PuntoSicuro

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 20 - numero 4355 di Mercoledì 21 novembre 2018

Manutenzione degli impianti di climatizzazione: schede di rischio

Salute e sicurezza nelle attività di manutenzione e gestione degli impianti di climatizzazione. Focus sui rischi ergonomici, sulla movimentazione manuale dei carichi, sui lavori in altezza e sull'esposizione a polveri e fibre.

Roma, 21 Nov ? Nel mondo della comunicazione in materia di sicurezza spesso è importante più la chiarezza del messaggio che si vuole comunicare, il suo facile utilizzo e applicazione, rispetto alla ricchezza di particolari, di rimandi normativi, al tentativo di essere esaurienti. Per questo motivo possono essere utili per le aziende e i lavoratori schede che, in relazione a specifiche attività lavorative, siano in grado di offrire uno sguardo generale, supportato da immagini esplicative, sui rischi che si corrono e sulle possibili misure di prevenzione.

Ci soffermiamo, a questo proposito, su un'attività correlata a diversi rischi per l'operatore: **la manutenzione, l'ispezione, controllo e sanificazione degli impianti aeraulici**, gli impianti di condizionamento/climatizzazione presenti nei luoghi di lavoro.

E presentiamo alcune schede tratte dal documento Inail " Impianti di climatizzazione: salute e sicurezza nelle attività di ispezione e bonifica" ? realizzato da Contarp, Consulenza tecnica per l'edilizia e dal Dipartimento di medicina, epidemiologia, igiene del lavoro e ambientale dell'Inail insieme all'Associazione italiana igienisti sistemi aeraulici.

Presentiamo oggi tre schede relative a:

- ergonomia e movimentazione manuale dei carichi;
- lavoro in altezza e caduta di materiali/oggetti dall'alto;
- polveri e fibre.

Pubblicità
<#? QUI-PUBBLICITA-MIM-[USB007] ?#>

L'ergonomia e la movimentazione manuale dei carichi

Riguardo ai rischi ergonomici e da movimentazione manuale dei carichi la scheda riporta le **fasi di lavoro**, nella gestione e verifica degli impianti di condizionamento, in cui il rischio è più elevato:

- **Ispezioni visiva**:
    - "presa dell'aria esterna, sezioni interne dell'UTA, condotte aerauliche;
    - raccolta di documentazione fotografica e/o filmata;
- **Ispezioni tecnica**:
    - campionamento di superfici, acqua e aria;
    - misurazione della differenza di portata a monte e a valle delle batterie di scambio termico;
- **Ispezioni tecnica**:
    - UTA;
    - condotte;
    - componenti in linea;
    - terminali aeraulici e in unità locali".

Riguardo a questi rischi è necessario essere attenti a:

- "frequenza e durata dei movimenti e degli sforzi fisici;
- attività caratterizzate da cicli lavorativi ripetuti;
- durata prolungata di posture statiche o incongrue del collo-testa, tronco e arti".

Qualche indicazione sui **dispositivi di protezione individuale**, che vale anche per le altre due schede:

- "controlla sempre l'integrità dei dispositivi e non utilizzarli se sono danneggiati;
- conservali in un luogo dedicato;
- puliscili dopo l'uso, se riutilizzabili;
- rispetta il programma di manutenzione".

In relazione alle specifiche attività di lavoro da svolgere (nel documento sono riportate diverse immagini esplicative) questi i suggerimenti per l'operatore:

- "utilizza guanti per il rischio meccanico;
- utilizza scarpe di protezione;
- utilizza l'elmetto in caso siano movimentati carichi sospesi".

Alcuni **utili suggerimenti** ("La tua sicurezza in pillole"):

- "fai attenzione al carico, allo sforzo fisico necessario per movimentarlo, a sollevarlo nella maniera corretta utilizzando, se presenti, apposite maniglie o fasce;
- per trasportare carichi pesanti utilizza opportuni ausili meccanici (carrelli);
- adotta comportamenti e stili di vita salutari (attività fisica, esercizi di rilassamento, stiramento e rinforzo muscolare)".





Il lavoro in altezza e la caduta di materiali dall'alto

Queste le attività, sempre relative alla manutenzione e sanificazione degli impianti di condizionamento, in cui è più elevato il rischio relativo al lavoro in altezza e alla caduta di materiali/oggetti dall'alto:

- **Ispezioni visiva** di:
  - "presa dell'aria esterna;
  - condotte aerauliche;
- **Ispezione tecnica**:
  - videoispezione;
  - campionamento di superfici e aria;
  - prelievo particolato all'interno delle condotte aerauliche, dei terminali di diffusione e della PAE;
  - misura della portata dell'aria ai terminali di diffusione;
- **Pulizia e sanificazione** di:
  - condotte;
  - componenti di linea;
  - terminali di diffusione".

Gli operatori devono essere attenti in particolare a:

- "integrità, compattezza e scivolosità delle superfici nel posizionare la scala;
- presenza di parapetti adeguati a contenere l'eventuale scivolamento in caso di lavoro sulle coperture;
- corretto dimensionamento delle scale".

