**Allegato 1 - Pulizia e Sanificazione in Cantiere**

I Protocolli condiviso di Regolamentazione per il contenimento della diffusione del COVID-19 del prevedono, come l’impresa debba assicurare la pulizia giornaliera (a fine turno) e la sanificazione periodica:

- degli spogliatoi e delle aree comuni limitando l’accesso contemporaneo a tali luoghi; ai fini della sanificazione e della igienizzazione vanno inclusi, anche i mezzi d’opera con le relative cabine di guida o di pilotaggio. Lo stesso dicasi per le auto di servizio e le auto a noleggio e per i mezzi di lavoro quali gru e mezzi operanti in cantiere;

- degli strumenti individuali di lavoro impedendone l’uso promiscuo, fornendo anche specifico detergente e rendendolo disponibile in cantiere sia prima che durante che al termine della prestazione di lavoro;

- di tutti gli alloggiamenti e di tutti i locali, compresi quelli all’esterno del cantiere ma utilizzati per tale finalità, nonché dei mezzi d’opera dopo ciascun utilizzo, presenti nel cantiere e nelle strutture esterne private utilizzate sempre per le finalità del cantiere;

- di tastiere, schermi, mouse, distributori di bevande, con adeguati detergenti, sia negli uffici, sia nei baraccamenti, ove presenti.

Il protocollo inoltre prevede che:

- la periodicità della sanificazione verrà stabilita dal datore di lavoro in relazione alle caratteristiche ed agli utilizzi dei locali e mezzi di trasporto, previa consultazione del Medico competente aziendale e del Responsabile di servizio di prevenzione e protezione, dei Rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza (RLS o RSLT territorialmente competente);

- nelle aziende che effettuano le operazioni di pulizia e sanificazione vanno definiti i protocolli di intervento specifici in comune accordo con i Rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza (RLS o RSLT territorialmente competente);

- gli operatori che eseguono i lavori di pulizia e sanificazione debbono inderogabilmente essere dotati di tutti gli indumenti e i dispositivi di protezione individuale”.

Nel caso di presenza di una persona con COVID-19 all’interno del cantiere l’impresa affidataria procede alla pulizia e sanificazione di locali, alloggiamenti e mezzi secondo le disposizioni della circolare n. 5443 del 22 febbraio 2020 del Ministero della Salute nonché alla loro ventilazione.

Si vuole pertanto di seguito approfondire il tema della pulizia e sanificazione in cantiere, facendo riferimento a fonti autorevoli quali OMS e ECDC (Centro Europeo per la Prevenzione e il Controllo delle Malattie) o a documenti delle Associazioni di Categoria delle imprese specializzate.

**NORME E BUONE PRASSI**

Allo stato attuale non risultano in letteratura scientifica studi che trattino in maniera specifica la disinfezione sul Virus Sars-COV-2, pertanto le indicazioni giunte dagli enti nazionali ed internazionali di sanità, si basano sulle similitudini con i Coronavirus in circolazione. Non vi è comunque dubbio, allo stato attuale, che mantenere un alto livello di igiene personale e degli ambienti di vita e di lavoro, mediante normale pulizia a cui aggiungere interventi di disinfezione,

18

sia un forte deterrente alla propagazione dei virus, tra cui il COVID-19.

La definizione di Pulizia e Sanificazione è contenuta nel D.M. 7 luglio 1997, n. 274 “Regolamento di attuazione degli articoli 1 e 4 della legge 25 gennaio 1994, n. 82, per la disciplina delle attività di pulizia, di disinfezione, di disinfestazione, di derattizzazione e di sanificazione”

a) sono attività di pulizia quelle che riguardano il complesso di procedimenti e operazioni atti a rimuovere polveri, materiale non desiderato o sporcizia da superfici, oggetti, ambienti confinati ed aree di pertinenza;

b) sono attività di disinfezione quelle che riguardano il complesso dei procedimenti e operazioni atti a rendere sani determinati ambienti confinati e aree di pertinenza mediante la distruzione o inattivazione di microrganismi patogeni;

(…)

e) sono attività di sanificazione quelle che riguardano il complesso di procedimenti e operazioni atti a rendere sani determinati ambienti mediante l’attività di pulizia e/o di disinfezione e/o di disinfestazione ovvero mediante il controllo e il miglioramento delle condizioni del microclima per quanto riguarda la temperatura, l’umidità e la ventilazione ovvero per quanto riguarda l’illuminazione e il rumore.

