



Protocollo di sanificazione dei prodotti per i lavori in altezza e l'alpinismo a marchio:



1. Premessa

La recente pandemia Covid-19, provocata dal nuovo coronavirus Sars-Cov-2, ha posto in evidenza per tutti il valore dell'igiene e della sicurezza, evidenziando la necessità da parte di C.A.M.P. di proporre opportune procedure di sanificazione riguardanti tutti gli ambiti della vita quotidiana e lavorativa, tra cui anche il soccorso tecnico, i lavori in altezza, le attività sportive, la vendita al dettaglio ed il noleggio dei prodotti.

L'Ufficio Ricerca e Sviluppo di C.A.M.P. spa si è immediatamente attivato nelle analisi e nei test relativi alla sanificazione in modo da poter fornire informazioni dettagliate relative ai prodotti a marchio CAMP – CAMP Safety – CASSIN, con particolare riguardo ai DPI (Dispositivi di Protezione Individuale).

Il presente documento, redatto in collaborazione con il Prof. Dott. Massimo Artorige Giubilesi, Advisor tecnico-scientifico certificato per l'igiene e la sicurezza alimentare e ambientale della società [Giubilesi & Associati](#) di Milano, ha lo scopo di descrivere i metodi di sanificazione specifici ed efficaci per i dispositivi prodotti da C.A.M.P. spa, al fine di garantire standard di igiene elevati mantenendo sempre livelli di funzionalità e sicurezza, in modo che l'utilizzatore possa scegliere il metodo più adatto alle proprie esigenze in base ad una opportuna analisi del rischio.

Auspichiamo che questo documento sia per tutti gli addetti ai lavori e gli utilizzatori un valido contributo alla sicurezza igienica individuale e collettiva, soprattutto in questo periodo di emergenza sanitaria.

C.A.M.P. spa rimane a Vostra disposizione per qualsiasi necessità e supporto.

Premana, 3 giugno 2020

C.A.M.P. spa
Antonio Codega
Responsabile Qualità



Avvertenza: le informazioni fornite in questo documento non sono applicabili in Nord America (USA e Canada).



2. Metodi di disinfezione e virus SARS-CoV-2.

Durante le analisi ed i test effettuati per poter redigere il presente protocollo sono state prese in considerazione le sostanze/procedure ⁽¹⁾ generalmente utilizzate per la sanificazione, al fine di costituire un documento di riferimento valido per mantenere standard di igiene elevati anche in situazioni ordinarie e non solo alla specifica emergenza Covid-19.

Ad oggi le informazioni scientifiche relative alla neutralizzazione del virus Sars-CoV-2 sono molto ridotte ⁽²⁾ e poche pubblicazioni sono disponibili ⁽³⁾, la tendenza è quindi quella di fare riferimento a metodi di sanificazione noti per essere efficaci contro altre tipologie di virus precedentemente studiate ⁽²⁾⁽⁴⁾⁽⁵⁾⁽¹⁸⁾.

Si consiglia pertanto di comparare il presente documento con le più recenti indicazioni governative ⁽⁶⁾⁽⁷⁾ e sanitarie ⁽⁸⁾ italiane o del paese ^(es.9) di riferimento, che sono suscettibili di essere riviste regolarmente a fronte di nuove evidenze scientifiche; dunque questo protocollo è valido allo stato attuale delle conoscenze e sono possibili future modifiche in base a nuove informazioni.

