PuntoSicuro

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 13 - numero 2648 di lunedì 13 giugno 2011

Il controllo periodico della manutenzione ed efficienza dei trattori

I trattori devono essere oggetto di idonea manutenzione al fine di garantire nel tempo la permanenza dei requisiti di sicurezza. Un documento dell'Inail fornisce le soluzioni organizzative e procedurali per supportare gli operatori del settore.

Roma, 13 Giu ? Nei giorni scorsi PuntoSicuro ha presentato un nuovo documento Inail relativo all'adeguamento dei trattori agricoli o forestali ai requisiti minimi di sicurezza contenuti nell'Allegato V del D.Lgs. 81/2008, un documento redatto da un Gruppo di Lavoro Nazionale istituito presso l' INAIL coordinato dal Dott. ing. Domenico Geraci (Dipartimento Tecnologie di Sicurezza ex ISPESL).

Lo stesso Gruppo di Lavoro ha concluso, con contestuale avvio dell'iter procedurale per l'ottenimento dello status giuridico di linea guida, un secondo documento tecnico dal titolo " **Controllo periodico dello stato di manutenzione ed efficienza dei trattori agricoli o forestali"**.

Nel documento si ricorda che il Decreto legislativo 81/2008 e successive modifiche ed integrazioni "ha stabilito una **serie di obblighi** a carico del datore di lavoro (vedi art. 71) e del lavoratore autonomo (vedi art. 21) che tra l'altro prevedono l'implementazione di misure necessarie affinché:
- i trattori agricoli o forestali siano oggetto di idonea manutenzione al fine di garantire nel tempo la permanenza dei requisiti di sicurezza di cui all'art. 70 del D.Lgs. 81/08;
- siano curati la tenuta e l'aggiornamento del registro di controllo".
E dunque obiettivo del presente documento è "quello di fornire **soluzioni organizzative e/o procedurali** in grado di supportare gli operatori del settore (datori di lavoro, lavoratori autonomi, organi di controllo, ecc.) nelle attività di verifica e mantenimento dei requisiti di sicurezza dei trattori agricoli o forestali" ? a ruote o a cingoli - in ottemperanza agli obblighi previsti dall'articolo 71 comma 4 lettera a) punto 2 e lettera b) del D.Lgs. 81/08.

Pubblicità
<#? QUI-PUBBLICITA-MIM-[CS00A7] ?#>

Nei trattori agricoli o forestali, per garantire nel tempo la permanenza dei requisiti di sicurezza pertinenti, è necessario "intervenire mediante **controlli periodici** del loro stato di conservazione e di funzionamento. La **frequenza dei controlli** deve essere biennale ovvero ogni 1000 ore di utilizzo, e comunque al raggiungimento di uno dei due parametri".
Inoltre deve essere effettuato "un **controllo straordinario** ogni volta che si verificano eventi eccezionali che possono avere conseguenze pregiudizievoli per la sicurezza nell'uso del trattore. Senza dimenticare che i controlli devono essere effettuati da persona competente.

I risultati dei controlli devono poi essere "opportunamente registrati su documenti cartacei specifici per ogni singolo trattore (**registro di controllo** e relativa documentazione di supporto) che, almeno quelli relativi agli ultimi tre anni, devono essere conservati e messi a disposizione degli organi di vigilanza. Qualora il trattore sia utilizzato al di fuori della sede dell'unità produttiva, il datore di lavoro/ lavoratore autonomo deve garantire che il trattore sia sempre accompagnato da un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo".
L'allegato al documento rappresenta un modello tipo di registro di controllo, registro che deve "essere corredato della necessaria documentazione di supporto atta a dimostrare la rispondenza dell'intervento effettuato ai criteri previsti dal presente

documento (ad esempio documenti fiscali relativi agli interventi effettuati, schede tecniche dei pezzi di ricambio utilizzati, ecc.)".

Il documento riporta le informazioni tecniche per l'effettuazione dei controlli sulle principali parti costituenti il trattore, ma "il datore di lavoro/lavoratore autonomo deve verificare la funzionalità ed il buono stato di conservazione di tutti i dispositivi già presenti sul trattore in fase di omologazione", anche se non trattati nel documento.
E nel caso in cui "l'esecuzione dell'ultimo controllo non abbia dato risultati positivi è necessario intervenire con una **manutenzione straordinaria** per ristabilire la conformità del trattore ai requisiti di sicurezza. La sostituzione di componenti del trattore che sono state oggetto di omologazione deve essere effettuata con parti di ricambio conformi al tipo omologato".

