

Giornata di studio:

Sicurezza del lavoro in agricoltura
e nella circolazione stradale tra obblighi di legge
ed esigenza di tutela

Firenze, 29 maggio 2014

Nota di redazione: alla giornata di studio hanno partecipato anche Daniele Novelli con una relazione su “Il patentino per l’uso delle macchine agricole immatricolate” e Giuseppe Cacopardi con una relazione su “La strategia del PAN: lo scenario atteso e il coordinamento regionale”. I relatori non hanno consegnato il testo per la stampa

Sicurezza alla luce delle nuove normative

I. LE MACCHINE QUALE AGENTE MATERIALE DI INFORTUNIO IN AGRICOLTURA

L'entità del rischio infortunistico in agricoltura, espresso come numero assoluto di eventi per anno, ha avuto, nell'arco di tempo che va dagli anni '50 fino alla fine degli anni '80, un trend tendenzialmente in crescita passando da 50/60.000 casi a oltre 200.000.

Dall'inizio degli anni Novanta fino a oggi si è assistito invece a una decisa inversione di tendenza con un andamento degli infortuni sul lavoro nel settore agricolo significativamente decrescente. In questo momento si contano ogni anno circa 50.000 eventi infortunistici (fig. 1 e tab. 1).

Analogo andamento si riscontra per quanto riguarda il numero degli infortuni mortali (fig. 2).

È importante evidenziare che la forte diminuzione osservata nel periodo 1993-1994 è certamente da attribuire all'estromissione dall'assicurazione obbligatoria, a partire dal 1° giugno 1993, dei lavoratori autonomi abituali per i quali l'attività agricola non è prevalente (art. 14 del DL 20 maggio 1993 n. 155 convertito dalla Legge n. 243 del 19 luglio 1993)¹. Tale provvedimento

* *INAIL*

¹ Il provvedimento contiene, all'articolo 14 disposizioni di rilevante importanza in materia di assicurazione contro gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali in agricoltura. La lettera b) del citato articolo 14 circoscrive il campo di applicazione della tutela per i lavoratori agricoli autonomi agganciandolo ai criteri e alle modalità previsti dalla legge 26 ottobre 1957, n. 1047 (estensione dell'assicurazione per invalidità e vecchiaia ai coltivatori diretti, mezzadri e coloni) e successive modifiche (principalmente legge 9 gennaio 1963, n. 9). Secondo la modifica intervenuta, pertanto, la tutela infortunistica ricorre nei confronti di:

– coltivatori diretti, mezzadri e coloni che abitualmente, ossia in maniera esclusiva o prevalente,

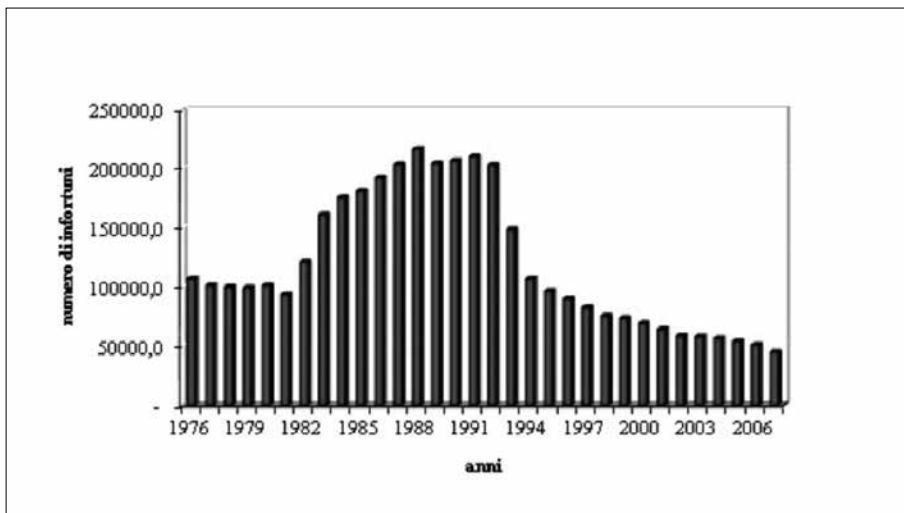


Fig. 1 Infortuni sul lavoro in agricoltura denunciati all'INAIL e indennizzati a tutto il 30 aprile 2008

Dal 1° giugno '93, sono esclusi dall'assicurazione obbligatoria i lavoratori autonomi abituali per i quali l'attività agricola non è prevalente (in base alla legge n. 243 del 19 luglio 1993)

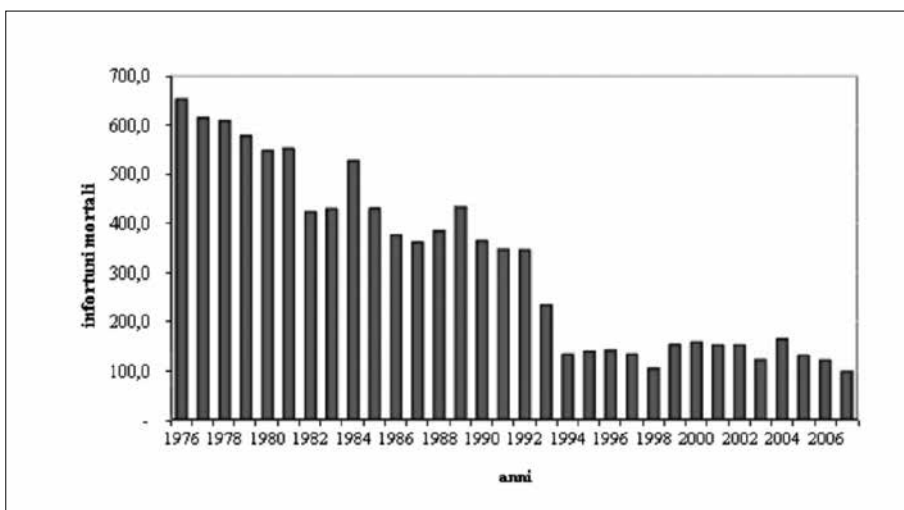


Fig. 2 Infortuni mortali in agricoltura denunciati all'INAIL e indennizzati a tutto il 30 aprile 2008

Dal 1° giugno '93, sono esclusi dall'assicurazione obbligatoria i lavoratori autonomi abituali per i quali l'attività agricola non è prevalente (in base alla legge n. 243 del 19 luglio 1993)

ha, di fatto, determinato il mancato conteggio da parte dell'INAIL di una consistente quota d'infortuni.

Si fa presente, inoltre, che in taluni casi eccezionali determinate attività agricole sono comprese nella tutela propria della Gestione Industria in ragione del modo in cui viene svolta l'attività agricola. I casi che rientrano nella tutela industriale sono i seguenti:

- le cooperative e loro consorzi che trasformano, manipolano e commercializzano prodotti propri o dei loro soci;
- le lavorazioni meccanico-agricole eseguite esclusivamente ovvero prevalentemente per conto terzi;
- gli agriturismi se la loro attività è assolutamente indipendente dall'attività dell'azienda agricola.

Anche l'analisi degli indici di frequenza², grandezza che esprime il reale rapporto che esiste tra infortuni e forza lavoro, conferma che l'Agricoltura è un settore con un rischio molto elevato, con un indice di frequenza generale nettamente superiore rispetto alla media dell'Industria e Servizi, collocandosi così al primo posto per rischiosità (tab. 1).

I dati fin qui riportati si riferiscono evidentemente agli infortuni occorsi ai lavoratori per i quali ricorre la tutela assicurativa dell'INAIL. Come già detto nella banca dati INAIL non sono ricompresi gli infortuni che av-

si dedicano alla manuale coltivazione dei fondi o all'allevamento e al governo del bestiame (articolo 1 della legge n. 1047/1957). Per attività "prevalente" si intende quella che impegni le suddette persone per il maggior periodo di tempo nell'anno e costituisca per essi la maggior fonte di reddito (articolo 2 della legge n. 9/1963);

– appartenenti ai rispettivi nuclei familiari e cioè familiari in senso stretto, parenti e affini entro il quarto grado ed esposti regolarmente affidati che esercitano le medesime attività sugli stessi fondi (combinato disposto degli articoli 1 della legge n. 1047/1957 e 3, comma 2, della legge n. 9/1963).

I parenti e affini oltre il quarto grado dovranno essere compresi tra i lavoratori agricoli dipendenti di cui al comma 1, lettera a), dell'articolo 205 del Testo Unico in materia di assicurazione obbligatoria contro gli infortuni sul lavoro approvato con D.P.R. 30 giugno 1965, n. 1124 e successive modificazioni e integrazioni.

Sempre come conseguenza delle innovazioni in esame, due sono le condizioni perché operi la tutela:

– che l'effettiva prestazione di lavoro del nucleo familiare non sia inferiore a un terzo di quella occorrente per le normali necessità della coltivazione del fondo e per l'allevamento e il governo del bestiame (art. 2, comma 1, della legge n. 9/1963);

– che il fabbisogno per la coltivazione del fondo sia pari o superiore a 104 giornate lavorative annue per i coltivatori diretti e a 120 per i mezzadri e i coloni (come si desume indirettamente dall'articolo 3, comma 1, della stessa legge).

² Gli Indici di frequenza derivano dal rapporto fra infortuni indennizzati e addetti/anno di fonte INAIL (unità di lavoro annuo ottenute a calcolo sulla base delle retribuzioni dichiarate dalle aziende); tali indici esprimono più correttamente una misura della frequenza infortunistica rispetto all'effettiva esposizione al rischio.

vengono ai lavoratori autonomi abituali per i quali l'attività agricola non è prevalente, vale a dire coloro che svolgono tale attività a titolo hobbistico e i lavoratori autonomi che, pur potendosi considerare a tutti gli effetti coltivatori diretti, svolgono un'altra attività che è prevalente rispetto a quella agricola³.

Per cercare di ottenere informazioni certe sugli infortuni che avvengono ai lavoratori per i quali non ricorre la tutela assicurativa INAIL è stato creato un osservatorio sugli infortuni in agricoltura presso l'VIII Unità Funzionale del Dipartimento Tecnologie di Sicurezza dell'INAIL. I dati dell'osservatorio provengono da segnalazioni di organi di sorveglianza territoriale (AUSL) e da ricerche svolte sui principali mezzi di informazione (quotidiani e agenzie di stampa) pertanto non sono certamente esaustivi del fenomeno infortunistico in agricoltura. Difatti, considerate le modalità di rilievo dei dati, taluni infortuni possono "sfuggire" alla registrazione dell'osservatorio.

³ Alla luce della vigente disciplina e del consolidato orientamento giurisprudenziale in materia di qualifica di coltivatore diretto e dei relativi criteri di prova si ricava una figura che lega tale qualifica al rapporto con un determinato terreno che può essere anche di modeste dimensioni e che può anche non costituire l'oggetto prevalente dell'attività lavorativa del soggetto.

Ciò significa che, se la percentuale di apporto lavorativo rispetto al fabbisogno del terreno è soddisfatta, vale a dire che questa non deve essere inferiore a un terzo di quella occorrente per le normali necessità delle coltivazioni del fondo, non rilevano né la portata del reddito agricolo nella complessiva valutazione della situazione economica dell'interessato, né l'intensità della sua dedizione all'agricoltura rispetto a impegni lavorativi di altro tipo. La stessa abitudine nel lavoro agricolo, di cui parla l'art. 31 della legge 26 maggio 1965 n. 590, per individuare i destinatari dei provvedimenti (soprattutto finanziari) per lo sviluppo della proprietà coltivatrice, non viene interpretata come prevalenza rispetto alle eventuali attività extra-agricole del coltivatore.

