



SANIFICAZIONE IMPIANTI AERAUICI PULIZIA CANALI ARIA E BONIFICA CONDOTTE AERAUICHE

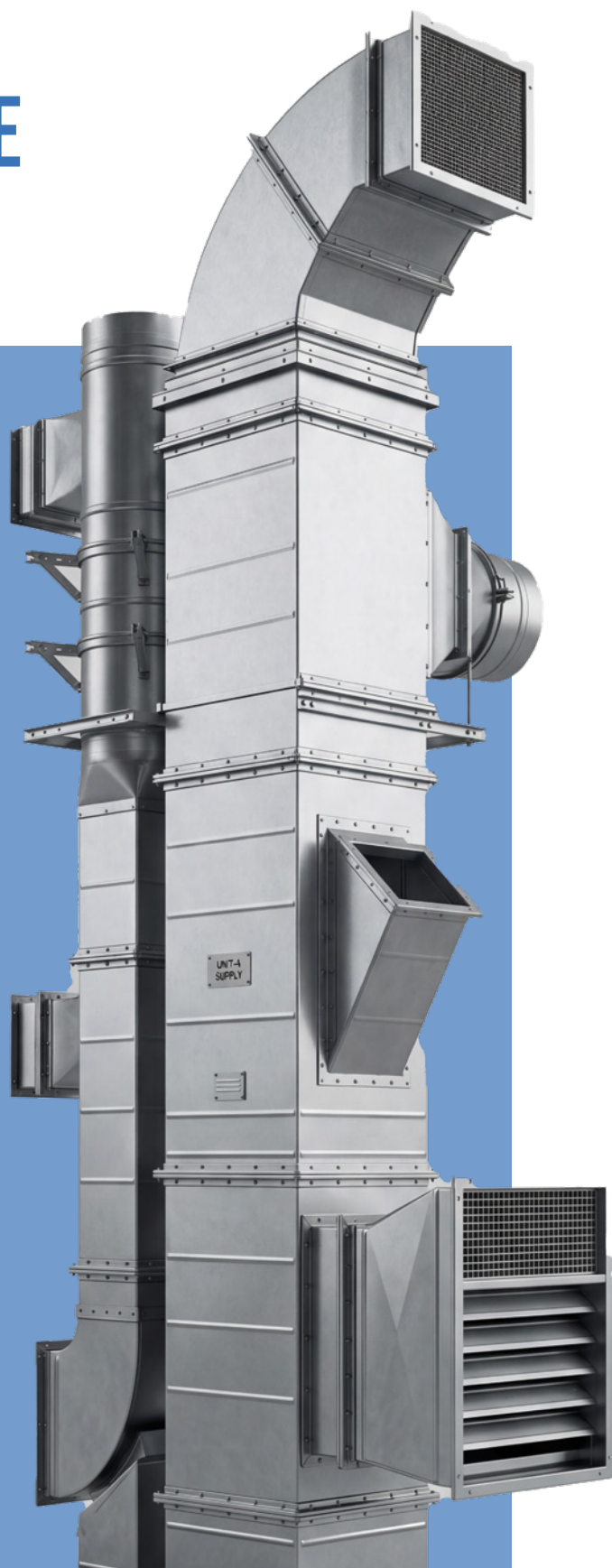
GLI UNICI CON GARANZIA
MIGLIOR
PREZZO

NON PAGHI DI PIÙ.
OTTIENI DI MEGLIO.



FCGROUP

TARANTO | MILANO | BOLOGNA



Il tuo impianto aeraulico è a norma?

Se sei un responsabile tecnico, un HSE manager, un facility manager o un imprenditore che gestisce strutture con impianti di climatizzazione, questo documento ti riguarda direttamente.

D.Lgs. 81/08

Obbliga il datore di lavoro a garantire la sanificazione degli impianti aeraulici e a documentare gli interventi.

Accordo Stato-Regioni 2013

Stabilisce le frequenze di ispezione degli impianti.

Linee Guida ISS 2015

Impongono la valutazione del rischio Legionella.

Le sanzioni per chi non adempie partono da **€ 1.000** per ogni obbligo mancante e arrivano fino a **€ 6.600**

Nei casi più gravi - malattia professionale, focolaio di legionellosi - si configura la **responsabilità penale** del datore di lavoro.

La domanda non è se devi sanificare i canali aria.

