



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

**ASSESSORADU DE S'IGIENE E SANIDADE E DE S'ASSISTÈNTZIA SOTZIALE
ASSESSORATO DELL'IGIENE E SANITA' E DELL'ASSISTENZA SOCIALE**

PIANO REGIONALE DI PREVENZIONE 2020 - 2025

Programma Predefinito PP7

**Piano Mirato di Prevenzione
del rischio legato all'utilizzo di attrezzature
agricole nel settore agricoltura**

Documento di buone pratiche

**A cura del Gruppo di Lavoro costituito con Determinazione n. 12 del 11.01.2021
del Direttore del Servizio Promozione della salute e osservatorio epidemiologico
della Direzione generale della Sanità**

Il Gruppo di Lavoro

Vannina Rita Maria Spanu, Giovanni Zicchi - SPreSAL sede di Sassari

Maria Leda Bettini, Serena Lay - SPreSAL sede di Olbia

Angelo Fois (sostituito da Giovanni Salis) SPreSAL sede di Nuoro

Daniele Incollu - SPreSAL sede di Lanusei

Palmerio Oppo - SPreSAL sede di Oristano

Roberta Onnis - SPreSAL sede di Sanluri

Ignazio Espa - SPreSAL sede di Carbonia

Vittore Corda, Ivan Murgia, Carlo Pandori - SPreSAL di Cagliari

Salvatore Denti, Pietro Mura - INAIL

Luca Carroni, Sandro Porcedda - ITL

Stefania Zaccolo - Assessorato dell'Igiene e Sanità e dell'Assistenza Sociale

Data - marzo 2022

Indice

1. Le buone prassi e le buone pratiche come strumento di prevenzione.....	4
2. Il problema: gli infortuni legati all'utilizzo di attrezzature agricole nel settore agricoltura	4
3. Il nuovo approccio: il Piano Mirato di Prevenzione come strumento in grado di organizzare in modo sinergico le attività di assistenza e di vigilanza alle imprese	6
4. Cenni normativi.....	7
5. Tipologie delle macchine agricole	13
6. Le buone pratiche per la riduzione del rischio legato all'utilizzo di attrezzature agricole nel settore agricoltura	17
6.1 Le azioni della Regione Sardegna in materia di sicurezza dei lavoratori del settore agricolo	17
6.2 Linee guida "L'installazione dei dispositivi di protezione in caso di ribaltamento nei trattori agricoli o forestali"	23
6.3 Poster "Sicurezza del trattore e ribaltamento"	27
6.4 Pieghevole "Sicuri in campo... sicuri sulla strada"	29
6.5 Sistema di sorveglianza degli infortuni mortali sul lavoro – Infor.Mo: Scheda 4: "Il ribaltamento dei mezzi"	30
6.6 Controllo periodico dello stato di manutenzione ed efficienza dei trattori agricoli o forestali .	31
6.7 Manuale per un lavoro sicuro in agricoltura 2ª edizione: aggiornata al D.Lgs. 81/2008 Settembre 2013.....	33
6.8 Progetto "Coltiviamo la cultura della sicurezza"	35
7. Le buone pratiche per la tutela dei lavoratori stagionali e/o stranieri	41
7.1 Un'indagine conoscitiva su lavoratori immigrati	41
7.2 Strumenti di supporto per la valutazione dei rischi nelle attività stagionali in agricoltura	48
7.3 Lavoratori stagionali: conoscere i propri diritti e rimanere in sicurezza e in salute sul luogo di lavoro	52
7.4 "Straniero non estraneo".....	53
7.5 Sintesi sulle soluzioni per mitigare lo stress da calore tra i lavoratori del settore agricolo e del settore delle costruzioni	54
8. L'approccio sistemico del rischio.....	60
8.1 Strumenti per l'implementazione di un sistema di gestione della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro - check list di autovalutazione per le micro imprese.....	61
8.2 Caso studio - Implementazione di un sistema di gestione della salute e sicurezza sul lavoro (S.G.S.L.) presso un'azienda casearia	63
9. Le buone pratiche per la sorveglianza sanitaria in agricoltura	65
9.1 Cenni normativi sulla sorveglianza sanitaria	65
9.2 Linee guida per la sorveglianza sanitaria in agricoltura.....	66
9.3 La sorveglianza sanitaria dei lavoratori stagionali del settore agricolo	73
9.5 Libretto per la sorveglianza sanitaria e l'informazione/formazione dei lavoratori stagionali .	81
10. Riferimenti per la consultazione del materiale citato in ciascun paragrafo	83

1. Le buone prassi e le buone pratiche come strumento di prevenzione

Il D.Lgs. 81/08 definisce le buone prassi come *“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”* (D.Lgs. 81/08, art. 2, comma 1, lettera v). Queste vengono elaborate e raccolte dalle Regioni, dall'Istituto superiore per la prevenzione e la sicurezza del lavoro (ISPESL, ora INAIL), dall'Istituto nazionale per l'assicurazione contro gli infortuni sul lavoro (INAIL) e dagli organismi paritetici, sono validate dalla Commissione consultiva permanente, previa istruttoria tecnica dell'INAIL, che provvede a assicurarne la più ampia diffusione.

Il D.Lgs. 81/08 ricomprende le buone prassi fra le misure generali di tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori nei luoghi di lavoro (art. 15, comma 1, lettera t) che i datori di lavoro delle imprese sono tenuti a considerare nell'ambito della programmazione delle misure ritenute opportune per garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza.

In considerazione dell'importanza assegnata dal legislatore alle buone prassi ed al fine di incentivarne la volontaria adozione da parte delle imprese, è previsto che le aziende che realizzano buone prassi o che adottano interventi migliorativi coerenti con le stesse, validate dalla Commissione consultiva permanente per la salute e sicurezza sul lavoro (di cui al D.Lgs. n. 81/2008, art. 6) e pubblicate sul sito internet del Ministero del lavoro¹, possono accedere alla riduzione del tasso di premio INAIL dopo il primo biennio di attività utilizzando il relativo modulo di domanda, secondo le indicazioni riportate sul sito internet dell'INAIL.

Riguardo alle buone pratiche, si evidenzia che scaturiscono dall'analisi e riproduzione delle migliori esperienze pratiche attuate da soggetti pubblici o privati e delineano gli aspetti tecnici-organizzativi-procedurali per la realizzazione delle attività lavorative.

È fondamentale che le buone pratiche, contenenti procedure di prevenzione di concreta e realistica attuazione ed esperienze di eccellenza presenti nel territorio, possano essere condivise e rese facilmente consultabili per la prevenzione degli infortuni. Infatti, al di là del rispetto della mera norma di legge, sovente vista quale elemento prescrittivo, le buone pratiche assumono sempre più un ruolo strategico per la promozione della salute e della sicurezza e, se adeguatamente applicate, possono contribuire in modo significativo all'abbattimento degli infortuni e delle malattie professionali.

2. Il problema: gli infortuni legati all'utilizzo di attrezzature agricole nel settore agricoltura

Nel Quadro strategico dell'UE in materia di salute e sicurezza sul luogo di lavoro 2021-2027² viene evidenziato che nel settore agricolo e forestale dell'UE il numero di infortuni e decessi resta inaccettabilmente elevato.

Anche in Sardegna il settore agricolo ha da sempre richiesto una priorità di attenzione, sia per la frequenza e sia per la gravità degli infortuni.

¹ <https://www.lavoro.gov.it/temi-e-priorita/salute-e-sicurezza/focus-on/Buone-prassi/Pagine/Buone-prassi-validate-dalla-Commissione-Consultiva-Permanente.aspx>

² di cui alla Comunicazione della Commissione al Parlamento Europeo, al Consiglio, al Comitato Economico e Sociale Europeo e al Comitato delle Regioni del 28.06.2021 - COM (2021) 323 final
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52021DC0323&qid=1626089672913#PP1Contents>

Nei precedenti Piani Regionali di Prevenzione della Sardegna 2010-2012 (prorogato al 2013) e 2014-2018 (prorogato al 2019) il settore agricolo è stato individuato tra i settori prioritari di intervento per la prevenzione degli eventi infortunistici in ambito lavorativo con l'inserimento, rispettivamente, di un apposito Progetto e di un'apposita Azione, nell'ambito dei quali sono state realizzate, dai Servizi PreSAL delle ASL, attività di diffusione della cultura della sicurezza sul lavoro nel settore agricolo (mediante attività di formazione, informazione-sensibilizzazione e assistenza) e attività di controllo e vigilanza.

Sicuramente anche grazie all'effettuazione delle suddette attività si è registrata una notevole riduzione degli infortuni nel settore agricolo, ma permane ancora elevato il numero di infortuni, soprattutto di quelli gravi, come mostrato in Figura 1: nel periodo 2008-2019 le riduzioni percentuali risultano pari a -45% per gli infortuni definiti positivamente, a -46% per gli infortuni in occasione di lavoro definiti positivamente e a -35% per gli infortuni "gravi" in occasione di lavoro definiti positivamente.

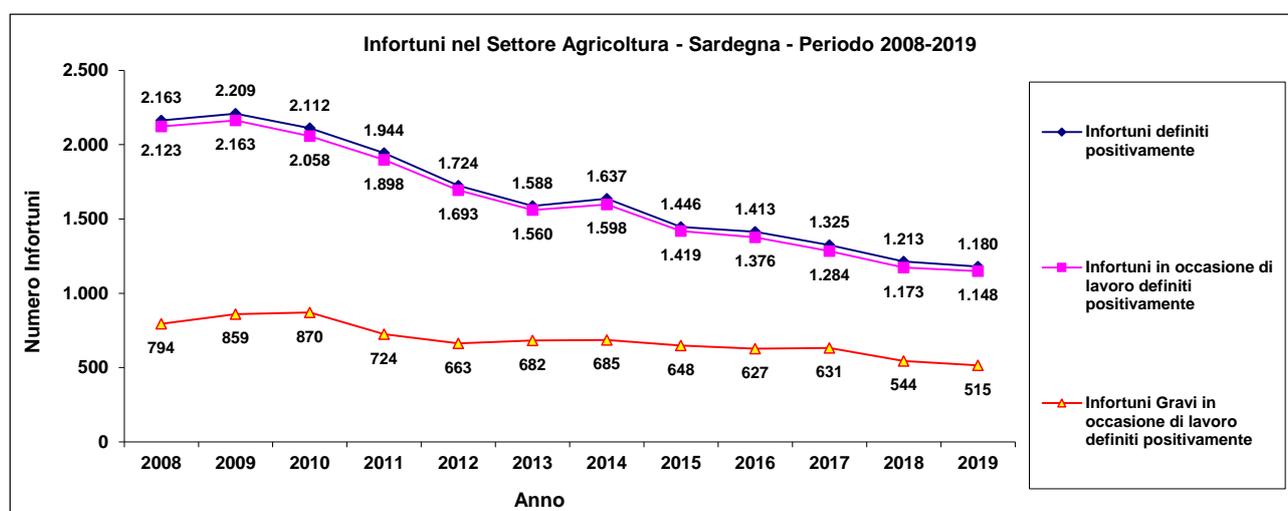


Figura 1 - Fonte: Elaborazioni su dati dei *Flussi Informativi INAIL-Regioni* (Ultimo Aggiornamento Aprile 2020)

Peraltro, dall'esame dei dati dei Flussi Informativi Inail-Regioni (ultima edizione, rilasciata ad Aprile 2020) si rileva che in Sardegna, analizzando la ripartizione degli infortuni per Gruppo Ateco, anche nel 2019 - come nei precedenti anni - l'Agricoltura è il settore con la frequenza più elevata di infortuni, con 1180 infortuni definiti positivamente (il 15,0% del totale dell'anno), 1148 infortuni in occasione di lavoro definiti positivamente (il 17,5% del totale dell'anno), 515 infortuni "gravi" in occasione di lavoro definiti positivamente (il 21,9% del totale dell'anno) e 507 infortuni "gravi" non stradali in occasione di lavoro definiti positivamente, pari a ben il 22,9% del totale di quelli nell'anno 2019 (n. 2213).

Inoltre, dall'esame dei dati relativi agli infortuni mortali e gravi notificati agli SPreSAL dei Dipartimenti di Prevenzione sardi e inseriti dai medesimi nel Sistema di Sorveglianza Nazionale delle Infortuni Mortali e Gravi "Infor.Mo", si rileva che il 22% di essi riguarda il comparto agricolo. Le lesioni maggiormente frequenti sono lo schiacciamento e le fratture che ricorrono, rispettivamente, nel 33 e nel 32% degli infortuni mortali e gravi in agricoltura; tra le restanti lesioni si segnalano ferite (14%) e amputazioni (10%). Tra le modalità di accadimento degli eventi mortali e gravi in agricoltura, la casistica maggioritaria è la variazione nella marcia di un veicolo/mezzo di trasporto (fuoriuscita dal percorso previsto, ribaltamento...) che rappresenta il 23% dei casi, seguita da contatto con organi lavoratori in movimento (18%); si segnala, peraltro, anche il contatto con altri oggetti, mezzi o veicoli in movimento (nella loro abituale sede) nonché l'avviamento inatteso/inopportuno di veicolo, macchina, attrezzatura e la proiezione di solidi.

