



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

ISTITUTO CENTRALE PER IL RESTAURO

I. PULIZIA E SANIFICAZIONE

Premesso che con il termine di pulizia si intende il processo mediante il quale un deposito indesiderato viene staccato da un substrato o dall'interno di un sostrato e portato in soluzione o dispersione, la **sanificazione**, nell'accezione recepita dall'Istituto Superiore di Sanità, riguarda il complesso di procedimenti e operazioni atti a rendere disinfettati ambienti confinati e aree di pertinenza e superfici mediante la **distruzione o inattivazione di microrganismi patogeni, mantenendo al contempo una buona qualità dell'aria**.

Nel ricordare che le procedure di sanificazione sono rivolte esclusivamente ad oggetti, superfici, porzioni di edifici, **di uso comune e/o di passaggio** e che per **nessuna ragione le stesse procedure devono essere utilizzate per sanificare beni di interesse culturale**, questo Istituto raccomanda, laddove possibile, di **concertare le misure e la frequenza** delle operazioni di sanificazione con i restauratori interni o afferenti in qualche modo alle strutture stesse. Si raccomanda inoltre che ogni Istituto o luogo della cultura richieda e conservi le schede tecniche e di sicurezza dei prodotti impiegati per le procedure di pulizia e sanificazione.

Qualora alcuni istituti e luoghi della cultura non siano provvisti di personale tecnico adeguato, o le operazioni di sanificazioni siano diverse e più estese, l'ICR si rende disponibile, su specifica richiesta, a valutare caso per caso la compatibilità delle procedure e dei prodotti utilizzati garantendo massima collaborazione e immediato riscontro scrivendo all'indirizzo email dedicato icr.sanificazione@beniculturali.it.

1. **Non è necessario eseguire una sanificazione alla riapertura** degli istituti e luoghi della cultura, salvo disposizioni differenti delle autorità competenti, in considerazione della spontanea inattivazione del virus dopo 9 giorni oltremodo se durante il periodo di sospensione dell'attività è stata eseguita regolare pulizia di spazi e ambienti comuni e/o di passaggio.
2. **Non è necessario procedere alla sanificazione** con prodotti chimici disinfettanti di **cortili, portici, chiostrini, strade, siti archeologici e in generale superfici esterne** calpestabili in ragione della scarsa probabilità di contagio e della sensibilità dei Coronavirus alla radiazione UV.
3. **Pulire giornalmente gli ambienti di uso comune e/o di passaggio** e gli oggetti, ivi inclusi maniglie, corrimano, tavoli, interruttori della luce, ingiunochiatoi, panche, confessionali, tablet e audioguide individuali, ecc., utilizzando acqua e detergente neutro evitando di produrre schizzi e spruzzi.



