

protocollo operativo aiisa: *la qualità di sempre svelata a tutti*

Qualità è conoscenza è il motto di Aiisa, l'Associazione Italiana Igienisti Sistemi Aeraulici che ha pubblicato a novembre il Protocollo Operativo dedicato proprio all'ispezione e alla sanificazione degli impianti. Eccone una sintesi.

Nella grande distribuzione e nell'industria, si sa, uno dei problemi più frequenti è quello della manutenzione igienico-sanitaria dei sistemi aeraulici. E tutti quelli che fino ad oggi hanno sempre denunciato la mancanza di protocolli operativi chiari e definiti, d'ora in avanti non avranno più scuse: il Consiglio Direttivo di Aiisa - Associazione Italiana Igienisti Sistemi Aeraulici ha deciso di stilare un Protocollo Operativo mirato proprio a questo. Lo scopo è fornire ai Soci Aiisa, agli organi competenti ed alle ditte appaltanti uno strumento di riferimento in grado di definire le corrette modalità operative da attuare. Il fine ultimo è quello, naturalmente, di salvaguardare salute e sicurezza di tutti gli occupanti e/o dei visitatori degli ambienti indoor, eliminando tutti i possibili rischi connessi agli impianti aeraulici ivi presenti.

Le caratteristiche dell'appaltatore (e dell'ASCS)

Il Socio AIISA deve avere tra il suo personale almeno un ASCS (Air System Cleaning Specialist) che progetti gli interventi di sanificazione, ne sovrintenda l'esecuzione e ne controlli i risultati. Si tratta di una figura professionale che merita approfondimento: l'ASCS, infatti, è figura certificata in possesso di tutte quelle conoscenze multidisciplinari in grado di permettere una corretta gestione delle operazioni da effettuare durante un progetto di sanificazione aeraulica. Inoltre, la ditta che si assume la commessa deve di-

di Antonio Bagnati

mostrare un'adeguata esperienza e produrre alla Committenza la documentazione sul rispetto dei requisiti richiesti attualmente in Italia (legge 1994/82 D.M. 1997/274). La squadra di intervento deve essere composta da un minimo di due tecnici specializzati (di cui almeno un ASCS) e deve inoltre disporre di tutte le attrezzature necessarie a svolgere il servizio nella totale qualità e sicurezza.

I tipi di impianti e di componenti e le fasi operative

La parte 5 del documento è dedicata alla disamina delle diverse tipologie impiantistiche e ai componenti del sistema, analizzati nei minimi dettagli. Ma il nucleo è la parte 6, in cui vengono analizzate, una ad una, le diverse fasi operative dell'intervento di bonifica: sopralluogo, ispezioni visiva e tecnica, relazione tecnica di ispezione, progetto di bonifica, bonifica, relazione tecnica di bonifica, piano di controllo con ispezione tecnica di sorveglianza periodica. Si parte dal sopralluogo tecnico, una fase imprescindibile nell'organizzazione di qualsiasi intervento, sia nel caso di analisi preliminari, sia nel caso di bonifica degli impianti. Il sopralluogo deve essere eseguito, ove possibile, alla presenza del responsabile della manutenzione e del referente della committenza. Queste le fasi fondamentali: valutazione delle problematiche igieniche ed epidemiologiche legate alla struttura; censimento degli impianti presenti e degli apparati che li compongono; consultazione e verifica di tutta la documentazione inerente gli impianti presenti. È molto importante, in questa fase, entrare in possesso di tutta la documentazione esistente relativa agli impianti presenti.

La valutazione

In fase di valutazione è necessario valutare le problematiche impiantistiche come,



ad esempio, il posizionamento delle prese dell'aria esterna rispetto a possibili fonti di inquinamento ed al piano di calpestio, la presenza di ricircolo di aria ambiente, il tipo di umidificazione installata, ecc. Dal sopralluogo tecnico è importante che emergano, per quanto possibile, le problematiche igieniche manifestate dagli impianti per mettere in atto misure di protezione atte a garantire la sicurezza del personale che verrà impiegato per gli interventi successivi. La presenza di muffe all'interno delle condotte o delle UTA, ad esempio, è un dato fondamentale da non sottovalutare in fase di sopralluogo. Attenzione anche alle problematiche di sicurezza del cantiere, alle anomalie impiantistiche e via dicendo.

L'ispezione tecnica

Ugualmente imprescindibile è la fase di ispezione tecnica, senza la quale non è possibile creare un progetto di bonifica attendibile. Durante l'ispezione tecnica devono essere messe in atto tutte le misure per evitare la cross-contamination. L'ispezione deve essere eseguita sotto la supervisione di un ASCS e prendere in considerazione tutti i punti critici degli impianti dai quali può derivare una qualsiasi contaminazione dell'aria immessa negli ambienti indoor. Gli aspetti da prendere in considerazione sono quelli impiantistici e via dicendo.

tistici, microbiologici, fisici e visivi. Le operazioni da effettuare sono: video-ispezione; prelievi microbiologici di superficie; prelievi microbiologici dell'aria immessa; prelievi microbiologici dell'acqua; prelievi fisici o particellari; ispezione funzionale degli impianti; documentazione di progetto degli impianti.