3. Sanificazione: pulizia e disinfezione.

È importante precisare che la sanificazione consta di due parti fondamentali (Legge 82/1994)⁽²⁰⁾:

- **Pulizia:** complesso di procedimenti e operazioni atti a rimuovere polveri, materiale non desiderato o sporcizia da superfici, oggetti, ambienti confinati e aree di pertinenza. E' svolta anche con l'ausilio di detergenti appropriati ed in grado di non danneggiare i materiali. In sostanza con tale terminologia si intende l'allontanamento dello sporco che può essere organico (da cibo) o inorganico (da calcare). Ma non si "attaccano" i microrganismi.
- **Disinfezione:** complesso dei procedimenti e operazioni atti a rendere sani determinati ambienti o oggetti mediante la distruzione o inattivazione di microrganismi patogeni. I disinfettanti chimici certificati sono identificabili in quanto riportano il numero di registrazione presso il Ministero della Salute come Biocida o PMC (Presidio Medico Chirurgico). Se tale menzione non è presente, il prodotto deve essere considerato un detergente, anche se igienizzante. La disinfezione, se svolta secondo le buone pratiche, punta al controllo del 99,99% dei microrganismi.



Attenzione: in caso si disinfetti senza precedentemente aver pulito, non si attua una corretta sanificazione. È indispensabile rimuovere prima lo sporco e successivamente disinfettare.



Attenzione: durante tutte le fasi della sanificazione, maneggiare i prodotti indossando gli opportuni dispositivi di protezione individuale (es. mascherina, guanti, occhiali) con le dovute procedure di sicurezza.



4. Sanificazione e durata di vita dei prodotti

La durata di vita dei DPI prodotti da C.A.M.P. spa si intende condizionata alle procedure di pulizia dichiarate sul manuale d'uso (vedi punto 5 della presente dichiarazione).

La durata di vita dei prodotti sicurezza di C.A.M.P. spa è la seguente:

- Prodotti tessili e plastici: 12 anni dalla data di fabbricazione, limitati a 10 anni dal primo utilizzo.
- Prodotti metallici: durata illimitata.

Consultare il manuale d'uso dei prodotti e la dichiarazione scaricabile [qui](#) per l'informativa completa.

Tutte le procedure di disinfezione prese in esame durante le analisi ed i test dell'Ufficio R&D hanno mostrato di essere più aggressive rispetto alla normale procedura di pulizia.

Pur non avendo riscontrato effetti che pregiudicano la sicurezza intrinseca dei DPI, è però necessario rivedere al ribasso la durata di vita dei prodotti per ciascuno dei metodi di disinfezione proposti.

5. Metodi di pulizia ammessi sui dispositivi prodotti da C.A.M.P. spa

Le normali procedure di pulizia sono riportate sinteticamente sui manuali d'uso e più approfonditamente al capitolo 3.3 della pubblicazione di C.A.M.P. "[Controllare i DPI](#)".

Dunque, ai fini della sanificazione, le procedure di pulizia ammesse sono le seguenti:

Prodotti metallici semplici (es. moschettoni, bloccanti, Goblin)

- 1- Lavare in acqua dolce (30°C max) con detergente neutro con pH 8 max (es. sapone di Marsiglia) aggiunto all'acqua nella dose consigliata dal produttore, risciacquare e lasciare asciugare naturalmente in un ambiente aerato, lontano dalla luce solare o da fonti di calore.
- 2- In alternativa, strofinare con un panno umido in microfibra dopo aver applicato un detergente neutro spray con pH 8 max (es. sapone di Marsiglia).

Prodotti metallici complessi dotati di meccanismi nascosti da coperture (es. Cobra, Giant, Druid)

- L'immersione non è possibile. Strofinare con un panno umido in microfibra dopo aver applicato un detergente neutro spray con pH 8 max (es. sapone di Marsiglia).



Prodotti tessili/plastici (es. corde, fettucce, imbracature, caschi)

- 1- Lavare in acqua tiepida (30°C max) con detergente neutro con pH 8 max (es. sapone di Marsiglia) aggiunto all'acqua nella dose consigliata dal produttore, risciacquare e lasciare asciugare naturalmente in un ambiente aerato, lontano dalla luce solare o da fonti di calore.
È possibile lavare a mano o in lavatrice, utilizzando un programma per delicati/lana e una bassa velocità della centrifuga (< 400 giri/min).
In caso di prodotti che comprendono parti metalliche o necessità di lavare contemporaneamente prodotti metallici semplici, al fine di evitare danneggiamenti alla macchina, è opportuno inserire i prodotti in sacchetti di rete e/o effettuare lavaggi a pieno carico.
- 2- In alternativa, strofinare con un panno umido in microfibra dopo aver applicato un detergente neutro spray con pH 8 max (es. sapone di Marsiglia).