Poiché, dunque, nel settore agricolo la frequenza degli infortuni e soprattutto la gravità degli stessi è tuttora elevata, si è reso necessario intervenire prioritariamente sui determinanti di tali infortuni, orientando uno specifico Piano Mirato di Prevenzione (PMP) dei rischi legati all'uso delle attrezzature agricole (quali trattori, motozappatrici, motoseghe, decespugliatori, cesoie, seghe, attrezzature di taglio, ecc.) orientato alle aziende agricole, comprese le aziende zootecniche, florovivaistiche e i coltivatori diretti.

Dall'esame degli infortuni si è rilevato, tra l'altro, che nel settore agricoltura in Sardegna, mentre per i lavoratori autoctoni gli infortuni denunciati e gli infortuni definiti positivamente presentano trend decrescenti, per i lavoratori stranieri si osservano andamenti pressoché costanti dal 2008 al 2019 (Figura 2).

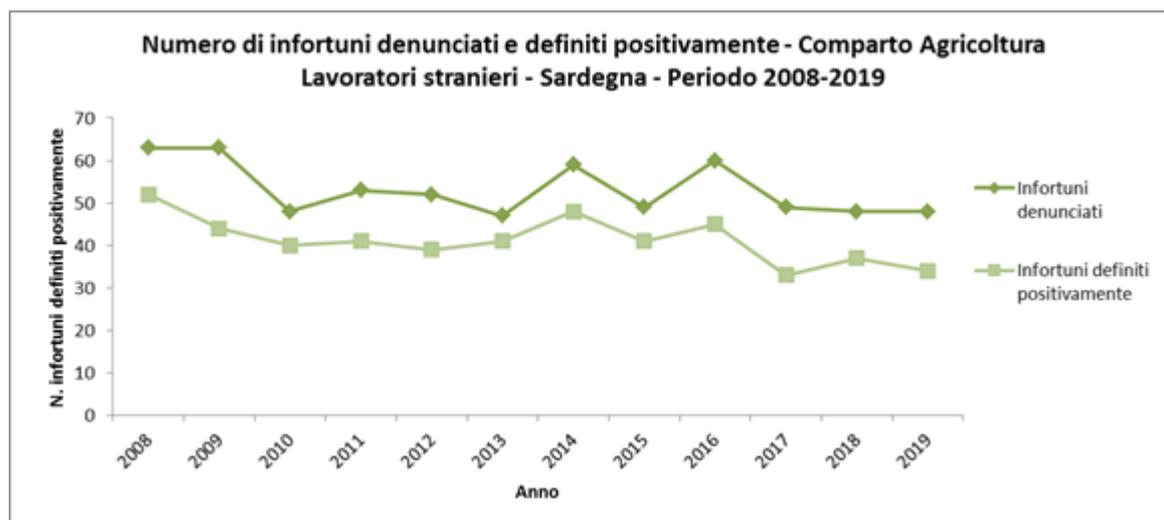


Figura 2 - Fonte: Elaborazioni su dati dei Flussi Informativi INAIL-Regioni (Ultimo Aggiornamento Aprile 2020)

Le attività stagionali rappresentano un aspetto di rilievo del settore Agricoltura: sono numerosi i lavoratori stagionali che, non maturando sufficiente esperienza lavorativa su una mansione specifica, sono maggiormente esposti ai rischi lavorativi di tale settore. Dette attività stagionali in agricoltura spesso vengono svolte da lavoratori stranieri e ciò accentua le disuguaglianze di salute. La stagionalità delle mansioni, unitamente agli ostacoli linguistici e culturali che insorgono in caso di lavoratori stagionali stranieri, rendono gli interventi di prevenzione certamente più complessi e impegnativi, anche per le eventuali condizioni di diseguità. Proprio per questo motivo, le buone pratiche presentate in questo Documento verteranno anche sul contrasto delle disuguaglianze di salute nei lavoratori stagionali e/o stranieri operanti nel settore Agricoltura in Sardegna.

3. Il nuovo approccio: il Piano Mirato di Prevenzione come strumento in grado di organizzare in modo sinergico le attività di assistenza e di vigilanza alle imprese

Come indicato nel Piano Nazionale di Prevenzione (PNP) 2020-2025, il Piano Mirato di Prevenzione (PMP) rappresenta un modello territoriale partecipativo di assistenza e supporto alle imprese nella prevenzione dei rischi per la salute e la sicurezza sul lavoro.

In particolare, il PNP 2020-2025 riconosce nel PMP lo strumento in grado di organizzare in modo sinergico le attività di assistenza e di vigilanza alle imprese.

Il PMP si compone di una successione di tre azioni:

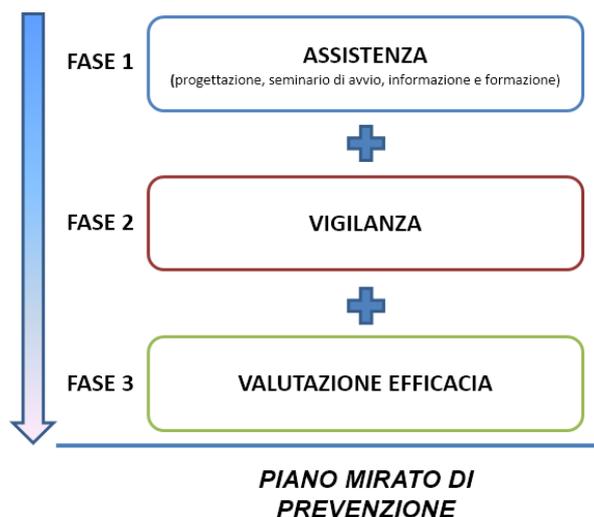
1. Fase di assistenza:

- progettazione
- seminario di avvio
- informazione/formazione

2. Fase di vigilanza

- autovalutazione delle aziende
- vigilanza da parte delle ASL con esame delle schede di autovalutazione e ispezione in un campione di imprese coinvolte nell'intervento di prevenzione

3. Fase di valutazione di efficacia degli interventi attuati con particolare riferimento all'analisi delle buone pratiche applicate



Dalla evidenza dell'alta incidenza in Sardegna degli infortuni nel settore agricolo è scaturita la necessità di realizzare un **Piano Mirato di Prevenzione del rischio legato all'utilizzo di attrezzature agricole nel settore agricoltura** orientato alle aziende di tale settore.

Tale PMP sarà attuato nell'ambito del Piano Regionale di Prevenzione 2020-2025 e il presente Documento è uno degli strumenti chiave del PMP, in quanto costituisce un importante riferimento, oltre che per la diffusione delle buone pratiche, per le attività di formazione - sia degli operatori SPreSAL che delle figure della prevenzione delle aziende - e per le attività di assistenza, controllo e valutazione di efficacia.

4. Cenni normativi

In via preliminare, si ritiene opportuno accennare alla normativa in materia di sicurezza sul lavoro, in particolare per quanto concerne le attrezzature agricole.

Oggi i costruttori sono tenuti a immettere sul mercato macchine agricole omologate secondo quanto previsto dalle Direttive Comunitarie in materia e dalle relative norme di recepimento; per quanto riguarda le macchine agricole già in circolazione, il D.Lgs. 81/2008 rende obbligatorio, sia per i datori di lavoro che per i lavoratori autonomi, l'adeguamento delle suddette alla normativa per la sicurezza sul lavoro. In particolare, il punto 2.4 della parte II dell'Allegato V del T.U. richiama l'esigenza di limitare i rischi derivanti da un ribaltamento dell'attrezzatura di lavoro attraverso l'integrazione di idonei dispositivi di protezione, sancendo quanto di seguito si riporta.

2.4 Le attrezzature di lavoro mobili con lavoratore/i a bordo devono limitare, nelle condizioni di utilizzazione reali, i rischi derivanti da un ribaltamento dell'attrezzatura di lavoro:

- mediante una struttura di protezione che impedisca all'attrezzatura di ribaltarsi di più di un quarto di giro,
- ovvero mediante una struttura che garantisca uno spazio sufficiente attorno al lavoratore o ai lavoratori trasportati a bordo qualora il movimento possa continuare oltre un quarto di giro,
- ovvero mediante qualsiasi altro dispositivo di portata equivalente.

Queste strutture di protezione possono essere integrate all'attrezzatura di lavoro.

Queste strutture di protezione non sono obbligatorie se l'attrezzatura di lavoro è stabilizzata durante tutto il periodo d'uso, oppure se l'attrezzatura di lavoro è concepita in modo da escludere qualsiasi ribaltamento della stessa.

Se sussiste il pericolo che in caso di ribaltamento, il lavoratore o i lavoratori trasportati rimangano schiacciati tra parti dell'attrezzatura di lavoro e il suolo, deve essere installato un sistema di ritenzione.

I datori di lavoro e i lavoratori autonomi devono, quindi, installare dispositivi di protezione e ritenzione del conducente, con certificazione di conformità che ne attesti la rispondenza alle indicazioni tecniche riportate nelle apposite Linee Guida ISPESL ora INAIL (prodotte con uno specifico gruppo di lavoro a cui hanno partecipato, 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 delle Infrastrutture e dei Trasporti, il Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali, le Associazioni di categoria del settore ed esperti del mondo accademico e industriale), o comunque la rispondenza alle specifiche Direttive Comunitarie ovvero ai codici OCSE di riferimento.

È poi importante ricordare gli obblighi di formazione e informazione in capo al datore di lavoro nei riguardi dei lavoratori. In prima istanza, gli Accordi Stato Regioni del 21.12.2011 hanno definito la durata, i contenuti e le modalità di formazione da svolgere ai sensi dell'art. 37 c.1 del D.Lgs. 81/2008 ("il datore di lavoro assicura che ciascun lavoratore riceva una formazione sufficiente ed adeguata in materia di salute e sicurezza, con particolare riferimento a concetti di rischio, danno, prevenzione (...) rischi riferiti alle mansioni e ai possibili danni (...)", oltre che i requisiti dei docenti. Si riferiscono dunque a una formazione di tipo generalizzato, senza comprendere la formazione e l'addestramento derivanti da obblighi specifici previsti nei Titoli del decreto successivi al Titolo I.

Infatti, nel Titolo III (riguardante l'uso delle attrezzature di lavoro e dei dispositivi di protezione individuale), l'art. 73 prevede che il datore di lavoro debba provvedere affinché i lavoratori incaricati dell'uso delle attrezzature di lavoro dispongano di ogni informazione e istruzione necessaria e ricevano una formazione e un addestramento adeguati relativamente alle loro condizioni di impiego e alle situazioni anomale prevedibili; il datore di lavoro deve inoltre informare i lavoratori sui rischi cui sono esposti durante l'uso delle attrezzature e sulle attrezzature presenti nell'ambiente immediatamente circostante, anche se da essi non usate direttamente.

Al comma 5 è inoltre prevista l'individuazione, in sede di Conferenza Stato Regioni, 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 ed i requisiti minimi di validità della formazione e le condizioni considerate equivalenti alla specifica abilitazione".

Tale disposizione non è da confondere con il comma 7 dell'art. 71, secondo il quale "qualora le attrezzature richiedano per il loro impiego conoscenze o responsabilità particolari in relazione ai loro rischi specifici, il datore di lavoro prende le misure necessarie affinché l'uso dell'attrezzatura di lavoro sia riservato ai lavoratori allo scopo incaricati che abbiano ricevuto una informazione, formazione ed addestramento adeguati (...)"; questa norma, infatti, prevede sì un obbligo di formazione dei lavoratori, ma relativamente alle attrezzature che

richiedano conoscenze o responsabilità particolari “in relazione ai loro rischi specifici”. Quindi non si tratta di un elenco “predefinito” di attrezzature, per le quali è sempre obbligatoria un’apposita abilitazione (come invece previsto dall’art. 73), ma l’oggetto della formazione dipenderà di volta in volta dall’esito della valutazione dei rischi effettuata dal datore di lavoro.

In attuazione dell’art. 73, comma 5, D.Lgs. 81/2008, la Conferenza Stato Regioni del 22 febbraio 2012 ha approvato l’Accordo Stato Regioni³ (consultabile integralmente al link nella nota a piè di pagina) in merito, come già detto, alla formazione dei lavoratori che impiegano attrezzature di lavoro per le quali è prevista una specifica abilitazione.