La norma di riferimento per la Pulizia e Sanificazione di ambienti non sanitari è costituito dalla Circolare Ministero della Salute n. 5443 del 22-02-2020.

Pulizia ambienti non sanitari

In stanze, mezzi di trasporto, (…) ambienti non sanitari dove abbiano soggiornato casi confermati di COVID-19 prima di essere stati ospedalizzati verranno applicate le misure di pulizia di seguito riportate.

A causa della possibile sopravvivenza del virus nell’ambiente per diverso tempo, i luoghi e le aree potenzialmente contaminati da SARS-CoV-2 devono essere sottoposti a completa pulizia con acqua e detergenti comuni prima di essere nuovamente utilizzati.

Per la decontaminazione, si raccomanda l’uso di ipoclorito di sodio 0,1% dopo pulizia.

Per le superfici che possono essere danneggiate dall’ipoclorito di sodio, utilizzare etanolo al 70% dopo pulizia con un detergente neutro.

Durante le operazioni di pulizia con prodotti chimici, assicurare la ventilazione degli ambienti.

Tutte le operazioni di pulizia devono essere condotte da personale che indossa DPI: filtrante respiratorio.

FFP2 o FFP3, protezione facciale, guanti monouso, camice monouso impermeabile a maniche lunghe, e seguire le misure indicate per la rimozione in sicurezza dei DPI (svestizione).

Dopo l’uso, i DPI monouso vanno smaltiti come materiale potenzialmente infetto.

Vanno pulite con particolare attenzione tutte le superfici toccate di frequente, quali superfici di muri, porte e finestre, superfici dei servizi igienici e sanitari. (…)

**PROTOCOLLO DI PULIZIA E SANIFICAZIONE DI CANTIERE**

In ciascun cantiere deve essere definito dall’impresa affidataria un protocollo di Pulizia e

sanificazione, previa consultazione del Medico Competente, che preveda:

**1) Pulizia generale quotidiana** con detergenti dei locali di lavoro (come normale attività).

**2) Sanificazione periodica** delle parti “sensibili” ed a contatto prolungato con le persone (tastiere, bagni, maniglie, strumenti individuali, etc.) con prodotti tipo ipoclorito di sodio (NaClO) 0,1% o Etanolo (Et-OH) al 70% o comunque con prodotti considerati come minimo Presidi Medico Chirurgici (PMC) con un tempo sufficiente di contatto con le superfici da disinfettare.

**3) Sanificazione ambientale e volumetrica straordinaria**, nel caso di acclarato caso di COVID-19 all’interno del cantiere, procedendo con prodotti e metodi di sanificazione ambientale conformi alle indicazioni del Min. della Sanità o alle linee guida dell’ECDC (European Centre for Disease Prevention and Control).

**La pulizia giornaliera** (a fine turno) e la sanificazione periodica riguarderanno:

- parti a contatto con le mani degli operatori delle attrezzature e postazioni di lavoro fisse (a titolo esemplificativo e non esaustivo si citano la pulsantiera della sega circolare, della taglia piegaferri, della betoniera a bicchiere e i manici degli utensili manuali e degli elettroutensili);

- pulsantiere, quadri comando, volante, ecc. delle postazioni di lavoro degli operatori addetti alla conduzione di macchine e attrezzature (es. sollevatori telescopici, escavatori, PLE, ascensori/montacarichi, ecc.) e dei mezzi di trasporto aziendali. Va garantita altresì la pulizia a fine turno e la sanificazione periodica di tastiere, schermi, mouse, distributori di bevande, con adeguati detergenti, sia negli uffici, sia nei baraccamenti, ove presenti;

- per i mezzi di trasporto del personale occorre assicurare la pulizia con specifici detergenti delle maniglie di portiere e finestrini, volante, cambio, etc. mantenendo una corretta areazione all’interno del veicolo.