Attenzione: non miscelare mai il detergente neutro con altri prodotti detergenti.



Attenzione: non lavare a temperature superiori a 30°C, le prove effettuate hanno evidenziato diminuzione di resistenza importante su alcune tipologie di prodotti già sopra a 50-60°C.

6. Metodi di disinfezione ammessi sui dispositivi prodotti da C.A.M.P. spa

6a – Ipoclorito di sodio

L'ipoclorito di sodio (contenuto nella normale candeggina o varechina) è un igienizzante ossidante efficace per la disinfezione generale di superfici e punti di contatto ⁽¹⁾, testato scientificamente contro Sars-CoV-2 ⁽³⁾ e prescritto in tutti i documenti consultati, compresi i DPCM italiani, relativi a Covid-19 ⁽²⁾⁽⁵⁾⁽⁶⁾⁽⁷⁾⁽⁸⁾⁽⁹⁾.

Questa soluzione è la più efficace ed approvata in caso di importanti contaminazioni, avvenute per esempio nell'ambito del soccorso sanitario o di un ricovero ospedaliero.

La diluizione massima consentita per i prodotti C.A.M.P. è di 0.1% di cloro attivo.

Per ottenerla attraverso una normale candeggina con contenuto di ipoclorito di sodio del 5% ⁽¹⁰⁾ è necessario diluire in acqua il 2% di candeggina (20 ml ogni litro d'acqua fredda).

Prodotti metallici semplici e prodotti tessili/plastici.

- 1- Immergere il prodotto in acqua dolce a temperatura ambiente con 0.1% di cloro attivo per 20 minuti.
- 2- Risciacquare immediatamente ed abbondantemente sotto acqua corrente.
- 3- Lasciare asciugare naturalmente in un ambiente aerato, lontano dalla luce solare o da fonti di calore.

Prodotti metallici complessi.

Questa procedura non è applicabile.

Le prove di carico effettuate dopo diversi cicli di lavaggio con il prodotto preso in esame ⁽¹⁰⁾ hanno evidenziato leggere diminuzioni di resistenza.

Si rileva un possibile inizio di ossidazione sui componenti in lega di alluminio: in seguito alla sanificazione con uso di ipoclorito di sodio è consigliato lubrificare le parti metalliche (suggerito lubrificante spray al silicone) al fine di proteggerle dall'effetto ossidante dell'ipoclorito. Dopo la lubrificazione, pulire il prodotto dal lubrificante residuo attraverso un panno in microfibra asciutto.

Durata di vita

Se il prodotto è sottoposto a disinfezione con ipoclorito di sodio la durata di vita è così rivista:

- Prodotti tessili e plastici: mettere il prodotto fuori servizio dopo 30 cicli di sanificazione opportunamente registrati sulla scheda di vita del prodotto, oppure dopo sei mesi dal primo ciclo di sanificazione.
- Prodotti metallici: la durata di vita permane illimitata, salvo rilevamento di corrosione.



Attenzione: non miscelare mai l'ipoclorito di sodio con altri prodotti detergenti.



Attenzione: non utilizzare soluzioni con cloro attivo superiore a 0.1%. In caso di contatto con soluzioni in concentrazione superiore o con candeggina pure, mettere il prodotto fuori servizio.



Attenzione: in caso, a seguito della sanificazione, si rilevi una variazione nella consistenza e/o nel colore degli elementi tessili/plastici, oppure corrosione degli elementi metallici, mettere il prodotto fuori servizio.