La domanda è:

CHI LO STA FACENDO PER TE PRODUCE DOCUMENTAZIONE CHE REGGE DAVANTI A UN ISPETTORE?

La maggior parte degli operatori che offre "sanificazione impianti aeraulici" esegue un intervento di pulizia meccanica.

- ✗ Niente videoispezione prima
- ✗ Niente campionamento microbiologico
- ✗ Niente analisi di laboratorio
- ✗ Niente confronto dei parametri prima e dopo

Ti lasciano un foglio che dice "intervento eseguito".

Ma quando l'ASL ti chiede di dimostrare che hai bonificato le condotte aerauliche secondo normativa,

QUEL FOGLIO NON VALE NIENTE

Questo documento ti spiega come lavora HICLEAN e perché il nostro approccio alla sanificazione dei canali aria è diverso da quello che trovi sul mercato.

Chi siamo

HICLEAN è la divisione del Gruppo F.C. Srl specializzata nella sanificazione di impianti aeraulici e idrici: pulizia canali aria, bonifica condotte aerauliche, sanificazione UTA.

Operiamo dal 2003 in strutture sanitarie, impianti industriali, edifici pubblici, infrastrutture navali e grandi complessi edilizi dove la gestione del rischio biologico rientra tra gli obblighi normativi del responsabile di struttura.

STRUTTURA OPERATIVA

Sede legale e direzionale:

Contrada Baronìa, snc - Zona Industriale 74020 Faggiano (TA)

Sede operativa:

TARANTO Puglia e Sud Italia

Centri di riferimento:

MILANO Lombardia e Nord-Ovest

BOLOGNA Emilia-Romagna e Nord-Est

CERTIFICAZIONI DI SISTEMA

ISO 9001:2015

SISTEMA GESTIONE QUALITÀ

ISO 14001:2015

SISTEMA GESTIONE AMBIENTALE

ISO 45001:2018

SISTEMA GESTIONE SALUTE E SICUREZZA

UNI PDR 125:2022

PARITÀ DI GENERE

SOA Cat OG11 III e OS28 III

Protocollo AIISA

ASSOCIAZIONE ITALIANA IGIENISTI SISTEMI AERAULICI

Standard NADCA

NATIONAL AIR DUCT CLEANERS ASSOCIATION

Tecnici certificati ASCS

AIR SYSTEMS CLEANING SPECIALIST

Biologo igienista industriale e HSE Manager

Tecnico operativo

Tecnici certificati CVI

CERTIFIED VENTILATION INSPECTOR

Tecnico certificato

CONDUTTORE CAMPIONAMENTO IN CANTIERE

L'azienda nasce all'interno del Gruppo F.C. Srl, attivo dal 2003 nella progettazione e gestione di impianti HVAC. Questa esperienza tecnica determina il nostro approccio: trattiamo l'impianto aeraulico e idrico come sistema ingegneristico soggetto a contaminazione, non come superficie da pulire.

Queste qualifiche consentono al cliente di dimostrare, in sede ispettiva o contenziosa, di aver affidato la sanificazione dei canali aria a operatore qualificato secondo standard riconosciuti.

QUALIFICHE TECNICO OPERATIVE

Metodo operativo

ISPEZIONE VISIVA

Ogni intervento inizia con un sopralluogo condotto dai nostri tecnici per valutare le condizioni generali del sistema:



Stato delle UTA
Accessibilità delle condotte
Presenza di portine d'ispezione
Tipologia dei terminali
Layout impiantistico

L'ispezione visiva è propedeutica a tutte le fasi successive: consente di definire il piano di lavoro, individuare le criticità evidenti, stimare tempi e modalità operative, e predisporre l'offerta tecnico-economica.

Nessun intervento viene avviato senza ispezione visiva preliminare.

OPERARE SU UN IMPIANTO SENZA AVERLO PRIMA VALUTATO VISIVAMENTE SIGNIFICA LAVORARE ALLA CIECA.

Il protocollo HICLEAN per la sanificazione degli impianti aerraulici prevede un'ispezione visiva preliminare seguita da tre fasi operative consequenziali, ciascuna documentata e tracciabile.

FASE 1



ISPEZIONE TECNICA E VALUTAZIONE MICROBIOLOGICA

OBIETTIVO

Determinare lo stato igienico dell'impianto aerraulico mediante evidenza oggettiva.