È opportuno che i datori di lavoro organizzino le proprie squadre in modo che le attrezzature vengano utilizzate dalle medesime persone durante il turno di lavoro. Si dovranno in ogni caso fornire o rendere disponibili specifici detergenti per la pulizia degli strumenti individuali.

**Pulizia quotidiana e Sanificazione periodica**

possono essere normalmente eseguite da maestranze del cantiere, adeguatamente informate e formate su tali operazioni e dotate dei Dispositivi di Protezione individuali necessari sulla base dell’analisi delle schede di sicurezza dei prodotti detergenti e disinfettanti forniti e previsti per la protezione dal contagio, o possono (in particolare la sanificazione periodica) essere eventualmente affidate a società specializzata.

**Periodicità della sanificazione**

Il protocollo d’intesa indica come la periodicità della sanificazione verrà stabilita dal datore di lavoro in relazione alle caratteristiche ed agli utilizzi dei locali e mezzi di trasporto, previa consultazione del Medico competente aziendale e del Responsabile di servizio di prevenzione e protezione, dei Rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza (RLS o RSLT territorialmente competente).

Le linee guida ECDP riportano alcuni test sulla persistenza sulle superfici dei coronavirus, sino a 9 giorni a temperatura ambiente per le superfici in plastica e 5 giorni per l’acciaio, ma non danno tempistiche sulla cadenza delle sanificazioni.

Una tempistica adeguata, considerato comunque di svolgere pulizia e disinfezione quotidiane delle parti e superfici sensibili (maniglie, bagni, porte, pulsantiere, schermi, superfici a contatto prolungato etc…), potrebbe essere di almeno una volta ogni 10-15 giorni, per massimizzare l’efficacia in rapporto al costo ed alle dimensioni e caratteristiche degli ambienti da trattare.

**Sanificazione straordinarie ambientale e volumetrica**

Quest’intervento sarà previsto ad evitare l’innesco di focolai di contagio, una tantum, qualora si sia acclarato un caso di COVID-19 all’interno del cantiere procedendo, avvisando il Committente/RL ed il Coordinatore per la Sicurezza, alla pulizia e sanificazione di locali, alloggiamenti e mezzi (come evidenziato dal Protocollo di intesa e secondo le disposizioni della Circolare n. 5443 del 22 febbraio 2020 del Ministero della Salute).

È opportuno sia affidato a società specializzata in pulizie, disinfezioni e sanificazioni dotate dei requisiti di cui all’art. 2 del D.M. 7 luglio 1997, n. 274, (tra cui la presenza di un Responsabile Tecnico, con cui verrà definito il protocollo) e che al termine dell’intervento rilasceranno idonea attestazione con data di avvenuta sanificazione (rapporto, scheda o cartellino adesivo).

 

Fig. 1 – ANID – Linee guida Sanificazione e Disinfezione

**PRODOTTI E METODICHE DI SANIFICAZIONE AMBIENTALE**

Di seguito si riportano alcune note esplicative ed orientative rispetto ai prodotti disinfettanti ed alle metodiche normalmente proposte dalle imprese specializzate per il protocollo di sanificazione e

disinfezione ambientale in cantiere, od anche presso le strutture fisse delle imprese.

Detergenti, disinfettanti e disinfestanti (Biocidi) - da sito ISS

I termini detergente e disinfettante sono spesso confusi tra loro:

- il primo ha lo scopo di rimuovere lo sporco (detergere);

- il secondo è formulato per diminuire drasticamente la presenza di batteri, funghi, e/o virus (disinfettare) e organismi superiori, quali insetti, roditori, etc. (disinfestante).

