeggina) - sono in grado di uccidere il virus, annullando la sua capacità di infettare le persone.

E' buona norma disinfettare sempre gli oggetti che usi frequentemente (telefoni, cellulari, auricolari, microfoni ecc.) con un panno inumidito usando prodotti a base di alcol o candeggina (tenere conto delle indicazioni fornite dal produttore). (Fonte ISS)

Tratto dal sito del Ministero della Salute - FAQ - Covid-19, domande e risposte - 16/03/2020

B) PERMANENZA DEL COVID-19 SU FECE E URINA

Riportiamo quanto indicato dal Ministero della Salute sulla possibile contaminazione fecale:

Trasmissione del Covid-19 da persona a persona

E' un virus respiratorio che si diffonde principalmente attraverso il contatto stretto con una persona malata.

La via primaria sono le goccioline emesse con la respirazione:

- saliva, tosse e starnuti
- contatti diretti personali
- mani contaminate (non ancora lavate) bocca, naso, occhi.

In casi rari il contagio può avvenire attraverso la contaminazione fecale.

Di norma le malattie respiratorie non si tramettono con gli alimenti, che comunque devono essere manipolati rispettando le buone pratiche igieniche ed evitando il contatto fra alimenti crudi e cotti.

Studi sono in corso per comprendere meglio le modalità di trasmissione del virus.

Tratto dal sito del Ministero della Salute - FAQ - Covid-19, domande e risposte - 16/03/2020

Anche in questo caso, in mancanza studi specifici, si ritiene che sulla biancheria umida e a temperatura ambiente il virus possa sopravvivere più a lungo.

C) EFFICACIA ED ELIMINAZIONE DEL COVID-19 CON LAVAGGIO E SANIFICAZIONE DELLA BIANCHERIA ESEGUITI DA UNO STABILIMENTO CERTIFICATO "UNI EN 14065"

La detergenza/lavaggio, oltre a consentire la rimozione di sporco, macchie e odori sgradevoli, riduce i microrganismi presenti sul tessuto. In questo modo si ottiene il necessario livello di sicurezza e idoneità appropriati per la specifica destinazione d'uso.

Il processo di detergenza/lavaggio è influenzato dai seguenti fattori: tempo, temperatura, meccanica e chimica, che agiscono insieme per rimuovere e uccidere le cellule microbiche.

A questo proposito, i composti ossidanti, come il cloro o la candeggina con ossigeno attivato, il pH e la temperatura, svolgono un ruolo essenziale al fine di garantire un'efficace azione antimicrobico-virale.

La temperatura ha varie funzioni: influisce sulla riduzione microbica dei capi per inattivazione termica, integra l'azione di additivi chimici come la candeggina, e facilita la rimozione meccanica delle macchie. È raccomandato il lavaggio in lavatrice con acqua calda a 60°- 90° con detergente per bucato¹.

¹ "Machine washing with warm water at 60–90° C with laundry detergent is recommended."
Water ,sanitation,hygiene and waste management for the COVID-19 virus
Technical brief -3 March 2020
World Health Organization

Le temperature di 60°- 90° sono note per inattivare i microrganismi e quindi garantire un elevato livello di igienizzazione e pertanto sono largamente utilizzate per la biancheria del settore sanitario. Per risparmio energetico, si possono utilizzare temperature più basse, tuttavia, al fine di mantenere le prestazioni antimicrobiche del processo di lavaggio/detergenza, la diminuzione della temperatura deve essere compensata dall'aumento di una o più delle altre variabili di un processo validato e documentabile nell'ambito della certificazione secondo la Norma "UNI EN 14065 e le Linee guida Assosistema".

Il sistema di gestione descritto nella norma UNI EN 14065:2016 "Tessili trattati in lavanderia - Sistema di controllo della biocontaminazione" ha l'obiettivo di migliorare la prevenzione delle contaminazioni microbiche su persone e dispositivi tessili nell'ambito del processo di lavaggio e stiratura e nel ciclo di utilizzo per assicurare una qualità microbiologica definita del tessile. In questo standard non sono definite le soglie per le contaminazioni microbiologiche, quindi è necessaria una validazione per tutte le aree igienicamente critiche.

Le "LINEE GUIDA RABC di Assosistema" sono un manuale pratico per l'applicazione della norma "UNI EN 14065:2016" e definiscono i limiti di azione e i livelli di obiettivo che non devono essere superati al fine di garantire la qualità microbiologica dei tessili in funzione della tipologia della sua destinazione d'uso.

Al contrario della carica batterica, quella virale in ambiente non può aumentare dal momento che non ci sono ospiti per poter far replicare i virus.

Si ritiene che il sistema con il processo di lavaggio impostato e validato per ottenere l'abbattimento microbico sulla biancheria, certificato² secondo la norma "UNI EN 14065:2016 e Linee guida Assosistema", sia efficace anche per eliminare eventuali cariche virali.