ATTIVITÀ

- 1 | VIDEOISPEZIONE INTERNA CONDOTTE MEDIANTE ROBOT CON TELECAMERA
- 2 | IDENTIFICAZIONE PUNTI CRITICI (ACCUMULI, RISTAGNI)
- 3 | CAMPIONAMENTO MICROBIOLOGICO SU SUPERFICI E ARIA
- 4 | ANALISI DI LABORATORIO ACCREDITATO (CARICA BATTERICA TOTALE, LEGIONELLA SPP., MUFFE)

OUTPUT

Relazione tecnica ispettiva con documentazione fotografica/video e risultati analitici.

Questa fase consente al responsabile di struttura di quantificare oggettivamente il livello di contaminazione prima di autorizzare l'intervento.

IN CASO DI CONTESTAZIONE FUTURA, COSTITUISCE PROVA DELL'AVVENUTA VERIFICA PRELIMINARE.

FASE 2



BONIFICA MECCANICA

OBIETTIVO

Rimozione fisica dei contaminanti accumulati nelle condotte aerrauliche.

ATTIVITÀ

- 1 | UTILIZZO DI ASPIRATORE DOTATO DI FILTRO HEPA
- 2 | SPAZZOLATURA MECCANICA ROTATIVA DELLE SUPERFICI INTERNE ALLE CONDOTTE
- 3 | CONFINAMENTO AREA DI INTERVENTO CON PRESSIONE NEGATIVA (OVE RICHIESTO)
- 4 | NEBULIZZAZIONE DI PRODOTTO SANIFICANTE
- 5 | PULIZIA MECCANICA E SANIFICAZIONE DELLE UTA CON TRATTAMENTO DELLE PARTI AMMALORATE

La bonifica meccanica precede sempre la fase di sanificazione.

APPLICARE DISINFETTANTI SU DEPOSITI ORGANICI NON RIMOSSI COSTITUISCE ERRORE METODOLOGICO CHE INVALIDA L'EFFICACIA DELL'INTERVENTO.

FASE 3

VERIFICA FINALE E CERTIFICAZIONE

OBIETTIVO

Documentare l'efficacia dell'intervento mediante parametri confrontabili.

ATTIVITÀ

- 1 | VIDEOISPEZIONE POST-BONIFICA (STESSO PERCORSO ISPEZIONE PRELIMINARE)
- 2 | CAMPIONAMENTO MICROBIOLOGICO PUNTI CRITICI
- 3 | ANALISI LABORATORIO ACCREDITATO
- 4 | CONFRONTO PARAMETRI ANTE/POST CON CALCOLO PERCENTUALE ABBATTIMENTO
- 5 | REDAZIONE REPORT TECNICO FINALE

OUTPUT

Certificato di avvenuta bonifica con allegati: schede analitiche laboratorio accreditato Accredia, documentazione video comparativa, registro interventi, schede tecniche prodotti utilizzati, piano manutenzione programmata.

IL REPORT COSTITUISCE EVIDENZA DOCUMENTALE UTILIZZABILE IN CASO DI:

Audit ASL o ente ispettivo
Verifiche ISO (in particolare 45001)
Richiesta dimostrativa da parte assicurazione
Procedimenti per malattia professionale
Gare pubbliche con requisito conformità normativa.

Biologo igienista in organico

HICLEAN impiega stabilmente un biologo specializzato in igiene industriale e HSE Manager per la gestione del rischio sanitario.

Questo è il singolo elemento che più differenzia il nostro servizio di sanificazione impianti aeraulici da quello di qualsiasi altro operatore sul mercato.

COSA CAMBIA IN PRATICA



LA DISPONIBILITÀ DEL BIOLOGO INTERNO CONSENTE AL RESPONSABILE DI STRUTTURA DI OTTENERE CONSULENZA SPECIALISTICA SENZA ULTERIORE CONSULENZA ESTERNA E DI DIMOSTRARE DI ESSERSI AVVALSO DI COMPETENZE QUALIFICATE.

Questo aspetto differenzia HICLEAN da operatori che forniscono esclusivamente manodopera esecutiva.

Sanificazione ad ozono

A completamento dell'intervento di bonifica sugli impianti aeraulici, HICLEAN esegue la sanificazione degli ambienti mediante ozono gassoso (O₃), utilizzando macchinari di propria produzione.

