PuntoSicuro

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 11 - numero 2245 di giovedì 24 settembre 2009

I requisiti di sicurezza per gli equipaggiamenti elettrici

Disponibili in rete informazioni sui requisiti di sicurezza di equipaggiamenti elettrici e circuiti di comando delle attrezzature di lavoro ai sensi del Titolo III del D.Lgs 81/2008. I dispositivi di comando e i rischi dovuti agli elementi mobili.

google_ad_client

Della nuova direttiva macchine 2006/42/CE, che entrerà in vigore in tutta Europa il 29 dicembre 2009, si è parlato in diversi incontri organizzati nei mesi precedenti la stagione estiva.
Ad esempio nel convegno ISPESL "La sicurezza delle macchine tra nuova direttiva Macchine e Testo Unico" che si è tenuto a Bologna il 10 giugno 2009 e di cui abbiamo presentato gli atti in un precedente articolo.

Riguardo a questo convegno, che confronta le disposizioni legislative del Decreto legislativo 81/08 e della nuova Direttiva Macchine 2006/42/CE, PuntoSicuro ha scelto di approfondire il tema dei requisiti di sicurezza per gli equipaggiamenti elettrici. Di questo argomento parla infatti il Dr. Ing. Luciano Di Donato nell'intervento "**Gli Equipaggiamenti elettrici ed i circuiti di comando delle attrezzature di lavoro: quale valutazione ai sensi del Titolo III del D.Lgs 81/08**".

Nota: gli interventi presentati sono precedenti all'entrata in vigore delle modifiche apportate al decreto legislativo 81/2008 dal decreto legislativo 106/2009, modifiche che tuttavia non incidono sull'utilità delle misure di prevenzione consigliate.

---- L'articolo continua dopo la pubblicità ----

Dopo aver presentato il Titolo III del D.Lgs. 81/2008 (Uso delle Attrezzature di lavoro e dei dispositivi di protezione individuale), i requisiti di sicurezza in generale e gli obblighi del datore di lavoro in merito alla conformità delle attrezzature di lavoro, l'autore si occupa in particolare di sistemi e dispositivi di comando e di rischi dovuti agli elementi mobili.
I riferimenti normativi principali sono relativi alla prima parte dell'**allegato V** ("Requisiti di sicurezza delle attrezzature di lavoro costruite in assenza di disposizioni legislative e regolamentari di recepimento delle direttive comunitarie di prodotto, o messe a disposizione dei lavoratori antecedentemente alla data della loro emanazione") del D.Lgs. 81/2008.

Sistemi e dispositivi di comando
I sistemi di comando "devono essere sicuri ed essere scelti tenendo conto dei guasti, dei disturbi e delle sollecitazioni prevedibili nell'ambito dell'uso progettato dell'attrezzatura".
In particolare i dispositivi di comando di un'attrezzatura di lavoro "aventi un'incidenza sulla sicurezza devono essere chiaramente visibili, individuabili ed eventualmente contrassegnati in maniera appropriata" e "tutti gli involucri, gli assiemi, i dispositivi di comando e controllo e i componenti devono essere chiaramente identificati con la stessa designazione di riferimento riportata nella documentazione tecnica".
Inoltre questi dispositivi "**devono essere ubicati al di fuori delle zone pericolose**, eccettuati, se necessario, taluni dispositivi di comando" - quali, ad esempio, gli arresti di emergenza, le consolle di apprendimento dei robot, ... - e devono essere "disposti in modo che la loro manovra non possa causare rischi supplementari" e "**non devono comportare rischi derivanti da una manovra accidentale**".
Deve poi essere possibile accertarsi, dal posto di comando principale, dell'**assenza di persone** nelle zone pericolose.
Se così non fosse, "qualsiasi messa in moto dell'attrezzatura di lavoro deve essere preceduta automaticamente da un segnale d'avvertimento sonoro e/o visivo" e la persona esposta "deve avere il tempo e/o i mezzi di sottrarsi rapidamente ad eventuali rischi causati dalla messa in moto e/o dall'arresto dell'attrezzatura di lavoro".

