

Perché sanificare in automatico con Ozono ?

La tecnica di sanificazione per saturazione del locale con OZONO, accettata come risolutiva ed efficace da diversi enti autorizzativi mondiali¹ è complementare alla sanificazione per detersione con prodotti chimici disinfettanti a base di cloro o alcol, ma in più le sono riconosciuti, a parità di risultato, diversi vantaggi:

1-Sicurezza lavorativa e di sanificazione :

La metodologia di sanificazione ad Ozono, con impianti automatici e fissi, non prevede l'utilizzo di operatori di sanificazione. L'assenza di personale ha i suoi vantaggi, elimina ogni rischio per l'operatore, elimina l'errore umano nell'azione di sanificazione. E' possibile programmare delle soglie limite di concentrazione per segnalazione tramite allarme. Inoltre il sistema fisso ed automatico, sanifica contemporaneamente diversi ambienti di lavoro sfruttando, ove possibile, il sistema di areazione canalizzato, cosa che non può essere fatta né con i sistemi portatili ad ozono né tanto meno, con quelli tradizionali chimici.



2-Sostenibilità ambientale :



L'ozono è utilizzato come sanificante per il suo alto valore ossidativo ma ha un vantaggio rispetto ai suoi omologhi a base cloro o alcool, non ha alcun impatto ambientale, non inquina l'ambiente con sostanze chimiche per dispersione in acqua, né per aerosol che si libera in ambiente anche dopo il trattamento di sanificazione. L'ozono è del tutto naturale, a temperatura ambiente si ricombina in maniera spontanea

nella molecola dell'ossigeno biatomico, senza lasciare tracce. L'ozono quindi non ha nessun impatto ambientale o antropico negativo.

3-Sostenibilità e vantaggio economico :

Nei sistemi di sanificazione con impianto fisso ed automatico il costo è determinato prevalentemente dalla costruzione dell'impianto, a cui va aggiunto il costo di manutenzione mentre è trascurabile il costo del consumo elettrico. Il costo della sanificazione automatica con ozono è inversamente proporzionale alla frequenza di esercizio (più si sanifica più basso è il costo per singola operazione) a differenza della sanificazione tradizionale che aumenta con la frequenza delle sanificazioni.



1 1976 EPA Environmental Protection Agency (USA)
 - 1982 IBWA International Bottled Water Association (USA) - 1999 USDA Department of Agriculture (USA) - 2001 FDA Food and Drug Administration (USA) - 2002 NOP National Organic Program (USA) - 2003 EFSA Agenzia per la sicurezza alimentare (EU) Il Ministero della Sanità con protocollo del 31 Luglio 1996 n°24482, ha riconosciuto l'utilizzo dell'ozono nel trattamento dell'aria e dell'acqua, e come presidio naturale per la sterilizzazione di ambienti contaminati da batteri, virus, spore, muffe ed acari.

Facciamo un esempio :

Per un ambiente di 130 mq sulla base di un periodo di 24 mesi con 2 servizi al giorno per 5 giorni a settimana per 50 settimane somma 500 servizi all'anno quindi 1000 servizi **in due anni** che sulla base di un numero di coperti di 40 per singolo servizio (ridotti della metà per rischio COVID) quindi 40000 coperti in due anni .

Sanificazione tradizionale

ripetizione 1 volta a settimana

il costo è di 400 euro per ogni attività compreso analisi microbiologiche

il costo totale su 100 settimane somma 40000 euro

Per l'impianto fisso ed automatico

ripetizione 1-2 volte al giorno

il costo per la costruzione è di circa 15000 euro

il costo di manutenzione di 250 euro/anno x 2 anni = somma 500 euro

il costo dell'analisi microbiologica 500 euro/anno x 2 anni = somma 1000 euro

il costo totale su 100 settimane somma 16500 euro

nel caso di sanificazione automatica il costo è di 16,5 euro per ogni sanificazione (due volte al giorno) mentre per la sanificazione tradizionale il costo è di 400 euro per ogni singola sanificazione ,cioè il 250% in più rispetto all'automatica. **Il costo per ogni singolo coperto** che può essere fatto esclusivamente con l'automatico che sanifica ad ogni cambio di servizio, è di circa **40 centesimi**.