La giurisprudenza è arrivata a riconoscere il diritto anche al coltivatore del fondo per finalità esclusive di autoconsumo e non di mercato. Allo stesso modo è stata ammessa la possibilità di essere qualificato coltivatore diretto anche se il fondo coltivato è di modeste dimensioni poiché ciò che rileva è il requisito della proporzione obbligatoria della forza lavorativa della famiglia dell'affittuario rispetto alla necessità del fondo (Cass. n. 4520/1985).

La qualifica di coltivatore diretto, in relazione al requisito della coltivazione abituale va attribuita anche a chi «svolge altra attività lavorativa principale, poiché l'abitudine va intesa quale normale e usuale svolgimento di lavori agricoli, in maniera tale che l'attività agricola venga svolta in modo stabile e continuativo anche se non professionale, con il lavoro proprio e dei propri familiari, traendo da tale attività un reddito ancorché secondario» (Cass. n. 759/1995; Cass. n. 10707/1996; Cass. n. 9865/1997). Di recente è stato ribadito che «i requisiti dell'abitudine e dell'attività di coltivazione agricola non implicano necessariamente che l'attività di conduzione debba essere svolta in forma professionale e neppure in misura preponderante rispetto ad altre attività, che restano irrilevanti ai fini della sussistenza della qualità di coltivatore diretto anche se esercitate in via prevalente venendo a costituire una fonte di reddito superiore o addirittura principale, purché la forza lavoro del coltivatore diretto e della sua famiglia costituisca almeno un terzo di quella occorrente per le normali necessità di coltivazione del fondo» (Cass. n. 5673/2003).

SETTORE DI ATTIVITÀ ECONOMICA	INDICE DI FREQUENZA				
	INABILITÀ TEMPORANEA	INABILITÀ PERMANENTE	MORTE	TOTALE	NUMERO INDICE *
Agricoltura	44,33	5,18	0,13	49,64	197,53
Lavorazione metalli	42,18	2,67	0,10	44,95	178,87
Lavorazione minerali	39,51	3,03	0,13	42,67	168,80
Lavorazione legno	37,80	4,11	0,07	41,98	167,05
Costruzioni	33,77	4,04	0,14	37,96	151,05
Trasporti e comunicazioni	34,33	3,01	0,19	37,53	149,34
Industria e servizi	23,38	1,70	0,06	25,13	100,00
Infortuni indennizzati x 1.000 addetti INAIL, esclusi i casi in itinere - Media triennio consolidato (2007-2009)					
* Base: Industria e Servizi = 100					

Tab. 1 *Indice di frequenza infortunistica per settore di attività e tipo di conseguenza*

DATI GENERALI		
MACCHINA/AGENTE MATERIALE	MORTALE	FERITO
Alberi e Piante	27	29
Albero Cardanico	4	3
Altro	8	13
Animali	1	1
Attrezzature collegate al trattore	7	18
Mietitrebbiatrice	2	2
Motocoltivatore e Motozappatrice	14	50
Motofalciatrice	1	1
Motosega	5	35
Rotoimballatrice	3	1
Scala	5	4
Trattore	121	155
Trattorino rasaerba	1	3
Totale complessivo	199	315

Tab. 2 *Infortuni mortali e con feriti gravi avvenuti nel 2013 suddivisi per agente materiale (fonte osservatorio INAIL sugli infortuni mortali e gravi in agricoltura)*

L'attività dell'osservatorio è iniziata dal 2007, ma la rilevazione sistematica dei dati si è consolidata solo a partire dal 2009.

In tabella 2 si riportano i dati degli infortuni mortali e con feriti gravi avvenuti nel 2013 suddivisi per agente materiale, mentre in tabella 3 si riportano gli infortuni mortali e con feriti gravi determinati dal trattore quale agente materiale suddivisi per modalità di accadimento.

Risulta evidente che stante la modalità di rilievo, i dati dell'osservatorio includono anche gli infortuni avvenuti ai lavoratori per i quali ricorre la tutela assicurativa dell'INAIL.

Al fine di quantificare gli infortuni che avvengono ai lavoratori per i quali

TRATTORE		
TIPOLOGIA DELL'EVENTO INFORTUNISTICO	MORTALE	FERITO
Altro	2	
Caduta dal mezzo/ Sbalzamento	7	10
Impatto con/Proiezione di oggetti e altri elementi	2	2
Investimento da terra	3	5
Investimento/Schiacciamento	13	20
Non specificato	2	7
Ribaltamento/Rovesciamento	89	109
Tamponamento/Urto tra mezzi	3	2
Totale complessivo	121	155

Tab. 3 *Infortuni mortali e con feriti gravi con il trattore quale agente materiale suddivisi per modalità di accadimento*

non ricorre la tutela assicurativa INAIL si è provveduto a “incrociare” gli infortuni mortali 2009-2010 dell’osservatorio con quelli presenti negli archivi Inail rilevando i seguenti risultati:

- per il 2009 su 146 infortuni registrati dall’osservatorio 19 risultano anche indennizzati dall’Inail, 21 hanno segnalato il caso all’Inail ma è stato “definito negativamente” (respinto) con la causale “persona non tutelata”, i restanti 106 non risultano presenti negli archivi Inail, non hanno quindi fatto alcuna segnalazione all’Istituto per la richiesta di indennizzo, consci evidentemente di non averne diritto;
- per il 2010 su 135 infortuni mortali registrati dall’osservatorio, 18 sono stati indennizzati dall’Inail, 29 hanno segnalato il caso all’Inail ma sono stati respinti, per gli altri 88 non risulta alcuna segnalazione all’Inail.

Pertanto, fermo restando la rilevanza in termini numerici del fenomeno infortunistico connesso con i lavoratori per i quali non ricorre la tutela assicurativa dell’INAIL, l’osservatorio oltre a essere uno strumento informativo che va a completare i dati presenti nell’archivio dell’INAIL, risulta di assoluta utilità ai fini prevenzionali, in particolare per individuare eventuali carenze strutturali delle attrezzature di lavoro, ovvero comportamentali dell’operatore, che sono da ritenersi determinanti ai fini dell’accadimento infortunistico.

Purtroppo, considerato che molte volte l’informativa relativa all’infortunio che giunge all’osservatorio non è redatta da tecnici esperti, non sempre sono chiaramente riportati gli aspetti tecnici necessari per un’analisi esaustiva della dinamica dell’infortunio.

Per colmare tale lacuna è stato deciso che, nell’ambito del Piano Nazionale per la Prevenzione in Agricoltura e Silvicoltura, a partire dal 1 maggio 2011, tutti gli infortuni che saranno registrati dall’osservatorio INAIL saranno vali-

dati da un intervento in loco degli organi di sorveglianza territoriale (AUSL) che provvederanno a integrare le informazioni già in possesso dell'osservatorio con altre ritenute fondamentali e che sono state definite dall'INAIL in una apposita scheda di rilievo. Con tale approfondimento si ipotizza di ottenere ulteriori utili informazioni che potranno rappresentare un importante elemento di analisi ai fini della programmazione delle attività di tipo preventivo.

2. IL PERICOLO DI CAPOVOLGIMENTO NEI TRATTORI AGRICOLI O FORESTALI

I dati infortunistici dell'osservatorio dell'INAIL evidenziano l'importanza del trattore agricolo o forestale quale agente materiale di infortunio e confermano che i pericoli più gravi a cui è esposto l'operatore alla guida del trattore sono rappresentati dai capovolgimenti trasversali e/o longitudinali per sovraccarico del trattore (ad es. attrezzature portate), per sforzo eccessivo di traino, per manovre brusche, per eccessiva pendenza del terreno e così via (tab. 3).

Allo stato delle conoscenze attuali i principali sistemi di prevenzione per il pericolo di capovolgimento utilizzati nei trattori agricoli o forestali possono essere ricondotti essenzialmente a dispositivi di prevenzione di tipo passivo, ossia interventi finalizzati a evitare o comunque a ridurre la possibilità che il verificarsi di un evento pericoloso comporti conseguenze per l'incolumità del lavoratore:

1. dispositivo di protezione in caso di capovolgimento del trattore, ossia una struttura installata direttamente sul trattore, avente essenzialmente lo scopo di evitare o limitare i rischi per il conducente in caso di capovolgimento del trattore durante una utilizzazione normale (ROPS);
2. dispositivo che trattiene l'operatore al posto di guida indipendentemente dalle condizioni operative del trattore (cintura di sicurezza).

I sistemi di protezione passiva per i conducenti dei trattori si basano sul principio di trattenere l'operatore all'interno di un "volume di sicurezza" o "zona libera". In caso di ribaltamento, infatti, il rischio per l'operatore di restare schiacciato tra le parti costituenti il trattore e il suolo può essere ragionevolmente escluso se egli resta sul sedile o, comunque, entro il volume costituito dalla struttura di protezione.

Pertanto, ai fini della protezione del conducente di trattori agricoli o forestali da eventuali danni determinati dal ribaltamento del trattore, è indispensabile la contemporanea presenza dei due dispositivi sopra richiamati.

In Italia, l'obbligo dell'installazione del dispositivo di protezione in caso di capovolgimento del trattore è stato reso obbligatorio in momenti diversi a seconda della tipologia di trattore.

I primi interventi del legislatore che richiamano la necessità di proteggere il conducente del trattore attraverso l'installazione di telai di protezione risalgono al 1973 allorquando furono emanate le circolari del Ministero del Lavoro e della Previdenza Sociale n. 201 del 26.01.73 e n. 209 del 29.09.73. Con tali circolari, che facevano seguito ad altre precedentemente emanate (circ. n. 179 del 17 aprile 1972 e n. 193 del 13 ottobre 1972), il Ministero del Lavoro richiamava l'obbligo di installazione dei telai di protezione fornendo al contempo precisazioni in relazione al campo di applicazione, nonché sui sistemi e modalità di prova da adottare per accertare l'idoneità dei mezzi di protezione all'uso cui erano destinati.

Con tali circolari era richiesta l'installazione dei telai di protezione sui trattori di nuova immisione sul mercato alla data dell'1 gennaio 1974 che presentavano le seguenti caratteristiche costruttive: trattori a due assi; montati su ruote; con carreggiata minima superiore a 1.000 millimetri (carreggiata minima misurata al centro degli pneumatici); peso superiore a 800 chilogrammi in ordine di marcia. Erano pertanto esclusi dal campo di applicazione i trattori cingolati e tutti quei trattori aventi dimensioni limitate (con carreggiata inferiore ai 1000 mm).

Le prescrizioni dettate dalle suddette circolari erano dirette a regolamentare i trattori in produzione e immatricolati dopo il 1° gennaio 1974, mentre ne erano temporaneamente esclusi quelli immatricolati anteriormente a tale data per i quali, in considerazione della grande varietà di modelli in uso e delle gravi difficoltà di adeguamento tecnico, si faceva riserva di ulteriori istruzioni. Tali istruzioni furono fornite molto più tardi con la circolare del MLPS n. 49 del 19.05.81.

Con la suddetta circolare furono fornite prescrizioni tecniche che si applicavano a tutti i trattori agricoli a ruote con esclusione di quelli rientranti nella disciplina prevista dalla legge dell'8 agosto 1977, n. 572, concernente il recepimento nell'ordinamento nazionale delle direttive comunitarie in materia di omologazione di trattori agricoli o forestali.

Pertanto anche i trattori a ruote immatricolati prima del 1° gennaio 1974 dovevano essere muniti di struttura di protezione in caso di capovolgimento.

Dal punto di vista tecnico la circolare distingueva i trattori in due fasce di cui indicava le caratteristiche tecniche comuni e specifiche che dovevano essere possedute dai dispositivi di protezione.