L’Accordo si occupa, in primo luogo, di individuare tali attrezzature (tra cui sono compresi i trattori agricoli e forestali), per poi concentrarsi sui soggetti formatori, gli indirizzi e i requisiti minimi dei corsi, il loro programma, le attestazioni rilasciate al loro termine e la loro validità. Seguono poi due allegati relativi, rispettivamente, all’idoneità dell’area e disponibilità delle attrezzature, e alla formazione via e-learning, per concludere con sette allegati relativi alle attrezzature nello specifico; i trattori agricoli e forestali sono trattati dall’Allegato VIII, che si riporta di seguito:

Allegato VIII

Requisiti minimi dei corsi di formazione teorico-pratico per lavoratori addetti alla conduzione di trattori agricoli o forestali (8 ÷ 13 ore)

1.0. Fermi restando gli obblighi di formazione ed addestramento specifici previsti dall’articolo 73, comma 4 del D.Lgs. n. 81/2008, l’utilizzo di trattori agricoli o forestali diversi da quelle esplicitamente considerati nel presente allegato, richiede il possesso, da parte dell’operatore, di almeno una delle abilitazioni di cui al presente allegato. Il possesso dell’abilitazione di cui al presente allegato esonera nell’ambito dei lavori agricoli e forestali, in caso di montaggio di attrezzi sui trattori agricoli e forestali per elevare o sollevare carichi, scavare, livellare, livellare-asportare superfici, aprire piste o sgombrare neve, dal possesso di altre abilitazioni previste dal presente accordo.

³ [0. Accordo 22.2.2012.pdf \(senato.it\)](#)

1. Modulo giuridico - normativo (1 ora)

1.2. Presentazione del corso. Cenni di normativa generale in materia di igiene e sicurezza del lavoro con particolare riferimento all'uso di attrezzature di lavoro semoventi con operatore a bordo (D.Lgs. n. 81/2008). Responsabilità dell'operatore.

2. Modulo tecnico (2 ore)

2.1. Categorie di trattori: i vari tipi di trattori a ruote e a cingoli e descrizione delle caratteristiche generali e specifiche.

2.2. Componenti principali: struttura portante, organi di trasmissione, organi di propulsione, organi di direzione e frenatura, dispositivi di accoppiamento e azionamento delle macchine operatrici, impianto idraulico, impianto elettrico.

2.3. Dispositivi di comando e di sicurezza: identificazione dei dispositivi di comando e loro funzionamento, identificazione dei dispositivi di sicurezza e loro funzione.

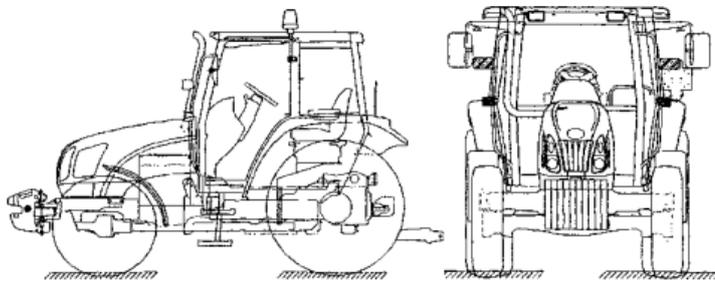
2.4. Controlli da effettuare prima dell'utilizzo: controlli visivi e funzionali.

2.5. DPI specifici da utilizzare con i trattori: dispositivi di protezione dell'udito, dispositivi di protezione delle vie respiratorie, indumenti di protezione contro il contatto da prodotti antiparassitari, ecc..

2.6. Modalità di utilizzo in sicurezza e rischi: analisi e valutazione dei rischi più ricorrenti nell'utilizzo dei trattori (rischio di capovolgimento e stabilità statica e dinamica, contatti non intenzionali con organi in movimento e con superfici calde, rischi dovuti alla mobilità, ecc.). Avviamento, spostamento, collegamento alla macchina operatrice, azionamenti e manovre.

3. Moduli pratici specifici

3.1. Modulo pratico per trattori a ruote (5 ore)



3.1.1. Individuazione dei componenti principali: struttura portante, organi di trasmissione, organi di propulsione, organi di direzione e frenatura, dispositivi di accoppiamento e azionamento delle macchine operatrici.

3.1.2. Individuazione dei dispositivi di comando e di sicurezza: identificazione dei dispositivi di comando e loro funzionamento, identificazione dei dispositivi di sicurezza e loro funzione.

3.1.3. Controlli pre-utilizzo: controlli visivi e funzionali del trattore, dei dispositivi di comando e di sicurezza.

3.1.4. Pianificazione delle operazioni di campo: pendenze, accesso, ostacoli sul percorso e condizioni del terreno.

3.1.5. Esercitazioni di pratiche operative: tecniche di guida e gestione delle situazioni di pericolo.

3.1.5.1. Guida del trattore su terreno in piano con istruttore sul sedile del passeggero. Le esercitazioni devono prevedere:

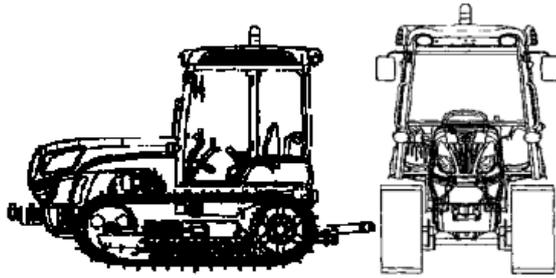
- a. guida del trattore senza attrezzature;
- b. manovra di accoppiamento di attrezzature portate semiportate e trainate;
- c. guida con rimorchio ad uno e due assi;
- d. guida del trattore in condizioni di carico laterale (es. con decespugliatore a braccio articolato);
- e. guida del trattore in condizioni di carico anteriore (es. con caricatore frontale);
- f. guida del trattore in condizioni di carico posteriore.

3.1.5.2 Guida del trattore in campo. Le esercitazioni devono prevedere:

- a. guida del trattore senza attrezzature;
- b. guida con rimorchio ad uno e due assi dotato di dispositivo di frenatura compatibile con il trattore;
- c. guida del trattore in condizioni di carico laterale (es. lavorazione con decespugliatore a braccio articolato avente caratteristiche tecniche compatibili con il trattore);
- d. guida del trattore in condizioni di carico anteriore (es. lavorazione con caricatore frontale avente caratteristiche tecniche compatibili con il trattore);
- e. guida del trattore in condizioni di carico posteriore.

3.1.6. Messa a riposo del trattore: parcheggio e rimessaggio (ricovero) in area idonea, precauzioni contro l'utilizzo non autorizzato.

3.2. Modulo pratico per trattori a cingoli (5 ore)



Esempio di trattore a cingoli

- 3.2.1.** Individuazione dei componenti strutturali: struttura portante, organi di trasmissione, organi di propulsione, organi di direzione e frenatura, dispositivi di accoppiamento e azionamento delle macchine operatrici.
- 3.2.2.** Individuazione dei dispositivi di comando e di sicurezza: identificazione dei dispositivi di comando e loro funzionamento, identificazione dei dispositivi di sicurezza e loro funzione.
- 3.2.3.** Controlli pre-utilizzo: controlli visivi e funzionali del trattore, dei dispositivi di comando e di sicurezza.
- 3.2.4.** Pianificazione delle operazioni di campo: pendenze, accesso, ostacoli sul percorso e condizioni del terreno.
- 3.2.5.** Esercitazioni di pratiche operative: tecniche di guida e gestione delle situazioni di pericolo.
- 3.2.5.1.** Guida del trattore su terreno in piano. Le esercitazioni devono prevedere:
- a. guida del trattore senza attrezzature;
 - b. manovra di accoppiamento di attrezzature portate semiportate e trainate;
 - c. guida con rimorchio ad uno e due assi;
 - d. guida del trattore in condizioni di carico laterale (es. con decespugliatore a braccio articolato);
 - e. guida del trattore in condizioni di carico posteriore.
- 3.2.5.2.** Guida del trattore in campo. Le esercitazioni devono prevedere:
- a. guida del trattore senza attrezzature;
 - b. guida con rimorchio ad uno e due assi;
 - c. guida del trattore in condizioni di carico laterale (es. lavorazione con decespugliatore a braccio articolato);
 - d. guida del trattore in condizioni di carico posteriore.
- 3.2.6.** Messa a riposo del trattore: parcheggio e rimessaggio (ricovero) in area idonea, precauzioni contro l'utilizzo non autorizzato.

4. Valutazione

- 4.1.** Al termine dei due moduli teorici (al di fuori dei tempi previsti per i moduli teorici) si svolgerà una prova intermedia di verifica, consistente in un questionario a risposta multipla. Il superamento della prova, che si intende superata con almeno il 70% delle risposte esatte, consentirà il passaggio ai moduli pratici specifici. Il mancato superamento della prova comporta la ripetizione dei due moduli.
- 4.2.** Al termine del modulo pratico (al di fuori dei tempi previsti per il modulo pratico) avrà luogo una prova pratica di verifica finale, consistente nell'esecuzione di almeno 2 delle prove di cui al punto 3.1.5.2 per i trattori a ruote e di almeno 2 delle prove di cui al punto 3.2.5.2 per i trattori a cingoli.
- 4.3.** Tutte le prove pratiche per ciascuno dei moduli 3.1 e 3.2 devono essere superate.
- 4.4.** Il mancato superamento della prova di verifica finale comporta l'obbligo di ripetere il modulo pratico.
- 4.5.** L'esito positivo delle prove di verifica intermedia e finale, unitamente a una presenza pari ad almeno il 90% del monte ore, consente il rilascio, al termine del percorso formativo, dell'attestato di abilitazione.

Infine, si ricordano le indicazioni contenute nel Decreto interministeriale 20 maggio 2015 sulla revisione delle macchine agricole e operatrici; con tale decreto è infatti disposta la revisione generale, ogni cinque anni, delle seguenti macchine:

- trattori agricoli così come definiti nella direttiva n. 2003/37/CE del 26 maggio 2003 e s.m.i.;
- macchine agricole operatrici semoventi a due o più assi;
- rimorchi agricoli aventi massa complessiva a pieno carico superiore a 1,5 tonnellate e con massa complessiva inferiore a 1,5 tonnellate, se le dimensioni d'ingombro superano i 4,00 metri di lunghezza e 2,00 metri di larghezza;
- macchine impiegate per la costruzione e la manutenzione di opere civili o delle infrastrutture stradali o per il ripristino del traffico;
- macchine sgombraneve, spartineve o ausiliarie, quali spanditrici di sabbia e simili;
- carrelli, quali veicoli destinati alla movimentazione di cose.

Le scadenze per la revisione dei trattori agricoli sono state aggiornate dal Decreto interministeriale 28 febbraio 2019, come dalla tabella sotto riportata.

Macchine agricole e macchine operatrici	Tempi
Veicoli immatricolati entro il 31 dicembre 1983	Revisione entro il 30 giugno 2021
Veicoli immatricolati dal 1° gennaio 1984 al 31 dicembre 1995	Revisione entro il 30 giugno 2022
Veicoli immatricolati dal 1° gennaio 1996 al 31 dicembre 2018	Revisione entro il 30 giugno 2023
Veicoli immatricolati dopo il 1° gennaio 2019	Revisione al 5° anno entro la fine del mese di prima immatricolazione

5. Tipologie delle macchine agricole

Di seguito vengono illustrate le principali tipologie di macchine agricole, come illustrate nel manuale "I requisiti di sicurezza per le macchine agricole circolanti su strada" redatto dagli operatori degli SPreSAL di Oristano, Sanluri, Sassari e Carbonia nel 2018, nell'ambito delle attività del PRP 2014-2018 (tale manuale è citato anche nel paragrafo 6.1).

- SEMOVENTI

Trattrici agricole: macchine a motore con o senza piano di carico munite di almeno due assi, atte prevalentemente alla trazione, nate per tirare, spingere, portare prodotti agricoli e sostanze d'uso agrario nonché azionare determinati strumenti, equipaggiate eventualmente con attrezzature portate o semiportate da considerare parte integrante della trattrice agricola.



Macchine agricole operatrici a due o più assi:

si tratta di macchine munite o predisposte per l'applicazione di speciali apparecchiature atte alle varie operazioni agricole. Tali veicoli possono essere attrezzati con un numero di posti PER PERSONE non superiori a tre (es. mietitrebbie)



Macchine agricole operatrici ad un asse:

sono 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; le macchine operatrici ad un asse, devono essere munite di:

- Dispositivo per la frenatura;
- Dispositivo di sterzo;
- Dispositivo silenziatore del rumore emesso dal motore;
- Ruote o cingoli idonei per la marcia su strada;
- Dispositivi amovibili per la protezione delle parti pericolose;
- Dispositivi, anche se amovibili, per la segnalazione visiva e per l'illuminazione



Macchine agricole operatrici:

sono macchine utilizzate per l'esecuzione di operazioni agricole e per il trasporto di attrezzature e accessori funzionali per lavorazioni meccanico- agrarie, trainabili dalle macchine agricole semoventi fatta eccezione delle macchine agricole operatrici a due o più assi.



Rimorchi agricoli:

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



Le caratteristiche principali delle macchine agricole

Le principali caratteristiche facenti capo al Codice della Strada sono relative a:

Sagoma e massa limite (art. 104 C.d.S.)

Traino delle macchine agricole (art. 105 C.d.S.)