D) IGIENIZZAZIONE BIANCHERIA INTIMA E/O ABBIGLIAMENTO DELL'OSPITE CHE NON POSSONO ESSERE TRATTATI NÉ CON IPOCLORITO NÉ CON TEMPERATURE ELEVATE

Qualora i materiali tessili provenienti dalle strutture assistenziali non sopportino alte temperature o al fine di migliorare la sostenibilità ambientale risparmiando energia, la diminuzione calorica deve essere compensata dall'aumento di una o più delle altre variabili (tempo, meccanica, chimica) nel processo di lavaggio che deve essere validato e documentabile nell'ambito della certificazione secondo la "Norma UNI EN 14065 e le Linee Guida Assosistema".

Roma, 30 marzo 2020

Tutti i diritti di riproduzione sono riservati con espressa citazione della fonte (Assosistema Confindustria)

² Al riguardo, Assosistema ha siglato un Protocollo di Intesa con i principali Enti di Certificazione per sancire l'impegno degli stessi a seguire le prescrizioni delle Linee Guida nel percorso di certificazione RABC.



CON IL SUPPORTO SCIENTIFICO DEI BIOLOGI

Dott. Livio MAROSSÌ

Diplomato Perito Chimico nel 1973, laureato in Scienze Biologiche nel 1983

Iscritto all'Ordine Nazionale dei Biologi al n° 189869

Dal 1975 inizia a lavorare come tecnico di laboratorio in Chimica Clinica in strutture sanitarie private.

Nel 1990 diventa Direttore di Laboratorio in diverse strutture sia Pubbliche che Private tra le quali l'Ospedale di Sarnico (BG).

Nel 1994, parallelamente all'attività di Direttore SMeL, apre il Laboratorio "LMB di Microbiologia Industriale".

Inizia così a collaborare con:

- Francesca Aulicino I.S.S. nella valutazione dell'inquinamento dei virus enterici nelle acque lacustri con la pubblicazione di "Gli apporti costieri e le acque lacustri. *Ann. /g.* 1994,5:429-437"
- Antonio Colombi Medicina del Lavoro IRCCS Policlinico Milano, con il quale pubblica "Indagine sulla formazione di aerosol batterici in impianti per il trattamento delle acque reflue. *Acqua e Aria* 1995;8:843-9"
- Aulicino FA, Marossi L, Bertoli G, Orsini P, Muscillo M, Bellucci C, Mastrantonio A, La Rosa G, Volterra L. [Shore discharges and lake waters]. *Annlg.* 1993 Nov-Dec;5(6):429-37. Italian. PubMed PMID: 7521182.

Lavori pionieristici sulla ricerca di virus e fagi nell'ambiente e nelle acque reflue e lacustre.

Attualmente prosegue il suo lavoro con il Laboratorio Microbiologico LMB Bonate Sopra (BG) e con il Laboratorio SMeL Bialalisi di Carate Brianza.

Dott. Stefano SANTANCHÈ

Laureato in Scienze Biologiche nel 1995 con tesi sperimentale in biochimica e tirocinio in biologia molecolare

Iscritto all'ordine dei Biologi al n° 047290

Dal 1998 ha lavorato nell'industria alimentare, sistemi qualità e redazione/applicazione piani HACCP

Dal 2007 è direttore tecnico di Laboratorio Bucciarelli Srl che effettua analisi merceologiche e consulenza in diversi settori (alimenti, ambiente, dispositivi medici, biocontaminazione etc...).

Ha collaborato con Assosistema alla stesura delle Linee Guida RABC UNI EN 14065:2004 (rev. 0)

Pubblicazioni scientifiche

"The Unusual Stability of Saporin, a Candidate for the Synthesis of Immunotoxins"

S. Santanché, A. Bellelli, M. Brunori

Biochemical and Biophysical Research Communications, 1997 May 8; 234(1):129-32

"Intermediates in the Catalytic Cycle of Lentil Seedling Copper-Amine Oxidase"

R. Medda, A. Padiglia, A. Bellelli, P. Sarti, S. Santanché, A. Finazzi Agrò and G. Floris.

Biochemical Journal, 1998 Jun 1; 332 (Pt 2):431-7.

"Modulation of Ligand Binding in Engineered Human Hemoglobin Distal Pocket"

E.Miele, S. Santanché, C. Travaglini-Allocatelli, B. Vallone, M. Brunori and A. Bellelli

Journal Molecular Biology, 1999 Jul 9; 290(2):515-24.

Assosistema Confindustria

00144 ROMA Viale Pasteur, 8 (Palazzo Confindustria)

Telefono 06/5903.430 fax 06/25496320

www.assosistema.it assosistema@assosistema.it

P.E.C.: assosistema@legalmail.it

Codice Fiscale 97090540150



PER INFORMAZIONI:

tel. 06.5903430

e-mail: assosistema@assosistema.it

www.assosistema.it