

Critero considerato	Tecnologia AERSAFE	Filtri HEPA	Sistemi UV per l'aria	Sterilizzazione ad Ozono
Efficienza di Filtrazione	> 90% non decresce nel tempo.	> 90 % l'efficienza di filtrazione aumenta nel tempo a causa dell'intasamento rendendo però più difficoltoso il passaggio dell'aria	Nessuna, i sistemi UV non sono una tecnologia di filtrazione. Inefficaci su pollini e allergeni.	Nessuna, i sistemi ad Ozono non sono una tecnologia di filtrazione
Inibizione microbica	Il rame presente sulle piastre di accumulo permette di inibire virus e batteri dopo 6h dal contatto diretto. Le scariche hanno un'ulteriore azione battericida.	Nessuna. Anzi diventano nel tempo terreno di coltura per la formazione di colonie di patogeni (bombe batteriologiche).	Azione diretta sul DNA/RNA di virus e batteri. Efficienza difficile da dimostrare perché dipendente dalla velocità dell'aria e dalla distanza e potenza di irraggiamento. Producono sottoprodotti potenzialmente pericolosi reimmessi in ambiente.	Altamente tossico per virus e batteri ma anche per piante animali e persone. Ha anche effetti negativi su superfici a causa della forte capacità ossidante. Inefficaci su pollini e allergeni.
Consumo energetico	Consumi energetici ~50 W per la versione stand-alone.	Costi energetici di funzionamento nulli ma consumi energetici dell'impianto penalizzati dalla elevata perdita di carico che aumenta nel tempo a causa della crescente occlusione del filtro.	Elevato consumo energetico. Scarsa efficacia con l'aumentare della portata da trattare.	Consumo energetico elevato durante l'utilizzo.
Scarti prodotti	Nessun prodotto di scarto viene generato dai filtri Aersafe. La lampada UV è applicata all'acqua e ha una durata media di 8 anni.	La manutenzione richiede la sostituzione dei filtri con conseguente produzione di rifiuti pericolosi di scarto (con elevati costi di smaltimento cui vanno aggiunte spese per recupero, trasporto, imballaggio etc.).	La durata delle lampade è limitata (8'000 h mediamente equivalenti a circa un anno di utilizzo). La sostituzione è costosa, e spesso complicata.	I sistemi ad ozono non producono direttamente rifiuti ma l'ozono stesso è un elemento inquinante, tossico e pericoloso.
Costi di manutenzione	Costi di manutenzione minimi.	Costi di manutenzione elevati. Breve ciclo di vita dei dispositivi filtranti	Il breve ciclo di vita della lampada fa lievitare i costi di manutenzione.	Vista la pericolosità dei dispositivi che producono ozono, devono essere utilizzati sempre con personale qualificato.
Livello di rumore versione stand-alone	< 40 Db durante il funzionamento in corrispondenza della massima portata d'aria.	Richiedono l'uso di ventilatori ad elevata pressione per vincere le perdite di carico introdotto dai filtri HEPA. Questo genere di ventilatori è particolarmente rumoroso (~ 60 Db per analoghe portate d'aria).	Rumorosità pressoché nulla.	Rumorosità limitata ma ininfluente in quanto devono essere utilizzati in assenza di persone.
Cambio Filtro	Non necessario grazie al sistema di auto-lavaggio e sterilizzazione UV.	Cambi di filtro necessario con tempi variabili (una sostituzione al mese ÷ 1 all'anno).	Non sono un sistema di filtrazione.	Non sono un sistema di filtrazione.
Continuità operativa	In grado di funzionare 24h su 24h.	Durante la fase di manutenzione/sostituzione filtri degli impianti canalizzati è necessario interrompere il sistema di ventilazione e bisogna adottare complesse e costose operazioni per evitare contaminazione ambientale e contagio del personale.	Durante la fase di manutenzione/sostituzione filtri degli impianti canalizzati è necessario interrompere il sistema di ventilazione e bisogna adottare complesse operazioni di manutenzione.	Richiede l'uso discontinuo ed è applicabile solamente quando non vi sono persone. Va gestito da personale formato e richiede l'areazione dell'ambiente dopo l'uso
Criticità	Nessun effetto negativo. Sfrutta il meglio di tutte le tecnologie presenti.	Impossibilità di diagnosticare in tempo reale un eventuale malfunzionamento con potenziali enormi ripercussioni sulla salute.	Produzione di cataboliti potenzialmente pericolosi. Riduzione dell'efficacia nel tempo a causa dell'offuscamento delle lampade nel tempo.	La sua elevata tossicità lo rende applicabile solo in limitatissimi contesti d'uso.
Adatti a	In qualunque ambiente indoor con presenza di persone. Versione stand-alone pensata per tutti i luoghi non dotati di sistemi centralizzati di gestione dell'aria.	Installati nei sistemi canali centralizzati di gestione dell'aria dove si ha necessità di aria particolarmente filtrata a discapito di costi di gestione e manutenzione onerosi e rumorosità elevata.	Potenzialmente applicabili a qualunque ambiente ma limitati dalla portata di aria in grado di trattare e dai sottoprodotti generati.	Applicabili solamente in ambienti con uso discontinuo dove non vi sono animali o piante. Non permettono di mantenere l'ambiente sanificato durante la presenza delle persone.