



# Ministero per i beni e le attività culturali e per il turismo

ISTITUTO CENTRALE PER LA PATOLOGIA DEGLI ARCHIVI E DEL LIBRO

## FAQ

### 1. Nella fase emergenziale da Coronavirus è possibile far ricorso alla sanificazione dei beni archivistici e librari dopo la loro consultazione nelle sale studio/lettura tramite il gas ozono?

**No.** Finora nessun trattamento a base di gas ozono è stato validato per la disinfezione di materiale archivistico e librario. L'ozono è un gas caratterizzato da un alto potenziale ossidativo di poco inferiore a quello dell'ossigeno. La caratteristica predominante dell'ozono è che in condizioni atmosferiche è gassoso e può essere utilizzato in varie applicazioni in campo igienico-alimentare. A differenza dei disinfettanti (es. cloro) che lasciano residui inquinanti, l'ozono si decompone ad ossigeno, il che potrebbe rappresentare un vantaggio per l'ambiente e la salute umana. Vista la sua breve emivita non può essere conservato ma va prodotto *in situ* e utilizzato attraverso gli ozonizzatori. L'ozono è stato riconosciuto dal Ministero della Salute (Prot. 24482 del 31/07/1996) come presidio naturale per sanificare ambienti contaminati da batteri, virus, spore, acari ([http://www.salute.gov.it/imgs/C\\_17\\_pubblicazioni\\_1514\\_allegato.pdf](http://www.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_1514_allegato.pdf)). Per quanto riguarda il suo uso quale presidio da utilizzare per la decontaminazione da SARS-CoV-2, non ci sono ancora prove scientifiche della sua efficacia. Secondo quanto riportato dall'Agenzia europea per le sostanze chimiche - ECHA sulle caratteristiche della sostanza (<https://echa.europa.eu/it/substance-information/-/substanceinfo/100.030.051> del 07/05/2020), l'ozono come biocida soggetto al Regolamento UE n. 528/2012 Biocidi (BPR), prodotto *in situ* per sanificazione superfici (PT2) è in fase di valutazione. Altro problema è la tossicità ad alte concentrazioni con possibili danni agli occhi e all'apparato respiratorio per l'alterazione della permeabilità degli epitelii con riduzione della funzionalità polmonare. Pertanto la sua tossicità richiede che gli addetti alla sua applicazione siano costantemente monitorati e protetti. In base al D.Lgs. 155/2010, l'ozono, essendo un inquinante ambientale, è sottoposto ai tre livelli di controllo delle soglie. Per il suo utilizzo, viene prodotto mediante generatori che sfruttano l'elettricità (effetto corona). Un flusso di gas (aria secca oppure ossigeno) viene fatto attraversare da una scarica elettrica ad alta tensione generata da un dielettrico in ceramica o vetro. Tali generatori consentono di produrlo direttamente *in loco* ma occorre prendere precauzioni per il suo effetto irritante. Può essere utilizzato allo stato gassoso per la disinfezione di ambienti, allo stato liquido come acqua ozonizzata per superfici e materiali. L'ozono in ambito civile non è ancora classificato come biocida e/o come presidio medico chirurgico. Esistono riserve



ISTITUTO CENTRALE PER LA PATOLOGIA DEGLI ARCHIVI E DEL LIBRO

Via Milano, 76 - 00184 Roma Tel. + 39 06482911

Peo: [ic-rcpal@beniculturali.it](mailto:ic-rcpal@beniculturali.it) Pec: [mbac-ic-rcpal@mailcert.beniculturali.it](mailto:mbac-ic-rcpal@mailcert.beniculturali.it)

P.I. 10192401007

anche sui compressori, specie nelle applicazioni di sanificazione degli ambienti (<https://ilsalvagente.it/2020/04/28/i-rischi-e-i-dubbi-sullefficacia-del-trattamento-con-lozono/>).

Pertanto, in mancanza di sperimentazioni risolutive, ad oggi non è assolutamente consigliato un trattamento a base di ozono su materiale archivistico e librario tramite metodiche eventualmente applicabili su altre tipologie di materiali. Si ritiene necessario specificare che quei beni, proprio per la loro costituzione, sono da considerarsi polimaterici e quindi ogni trattamento ai fini della disinfezione deve tener conto dei differenti effetti sulle singole componenti materiche.

