PuntoSicuro

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 27 - numero 5969 di Venerdì 21 novembre 2025

# Novità sull'uso in sicurezza dei caricatori frontali per trattori agricoli

***Un factsheet Inail ricorda che dal 30 aprile 2024 la norma EN 12525:2000+A2:2010 non garantisce più la presunzione di conformità per la sicurezza contro la caduta di oggetti. La proposta di misure tecniche in attesa della revisione della norma.***

Roma, 21 Nov ? I **caricatori frontali**, utilizzati per movimentare e sollevare carichi e materiali, sono attrezzature intercambiabili ai sensi della direttiva 2006/42/CE, relativa alle macchine. E considerando che la maggior parte dei caricatori frontali "è dotata di un sistema di attacco che consente l'installazione di vari accessori terminali, quali utensili e attrezzature intercambiabili, ivi comprese quelle per operazioni di sollevamento (forche, ganci o simili)", queste ultime operazioni "conferiscono al caricatore frontale una **funzione di sollevamento**" ai sensi della direttiva macchine. E quando i caricatori frontali sono "dotati di una benna, questi sono destinati a operazioni di **movimentazione di carichi** sfusi (letame, cereali, terra, sabbia...) e non ricadono nella definizione di operazione di sollevamento data dalla direttiva 2006/42/CE".

Secondo la definizione contenuta nella **norma EN 12525:2000 + A2:2010**, e con riferimento agli elementi costituenti, il caricatore frontale è una "unità scollegabile costituita da bracci di sollevamento" e dispositivi di aggancio, "progettata per essere collegata ad un telaio" montato sulla "parte anteriore di un trattore ed equipaggiata con dispositivi di aggancio" per montare differenti accessori terminali. E il caricatore frontale è collegabile al **trattore** "mediante appositi dispositivi di aggancio, attraverso i quali l'utilizzatore può agganciarlo al telaio montato sulla parte anteriore del trattore, in base alle necessità operative".

A presentare in questi termini il **caricatore frontale** è una nuova scheda informativa un factsheet elaborata dal Dipartimento innovazioni tecnologiche e sicurezza degli impianti, prodotti e insediamenti antropici (DIT) dell' Inail.

Nella scheda, dal titolo "**Sicurezza nell'uso dei caricatori frontali per trattori agricoli: il rischio di caduta di oggetti**" e a cura di Leonardo Vita e Davide Gattamelata (Inail, DIT), si sottolinea che a partire dal **30 aprile 2024** la norma armonizzata **EN 12525:2000 + A2:2010** *Macchine agricole - Caricatori frontali - Sicurezza* **non conferisce più una presunzione di conformità** ai requisiti essenziali di sicurezza e di tutela della salute. E il documento illustra alcune misure tecniche adottabili per la riduzione del rischio di caduta di oggetti in attesa che venga aggiornata la norma.

Nel presentare la scheda, l'articolo affronta i seguenti argomenti:

- L'obiezione formale e le novità in ambito normativo
- Il caricatore frontale e il rischio di caduta di oggetti
- Il caricatore frontale e le soluzioni tecniche per ridurre il rischio

Pubblicità

# L'obiezione formale e le novità in ambito normativo

Il factsheet ricorda che, dopo diversi incidenti gravi o mortali causati dalla caduta di balle di fieno, la Germania, il **6 giugno 2022**, ha "avanzato **un'obiezione formale** conformemente all'articolo 10 della direttiva 2006/42/CE per contestare la norma armonizzata EN 12525:2000+A2:2010" sostenendo che questa "non soddisfi i requisiti essenziali di sicurezza e di tutela della salute (RESS) di cui all'allegato I alla citata direttiva, punto 1.1.2 e punto 1.7.4.2, lettera l). Ciò in quanto, in riferimento alla **caduta di oggetti sulla postazione di guida**, la norma definisce solamente misure organizzative e non tecniche".

Esaminata la norma armonizzata, la Commissione Europea ha concluso che "non soddisfa i RESS" in esame e pertanto, a partire dal **30 aprile 2024**, data di pubblicazione nella Gazzetta ufficiale dell'Unione Europea della **decisione di esecuzione (UE) 2024/1256**, "alla norma armonizzata EN 12525:2000 + A2:2010 è stata applicata la seguente **restrizione**: "*la presente norma armonizzata non conferisce una presunzione di conformità ai requisiti essenziali di sicurezza e di tutela della salute di cui all'allegato I, punto 1.1.2, della direttiva 2006/42/CE, che prescrive misure tecniche e non misure organizzative, come strutture di protezione specifiche dalla caduta di oggetti, invece di riferirsi ad altri scenari di incidente, tra cui il ribaltamento del veicolo, e all'allegato I, punto 1.7.4.2, lettera l), della direttiva 2006/42/CE, che prescrive informazioni in merito ai rischi residui che permangono malgrado siano state adottate le misure di protezione integrate nella progettazione della macchina e malgrado le protezioni e le misure di protezione complementari adottate*".