Questi tipi di prodotto sono anche distinti dal fatto che i disinfettanti/disinfestanti non sono di libera vendita come i detergenti, ma sono soggetti ad una procedura autorizzativa armonizzata a livello nazionale ed europeo per la messa a disposizione sul mercato.



Fig. 2 - I.S.S.: COVID-19 - Opuscolo su Disinfettanti, Igienizzanti e Detergenti… USALI IN SICUREZZA

**Tipo di disinfettante in base ad efficacia virucida**

Le linee guida ECDC riportano alcuni agenti testati su altri coronavirus:



Viene in ogni caso riportato che, seppure non vi siano evidenze, l’utilizzo di un “normale” prodotto disinfettante “domestico” sia da ritenere sufficiente, consigliando di utilizzare Ipoclorito di Sodio (Candeggina) o Etanolo (Alcool Etilico). in quanto di facile reperibilità e costo ridotto.

Si tratta in ogni caso di prodotti che, in uso domestico con diffusione ridotta negli ambienti, non hanno particolari problemi. Un utilizzo su larga scala degli stessi comporta la gestione di problematiche non indifferenti (es. infiammabilità dell’Etanolo, corrosione e pericoli per l’ambiente per l’ipoclorito di sodio, disturbi cutanei e respiratori per l’esposizione prolungata).

Si deve notare comunque che la candeggina commerciale ha una diluizione di ipoclorito di sodio normalmente inferiore al 5%, quando viene consigliato un utilizzo in diluizione inferiore allo 0,5% (perciò dieci volte inferiore).

Prodotti disinfettanti generali possono essere validi, meglio se compresi nell’elenco sopra, da valutare anche sulla base degli effetti sulle superfici trattate.

Studi scientifici anche di recente pubblicazione indicano tra i biocidi con maggiore efficacia di riduzione della infettività, in rapporto al tempo di esposizione al biocida, l’ipoclorito di sodio, il perossido di idrogeno ed il benzalconio cloruro (escludendo l’alcool etilico e il propilico per motivi di infiammabilità), garantendo però adeguate concentrazioni nel prodotto e sufficienti tempi di contatto (per ipoclorito di sodio, ad esempio, almeno 0,1 % di concentrazione per 1 minuto di contatto o tempi maggiori per diluizioni inferiori).

Si noti comunque che si tratta di prodotti prevalentemente disinfettanti e non detergenti.

La detersione delle superfici di per se deve essere svolta con altri prodotti.

Si sottolinea come l’Ozono non rientra fra le metodiche indicate dall’ECDC. Ad oggi, pur essendo in corso vari studi, non c’è evidenza scientifica della attività disinfettante dell’ozono nei confronti del COVID-19.

La scelta deve orientarsi quindi principalmente sui prodotti indicati nelle linee guida ECDC.

**Irrorazione o Nebulizzazione**

Sostanzialmente le differenze non risiedono nel risultato ottenibile, che dovrebbe essere del tutto simile, ma nella difficoltà dello svolgere le diverse operazioni. L’irrorazione a bassa pressione permette di lavorare agevolmente in locali composti da diverse stanze, dove la nebulizzazione

permette di lavorare meglio invece in locali ampi saturandoli. La nebulizzazione o atomizzazione può essere fatta con nebulizzatori portatili o a saturazione.

L’irrorazione permette di non colpire eventuali oggetti sensibili che potrebbero danneggiarsi invece con il vapore prodotto con la nebulizzazione diretta.

Una nebulizzazione a saturazione permette di raggiungere tutti i volumi dell’ambiente da trattare, compresi gli spazi “negativi” e le aree ad altezza difficilmente raggiungibile. dalla diluizione) con le superfici in oggetto e una pulizia anche grossolana successiva degli ambienti per eliminare patina di prodotto.

**Nebulizzazione umida o secca**

La scelta di una nebulizzazione “secca” permette di ridurre le necessità di pulizia successiva, oltre a massimizzare il contatto tra il prodotto e le superfici.

