PuntoSicuro

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 18 - numero 3880 di lunedì 24 ottobre 2016

Sicurezza macchine: le criticità delle macchine in cantiere

Un intervento sulle criticità rilevate da Inail relative alle macchine in cantiere. Le criticità delle macchine perforatrici, degli escavatori dotati di kit per sollevamento carichi sospesi, delle benne miscelatrici e dei carrelli a braccio telescopico.

Milano, 24 Ott ? La sorveglianza del mercato rappresenta un importante motore per avviare attività volte al miglioramento del livello di sicurezza delle macchine utilizzate nei luoghi di lavoro.

Ad affermarlo e a presentare alcune **novità e criticità delle macchine** è un intervento che si è tenuto al convegno dal titolo " L'8° Rapporto Inail sulla Sorveglianza del mercato per la direttiva macchine" organizzato nel mese di dicembre 2015 da Inail e Assolombarda

Pubblicità
<#? QUI-PUBBLICITA-MIM-[LS0004] ?#>

Nell'intervento "**Le criticità delle macchine in cantiere rilevate da Inail**", a cura di Sara Anastasi (Inail), si riportano ad esempio le novità e l'evoluzione dello stato dell'arte delle **macchine perforatrici** alla luce della serie delle **EN 16228** (Attrezzature per perforazioni e fondazioni) e con riferimento anche alla pubblicazione Inail " Macchine da piccola perforazione. Evoluzione dello stato dell'arte per la protezione degli elementi mobili coinvolti nel processo produttivo". Una pubblicazione che si concentra sulle perforatrici di piccolo diametro normalmente non superiore a 350 mm ("piccole perforatrici"): "perforatrici mobili prevalentemente utilizzate per lavori di ingegneria civile e geotecnica e per l'industria mineraria ed estrattiva con elementi di lavoro mobili azionati da energia idraulica".

Rimandando per eventuali approfondimenti all' articolo di presentazione del documento Inail, riprendiamo dall'intervento di Sara Anastasi le indicazioni sui **due casi**, individuati dalla norma EN 16228-1:2014, nei quali è necessario **disabilitare le misure di protezione**:

- **modalità operativa ristretta (ROM)**: "si può ricorrere a questa modalità di funzionamento per operazione di allestimento, manutenzione o operazioni speciali. Tale modalità deve: essere attivata da uno switch lucchettato; applicarsi a zona pericolose, da intendersi come zone dalle quali sono raggiungibili parti mobili ad un'altezza di 2,5 m o dal piano di stazionamento dell'operatore; mantenersi attiva fino a chiusura del riparo o riattivazione del dispositivo sensibile";

- **modalità operativa speciale**: "a questa modalità si può ricorrere in base alle prescrizioni del fabbricante, ovvero solo nei casi in cui lo stesso abbia valutato l'impossibilità di utilizzare ripari o dispositivi di protezione (ad es. per spazi confinati, limitate aree di lavoro, aree di lavoro chiuse da ostacoli o strutture). Tale modalità deve essere attivata da uno switch lucchettato".

Gli atti della relazione, che vi invitiamo a leggere integralmente, riportano non solo varie foto esplicative, ma anche indicazioni normative sulle macchine già in uso, costruite in conformità alla precedente normativa, e sulla possibilità che l'Inail applichi una "riduzione del tasso medio di tariffa alle aziende, operative da almeno un biennio, che abbiano effettuato interventi per il miglioramento delle condizioni di sicurezza e di igiene nei luoghi di lavoro".

La relazione si sofferma poi, riguardo alle criticità rilevate dall'Inail, sul tema degli **escavatori dotati di kit per sollevamento carichi sospesi**.

Se il kit viene installato prima dell'immissione sul mercato dell'escavatore "questo rappresenta un accessorio della macchina. Se il kit è installato dopo l'immissione sul mercato dell'escavatore, e pertanto non rientra nella destinazione d'uso della macchina, si presentano 2 casi: attrezzatura intercambiabile se progettato e costruito per essere assemblato dall'operatore all'escavatore; quasi-macchina se ha caratteristiche costruttive tali da non poter essere assemblato direttamente dall'operatore alla macchina di base, richiedendo un'ulteriore fase di costruzione per costituire la macchina finale".