Dunque, a partire dal **30 aprile 2024** i fabbricanti di caricatori frontali "non hanno a disposizione riferimenti tecnici per garantire la conformità dei propri prodotti ai citati RESS della Direttiva Macchine in relazione alla protezione degli operatori contro il **rischio di caduta di oggetti**". E questa circostanza può determinare la "necessità di una specifica verifica per il citato rischio anche da parte dei datori di lavoro/lavoratori autonomi".

# Il caricatore frontale e il rischio di caduta di oggetti

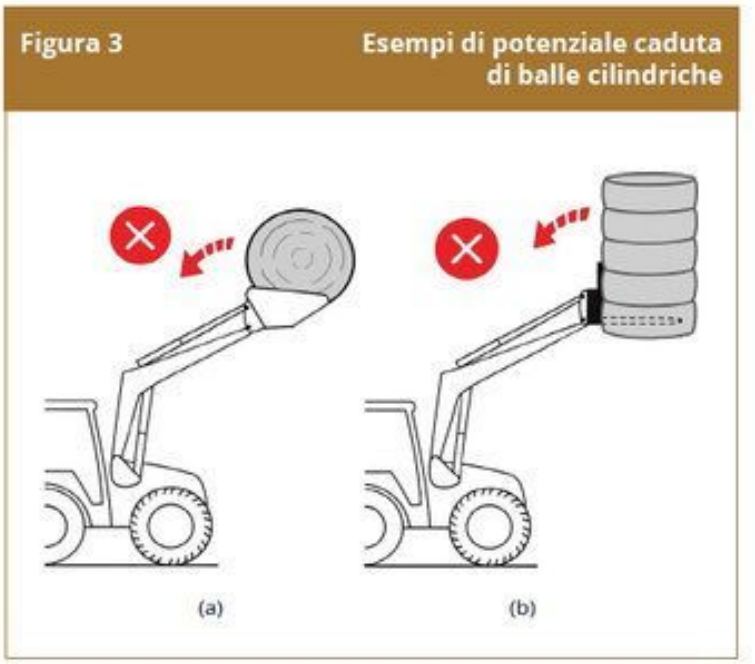
Parliamo dunque del **caricatore frontale** collegato al trattore agricolo che, "a sua volta, deve essere dotato di una **struttura di protezione in caso di capovolgimento** (**ROPS** - Roll-Over Protective Structure), che può assumere la forma di un telaio montato anteriormente o posteriormente al posto di guida, anche abbattibile, oppure una struttura a quattro montanti o una cabina". Senza dimenticare che, facoltativamente, i trattori "possono anche essere dotati di una **struttura di protezione contro la caduta di oggetti** (**FOPS** - Falling Objects Protective Structure), verificata secondo l'allegato XI del Regolamento delegato (UE) n. 1322/2014 o il Codice 10 dell'OCSE, in particolare nel caso in cui per il trattore sia previsto un uso in silvicoltura".

Si ricorda che fra i **rischi per il conducente del trattore** in abbinamento a un caricatore frontale "c'è anche quello di subire **lesioni a causa della caduta di oggetti**".

Caduta di oggetti che, nel caso in esame, può avvenire:

- sia per il "rovesciamento del carico sul posto di guida, a causa di una manovra errata o di uno sbilanciamento, come nel caso del materiale raccolto attraverso la benna",
- sia per un " uso scorretto ragionevolmente prevedibile in cui si movimentano unità di carico con un accessorio terminale non idoneo allo scopo, o in quantità tali da eccedere il limite geometrico dell'accessorio terminale impiegato" (esempi tipici di uso scorretto ragionevolmente prevedibile "sono la movimentazione di balle cilindriche con la benna del caricatore", oppure "l'uso di un dispositivo idoneo alla movimentazione di balle cilindriche, ma per un numero di balle superiore a quello previsto dal fabbricante").