Il trattamento con ozono non si limita alle condotte o alle UTA: **interessa l'intero ambiente da trattare**. L'ozono gassoso, essendo più pesante dell'aria, raggiunge ogni superficie, ogni anfratto e ogni punto non accessibile alla pulizia meccanica, compreso il biofilm all'interno delle tubazioni.

QUANDO SI ESEGUE

La sanificazione ad ozono viene eseguita a seguito di una valutazione tecnica che ne determina la necessità. Non si tratta di un trattamento applicato in modo automatico, ma di un intervento mirato, disposto quando le condizioni dell'ambiente o i risultati dei campionamenti lo richiedono.

MACCHINARI DI PROPRIA PRODUZIONE

HICLEAN utilizza generatori di ozono progettati e prodotti internamente. Questo consente il controllo diretto sulla concentrazione di O₃ erogata, sui tempi di contatto e sulla calibrazione dell'intervento in funzione della volumetria e delle caratteristiche specifiche dell'ambiente da trattare.

MODALITÀ OPERATIVE

L'intervento prevede la saturazione dell'intero ambiente con ozono gassoso, calcolato in funzione della volumetria, della temperatura e del livello di contaminazione rilevato. Il tempo di contatto viene determinato per garantire l'abbattimento della carica microbica residua su tutte le superfici esposte.

VANTAGGI OPERATIVI DELL'OZONO

Potere ossidante superiore a cloro e ipoclorito. Penetrazione del biofilm dove i prodotti chimici tradizionali non arrivano. Nessun residuo chimico al termine del trattamento. Efficacia documentata su ampio spettro: batteri gram positivi e negativi, virus, spore, muffe.

LA SANIFICAZIONE AD OZONO CON MACCHINARI DI PROPRIA PRODUZIONE CONSENTE A HICLEAN DI GARANTIRE IL RISULTATO SENZA DIPENDERE DA FORNITORI TERZI, MANTENENDO IL CONTROLLO COMPLETO SU OGNI FASE DEL PROCESSO.

Miglior prezzo garantito

Se ricevi un'offerta economica inferiore da operatore in possesso delle medesime certificazioni, HICLEAN adegua il proprio preventivo parificando il prezzo.

PERCHÉ POSSIAMO PERMETTERCELO

La garanzia di parità economica non è una politica commerciale. È una dichiarazione di posizionamento.

HICLEAN la offre perché conosce il mercato. La condizione per attivarla è che l'operatore concorrente possieda effettivamente le medesime qualifiche:

QUALIFICA RICHIESTA	VERIFICA
Certificazione AIISA	Visura registro associativo
Standard NADCA	Documentazione certificativa
ISO 9001:2015	Certificato ente accreditato
ISO 14001:2015	Certificato ente accreditato
ISO 45001:2018	Certificato ente accreditato
Biologo igienista in organico	Contratto + iscrizione albo
Tecnici ASCS certificati	Attestati individuali
Tecnici CVI certificati	Attestati individuali

COSA SIGNIFICA IN PRATICA

La quasi totalità degli operatori che propone prezzi inferiori lo fa eliminando le fasi che rendono l'intervento documentabile e difendibile: niente videoispezione pre-intervento, niente campionamento microbiologico, niente biologo, niente confronto parametri ante/post.

IL RISULTATO È UN INTERVENTO CHE COSTA MENO MA CHE NON PRODUCE DOCUMENTAZIONE UTILE IN CASO DI ISPEZIONE, AUDIT O CONTENZIOSO.

La differenza di prezzo tra HICLEAN e un operatore non qualificato non è un costo aggiuntivo. È il costo della documentazione che ti protegge quando arriva l'ispettore.

Con la garanzia Miglior Prezzo, quel costo scompare: a parità di qualifiche, HICLEAN parifica il prezzo.

PAGHI UGUALE, MA OTTieni UN SERVIZIO DOCUMENTATO E DIFENDIBILE.

**STESSE QUALIFICHE.
STESSO PREZZO.
NESSUN RISCHIO.**

Supporto e assistenza operativa



ASSISTENZA IN CASO DI ISPEZIONE

HICLEAN garantisce assistenza gratuita in caso di: ispezione ASL programmata o a sorpresa, audit di certificazione ISO, verifica ente di vigilanza, richiesta documentazione da parte assicurazione, procedimenti per malattia professionale correlata a qualità aria/acqua.