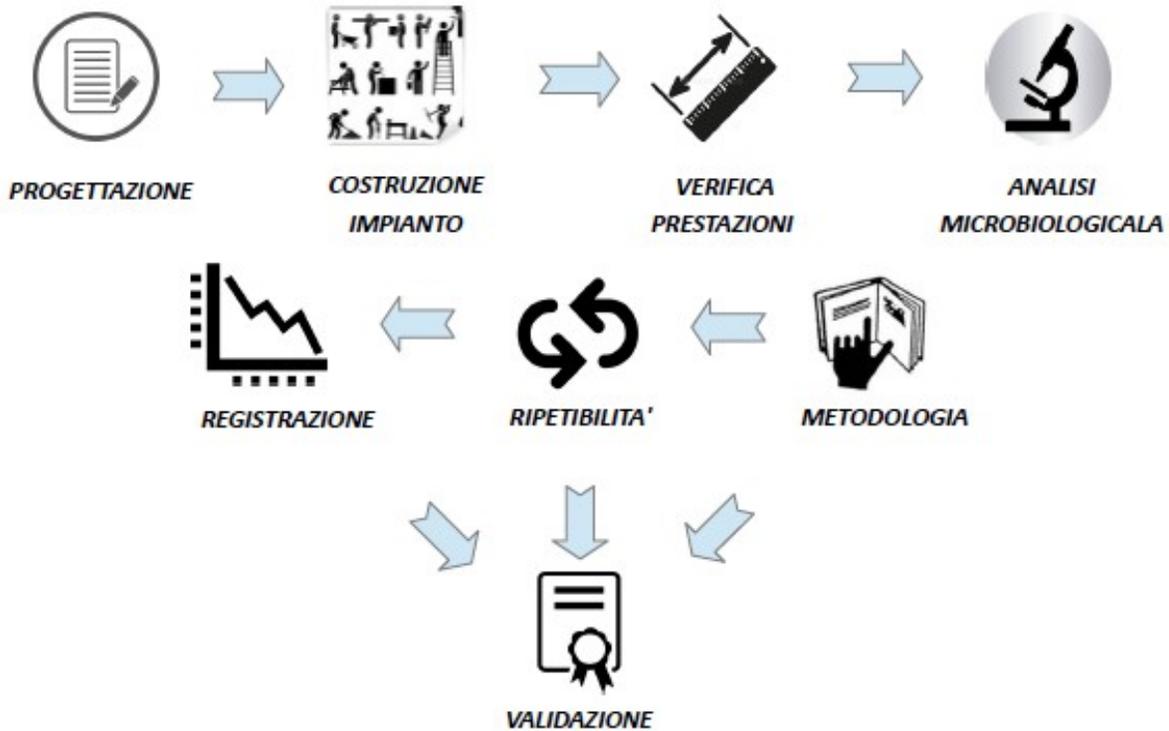
Ne conviene che in una situazione di emergenza come l'attuale da pandemia di COVID 19, come raccomandato dall'istituto superiore di sanità, è necessario eseguire sanificazioni periodiche e frequenti la sanificazione automatica risulta la tecnica economicamente più vantaggiosa e più affidabile perchè nel tempo riproducibile !

4-Validabilità e certificazione della sanificazione



Il sistema automatico permette la certificabilità della sanificazione non per titolo (rilasciato nella sanificazione tradizionale) ma per evidenza scientifica. L'attività è svolta secondo la metodologia che prevede :

1. il "progetto di sanificazione " con cui si determina la concentrazione critica ed il tempo di esposizione necessaria per la sanificazione
 2. il riscontro strumentale in campo campione della concentrazione critica
 3. l'analisi microbiologica in campo campione che conferma la sanificazione
 4. la ripetibilità della sanificazione sempre uguale al campione
 5. la verifica strumentale della ripetibilità dell'azione campione
- L'azione di verifica strumentale e microbiologica in campo viene svolta da enti terzi accreditati.



Considerazioni finali

In questo breve documento, abbiamo riassunto le motivazioni per le quali è auspicabile l'utilizzo del sistema di sanificazione automatica con tecnica ad ozono. Vogliamo per chiudere considerare che l'azione di sanificazione, anche alla scomparsa del rischio pandemia da COVID 19, che ad oggi considerano fonti autorevoli in 18-24 mesi, sarà comunque attiva al fine di contrastare l'azione patogena di agenti microbiologici che in luoghi di lavoro sono giornalmente presenti. In particolare per quanto riguarda i virus abbiamo ogni anno, durante il periodo invernale l'influenza stagionale che per diffusione e virulenza è il primo motivo di assenza dal lavoro per malattia, una sanificazione quotidiana, anche ad emergenza finita, porterà i benefici di un numero consistente di ore lavorate in più, per l'assidua presenza da parte di ogni singolo lavoratore.