



Sede  
Territoriale

**a i f e s**

ASSOCIAZIONE ITALIANA  
FORMATORI ESPERTI IN  
SICUREZZA SUL LAVORO



**Corso di formazione e  
aggiornamento professionale**

**C27**



## IMPIANTI AERAILICI (CONDIZIONAMENTO - RISCALDAMENTO - VENTILAZIONE): valutazione e gestione del rischio da inquinamento chimico, fisico e microbiologico



### Premessa ed obiettivi

L'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS), a conclusione di una serie di studi realizzati negli ultimi decenni da gruppi di ricercatori, ha dimostrato come le contaminazioni chimico-biologiche derivanti dagli impianti di climatizzazione scarsamente igienizzati, siano una delle principali cause di vari tipi di patologie, tra le quali vanno certamente annoverate: la Sick Building Syndrome (SBS - Sindrome dell'Edificio Malato) e le Building Related Illness (BRI - Malattie correlate agli edifici), ovvero quelle patologie causate da batteri, miceti, virus e quelle derivanti da polveri e contaminanti chimici.

Il corso vuole quindi fornire una panoramica completa sulle tipologie di rischio associate al funzionamento degli impianti aerailici (climatizzazione, termoventilazione, ventilazione) e sul modo più efficace per una loro gestione.

Dopo una parte descrittiva degli impianti di trattamento aria e del loro funzionamento, entrando nel merito della loro componentistica (Unità di Trattamento Aria, Umidificatori, Torri Evaporative, Condotte Aerailiche, Unità Fan-coil, Unità a Split-System), saranno prese in esame le principali disposizioni normative tecniche e i relativi profili di responsabilità. In particolare: la Norma UNI 10339:1995, l'Allegato IV del D.Lgs. 81/08, le Linee Guida Ministeriali, la Legislazione Regionale, le Norme Tecniche Europee, UNI EN 15780:2011, ecc.

Si analizzerà il Rischio Aerailico nella sua specificità (vedi contaminazione chimica, fisica e microbiologica), delineando un corretto sistema di Valutazione ai sensi del D.Lgs. 81/08 (DVR), di Gestione e di Comunicazione

del rischio aerailico che possa soddisfare i requisiti di igiene, salute e sicurezza richiesti.

Nel dettaglio si affronteranno gli aspetti operativi di ispezione e sorveglianza degli impianti, entrando nel merito delle principali tecniche di pulizia, sanificazione o bonifica, anche in funzione di una tutela degli addetti alla manutenzione, attraverso una disamina attenta delle procedure adottate e dei dispositivi di protezione individuale.

Infine, si presenterà un moderno sistema di controllo remotizzato delle condizioni igieniche basato sull'intelligenza artificiale.

### Durata

8 ore.

### Validità

- Aggiornamento quinquennale di ASPP/RSPD ex art. 32 D.Lgs. 81/08 e Accordo Stato-Regioni del 07/07/2016 e s.m.i. (8 ore).
- Aggiornamento quinquennale di RSPD/Datore di Lavoro ex art. 34 D.Lgs. 81/08 (8 ore).
- Aggiornamento quinquennale di Coordinatore della Sicurezza (CSP/CSE) ex art. 98 D.Lgs. 81/08 (8 ore).
- Aggiornamento dei Lavoratori, Preposti, Dirigenti, RLS ex art. 37 D.Lgs. 81/08 per tutti i settori Ateco.



## Programma

- Presentazione del corso.
- Definizione di “impianto aeraulico” ai sensi della Norma UNI 10339:1995.
- Classificazione degli impianti aeraulici: impianti di climatizzazione, impianti di termoventilazione, impianti di ventilazione.
- Le principali componenti: Unità di trattamento aria (UTA), Umidificatori, Torri Evaporative, Condotte Aerauliche, Unità Fan-coil, Unità a Split-System.
- La normativa vigente e i profili di responsabilità: D.Lgs. 81/2008 (Allegato IV); Linee Guida Ministeriali; Procedura Operativa per la valutazione e gestione dei rischi correlati all’igiene degli impianti di trattamento aria del 7 Febbraio 2013; Linee Guida per la prevenzione ed il controllo della Legionellosi del 7 Maggio 2015; Legislazione Regionale; Norme Tecniche Europee; il rapporto tra la Linea Guida ministeriale del 7 Febbraio 2013 e la UNI EN 15780:2011, ecc.
- Il Rischio Aeraulico e le due diverse componenti: rischio di malfunzionamento impiantistico, rischio di contaminazione e di inquinamento indoor.
- Analisi dei rischi legati all’esercizio degli impianti di trattamento aria nella loro globalità, oltre il rischio da Legionella Pneumophila: rischio biologico o microbiologico, chimico, fisico, ecc.
- Come implementare il Documento di Valutazione dei Rischi (DVR) con il rischio specifico aeraulico.
- La Fase di Gestione del rischio e le attività collegate: ispezioni di sorveglianza e azioni correttive per far fronte alle criticità emerse.
- Ispezione Visiva di Sorveglianza e Ispezione Tecnica di Sorveglianza.
- La tutela dei manutentori: uso dpi, procedure, ecc.
- Principali tecniche operative d’intervento a livello di pulizia, sanificazione o bonifica.
- La Comunicazione del rischio aeraulico: soggetto interessato al rischio potenziale, pubblicità molto ampia al Protocollo, previsione di attività informativa e formativa a tutti i soggetti interessati, ecc.
- Il nuovo orizzonte: il controllo continuo remotizzato delle condizioni igieniche degli impianti aeraulici basato sull’Intelligenza Artificiale.
- Esempi e casi studio.
- Confronto con i partecipanti e quesiti.

## Destinatari

Responsabili e Addetti al Servizio di Prevenzione e Protezione, Datori di Lavoro, Dirigenti, Preposti, Consulenti, Rappresentanti degli organi di vigilanza, Lavoratori, ecc.

In particolare a tutti i professionisti HSE e tecnici di manutenzione e controllo degli impianti del settore ricettivo in genere, ospedaliero, commerciale, ecc.

## Docenti

Docenti – Formatori in materia di salute e sicurezza sul lavoro qualificati ai sensi del D.l. 06/03/2013 e dalla pluriennale esperienza nelle tematiche trattate.

## Metodologia didattica

Si favorirà la lezione interattiva con dibattito e confronto sulle reali problematiche aziendali.

In particolare verrà privilegiata una metodologia formativa pratica ed esperienziale.

## Documentazione

Saranno forniti specifici materiali didattici sulle tematiche del corso in formato digitale.

## Attestati

Gli attestati nominali saranno rilasciati a seguito della frequenza completa del corso (non sono permesse assenze anche se parziali sul monte ore totale) e a seguito del superamento del test di verifica dell’apprendimento.

## Quota d’iscrizione

€ 250,00 a partecipante (Oneri di Legge esclusi).

**IM-SERVIZITECNICI**  
Consulenza e Formazione

**M** +39 338 59 52 759  
**F** +39 02 700 52 05 56

**E** [info@im-servizitecnici.com](mailto:info@im-servizitecnici.com)  
**W** [im-servizitecnici.com](http://im-servizitecnici.com)