**2. Invece di riporre ciascun documento/volume nella sua busta, sarebbe possibile coprire con strisce di poliestere, polietilene o polipropilene tagliate a misura l'intera colonna in cui sono collocati tutti i beni dati in consultazione nella stessa giornata, in modo da semplificare il lavoro di distribuzione?**

Anche se è provato che non esiste contaminazione fra le carte, stanti le conoscenze attuali sul COVID-19, vi è la possibilità che si possa verificare un contagio trasmesso dalla carta alle persone. Per questo motivo è necessario prevedere un periodo di “isolamento” non inferiore a 10 giorni per i beni consultati, così da eliminare ogni rischio per gli operatori e gli utenti. Si ritiene opportuno, in ogni caso, imbustare ciascun documento/volume singolarmente e annotare sulla busta di contenimento le date relative alla consultazione al fine di permettere di calcolare esattamente il periodo di quarantena cui il bene stesso dovrà poi essere sottoposto. Inoltre, sarà necessario apporre sulla busta anche il nome del richiedente che potrà così continuare a consultare il documento/volume anche nei giorni successivi. Se, come richiesto nel quesito, si procedesse con la sigillatura dell'intero scaffale, non sarebbe possibile operare in tal senso. Terminata la consultazione da parte del richiedente, il bene dovrà essere sottoposto a quarantena.

**3. È necessario mantenere i beni consultati in isolamento?**

**Sì.** L'isolamento dei materiali è finora l'arma più efficace a disposizione, prima ancora di ogni eventuale trattamento con finalità di disinfezione. Tutte le più recenti comunicazioni scientifiche pubblicate affermano questo principio. Bisogna ricordare che consultare un bene vuol dire manipolarlo (anche se con gli adeguati dispositivi di sicurezza) con possibilità anche involontaria di depositi di particolato e/o di materiale biologico<sup>1</sup>, che potrebbero aderire alle superfici porose del manufatto polimaterico.

---

<sup>1</sup> Secondo il Rapporto ISS COVID-19, n. 5/ 2020 Rev.: «[...]la trasmissione del SARS-CoV-2 avviene prevalentemente mediante il contatto interumano tra persona e persona, attraverso l'inalazione di goccioline (droplets), di dimensioni  $\geq 5 \mu\text{m}$  di diametro generate dalla tosse o starnuti e dagli atti del parlare e del respirare. Tali droplets generalmente si propagano per brevi distanze. Non ci sono evidenze, al momento, di trasmissione aerea di SARS-CoV-2, tramite particelle di dimensioni inferiori ai  $5 \mu\text{m}$  (“droplet nuclei”, derivanti dall'essiccamento delle droplets più grandi) o particelle di polveri contenenti l'agente infettivo, anche se sono in corso diversi studi per accertare questo assunto. Tali particelle, al contrario delle droplets, possono rimanere nell'aria per lunghi periodi di tempo e percorrere, trasportate da moti turbolenti, diversi metri [...]».

Per questi motivi, riassumendo l'enunciato nel medesimo rapporto, è necessario garantire un buon ricambio dell'aria in tutti gli ambienti in maniera naturale, aprendo le finestre in quanto la ventilazione naturale degli ambienti opera una

#### **4. Esiste una documentazione scientifica sulla persistenza di SARS-CoV-2 sui materiali?**

**Sì.** Ci sono diverse recenti pubblicazioni (N. van Doremalen et al., *Aerosol and Surface Stability of SARS-CoV-2 as Compared with SARS-CoV-1*, "New England Journal of Medicine", 17 marzo 2020; G. Kampf et al., *Persistence of coronaviruses on inanimate surfaces and their inactivation with biocidal agents*, "Journal of Hospital Infection", 104, n. 3, 2020) e il rapporto ISTISAN (Gruppo di Lavoro ISS Ambiente e Qualità dell'Aria Indoor. *Indicazioni ad interim per la prevenzione e gestione degli ambienti indoor in relazione alla trasmissione dell'infezione da virus SARS-CoV-2*. Versione del 21 aprile 2020, Roma, Istituto Superiore di Sanità, 2020, ii, Rapporto ISS COVID-19, n. 5/ 2020 Rev.). In questi lavori si attesta che i coronavirus, quali il virus della SARS e quello della MERS nonché lo stesso SARS-CoV-2, possono persistere su superfici inanimate fino a 9 giorni in relazione alla matrice/materiale, alla concentrazione, alla temperatura e all'umidità relativa, anche se non è accertato che vi possano persistere in forma vitale. Tra i materiali è menzionata la plastica come supporto con maggior persistenza dei virus e il cartone sul quale l'emivita (tempo di dimezzamento della carica biologica) del SARS-CoV-2 è più lunga di quella della SARS-CoV-1. Tra i materiali di nostro interesse figurano il cartone in maniera diretta e la plastica solo indirettamente come copertine o rivestimenti di volumi moderni. Inoltre, sempre citando il Rapporto ISS COVID-19, n. 5/ 2020, in condizioni controllate di laboratorio (es. umidità relativa del 65%), il virus sembra possa essere rilevato sulla carta (da stampa e sui fazzoletti) per periodi inferiori alle 3 ore, fino a un giorno su legno e tessuti, 2 giorni su vetro, e per periodi più lunghi (4 giorni) su superfici lisce quali acciaio e plastica, persistendo fino a 7 giorni sul tessuto esterno delle mascherine chirurgiche.

