PuntoSicuro

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 16 - numero 3395 di venerdì 26 settembre 2014

ImpresaSicura: la sicurezza nel comparto impiantistico di cantiere

Un progetto multimediale si sofferma sulla sicurezza dei lavoratori delle imprese installatrici di impianti elettrici e termoidraulici che operano all'interno dei cantieri edili per realizzare gli impianti asserviti all'opera finita. I rischi lavorativi.

Bologna, 26 Sett ? Non sono molti i materiali per la prevenzione che sono stati prodotti in questi anni per la sicurezza dei lavoratori delle **imprese installatrici di impianti elettrici e termoidraulici** che operano all'interno dei cantieri edili. Lavoratori che sono soggetti sia ai rischi caratteristici della propria attività che ai rischi correlati al lavoro di cantiere e a quelli dipendenti dalla sovrapposizione di più attività.

Di queste imprese installatrici e della loro sicurezza si è occupato il progetto Impresa Sicura, un progetto multimediale - elaborato da EBER, EBAM, Regione Marche, Regione Emilia-Romagna e Inail - che è stato validato dalla Commissione Consultiva Permanente per la salute e la sicurezza come buona prassi nella seduta del 27 novembre 2013.

Pubblicità
<#? QUI-PUBBLICITA-MIM-[CS00P4] ?#>

Il progetto e il documento "**ImpresaSicura_Impiantistica**" si rivolgono in particolare alle imprese installatrici di impianti elettrici e termoidraulici che operano all'interno dei cantieri edili e "che sono chiamate a realizzare gli impianti asserviti all'edificio, ossia gli impianti che resteranno a servizio dell'opera finita e non quelli a uso provvisorio, ad esempio per la fornitura di energia al cantiere durante la realizzazione dell'opera edile (alimentazione a: gru, baracche, macchine e impianti)".

L'attività lavorativa del **comparto impiantistico di cantiere**, con riferimento all'impiantistica asservita all'opera finita, si può suddividere essenzialmente in **tre fasi**.

La **prima fase** riguarda l'**accantieramento delle attrezzature e del materiale in cantiere** e presuppone:
- "trasporto di materiale e attrezzature in cantiere;
- individuazione area di cantiere per lo stoccaggio del materiale;
- individuazione area di cantiere per la collocazione di attrezzature fisse;
- individuazione della zona di cantiere in cui saranno effettuate le lavorazioni;
- verifica della idoneità della viabilità e dei percorsi nel cantiere con riferimento, ad esempio, ai percorsi dell'area di stoccaggio materiali/attrezzature ai posti di lavoro".

La **seconda fase** riguarda l'**esecuzione della posa in opera dell'impianto** e presuppone:
- "predisposizione del materiale da installare;
- utilizzo delle attrezzature per la pre-lavorazione del materiale da installare;
- utilizzo di macchine operatrici e/o opere provvisionali per facilitare i lavori in posa in opera degli impianti;
- posa in opera delle infrastrutture degli impianti;
- realizzazione degli impianti".

La **terza fase** riguarda infine il **collaudo** e presuppone:
- "collaudo impianto;
- misure di pre-collaudo effettuate sull'impianto a vuoto e sulle parti strutturali;
- possibili lavori di adeguamento dell'impianto a fronte delle prove di pre-collaudo;
- misure di collaudo effettuate sull'impianto realizzato".

Veniamo ai **rischi dei lavoratori delle imprese installatrici**.

Poiché tali lavoratori durante l'installazione operano in un ambiente in cui possono essere in corso altre lavorazioni da parte di altre imprese, si possono presentare numerose situazioni di pericolo che, in particolari casi, possono dare luogo a veri e propri rischi con conseguenze anche gravi per la salute e la sicurezza.
Devono essere presi in considerazione i rischi legati:
- all'**ambiente di lavoro** ? "cantiere edile";
- alla **propria attività in cantiere** ? "impiantistica";
- all'**attività dalle altre imprese presenti in cantiere** ? "lavori di finitura, ecc.".
E i rischi di cui sopra sono così suddivisi:
- "**rischi di natura organizzativa** (in riferimento ai luoghi in cui si opera o ai rischi propri e interferenziali con altre imprese);
- **rischi legati alla sicurezza di macchine, apparecchiature, opere provvisionali, ambiente e luoghi di lavoro**;
- **rischi di natura igienico-ambientale legati alla presenza di fattori chimici** (polveri, fumi, gas e sostanze chimiche), fisici (rumore, vibrazioni, ecc.);
- **rischi di natura ergonomica legati alle posizioni di lavoro** (movimentazione manuale dei carichi, posture incongrue, movimenti ripetitivi, uso eccessivo di forza)".