Alcune ulteriori indicazioni sulle attrezzature:

- " scale portatili ? max altezza 15m e se più lunghe di 8m devono essere dotate di rompitratta;
- scale a libro ? max altezza 5m".

Sempre in relazione alle specifiche attività di lavoro da svolgere, questi i suggerimenti per l'operatore riguardo ai **dispositivi di protezione individuale**:

- "utilizza scarpe da lavoro antiscivolo;
- indossa l'elmetto in caso di rischio di caduta di materiali o oggetti dall'alto;
- indossa la cintura di sicurezza e agganciati alla fune di ancoraggio se lavori su coperture senza parapetti o scale semplici;

- se lavori senza mantenere il contatto almeno con una mano sulla scala, assicurati di essere ancorato con la cintura di sicurezza (tranne per le scale a libro o a castello)".

Riguardo alla "**sicurezza in pillole**" si ricorda al lavoratore che quando si lavora in altezza bisogna lavorare sempre in coppia, inoltre:

- "tutte le scale portatili, ad eccezione di quelle a castello, devono essere utilizzate solo in modo occasionale, per raggiungere la quota o per brevissime operazioni, e non per lavori prolungati nel tempo per i quali è preferibile utilizzare attrezzature più stabili (trabattelli, impalcature);
- gli attrezzi utilizzati sulle scale devono essere trasportati assicurati alla cintura o in borsa a tracolla;
- durante il lavoro sulle scale si deve evitare il passaggio del personale a terra;
- nel caso si renda necessaria la presenza di personale che trattiene al piede la scala, questo deve indossare il copricapo antinfortunistico".

L'esposizione a polveri e fibre

L'ultima delle schede che presentiamo riguarda l'esposizione a polveri e fibre, un rischio che è presente specialmente durante:

- **Ispezioni visiva** di:
  - "sezioni interne dell'UTA (Unità di trattamento aria, ndr);
  - condotte aerauliche;
  - Impianti;
- **Ispezione tecnica**:
  - video-ispezione degli impianti;
  - campionamenti microbiologici di superfici e aria;
  - prelievo del particolato;
- **Pulizia e Sanificazione** di:
  - UTA;
  - componenti di linea;
  - condotte aerauliche;
  - terminali di diffusione;
  - unità locali".

E bisogna essere attenti a polveri, fibre, residui organici e alle "attività che prevedono il taglio, la rottura, la frammentazione di parti dell'impianto".

Riportiamo alcune indicazioni relative ai **dispositivi di protezione individuale**:

- **Tute di protezione**:
  - "Verifica la compatibilità con altri DPI;
  - Indossa e togli il dispositivo secondo idonea procedura per evitare la contaminazione delle aree esterne e del vestiario;
  - Utilizza la tuta per tutte le operazioni di pulizia e sanificazione";
- **Guanti**:
  - "Sostituisci i guanti monouso frequentemente e non li riutilizzare;
  - Lava le mani prima e dopo l'uso;
  - Utilizzali per le attività di pulizia e sanificazione";
- **Occhiali di protezione**:
  - "Verifica la compatibilità con altri DPI (vie respiratorie);
  - Se indossi occhiali da vista, usa gli appositi sovraocchiali protettivi;

    - Utilizzali per tutte le attività di ispezione, pulizia e sanificazione";
- **Dispositivi filtranti per le vie respiratorie**:
    - "Verifica la compatibilità con altri DPI;
    - Indossa il dispositivo seguendo la procedura e verifica la tenuta;
    - Non lo indossare sopra a barba e/o basette;
    - Utilizzalo per tutte le attività di pulizia e sanificazione".

La **sicurezza in pillole** per gli operatori:

- "fai attenzione ai luoghi di accumulo delle polveri;
- non fumare, bere o mangiare in prossimità degli impianti;
- presta attenzione anche alle attività di pulizia del cantiere e al corretto smaltimento dei rifiuti;
- rimuovi la tuta monouso rovesciandola e smaltiscila negli appositi contenitori;
- fai la doccia a fine turno";
- "rimuovi per ultima la mascherina di protezione delle vie aeree".

Ricordiamo, in conclusione, che il documento Inail che vi invitiamo a leggere riporta ulteriori schede su:

- rischio biologico;
- rischio chimico;
- rischio elettrico;
- rischio da rumore;
- utilizzo di attrezzature e contatto con oggetti.

RTM

Scarica il documento da cui è tratto l'articolo:

Consulenza tecnica accertamento rischi e prevenzione Inail, Consulenza tecnica per l'edilizia Inail, Dipartimento di medicina, epidemiologia, igiene del lavoro e ambientale Inail, Associazione italiana igienisti sistemi aeraulici, " Impianti di climatizzazione: salute e sicurezza nelle attività di ispezione e bonifica", a cura di Patrizia Anzidei, Liliana Frusteri e Federica Venanzetti (Contarp), Federico Brizi (CTE), Raffaele Caruso e Claudio Galbiati (AIISA), Vanessa Manni e Antonella Mansi (Dimeila), Collana Salute e Sicurezza, versione 2017 (formato PDF, 1.99 MB).

Vai all'area riservata agli abbonati dedicata a " Ispezione e bonifica degli impianti di climatizzazione".

Questo articolo è pubblicato sotto una Licenza Creative Commons.