#### **5. Quanto tempo deve durare l'isolamento dei beni dopo la consultazione?**

Si rammenta, come da circolare del Ministero della Salute n. 5443 del 22/02/2020, che in letteratura molte evidenze hanno dimostrato che i Coronavirus possono persistere su superfici inanimate in condizioni ottimali di umidità e temperatura fino a 9 giorni.

Risulta pertanto opportuno che l'isolamento in locale ventilato debba avvenire per un periodo non inferiore ai 10 giorni, tempo necessario per eliminare ogni possibile rischio legato alle manipolazioni del bene archivistico e librario. Per tale motivo l'ICPAL ha seguito il principio della massima precauzione. Ciò è dettato dalla situazione emergenziale che impone criteri straordinari i quali non possono prescindere anche dalla salute degli operatori e dei fruitori.

#### **6. Come si devono manipolare i beni dopo essere stati consultati?**

---

sostituzione/rinnovo con una diluizione/riduzione delle concentrazioni di specifici inquinanti – ad esempio i Composti Organici Volatili (COV), il materiale Particellare (PM<sub>10</sub>), della CO<sub>2</sub>, degli odori, della umidità e dell'aerosol biologico presenti comunque negli ambienti. In generale, scarsi ricambi dell'aria favoriscono, negli ambienti indoor, l'esposizione a inquinanti e possono facilitare la trasmissione di agenti patogeni.

Il personale addetto munito di dispositivi individuali (guanti e mascherine) preleverà il bene dal luogo di consultazione, lo inserirà in una busta della tipologia consigliata e lo sistemerà nell'area destinata all'isolamento etichettando l'involucro. Sull'etichetta dovranno essere riportati i dati relativi alla consultazione, secondo le direttive in uso nell'archivio/biblioteca, comprensivi della data e del nome del richiedente.

#### **7. Si devono disinfettare i beni dopo la consultazione e se sì con quali sostanze?**

**No.** Anche se si è in una situazione emergenziale, sui beni consultati non si deve effettuare alcuna disinfezione né con trattamento chimico né con trattamento fisico (es. raggi ultravioletti UVB-UVC o trattamento con l'ozono) in quanto tali procedure richiederebbero protocolli e apparecchiature specifiche che non possono essere gestite *in loco* e dal personale, sia per la sicurezza dei beni che potrebbero risultarne danneggiati, sia per la salute degli operatori. L'isolamento precauzionale risulta quindi, l'arma migliore in questo periodo di emergenza.

#### **8. Richiesta di un parere scientifico riguardo alla possibilità di utilizzare lampade fluorescenti o a led che emettono raggi ultravioletti di tipo C (UVC) con lunghezza d'onda inferiore a 280 nm per sterilizzare i documenti dopo l'utilizzo da parte degli studiosi.**

Come già riferito nella nota MIBACT\_IC-RCPAL|05/05/2020|0000672-I| [25.16.01/3/2020], secondo l'ICPAL non è consigliabile in alcun modo il ricorso alle radiazioni UV. In particolare, le radiazioni UV-C sono la fascia a minor lunghezza d'onda tra le radiazioni ultraviolette, comprese fra 100 e 280 nm e hanno POTERE DISINFETTANTE rispetto ai microrganismi. Sono utilizzate come lampade germicide in varie attività, anche se il loro uso dovrebbe essere fatto con la massima cautela per possibili danni alle persone. In questa fase emergenziale si sono moltiplicati in rete i pareri, spesso fuorvianti che spingerebbero verso un maggiore utilizzo delle lampade UV-C nella disinfezione da SARS-CoV-2 dei beni archivistici e librari dopo la consultazione da parte degli utenti. Sarebbe quantomeno opportuno citare le fonti da parte di chi si lancia in queste affermazioni.

Ad oggi anche siti di riferimento nel campo della conservazione e tutela dei beni culturali come: <https://www.cambridge.org/core/journals/infectioncontrolandhospitalandepidemiology/article/comparisonofuvlightandchemicalsfordisinfectionofsurfacesinhospitalisolationunits/6F642AED1EACA252FA83B004A168C3BC#>, mostrano una linea molto restrittiva sull'utilizzo di queste lampade e citano come esempio una sperimentazione di riferimento (B.M. Andersen et al., DOI: <https://doi.org/10.1086/503643>). Le radiazioni UV-C (lunghezza d'onda 254 nm), riducono il numero di batteri sulle superfici direttamente o indirettamente esposte fermo restando che le aree completamente nascoste non possono essere raggiunte dalle radiazioni. La sperimentazione citata ha previsto l'irraggiamento, in un'area sanitaria chiusa di circa 20 m<sup>2</sup>, per un tempo non inferiore a 40 min corrispondente alla dose di 160 j/m<sup>2</sup>. È quindi

assolutamente sconsigliato, nel campo dei beni culturali, sottoporre qualsiasi documento/volume a irraggiamenti singoli o ripetuti per la difficoltà di disporre di luoghi idonei ove fare tali operazioni, per il pericolo di danni sui molteplici costituenti materici dei beni archivistici e librari e, principalmente, per un rischio non ponderato derivante dell'esposizione a tali radiazioni del personale in servizio.