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



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

ISTITUTO CENTRALE PER IL RESTAURO

4. **Sanificare periodicamente gli ambienti di uso comune e/o di passaggio** e gli oggetti, ivi inclusi maniglie, corrimano, vetrine, tablet, audioguide individuali, ecc. utilizzando **carta o panni in microfibra inumiditi con soluzioni di alcol etilico al 70% circa in acqua** (400 ml di alcol etilico denaturato a 90 gradi e 100 ml di acqua), **evitando di produrre schizzi e spruzzi**. Si raccomanda di effettuare la sanificazione dopo la regolare pulizia con acqua e detergente neutro.
5. Per la sanificazione di superfici dure in materiali sensibili all'alcol, quali il plexiglas, o le finiture superficiali di arredi lignei (vernici o lacche), potranno essere impiegati prodotti **"disinfettanti" a base di ammoni quaternari senza profumazione** comunemente denominati Presidi Medico Chirurgici (PMC) avendo cura di **leggere l'etichetta, indossare tutti i DPI previsti, rispettare tempi di contatto**. A tale scopo sono utilizzabili PMC commerciali a base di ammoni quaternari e quantitativi di alcoli inferiore al 20%.
6. Per la gestione delle operazioni di **sanificazione e disinfezione degli ambienti di Archivi e Biblioteche** si rimanda alle **linee guida** prodotte dall' Istituto Centrale per la Patologia degli Archivi e del Libro (**ICPAL**) e consultabili sul loro sito web.
7. Per le **superfici morbide** di uso comune (tappeti, moquette, divani ecc..) procedere a regolare aspirazione e utilizzare **rivestimenti monouso** o rivestimenti lavabili con acqua e sapone neutro o elettrodomestici a vapore. Nel caso fosse necessario procedere in tal senso, queste operazioni dovranno essere condotte in ambienti separati e **mai** in prossimità di beni di interesse culturale.
8. Valutare la possibilità per alcune superfici morbide di interesse culturale, che arredano e decorano chiese, musei, dimore e ville storiche aperte al pubblico, di prevedere l'**utilizzo di rivestimenti di protezione delle polveri** (Tyvek e TNT) e **piani di manutenzione ordinaria** a cura di restauratori abilitati.
9. Qualora le **operazioni di sanificazione** vengano eseguite **in prossimità** (distanza < 1 metro) di opere d'arte, arredi storici e **beni di qualsiasi natura di interesse culturale**, questi devono **essere opportunamente protetti con teli di polietilene o spostati in ambiente idoneo** per tutta la durata delle operazioni, **da restauratori e/o da personale interno adeguatamente formato**. Qualora non fosse possibile, si dovrà valutare una supervisione o una consulenza di restauratori abilitati.
10. **Adottare misure in grado di garantire un buon ricambio d'aria** tenendo in considerazione le esigenze conservative specifiche dei materiali costitutivi delle opere d'arte, avendo cura di rispettare i parametri termoigrometrici contenuti nell'atto di indirizzo sui criteri tecnico-scientifici e sugli standard di funzionamento e sviluppo dei musei, D. Lgs. n.112/98 art. 150 comma 6, Ambito VI, sottoambito 1, *parametri ambientali*.



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



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

ISTITUTO CENTRALE PER IL RESTAURO

II. PRODOTTI, SOSTANZE E PROCEDURE DA EVITARE IN CONTESTI DI INTERESSE CULTURALE

1. **E' da evitare l'uso di prodotti a base di cloro (candeggina), anche in basse concentrazioni**, per la pulizia e la sanificazione di ambienti e contesti in cui sono conservati beni di interesse culturale o parti di essi, a causa dello sviluppo di cloro gassoso, catalizzatore di processi di degrado ed **estremamente dannoso per diversi materiali**, fra cui metalli, sostanze organiche e pigmenti (es: l'annerimento del cinabro, corrosione su manufatti metallici e lapidei).
2. **E' controindicato l'uso di prodotti a base di perossido di idrogeno (acqua ossigenata), seppur in basse concentrazioni**, per la pulizia e la sanificazione di ambienti in cui sono conservati beni di interesse culturale o parti di essi, perché possono provocare fenomeni di corrosione e degrado.
3. **E' da evitare l'uso di ozono**, che nonostante la comprovata capacità virucida ha un forte potere ossidante in grado di provocare danni a molti materiali, come corrosione dei metalli e alterazione di macromolecole biologiche tra cui aminoacidi e lipidi (es. corrosione di metalli, materiali organici quali carta, cuoio, pergamena, pellicole pittoriche a base di uovo, caseina, olio o polimeri di sintesi ecc.). Inoltre la forma gassosa rende la procedura difficilmente confinabile, anche se non utilizzata direttamente negli ambienti di esposizione dei beni di interesse culturale.
4. Sono da **evitare procedure di sanificazione che impieghino raggi UV**, poiché, nonostante la rilevata sensibilità dei Coronavirus a tali radiazioni, vi sono numerose difficoltà e limitazioni nell'impiego dovute alla pericolosità per la salute umana. La procedura è inoltre potenzialmente dannosa per alcuni materiali organici costitutivi di beni di interesse culturale a causa dei meccanismi di fotossidazione indotti.
5. E' importante eseguire le procedure di sanificazione evitando la dispersione di **goccioline e la nebulizzazione** di alcun prodotto/sostanza, ivi incluse le soluzioni idroalcoliche, in ambienti o contesti in cui si trovino beni di interesse culturale.