Norme costruttive e dispositivi di equipaggiamento (art. 106 C.d.S.) per le trattrici agricole e macchine operatrici a due o più assi, le quali devono essere munite di:

Dispositivi per la segnalazione visiva e illuminazione;

Dispositivi per la frenatura;

Dispositivo di sterzo;

Dispositivo silenziatore del rumore emesso dal motore;

Dispositivo per la segnalazione acustica;

Dispositivo retrovisore;

Ruote o cingoli idonei per la marcia su strada;

Dispositivi amovibili per la protezione delle parti pericolose;

Dispositivi di aggancio, anche amovibili, se predisposte per il traino;

Superfici trasparenti di sicurezza e dispositivo tergivetro del parabrezza.

6. Le buone pratiche per la riduzione del rischio legato all'utilizzo di attrezzature agricole nel settore agricoltura

Ad oggi non sono state validate buone prassi relative alla riduzione del rischio legato all'uso di attrezzature agricole, pertanto questo Documento presenta una sintesi di buone pratiche e linee guida per la prevenzione degli infortuni nell'uso di attrezzature agricole, per la sorveglianza sanitaria in agricoltura e per la prevenzione degli infortuni nei lavoratori stagionali e stranieri.

Si è ritenuto utile presentare anche la "Sintesi sulle soluzioni per mitigare lo stress da calore tra i lavoratori del settore agricolo e del settore delle costruzioni", di sicura utilità e attualità, anche se non direttamente correlato con l'uso di attrezzature agricole.

Il Documento contiene, inoltre, un capitolo dedicato all'approccio sistemico del rischio con un esempio di applicazione di tale metodologia ad un'azienda casearia nel territorio regionale.

Questo Documento verrà condiviso con aziende agricole, associazioni di categoria/organizzazioni sindacali/ organismi paritetici/enti bilaterali nei seminari di avvio del "Piano Mirato di Prevenzione relativo al rischio legato all'utilizzo di attrezzature agricole nel settore agricoltura" organizzati da ciascuno SPreSAL nel territorio di competenza e verrà reso fruibile anche con la pubblicazione nei siti web istituzionali di Regione, ASSL/ASL e stakeholder.

Tutte le buone pratiche e linee guida sono comunque consultabili integralmente nei siti internet indicati nelle note a piè di pagina e nella sezione 9.

6.1 Le azioni della Regione Sardegna in materia di sicurezza dei lavoratori del settore agricolo

Come già affermato nel Paragrafo 2 del presente Documento, vista la necessità di dedicare un'attenzione prioritaria alla materia degli infortuni nel settore agricoltura a causa sia della loro frequenza che della loro gravità, la Regione Sardegna ha avviato un percorso di intervento per la prevenzione di tali infortuni già dal 2010, con il Piano Regionale di Prevenzione (PRP) 2010-2012 (prorogato al 2013), proseguendo con quello 2014-2018 (prorogato al 2019).

Tra i principali strumenti di questo percorso vanno senz'altro menzionati i Protocolli d'Intesa tra la Direzione regionale INAIL, l'Assessorato regionale dell'Igiene e Sanità e dell'Assistenza Sociale e l'Assessorato regionale dell'Agricoltura e Riforma Agro-Pastorale, nonché l'Accordo di collaborazione tra l'Assessorato dell'Igiene e Sanità e dell'Assistenza Sociale e la Polizia Stradale.

- *Protocolli d'Intesa con l'INAIL: il "Progetto per la Prevenzione e Sicurezza in Agricoltura"*

A seguito dei Protocolli d'Intesa, stipulati in data 12 dicembre 2011 e 23 dicembre 2011, tra la Direzione regionale INAIL e, rispettivamente, l'Assessorato regionale dell'Igiene e Sanità e dell'Assistenza Sociale e l'Assessorato regionale dell'Agricoltura e Riforma Agro-Pastorale, i soggetti coinvolti - fra cui anche gli SPreSAL delle ASL e ARGEA - hanno realizzato il "Progetto per la Prevenzione e Sicurezza in Agricoltura" (ratificato con DGR 50/19 del 21.12.2012), finalizzato alla riduzione del fenomeno del ribaltamento dei trattori (specialmente quando usati in assenza di adeguati telai di protezione e cinture di sicurezza), principale causa di infortuni mortali nel settore agricolo.

Il progetto si è articolato nelle seguenti 8 fasi:

Fasi del Progetto

- 1) Censimento del parco trattori esistenti sul territorio
- 2) Analisi dei dati, classificazione e quantificazione degli interventi di adeguamento
- 3) Individuazione dei requisiti delle ditte esecutrici dei lavori
- 4) Predisposizione di un modello di domanda tipo da utilizzare per la richiesta di finanziamento, completo di modalità e tempi, e sua pubblicizzazione
- 5) Esame domande, verifica degli interventi eseguiti, erogazione dei finanziamenti alle aziende agricole
- 6) Elaborazione statistica dei dati relativi agli adeguamenti eseguiti
- 7) Elaborazione del documento programmatico per l'eventuale rifinanziamento del progetto
- 8) Divulgazione dei risultati conseguiti

Assessorato dell'Igiene e Sanità e dell'Assistenza Sociale

Il progetto, finanziato dall'INAIL, ha previsto dunque l'erogazione di contributi per l'adeguamento delle trattrici agricole con idonei dispositivi di sicurezza (dispositivi antiribaltamento e cinture di sicurezza); tale finanziamento, pari al 50% della spesa fatturata, ha permesso di mettere a norma numerosi trattori, attività di importanza cruciale per tutelare la salute e la sicurezza dei lavoratori.

Di seguito si riportano delle locandine prodotte nell'ambito di tale progetto.



Adegua il tuo trattore!

...un sistema di protezione in caso di ribaltamento, una cintura di sicurezza, una presa di forza protetta, possono salvarti la vita!



Non sicuro!!!



Sicuro!!!



- Utilizza sempre una macchina sicura
- Dota la tua macchina di protezioni antinfortunistiche per garantirne la sicurezza
- Non rimuovere i dispositivi di protezione della tua macchina



Utilizza sempre macchine sicure



Scegli sempre la sicurezza...



... in ogni occasione!

Per maggiori informazioni
rivolgiti allo sportello
Informativo agricoltura
della tua ASL

SPORTELLO AGRICOLTURA

Oristano

Via Carducci, n.35 - 3° piano
Lunedì- Mercoledì, ore 11.00-13.00
Tel.0783.317735-317841

Ghilarza

Piazza S. Palmerio, n.1
Venerdì, ore 12.00 -13.00
Tel.0785/560203- fax 0785-52470

Bosa

Via Amsicora, n.10
Mercoledì ore 12.00 -13.00
Tel. 0785.225164

www.asloristano.it
[Dipartimento di prevenzione](#)
[S.PRE.S.A.L.](#)

Elaborazione grafica a cura dello SPRESAL della ASL di Oristano

INAIL
ISTITUTO NAZIONALE PER IL RISPARMIO
CENTRO DEL RIFORMA DEL LAVORO

REGIONE SARDEGNA
ASSESSORATO REGIONALE DEL LAVORO
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

Argea
Agenzia regionale
per l'assicurazione agricoltura

ASL S.PRE.S.A.L.

Contributo per la messa in
sicurezza dei trattori agricoli



E' il momento di cambiare ...

22 Aprile 2014

dalle ore 0.00 del 22 Aprile 2014, fino alle
ore 24.00 del 30 Aprile 2014

accedi al bando di
finanziamento
per la messa in sicurezza dei
trattori agricoli.

<http://www.sardegnaagricoltura.it/finanziamenti/gestione>

- **Accordo di collaborazione tra la Regione Autonoma della Sardegna e la Polizia Stradale**

L'Accordo in oggetto, stipulato il 5 ottobre 2016 tra la Direzione Generale della Sanità dell'Assessorato dell'Igiene e Sanità e dell'Assistenza Sociale della Regione Sardegna e il Compartimento Polizia Stradale per la Sardegna, è nato dall'esigenza di stabilire delle relazioni funzionali tra i succitati soggetti per realizzare gli interventi stabiliti, in materia di prevenzione in agricoltura e selvicoltura, dal PRP 2014-2018 della Regione Sardegna (adottato con DGR n. 30/21 del 16 giugno 2015), al fine di prevedere delle azioni di collaborazione per il controllo delle macchine agricole su strada.

A tal proposito, va ricordata la normativa relativa alla circolazione su strada delle macchine agricole: infatti, il comma 6 dell'art. 106 del Codice della Strada (CdS) prescrive che le macchine agricole (indicate nell'art. 57, c.2, CdS) devono rispettare le disposizioni relative ai mezzi e sistemi di difesa previsti dalle normative per la sicurezza e igiene del lavoro; inoltre, l'art. 112 statuisce, al comma 4, che "chiunque circola su strada con una macchina agricola difforme nelle caratteristiche indicate nel comma 1, nonché con i dispositivi, prescritti a norma di legge, alterati, danneggiati o mancanti è soggetto alla sanzione amministrativa del pagamento di una somma da euro 85,00 a euro 338,00, salvo che il fatto costituisca reato. Da tale violazione discende la sanzione amministrativa accessoria del ritiro della carta di circolazione, secondo le norme del capo I, sezione II, del titolo VI".

Alla luce di tali norme, il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Dipartimento per i Trasporti, la Navigazione ed i Sistemi Informativi e Statistici - Direzione Generale per la Motorizzazione, nel parere del 14 marzo 2011, prot. n. 8588/DIV2/B, ha specificato che "la circolazione delle macchine agricole debba comunque compiersi in osservanza delle disposizioni relative ai mezzi e sistemi di difesa previsti dalle normative per la

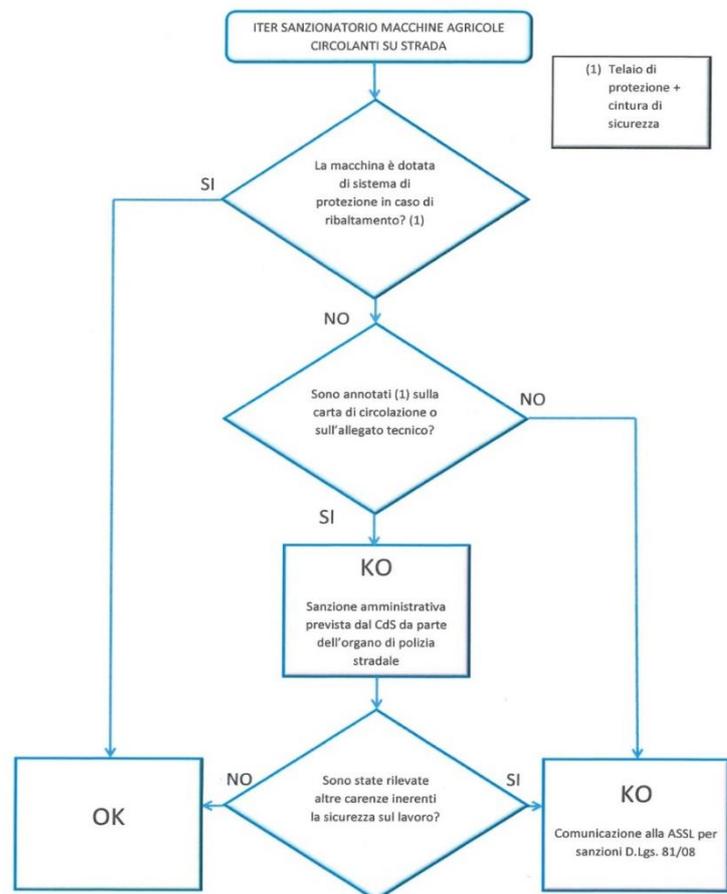
sicurezza ed igiene del lavoro. Pertanto il mancato adeguamento delle macchine agricole ai requisiti previsti dal Decreto Legislativo 9 aprile 2008, n. 81, che comporti assenza o alterazione o mancato uso dei dispositivi di sicurezza, si ritiene sanzionabile, ai sensi di quanto disposto dagli articoli 106 e 112 del nuovo C.d.S.”.

È evidente, dunque, come la normativa sulla sicurezza stradale sia complementare a quella per la sicurezza e igiene del lavoro, e come esse siano assolutamente allineate nel garantire misure di prevenzione e sicurezza per coloro che utilizzano macchine agricole nell'ambiente di lavoro e su strada pubblica; di conseguenza, la collaborazione tra i soggetti operanti nei due ambiti è di fondamentale importanza. Obiettivo dell'Accordo, dunque, è stato quello di migliorare la sicurezza dei lavoratori agricoli mediante l'attuazione dell'Attività P-7.1.1.4 del PRP 2014-2018 recante *“Collaborazione con la Polizia Stradale e con la Polizia Municipale/ Provinciale per il controllo delle macchine agricole circolanti su strada”*. Come stabilito nell'Accordo, i soggetti coinvolti hanno realizzato, in forma coordinata, un programma di collaborazione con articolazioni in tutto il territorio regionale.