Per una terza fascia residuale di trattori non fu tecnicamente possibile individuare requisiti univoci, validi nella totalità dei casi, essendovi ricompresa una grande varietà di trattori, anche di piccole dimensioni, snodate e destinate a impieghi particolari. Per questi altri era richiamata la necessità di valutare

caso per caso la possibilità di conseguire un sufficiente grado di sicurezza adottando strutture del tipo di quelle definite per le altre fasce.

Negli anni successivi il legislatore italiano ha provveduto a recepire tutta una serie di direttive che andavano a completare il quadro legislativo di riferimento relativo alle prove da effettuarsi sui telai di protezione da installare anche su tipologie di trattori non contemplati nella precedente legislazione, quali i trattori a carreggiata stretta (vedi direttiva 86/298/CEE e 87/402/CEE) e trattori a cingoli (vedi codice 8 OCSE di cui alla Direttiva 2003/37/CE).

Per quanto riguarda i trattori a cingoli, è da evidenziare che a partire dalla fine degli anni '80, ma più decisamente verso la metà degli anni '90, i principali costruttori italiani decisero di comune accordo di incominciare a montare anche sui trattori cingolati strutture di protezione in caso di capovolgimento, dopo averli omologati secondo gli standard in vigore all'epoca per attrezzature simili.

Per quanto riguarda invece i trattori a carreggiata stretta (carreggiata inferiore ai 1150 mm e massa superiore agli 800 kg. Quest'ultimo limite è stato successivamente abbassato a 600 kg) a partire dal 1986/87 i costruttori, facendo seguito alle direttive specifiche, cominciarono a immettere sul mercato trattori dotati di dispositivi di protezione a due montanti posteriori e a due montanti anteriori.

A complemento di quanto detto si riportano i riferimenti delle Direttive Europee di interesse ai fini della omologazione dei dispositivi di protezione in caso di capovolgimento dei trattori:

- direttiva 77/536/CEE concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli stati membri relative ai dispositivi di protezione in caso di capovolgimento dei trattori agricoli o forestali a ruote;
- direttiva 79/622/CEE concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli stati membri relative ai dispositivi di protezione in caso di capovolgimento dei trattori agricoli o forestali a ruote (prove statiche);
- direttiva 86/298/CEE concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli stati membri relative ai dispositivi di protezione, del tipo a due montanti posteriori, in caso di capovolgimento dei trattori agricoli o forestali a ruote a carreggiata stretta;
- direttiva 87/402/CEE concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli stati membri relative ai dispositivi di protezione in caso di capovolgimento dei trattori agricoli o forestali a ruote, a carreggiata stretta, montati anteriormente;

- direttiva 2003/37/CE relativa all'omologazione dei trattori agricoli o forestali, dei loro rimorchi e delle loro macchine intercambiabili trainate, nonché dei sistemi, componenti ed entità tecniche di tali veicoli e abroga la direttiva 74/150/CEE.

Per quanto riguarda il parco macchine già in servizio, assunse particolare rilevanza quanto previsto dal D. Lgs. 359/99 con il quale erano dettate regole per le attrezzature di lavoro già messe a disposizione dei lavoratori alla data del 5 dicembre 1998. Detto decreto dava attuazione alla direttiva 95/63/CE modificando e integrando il titolo III "Uso delle attrezzature di lavoro" del D.Lgs. n. 626/1994. Il Decreto prevedeva che il datore di lavoro adeguasse a determinati requisiti di sicurezza talune attrezzature di lavoro già messe a disposizione dei lavoratori alla data del 5 dicembre 1998. Di particolare interesse era quanto individuato al punto 1.3 dell'allegato XV al suddetto decreto relativamente alle attrezzature di lavoro mobili con lavoratore o lavoratori a bordo. Il predetto punto richiama l'esigenza di limitare i rischi derivanti da un ribaltamento dell'attrezzatura di lavoro mobile con lavoratore o lavoratori a bordo, attraverso l'integrazione di idonei dispositivi di protezione (cabina o telaio di protezione) e, in caso di sussistenza del pericolo che il lavoratore trasportato a bordo, in caso di ribaltamento, rimanesse schiacciato tra parti dell'attrezzatura di lavoro e il suolo, la norma prevedeva la necessità di installare un sistema di ritenzione del conducente ad esempio una cintura di sicurezza.

Con tale norma il legislatore estese definitivamente l'obbligo di installazione dei dispositivi di protezione in caso di capovolgimento a quelle tipologie di trattori già immessi sul mercato e non esplicitamente inclusi nella normativa previgente. Nell'aprile del 2008 il dettato della norma è stato trasposto nel punto 2.4 della parte II dell'allegato V al D. Lgs. 81/08.

Stante il quadro normativo sopra delineato era fortemente sentita l'esigenza di fornire adeguate informazioni tecniche per l'adeguamento di tutti i trattori già in servizio e di definire procedure che garantissero la possibilità di dimostrare agli organi di vigilanza il rispetto dei requisiti di sicurezza previsti dalla norma senza oneri e procedure aggiuntive per l'utenza.

Difatti l'adeguamento dei trattori agricoli o forestali a ruote o a cingoli ai requisiti di sicurezza delle attrezzature di lavoro previsti al punto 2.4 della parte II dell'allegato V del D.Lgs. 81/08 mostrava punti di criticità connessi soprattutto ai vincoli di natura tecnica, per la presenza sul territorio di un parco macchine estremamente diversificato, e procedurale, relativi soprattutto ai

vincoli determinati dal processo di omologazione cui erano stati sottoposti i trattori all'atto della prima immissione sul mercato.

Sulla base di quanto sopra, l'allora ISPESL, su richiesta del Coordinamento tecnico interregionale della prevenzione nei luoghi di lavoro, del Ministero del Lavoro e delle Previdenza Sociale e del Ministero dello Sviluppo Economico, istituì uno specifico gruppo di lavoro con l'obiettivo di fornire utili informazioni tecniche per l'adeguamento dei trattori agricoli o forestali a ruote e a cingoli attraverso l'installazione di sistemi di ritenzione e di dispositivi di protezione in caso di capovolgimento.

A tale gruppo di lavoro parteciparono, con propri rappresentanti, il Coordinamento tecnico interregionale della prevenzione nei luoghi di lavoro, il Ministero del Lavoro e delle Previdenza Sociale, il Ministero dello Sviluppo Economico, il Ministero dei Trasporti, il Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali, le associazioni di categoria del settore ed esperti del mondo accademico e industriale.

Il Gruppo di Lavoro, partendo dai risultati di studi e ricerche realizzate sull'argomento dall'ISPESL e sulla base dei bollettini di omologazione di dispositivi di protezione già sottoposti a prove di resistenza, produsse linee guida nelle quali furono fornite informazioni tecniche sulle modalità di realizzazione e installazione dei dispositivi di protezione necessari (strutture di protezione in caso di capovolgimento e sistemi di ritenzione del conducente) realizzando specifiche schede tecniche, differenziate in base alla tipologia di trattore e alla classe di massa. Le schede furono corredate da informazioni tecniche utili a garantire un robusto ancoraggio dei dispositivi di protezione alla struttura portante del trattore. Le linee guida considerarono anche gli aspetti procedurali individuando un percorso semplificato ai fini degli adempimenti previsti per la circolazione stradale. Con questa linea guida si portò a compimento, nella forma e nella sostanza, il complesso percorso, iniziato nel lontano 1981 con la circolare n° 49 del Ministero del Lavoro e delle Previdenza Sociale, mirato a fornire le informazioni tecniche necessarie per l'adeguamento del parco trattori circolante ai requisiti di sicurezza contro il pericolo di capovolgimento.

L'importanza del processo di adeguamento dei trattori agricoli o forestali è reso evidente dai dati infortunistici relativi al fenomeno di capovolgimento di trattori agricoli o forestali registrati in altri paesi europei quali la Germania (fig. 3) e il Regno Unito (fig. 4). L'andamento infortunistico ha evidenziato che al termine del processo di adeguamento dei trattori agricoli o forestali in servizio con l'installazione dei dispositivi di protezione in caso di capovolgimento, rispettivamente 1978 in Germania e 1976 nel Regno Unito, il

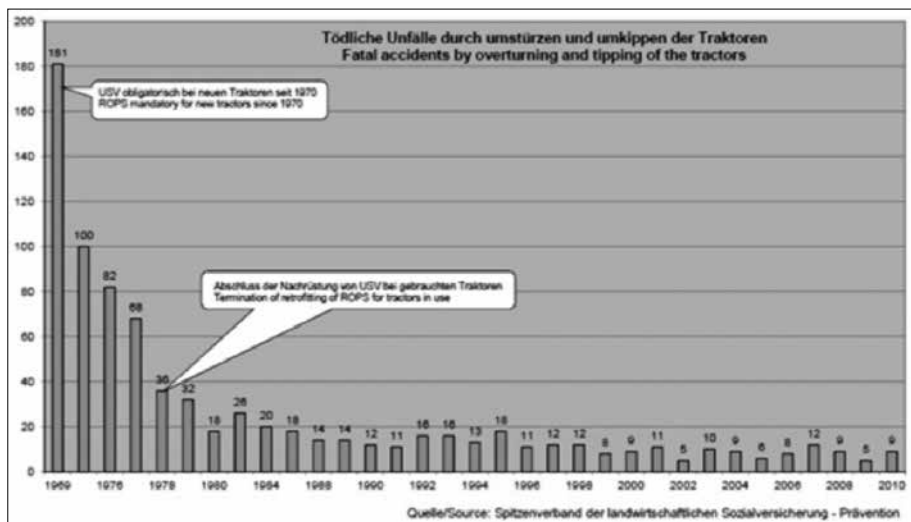


Fig. 3 *Infortuni mortali per ribaltamento di trattori agricoli o forestali registrati in Germania*
Nel 1978 è stato concluso il processo di adeguamento dei trattori con l'installazione dei ROPS
iniziato nel 1969

numero di infortuni mortali determinati da capovolgimento di trattori si è drasticamente ridotto. In Germania il numero di infortuni mortali per capovolgimento è passato da 181 casi nel 1969, anno in cui si iniziò a installare i ROPS, ai 36 casi del 1978 anno in cui la Germania considerò concluso il processo di adeguamento dei trattori in servizio. Attualmente in Germania si registrano ogni anno circa dieci casi di infortuni mortali per ribaltamento di trattori agricoli o forestali. Andamento del tutto simile è riscontrabile nel Regno Unito dove il numero di casi di infortuni mortali per ribaltamento è passato da 37 casi del 1969, anno in cui si iniziò a installare i ROPS, agli attuali pochi casi che raramente superano il numero di cinque unità per anno.

