PuntoSicuro

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 28 - numero 6160 di Lunedì 28 settembre 2026

Accertamento tecnico sulle non conformità delle macchine utensili: le schede

Macchine utensili e sicurezza sul lavoro: dalle schede Inail le principali non conformità riscontrate nelle attività di accertamento tecnico e vigilanza del mercato. Focus su pressa-piega idraulica orizzontale e pressa idraulica verticale.

Roma, 28 Set ? Sono ancora troppi gli infortuni nei luoghi di lavoro che sono correlati all'utilizzo di **attrezzature di lavoro** non conformi e non sicuri. E per questo motivo è importante, quando se ne ha la possibilità, di condividere le informazioni che possono per accrescere il livello di sicurezza negli ambienti di lavoro.

Per poterlo fare, ricordando che l'Inail è anche organo tecnico scientifico delle autorità preposte alla **vigilanza del mercato** dei prodotti immessi sul mercato ai sensi della direttiva macchine, possiamo soffermarci su alcune schede pubblicate nel 2025 dal Dipartimento di innovazioni tecnologiche e sicurezza degli impianti, prodotti e insediamenti antropici (DIT) dell'Inail nel documento " L'accertamento tecnico per la sicurezza delle macchine utensili". Il documento può migliorare la sorveglianza del mercato evidenziando situazioni pericolose che necessitano di particolare attenzione da parte delle figure preposte alla vigilanza e facilitando la scelta delle macchine da parte di datori di lavoro/utilizzatori e distributori.

Le schede tecniche presentate nel documento trattano le "**principali non conformità** rilevate sulle macchine utensili (CEN/TC 143), indicando anche, rispetto allo stato dell'arte di riferimento, le soluzioni costruttive che sono ritenute accettabili e che sono conformi alla direttiva macchine.

L'articolo si sofferma sulle seguenti schede:

- Le schede delle macchine utensili: la pressa-piega idraulica orizzontale
- Le schede delle macchine utensili: la pressa idraulica verticale

Pubblicità

Le schede delle macchine utensili: la pressa-piega idraulica orizzontale

Partiamo dalla **Scheda tecnica 1**, relativa alla **pressa-piega idraulica orizzontale**, una macchina utensile "che sfrutta la pressione idraulica per piegare lamiere, tubi, profili e altri materiali metallici". E l'orientamento orizzontale "consente una migliore manipolazione e piegatura di pezzi lunghi e complessi".

Per questa macchina utensile, immessa sul mercato nel 2008, la segnalazione è conseguente ad un infortunio non mortale con riferimento (la situazione di pericolo rilevata) al "**pericolo di schiacciamento** dell'operatore per contatto con il punto di chiusura tra matrice e punzone".

Riguardo al requisito essenziale di sicurezza (RES) segnalato (**1.2.2 - Dispositivi di comando**) si indica che "il doppio comando manuale è stato posizionato a una distanza dalla zona pericolosa più vicina (costituita dal punto di chiusura tra matrice e punzone) di 500 mm, inferiore a quanto lo stato dell'arte prevede per garantire da un possibile contatto con l'elemento pericoloso.".

Mentre in relazione al **RES 1.3.7 - rischi dovuti a elementi mobili** si scrive che "il fabbricante prevede anche la possibilità di ricorrere a un comando a pedale¸ nel caso in cui l'operatore sia impossibilitato ad usare i pulsanti manuali. In tale evenienza il fabbricante non fornisce di serie la protezione da applicare allo stampo, per impedire il contatto con gli elementi mobili pericolosi (punzone) durante la lavorazione".

Le risultanze, presentate nella scheda, parlano di **non conformità** a entrambi i RES.

Queste le motivazioni:

- **RES 1.2.2** "in quanto non risulta garantita la distanza minima di sicurezza tra gli attuatori di comando e la zona pericolosa prevista al punto 8 della EN 999:1998 - Sicurezza del macchinario - Posizionamento dei dispositivi di protezione in funzione delle velocità di avvicinamento di parti del corpo, in conformità a quanto richiesto al punto 9.3 della EN 574:1996 + A1:2008 - Sicurezza del macchinario - Dispositivi di comando a due mani - Aspetti funzionali - Principi per la progettazione. I pulsanti del comando bimanuale, infatti, sono collocati a una distanza dal punto pericoloso più vicino (punto di chiusura tra matrice e punzone) inferiore a 570 mm, definiti applicando la formula prevista dalla citata EN 999:1998 per la determinazione distanza di sicurezza minima";
- **RES 1.3.7**: "in quanto il fabbricante, seppure preveda la possibilità di operare sulla macchina con comando a pedale (in alternativa al comando a due mani) agendo su un apposito selettore, non dota lo stampo di idonea protezione, per evitare il contatto con il punzone in movimento. Il fabbricante, infatti, si limita a prescrivere nelle istruzioni l'obbligo per l'utilizzatore di applicare una protezione per lo stampo, in caso di adozione del comando a pedale, prevedendo la fornitura di tale riparo solo a richiesta dell'utilizzatore".

Le schede delle macchine utensili: la pressa idraulica verticale

Veniamo alla **Scheda tecnica 7**, relativa alla **pressa idraulica verticale**, una pressa idraulica, "utilizzata per lo più per operazioni di punzonatura, calibratura sedi di cuscinetti, ripristino diametri interni", che "presenta un doppio dispositivo di comando: uno a due mani a colpo singolo e l'altro a pedale sempre a singolo colpo".