Queste le tre possibilità:

- **se trattasi di un accessorio** "nelle istruzioni dell'escavatore dovranno essere riportate tutte le indicazioni per la sua installazione e per il corretto e sicuro utilizzo. Tale utilizzo è coperto dalla dichiarazione di conformità dell'escavatore, essendo ricompreso il sollevamento carichi sospesi tra le destinazioni d'uso della macchina;

- **se trattasi di un'attrezzatura intercambiabile** il 'KIT sollevamento' deve essere marcato CE, accompagnato da dichiarazione CE di conformità come attrezzatura intercambiabile e corredato da idonee istruzioni. Le valvole di sicurezza/di blocco, di conseguenza, saranno descritte nelle istruzioni del 'KIT sollevamento' e coperte dalla dichiarazione di conformità dello stesso;

- **se trattasi di una quasi macchina** è richiesta un'ulteriore fase di costruzione per costituire la macchina finale destinata al sollevamento di carichi oscillanti. In questo caso è necessario rimarcare l'escavatore, produrre una nuova dichiarazione di conformità e redigere nuove istruzioni per l'uso, che contemplino la nuova funzione di movimentazione carichi e i relativi dispositivi di sicurezza installati tra i quali le valvole di sicurezza/di blocco. In questo caso il 'KIT sollevamento' ed in particolare le valvole di sicurezza/di blocco sono coperte dalla dichiarazione di conformità della nuova macchina immessa sul mercato".

Veniamo alle **benne miscelatrici**, attrezzature intercambiabili, molto diffuse nei cantieri edili, in particolare in caso di spazi ridotti.

In particolare la problematica rilevata in sede di sorveglianza del mercato riguarda il ribaltamento longitudinale e i "problemi di stabilità del complesso macchina base-benna miscelatrice, che hanno coinvolto, con conseguenze gravi e mortali, gli addetti allo scarico del calcestruzzo".

Si segnala che alcuni fabbricanti forniscono "un metodo per calcolare il massimo carico nominale della benna miscelatrice, ossia la massa del calcestruzzo che deve essere contenuta all'interno della benna, in funzione del carico di sollevamento (capacità operativa) consentito dalla macchina di base scelta dall'utilizzatore. Nella sostanza il fabbricante della benna miscelatrice non indica le caratteristiche tecniche della macchina di base con cui la benna può essere accoppiata in sicurezza, ma consente in pratica l'accoppiamento con qualsiasi macchina di base, rimandando ai calcoli di cui sopra per la definizione del livello limite di caricamento raccomandato per impedire il ribaltamento del complesso".

E alla luce delle risultanze degli accertamenti tecnici legati all'attività di sorveglianza del mercato e del parere espresso dal gruppo di lavoro ADCO (Administrative Co-operation), il gruppo di lavoro "ha stabilito che il requisito di sicurezza relativo alla stabilità del complesso sia correttamente soddisfatto qualora il fabbricante, per l'individuazione della macchina di base cui la benna miscelatrice deve essere accoppiata, fornisca nel manuale d'istruzioni caratteristiche tecniche della macchina di base certe e facilmente reperibili dall'operatore, se del caso, elencando modelli specifici di macchine".

Concludiamo con qualche cenno ai **carrelli semoventi a braccio telescopico**, attrezzature multifunzione che, se dotate di accessori/attrezzature intercambiabili, possono consentire anche sollevamento di carichi sospesi e sollevamento di persone.

Ad esempio si indica che la **EN 1459:1998/A1:2006** "non prevedeva sui carrelli semoventi a braccio telescopico di tipo fisso l'adozione di un dispositivo limitatore di momento". E la **EN 15000:2009**, pubblicata in Gazzetta Ufficiale a gennaio del 2009, "prescrive l'adozione di un limitatore di momento sui carrelli a braccio telescopico fisso. Tale norma costituisce un riferimento per lo stato dell'arte solo a partire da ottobre 2010, per cui resta un periodo di vacanza, che va dal 6 marzo 2010 (data di pubblicazione della Direttiva 2006/42/CE) ad ottobre 2010, nel quale, onde evitare difformità di comportamento degli organi di vigilanza e dei tecnici impegnati nelle verifiche periodiche, il Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali ha precisato, con la circolare n. 31 del 24 dicembre 2012, che devono ritenersi adeguate al soddisfacimento del requisito essenziale di sicurezza 4.2.1.4 le misure definite nella EN 1459:1998/A1:2006 per il requisito essenziale di sicurezza 4.2.2".

E, infine, in caso di carrello semovente con funzione aggiuntiva di sollevamento carichi sospesi, "non esistendo una norma di tipo C che tratti la funzione aggiuntiva di sollevamento carichi sospesi per i carrelli semoventi, non sono ammesse deroghe alla direttiva Macchine, che prescrive" che le *macchine con un carico massimo di utilizzazione pari almeno a 1 000 kg o il cui momento di rovesciamento è pari almeno a 40 000 Nm, devono essere dotate di dispositivi che avvertano il conducente e impediscano i movimenti pericolosi del carico in caso*:

- di sovraccarico sia per eccesso di carico massimo di utilizzazione, sia per superamento del momento massimo di utilizzazione dovuto a tale carico, o

- di superamento del momento di rovesciamento.

" Le criticità delle macchine in cantiere rilevate da Inail", a cura di Sara Anastasi, intervento al convegno "L'8° Rapporto Inail sulla Sorveglianza del mercato per la direttiva macchine" (formato PDF, 8.02 MB).

RTM

Questo articolo è pubblicato sotto una Licenza Creative Commons.

www.puntosicuro.it