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



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

ISTITUTO CENTRALE PER IL RESTAURO

III. BUONE PRATICHE

1. Fermo restando la necessità di non entrare in contatto con beni di interesse culturale, siano essi arredi (panche, inginocchiatoi, confessionali ecc.), suppellettili sacre (calici, ampolle, ostensori ecc.) o organi storici, valutare l'opportunità di **sostituire eventuali oggetti usati nelle funzioni liturgiche con oggetti moderni**. Se possibile **impedire altresì l'accesso ad elementi architettonici storici** (acquasantiere, balaustre, plutei ecc.) oppure creare **zone di protezione** intorno a beni di interesse culturale di uso comune, per evitare di procedere a periodiche operazioni di sanificazione.
2. Qualora debbano essere maneggiati, esposti, portati in processione opere d'arte e/o alcuni oggetti di interesse culturale o parte di essi per attività espositive e/o ragioni di culto o rituali si raccomanda di **utilizzare i DPI necessari e provvedere**, una volta terminata la circostanza, a **collocare gli stessi in un ambiente confinato e protetto** e a non utilizzarli o venirne a contatto **per i successivi 10 giorni**.
3. Valutare la possibilità per **superfici calpestabili di particolare valore** (pavimenti con mosaici, commessi, tarsie lignee, intagli e assimilabili) e sensibili a frequenti lavaggi di ricorrere a **misure di prevenzione indiretta** quali l'uso di copriscarpe monouso **considerando altresì la possibilità di istituire percorsi obbligatori**.

IV. RACCOMANDAZIONI

Premesso che le procedure di sanificazione per **nessuna ragione devono essere direttamente applicate ai beni di interesse culturale, mobili e immobili**, qualora le suddette **operazioni** debbano essere eseguite in **prossimità** (distanza < 1 metro) di opere d'arte, arredi storici e **beni di qualsiasi natura di interesse culturale**, questi devono **essere opportunamente protetti con teli di polietilene o spostati in ambiente idoneo** per tutta la durata delle operazioni, **da restauratori e/o da personale interno adeguatamente formato**.

Se non fosse possibile predisporre queste misure precauzionali, si rimanda alla consultazione della seguente tabella.



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



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

ISTITUTO CENTRALE PER IL RESTAURO

Tabella

Prodotti compatibili per la sanificazione di superfici prossime (distanza < 1 metro) a beni culturali in diversi materiali

TIPOLOGIA DI MATERIALE	SOSTANZE COMPATIBILI
Superfici in legno dipinto e/o verniciato	Ammoni quaternari
Superfici in metallo e leghe metalliche	Alcoli (etanolo, isopropanolo)
Superfici lapidee e intonaci	Ammoni quaternari Alcoli (etanolo, isopropanolo)
Superfici ceramiche e terrecotte	Ammoni quaternari Alcoli (etanolo, isopropanolo)
Superfici in vetro	Ammoni quaternari Alcoli (etanolo, isopropanolo)
Superfici e rivestimenti in cuoio	Ammoni quaternari, aerare gli ambienti per evitare eccessivo aumento dell'UR
Materiali sintetici e plastiche	Ammoni quaternari
Fibre tessili e assimilabili	Alcoli (etanolo, isopropanolo)
Materiali polimerici	Ammoni quaternari, aerare gli ambienti per evitare eccessivo aumento dell'UR
Strumenti scientifici e musicali	Ammoni quaternari



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



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

ISTITUTO CENTRALE PER IL RESTAURO

RIFERIMENTI E LINK UTILI

Nota del Ministero della Salute protocollo n. 9361 del 18 marzo 2020, recante in oggetto *"Disinfezione degli ambienti esterni e utilizzo di disinfettanti (ipoclorito di sodio) su superfici stradali e pavimentazione urbana per la prevenzione della trasmissione dell'infezione da SARS-CoV-2"*

Circolare n. 5443 del 22 febbraio 2020 del Ministero della Salute

Linee guida per la gestione delle operazioni di sanificazione e disinfezione degli ambienti di Archivi e Biblioteche - Misure di contenimento per il rischio di contagio da Coronavirus (COVID-19)

Kampf, G., Todt, D., Pfaender, S., & Steinmann, E. (2020). Persistence of coronaviruses on inanimate surfaces and its inactivation with biocidal agents. *Journal of Hospital Infection*, 104: 246-251.

[https://www.journalofhospitalinfection.com/article/s0195-6701\(20\)30046-3/fulltext](https://www.journalofhospitalinfection.com/article/s0195-6701(20)30046-3/fulltext)

Rabenau, H. F., Kampf, G., Cinatl, J., & Doerr, H. W. (2005). Efficacy of various disinfectants against SARS coronavirus. *Journal of Hospital Infection*, 61(2): 107-111.