In particolare - previa stipulazione di appositi Accordi tra le diverse AASSLL della Sardegna e la Polizia Municipale dei Comuni del territorio di competenza - presso ciascuno SPreSAL sono stati organizzati degli incontri informativi con gli addetti al controllo della sicurezza stradale, per fornire loro gli strumenti atti a individuare le macchine agricole prive dei requisiti minimi di sicurezza; si è provveduto, inoltre, a rendere disponibile presso gli SPreSAL del materiale informativo per prevenire comportamenti pericolosi in materia. La Polizia Stradale ha provveduto a far partecipare i propri operatori alle attività formative, a divulgare il materiale informativo fornito e a sviluppare strategie operative per rendere maggiormente efficaci i controlli su strada.

Si tratta, dunque, di un utile strumento di collaborazione per intervenire sulla idoneità e sicurezza dei macchinari agricoli agendo anche sul fronte della circolazione su strada.

Un utile supporto agli operatori che si occupano del controllo di cui sopra, è il Manuale *“I requisiti di sicurezza per le macchine agricole circolanti su strada”*, redatto nell'ambito del PRP 2014-2018, alla cui redazione hanno contribuito gli SPreSAL delle ASSL di Oristano, Sanluri, Sassari e Carbonia.





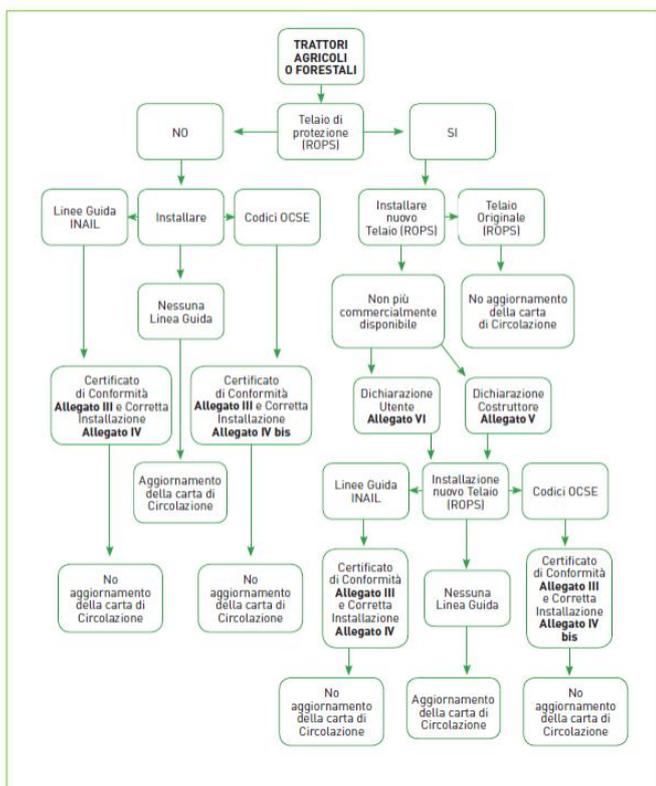
**I REQUISITI DI SICUREZZA PER LE MACCHINE AGRICOLE
CIRCOLANTI SU STRADA**

Maggio 2018

Nella parte iniziale del manuale si riporta la normativa vigente in materia e si ripropone la classificazione delle macchine agricole di cui all'art. 57 CdS; segue, poi, la descrizione delle azioni che devono essere messe in atto secondo la legge e secondo le Linee guida INAIL, che agevolano la valutazione della conformità dei mezzi e gli eventuali adeguamenti da porre in essere in caso di non conformità. Nello specifico, la parte tecnica del manuale tratta dei seguenti argomenti:

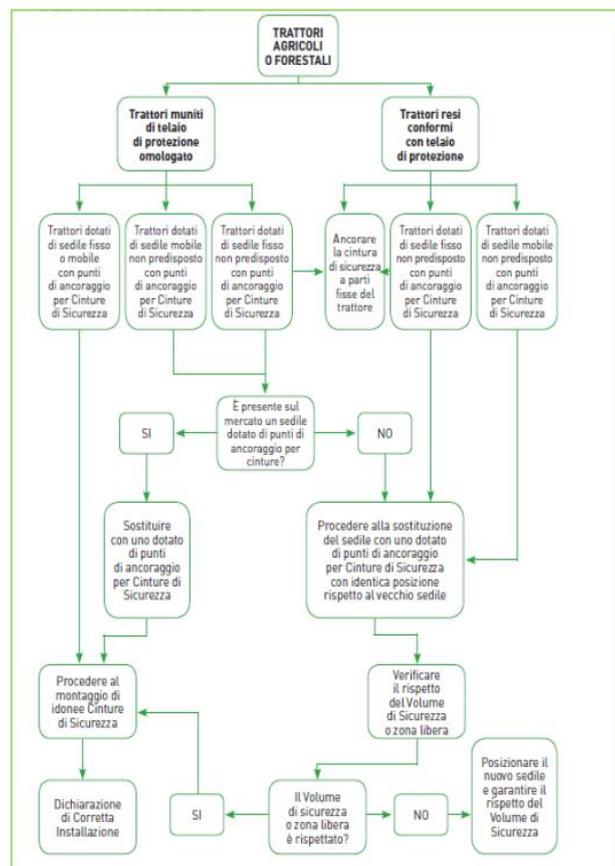
- adeguamento telaio di protezione;
- dichiarazione di conformità del dispositivo di protezione in caso di capovolgimento (telaio);
- dichiarazione di corretta installazione del dispositivo di protezione in caso di capovolgimento (installazione telaio);
- adeguamento dei sistemi di ritenzione (cinture di sicurezza);
- dichiarazione di corretta installazione sedile e/o cinture;
- adeguamento sedile e dispositivo di ritenuta del conducente;
- modo agricole;
- altri requisiti di sicurezza;
- aspetti procedurali.

7. ADEGUAMENTO TELAIO DI PROTEZIONE



10. ADEGUAMENTO SEDILE E DISPOSITIVO DI RITENUTA DEL CONDUCENTE

Di seguito si riporta il diagramma di flusso contenente le procedure per l'adeguamento del dispositivo di ritenzione del conducente e del sedile :



Il manuale costituisce dunque un utile strumento per dare effettiva e concreta attuazione al contenuto dell'Accordo, in quanto è direttamente rivolto agli operatori addetti ai controlli su campo e su strada, e contiene gli elementi minimi che essi devono verificare ed, eventualmente, comunicare agli SPreSAL, per gli adempimenti di propria competenza, nel caso in cui, in sede di controllo, vengano riscontrate delle non conformità dei macchinari.

6.2 Linee guida “L’installazione dei dispositivi di protezione in caso di ribaltamento nei trattori agricoli o forestali”

Le Linee guida per l’adeguamento dei trattori agricoli o forestali ai requisiti di sicurezza delle attrezzature di lavoro previsti al punto 2.4 della parte II dell’allegato V del D.lgs. 81/08 sono state redatte nel 2011 e aggiornate nel 2014⁴ (le linee guida sono consultabili sul sito Internet dell’INAIL all’indirizzo riportato nella nota a piè di pagina).

Tale adeguamento ha mostrato alcuni punti di criticità connessi soprattutto ai vincoli di natura tecnica, per la presenza sul territorio di un parco macchine estremamente diversificato, e procedurale, relativo soprattutto ai vincoli determinati dal processo di omologazione cui sono stati sottoposti i trattori all’atto della prima immissione sul mercato.

Stante quanto sopra, l’INAIL, su richiesta del Coordinamento tecnico interregionale della prevenzione nei luoghi di lavoro, del Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali e del Ministero dello Sviluppo Economico, ha istituito 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.

Partendo dai risultati di studi e ricerche realizzate sull’argomento negli anni 2004 - 2005 dall’allora ISPESL (le cui funzioni dal 2010 sono state incorporate nell’INAIL) e sulla base dei bollettini di omologazione di telai già sottoposti a prove di resistenza, sono state fornite informazioni tecniche sulle modalità di installazione dei dispositivi di protezione e sono state realizzate specifiche schede tecniche, differenziate in base alla tipologia di trattore e alla classe di massa, dove sono riportate le sezioni e gli spessori dei profilati, il diametro dei bulloni da utilizzare e le dimensioni geometriche che il telaio deve avere per garantire il rispetto del volume di sicurezza o zona libera. Le schede sono corredate da informazioni tecniche utili a garantire un robusto ancoraggio del telaio di protezione alla struttura portante del trattore.

Nell’appendice tecnica sono riportate tutte le informazioni necessarie per l’adeguamento di specifici modelli di trattori attraverso la definizione dettagliata non solo del telaio ma anche dello specifico dispositivo di attacco. I suddetti dispositivi di protezione in caso di capovolgimento del trattore devono tuttavia essere accoppiati ad un dispositivo che trattiene l’operatore al posto di guida (cinture di sicurezza) indipendentemente dalle condizioni operative del trattore.

A tal fine uno specifico gruppo di lavoro nazionale, coordinato dal succitato ISPESL, ha redatto le Linee guida “L’installazione dei sistemi di ritenzione del conducente nei trattori agricoli o forestali”⁵ nelle quali il Capitolo 3 è dedicato ai sistemi di protezione passiva per i conducenti dei trattori. Tali sistemi di ritenzione si basano sul principio di trattenere l’operatore all’interno di un “volume di sicurezza” o “zona libera” poiché, in caso di ribaltamento, il rischio per l’operatore di restare schiacciato tra le parti costituenti il trattore ed il suolo può essere escluso se egli resta sul sedile o, comunque, entro il volume costituito dalla struttura di protezione.

⁴ <https://www.inail.it/cs/internet/comunicazione/pubblicazioni/catalogo-generale/linstallazione-dei-dispositivi-di-protezione.html>

⁵ <https://www.inail.it/cs/internet/docs/sistemi-di-ritenzione.pdf?section=attivita>

- ADEGUAMENTO TELAIO DI PROTEZIONE

La ditta che effettuerà l'applicazione del telaio di protezione dovrà rilasciare:

- Dichiarazione di conformità del telaio di protezione (all. III-Linee Guida Inail)
- Dichiarazione di corretta installazione (all. IV-Linee Guida Inail)

ALLEGATO III Dichiarazione di conformità del telaio di protezione in caso di capovolgimento
(Carta Intestata)
Il sottoscritto costruttore del telaio di protezione con sede legale in
DICHIARA CHE
La struttura (telaio) di protezione..... <input type="checkbox"/> fissa <input type="checkbox"/> a due montanti anteriori (con telaio fisso anteriore) <input type="checkbox"/> abbattibile <input type="checkbox"/> fissa <input type="checkbox"/> a due montanti posteriori <input type="checkbox"/> abbattibile <input type="checkbox"/> a quattro montanti
Marchio di fabbrica o commerciale della struttura di protezione.....
Destinata a trattori <input type="checkbox"/> carreggiata stretta <input type="checkbox"/> a ruote <input type="checkbox"/> standard <input type="checkbox"/> a cingoli
con classe di massa
è stata costruita conformemente <input type="checkbox"/> alla scheda dell'allegato <input type="checkbox"/> alla scheda dell'appendice tecnica
della linea guida nazionale INAIL per l'adeguamento dei trattori agricoli e forestali ai requisiti minimi di sicurezza per l'uso delle attrezzature di lavoro previsti al punto 2.4 della parte II dell'allegato V del D.Lgs. 81/08 e, per quanto riguarda il dispositivo di attacco, sono state seguite le informazioni tecniche contenute nell'allegato II della suddetta linea guida.
Luogo, data
Firma costruttore

ALLEGATO IV
Dichiarazione di corretta installazione del dispositivo di protezione
in caso di ribaltamento

(Carta Intestata)

DICHIARAZIONE DI CORRETTA INSTALLAZIONE DEL DISPOSITIVO DI PROTEZIONE IN CAPOVOLGIMENTO

Il sottoscritto

titolare della ditta

esercente in

DICHIARA

di avere installato il dispositivo di protezione in caso di capovolgimento

marca del telaio modello del telaio

costruttore del telaio codice del telaio

sul trattore agricolo o forestale

marcaModello telaio n.

targa n. di proprietà del sig.

nel pieno rispetto dei criteri, delle procedure e delle informazioni tecniche fornite nella linea guida nazionale INAIL per l'adeguamento dei trattori agricoli o forestali ai requisiti minimi di sicurezza per l'uso delle attrezzature di lavoro previsti al punto 2.4 della parte II dell'allegato V del D.Lgs 81/08.

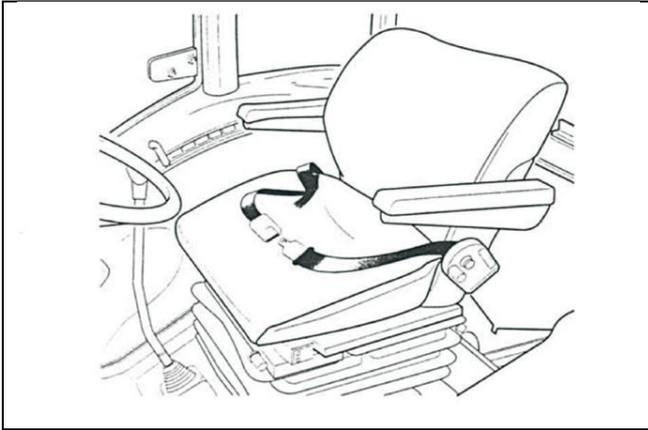
Luogo, data

Firma installatore
.....