3. CONSISTENZA DEL PARCO TRATTORISTICO ITALIANO

Un'informazione molto importante ai fini della programmazione degli interventi di prevenzione è rappresentata dalla stima del numero di trattori che risultano attualmente sprovvisti dei richiamati apprestamenti tecnici. I dati relativi alla consistenza del parco trattori sono desumibili solo attraverso i relativi codici di omologazione. Considerata la difficoltà di ottenere tali dati, è stata elaborata la tabella 4 nella quale sono indicate, sulla base delle

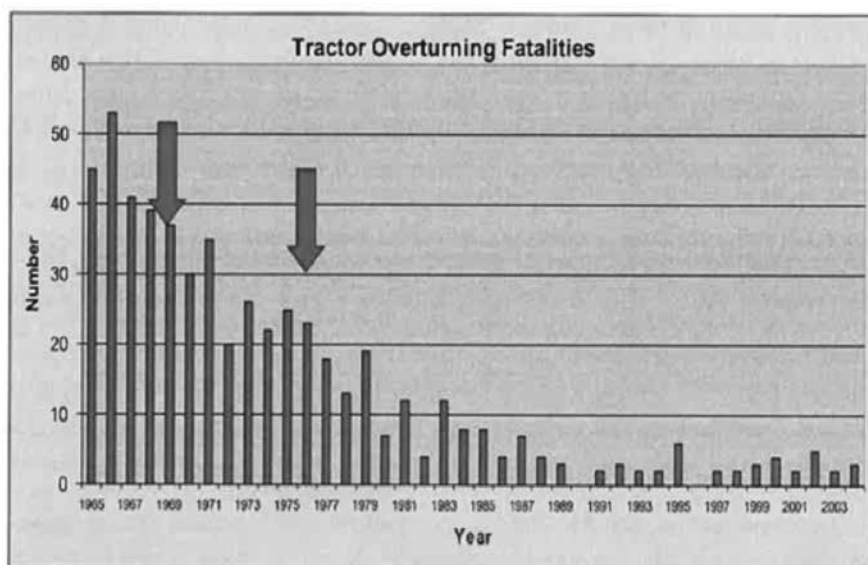


Fig. 4 Infortuni mortali per ribaltamento di trattori agricoli o forestali registrati nel Regno Unito

Nel 1976 è stato concluso il processo di adeguamento dei trattori con l'installazione dei ROPS iniziato nel 1969

iscrizioni delle macchine agricole presso gli uffici ex UMA per l'ottenimento del carburante agricolo con agevolazione fiscale, le consistenze numeriche dei trattori per i quali risulta necessario intervenire con l'installazione di sistemi di ritenzione del conducente (cinture di sicurezza) e dispositivi di protezione in caso di capovolgimento (strutture di protezione ROPS).

I valori riportati in tabella sono stati stimati tenendo conto che:

- i trattori immessi sul mercato prima del 1974 non erano dotati di cinture di sicurezza e strutture di protezione in caso di capovolgimento ROPS;
- i trattori a ruote a carreggiata stretta cominciano a essere immessi sul mercato dotati di strutture di protezione in caso di capovolgimento ROPS a partire dalla seconda metà degli anni ottanta, solo dopo l'emanazione della direttiva 86/298/CEE e della direttiva 87/402/CEE che definiscono i metodi di prova per strutture di protezione in caso di capovolgimento ROPS da installarsi su trattori a ruote a carreggiata stretta;
- i trattori a cingoli immessi sul mercato prima del 1988 non erano dotati di cinture di sicurezza e strutture di protezione in caso di capovolgimento ROPS. Difatti solo nel 1988 è stato raggiunto un accordo fra

TRATTORI A RUOTE			
CONSISTENZA TRATTORI	N°	SITUAZIONE CINTURE DI SICUREZZA	SITUAZIONE STRUTTURE DI PROTEZIONE ROPS
A tutto il 1973	560.000	Sprovvisi di cinture di sicurezza	Sprovvisi di strutture di protezione
1974-1997	680.000	Sprovvisi di cinture di sicurezza	Provvisi di strutture di protezione solo i trattori a carreggiata standard
1998 - 2002 *	163.000	Solo una parte dei modelli di trattori è dotata di sedili predisposti con punti di attacco per cinture di sicurezza	Provvisi di strutture di protezione
Dal 2005		Provvisi di cinture di sicurezza	Provvisi di strutture di protezione
TRATTORI A CINGOLI			
CONSISTENZA TRATTORI	N°	SITUAZIONE SISTEMI DI RITENZIONE PER IL CONDUCENTE	SITUAZIONE TELAI DI PROTEZIONE
A tutto il 1987	275.000	Sprovvisi di cinture di sicurezza	Sprovvisi di strutture di protezione
1988-1997	35.000		Provvisi di strutture di protezione
1998 - 2002 *	30.000	Solo una parte dei modelli sono dotati di sedili predisposti con punti di attacco per cinture di sicurezza	Gran parte provvisi di strutture di protezione
Dal 2005		Provvisi di cinture di sicurezza	Provvisi di strutture di protezione
* la stima si ferma al 2002 in quanto non si conoscono i dati relativi alle immissioni sul mercato dal 2003 a tutto il 2004.			

Tab. 4 *Suddivisione del parco trattori in servizio in relazione alla presenza di dispositivi di protezione contro il pericolo di capovolgimento*

i costruttori italiani aderenti all'UNACOMA affinché su tutti i nuovi esemplari di trattore a cingoli fossero installati strutture di protezione in caso di capovolgimento ROPS. Sulla base di tale accordo può considerarsi presumibile che solo dopo il 1991 le strutture di protezione in caso di capovolgimento ROPS sono installate in maniera sistematica su tutti i trattori a cingoli;

- una parte dei trattori immessi sul mercato dopo il 1998 sono dotati di sedili predisposti con attacchi per cinture di sicurezza;
- i trattori immessi sul mercato dopo il 2005 sono dotati di cinture di sicurezza.

Pertanto sulla base dei dati in tabella 4 e considerata una percentuale di dismissione pari al 20%, valore questo stimato dal GdL nazionale trattori, è possibile presumere che il parco nazionale trattori conti:

- circa 668.000 esemplari sprovvisti di strutture di protezione in caso di capovolgimento. Il valore predetto risulta essere sottostimato per effetto della mancanza di dati relativi agli esemplari di trattori a ruote a carreg-

giata stretta che dal 1974 fino alla seconda metà degli anni ottanta sono stati immessi sul mercato per la maggior parte sprovvisti di strutture di protezione in caso di capovolgimento, della mancanza di dati relativi agli esemplari a cingoli che dal 1988 e fino al 1991 sono stati immessi sul mercato sprovvisti di struttura di protezione e della categoria di trattori T3 che come è noto ancora oggi sono immessi sul mercato mancanti della predetta struttura di protezione;

- circa 1.240.000 esemplari sprovvisti di strutture di cinture di sicurezza. Il valore predetto risulta essere sottostimato per effetto della mancanza di dati relativi alla effettiva consistenza dei trattori che a partire dal 1998 sono stati immessi sul mercato senza cintura di sicurezza.

I valori di cui sopra non tengono evidentemente conto degli esemplari di trattori adeguati successivamente all'emanazione delle linee guida INAIL. Difatti i soggetti obbligati hanno cominciato ad adeguare i trattori in numero significativamente importante solo a partire dal 2009. Pertanto sulla base delle informazioni pervenute dai costruttori di strutture di protezione è possibile affermare che un numero di esemplari vicino a 80.000 è stato oggetto di adeguamento con l'installazione di strutture di protezione, un numero significativamente più alto ha riguardato le cinture di sicurezza.

4. GLI INTERVENTI DI PREVENZIONE

Dalle risultanze delle indagini infortunistiche emerge che gli infortuni legati all'uso di trattori agricoli o forestali sono, nella maggioranza dei casi, determinati oltre che da carenze delle attrezzature stesse sotto il profilo della sicurezza, anche da carenze di formazione specifica degli operatori addetti all'uso. Consapevole di ciò il legislatore italiano è intervenuto, sulla scorta anche di quanto già fatto in altri paesi europei, prevedendo l'obbligo della revisione delle macchine agricole immatricolate e l'abilitazione per gli operatori addetti all'uso del trattore agricolo o forestale.

4.1 *La revisione delle macchine agricole immatricolate*

Come sopra evidenziato molti trattori non dispongono di tutti i necessari dispositivi atti a garantire la sicurezza degli operatori, perché troppo vecchie o perché presentano difetti di progettazione che non tengono conto delle

effettive esigenze di tutela delle condizioni di sicurezza essenziali per gli utilizzatori.

Il problema non riguarda solo i trattori più obsoleti, ma talvolta anche quelli di nuova immissione sul mercato che, benché formalmente in regola con le prescrizioni vigenti, ad esempio dotati di regolare omologazione, possono all'atto pratico non rispettare pienamente i requisiti essenziali di sicurezza previsti per i trattori già in servizio⁴.

Tale situazione ha indotto il legislatore a rendere obbligatoria la revisione delle macchine agricole immatricolate a norma dell'articolo 111 del nuovo codice della strada. L'estensione dell'obbligo di revisione anche alle macchine agricole consentirà di disporre di un sistema per accertare i requisiti per la sicurezza del lavoro e la circolazione stradale delle macchine agricole, sistema che affiancherà quanto già previsto in questo ambito dalla Linea Guida Inail "Controllo periodico dello stato di manutenzione ed efficienza dei trattori agricoli o forestali".

Alla base della modifica intervenuta per istituire la revisione periodica, anche per gli elementi di sicurezza, vi è evidentemente la consapevolezza che le macchine agricole, segnatamente trattori e macchine agricole semoventi, presentano un livello infortunistico che non ha pari con altre tipologie di attrezzature di lavoro.

Situazione quest'ultima che è stata oggetto di particolare attenzione della Commissione Parlamentare di inchiesta sul fenomeno delle morti bianche. Al riguardo, la Commissione ha svolto un intenso lavoro di approfondimento del problema, interpellando sia i rappresentanti delle categorie coinvolte che i vari enti e ministeri competenti ivi incluso anche l'INAIL che in sede di audizione ha rappresentato la necessità che fossero poste in essere azioni legislative atte a favorire il controllo e la messa in sicurezza dei trattori agricoli o forestali dando attuazione tra gli altri anche al percorso di revisione già previsto dall'articolo 111 del nuovo codice della strada e mai attuato. La Commissione ha altresì promosso una serie di atti d'indirizzo, contenuti in vari ordini del giorno nonché nelle risoluzioni approvate dall'Assemblea del Senato il 21 ottobre 2009 e il 12 gennaio 2011, per impegnare il Governo a promuovere iniziative legislative, volte a istituire incentivi economico-fiscali per favorire la rottamazione e la messa in sicurezza delle macchine e attrezza-

⁴ Questo è ad esempio il caso della categoria di trattori denominata T3 che allo stato attuale sono omologati e immatricolati dotati solamente di punti di attacco per cinture di sicurezza. La questione di detta categoria di trattori è stata portata dall'Italia all'attenzione della Commissione Europea che presto darà indicazioni in merito ai requisiti applicabili.

ture agricole o forestali. Impegno questo concretizzatosi, anche recentemente, con la pubblicazione dei bandi INAIL per il finanziamento a fondo perduto (valore pari al 65% del totale dell'interventi) per l'adeguamento dei trattori agricoli o forestali ai requisiti tecnici previsti dalle linee guida INAIL.

Sulla base di quanto precede è stata resa obbligatoria la revisione di tutte le macchine agricole immatricolate, per effetto del Decreto Sviluppo - DL 179 del 18 ottobre 2012 convertito in legge lo scorso 13 dicembre e pubblicato in Gazzetta Ufficiale il 18 dicembre.

La modifica intervenuta prevede che al fine di garantire adeguati livelli di sicurezza nei luoghi di lavoro e nella circolazione stradale, il ministro delle infrastrutture e dei trasporti, di concerto con il ministro delle politiche agricole alimentari e forestali, con decreto da adottare entro e non oltre il 31 dicembre 2014, dispone la revisione obbligatoria delle macchine agricole soggette a immatricolazione a norma dell'articolo 110, al fine di accertarne lo stato di efficienza e la permanenza dei requisiti minimi di idoneità per la sicurezza della circolazione. La revisione diverrà obbligatoria a far data dal 30 giugno 2015.

Così facendo è stata individuata la strada maestra per un puntuale controllo dei requisiti per la circolazione stradale e, con il combinato disposto dell'articolo 106 comma 6 del nuovo codice della strada, per la sicurezza del lavoro di tutti i trattori e macchine agricole o forestali circolanti su strada pubblica, ivi comprese quelle condotte da soggetti non specificatamente rientranti nel campo di applicazione del D.Lgs. 81/08, mettendo così fine a una situazione di incertezza che durava oramai dal lontano 1992, anno di emanazione del nuovo codice della strada.