Riguardo ai **rischi di natura organizzativa** si sottolinea che nel Piano Operativo di Sicurezza (POS) sono indicate le "misure di prevenzione e protezione da adottare, in riferimento ai rischi della propria attività svolta in cantiere conseguenti alla valutazione del rischio".
Inoltre a seguito della "valutazione dei rischi del cantiere, in riferimento ai rischi interferenziali (ad esempio quelli derivanti dall'attività di altre imprese operanti in cantiere, viabilità, ecc.), si deve prendere in considerazione quanto previsto e prescritto dal Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC), dove previsto dalla specifica normativa".

Ricordando che nella scelta delle corrette "misure organizzative e procedurali" dell'impresa impiantistica "diventa fondamentale la valutazione anche di quanto evidenziato nel PSC del cantiere stesso", vediamo alcune possibili **misure organizzative e procedurali di prevenzione e protezione**:
- "**organizzazione dell'impresa**: organigramma con le figure chiamate a dirigere i lavoratori e garantire l'applicazione delle misure di prevenzione messe in atto dall'impresa. Ciascun dirigente o preposto o lavoratore avrà un proprio mansionario che ne fissa i compiti lavorativi;
- **procedure di lavoro stabilite dall'impresa e da tenersi in cantiere**: quando i lavoratori si trovano a operare in un cantiere edile devono attenersi al rispetto di procedure di lavoro previste e definite dal datore di lavoro. Tali procedure 'di sicurezza' sono riferite alle proprie attività lavorative. In particolare dette procedure hanno l'obbiettivo di migliorare il comportamento dei lavoratori con il fine ultimo di ridurre al minimo l'esposizione dei lavoratori ai rischi per la salute e la sicurezza anche in riferimento all'ambiente di lavoro".

Sono poi riportate alcune "**ulteriori situazioni da valutare**:
- le imprese del settore impiantistico, che generalmente sono di piccola-media grandezza, ricorrono, quando necessita, al sub-appalto di parte dei lavori. Questa pratica da un lato riduce l'esposizione al rischio dei lavoratori dell'impresa appaltante ma dall'altro trasferisce i rischi ai lavoratori dell' impresa appaltatrice;
- in cantiere rimane comunque fondamentale il controllo giornaliero dell'ambiente (posto di lavoro) in cui si opera. Questo deve sempre rispettare le norme di salute e sicurezza riferite al cantiere; inoltre risulta fondamentale nella prevenzione degli infortuni la corretta e periodica manutenzione delle attrezzature e degli utensili utilizzati;
- il datore di lavoro deve sempre individuare personale addetto alla verifica e al controllo della corretta esecuzione delle lavorazioni con utilizzo degli impianti e dei DPI predisposti e l'adozione delle misure di prevenzione organizzative e procedurali definite nell'impresa".

Riguardo invece ai **rischi legati alla sicurezza**, si sottolinea che il rischio infortunistico dell'impresa "non è legato ai soli rischi propri dell'attività (elettrico, gas infiammabili/ esplosivi, ecc.), in quanto gli impianti in realizzazione non sono allacciati alle reti di distribuzione di energia o del gas (almeno fino al collaudo), ma sono principalmente dovuti alle attrezzature/macchine che si utilizzano nel cantiere (PLE, macchine filettatrici, saldatrici, ecc.), agli impianti di cui ci si avvale (impianto elettrico di cantiere) e ai lavori in quota (ponteggi fissi o su ruote, scale, ecc.)".

Infine segnaliamo che tra i vari **rischi di natura igienico-ambientale ed ergonomica** si possono annoverare, a seconda delle fasi lavorative, rischi di esposizione a:

- rumore;
- vibrazioni meccaniche (che interessano il segmento mano-braccio, come nell'uso degli utensili portatili);
- movimentazione manuale dei carichi;
- sovraccarico biomeccanico degli arti superiori;
- polveri.

È evidente che la diffusione dei possibili fattori di rischio è legata in parte alla specifica attività impiantistica ma in modo preponderante all'ambiente di lavoro, il cantiere edile.

Riportiamo l'**indice** generale del documento:

Capitolo 1 Introduzione
1.1 Situazione da valutare prima di accedere al cantiere
1.2 Il comparto impiantistico di cantiere "Impiantistica asservita all'opera finita"
1.3 Informazione e formazione

Capitolo 2 Aspetti generali connessi alla sicurezza in cantiere
2.1 Introduzione
2.2 Sicurezza generale coordinamento e organizzazione
2.3 Valutazione dei rischi e piani di sicurezza
2.4 Riferimenti normativi
Appendice 1 Lettera Circolare n. 15 del 10 febbraio 2011
Appendice 2 Lettera circolare Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali del 10 febbraio 2011
Appendice 3 Procedure tecniche da seguire nel caso di sollevamento persone con attrezzature non previste a tal fine

Capitolo 3 Installazione impianti termo-idraulici
3.1 Introduzione
3.2 Realizzazione degli impianti
3.3 Attrezzature
3.4 Prodotti chimici nella termo-idraulica
3.5 Movimentazione manuale dei carichi
3.6 Rumore
3.7 Rischio chimico
Schede riepilogative dei rischi per la salute nelle fasi di lavorazione per la realizzazione di impianti termoidraulici

