PuntoSicuro

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 18 - numero 3918 di lunedì 19 dicembre 2016

Il problema della neutralizzazione dei dispositivi di sicurezza

Un documento Inail si sofferma sulla "piaga sociale" della neutralizzazione dei dispositivi di sicurezza con riferimento al defeating di un dispositivo di interblocco associato ai ripari e alla norma EN ISO 14119:2013.

Roma, 19 Dic ? Più volte il nostro giornale ha sollevato, anche attraverso interviste a rappresentanti degli organi di vigilanza, il problema della "**neutralizzazione dei dispositivi di sicurezza** quali i dispositivi di interblocco associati ai ripari derivante da un uso scorretto o da un uso scorretto ragionevolmente prevedibile". Un problema, una "piaga sociale" che si traduce spesso in infortuni gravi e mortali che possono coinvolgere direttamente lavoratori, installatori e manutentori che operano sulle macchine.

Tuttavia la **sospensione della funzione di sicurezza di un dispositivo** "non è in assoluto vietata purché prevista e in tali casi si parla di condizioni di utilizzo a sicurezza sospesa ma con situazione di controllo del comando migliorato (ad esempio dispositivi di comando ad azione mantenuta, per spostamenti limitati, ...)". In particolare si ricorre a tali condizioni di utilizzo "laddove si ha l'esigenza di eseguire alcune azioni di regolazione e di manutenzione con parti della macchina alimentate e/o in moto".

Pubblicità
<#? QUI-PUBBLICITA-MIM-[DVD018] ?#>

Ad affrontare questo delicato tema, molto importante per prevenire gli infortuni nell'utilizzo delle macchine, è un recente documento - prodotto dal Dipartimento Innovazioni Tecnologiche e Sicurezza degli Impianti, Prodotti ed Insediamenti Antropici dell' Inail ? dal titolo "**Il defeating di un dispositivo di interblocco associato ai ripari. Norma EN ISO 14119:2013. Caso studio**", dove con *defeating* si intende la neutralizzazione di un dispositivo con funzioni di sicurezza per macchine ed attrezzature di lavoro.

Il documento nasce da una collaborazione tra Inail, Ministero del Lavoro, Gruppo Interregionale macchine e impianti, Federmacchine, UNI, UCIMA, Schmersal Italia S.p.A., e ha l'intento di approfondire il **defeating** con particolare riferimento alla **norma EN ISO 14119:2013** "*Sicurezza del macchinario. Dispositivi di interblocco associati ai ripari. Principi di progettazione e scelta*". Una norma che fornisce "indicazioni per la minimizzazione della possibilità di neutralizzazione in modo ragionevolmente prevedibile di detti dispositivi e definisce la neutralizzazione come l'azione che rende non funzionante o bypassa il dispositivo di interblocco, facendo sì che una macchina sia utilizzata in modo non previsto dal fabbricante o senza le necessarie misure di sicurezza".

Gli autori segnalano che la neutralizzazione può configurarsi "come un uso scorretto ragionevolmente prevedibile se riconducibile ad una non puntuale applicazione del principio di integrazione della sicurezza prescritto dalla direttiva macchine 2006/42/CE". E, come emerso anche negli articoli di PuntoSicuro, i confini tra i comportamenti che "si configurano come uso scorretto piuttosto che come uso scorretto ragionevolmente prevedibile sono largamente dibattuti".

A questo proposito la **norma EN ISO 12100:2010** "*Sicurezza del macchinario - Principi generali di progettazione - Valutazione del rischio e riduzione del rischio*", fornisce "alcune tipologie esemplificative di uso scorretto o di comportamento umano facilmente prevedibile da prendere in considerazione nella valutazione dei rischi, tra cui la scelta del comportamento derivante dall'adozione della 'linea di minor resistenza' nell'esecuzione di un compito e il comportamento risultante da pressioni per tenere la macchina in esercizio in tutte le circostanze".

Il documento ricorda poi, con riferimento all'articolo 71 del Testo Unico in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro (D.Lgs. 81/2008), che i datori di lavoro risultano coinvolti in questa problematica correlata alla sicurezza delle macchine in quanto "soggetti incaricati a prendere le misure necessarie affinché i rischi connessi all'uso delle attrezzature di lavoro siano ridotti al minimo e a impedire che le stesse attrezzature possano essere utilizzate per operazioni e secondo condizioni per le quali non sono adatte".