Al fine di acquisire il parere delle associazioni datoriali sulla bozza di decreto che è stato predisposto dai Ministeri competenti (Ministero delle infrastrutture e dei trasporti e Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali) è stato convocato un tavolo tecnico al quale ha partecipato anche l'INAIL. In detto tavolo sono state affrontate numerose criticità legate al processo di revisione e, in merito a talune importanti problematiche, sono state raggiunte fondamentali posizioni condivise.

Tra i vari aspetti si vuole evidenziare l'accordo relativo agli elementi da controllare in sede di revisione e il principio secondo il quale «dovranno essere ritenuti conformi alle normative di sicurezza (allegato V al D. Lgs. 81/08) in vigore tutti i trattori che sono stati oggetto di revisione e sono dotati di documentazione attestante il positivo esito della stessa». Gli elementi da controllare e le modalità di controllo sono stati desunti da quelli individuati dalle linee guida INAIL.

4.2 *L'abilitazione per gli operatori addetti all'uso del trattore agricolo o forestale*

L'Accordo tra il Governo, le Regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano del 22 febbraio 2012, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 60 del 12 marzo 2012 individua le attrezzature di lavoro per le quali è richiesta una specifica abilitazione degli operatori, nonché le modalità per il riconoscimento di tale abilitazione, i soggetti formatori, la durata, gli indirizzi e i requisiti minimi di validità della formazione, in attuazione dell'art. 73, comma 5, del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81 e successive modifiche e integrazioni.

Il trattore agricolo o forestale rientra tra le attrezzature di lavoro individuate nell'Accordo. Si tratta di un provvedimento di grande rilievo, in quanto fornisce una prima, anche se parziale, risposta ad alcuni problemi della sicurezza sul lavoro legati all'uso di trattori agricoli o forestali.

L'Accordo è stato pubblicato in data 12 marzo 2012 sul supplemento ordinario n. 47 alla Gazzetta Ufficiale n. 60 - serie generale ed è entrato in vigore 12 mesi dopo per tutti gli operatori addetti all'uso di almeno una delle tipologie delle attrezzature di lavoro in esso individuate, a eccezione degli operatori del settore agricolo. Difatti, il cosiddetto "Decreto del fare" all'art. 45-bis ha previsto che il termine per l'entrata in vigore dell'obbligo dell'abilitazione all'uso delle macchine agricole è stato differito al 22 marzo 2015, intendendo per "macchine agricole" tutte le attrezzature di lavoro individuate al punto 1 dell'Accordo utilizzate nel settore agricolo o forestale.

In Italia, a differenza di quanto avviene in altri Paesi dell'Unione europea, non esisteva finora un'abilitazione specifica per l'uso dei trattori. Eppure si tratta di attrezzature di lavoro complesse e il cui utilizzo richiederebbe una specifica e adeguata formazione. L'abilitazione degli operatori addetti all'uso del trattore non intende gravare le imprese con ulteriori orpelli burocratici e costosi adempimenti, ma esclusivamente porre le basi per garantire un più elevato livello di formazione specifica e quindi di sicurezza degli operatori, a beneficio loro e delle stesse imprese presso cui lavorano.

Il predetto obbligo di formazione specifica è peraltro richiamato anche al comma 1 dell'articolo 111 del Codice della strada, che, «al fine di garantire adeguati livelli di sicurezza nei luoghi di lavoro e nella circolazione stradale», stabilisce che il ministro delle infrastrutture e dei trasporti, di concerto con il ministro delle politiche agricole alimentari e forestali, disponga, con decreto da adottare entro e non oltre il 31 dicembre 2014, oltre che la revisione obbligatoria delle macchine agricole soggette a immatricolazione, d'intesa con la Conferenza Stato-Regioni, i criteri, le modalità e i contenuti della formazione professionale per il conseguimento dell'abilitazione all'uso delle macchine

agricole, al fine di attuare il disposto dell'articolo 73 del decreto legislativo n. 81 del 2008.

Si tratta del punto di arrivo di una lunga battaglia, nella quale anche la Commissione Parlamentare sulle morti bianche ha svolto un ruolo importante. Difatti la Commissione consapevole della delicatezza della questione aveva avviato una lunga e approfondita interlocuzione con il Ministero delle infrastrutture e dei trasporti, proprio nell'intento di studiare soluzioni che consentissero un giusto temperamento tra le varie esigenze. Del resto questo punto aveva formato oggetto anche della risoluzione approvata dall'Assemblea del Senato il 7 febbraio 2012, con la quale il Governo si era impegnato a definire gli interventi più appropriati per ridurre la grave piaga degli incidenti nel settore agricolo legati all'uso delle attrezzature di lavoro, attraverso adeguamenti normativi per rendere più severi e stringenti i requisiti sia dei conducenti (mediante l'introduzione di patenti ad hoc) sia dei mezzi agricoli (imponendo a tutti l'obbligo di dispositivi di sicurezza e delle revisioni periodiche).

L'istituzione dell'obbligo di abilitazione all'uso dei trattori agricoli o forestali è stata chiesta formalmente dall'INAIL alla predetta Commissione e congiuntamente dall'INAIL e dalle Regioni al gruppo di lavoro tecnico istituito presso il Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali incaricato di elaborare un contributo tecnico per dare seguito a quanto previsto all'articolo 73 comma 5 del D. Lgs. 81/08.

Inoltre ai fini di una coerente e omogenea applicazione degli obblighi dettati dall'Accordo del 22 febbraio 2012 sono state predisposte dall'INAIL, per il tramite del GdL *Adeguamento dei trattori agricoli o forestali*, su conforme parere della Commissione di cui al punto 11 dell'Accordo del 22 febbraio 2012, le *Istruzioni operative per lo svolgimento dei moduli pratici dei corsi di formazione per i lavoratori addetti alla conduzione di trattori agricoli o forestali*. Dette istruzioni, richieste e approvate anche dalle principali associazioni dei datori di lavoro delle imprese agricole rappresentano un utile atto di indirizzo per i soggetti formatori e saranno a breve formalizzate dal Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali tramite una specifica circolare.

Sicurezza e tutela ambientale alla luce delle nuove normative

In questa parte della relazione sulla “Sicurezza e tutela ambientale alla luce delle nuove normative” desidero informare sul ruolo dell’Enama come esempio di collaborazione tra le filiere impegnate in importanti attività con il fine di sviluppare sempre di più la cultura della sicurezza nel lavoro in agricoltura.

L’Enama è un’associazione senza fine di lucro riconosciuta ai sensi del D.P.R. 361/2000 nata per offrire al settore meccanico agrario un efficace strumento di supporto per migliorare la competitività anche attraverso l’incremento della sicurezza sul lavoro. L’ampia base associativa dell’Enama comprende le associazioni degli imprenditori agricoli rappresentate da Cia, Coldiretti e Confagricoltura, del contoterzismo rappresentate dall’Unima, del commercio rappresentate da Assocap e Unacma, dell’industria rappresentate da FederUnacoma e Confartigianato. A queste sono da aggiungere le istituzioni che sono presenti come Membri di diritto: il Ministero delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali, le Regioni e l’Ente CRA.

Come si evince dall’elenco dei Soci e membri di diritto in Enama sono presenti tutti i rappresentanti delle filiere interessate alle problematiche dell’ingegneria agraria dalla meccanizzazione fino alla produzione di energia che sono, peraltro, i principali settori di attività. In Enama vengono quindi sviluppate tutte le iniziative atte a sviluppare tali settori compresa la concertazione tra tutte le filiere quando si devono affrontare specifiche problematiche finalizzando i lavori a fornire una soluzione univoca ad alto valore aggiunto in quanto già concertata tra le parti al legislatore.

In tutto quanto sopra esposto un ruolo di primo piano è offerto alla sicu-

* *Enama*

rezza che, come ho avuto modo di presentare al G20 dell'agricoltura presso l'OECD a Parigi nel 2011, deve assumere un significato più ampio riguardando l'uomo, l'ambiente e le produzioni agricole. È proprio il considerare tutti e tre i suoi macro settori contemporaneamente che può portare a una nuova visione della sicurezza come parte integrante e qualificante sotto ogni punto di vista dei processi produttivi.

Con questa visione si è sviluppata negli anni in Enama una strategia ben precisa che ha come punto di forza l'attività di certificazione che ha avuto origine con le macchine agricole ma che è stata poi ampliata al settore delle agroenergie. Le problematiche sono naturalmente diverse e in questa sede verranno trattate quelle relative alla sicurezza connessa con l'uso delle macchine. Da tempo sono note le problematiche che derivano da un uso improprio di macchine a volte ingegnerizzate curando solo la parte prestazionale con conseguenze devastanti sull'ambiente come le irroratrici che se non regolate bene e utilizzate da operatori non esperti possono causare ingenti danni all'ambiente, alle produzioni agricole nonché all'uomo. La certificazione costituisce sicuramente un efficace strumento per evitare che la macchina non sia in grado di operare correttamente e se la macchina certificata viene data in uso a un operatore propriamente formato tali danni vengono ridotti al minimo se non eliminati.

La certificazione della sicurezza delle macchine agricole è svolta da Enama con l'accreditamento di Accredia ai sensi della normativa UNI EN 45011 prevedendo specifiche procedure e controlli su tutta l'attività sia da un punto di vista formale che sostanziale con l'effettuazione di specifiche verifiche sui mezzi meccanici. Si tratta di una certificazione di tipo volontario in quanto non costituisce obbligo di legge operando nell'ambito della Direttiva Macchine ma costituisce sicuramente un importante valore aggiunto sulla macchina. Al superamento positivo delle prove e verifiche previste dalle procedure di certificazione Enama la macchina viene inserita in un apposito elenco e dotata dell'apposito marchio che ne attesta la conformità ai disciplinari Enama. Il marchio Enama si affianca alla marcatura *CE* che, ricordo, costituisce un obbligo di legge e dà quel valore aggiunto al prodotto distinguendolo dal resto della produzione.

Purtroppo la pratica di acquistare macchine certificate non sempre è diffusa capillarmente essendo invece più comune il criterio di scegliere in base al prezzo anche se la macchina certificata non necessariamente costa di più delle altre mentre molto probabilmente offre di più essendo le sue caratteristiche accertate e non soltanto dichiarate.

Notevoli sono stati gli sforzi dell'Enama negli anni con una capillare pre-

senza alle fiere e agli eventi divulgativi sul territorio nazionale con eventi specifici e iniziative di sensibilizzazione degli operatori che stanno efficacemente contribuendo a diffondere la cultura della certificazione presso quegli operatori che ancora ritengono essere la marcatura *CE* una vera e propria certificazione e non una semplice autodichiarazione del produttore.

A questa iniziativa occorre affiancare quella delle attività con l'OECD (*Organisation for Economic Co-operation and Development*) presso le quali l'Enama non soltanto rappresenta l'Autorità Designata per l'Italia ma da alcuni anni è anche il Centro di Coordinamento internazionale per le attività sui trattori agricoli. L'OECD detiene i Codici di omologazione dei trattori agricoli sia per gli aspetti prestazionali che di sicurezza che vengono poi fatti propri dall'Unione Europea ma anche da altre importanti aree geografiche e paesi nel mondo. Tutto questo ne fa un'importante sede internazionale di definizione e concertazione dei requisiti tecnici che devono avere i trattori agricoli e forestali nonché un altrettanto importante luogo per monitorare le evoluzioni del settore. I Codici OECD quindi non sono soltanto normative ma anche un sistema di certificazione dei centri che effettuano le prove e dei risultati conseguiti che devono essere inviati al Centro di Coordinamento OECD per l'approvazione definitiva.

Per quantificare il significato di tali attività la certificazione di macchine e componenti ha portato al 31 dicembre 2013 al rilascio di 1.200 certificazioni, le omologazioni OECD nazionali rilasciate sono state 1.700 e quelle oggetto di verifica da parte dell'Enama in qualità di centro di coordinamento 1.450 dal 2010.

