

Special Session

La riduzione del rischio di capovolgimento nelle lavorazioni sottochioma

Organizzato da

Inail - Dipartimento innovazioni tecnologiche e sicurezza degli impianti, prodotti e insediamenti antropici (Dit)

Università degli Studi della Tuscia – Dipartimento di Scienze agrarie e forestali

Responsabile scientifico

Ing. Davide Gattamelata, Inail Dit



Roma, 14 settembre 2026
Auditorium Antonio Maglio - Sede Inail di P.le Pastore

Il rischio di capovolgimento è un rischio rilevante nel settore agricolo, prettamente legato al trattore. L'indice di gravità è elevato e la probabilità di accadimento viene amplificata dalla necessità di adottare il trattore come attrezzatura di base per il supporto e la propulsione di attrezzature intercambiabili, spesso utilizzate in contesti rurali, caratterizzati da elevate pendenze e forti sconnessioni.

Nel corso degli anni, INAIL ha promosso importanti iniziative per ridurre il rischio di capovolgimento, a partire dalle linee guida per assistere il datore di lavoro nel processo di retrofit dei vecchi trattori con strutture ROPS e cinture di sicurezza, si arriva alle attività di ricerca più recenti, sviluppate anche nell'ambito dei brandi BRIC, finalizzate ad individuare e sperimentare soluzioni tecniche innovative per ridurre il rischio di capovolgimento nelle così dette lavorazioni "sotto-chioma". Come noto, tali lavorazioni richiedono un ridotto ingombro in altezza del trattore e per tale finalità vengono spesso utilizzati trattori dotati di strutture completamente abbattibili. Tuttavia, la gestione non corretta di tali dispositivi continua tuttora ad essere una delle principali cause di infortuni gravi e mortali.

Per risolvere tale criticità sono state sviluppate soluzioni tecnologiche innovative nell'ambito di progetti istituzionali e scientifici. Due di queste consentono il posizionamento sicuro dei ROPS tramite sistemi automatizzati applicabili sia a strutture datate sia a quelle di nuova generazione. Inoltre, grazie al progetto BRIC ID 03, è stato realizzato il prototipo del trattore specialistico CTRAC 4.0, basato su propulsione elettrica. Questa scelta consente di eliminare gli ingombri tipici della trasmissione tradizionale, migliorare la protezione dell'operatore e facilitare le lavorazioni sotto-chioma. Il layout compatto e l'elettificazione del mezzo favoriscono anche l'integrazione dei sistemi di controllo automatico e riducono il rischio meccanico di impigliamento legato alla presa di potenza e all'albero cardanico di trasmissione non protetto.

PROGRAMMA

Ore 09.30	Registrazione partecipanti
Ore 10.30	Saluti istituzionali ed esposizione dimostrativa prototipi Dott. Marcello Fiori, Direttore generale Inail Prof.ssa Tiziana Laureti, Rettrice Università della Toscana Prof. Mario D'Amico, Direttore Dipartimento Agricoltura, Alimentazione e Ambiente, Università di Catania Dott. Elio Romano, Direttore CREA-IT Ing. Corrado Delle Site, Direttore Dit Inail Apertura dei lavori
Moderatore:	Ing. Davide Gattamelata, Inail
Ore 11.30	Il rischio di capovolgimento nelle lavorazioni sotto-chioma: contesto storico e normativo Prof. Domenico Pessina, Università di Milano
Ore 11.45	Le lavorazioni sotto-chioma: il problema tecnico e le altezze di lavoro Prof. Massimo Cecchini, Università della Toscana
Ore 12.00	Le attività di ricerca INAIL: dai prototipi di strutture ROPS assistite al Compact Tractor 4.0 Ing. Davide Gattamelata, Inail
Ore 12.15	Lo sviluppo progettuale del Compact Tractor 4.0 Ing. Gianmarco Rigon, Università della Toscana
Ore 12.30	La propulsione elettrica del CTRAC 4.0: caratteristiche principali e innovazioni Ing. Barbara Mendecka, UNICUSANO
Ore 12:45	Tavola rotonda: L'impatto delle nuove tecnologie sulla riduzione dei rischi nel settore agricolo
Moderatrice:	Dott.ssa Barbara Romani, Inail Intervengono: Dott.ssa Francesca Grilli, CIA di Grosseto Ing. Davide Gattamelata, Ing. Leonardo Vita, Inail Dott. Alberto Bertaglia (Kiwitron), Ing. Cosimo Frascella (Ferri), associati FEDERUNACOMA Prof. Mario Fagnoli, Università di Roma La Sapienza Dott. Riccardo Vallergera, Inail
Ore 14.00	Conclusione dei lavori