Attenzione: prima dell'uso riferirsi alle informazioni per l'utente ed alla scheda di sicurezza del prodotto chimico.



6b – Alcool etilico / isopropilico

L'alcool etilico è anch'esso riconosciuto per essere efficace per la disinfezione in ambito generale ⁽¹⁾, testato scientificamente contro Sars-CoV-2 ⁽³⁾ e prescritto nella gran parte dei documenti consultati, compresi i DPCM italiani, relativi a Covid-19 ⁽²⁾⁽⁵⁾⁽⁶⁾⁽⁷⁾⁽⁸⁾.

Questa soluzione (o altre a base di alcool isopropilico) rappresenta un metodo efficace e veloce per una disinfezione rapida di tutte le tipologie di superfici. L'applicabilità a tutti i prodotti e la velocità di sanificazione lo rendono attrattivo per l'uso negli ambienti più variegati, per esempio a seguito di noleggjo o prova attrezzatura.

Le procedure da adottare per tutti i prodotti C.A.M.P. sono le seguenti:

Alcool liquido (70%)

Applicare su un panno in microfibra e strofinare la superficie fino ad evaporazione completa.

Alcool spray (70%)

Spruzzare sulla superficie da trattare e strofinare con un panno in microfibra fino ad evaporazione completa.

Le prove di carico effettuate dopo diversi cicli di disinfezione con alcool non hanno evidenziato diminuzioni di resistenza sostanziali.

In seguito alla sanificazione con uso di alcool è consigliato lubrificare le parti metalliche mobili (suggerito lubrificante spray al silicone) al fine di ripristinare la corretta funzionalità. Dopo la lubrificazione, pulire il prodotto dal lubrificante residuo attraverso un panno in microfibra asciutto.

Durata di vita

Se il prodotto è sottoposto a disinfezione con prodotti alcoolici, la durata di vita è rivista come segue. Indicare sulla scheda di vita il metodo di sanificazione, la frequenza e la durata di vita aggiornata.

- Prodotti tessili e plastici: 12 anni dalla fabbricazione, limitati a:
 - o 2 anni dal primo ciclo di sanificazione in caso di sanificazioni quotidiane;
 - o 5 anni dal primo ciclo di sanificazione in caso di sanificazioni settimanali;
 - o 10 anni dal primo ciclo di sanificazione in caso di sanificazioni mensili o saltuarie.
- Prodotti metallici: la durata di vita permane illimitata.



Attenzione: non miscelare mai l'alcool con altri prodotti detergenti.



Attenzione: in caso, a seguito della sanificazione, si rilevi una variazione nella consistenza e/o nel colore degli elementi tessili/plastici, mettere il prodotto fuori servizio.



Attenzione: i prodotti a base alcoolica sono fortemente infiammabili, prendere le opportune precauzioni.



Attenzione: prima dell'uso riferirsi alle informazioni per l'utente ed alla scheda di sicurezza del prodotto chimico.





6c – Perossido di idrogeno

Il perossido di idrogeno o acqua ossigenata (contenuto in molti detersivi di uso quotidiano) è un biocida ossidante donatore di ossigeno riconosciuto per essere efficace per la disinfezione ad ampio spettro di ambienti e superfici. Viene prescritto in alcuni documenti consultati relativi a Covid-19, inclusa una circolare del Ministero della Salute ^(1, 5, 7).

È un composto valido per immersione e caratterizzato da una minore aggressività rispetto all'ipoclorito di sodio, soprattutto nei confronti dei materiali plastici, leghe di alluminio, accoppiati multistrato.

La disponibilità di detersivi che includono tensioattivi non ionici e/o tensioattivi anionici permettono di effettuare pulizia e disinfezione attraverso un unico lavaggio a mano o in lavatrice (senza applicare la procedura di pulizia di cui al punto 5).