In considerazione di tutto quanto sopra esposto si ritiene che le attività Enama possano offrire un efficace valore aggiunto in termini di sicurezza a tutte le filiere coinvolte.

Le pubbliche amministrazioni dovranno sempre di più tenere conto delle certificazioni soprattutto in sede di erogazioni di incentivi al rinnovo del parco macchine che dovranno sempre di più essere mirati e dedicati a ridurre le criticità. Le nuove politiche per lo sviluppo rurale prevedono misure dedicate alla meccanizzazione e in questo ambito sarà auspicabile che le macchine dotate di certificazioni volontarie che attestino la reale rispondenza a precisi requisiti siano privilegiate al fine di mirare al meglio le risorse disponibili.

A ciò si può certamente aggiungere la considerazione che a volte è meglio regalare una macchina a norma o un D.P.I. atto a ridurre l'esposizione ai rischi come ad esempio delle cuffie contro il rumore che sostenere nel tempo l'onere sociale di una malattia professionale o di un infortunio. Tutto ciò senza considerare gli aspetti morali. Con questi presupposti dovranno essere

riviste le politiche a favore della riduzione degli infortuni affinché diventino sempre più efficaci e incisive.

Per maggiori informazioni sulle attività Enama è possibile consultare il sito web dell'Enama: www.enama.it

Ringrazio l'Accademia e in particolare il prof. Pietro Piccarolo per aver organizzato questa importante giornata di confronto.

La revisione delle macchine agricole

I. INTRODUZIONE

Il settore agricolo e forestale è per sua natura caratterizzato da una molteplicità di attività e lavorazioni che richiedono l'uso di differenti e variegate tipologie di macchine e attrezzature, impiegate in contesti operativi difficilmente riconducibili a un ben definito luogo di lavoro. Tali peculiarità rappresentano le ragioni principali per cui il lavoro in agricoltura è sempre considerato uno dei settori con il più elevato indice di frequenza degli infortuni (Fagnoli e Tronci, 2014). Senza voler entrare nel merito del fenomeno infortunistico, si deve sottolineare che la maggior parte degli incidenti sono legati all'uso di macchine e attrezzature di lavoro, in particolare di quelle che possono essere classificate come veicoli (Gattamelata et al., 2014) e che dunque necessitano di immatricolazione per poter circolare anche su strada (trattori, macchine agricole operatrici semoventi, rimorchi agricoli, ecc.).

La duplice natura di tali prodotti, ovvero l'essere al tempo stesso "attrezzature di lavoro" ai sensi della normativa vigente in materia di salute e sicurezza nei luoghi lavoro (decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81 e successive modifiche e integrazioni), nonché "veicoli" ai sensi delle disposizioni legislative afferenti la circolazione stradale (decreto legislativo 30 aprile 1992, n. 285 e s.m.i.), pone numerose questioni di natura amministrativa e gestionale che coinvolgono non solo costruttori e utilizzatori delle stesse, ma anche le Amministrazioni chiamate dal legislatore a regolamentarne l'uso.

In questo ambito si collocano le recenti disposizioni legislative mirate a istituire il sistema della "revisione periodica" delle macchine agricole soggette

* DISR I, Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali

a immatricolazione, in maniera analoga a quanto è già previsto per altre tipologie di veicoli (automobili, motocicli, ecc.).

Le motivazioni di tale intervento normativo sono sicuramente dovute alla pericolosità di tali veicoli, che ogni anno sono coinvolti in numerosi incidenti sia in campo, che su strada. Per avere un'idea del fenomeno basta leggere le statistiche pubblicate periodicamente dall'ASAPS sulle cosiddette "morti verdi": solo con riferimento ai trattori agricoli o forestali, nel 2013 sono stati registrati 374 incidenti (il 71,6% dei quali avvenuti nei campi), con un aumento pari all'11,3% rispetto al 2012 (ASAPS, 2014). Questi incidenti hanno purtroppo comportato 173 decessi (il 10,2% in più rispetto al 2012) e 247 feriti (+10,3%).

Si deve poi evidenziare la peculiarità costruttiva delle macchine agricole, per le quali è necessario implementare un sistema di revisione specifico, che tenga conto delle particolari caratteristiche tecniche di questi veicoli, delle varie tipologie esistenti e soprattutto dell'elevato numero di mezzi circolanti immessi sul mercato in assenza di direttive comunitarie di riferimento per l'omologazione, ovvero prima dell'entrata in vigore del Nuovo Codice della Strada¹.

Per esaminare la questione è utile quindi partire proprio facendo un richiamo all'evoluzione legislativa in materia.

2. LA LEGISLAZIONE ITALIANA

Il problema della revisione delle macchine agricole immatricolate è oggetto in questi ultimi mesi di un complesso dibattito tra gli operatori del settore. Infatti, la legge 17 dicembre 2012, n. 221, (G.U. del 18 dicembre 2012, n. 294 - Suppl. Ordinario n. 208), al comma 48 dell'articolo 34 ha richiamato le Autorità competenti in materia a dare seguito a quanto in effetti era già previsto dal cd. Nuovo Codice della Strada, (decreto legislativo 30 aprile 1992, n. 285) che all'articolo 111 (comma 1) disponeva che «Il ministro dei trasporti, di concerto con il ministro dell'agricoltura e delle foreste, può disporre, con decreto ministeriale, la revisione generale o parziale delle macchine agricole soggette all'immatricolazione a norma dell'art. 110, al fine di accertarne la

¹ Per quanto riguarda i trattori agricoli o forestali, che costituiscono il gruppo più cospicuo di macchine agricole soggette a immatricolazione, si rammenta che solo a partire dal 1974, con l'entrata in vigore della direttiva 74/150/CEE, è stata istituita una procedura comune per l'omologazione dei trattori agricoli o forestali a ruote. Tra le varie novità di tale atto si deve segnalare l'introduzione, per alcune tipologie di trattori, dell'obbligo di installazione del dispositivo di protezione in caso di capovolgimento (cd. ROPS, roll over protective structure).

permanenza dei requisiti minimi di idoneità per la sicurezza della circolazione, nonché lo stato di efficienza».

Indicazioni aggiuntive sono riportate nel Titolo III del decreto del presidente della Repubblica 16 dicembre 1992, n. 495 e s.m.i. (cd. Regolamento di esecuzione e di attuazione del nuovo codice della strada). In particolare, il comma 1 dell'articolo 295 prevede che «le revisioni delle macchine agricole soggette ad immatricolazione sono stabilite con provvedimento del ministro dei trasporti, di concerto con il ministro dell'agricoltura e delle foreste, con periodicità non inferiori a cinque anni, a partire dalla data di prima immatricolazione delle macchine agricole stesse»; mentre il comma 2 dello stesso articolo fornisce una prima indicazione sui requisiti minimi di sicurezza che dovranno essere oggetto del controllo periodico.

A tali «suggerimenti» non è poi stato dato seguito fino alla pubblicazione della succitata legge 221/2012, che modificando l'articolo 111 del Codice della Strada ha richiesto l'emanazione di apposite disposizioni legislative da adottarsi entro il 28 febbraio 2013: «Al fine di garantire adeguati livelli di sicurezza nei luoghi di lavoro e nella circolazione stradale, il ministro delle infrastrutture e dei trasporti, di concerto con il ministro delle politiche agricole alimentari e forestali, con decreto da adottare entro e non oltre il 28 febbraio 2013, dispone la revisione obbligatoria delle macchine agricole soggette ad immatricolazione a norma dell'articolo 110, al fine di accertarne lo stato di efficienza e la permanenza dei requisiti minimi di idoneità per la sicurezza della circolazione. Con il medesimo decreto è disposta, a far data dal 1 gennaio 2014, la revisione obbligatoria delle macchine agricole in circolazione soggette ad immatricolazione in ragione del relativo stato di vetustà e con precedenza per quelle immatricolate antecedentemente al 1 gennaio 2009, e sono stabiliti, d'intesa con la Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano, i criteri, le modalità ed i contenuti della formazione professionale per il conseguimento dell'abilitazione all'uso delle macchine agricole, in attuazione di quanto disposto dall'articolo 73 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81».

Le novelle disposizioni di cui sopra hanno subito un'ulteriore modifica con la legge 27 febbraio 2014, n. 15 (G.U. n. 49 del 28 febbraio 2014), che ha procrastinato le date di attuazione, sostituendo rispettivamente il «28 febbraio 2013» con il «31 dicembre 2014» e il «1 gennaio 2014» con il «30 giugno 2015».

Per maggiore precisione è bene chiarire che in base alla classificazione riportata nel Nuovo Codice della Strada (artt. 57 e 58 del decreto legislativo 30 aprile 1992, n. 285 e s.m.i.), le macchine agricole soggette a immatricolazione sono le seguenti:

- le trattrici agricole;
- le macchine operatrici a due o più assi;
- i rimorchi agricoli con massa complessiva a pieno carico superiore a 1,5 t.

Invece, non sono soggette a immatricolazione le seguenti macchine (per la circolazione delle quali è necessario solo un certificato di idoneità tecnica):

- le macchine operatrici semoventi con un asse;
- i rimorchi agricoli con massa complessiva a pieno carico inferiore a 1,5 t;
- le macchine operatrici trainate.

Sia la carta di circolazione (per il primo gruppo di veicoli), che il certificato di idoneità tecnica sono rilasciati dagli uffici della Motorizzazione Civile competenti per territorio, in maniera analoga a quanto avviene per gli altri veicoli soggetti agli stessi obblighi.

Da questa breve disamina della genesi normativa sugli obblighi di revisione delle macchine agricole emergono numerosi spunti di riflessione. Innanzitutto, si ravvisa la necessità di un collegamento con la normativa dell'Unione europea in materia di circolazione dei veicoli e controlli funzionali periodici. Il novellato introduce poi il problema della vetustà del parco macchine circolante nel nostro Paese e a oggi mai sottoposto a verifiche obbligatorie. Si devono poi considerare le difficoltà operative nell'effettuare controlli su macchine di grandi dimensioni che difficilmente potrebbero raggiungere un centro prova situato in prossimità di un centro urbano, nonché il vincolo rappresentato dalla circolazione su strada dei mezzi cingolati. Infine, si deve tenere conto della problematica relativa ai riferimenti alla normativa in materia di salute e sicurezza sul lavoro, che rappresentano una novità in questo contesto.

3. IL PANORAMA NORMATIVO COMUNITARIO

Nell'Unione europea la "revisione" dei veicoli, ovvero i controlli tecnici periodici dei veicoli a motore e dei loro rimorchi, è disciplinata dalla direttiva 2009/40/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 6 maggio 2009 (adeguata al progresso tecnico dalla direttiva 2010/48/UE, recepita in Italia con il D.M. 13 ottobre 2011). Tuttavia, queste disposizioni non si applicano ai trattori agricoli o forestali, né ad altre macchine agricole.

Solo recentemente, con la direttiva 2014/45/UE del 3 aprile 2014, relativa ai controlli tecnici periodici dei veicoli a motore e dei loro rimorchi e recante abrogazione della direttiva 2009/40/CE, l'Unione europea ha fatto un primo passo verso la regolamentazione dei controlli periodici di talune macchine agricole spesso usate anche su strada. Infatti, nel campo di applicazione della

direttiva – comma 1 dell'articolo 2 – sono inclusi i «trattori a ruote della categoria T5 utilizzati principalmente sulle strade pubbliche con una velocità massima di progetto superiore a 40 km/h».