Si deve valutare attentamente con le aziende l’effettivo utilizzo di nebulizzazione “secca” in quanto richiede macchinari particolari che non sono ampiamente diffusi come semplici irroratori o nebulizzatori.

Una nebulizzazione “umida” non differisce molto dalla irrorazione, quindi è più impattante su materiali e strutture, anche come necessità di pulizia successiva.

Nel caso di utilizzo di perossido di idrogeno (acqua ossigenata) in nebulizzazione, il riutilizzo dei locali dopo l’intervento è molto veloce e le rimozioni di materiali depositati nei locali sono limitate.

**PROBLEMATICHE OPERATIVE**

Interazione dei preparati per la sanificazione con strutture, impianti e attrezzature

Riprendendo le sostanze base indicate da linee guida ECDP, si possono analizzare le schede di sicurezza dei preparati che li contengono e le principali modalità di utilizzo per indicare quali siano i principali problemi operativi.

Queste le problematiche intrinseche dei preparati generalmente proposti:

ETANOLO (70%): liquido e vapore facilmente infiammabile.

IPOCLORITO DI SODIO: Soluzioni contenenti più di 500 ppm di cloro attivo sono corrosivi per alcuni metalli, leghe e molti termoplastici (ad esempio resina acetalica). A diluizioni inferiori la problematica è limitata.

Pericoloso per l’ambiente acquatico, prestare attenzione in caso di rilascio di grosse quantità negli scarichi.

BENZALCONIO CLORURO: Non corrosivo per metalli, in soluzioni 20% circa. Pericoloso per gli ambienti acquatici e irritante per la pelle.

PEROSSIDO DI IDROGENO: Irritante per la pelle, potenzialmente comburente (in concentrazioni elevate).

Nel caso di utilizzo di ipoclorito di sodio, in particolare, si rende quindi opportuna una pulizia

successiva delle parti sensibili (in metallo non protetto) per evitare pericolo di corrosione.

Il perossido di idrogeno pone probabilmente minori problemi operativi e possibili conseguenze.

Protezione dei lavoratori durante e dopo le sanificazioni

Durante le sanificazioni, si deve fare riferimento alle schede di sicurezza dei prodotti utilizzati. Poiché le attività sono eseguite da aziende specializzate, non si ravvisano particolari problemi per i lavoratori, fatto salvo che, nel caso debbano intervenire in contemporanea anche addetti di altre aziende, si dovranno dotare delle medesime dotazioni antinfortunistiche per la protezione cutanea e respiratoria in particolare.

Per quanto riguarda la riapertura dei locali al termine delle operazioni, si deve fare riferimento ai protocolli proposti dalle aziende specializzate, che generalmente prevedono comunque una aerazione dei locali al termine delle tempistiche necessarie alla sanificazione, per un tempo che garantisca il sufficiente ricambio dell’aria all’interno (sia con aerazione naturale che forzata).

Bibliografia e fonti

European Centre for Disease Prevention and Control Technical Report 18/02/2020:

Interim guidance for environmental cleaning in non-healthcare facilities exposed to SARS-CoV-2.

https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/coronavirus-SARS-CoV-2-guidanceenvironmental-cleaning-non-healthcare-facilities.pdf

Kampf G et al.,

Persistence of coronaviruses on inanimate surfaces and their inactivation with biocidal agents, Journal of Hospital Infection,

https://doi.org/10.1016/j.jhin.2020.01.022

I.S.S. Istituto superiore di Sanità

COVID-19 - Opuscolo su Disinfettanti, Igienizzanti e Detergenti… USALI IN SICUREZZA

https://www.iss.it/documents/20126/0/Opuscolo+disinfettanti.pdf/eb136a1d-8f89-4b74-cd5a-6bbbae823aa3?t=1585734030713

A.N.I.D. Associazione Nazionale delle Imprese di Disinfestazione

Buone prassi igieniche nei confronti di Sars-cov-2