Nell'introduzione della pubblicazione Inail si indica poi che la neutralizzazione può avvenire mediante una manomissione o mediante una manipolazione o mediante un'elusione:

- **manomissione**: "un'azione operata all'interno del dispositivo per modificarne il comportamento funzionale (es. modifica del software di funzionamento);

- **manipolazione**: un'azione operata prevalentemente sul dispositivo di sicurezza facilmente rilevabile ad es. mediante una verifica dell'attrezzatura (es. nastro adesivo su interblocco);

- **elusione**: un'azione che rende inefficaci i dispositivi di sicurezza senza operare sugli stessi (es. operatore che riesce a raggiungere la zona di pericolo senza aprire il riparo interbloccato)".

Sono azioni che "comportano un bypass completo dei dispositivi di sicurezza ma che talvolta implicano conseguenze diverse, in funzione delle scelte progettuali operate, sia sulla severità degli eventi incidentali sia sulla responsabilità dei soggetti coinvolti".

Si ricorda poi che l'uso scorretto ragionevolmente prevedibile "deve essere tenuto in considerazione dal fabbricante in sede di progettazione e di costruzione della macchina, nonché all'atto della redazione delle istruzioni come richiesto dal punto 1.1.2c dell'allegato I del d.lgs. 17/10".

Il documento affronta dunque queste criticità, con riferimento ai dispositivi di interblocco associati ai ripari con o senza bloccaggio del riparo, e rappresenta una guida alla lettura dei principali cambiamenti che la norma EN ISO 14119:2013 ha introdotto "rispetto alla previgente EN 1088:2007 che è rimasta in vigore fino al 30 aprile 2015".

E si evidenzia che la nuova stesura della norma sottolinea la necessità "che il normatore ha recepito di rendere sempre più difficili, mediante la scelta e la progettazione dei dispositivi in oggetto, la rimozione o la modifica senza autorizzazione dei dispositivi di sicurezza fornendo ai fabbricanti le indicazioni necessarie in linea con lo stato dell'arte".

Rimandando ad una lettura integrale del documento Inail, concludiamo riportando le indicazioni del documento riguardo ai **principali cambiamenti** introdotti con la norma:

- "la nuova classificazione e relativa definizione di quattro differenti tipi di interblocco;

- la nuova scomposizione in elementi dei dispositivi di interblocco e valutazione delle problematiche connesse al singolo elemento;

- la minimizzazione delle possibilità di 'neutralizzazione in un modo ragionevolmente prevedibile' in fase di progettazione e le

misure per minimizzarne la possibilità di accadimento;

- le considerazioni sulle condizioni ambientali per la scelta del dispositivo di interblocco;

- il dimensionamento ed il posizionamento dei dispositivi di interblocco con funzione di blocco in base alla forza di tenuta;

- le funzioni supplementari di sbloccaggio".

L'**indice** del documento:

Introduzione

Definizioni

Il campo di applicazione

La struttura della EN 14119

Il nuovo principio di classificazione dei dispositivi di interblocco

Interblocchi con livelli di codifica: basso - medio - alto

Principi di un riparo interbloccato con funzioni di bloccaggio

Requisiti di un sistema di bloccaggio di sicurezza

Holding force (forza di tenuta) dei dispositivi di bloccaggio

Defeating mediante azioni ragionevolmente prevedibili

Defeating - misure addizionali

I fattori ambientali nella scelta di un interblocco

Ulteriori caratteristiche dei dispositivi di interblocco

L'interblocco magnetico

Valutazione dei guasti

Prevenzione dei guasti in modo comune

Il mascheramento

Caso studio

Bibliografia

Appendice 1 - La tecnologia RFID (Radio - Frequency IDentification)

Appendice 2 - L'immissione sul mercato e la messa in servizio di un dispositivo di interblocco

Inail, Dipartimento Innovazioni Tecnologiche e Sicurezza degli Impianti, Prodotti ed Insediamenti Antropici, " Il defeating di un dispositivo di interblocco associato ai ripari. Norma EN ISO 14119:2013. Caso studio", a cura di Luciano Di Donato (Inail, Ditsipia), Laura Tomassini (Inail, Ditsipia), Alessandra Ferraro (Inail, Ditsipia), Giuseppe Piegari (Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali), Paolo Capelli (UCIMA), Stefano Lugli (UCIMA), Bruno Maiocchi (FEDERMACCHINE), Nicola Delussu (Gruppo Interregionale Macchine e Impianti), Tiziano Ficcadenti (Gruppo Interregionale Macchine e Impianti), Massimo Rizzati (Gruppo Interregionale Macchine e Impianti), Alessandro Muni (Schmersal Italia) con la collaborazione di Alessio Di Filippo, edizione 2016 (formato PDF, 14.4 MB).

Vai all'area riservata agli abbonati dedicata a " Il defeating di un dispositivo di interblocco associato ai ripari".

RTM

Questo articolo è pubblicato sotto una Licenza Creative Commons.

---

www.puntosicuro.it