La motivazione di tale estensione è giustificata dal legislatore comunitario con riferimento alla sicurezza della circolazione stradale. Infatti, nel considerando 12 della direttiva si precisa che: «i trattori a ruote con una velocità massima superiore a 40 km/h sono sempre più spesso utilizzati per sostituire i veicoli pesanti nelle attività di trasporto locali e di trasporto di merci su strada. Il loro rischio potenziale è paragonabile a quello dei veicoli pesanti e i veicoli di tale categoria, utilizzati soprattutto su strade pubbliche, dovrebbero pertanto essere sottoposti a controlli tecnici». E tale impostazione è confermata dal comma 2 dell'articolo 2, nel quale si asserisce che gli Stati membri possono escludere dall'ambito di applicazione della direttiva alcune tipologie di veicoli immatricolati nel loro territorio, tra cui: i «veicoli utilizzati per attività agricole, orticole, forestali o della pesca esclusivamente nel territorio dello Stato membro e principalmente nelle zone in cui si svolgono dette attività, comprese strade agricole e forestali o terreni agricoli».

Da un punto di vista prettamente tecnico, la direttiva prevede per la suddetta categoria di trattori a ruote almeno un controllo quattro anni dopo la data alla quale il veicolo è stato immatricolato per la prima volta e successivamente ogni due anni. Tale controllo, le cui modalità di esecuzione sono descritte nell'Allegato I della direttiva in parola, deve riguardare almeno i seguenti elementi:

- identificazione del veicolo;
- impianto di frenatura;
- sterzo;
- visibilità;
- impianto elettrico e parti del circuito elettrico;
- assi, ruote, pneumatici, sospensioni;
- telaio ed elementi fissati al telaio;
- altre dotazioni;
- effetti nocivi.

Queste disposizioni entreranno in vigore a decorrere dal 20 maggio 2018, previo recepimento della direttiva da parte degli Stati membri entro il 20 maggio 2017. Quindi fino a tale data sarà ancora in vigore la direttiva 2009/40/CE. I motivi dell'esclusione sostanziale delle macchine agricole, e in particolare dei trattori, dagli obblighi di controllo periodico è stato motivato con l'assenza di sufficienti informazioni in merito, come emerso dagli studi preparatori (CITA, 2007) alla predisposizione delle norme del pacchetto

PAESE	PERIODICITÀ (ANNI)
Austria	3/2/1
Belgio	Nuovi proprietari
Germania	2/2/2/2/2/2
Lettonia	---
Lussemburgo	3,5/2/2
Polonia	3/2/2
Repubblica Ceca	4/4/4
Romania	1/1/1 >3,5t - 2/2/2 <3,5t
Slovenia	3/2/2/1/1
Spagna	8/2/2/2/2/1/1
Ungheria	3/3/2/2/2

Tab. 1 *Paesi dell'Unione europea in cui è in vigore l'obbligo di revisione delle trattrici agricole o forestali e periodicità dei controlli (CITA, 2007)*

“Roadworthiness” (EU, 2014), ossia delle direttive che aggiornano la normativa comunitaria relativa ai controlli atti a verificare l'idoneità a viaggiare su strada dei veicoli a motore emanate nel 2014. Dall'analisi di questi studi emerge che, nonostante l'assenza di obbligatorietà, diversi Paesi dell'Ue da alcuni anni hanno implementato un sistema di revisione per le macchine agricole. In particolare, nella tabella 1 sono riportati i Paesi dell'Ue in cui è vigente l'obbligo di revisione delle trattrici agricole o forestali e la periodicità dei controlli.

4. L'ESEMPIO SPAGNOLO

In collaborazione con la “Sapienza - Università di Roma” è stato condotto uno studio sul sistema di revisione delle macchine agricole adottato in Spagna, viste le numerose similitudini territoriali e colturali con l'Italia. In questo Paese è obbligatoria la revisione di tutte le macchine rientranti nel campo di applicazione della cd. “Direttiva Trattori” (direttiva 2003/37/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 26 maggio 2003, relativa all'omologazione dei trattori agricoli o forestali, dei loro rimorchi e delle loro macchine intercambiabili trainate, nonché dei sistemi, componenti ed entità tecniche di tali veicoli e abroga la direttiva 74/150/CEE), ovvero di quelle appartenenti alle seguenti categorie:

1. Categoria T: trattori a ruote;
2. Categoria C: trattori a cingoli;
3. Categoria R: rimorchi;
4. Categoria S: macchine intercambiabili trainate.

Sono esclusi dall'obbligo di controllo periodico i motocoltivatori e le macchine accoppiate. La prima ispezione tecnica deve essere effettuata otto anni dopo la data in cui il veicolo è stato immatricolato e successivamente ogni due anni fino al sedicesimo anno di vita del veicolo; poi la periodicità diventa annuale. Gli elementi che devono essere controllati e le modalità di esecuzione della verifica tecnica sono descritti nel Regolamento Generale dei Veicoli (*Real Decreto 2822/1998, de 23 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento General de Vehículos*) e dal collegato Manuale d'ispezione dei veicoli (*Manual de procedimiento de inspección de las estaciones I.T.V.*, che fa riferimento al *Real Decreto 2042/94* e la cui ultima revisione – la settima – risale al 2012).

La caratteristica forse più interessante del sistema di controllo implementato dalla Spagna consiste nell'aver previsto anche delle "unità mobili di controllo" per andare incontro alle esigenze degli utenti di zone lontane dai centri di controllo autorizzati, ovvero dei possessori di macchine agricole che avrebbero difficoltà per dimensioni e tipologia a raggiungere tali centri generalmente ubicati in aree urbane.

È opportuno rilevare che in base a uno studio condotto dall'Università Carlos III di Madrid nel 2012, la revisione obbligatoria di tutti i veicoli (inclusi quelli agricoli) ha portato a una significativa riduzione del numero degli incidenti stradali e delle conseguenti vittime (OIC, 2012).

5. LA SITUAZIONE ITALIANA

Come anticipato, in Italia a oggi non esistono obblighi relativi alla revisione delle macchine agricole, così come definite dal Nuovo Codice della Strada. A tale proposito è bene chiarire che il decreto legislativo 30 aprile 1992, n. 285, individua ai fini della circolazione stradale le "macchine agricole" come quelle «macchine a ruote o a cingoli destinate ad essere impiegate nelle attività agricole e forestali e possono, in quanto veicoli, circolare su strada per il proprio trasferimento e per il trasporto per conto delle aziende agricole e forestali di prodotti agricoli e sostanze di uso agrario, nonché di addetti alle lavorazioni; possono, altresì, portare attrezzature destinate alla esecuzione di dette attività» (articolo 57, comma 1).

Il comma 2 dello stesso articolo suddivide le macchine agricole nelle seguenti categorie:

A) *Semoventi*:

- 1) *trattrici agricole*: macchine a motore con o senza piano di carico munite

di almeno due assi, prevalentemente atte alla trazione, concepite per tirare, spingere, portare prodotti agricoli e sostanze di uso agrario nonché azionare determinati strumenti, eventualmente equipaggiate con attrezzature portate o semiportate da considerare parte integrante della trattrice agricola;

2) *macchine agricole operatrici a due o più assi*: macchine munite o predisposte per l'applicazione di speciali apparecchiature per l'esecuzione di operazioni agricole;

3) *macchine agricole operatrici ad un asse*: macchine guidabili da conducente a terra, che possono essere equipaggiate con carrello separabile destinato esclusivamente al trasporto del conducente. La massa complessiva non può superare 0,7 t compreso il conducente;

B) Trainate:

1) *macchine agricole operatrici*: macchine per l'esecuzione di operazioni agricole e per il trasporto di attrezzature e di accessori funzionali per le lavorazioni meccanico-agrarie, trainabili dalle macchine agricole semoventi a eccezione di quelle di cui alla lettera a), numero 3);

2) *rimorchi agricoli*: veicoli destinati al carico e trainabili dalle trattrici agricole; possono eventualmente essere muniti di apparecchiature per lavorazioni agricole; qualora la massa complessiva a pieno carico non sia superiore a 1,5 t, sono considerati parte integrante della trattrice traente.

Inoltre, poiché il comma 3 dell'articolo 57 stabilisce che «ai fini della circolazione su strada, le macchine agricole semoventi a ruote pneumatiche o a sistema equivalente non devono essere atte a superare, su strada orizzontale, la velocità di 40 km/h», è opportuno sottolineare che la direttiva 2014/45/UE non troverebbe applicazione in Italia per le trattrici, visto che tale limite di velocità al momento è valido per ogni categoria di trattori.

La carenza degli obblighi di revisione delle macchine agricole è stata parzialmente compensata negli anni con le disposizioni emanate in materia di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro, tenendo conto del fatto che le macchine agricole possono essere considerate principalmente delle «attrezzature di lavoro», così come definite al Titolo III del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.: «qualsiasi macchina, apparecchio, utensile o impianto, inteso come il complesso di macchine, attrezzature e componenti necessari all'attuazione di un processo produttivo, destinato ad essere usato durante il lavoro» (lettera a), comma 1 dell'articolo 69).

In particolare, dall'obbligo di garantire che le attrezzature di lavoro siano oggetto di idonea manutenzione al fine di garantire nel tempo la permanenza dei requisiti di sicurezza (comma 4 dell'articolo 71 del D.Lgs. 81/2008) emerge la necessità di effettuare dei controlli periodici volti a verificare il

corretto funzionamento almeno delle macchine agricole utilizzate in ambito datoriale². In quest'ottica un valido riferimento è rappresentato dal documento tecnico³ predisposto dal gruppo di lavoro coordinato dall'Inail sul "Controllo periodico dello stato di manutenzione ed efficienza dei trattori agricoli o forestali in ottemperanza agli obblighi previsti dall'art. 71 comma 4 lettera a) punto 2 e lettera b) del D.Lgs. 81/08" (INAIL, 2011). Più nel dettaglio, nel capitolo 5 di questo documento sono illustrati le modalità di controllo e i criteri di accettabilità dei seguenti elementi:

- dispositivo di protezione in caso di capovolgimento;
- protezioni di elementi mobili;
- protezioni di parti calde;
- dispositivi meccanici di accoppiamento tra trattore e veicolo rimorchiato e di traino del trattore;
- dispositivi di accoppiamento anteriore e posteriore per macchine operatrici portate con attacco a tre punti;
- zavorre;
- organi di propulsione e di sostegno;
- freni;
- silenziatore;
- accesso al posto di guida;
- comandi;
- parabrezza e altri vetri;
- sedile del conducente;
- sedile del passeggero;
- dispositivo retrovisore;
- tergicristallo;
- dispositivi di illuminazione e segnalazione luminosa;
- dispositivo di sterzo;

² Gli obblighi di cui al D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. riguardano tutti i lavoratori e lavoratrici, subordinati e autonomi, nonché i soggetti a essi equiparati, secondo quanto disposto all'articolo 3 del decreto stesso.

³ Per tale documento è stata avviata la procedura di riconoscimento di "buone prassi": ai sensi di quanto indicato all'articolo 2, comma 1, lettera v) del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. per "buone prassi" si deve intendere «soluzioni organizzative o procedurali coerenti con la normativa vigente e con le norme di buona tecnica, adottate volontariamente e finalizzate a promuovere la salute e sicurezza sui luoghi di lavoro attraverso la riduzione dei rischi e il miglioramento delle condizioni di lavoro, elaborate e raccolte dalle regioni, dall'Istituto superiore per la prevenzione e la sicurezza del lavoro (ISPESL), dall'Istituto nazionale per l'assicurazione contro gli infortuni sul lavoro (INAIL) e dagli organismi paritetici di cui all'articolo 51, validate dalla Commissione consultiva permanente di cui all'articolo 6, previa istruttoria tecnica dell'ISPESL, che provvede a assicurarne la più ampia diffusione».