Relazione tecnica e progetto di bonifica

Seguono poi la relazione tecnica e il progetto di bonifica, un documento in cui la ditta appaltatrice informa la committenza delle operazioni che verranno eseguite e della loro scansione temporale. Si parte con la bonifica dei componenti dell'impianto, avendo cura di bonificare tutto l'impianto in ogni sua parte. L'intervento dovrà interessare tutti gli apparati presenti, dalla presa dell'aria esterna fino all'ultimo terminale, considerando sia le condotte di mandata sia quelle di ricircolo. La disinfezione dell'impianto può essere svolta soltanto dopo l'avvenuta pulizia meccanica dell'intero sistema. Le operazioni di bonifica dell'UTA devono sempre essere effettuate ad impianto spento e, naturalmente, con tutte le precauzioni di sicurezza previste dalle normative.

Pulizia superfici

Entriamo ora nel dettaglio della pulizia delle superfici. Essa viene inizialmente svolta mediante aspirazione per contatto con un aspiratore dotato di filtro HEPA. Una volta rimosso tutto il particolato si procede al lavaggio delle superfici. I prodotti utilizzati non devono rilasciare sostanze nocive all'interno del flusso dell'aria e non devono intaccare le superfici trattate. Si consiglia a tal fine di utilizzare prodotti specifici per impianti di condizionamento. Il lavaggio, ove possibile,

può essere effettuato in pressione utilizzando il getto di una idropulitrice. Particolare attenzione deve essere posta alle sezioni di umidificazione e di scambio termico, dove è maggiore la possibilità di proliferazione microbiologica. In queste sezioni la pulizia deve essere estremamente accurata e deve essere rimossa ogni traccia di ruggine e di depositi. In base alla tipologia di sporco presente, la pulizia delle batterie di scambio termico può essere effettuata seguendo la modalità "a secco" o "a umido", quest'ultima solamente quando la pulizia a secco non abbia dato risultati soddisfacenti. La disinfezione delle superfici e degli apparati deve essere eseguita con l'utilizzo di prodotti registrati come pmc.

La bonifica "a blocchi"

Importante è effettuare la bonifica "a blocchi" (e, naturalmente, a impianto spento). Si comincia individuando il tratto di condotta che si intende bonificare, che solitamente non deve eccedere i 30 m o anche meno nel caso in cui siano presenti curve, impedimenti o componenti installati in linea sul circuito. Una volta individuato il tratto di condotta, si procede mettendo in atto tutte le misure di ingegneria ambientale previste e riportate nel progetto di bonifica e preparando l'area di cantiere. Il tratto di condotta deve essere accessibile a monte ed a valle e nel caso in cui non siano già presenti degli accessi adeguati, è necessario provvedere all'installazione di portine d'ispezione. Il tratto di condotta deve poi essere sezionato ai due estremi con appositi palloni gonfiabili o con spugne pulite (questa operazione permetterà di garantire una migliore depressurizzazione del tratto stesso). Si procede poi al collegamento di un potente aspiratore dotato di filtro HEPA ad uno dei due accessi in modo da creare una pressione negativa all'interno del tratto di condotta in oggetto ed evitare fenomeni di cross-contamination. All'altro estremo si inserisce l'apparecchiatura che si ritiene in grado di provvedere ad applicare un'azione meccanica sulle superfici interne, favorendo la movimentazione ed il distacco dei depositi e del particolato che vengono così attirati e trattenuti dall'aspiratore installato all'altro estremo.



Altre componenti e controllo periodico

Le ultime tre micro sezioni sono dedicate a componenti di linea, terminali aerulici e unità locali (vasca di raccolta condensa, ventilatori, filtri, batteria di scambio termico, scarico condensa). Segue una relazione tecnica di bonifica che dovrà prendere in considerazione parametri come: immagini pre e post bonifica, documentazione cartacea prodotta dalla squadra tecnica, completezza dell'intervento. L'impianto deve essere trattato nel rispetto delle tempistiche e del crono programma; i campionamenti fisici e microbiologici devono rispettare quanto previsto nel progetto di bonifica sia nel numero che nel posizionamento; lo schema impianto deve rappresentare tutto lo sviluppo dell'impianto e su di esso devono essere rappresentati tutti gli apparati esistenti e le portine di ispezione installate e, se presenti, le modifiche al progetto di bonifica originale. L'ultima fase riguarda il piano di controllo e di monitoraggio: il consiglio di Asia è di effettuare quattro ispezioni tecniche a sei mesi di distanza l'una dall'altra per creare una raccolta di dati storici che serviranno a determinare la corretta valutazione della periodicità delle ispezioni.

[Per accedere alla documentazione completa potete visitare il sito dell' Associazione: www.aiisa.it]