Una nota nella scheda ricorda che la macchina ricade nell'allegato IV alla Direttiva 2006/42/CE, "in quanto pressa per la lavorazione a freddo dei metalli, a carico e/o scarico manuale, i cui elementi mobili di lavoro possono avere una corsa superiore a 6 mm e una velocità superiore a 30 mm/s". E il fabbricante ha adottato la "procedura di valutazione di conformità prevista

dall'art. 12, comma 3 lettera a) della direttiva 2006/42/CE, ricorrendo alla norma armonizzata

EN 693:2001+A2:2011 Macchine utensili - Sicurezza - Presse idrauliche"

Per questa macchina, immessa sul mercato nel 2015, l' accertamento tecnico è avvenuto a causa di un infortunio non mortale con riferimento al "**pericolo di contatto con l'organo lavoratore**". Infatti, in caso di utilizzo del comando a pedale, "la barriera immateriale, che il fabbricante ha adottato per impedire il contatto con l'organo lavoratore, non garantisce in tutte le configurazioni di lavoro possibili la protezione della zona pericolosa. Nello specifico, in caso di errori nella fase di montaggio dello stampo (come, ad esempio, mancato allestimento della base dello stampo/portastampo), si può creare uno spazio di 30 mm non presidiato dalla barriera immateriale, attraverso il quale è possibile raggiungere con le mani l'elemento pericoloso in movimento".

In questo caso i RES segnalati sono tre:

- **RES 1.4.3 - Requisiti particolari per i dispositivi di protezione**: "la barriera immateriale adottata dal fabbricante non garantisce che le persone non accedano agli elementi mobili in movimento in tutte le configurazioni di lavoro della pressa";
- **RES 1.5.4 - Rischi dovuti a errori di montaggio** e **RES 1.7.4 - Istruzioni per l'uso**: "il fabbricante non ha implementato mezzi idonei a rendere impossibili errori di montaggio dello stampo che potrebbero originare situazioni pericolose, né ha previsto nelle istruzioni informazioni supplementari per contenere i conseguenti rischi".

Veniamo direttamente alle risultanze e alle motivazioni relative:

- **RES 1.4.3 RESO CONFORME**: "in quanto il fabbricante ha provveduto a riposizionare il dispositivo di protezione (barriera immateriale) posto sul fronte della macchina, al fine di evitare che l'operatore possa accedere alla zona di stampaggio compresa tra punzone e matrice, fornendo una valutazione delle distanze in linea con la **norma EN ISO 13855:2010 -** Sicurezza del macchinario - Posizionamento dei mezzi di protezione in funzione delle velocità di avvicinamento di parti del corpo umano e la dimostrazione del rispetto di quanto previsto ai punti 5.3 (in relazione alle misure preventive adottate per la protezione della zona degli utensili) e 5.4.1.3 (relativamente alla categoria selezionata per il sistema elettrosensibile adottato) della **norma EN 693:2001+A2:2011**".
- **RES 1.5.4 E 1.7.4 NON CONFORMI**: "in quanto il fabbricante non ha previsto nelle istruzioni tutte le indicazioni previste dalla **EN 693:2001+A2:2011** ed in particolare quelle volte a garantire un'installazione sicura (punto 7.2.2. comma d), evitando rischi di montaggio che potrebbero originare situazioni pericolose.

Rimandiamo alla lettura integrale del documento ricordando anche le 15 schede tecniche presentate:

1. Pressa-piega idraulica orizzontale - Scheda tecnica 1
2. Pinzatrice elettroidraulica - Scheda tecnica 2
3. Segatrice a nastro - Scheda tecnica 3
4. Curvatrice universale - Scheda tecnica 4
5. Alesatrice per cilindri e spianatrice per superfici piane - Scheda tecnica 5
6. Levigatrice a nastro con pulitrice - Scheda tecnica 6
7. Pressa idraulica verticale - Scheda tecnica 7
8. Tornio - Scheda tecnica 8
9. Tornio parallelo ad autoapprendimento - Scheda tecnica 9
10. Segatrice a nastro orizzontale - Scheda tecnica 10
11. Cesoia punzonatrice - Scheda tecnica 11
12. Alesatrice-fresatrice - Scheda tecnica 12

13. Pulitrice - Scheda tecnica 13
14. Molatrice per molle - Scheda tecnica 14
15. Pantografo - Scheda tecnica 15

RTM

Scarica il documento da cui è tratto l'articolo:

Inail, Dipartimento innovazioni tecnologiche e sicurezza degli impianti, prodotti e insediamenti antropici, " L'accertamento tecnico per la sicurezza delle macchine utensili", a cura di Sara Anastasi, Luigi Monica e Silvia Carra (Inail, DIT) e Marianna Madonna (Inail, Unità operativa territoriale di Napoli), versione 2025 (formato PDF, 3,30 MB).

Vai all'area riservata agli abbonati dedicata a " Schede per la sicurezza delle macchine utensili".

Licenza Creative Commons
I contenuti presenti sul sito PuntoSicuro non possono essere utilizzati al fine di addestrare sistemi di intelligenza artificiale.

www.puntosicuro.it