Veniamo ora, a titolo esemplificativo, a riportare alcuni dei **controlli** necessari.

Ad esempio i controlli che è necessario eseguire sui **dispositivi di protezione in caso di capovolgimento** "devono essere di natura sia visiva che funzionale, allo scopo di rivelare eventuali difetti dei singoli componenti costituenti il dispositivo (generalmente lamiere e tubolari profilati e/o laminati) e dei giunti saldati (con particolare riguardo a corrosione, cricche, ammaccature non trascurabili, tagli, ecc.)".
In particolare, tali controlli devono riguardare i seguenti aspetti:
- **presenza di fenomeni corrosivi in atto**: "poiché nella quasi totalità dei casi le strutture di sicurezza in caso di ribaltamento del trattore sono costituite in acciaio al carbonio, la corrosione costituisce il più diffuso fenomeno di danneggiamento che può interessare in modo più o meno esteso le differenti parti strutturali costituenti il telaio o la cabina. I fenomeni corrosivi si presentano particolarmente rilevanti in prossimità di parti del dispositivo dove è possibile l'accumulo di materiali agricoli vari che favoriscono la corrosione (agrofarmaci, concimi di sintesi, reflui zootecnici, ecc.) e/o in zone dove è più probabile la formazione di condensa o il deposito prolungato di acqua di origine meteorica";
- **presenza di cricche individuabili tramite analisi visiva**: "se sottoposto a continui sforzi o meglio, dopo un certo numero di cicli di sforzo, qualunque elemento, specie se di natura metallica, è inevitabilmente soggetto a 'cricche', ossia alla formazione sulla sua superficie e/o al suo interno di microscopiche fratture, più probabili su spigoli o punti di discontinuità, che pur se inizialmente invisibili ad occhio nudo sono l'innesco di una rottura. Anche se criccato, l'elemento in questione continuerà a svolgere la sua funzione ma, ad ogni ciclo, la cricca diventerà più grande, fino ad assumere una dimensione tale da ridurre in modo inaccettabile la sezione resistente dell'elemento, determinando così la rottura rovinosa ed improvvisa della parte integra restante. L'insorgenza di cricche si manifesta anche nei dispositivi di protezione in caso di capovolgimento del trattore per effetto delle vibrazioni cui è soggetto (es. vibrazioni prodotte dal motore, dalla trasmissione, per contatto con il terreno, ecc.) e per effetto di possibili urti accidentali";
- **presenza di deformazioni di natura plastica**: "le deformazioni plastiche (ossia di natura permanente) della struttura di protezione conseguenti a capovolgimenti o urti possono essere di entità tale da inficiarne le caratteristiche di resistenza strutturale";
- **serraggio dei collegamenti filettati** (viti e bulloni): "le vibrazioni possono determinare allentamenti di viti e bulloni utilizzati per il collegamento delle singole parti costituenti la struttura di protezione o per il collegamento della stessa alla struttura portante del trattore";
- **parti strutturali non metalliche**: "molte strutture di protezione sono fissate al corpo del trattore tramite elementi elastici (silent-block), generalmente in gomma, deputati alla riduzione della trasmissione delle vibrazioni generate dagli organi principali del trattore (motore, trasmissione, pompe, pneumatici o cingoli, ecc.) agli elementi strutturali, per preservarne l'integrità, diminuendo lo stress a fatica". "I materiali utilizzati (gomma, plastiche, abs, ecc.), come del resto l'acciaio, sono normalmente soggetti alla corrosione e, in aggiunta, ad un rapido invecchiamento dovuto agli stress termici, all'esposizione alla luce solare, ecc.".

I controlli da effettuarsi sulle **protezioni di elementi mobili** "sono di natura visiva atti a verificare che:
- siano garantite nel tempo le caratteristiche tecniche e funzionali delle protezioni installate in origine dal costruttore del trattore ovvero delle protezioni installate successivamente a seguito di adeguamento ai requisiti di sicurezza di cui al punto 6 parte I dell'allegato V al D.Lgs.
81/08";
- "siano saldamente fissate al trattore (le viti devono essere sufficientemente serrate ed i punti di ancoraggio integri);
- le loro parti strutturali e i relativi punti di fissaggio al trattore siano in buono stato ed, in particolare, non presentino rotture, deformazioni permanenti o fenomeni corrosivi tali da comprometterne le caratteristiche di resistenza strutturale".