- ADEGUAMENTO DEI SISTEMI DI RITENZIONE (cinture di sicurezza)

Il sistema di ritenzione del conducente di un trattore agricolo o forestale è essenzialmente costituito da una cintura di sicurezza fissata saldamente a determinati punti di ancoraggio posizionati:

- sul sedile di guida in caso di trattori dotati di sedile mobile, ossia progettato per consentire la possibilità di movimenti in senso verticale e/o longitudinale e/o rotazionale (sedili ammortizzati e/o regolabili in altezza e longitudinalmente e/o girevoli);
- sul sedile o in altre parti fisse del trattore laddove il trattore stesso sia dotato di sedile fisso (sedile per il quale non è stata prevista la possibilità di movimenti di qualsiasi tipo).



La ditta che effettuerà il montaggio della cintura di sicurezza dovrà rilasciare la seguente dichiarazione (allegato n°1 Linee Guida INAIL):

Dichiarazione di corretta installazione
(Carta Intestata)

DICHIARAZIONE DI CORRETTA INSTALLAZIONE

Il sottoscrittotitolare della ditta

esercente in

DICHIARA

- di avere installato il sedile **marca** **modello**
- costruttore**..... **codice**
- di aver installato la/le cintura/e di sicurezza **marca** **modello**
- costruttore**..... **codice**

sulla trattrice agricola **marca**..... **modello**

telaio n.....**targa n**

di proprietà del sig......

nel pieno rispetto dei criteri, delle procedure e delle informazioni tecniche fornite nella linea guida nazionale INAIL, per l'adeguamento dei trattori agricoli o forestali ai requisiti minimi di sicurezza per l'uso delle attrezzature di lavoro previsti al punto 2.4, della parte II, dell'allegato V del D.Lgs 81/08.

Luogo, data

Firma installatore

6.3 Poster "Sicurezza del trattore e ribaltamento"

L'azienda Sanitaria ULSS9 Scaligera della Regione Veneto ha predisposto, nell'ambito del Piano regionale di prevenzione 2014-2018, un poster sul ribaltamento del trattore che, anche in Veneto, causa numerosi morti ogni anno. Il poster è presentato di seguito

SICUREZZA del TRATTORE e RIBALTAMENTO

LA STABILITÀ E LA SICUREZZA DEL TRATTORE DIPENDE DA DIVERSI FATTORI

TERRENO

TIPO

- PAVIMENTATO
- TERRA BATTUTA
- TERRENO AGRICOLO

CONDIZIONI

- ASCIUTTO
- BAGNATO
- SCONNESSO
- CEDEVOLE, FRANOSO
- PRESENZA DI BUCHI, CAPEZZAGNE, FOSSI

IDONEITÀ DEL TRATTORE E PENDENZA DEL TERRENO

Al fini della prevenzione del ribaltamento trasversale, per trattori senza zavorre si possono indicare i seguenti valori di pendenza massima (i max) oltre il quale il rischio risulta molto alto

Per i trattori a ruote 2 RM	i max = 25 - 30%	α = 14° - 16,7°
Per i trattori a ruote 4 RM	i max = 30 - 35%	α = 16,7° - 19,3°
Per i trattori a cingoli	i max = 50 - 55%	α = 26,5° - 28,8°

PIANEGGIANTE

COLLINARE

MONTUOSO

ATTREZZATURA PORTATA-TRAINATA

$M \times 5 \geq 0,2 T \times i + Z \times (d+i)$

- i = Intorno ruota trattore
- d = distanza base anteriore/zavorre
- s = distanza tra base posteriore e baricentro macchina
- T = Massa del trattore + 75 kg (operatore)
- Z = Massa delle zavorre
- M = Massa della macchina

Le attrezzature vanno a modificare il baricentro del trattore e la stabilità del trattore. Il manuale d'uso e manutenzione riporta la corretta installazione delle attrezzature e zavorre.

DISPOSITIVI DI SICUREZZA DEL TRATTORE

PROTEZIONE DEL POSTO DI GUIDA - VOLUME DI SICUREZZA

CINTURA DI SICUREZZA

OPERATORE ALLA GUIDA DEL TRATTORE

**FORMATO
ADDESTRATO
CONSAPEVOLE**

→ **DEL LUOGO**

→ **DEL MEZZO**

→ **DEL RISCHIO**

Prevenire il ribaltamento del trattore

In Italia ogni anno avvengono oltre cento morti in agricoltura per ribaltamento del trattore e il Veneto è la regione più colpita con una media di nove casi all'anno. Un inarrestabile fenomeno che rappresenta un'emergenza sanitaria che va affrontata con urgenti ed appropriate misure di prevenzione.

L'analisi di questi infortuni ha messo in evidenza che il ribaltamento e il conseguente schiacciamento sotto il trattore, non è una causa accidentale ma dipende da una serie di fattori che determinano innanzitutto la stabilità del trattore e la presenza e attivazione dei dispositivi di sicurezza.

Le vittime di questi infortuni sono rimaste travolte per il ribaltamento del trattore per problemi di viabilità (pendenza elevata, franosità, del terreno, sbilanciamento del carico o del traino, presenza di fossi, ostacoli, ma la causa diretta è stata la mancanza di dispositivi di sicurezza che nella maggior parte dei casi, pur presenti non erano utilizzati durante il lavoro, anche in assenza di vincoli culturali.

La principale prevenzione è evitare quindi il ribaltamento del mezzo e per questo l'agricoltore alla guida deve conoscere la propria campagna, il lavoro che deve svolgere, il trattore e l'attrezzatura che utilizza.

Le componenti che devono essere analizzate nell'ambito della valutazione dei rischi e che agiscono sulla stabilità e sicurezza del trattore sono rappresentate da:

- caratteristiche geo morfologiche del terreno/campagna, la pendenza e la variabilità della consistenza nelle diverse condizioni climatiche;
- caratteristiche della "viabilità" dei campi, come conoscenza di particolari condizioni di rischio quali fossi, ostacoli, buche, avvallamenti, corsi d'acqua, che impongono manovre con difficoltà;
- trattore con caratteristiche meccaniche idonee in relazione alla tipologia del lavoro da effettuare e alla attrezzatura collegata o a traino che ne modifica completamente la stabilità;
- presenza sempre attiva dei dispositivi di sicurezza: l'arco o il telaio o il roll-bar o la cabina che con la cintura di sicurezza garantiscono la protezione del lavoratore in caso di ribaltamento e che sono obbligatori sia nei campi che sulla strada;
- abilitazione all'uso del trattore e quindi qualità dei corsi di formazione specifica per la preparazione ed l'addestramento del lavoratore ad un uso professionale dell'attrezzatura.

Iniziativa afferente al Programma "Prevenzione degli infortuni e delle malattie professionali in agricoltura" nell'ambito del Piano Regionale Prevenzione 2014-2018
(DOR: N. 7/2015 e DOR: N. 10/2016).
Coordinamento istituzionale: Regione del Veneto - Area Sanità e Sociale-Direzione Prevenzione, Sicurezza Alimentare, Veterinaria.
Capofila Az. ULSS 9 Scalzgera - Dipartimento di Prevenzione, referente del programma dot.ssa Manuela Peruzzi - SPISAL

Fonti: Number 1, Tractor Rollovers - Australian Centre for Agricultural Health and Safety | HSTA Task Sheet 4.2 - The Pennsylvania State University 2004 Co. 1 Linee Guida: l'installazione dei dispositivi di protezione in caso di ribaltamento nei trattori agricoli o forestali - ISPESL 2011 | La gestione della sicurezza sul lavoro in agricoltura - Vol.1: L'azienda agricola Veneto Agricoltura 2014

6.4 Pieghevole “Sicuri in campo... sicuri sulla strada”

Il pieghevole in esame, redatto dall'INAIL, dalla Conferenza dei Presidenti delle Regioni e delle Province autonome e dal Ministero delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali nell'ambito delle attività di promozione della salute e sicurezza nelle attività agricole, zootecniche e forestali del Piano Nazionale Agricoltura, fornisce un semplice e sintetico contributo efficace sui requisiti di sicurezza dei trattori.

Protezione di parti calde

La superficie esterna del silenziatore, del collettore di scarico e della testata del motore devono essere protette contro il contatto involontario poiché possono raggiungere temperature elevate e causare pericoli di ustioni.

Devono essere protette tutte le superfici calde vicine a gradini, corrimano e maniglie e parti integranti del trattore usate come appigli per la salita e la discesa dal mezzo e che possono essere toccate involontariamente.



Accesso al posto di guida

Il trattore deve avere opportuni mezzi di accesso (gradini o scalette) con superfici grigliate ed anticivolo se il dislivello tra il suolo e la piattaforma di guida supera i 550 mm.

Devono essere installati corrimano o maniglie per garantire tre punti di appoggio/presa durante le fasi di salita e discesa dal mezzo.



Campagna promossa da: Coordinamento Tecnico delle Regioni, INAIL - Dipartimento Tecnologie di Sicurezza (ex ISPESL), MIPAAF

INAIL



MINISTERO DELLE POLITICHE AGRICOLE ALIMENTARI E FORESTALI

Promozione della salute e sicurezza nelle attività agricole, zootecniche e forestali Piano Nazionale Agricoltura

Requisiti di sicurezza dei Trattori

SICURI IN CAMPO SICURI SULLA STRADA!

Testo Unico Sicurezza (D.Lgs. 81/2008) Codice della Strada (art. 106 comma 6)



NON SICURO



SICURO



È obbligatorio l'adeguamento di tutti i trattori sprovvisti di dispositivi di protezione.

Protezione in caso di capovolgimento



Tutti i trattori a ruote e a cingoli devono essere dotati di adeguati dispositivi di protezione in caso di capovolgimento (telaio o cabina) e di dispositivo di ritenzione del conducente (cintura di sicurezza).

Come adeguare?

Semplicemente facendo riferimento alle linee guida ISPESL reperibili sul sito www.ispesl.it/sitodts/telai.asp. In tal caso sarà sufficiente che l'officina rilasci la prevista dichiarazione di conformità e di corretta installazione da esibire in caso di controllo da parte degli organi di vigilanza.



È comunque possibile effettuare l'adeguamento anche attraverso soluzioni tecniche differenti, ma sarà necessario dimostrare che la struttura sia idonea a proteggere l'operatore.

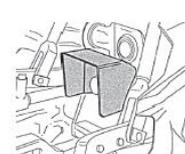
A chi rivolgersi per effettuare l'adeguamento?

L'adeguamento può essere effettuato da qualsiasi officina meccanica, ivi comprese le officine aziendali.

Protezione di presa di potenza e albero cardanico

La presa di potenza posteriore ed anteriore del trattore deve essere munita di protezione fissata sul trattore che ne ricopra almeno la parte superiore e i due lati.

L'albero cardanico deve essere dotato di protezioni in grado di coprire tutte le parti in rotazione (albero, giunti e snodi esterni).



Protezione di organi in movimento

Le cinghie per la trasmissione del moto, la ventola del sistema di raffreddamento ed altri organi in movimento accessibili devono essere protetti in modo da impedire che parti del corpo raggiungano le zone pericolose.



NO



SI

6.5 Sistema di sorveglianza degli infortuni mortali sul lavoro – Infor.Mo: Scheda 4: “Il ribaltamento dei mezzi”

Il Sistema di sorveglianza degli infortuni mortali sul lavoro (Infor.Mo) nel 2017 ha dedicato una scheda (la Scheda n.4) allo specifico problema del ribaltamento dei mezzi⁶ (disponibile all’indirizzo indicato nella nota a piè di pagina), una tra le più frequenti modalità di accadimento degli infortuni mortali nei luoghi di lavoro. Attraverso le informazioni contenute nella banca dati del Sistema di sorveglianza nazionale degli infortuni mortali, è stata effettuata un’analisi sui 169 casi di ribaltamento avvenuti nel quinquennio 2008 - 2012.

La scheda riporta l’elaborazione dei dati relativi a tali infortuni, evidenziando che il 62,5% dei lavoratori coinvolti erano agricoltori e operai agricoli e che il mezzo coinvolto era per la maggior parte dei casi un mezzo agricolo: trattore/trattrice (45,0%), altri mezzi agricoli specifici (22,7%), mezzi movimento terra (14,7%), carrelli elevatori (10,7%), altri mezzi (6,9%).