**9. Se ho materiale dato in consultazione ma che l'utente non ha finito di consultare e che solitamente lascia in deposito, posso tenerlo in disponibilità sigillandolo nella busta, per i giorni successivi, sempre per lo stesso utente e poi metterlo in quarantena?**

**Sì, è possibile.** Sebbene non vi sia alcuna possibilità di contaminazione fra carta e carta, stanti le conoscenze attuali sul COVID-19, potrebbe esserci l'eventualità di contagio dalla carta alle persone. Per questo motivo è importante un periodo di "isolamento" non inferiore a 10 giorni per i beni consultati al fine di evitare possibili rischi per operatori e fruitori. Ciò premesso, sarebbe preferibile imbustare ciascun documento/volume singolarmente, annotando sulla busta il nominativo dello studioso al quale poter riconsegnare il documento/volume nei giorni successivi, ma non è necessario sigillare la busta. L'etichetta dovrà altresì riportare le date nelle quali il documento è stato consultato per permettere di calcolare esattamente il periodo di "isolamento" cui dovrà essere successivamente sottoposto.

**10. Se i materiali in consultazione possono essere lasciati in disponibilità, posso tenerli nella stanza individuata per la quarantena?**

**Sì.** Le buste possono rimanere nella stessa stanza che, requisito fondamentale, deve possedere una buona aerazione.

**11. L'utilizzo dei guanti è obbligatorio? Oppure si può accettare che un utente arrivi anche senza guanti e si igienizzi le mani con la soluzione appositamente messa a disposizione?**

L'utilizzo dei guanti all'interno delle sale di studio/lettura è da ritenersi obbligatorio. All'entrata della sala devono essere messi a disposizione dell'utente i DPI: gel igienizzante e guanti.

**12. I guanti, spesso in lattice, non sono adatti per la manipolazione di documenti. Si pensava di farli adoperare nella sola fase di entrata e registrazione ma di non farli indossare obbligatoriamente durante la consultazione diretta del materiale, fermo restando il vincolo di igienizzare le mani prima di accedere in sala studio/lettura.**

Per quanto concerne l'uso dei guanti si ribadisce l'obbligo di utilizzarli per il periodo di presenza in sala studio/lettura. In commercio esistono diverse tipologie di guanti: quelli in lattice sono elastici, resistenti, sottili, aderenti e adatti alla consultazione, possono però provocare allergie dovute alle proteine del lattice. Ne esistono diverse tipologie con talco o senza talco, con superficie liscia o micro-ruvida, nonché a basso

contenuto allergenico e bassa o nulla polverosità. Sarebbe consigliabile mettere a disposizione guanti cosiddetti *latex-free*. Prodotto alternativo al lattice è il vinile, che però presenta debole resistenza meccanica e bassa elasticità e per tale motivo viene spesso elasticizzato. Altra tipologia è rappresentata dai guanti in nitrile, con un'ottima resistenza all'abrasione, alla perforazione e con elevata elasticità.

**13. Quali sono le ultime disposizioni per l'isolamento del materiale dopo la consultazione da parte degli utenti? È sufficiente utilizzare semplici buste trasparenti in polietilene a bassa densità, data la breve permanenza del materiale archivistico/librario al loro interno?**

Si. I materiali che rispondono ai requisiti sono:

- il **poliestere**, nome comune del polietilene tereftalato plastico, ha come caratteristiche la trasparenza, l'assenza di colore, l'elevata resistenza alla tensione e la stabilità chimica (se prodotto senza rivestimenti o additivi);
- il **polietilene** (LDPE) nella sua forma pura, è un materiale plastico chimicamente stabile. Rappresenta un'alternativa più economica rispetto al poliestere;
- il **polipropilene** (PP) è un materiale molto trasparente, impermeabile all'acqua, con elevato carico di rottura, buona resistenza termica, buona resistenza all'abrasione e di facile saldabilità.

In considerazione dell'elevato costo del poliestere e della breve permanenza dei documenti/libri all'interno delle buste, è consentito anche l'utilizzo di polietilene e polipropilene di uso comune nel settore del Packaging.