L'ASSISTENZA INCLUDE:

Disponibilità biologo per colloquio con ispettore

Messa a disposizione documentazione tecnica completa

Eventuale integrazione documentale se richiesta

Chiarimenti su protocollo applicato

QUESTO SERVIZIO COPRE L'INTERO PERIODO CONTRATTUALE E I SUCCESSIVI 24 MESI DALLA CESSAZIONE.

GESTIONE DOCUMENTALE CONTINUATIVA

HICLEAN mantiene archivio digitale di tutti i report tecnici prodotti, risultati analitici laboratorio, documentazione video, registro cronologico interventi, schede tecniche materiali utilizzati.

Il cliente può richiedere in qualsiasi momento duplicato documentazione per audit di sistema, richiesta ente ispettivo, verifica contrattuale, integrazione fascicolo tecnico edificio.

DISPONIBILITÀ TECNICA

Il referente tecnico assegnato è disponibile per sopralluoghi non programmati in caso di anomalia, consulenza su criticità emerse, supporto in fase di redazione gare o capitolati, interfaccia con progettisti o direzione lavori in caso di modifiche impiantistiche.

Cosa cambia dopo il nostro intervento

L'adozione del protocollo HICLEAN per la sanificazione degli impianti aeraulici determina vantaggi misurabili su quattro aree:

RIDUZIONE RISCHIO SANITARIO

- Abbattimento carica microbica certificato (generalmente >99%)
- Eliminazione biofilm (principale veicolo Legionella)
- Rimozione allergeni e particolato fine
- Miglioramento qualità aria indoor

IMPATTO Riduzione probabilità SBS (Sick Building Syndrome), riduzione assenteismo per patologie respiratorie

- Documentazione conforme a D.Lgs. 81/2008
- Evidenza oggettiva di aver adottato misure tecniche adeguate
- Tracciabilità interventi in caso di contestazione

IMPATTO Possibilità di dimostrare diligenza in caso di procedimento per malattia professionale o violazione normativa.

RIDUZIONE RISCHIO LEGALE

RIDUZIONE RISCHIO REPUTAZIONALE

Gestione proattiva criticità prima che emergano, capacità di risposta rapida in caso di segnalazione, disponibilità dati oggettivi per comunicazione istituzionale, certificazione qualità ambientale verificabile.

IMPATTO Tutela immagine in caso di evento avverso (es. legionellosi nosocomiale in struttura sanitaria).

Ripristino portate nominali impianto, riduzione perdite di carico, miglioramento scambio termico, riduzione consumi energetici (generalmente 12-18%).

IMPATTO Riduzione costi di esercizio, prolungamento vita utile componenti, riduzione interventi correttivi.

MIGLIORAMENTO EFFICIENZA IMPIANTISTICA

Condizioni economiche

Le condizioni sotto riportate rispondono a logica di partnership operativa, non di fornitura occasionale.

CONTRATTI QUINQUENNALI

Su contratti di durata quinquennale tutti i trattamenti con ozono sono **INCLUSI** nel canone contrattuale

SERVIZI INCLUSI



ASSISTENZA
IN CASO DI
ISPEZIONE/AUDIT



DISPONIBILITÀ BIOLOGO
PER CONSULENZA
TECNICA



ARCHIVIO
DOCUMENTALE
DIGITALE ACCESSIBILE



SOPRALLUOGHI
IN CASO
DI CRITICITÀ



AGGIORNAMENTO
NORMATIVO

TRASPARENZA ECONOMICA

Ogni preventivo HICLEAN riporta:

COSTO INTERVENTO
SINGOLO PER FASE

COSTO ANALISI
LABORATORIO

CANONE
CONTRATTO
PLURIENNALE CON
EVIDENZA SERVIZI
INCLUSI



www.hiclean.it



**SANIFICAZIONE
IMPIANTI AERAILICI
PULIZIA CANALI ARIA
E BONIFICA CONDOTTE
AERAILICHE**

SEDE LEGALE

Contrada Baronìa, snc - Zona Industriale
74020 Faggiano (TA)

TELEFONO

Tel. 099 5927555

EMAIL

info@hiclean.it info@fcsrlgroup.it

CERTIFICAZIONI

ISO 9001:2015 | ISO 14001:2015 | ISO 45001:2018 | UNI PDR 125:2022
SOA Cat OG11 III e OS28 III | AIISA | NADCA | ASCS | HSE | CVI



FCGROUP

TARANTO | MILANO | BOLOGNA

www.hiclean.it