[https://www.journalofhospitalinfection.com/article/S0195-6701\(05\)00044-7/fulltext](https://www.journalofhospitalinfection.com/article/S0195-6701(05)00044-7/fulltext)

Van Doremalen, N., Bushmaker, T., Morris, D. H., Holbrook, M. G., Gamble, A., Williamson, B. N., ... & Lloyd-Smith, J. O. (2020). Aerosol and surface stability of SARS-CoV-2 as compared with SARS-CoV-1. *New England Journal of Medicine*, 382(16), 1564-1567

<https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/nejmc2004973>

[https://www.journalofhospitalinfection.com/article/S0195-6701\(20\)30046-3/pdf](https://www.journalofhospitalinfection.com/article/S0195-6701(20)30046-3/pdf)

<https://www.inail.it/cs/internet/docs/alg-documento-tecnico-coronavirus-fase-2.pdf>

http://www.confcultura.it/pdf/Linee_Guida_Covid19.pdf

<http://musei.beniculturali.it/wp-content/uploads/2020/05/Dichiarazione-congiunta-concernente-riapertura-Istituti-e-luoghi-della-cultura-Attuazione-Protocollo-prevenzione-dipendenti-pubblici-emergenza-Covid-19.pdf>

http://www301.regione.toscana.it/bancadati/atti/Contenuto.xml?id=5253214&nomeFile=Ordinanza_del_Presidente_n.59_del_22-05-2020-Allegato-2

<http://www.icom-italia.org/covid-19-icom-cc-recommendations-for-the-conservation-of-museum-collections-april-16-2020/>



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



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

ISTITUTO CENTRALE PER IL RESTAURO

<http://www.icom-italia.org/eventi/raccomandazioni-per-la-tutela-e-la-sicurezza-nei-musei-in-emergenza-covid-19/>

<https://www.canada.ca/en/conservation-institute/services/conservation-preservation-publications/canadian-conservation-institute-notes/caring-heritage-collections-covid19.html>

<https://www.ncptt.nps.gov/blog/covid-19-basics-disinfecting-cultural-resources/>

<https://www.connectingtocollections.org/collections-care-covid-19/>

[https://www.culturalheritage.org/docs/default-source/resources/emergency-resources/mnhs-workplace-historic-properties-enhanced-cleaning-guidance-for-covid-19-\(1\).pdf?sfvrsn=c420a20_0](https://www.culturalheritage.org/docs/default-source/resources/emergency-resources/mnhs-workplace-historic-properties-enhanced-cleaning-guidance-for-covid-19-(1).pdf?sfvrsn=c420a20_0)

<http://musei.beniculturali.it/wp-content/uploads/2016/04/Atto-di-indirizzo-sui-criteri-tecnico-scientifici-e-sugli-standard-di-funzionamento-e-sviluppo-dei-musei-DM-10-maggio-2001.pdf>

http://www.governo.it/sites/new.governo.it/files/Dpcm_img_20200426.pdf

https://www.iss.it/rapporti-covid-19/-/asset_publisher/btw1J82wtYzH/content/id/5311692

https://www.iss.it/documents/20126/0/Rapporto+ISS+COVID19+n.+19_2020+disinfettanti+%281%29.pdf/a7c0db14-89b8-d688-1c5b-04f0e5aa195c?t=1588410509462

https://www.iss.it/documents/20126/0/Rapporto+ISS+COVID-19+n.+25_2020.pdf/90decdd1-7c29-29e4-6663-b992e1773c98?t=1589836083759

Queste prime indicazioni sono state redatte dal seguente gruppo di lavoro in coordinamento con i colleghi interni specialisti nelle singole discipline:

Marco Bartolini - Funzionario biologo, Lucia Conti - Funzionario geologo, Serena Di Gaetano - Funzionario restauratore, Stefano Ferrari - Funzionario restauratore, Luciana Festa- Funzionario restauratore, Giulia Galotta - Funzionario biologo, Antonio Gugliemi - Funzionario restauratore, Marcella Ioele - Funzionario chimico, Paola Mezzadri - Funzionario restauratore, Miriam Pitocco - Funzionario restauratore, Giancarlo Sidoti - Funzionario chimico, Gloria Tranquilli - *Funzionario restauratore*, Carla Zaccheo - Funzionario restauratore.

Il Direttore
Luigi Ficacci

Documento firmato digitalmente ai sensi del d.lvo 82/2005 e s.m.i.



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