Al punto 2.2 della parte I si indica che "la messa in moto di un'attrezzatura deve poter essere effettuata soltanto mediante un'**azione volontaria** su un organo di comando concepito a tal fine".
E lo stesso vale: "per la rimessa in moto dopo un arresto, indipendentemente dalla sua origine, per il comando di una modifica rilevante delle condizioni di funzionamento (ad esempio, velocità, pressione, ecc.), salvo che questa rimessa in moto o modifica di velocità non presenti nessun pericolo per il lavoratore esposto".
Attenzione: questa disposizione non si applica "quando la rimessa in moto o la modifica delle condizioni di funzionamento risultano dalla normale sequenza di un ciclo automatico".

Al punto 2.3 si prescrive che "ogni attrezzatura di lavoro deve essere dotata di un **dispositivo di comando** che ne permetta l'arresto generale in condizioni di sicurezza" e "ogni postazione di lavoro deve essere dotata di un dispositivo di comando che consenta di arrestare, in funzione dei rischi esistenti, tutta l'attrezzatura di lavoro, oppure soltanto una parte di essa, in modo che l'attrezzatura si trovi in condizioni di sicurezza".
Ricordate: "**l'ordine di arresto dell'attrezzatura di lavoro deve essere prioritario rispetto agli ordini di messa in moto**".
In particolare "devono essere previste funzioni di categoria di arresto 0, di categoria di arresto 1 e/o di categoria di arresto 2 in base alla valutazione del rischio e ai requisiti funzionali della macchina".

Al punto 2.4 si dispone, invece, che "se ciò è appropriato e funzionale rispetto ai pericoli dell'attrezzatura di lavoro e del tempo di arresto normale, un'attrezzatura di lavoro deve essere munita di un dispositivo di **arresto di emergenza**".

Rischi dovuti agli elementi mobili
Al punto 6.1 della prima parte dell'allegato V del D.Lgs. 81/2008 è indicato che "se gli elementi mobili di un'attrezzatura di lavoro presentano rischi di contatto meccanico che possono causare incidenti, essi devono essere dotati di protezioni o di sistemi protettivi che impediscano l'accesso alle zone pericolose o che arrestino i movimenti pericolosi prima che sia possibile accedere alle zone in questione".

Dunque le protezioni ed i sistemi protettivi :
- "devono essere di costruzione robusta,
- non devono provocare rischi supplementari,
- non devono essere facilmente elusi o resi inefficaci,
- devono essere situati ad una sufficiente distanza dalla zona pericolosa,
- non devono limitare più del necessario l'osservazione del ciclo di lavoro,
- devono permettere gli interventi indispensabili per l'installazione e/o la sostituzione degli attrezzi, nonché per i lavori di manutenzione, limitando però l'accesso unicamente al settore dove deve essere effettuato il lavoro e, se possibile, senza che sia necessario smontare le protezioni o il sistema protettivo".

Concludiamo ricordando che spesso i dispositivi di protezione manipolati o mancanti sono causa di infortuni gravi o persino mortali.
Di questo tema si è occupata in passato la campagna "STOP alla manipolazione dei dispositivi di protezione" promossa da Suva, istituto svizzero per l'assicurazione e la prevenzione degli infortuni.
In questa campagna si indicavano alcune regole comportamentali per ogni lavoratore:
- dare la massima priorità a sicurezza e qualità;
- non manipolare i dispositivi di protezione;
- non avviare una macchina se ci sono persone nella zona pericolosa;
- non scavalcare sbarramenti o recinzioni;
- notificare immediatamente al superiore eventuali problemi, guasti e dispositivi di protezione difettosi.

"Gli Equipaggiamenti elettrici ed i circuiti di comando delle attrezzature di lavoro: quale valutazione ai sensi del Titolo III del D.Lgs 81/08", L. Di Donato - I.S.P.E.S.L./D.T.S. (formato PDF, 6.04 MB);

Tiziano Menduto

Questo articolo è pubblicato sotto una Licenza Creative Commons.