Capitolo 4 Installazione impianti elettrici
4.1 Introduzione
4.2 Realizzazione degli impianti elettrici
4.3 Attrezzature
4.4 Movimentazione manuale dei carichi
4.5 Rumore
4.6 Normativa
Schede riepilogative dei rischi per la salute nelle fasi di lavorazione per la realizzazione di impianti elettrici

Capitolo 5 Sicurezza
5.1 Sicurezza elettrica
5.2 Sicurezza generale delle attrezzature di lavoro e degli impianti
5.3 Sistemi di accesso e di lavori in quota
5.4 Sicurezza degli apparecchi di sollevamento (persone e materiali) e dei mezzi di trasporto
5.5 Sicurezza contro il rischio di caduta dall'alto
5.6 Sicurezza nei lavori all'interno o in prossimità di scavi
5.7 Ambienti confinati
Appendice 1 Principali agenti chimici pericolosi che si sviluppano durante la saldatura e le lavorazioni connesse
Appendice 2 Possibili effetti sulla salute degli agenti chimici che si sviluppano durante le lavorazioni di saldatura
Appendice 3 Valori limite di esposizione ai principali agenti chimici pericolosi

Appendice 4 Istruzioni operative per garantire l'igiene e la sicurezza nella saldatura
Appendice 5 Linea Guida "Per la scelta, l'uso e la manutenzione delle scale portatili"
Appendice 6 Allegato XX D. Lgs. 81/08
Appendice 7 Accordo Stato - Regioni del 22/2/2012
Appendice 8 Verifiche di attrezzature
Appendice 9 Richiesta di verifica periodica
Appendice 10 Linea Guida per l'esecuzione di lavori temporanei in quota - Montaggio, smontaggio e trasformazione ponteggi
Appendice 11 Linea Guida per la scelta, l'uso e la manutenzione dei sistemi collettivi di protezione dei bordi
Appendice 12 Linea Guida per l'esecuzione di lavori temporanei in quota con l'impiego di sistemi di accesso e posizionamento mediante funi
Appendice 13 Linea Guida per la scelta, l'uso e la manutenzione di dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto -
Sistemi di arresto caduta
Appendice 14 "Guida Tecnica per la scelta, l'uso e la manutenzione degli ancoraggi" dell'INAIL

Capitolo 6 Igiene industriale
6.1 Rumore
6.2 Vibrazioni
6.3 Rischio chimico e cancerogeno
6.4 Movimentazione manuale dei carichi (MMC)
6.5 Sovraccarico biomeccanico arti superiori
Appendice 1 Scheda di sicurezza
Appendice 2 Pittogrammi di pericolo
Appendice 3 Indicazioni di pericolo e Consigli di prudenza
Appendice 4 RULA Employee Assessment Worksheet
Appendice 5 Check-list OSHA
Appendice 6 Moore-Gard Strain Index (SI)
Appendice 7 Check-list OCRA

Capitolo 7 DPI
7.1 Introduzione
7.2 Dispositivi di protezione
7.3 Attribuzione e uso appropriato dei DPI
7.4 Quando sono necessari i DPI
7.5 Non costituiscono DPI
7.6 La scelta dei DPI
7.7 Definizione
7.8 Obbligo di uso
7.9 Requisiti
7.10 Scelta
7.11 Regole interne di approvvigionamento
7.12 Informazione, formazione, addestramento
7.13 Consegna
7.14 Utilizzo e vigilanza
7.15 Pulizia e manutenzione
7.16 Normativa di riferimento
7.17 Dispositivi di protezione individuale nel settore "Impiantistica"
Appendice 1 D. Lgs. 81/08, articoli 74-79
Appendice 2 D. Lgs. 81/08 - All. VIII - Elenco indicativo e non esauriente delle attrezzature di protezione individuale
Appendice 3 D. Lgs. 475/92
Appendice 4 D. Lgs. 2 gennaio 1997, n. 10
Appendice 5 D.M. 2 Maggio 2001

Capitolo 8 Aspetti sanitari
8.1 Sorveglianza Sanitaria
8.2 Primo soccorso

8.3 Lavoratori minorenni
8.4 Lavoratrici madri
8.5 Aspetti sanitari nel settore dell'impiantistica
Appendice 1 Nota prot. 9799 del 20 luglio 2007, Ministero del Lavoro

Il sito " Impresa Sicura": l'accesso via internet è gratuito e avviene tramite una registrazione al sito.

Commissione Consultiva Permanente per la salute e sicurezza sul lavoro - Buone Prassi -Documento approvato nella seduta del 27 novembre 2013 ? Impresa Sicura

Tiziano Menduto

Questo articolo è pubblicato sotto una Licenza Creative Commons.

---

www.puntosicuro.it