Rimandandovi alla lettura esaustiva del documento, concludiamo questa breve presentazione di alcuni dei controlli necessari con il **controllo dei dispositivi meccanici di accoppiamento tra trattore e veicolo rimorchiato** (ganci ed occhioni) e dei

dispositivi di traino del trattore.
Sono controlli di natura visiva "atti a verificare che:
- le loro parti strutturali e i relativi punti di fissaggio al trattore siano in buono stato e, in particolare, non risultino corrosi, danneggiati da urti o criccati (presenza di cricche individuabili tramite analisi visiva);
- non siano presenti fenomeni di usura delle parti costituenti snodi e cerniere. Particolare attenzione deve essere posta alle sedi dei dispositivi di collegamento al fine di evidenziare la presenza di ovalizzazioni ovvero riduzioni di diametro dei dispositivi di collegamento entrambi pari al 10% del valore iniziale;
- gli spinotti di sicurezza dei perni di aggancio siano assicurati (ad es. tramite catenelle) agli elementi costituenti il dispositivo rimorchio del trattore o al trattore stesso".

L'**indice** del documento:

Premessa

1. Scopo e campo di applicazione

2. Riferimenti normativi

3. Termini e definizioni

4. Esecuzione dei controlli

5. Controlli
5.1 Dispositivo di protezione in caso di capovolgimento
5.1.1 Controlli
5.1.1.1 Fenomeni corrosivi
5.1.1.2 Cricche individuabili tramite analisi visiva
5.1.1.3 Deformazioni di natura plastica
5.1.1.4 Serraggio dei collegamenti filettati
5.1.1.5 Parti strutturali non metalliche
5.2 Protezioni di elementi mobili
5.2.1 Controlli
5.3 Protezioni di parti calde
5.3.1 Controlli
5.4 Dispositivi meccanici di accoppiamento tra trattore e veicolo rimorchiato
(ganci ed occhioni) e di traino del trattore
5.4.1 Controlli
5.5 Dispositivi di accoppiamento anteriore e posteriore per macchine operatrici portate con
attacco a tre punti
5.5.1 Controlli
5.6 Zavorre
5.6.1 Controlli
5.7 Organi di propulsione e di sostegno
5.7.1 Pneumatici
5.7.2 Cingoli
5.7.3 Controlli
5.8 Freni
5.8.1 Controlli
5.8.1.1 Stato meccanico del dispositivo di frenatura
5.8.1.2 Prove di frenatura del trattore
5.8.1.2.1 Prova del freno di servizio
5.8.1.2.1.1 Condizioni di prova
5.8.1.2.1.2 Esecuzione della prova
5.8.1.2.1.3 Criteri di accettazione
5.8.1.2.2 Prove del freno di stazionamento
5.8.1.2.2.1 Prova in piano

5.8.1.2.2.1.1 Condizioni di prova
5.8.1.2.2.1.2 Esecuzione della prova
5.8.1.2.2.1.3 Criteri di accettazione
5.8.1.2.2.2 Prova in pendenza
5.9 Silenziatore
5.9.1 Controlli
5.10 Accesso al posto di guida
5.10.1 Controlli
5.11 Comandi
5.11.1 Controlli
5.12 Parabrezza ed altri vetri
5.12.1 Controlli
5.13 Sedile del conducente
5.13.1 Controlli
5.14 Sedile del passeggero
5.14.1 Controlli
5.15 Dispositivo retrovisore
5.15.1 Controlli
5.16 Tergicristallo
5.16.1 Controlli
5.17 Dispositivi di illuminazione e segnalazione luminosa
5.17.1 Controlli
5.18 Dispositivo di sterzo
5.18.1 Controlli
5.19 Segnalatore Acustico
5.19.1 Controlli
5.20 Batteria
5.20.1 Controlli
5.21 Cofani e parafanghi
5.21.1 Controlli
5.22 Serbatoio di carburante liquido
5.22.1 Controlli

Allegato I

Inail, " Controllo periodico dello stato di manutenzione ed efficienza dei trattori agricoli o forestali", (formato PDF, 2.07 MB).

Questo articolo è pubblicato sotto una Licenza Creative Commons.

www.puntosicuro.it