La diluizione massima consentita per i prodotti C.A.M.P. è di 0.5% di perossido d'idrogeno.

Il detersivo testato ⁽¹¹⁾ contiene tra il 5 ed il 15% di perossido di idrogeno, un massimo del 5% di tensioattivi anionici e percentuali ridotte di tensioattivi non ionici.

Non utilizzare detersivi con percentuali superiori delle citate sostanze e/o che contengano altri tipi di tensioattivi e/o altri tipi di sostanze detersive.

Per ottenere una diluizione dello 0.5% di perossido di idrogeno in acqua con un detersivo contenente il 10% di perossido di idrogeno, è necessario diluire in acqua il 5% di detersivo (50 ml ogni litro d'acqua).

Le procedure da adottare sono le seguenti:

Prodotti metallici semplici e prodotti tessili/plastici.

- 1- Lavare a mano il prodotto in acqua dolce a temperatura massima di 30°C con 0.5% di perossido di idrogeno per 20 minuti.
- 2- Risciacquare immediatamente ed abbondantemente sotto acqua corrente.

oppure

- 1- Lavare in lavatrice con temperatura massima di 30°C e ciclo per lana/delicati ed una bassa velocità della centrifuga (< 400 giri/min), seguendo il dosaggio indicato dal fabbricante.
- 3- Lasciare asciugare naturalmente in un ambiente aerato, lontano dalla luce solare o da fonti di calore.

Prodotti metallici complessi.

Questa procedura non è applicabile.

Le prove di carico effettuate dopo diversi cicli di lavaggio con il prodotto preso in esame ⁽¹¹⁾ non hanno evidenziato diminuzioni di resistenza sostanziali.

Si rileva un possibile inizio di ossidazione sui componenti in acciaio galvanizzato: in seguito alla sanificazione con uso di perossido di idrogeno è consigliato lubrificare le parti metalliche (suggerito lubrificante spray al silicone) al fine di proteggerle dall'effetto ossidante del perossido. Dopo la lubrificazione, pulire il prodotto dal lubrificante residuo attraverso un panno in microfibra asciutto.



Durata di vita

Se il prodotto è sottoposto a disinfezione con prodotti a base di perossido d'idrogeno la durata di vita è rivista come segue. Indicare sulla scheda di vita il metodo di sanificazione, la frequenza e la durata di vita aggiornata.

- Prodotti tessili e plastici: 12 anni dalla fabbricazione, limitati a:
 - o 6 mesi dal primo ciclo di sanificazione in caso di sanificazioni quotidiane;
 - o 1 anno dal primo ciclo di sanificazione in caso di sanificazioni settimanali;
 - o 3 anni dal primo ciclo di sanificazione in caso di sanificazioni mensili o saltuarie.

- Prodotti metallici: la durata di vita permane illimitata, salvo rilevamento di corrosione.



Attenzione: non miscelare mai detersivi a base di perossido d'idrogeno con altri prodotti detersivi.



Attenzione: non utilizzare soluzioni con perossido di idrogeno superiore a 0.5%. In caso di contatto con soluzioni in concentrazione superiore, mettere il prodotto fuori servizio.



Attenzione: in caso, a seguito della sanificazione, si rilevi una variazione nella consistenza e/o nel colore degli elementi tessili/plastici, oppure corrosione degli elementi metallici, mettere il prodotto fuori servizio.



Attenzione: prima dell'uso riferirsi alle informazioni per l'utente ed alla scheda di sicurezza del prodotto chimico.



6d – Vapore acqueo

Il vapore acqueo, avendo una temperatura superiore a 100°C ed un elevato potere umidificante, è un ottimo metodo di eco-sanificazione per superfici di varia natura e composizione, in grado di eliminare la presenza di parassiti e sciogliere lo sporco organico che rappresenta il substrato per la formazione del biofilm microbico.