Per la categoria dei mezzi agricoli specifici, i ribaltamenti hanno riguardato macchine destinate a singole fasi di lavorazione (moto ranghinatore, trattrice con rimorchio o tranciatrice ed altre macchine agricole semoventi). A seguito delle criticità emerse dall’analisi delle dinamiche infortunistiche, vengono indicate alcune misure preventive da mettere in atto per ridurre o eliminare il rischio di ribaltamento.

Di seguito si riportano le misure generali per tutte le tipologie di mezzi e quelle specifiche per i mezzi agricoli.

Misure generali per tutte le tipologie di mezzi

Prima di salire sul mezzo è opportuno valutare alcuni aspetti:

- le condizioni del luogo di lavoro in cui si opera;
- la tipologia del mezzo o macchina rispetto alla lavorazione;
- lo stato di efficienza del mezzo (es. sistema frenante, stabilità del mezzo, ecc.) assicurandone nel tempo una sistematica manutenzione;
- le procedure operative da adottare a seconda delle fasi di lavoro (es. dove c’è pericolo di ribaltamento lavorare, se possibile, manualmente, rimanendo a debita distanza con le macchine);
- l’organizzazione dei piani di viabilità aziendale anche in relazione alla possibilità di interferenze con altri mezzi semoventi;
- l’eventuale presenza di persone nel raggio di azione della macchina provvedendo al loro allontanamento;
- trattandosi di mezzi che richiedono conoscenze specifiche, è necessaria un’adeguata informazione, formazione e addestramento degli addetti alla guida, in conformità anche a quanto previsto dalla Conferenza Stato-Regioni.

Misure specifiche per i mezzi agricoli

Per i mezzi agricoli è necessaria l’adozione di determinati accorgimenti per ridurre la probabilità di ribaltamento, tra i quali:

- verificare l’eventuale presenza di pendenze rilevanti e la stabilità del terreno in lavorazione, di scarpate non protette nelle vicinanze dei percorsi di transito organizzando il lavoro attraverso percorsi sicuri;

⁶ <https://www.inail.it/cs/internet/docs/alg-informo-il-ribaltamento-dei-mezzi.pdf>

- praticare opportune tecniche di guida in base alla lavorazione (es. a rittochino, vale a dire l'avanzamento lungo le linee di massima pendenza);
- mantenere una velocità che garantisca la sicurezza in relazione a diversi fattori quali la conformazione del terreno agricolo, il carico trasportato, la tipologia del mezzo condotto;
- trasportare altre persone è consentito solo su strada pubblica e non in fase di lavoro e solo per i trattori che siano stati omologati con il sedile del passeggero.

Relativamente ai dispositivi di prevenzione contro il rischio di ribaltamento dei trattori, fermo restando che il D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. stabilisce una serie di obblighi a carico del datore di lavoro tra i quali quello di adeguare talune attrezzature di lavoro a specifici requisiti di sicurezza, si evidenzia come per i trattori agricoli o forestali sia richiesta la presenza combinata di:

- un telaio o cabina, che in caso di capovolgimento del trattore, abbia lo scopo di garantire nel posto di guida la conservazione di un volume di sicurezza destinato a proteggere l'operatore;
- una cintura di sicurezza che, indipendentemente dalle condizioni operative del trattore, trattenga l'operatore al posto di guida all'interno del sopraindicato volume di sicurezza.

Oggi tutte le trattrici agricole devono avere il telaio di protezione (a due/quattro montanti o cabina), previsto dalla casa costruttrice ed omologato. Detto telaio per i mezzi sprovvisti deve essere installato successivamente da una officina autorizzata ai sensi della normativa vigente o direttamente dall'impresa agricola che abbia un'officina per effetto dell'art. 14, comma 12, del D.Lgs. 99/2004 e s.m.i.. Un efficace sistema di protezione tecnicamente riconosciuto è rappresentato dalla concomitante presenza sulla trattrice di un dispositivo di protezione contro il rischio di ribaltamento (telaio di protezione) e di un adeguato sistema di trattenuta del conducente (cinture di sicurezza).



6.6 Controllo periodico dello stato di manutenzione ed efficienza dei trattori agricoli o forestali

Il documento tecnico "Controllo periodico dello stato di manutenzione ed efficienza dei trattori agricoli o forestali"⁷ (2011) è stato redatto dal Gruppo di Lavoro Nazionale istituito presso l'INAIL (comprendente pure varie Regioni) che ha anche avviato l'iter procedurale previsto dall'art. 2 comma 1 lettera V del D. Lgs. 81/08

⁷ <https://www.inail.it/cs/internet/docs/controllo-periodico.pdf?section=attivit>

per l'ottenimento dello status giuridico di buone prassi (sicuramente non concluso per problemi legati alle attività della Commissione consultiva permanente per la salute e la sicurezza sul lavoro di cui all'art. 6 del D.Lgs. n. 81/2008).

Il documento tecnico fornisce soluzioni organizzative e/o procedurali in grado di supportare gli operatori del settore (datori di lavoro, lavoratori autonomi, organi di controllo, ecc.) nelle attività di verifica e mantenimento dei requisiti di sicurezza dei trattori agricoli o forestali a ruote o a cingoli, in ottemperanza agli obblighi previsti dall'articolo 71 comma 4 lettera a) punto 2 e lettera b) del D.Lgs. 81/08.

I trattori agricoli o forestali devono essere oggetto di idonea manutenzione al fine di garantire nel tempo la permanenza dei requisiti di sicurezza pertinenti. A tale scopo risulta necessario intervenire mediante controlli periodici del loro stato di conservazione e di funzionamento. La frequenza dei controlli deve essere biennale ovvero ogni 1000 ore di utilizzo, e comunque al raggiungimento di uno dei due parametri. Deve inoltre essere effettuato un controllo straordinario ogni volta che si verificano eventi eccezionali che possono avere conseguenze pregiudizievoli per la sicurezza nell'uso del trattore.

I controlli devono essere effettuati da persona competente e i risultati dei controlli devono essere opportunamente registrati su documenti cartacei specifici per ogni singolo trattore (registro di controllo e relativa documentazione di supporto) che, almeno quelli relativi agli ultimi tre anni, devono essere conservati e messi a disposizione degli organi di vigilanza. Qualora il trattore sia utilizzato al di fuori della sede dell'unità produttiva, il datore di lavoro/lavoratore autonomo deve garantire che sia sempre accompagnato da un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo. Le informazioni tecniche per l'effettuazione dei controlli sulle principali parti costituenti il trattore sono riportate al capitolo 5 del Documento tecnico, di seguito riportate:

- dispositivo di protezione in caso di capovolgimento (fenomeni corrosivi; cricche individuabili tramite analisi visiva; deformazioni di natura plastica; serraggio dei collegamenti filettati; parti strutturali non metalliche)
- protezioni di elementi mobili
- protezioni di parti calde
- dispositivi meccanici di accoppiamento tra trattore e veicolo rimorchiato (ganci ed occhioni) 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 (pneumatici, cingoli)
- freni
- silenziatore
- accesso al posto di guida
- comandi
- parabrezza ed altri vetri
- sedile del conducente
- sedile del passeggero
- dispositivo retrovisore
- tergicristallo
- dispositivi di illuminazione e segnalazione luminosa
- dispositivo di sterzo
- segnalatore acustico
- batteria
- cofani e parafanghi
- serbatoio di carburante liquido

Inoltre, il datore di lavoro/lavoratore autonomo deve verificare la funzionalità ed il buono stato di conservazione di tutti i dispositivi già presenti sul trattore in fase di omologazione e non trattati nel suddetto capitolo 5 del Documento Tecnico.

Nel caso in cui l'esecuzione dell'ultimo controllo non abbia dato risultati positivi è necessario intervenire con una manutenzione straordinaria per ristabilire la conformità del trattore ai requisiti di sicurezza.

La sostituzione di componenti del trattore che sono state oggetto di omologazione deve essere effettuata con parti di ricambio conformi al tipo omologato.

Nell'Allegato 1 del Documento tecnico viene proposto un esempio di "Registro di controllo" da utilizzare come modello: tale Registro deve essere corredato della necessaria documentazione di supporto, atta a dimostrare la rispondenza dell'intervento effettuato ai criteri previsti dal documento tecnico (ad esempio documenti fiscali relativi agli interventi effettuati, schede tecniche dei pezzi di ricambio utilizzati, ecc.).

6.7 Manuale per un lavoro sicuro in agricoltura 2ª edizione: aggiornata al D.Lgs. 81/2008 Settembre 2013

Il Manuale in esame è stato redatto dalla Regione Veneto nell'ambito del Piano Regionale Prevenzione 2010 - 2012 all'interno del progetto "Contrasto del rischio di infortuni mortali ed invalidanti in agricoltura"⁸ ed è disponibile online all'indirizzo riportato nella nota a piè di pagina.

La realizzazione di questo manuale si inserisce nell'ambito delle azioni del "Piano Regionale Prevenzione per la promozione della salute e sicurezza negli ambienti di lavoro", con l'obiettivo principale di contribuire alla riduzione del fenomeno infortunistico che è a tutt'oggi di rilevante gravità e frequenza nel settore agricolo. La prima edizione è stata realizzata nel 2006 con una larga diffusione a tutte le componenti del mondo agricolo, organizzazioni sindacali e datoriali, collegi ed ordini professionali, compresi gli stessi agricoltori, per accompagnarli nell'applicazione della normativa in materia di salute e sicurezza, nell'adeguamento delle macchine, delle attrezzature e dell'azienda agricola. Il manuale è poi stato integrato adeguandolo alle nuove norme al fine di creare uno strumento aggiornato e completo.

La particolarità dell'impresa agricola, quasi sempre di ridotte dimensioni, la presenza di lavorazioni diversificate, l'utilizzo di macchine di per sé pericolose, un contesto climatico non sempre favorevole, l'impiego di prodotti chimici ad impatto sulla salute, impongono un rafforzamento delle strategie con indicazioni concrete operative che aiutino a semplificare i diversi obblighi, quali la valutazione dei rischi, la sorveglianza sanitaria, la formazione dei lavoratori.

Il manuale è diretto inoltre agli RSPP delle aziende agricole, siano datori di lavoro ovvero tecnici di associazioni datoriali, studi professionali, altri professionisti in ambito della sicurezza e alle agenzie formative che erogano corsi per RSPP.

Il testo comprende:

- una prima parte sulle caratteristiche socio-economiche, sui maggiori problemi di salute e sicurezza dei lavoratori, quali infortuni e malattie professionali;

⁸ <https://www.ulss7.it/documents/10181/81308/Sicurezza+in+agricoltura/a756fa1e-6e96-4bd5-b289-d7f22a02def7>

- una parte sul percorso di prevenzione realizzato dalla Direzione Prevenzione negli ultimi 10 anni, con una sintesi delle attività svolte sul versante della salute e della sicurezza;
- una parte centrale sui requisiti di sicurezza, di igiene e di salute dell'azienda agricola rispetto agli obblighi normativi e di buone prassi;
- una parte finale con le istruzioni e i modelli di pronto utilizzo per un'autovalutazione dei requisiti di salute e sicurezza.

Il Manuale in esame è di particolare interesse perché, oltre a fare una disamina dei rischi presenti nel settore agricolo (rischio chimico, rischio rumore, rischio biologico, per citarne alcuni) e a esplicitare con chiarezza quali debbano essere le caratteristiche dei luoghi di lavoro ai sensi della normativa vigente (compresa una parte sulla sicurezza elettrica e la prevenzione incendi) contiene un elenco in ordine alfabetico delle macchine agricole di uso più comune, con le misure di sicurezza previste dalla normativa e le avvertenze per un uso sicuro.

Di seguito si riporta, a titolo esemplificativo, l'estratto sulla trattrice agricola e forestale.

TRATTRICE
(agricola e forestale)

Oggetto valutazione	Azioni Correttive
1) Prese di potenza	La trattrice deve essere dotata di una cuffia o uno schermo fissato alla presa di potenza posteriore contornante il tratto terminale dell'albero scanalato, di forma e dimensione idonee a proteggere la forcella esterna del cardano e che si sovrapponga di almeno 5 cm. alla protezione dello stesso.
2) Ribaltamento	Devono essere presenti sistemi di protezione del posto di guida: telaio o cabina o arco di sicurezza, omologati all'origine. Le trattrici prive di tale sistema, devono essere adeguate attraverso l'installazione o del telaio di sicurezza originale o, se non più disponibile, di un nuovo dispositivo di protezione, costruito ed installato come da Linee Guida ISPESL/INAIL "Adeguamento dei trattori agricoli o forestali ai requisiti minimi di sicurezza per l'uso delle attrezzature di lavoro previsti al punto 2.4 della parte II dell'allegato V del D.Lgs. 81/08". La nuova installazione secondo le Linee Guida, non prevede l'aggiornamento della carta di circolazione della trattrice (v. capitolo 20)
3) Sedile	Il sedile deve essere dotato di sistema di ritenzione del conducente al posto di guida (cintura di sicurezza).
4) Mezzi di accesso	L'accesso al posto di guida deve essere assicurato mediante una scala di accesso in grado di evitare pericoli di scivolamento e caduta dell'operatore; devono essere presenti maniglie e/o corrimano o dispositivi simili, al fine di garantire sempre tre punti di contatto.
5) Ventilatore e relative cinghie	La ventola di raffreddamento e le cinghie di azionamento della stessa e della dinamo o dell'alternatore devono essere protette contro il contatto accidentale.
6) Contatto e ustioni con le superfici calde	Le parti della macchina che, in fase di lavoro, raggiungono temperature elevate devono essere protette con adeguati ripari posti a debita distanza in modo che non si surriscaldino.