	IDENTIFICAZIONE	SCocca ESTERNA, CARROZZERIA E TELAIO	EQUIPAGGIAMENTI INTERNI	ILLUMINAZIONE E SEGNALAZIONE	FRENI	STERZO E VOLANTE	ASSI, RUOTE, PNEUMATICI, SOSPENSIONI	MOTORE E TRASMISSIONE	EMISSIONI INQUINANTI
Direttiva 2014/45/UE	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Documento INAIL		X	X	X	X	X	X	X	
Manuale ITV	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Tab. 2 *Elementi da sottoporre a verifica secondo la direttiva 2014/45/UE, il documento tecnico dell'Inail e il Manuale ITV*

- segnalatore acustico;
- batteria;
- cofani e parafanghi;
- serbatoio di carburante liquido.

D'altra parte, il legame tra sicurezza della circolazione stradale e sicurezza nei luoghi di lavoro è richiamato anche dal Nuovo Codice della Strada, che dispone che «le macchine agricole indicate nell'art. 57, comma 2, devono inoltre rispondere alle disposizioni relative ai mezzi e sistemi di difesa previsti dalle normative per la sicurezza e igiene del lavoro, nonché per la protezione dell'ambiente da ogni tipo di inquinamento» (comma 6 dell'articolo 106 del D.Lgs. 285/1992 e s.m.i.).

Facendo un confronto tra il documento tecnico Inail, il Manuale d'ispezione dei veicoli spagnolo (ITV) e le disposizioni della direttiva 2014/45/UE emerge una sostanziale corrispondenza sugli elementi da verificare (tab. 2). Le differenze riguardano invece il livello di approfondimento richiesto dai controlli: sia le "buone prassi Inail", che il Manuale ITV prevedono controlli di semplice esecuzione, che possono essere svolti da officine mobili, proprio per andare incontro alle peculiari esigenze del settore. La direttiva, invece, non prevedendo l'inclusione delle macchine agricole nel suo campo di applicazione, richiede modalità di controllo simili a quelle già in uso per la revisione dei veicoli tradizionali (p.es. automobili), da svolgersi presso un'officina appositamente attrezzata. Un'ulteriore precisazione da fare riguarda il fatto che il documento tecnico dell'Inail non prevede un'approfondita verifica dei documenti relativi alla circolazione stradale (Identificazione), né quella dei requisiti di natura ambientale (Emissioni inquinanti), trattandosi di un documento afferente la sicurezza sul lavoro.

In base a quanto detto, appare lecito, dunque, il riferimento ai documenti

predisposti dal gruppo di lavoro coordinato dall'Inail sia per quanto riguarda la manutenzione dei trattori agricoli o forestali, sia per ciò che concerne l'adeguamento non solo dei trattori ma anche di altre macchine agricole che rientrano comunque nel campo di applicazione dell'art. 57 del D.lgs. 285/1992 e s.m.i.

La stretta correlazione tra queste disposizioni legislative è dovuta anche al fatto che il parco macchine agricole circolante in Italia è particolarmente vetusto: sono assai numerosi i veicoli agricoli per i quali negli anni sono stati previsti adeguamenti e installazione di dispositivi di protezione (p. es. sistemi di ritenzione del conducente, sistemi di protezione in caso di ribaltamento, ecc.) non previsti in sede di omologazione, ma richiesti a seguito dell'aggiornamento della normativa antinfortunistica.

Le recenti modifiche dell'articolo 111 del Nuovo Codice della Strada sicuramente rafforzano questo legame, anche se non appare chiaro il riferimento nello stesso articolato agli obblighi di cui all'articolo 73 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81 in materia di informazione, formazione e addestramento all'uso delle attrezzature di lavoro. Tali disposizioni, infatti, non afferiscono alla circolazione su strada, e tra l'altro sono state già oggetto di interventi normativi da parte delle Autorità competenti in materia⁴.

6. CONCLUSIONI

Alla luce di quanto detto si ritiene opportuno fare un cenno alle attività promosse dal Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali ai fini dell'attuazione delle suddette disposizioni legislative.

A partire dal 2013, di concerto con il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, sono stati attivati degli specifici tavoli di lavoro per la predisposizione del decreto di cui al novello articolo 111 del nuovo Codice della Strada, sia a livel-

⁴ Il 12 marzo 2013 è entrato in vigore l'Accordo 22 febbraio 2012, n. 53/CSR – «Accordo tra Governo, Regioni e Province autonome di Trento e Bolzano concernente l'individuazione delle attrezzature di lavoro per le quali è richiesta una specifica abilitazione degli operatori, nonché le modalità per il riconoscimento di tale abilitazione, i soggetti formatori, la durata, gli indirizzi e i requisiti minimi di validità della formazione, in attuazione dell'articolo 73, comma 5, del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81 e successive modifiche e integrazioni». L'applicazione di tali disposizioni alle macchine agricole (o meglio utilizzate nel settore agricolo, come specificato nella Circolare del Ministero del Lavoro e delle Politiche sociali 24 dicembre 2013, n. 45) è stata differita al 22 marzo 2015 (articolo 45-bis, comma 2 della Legge di conversione 9 agosto 2013, n. 98) ed è relativa al solo uso di dette attrezzature in ambito lavorativo, non ai fini della circolazione stradale, per la quale sono valide le disposizioni del 30 aprile 1992, n. 285 e s.m.i. (articolo 124 - Guida delle macchine agricole e delle macchine operatrici).

lo amministrativo (ovvero incontri riservati alle Amministrazioni competenti in materia), sia attraverso la consultazione di tutti i portatori d'interesse del settore (utilizzatori, costruttori e rivenditori delle macchine agricole), al fine di verificare le esigenze operative legate all'implementazione di tale sistema. Al momento della stesura del presente contributo questi lavori non sono ancora conclusi.

L'obiettivo finale è quello di giungere a un testo di legge condiviso dalle parti, che abbia un basso impatto sia in termini finanziari che burocratici, non solo per la pubblica amministrazione, ma anche e soprattutto per gli utilizzatori delle macchine agricole.

Da un punto di vista più tecnico, l'indirizzo che si sta seguendo, almeno in prima istanza, è quello di garantire che, per le macchine agricole per le quali già esistono indicazioni riconosciute ai sensi della normativa vigente in materia di salute e sicurezza sul lavoro (ovvero linee guida, buone prassi, ecc.), la visita di revisione consista principalmente nel controllo della funzionalità ed efficienza degli stessi elementi-chiave, allo scopo di unificare o comunque omogeneizzare per quanto possibile le verifiche tecniche da parte della pubblica amministrazione e snellire al contempo gli obblighi burocratici per gli utilizzatori.

La revisione delle macchine agricole soggette a immatricolazione rappresenta un passo in avanti dal punto di vista della prevenzione e della sicurezza dei cittadini. Tuttavia, le difficoltà da affrontare sono numerose, specialmente in questo periodo di congiuntura economica negativa, a causa della quale la richiesta agli operatori di settore di un ulteriore impegno di risorse potrebbe essere considerata solo come una spesa fine a se stessa. Per questo motivo è bene sottolineare i benefici che a regime potranno essere ottenuti non solo in termini di sicurezza stradale, ma anche con il conseguente miglioramento della qualità e della sicurezza delle attività agricole e forestali.

RINGRAZIAMENTI

Il presente contributo ha preso spunto da uno studio condotto in collaborazione con la "Sapienza – Università di Roma" sull'analisi delle caratteristiche tecniche legate alla revisione dei trattori agricoli o forestali.

RIASSUNTO

Le recenti modifiche al Nuovo Codice della Strada hanno disposto l'estensione dell'obbligo di revisione periodica anche alle macchine agricole immatricolate e, allo stesso tempo, hanno posto ancora di più in evidenza lo stretto legame esistente tra sicurezza stradale

e sicurezza sul lavoro durante l'uso di queste particolari attrezzature di lavoro. La complessa attuazione di tali disposizioni legislative coinvolge un elevato numero di veicoli differenti per tipologia e destinazione d'uso, ponendo numerose problematiche sia natura tecnica, che amministrativa. Nel presente contributo è stata presa in esame l'evoluzione del panorama legislativo italiano e comunitario confrontandola, dal punto di vista tecnico, con lo stato dell'arte. In particolare, facendo riferimento al sistema di revisione dei veicoli adottato in Spagna, l'analisi ha evidenziato una possibile sinergia tra i criteri generali di revisione dei veicoli vigenti nell'Ue (che al momento escludono le macchine agricole) e le "buone prassi" predisposte del gruppo di lavoro coordinato dall'Inail sulla manutenzione dei trattori agricoli o forestali, che possono costituire un valido punto di partenza per la definizione di criteri di verifica validi per la maggior parte delle macchine agricole presenti sul territorio italiano.

ABSTRACT

Latest updates of the Italian Traffic Code, which establish the obligation of implementing new rules for the periodic inspection agricultural vehicles, paying attention to the relevant relationship between occupational safety requisites and roadworthiness of this special type of vehicles. Such a complex issue involves a large number of vehicles, very different in types and technical characteristics, bringing to light several hindrances of technical and bureaucratic nature. In this paper the analysis of the evolution of both Italian and European legislation in such a field was carried out, taking into account the evolution of the state of the art. More in details, starting from the cross-examination of the model adopted in Spain for agricultural vehicles and the general framework proposed in the EU on periodic roadworthiness tests, the study pointed out the benefits that can be achieved by taking into account the technical rules proposed by Inail on the maintenance of agricultural and forestry tractors. These guidelines could be usefully used as a basis for the implementation of the Italian new regulations on periodic inspections of most of agricultural vehicles.

BIBLIOGRAFIA

- ASAPS (2014): *"Morti verdi" 2013 - La strage dei campi*, Comunicato stampa pubblicato on-line il 16/04/2014 dall'Associazione Sostenitori ed Amici della Polizia Stradale "Osservatorio il Centauro", http://www.asaps.it/45584-Osservatorio_il_Centauro_%E2%80%93_ASAPS%C2%A0_sulle_%22Morti_verdi%22_2013La_strage_dei_campi.html,
- CITA (2007): *Study for Future Options for Roadworthiness Enforcement in the European Union*, AUTOFORE, International Motor Vehicle Inspection Committee, 2007 (http://ec.europa.eu/transport/roadsafety/publications/projectfiles/autofore_en.htm).
- EU (2014): *Tougher vehicle testing rules to save lives*, Comunicato stampa del 30/04/2014, http://ec.europa.eu/transport/road_safety/events-archive/2012_07_13_press_release_en.htm

- FARGNOLI M., TRONCI M. (2014): *La Progettazione per la Sicurezza Attraverso il Reverse Engineering*, 3° Congresso nazionale del coordinamento della meccanica italiana, Napoli, 30 giugno-1 luglio 2014, CD ROM, ISBN: 88-902096-2-3.
- GATTAMELATA D., VITA L., FARGNOLI M., TRONCI M. (2014): *Embedded solutions for increasing safety in agricultural activities*, *Proceedings of TMCE 2014, Budapest, Hungary*, a cura di I. Horváth, Z. Rusák, ISBN 978-94-6186-177-1, pp. 1349-1360.
- INAIL (2011): *Controllo periodico dello stato di manutenzione ed efficienza dei trattori agricoli o forestali in ottemperanza agli obblighi previsti dall'art. 71 comma 4 lettera a) punto 2 e lettera b) del D.Lgs. 81/08*, documento tecnico redatto dal Gruppo di Lavoro Nazionale istituito presso INAIL, http://www.ispesl.it/sitodts/Linee_guida/Buoneprassi-trattori.pdf
- OIC (2012): *Contribución de la ITV a la Seguridad Vial 2012*, Oficina de Información Científica, Universidad Carlos III of Madrid (UC3M) and FITSA, http://portal.uc3m.es/portal/page/portal/actualidad_cientifica/noticias/INSPECTIONS