È noto che la maggior parte dei batteri patogeni (non sporigeni) e i virus sono vulnerabili a temperatura superiore a 65°C, pertanto il vapore è in grado di distruggere il rivestimento proteo-lipidico e le strutture molecolari di tutti i microrganismi, compreso il rivestimento dei virus. ⁽¹²⁾

È indicato anche in un documento relativo a Covid-19 dell'Istituto Superiore di Sanità italiano, per la pulizia di materiali o arredi che non possono essere lavati, perchè non comporta la diffusione di schizzi e spruzzi che possono spargere nell'ambiente sostanze tossiche, allergeni e microrganismi patogeni ⁽⁸⁾.

Il vapore acqueo rappresenta la soluzione ideale per coloro che necessitano di sanificazioni rapide e frequenti, considerata la rapidità del ciclo ed il costo zero una volta acquistato l'elettrodomestico necessario: è consigliato in ambiente lavorativo, nel noleggio, nei negozi. È inoltre possibile usarlo come semplice metodo di disinfezione a seguito della pulizia, oppure abbinato a sfregamento con un panno come unico ciclo di pulizia e disinfezione.

La temperatura massima del vapore ammesso per i prodotti C.A.M.P. è di 120°C ad una pressione massima di 5 bar (caratteristiche dei normali elettrodomestici), con getto applicato ad una distanza maggiore di 10 cm e per un tempo massimo di 10 secondi.

Le procedure da adottare per tutti i prodotti C.A.M.P. sono le seguenti:

Disinfezione.

- 1- Applicare il getto di vapore ad una distanza di 10 cm muovendosi lentamente su tutte le parti del dispositivo al fine di garantire un'esposizione di circa 5 secondi.
- 2- Lasciare asciugare naturalmente in un ambiente aerato, lontano dalla luce solare o da fonti di calore.

Pulizia e disinfezione.

- 1- Applicare il getto di vapore ad una distanza di 10 cm muovendosi velocemente su tutte le parti del dispositivo al fine di garantire un'esposizione di circa un secondo.
- 2- Strofinare con un panno in microfibra al fine di rimuovere lo sporco.
- 3- Applicare nuovamente il getto di vapore ad una distanza di 10 cm muovendosi lentamente su tutte le parti del dispositivo al fine di garantire un'esposizione di circa 5 secondi.
- 4- Lasciare asciugare naturalmente in un ambiente aerato, lontano dalla luce solare o da fonti di calore.

Le prove di carico effettuate dopo diversi cicli con l'elettrodomestico preso in esame ⁽¹³⁾ non hanno evidenziato alcuna diminuzione di resistenza.

In seguito alla sanificazione con uso di vapore è consigliato lubrificare le parti metalliche mobili (suggerito lubrificante spray al silicone) al fine di ripristinare la corretta funzionalità. Dopo la lubrificazione, pulire il prodotto dal lubrificante residuo attraverso un panno in microfibra asciutto.



Durata di vita

Se il prodotto è sottoposto a disinfezione con getto di vapore la durata di vita è rivista come segue. Indicare sulla scheda di vita il metodo di sanificazione, la frequenza e la durata di vita aggiornata.

- Prodotti tessili e plastici: 12 anni dalla fabbricazione, limitati a:
 - o 2 anni dal primo ciclo di sanificazione in caso di sanificazioni quotidiane;
 - o 5 anni dal primo ciclo di sanificazione in caso di sanificazioni settimanali;
 - o 10 anni dal primo ciclo di sanificazione in caso di sanificazioni mensili o saltuarie.

- Prodotti metallici: la durata di vita permane illimitata.



Attenzione: non utilizzare generatori di vapore con temperatura superiore a 120°C e pressione superiore a 5 bar. Non esporre al getto per più di 10 secondi ed a una distanza inferiore a 10 cm.



Attenzione: non utilizzare idropultrici.