Riprendiamo dal documento l'immagine relativa ad alcuni possibili esempi di potenziale caduta di balle cilindriche:




Si indica che la **norma EN 12525:2000 + A2:2010** tratta il rischio individuando "solamente misure di natura procedurale". E, infatti, questa prevede che, "in relazione al rischio di caduta di oggetti, in particolare quando si movimentano balle o carichi unitari su pallet, il fabbricante enfatizzi nel manuale di uso e manutenzione che:

- la struttura di protezione in caso di capovolgimento (ROPS) fornisce solo una protezione parziale, in particolare quando ha solo 2 montanti;
- è necessaria una protezione aggiuntiva che eviti che il carico cada sulla postazione di guida del trattore. Tale protezione deve essere individuata in funzione della natura del carico e delle modalità operative".

La scheda richiama poi il fatto che il trattore agricolo è un'attrezzatura di lavoro che, allo stato attuale, "rientra nel campo di applicazione del Regolamento (UE) 167/2013 e dei relativi atti delegati. Fra questi ultimi vi è il Regolamento delegato (UE) 1322/2014 che tratta anche la presenza del caricatore frontale, prevedendo, tuttavia, che siano solamente fornite informazioni nel manuale di uso e manutenzione del trattore".

## Il caricatore frontale e le soluzioni tecniche per ridurre il rischio

Veniamo, infine, alle **soluzioni tecniche** per la riduzione del rischio di caduta di oggetti individuate nella scheda.

Si indica che, tenuto conto che dal 30 aprile 2024 la norma armonizzata EN 12525:2000+A2:2010 non offre più presunzione di conformità ai RESS 1.1.2 e 1.7.4.2, i fabbricanti di caricatori frontali "**dovranno in ogni caso garantire il rispetto dei suddetti RESS, senza però basarsi unicamente sulla norma, ma effettuando una specifica valutazione dei rischi attraverso cui**

**definire e adottare misure di protezione adeguate**, documentandole nel fascicolo tecnico".

Pertanto ? continua la scheda - con riferimento ai soli caricatori frontali immessi sul mercato **a partire dal 30 aprile 2024**, "questi devono presentare soluzioni tecniche che consentano di ridurre il rischio di caduta di oggetti sul conducente, anche in base al RESS 3.4.4 *Caduta di oggetti*". E l'entità del rischio dipende, tra l'altro, "dall'accessorio terminale collegato all'estremità del caricatore, dal peso del carico e dalla altezza di sollevamento".

Secondo queste considerazioni e in attesa della **nuova edizione della norma EN 12525**, che fornirà "indicazioni tecniche idonee a garantire la presunzione di conformità alla direttiva macchine", "allo stato delle conoscenze tecniche attuali possibili soluzioni che possono ridurre efficacemente il rischio di caduta di oggetti sono riconducibili ad almeno una delle seguenti:

1. presenza sul trattore di una **struttura ROPS a quattro montanti** o di una **cabina ROPS**", riportando nelle istruzioni per l'uso del caricatore frontale "la necessità di tale allestimento per il trattore";
2. **altre soluzioni di pari o superiore efficacia**, che in ogni caso dovranno essere illustrate nelle istruzioni del caricatore frontale.

Si conclude indicando che, "nel caso in cui il caricatore frontale sia installato su trattori agricoli dotati di strutture ROPS a due montanti, abbattibili o meno, è necessario procedere a specifiche **valutazioni dei rischi**, tenendo anche conto della natura del carico da movimentare". Quanto indicato può essere utilmente "impiegato anche dal datore di lavoro/lavoratore autonomo per valutare se l'abbinamento trattore/caricatore frontale in suo possesso presenti un rischio residuo accettabile rispetto alla caduta di oggetti sul posto di guida, in particolare nel caso di movimentazione di balle cilindriche".

Rimandiamo, infine, alla lettura integrale della scheda che riporta anche diverse immagini esplicative relative ai caricatori frontali.

Tiziano Menduto

***Scarica il documento da cui è tratto l'articolo:***

Inail, Dipartimento innovazioni tecnologiche e sicurezza degli impianti, prodotti e insediamenti antropici, " Sicurezza nell'uso dei caricatori frontali per trattori agricoli: il rischio di caduta di oggetti", a cura di Leonardo Vita e Davide Gattamelata (Inail, DIT), Factsheet edizione 2025 (formato PDF, 330 kB).

Vai all'area riservata agli abbonati dedicata a: " Rischio di caduta di oggetti e sicurezza nell'uso dei caricatori frontali per trattori".

Licenza Creative Commons

**www.puntosicuro.it**