Attenzione: in caso, a seguito della sanificazione, si rilevi una variazione nella consistenza e/o nel colore degli elementi tessili/plastici, oppure corrosione degli elementi metallici, mettere il prodotto fuori servizio.



Attenzione: prima dell'uso riferirsi alle informazioni per l'utente dell'elettrodomestico utilizzato.



6e – Ozono

L'ozono (O³) è la forma allotropica dell'ossigeno (O²) che in natura si forma mediante i raggi ultravioletti e le scariche elettriche nell'aria.

E' un biocida gassoso ossidante, instabile e reattivo, dall'odore pungente, brevettato nel 1950 e considerato un "killer di batteri, spore, muffe e virus", ampiamente utilizzato per la purificazione, deodorazione, disinfezione di aria e superfici in ambienti confinati di qualsiasi natura per usi domestici, professionali, civili, sanitari. (12, 14, 15, 16, 17, 18, 19). L'ozono è indicato anche in un documento relativo a Covid-19 dell'Istituto Superiore di Sanità italiano (21). Dopo aver effettuato una veloce pulizia con un detergente idro-alcolico o neutro con pH 8 max (es. sapone di Marsiglia), l'ozono garantisce una sanificazione rapida e completa.

Si produce in loco con speciali generatori portatili che trasformano il vapore acqueo e l'ossigeno dell'aria in ozono, radicali ossidrilici e perossido di idrogeno (acqua ossigenata) all'interno di contenitori chiusi dove sono posti gli oggetti da disinfettare.

I generatori di ozono sono apparecchiature professionali certificate che devono essere acquistate da fabbricanti/fornitori qualificati con dichiarazioni di conformità e manuali d'uso e manutenzione.

La procedura da adottare per tutti i prodotti C.A.M.P. è la seguente:

- 1- Rispettare le istruzioni del fabbricante e le modalità d'uso descritte nel fascicolo tecnico.
- 2- Inserire i dispositivi da sanificare all'interno di un contenitore chiuso collegato nella parte superiore al generatore di ozono.
- 3- Attivare il generatore ed immettere ozono fino a raggiungere una concentrazione ottimale di circa 0.15-0.25 ppm (mg/m³) per una durata di 20-30 minuti.
- 4- Estrarre i dispositivi dal contenitore.

Le prove di carico effettuate dopo diversi cicli ad ozono non hanno evidenziato diminuzioni di resistenza sostanziali. Non essendo disponibili dati approfonditi sull'influenza dell'ozono sui materiali plastici è comunque opportuno prevedere una riduzione della durata di vita.

Durata di vita

Se il prodotto è sottoposto a disinfezione con ozono la durata di vita è rivista come segue. Indicare sulla scheda di vita il metodo di sanificazione, la frequenza e la durata di vita aggiornata.

- Prodotti tessili e plastici: 12 anni dalla fabbricazione, limitati a:
 - o 2 anni dal primo ciclo di sanificazione in caso di sanificazioni quotidiane;
 - o 5 anni dal primo ciclo di sanificazione in caso di sanificazioni settimanali;
 - o 10 anni dal primo ciclo di sanificazione in caso di sanificazioni mensili o saltuarie.
- Prodotti metallici: la durata di vita permane illimitata.



Attenzione: in caso, a seguito della sanificazione, si rilevi una variazione nella consistenza e/o nel colore degli elementi tessili/plastici, oppure corrosione degli elementi metallici, mettere il prodotto fuori servizio.



Attenzione: prima dell'uso riferirsi alle informazioni per l'utente del generatore di ozono utilizzato. Richiedere la consulenza di aziende specializzate per la definizione dei protocolli di test.





Principali riferimenti normativi e bibliografici.

- (1) [Chemical Disinfectants - Guideline for Disinfection and Sterilization in Healthcare Facilities \(2008\) – Centers for Disease Control and Prevention](#)
- (2) [Disinfection of environments in healthcare and nonhealthcare settings potentially contaminated with SARS-CoV-2 \(March 2020\) – European Centre for Disease Prevention and Control.](#)
- (3) [Stability of SARS-CoV-2 in different environmental conditions - Chin A W H, Chu J T S, Perera M R A, et al. - School of Public Health, LKS Faculty of Medicine, The University of Hong Kong, Hong Kong Special Administrative Region, China - Lancet Microbe 2020 \(April 2, 2020\)](#)
- (4) [Human Coronaviruses: Insights into Environmental Resistance and Its Influence on the Development of New Antiseptic Strategies - Chloé Geller, Mihayl Varbanov, and Raphaël E. Duval – Viruses \(November 4, 2012\)](#)
- (5) [List N: Disinfectants for Use Against SARS-CoV-2 - United States Environmental Protection Agency \(April 23, 2020 version\).](#)
- (6) [Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 26 aprile 2020 – Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana n.108 del 27 aprile 2020](#)
- (7) [COVID 19 Nuove indicazioni e chiarimenti. – Repubblica Italiana, Ministero della Salute \(22 febbraio 2020\)](#)
- (8) [Indicazioni ad interim per la prevenzione e gestione degli ambienti indoor in relazione alla trasmissione dell'infezione da virus SARS-CoV-2 – Istituto Superiore della Sanità \(versione 21 aprile 2020\).](#)
- (9) [COVID-19: cleaning in non-healthcare settings. – Public Health England \(26 March 2020 version\)](#)
- (10) [FATER s.p.a. – ACE Candeggina Classica](#)
- (11) [FATER s.p.a. – ACE Gentile](#)
- (12) [Enforcement Policy for Sterilizers, Disinfectant Devices, and Air Purifiers During the Coronavirus Disease 2019 \(COVID-19\) Public Health Emergency - Guidance for Industry and Food and Drug Administration Staff – U.S. Food and Drug Administration \(March 2020\)](#)
- (13) [Polti s.p.a. – Vaporetto Smart 100 B](#)
- (14) [Development of a Practical Method for Using Ozone Gas as a Virus Decontaminating Agent - James B. Hudson, Manju Sharma & Selvarani Vimalanathan - ISSN: 0191-9512 \(Print\) 1547-6545 \(Online\) – Ozone:science and engineering \(May 2009\).](#)
- (15) [Ozone: A powerful weapon to combat COVID-19 outbreak - Zhou Muzhi - China.org.cn \(February 26, 2020\).](#)
- (16) [Inactivation of Surface Viruses by Gaseous Ozone - Tseng, C. and C. Li - J. Env. Health, 70:56–62 \(June 2008\).](#)
- (17) [Ozone Gas is an Effective and Practical Antibacterial Agent - Sharma, M. and J. B. Hudson - Amer. J. Infect Control, 36:559–563 \(October 2008\).](#)
- (18) [Resistance of Surface-dried Virus to Common Disinfection Procedures - Terpstra, F.G., A.E. Van den Blink, L.M. Bos, A.G.C. Boots, F.H.M., E. Gijzen, Y. van Remmerden, H. Schuitemaker, and A.B. van't Wout - J. Hosp. Infect., 66:332–338 \(June 2007\).](#)
- (19) [Ozone in the Laundry Industry-Practical Experiences in the United Kingdom - Cardis, D., C. Tapp, M. DeBrum, and R.G. Rice - Ozone: science and engineering 29:85–99 \(April 2007\).](#)
- (20) [Disciplina delle attività di pulizia, di disinfezione, di disinfestazione, di derattizzazione e di sanificazione. Legge n.82 del 25 gennaio 1994. Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana n.27 del 3 febbraio 1994.](#)
- (21) [Raccomandazioni ad interim sulla sanificazione di strutture non sanitarie nell'attuale emergenza COVID-19: superfici, ambienti interni e abbigliamento – Istituto Superiore della Sanità \(versione 15 maggio 2020\).](#)