AVVERTENZE:

- Il conducente deve aver idonea specifica formazione di 8 .ore con abilitazione alla guida, come da Accordo Stato Regioni del 22 febbraio 2012 prevedere un'idonea formazione specifica per il personale addetto all'utilizzo;
- verificare la morfologia del terreno, la presenza di pendenze, franosità, buche, dossi, argini, canali... e adottare una velocità moderata, soprattutto se la trattrice ha attrezzatura a traino, al fine di evitare il rischio di ribaltamento;
- Prima di ogni avvio, verificare che il sistema di protezione (arco e roll-bar) sia in posizione sollevata e allacciarsi le cinture di sicurezza;
- non avviare o manovrare il trattore senza essere al posto di guida;
- nella funzione statica di generatore di potenza mediante connessione meccanica, idraulica, pneumatica od elettrica e priva di operatore a bordo, adottare adeguate procedure alternative, atte a ridurre il rischio dovuto alla mancanza di controllo diretto della trattrice (per es. azionando il freno a mano, ponendo tutte le leve di selezione delle marce in folle, chiudendo l'accesso alla cabina, etc.);
- prestare particolare attenzione nelle operazioni di manovra, soprattutto quando non vi è piena visibilità;
- non trasportare altre persone su trattrici non omologate allo scopo (in generale le trattrici che possono trasportare uno o due passeggeri sono dotate anche dei relativi sedili con sistema di ritenzione);
- guidare su strada secondo quanto prescritto dal Codice della Strada;
- non sostituire le ruote (cerchi e/o pneumatici) con altre di misura diversa non prevista sulla carta di circolazione.
- i contrappesi anteriori devono essere quelli previsti dalla casa costruttrice.

6.8 Progetto "Coltiviamo la cultura della sicurezza"

Tra le Pubblicazioni realizzate nell'ambito del Progetto "Coltiviamo la cultura della sicurezza"⁹ promosso da EBAT (Ente bilaterale agricoltura trevigiana) e condotto da Veneto Agricoltura in collaborazione con Regione del Veneto - Direzione Prevenzione, INAIL Regionale Veneto, con il patrocinio della Provincia di Treviso, sono state pubblicate dieci schede che evidenziano i rischi presenti nelle principali lavorazioni agricole: cantina; foraggio e mangimi; giunto cardanico; guanti; motosega; movimentazione; potatura; raccolta; scale; trattrice. Nelle schede, oltre ad una breve descrizione introduttiva, vengono indicati i comportamenti corretti da tenere e quelli da evitare. Per ogni particolare attività lavorativa vengono, inoltre, indicati i rischi e i dispositivi di Protezione Individuali da utilizzare.

Le schede sono illustrate e di semplice comprensione, utili quindi anche per i lavoratori stagionali e stranieri.

COLTIVIAMO la CULTURA della SICUREZZA

TRATTRICE

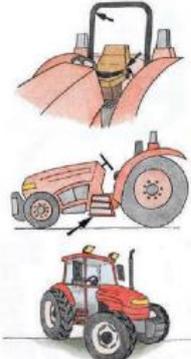
Guidare una trattrice non è semplice come guidare un qualsiasi mezzo di locomozione, richiede maggiore **concentrazione** e la conoscenza dei limiti di **manovrabilità** e di **sicurezza**.

La trattrice è **alta** e quindi relativamente predisposta al **ribaltamento** sia laterale, sia posteriore, con incidenti spesso mortali. Per questo è indispensabile adottare le giuste misure di prevenzione e di protezione:

- **cabina, telaio o arco (roll bar)** di sicurezza;
- **sedile con cinture** di sicurezza.

Sono inoltre indispensabili le seguenti dotazioni:

- **scale** antiscivolo e maniglie per facilitare l'accesso al mezzo;
- **protezione delle parti calde** del motore;
- **griglie** di protezione delle ventole di raffreddamento e delle dinghie di trasmissione;
- **schermo** di protezione della **presa di forza**.



L'operatore si protegge affacciandosi sempre le **cinture**, riparo dalla **cabina, telaio o roll bar**. Tali dispositivi di sicurezza lo trattengono, in caso di ribaltamento, entro un volume non interessato dalle deformazioni del mezzo, limitando così il pericolo di schiacciamento.

Quando la trattrice è in marcia l'arco di protezione (roll bar) deve essere sempre **solleavato**.

Il **rischio di ribaltamento** è sempre molto alto, soprattutto nei mezzi a due ruote motrici. In tal caso, se le ruote per qualche motivo non dovessero girare, ad esempio bloccate nel terreno, la trattrice tenderà ad impennarsi, ed è sufficiente un solo secondo per raggiungere il punto di ribaltamento.



Nell'utilizzo di trattrici dotate di solo telaio o roll bar, l'operatore si protegge con **cuffie** dai rumori provocati dalle attività agricole che possono danneggiare l'udito in maniera permanente.

Chi conduce una trattrice osserva scrupolosamente i seguenti comportamenti:

1. Presta la massima attenzione quando opera in vicinanza di **fossi, buche** o **terrapleni** e quando raggiunge le **testate** degli appezzamenti.



2. Usa la trattrice **esclusivamente per i lavori agricoli**, attività per le quali è stata specificamente progettata.

3. Affronta le **curve a bassa velocità** ed evita le **frenate brusche**: tale cautela è ancora più importante manovrando in retromarcia.
4. **Non trasporta mai passeggeri**, tanto meno bambini e animali.
5. Aggancia i rimorchi o gli attrezzi esclusivamente negli appositi **ganci di traino**.
6. Aziona sempre il **freno a mano** quando la trattrice è in sosta.
7. Non usa la trattrice su terreni con **pendenza superiore al limite di ribaltamento**.
8. Verifica, insieme al datore di lavoro, lo stato della trattrice effettuando le **manutenzioni** periodiche e le **sostituzioni** di pezzi meccanici ed elettrici.




1. DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE DA UTILIZZARE



2. RISCHI DA EVITARE



COSA FA	COSA NON FA
Utilizza solo trattrici dotate di cabina, telaio o arco roll bar e cinture di sicurezza.	Non opera senza allacciarsi le cinture di sicurezza.
Guida la trattrice con la massima attenzione ed effettua solo lavori agricoli o forestali.	Non lavora dopo aver assunto alcool o farmaci che riducono i riflessi.
Ritorna a cuffie di protezione dell'udito quando opera su trattorie prive di cabina.	Non transita su terreni con pendenza superiore al limite di ribaltamento.
Controlla lo stato generale della trattrice ed in particolare delle protezioni degli organi in movimento (presa di forza, ventole e cinghie).	Non trasporta mai passeggeri e animali.

Pubblicazione realizzata nell'ambito del Progetto "Coltiviamo la cultura della sicurezza" promosso da EBAT e condotto da Veneto Agricoltura in collaborazione con Regione del Veneto - Direzione Prevenzione, INAIL Regionale Veneto, con il patrocinio della Provincia di Treviso.



Pubblinterazione edita da Veneto Agricoltura
 Azienda Regionale per i Lavori Agricoli, Forestali e Agro-Alimentari
 Via dell'Università, 14 35021 Legnaro (PD)
 email: info@venetoagricoltura.org - www.venetoagricoltura.org



Coordinatore regionale: Daniela Basso
 Istituto Regionale per il Lavoro, Formazione Professionale e Formazione Tecnica
 Via Praga, 34 - 35021 Legnaro (PD)
 Tel. 0429/820201 Fax 0429/820204
 info@iprpd.it info@iprvenetoagricoltura.org



Allegato al Contratto Integrativo di Lavoro
 Veneto Agricoltura - Veneto Agricoltura

⁹ <https://www.venetoagricoltura.org/2014/07/editoria/catalogo-editoriale-sicurezza-sul-lavoro-in-agricoltura/>

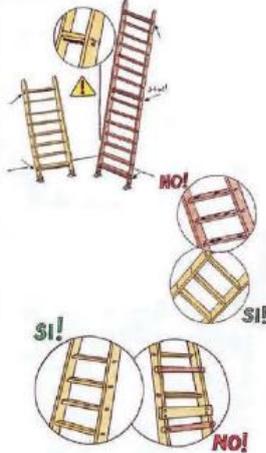
35



SCALE

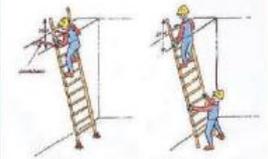
LE SCALE A MANO

Le scale a mano sono costruite con pioli di legno privi di nodi, incastrati ai montanti e tratturati ad esso con due tiranti di ferro posti sotto i due pioli estremi (primo ed ultimo). Nel caso in cui la scala superi i 4 m di altezza deve essere applicato anche un tirante di ferro intermedio.



Durante l'uso, le scale devono essere distese e vincolate in modo che siano **evitati sbandamenti, slittamenti o**

rovesciamenti. Se le scale non si possono ancorare devono essere **trattenute al piede da un'altra persona.**



Se la scala è utilizzata per accedere ad un piano, i montanti devono sporgere **1 metro oltre il piano** per facilitare l'accesso al piano stesso in sicurezza.

La scala deve in ogni caso essere posizionata con un giusto angolo d'inclinazione. Per stabilire il giusto grado si effettua la **prova del gomito**: con i piedi contro la base della scala e paralleli ai pioli, sollevate il gomito all'altezza dello spallo. State ben attenti e, se l'inclinazione è giusta, il gomito toccherà la scala. Altrimenti spostate la scala e provate di nuovo.



Salite o scendete le scale tenendovi sempre con **tutte e due le mani.**

I DISPOSITIVI DI PROTEZIONE MINIMALE DA UTILIZZARE

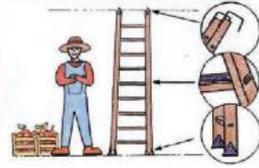


I RISCHI DA EVITARE



LE SCALE SEMPLICI PORTATILI

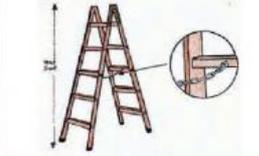
Devono avere:



- 1) Ganci di trattenuta
- 2) Dispositivi antiscivolo sui pioli
- 3) Appoggi antiscivolo

LE SCALE DOPPIE

Le scale doppie non devono superare l'altezza di 5 metri e devono avere un **dispositivo che impedisce l'apertura** della scala oltre i limiti di sicurezza (es. catenella).



Nelle operazioni di raccolta frutta, potatura, ecc., l'operatore posiziona la scala sempre frontalmente rispetto all'albero, per evitare sbandamenti e cadute.



LE SCALE FISSE

Le scale fisse a pioli più alte di 5 metri con inclinazione maggiore di 70° devono avere una solida **gabbia metallica** di protezione a partire da 2,5 metri.



COSA FA	COSA NON FA
Utilizza scale resistenti e a norma di sicurezza, possibilmente marcate "EN 131"	Non utilizza scale che si costruiscono da solo o riparate in modo approssimativo (es. pioli inchiodati)
Usa la scala semplice ancorandola saldamente ad un punto di appoggio	Non sale mai gli ultimi tre scalini
Usa il casco se si sorregge la scala ad un compagno di lavoro.	Non utilizza scale che hanno subito danni tali da comprometterne la stabilità (es. deformazione, ammaccature, sperature, ecc.)

Pubblicazione realizzata nell'ambito del Progetto "Coltiviamo la cultura della sicurezza" promosso da EMPT e coordinato da Veneto Agricoltura in collaborazione con Regione del Veneto - Direzione Provinciale, PIRL, Regione Veneto, con il patrocinio della Provincia di Treviso.

VENETO AGRICOLTURA
 Federazione delle Associazioni Agrarie del Veneto
 Via dell'Industria, 34 31039 Lagnano di Sotto (TV)
 Tel. 0423/20000 Fax 0423/20000
 www.venetoagricoltura.org

INAIL
 Istituto Nazionale per lo Studio e la Cura degli Infortuni e delle Malattie Professionali
 Via Po, 12 00198 Roma
 Tel. 06/4781/1 Fax 06/4781/2000
 www.inail.it

EDAT
 European Data Exchange and Analysis Tool
 Via dell'Industria, 34 31039 Lagnano di Sotto (TV)
 Tel. 0423/20000 Fax 0423/20000
 www.edat.it



VENDemmIA MANUALE & RACCOLTA FRUTTA

La raccolta si effettua in diverse condizioni ambientali (pioggia, freddo, vento, sole, temperatura) che possono cambiare bruscamente anche durante la stessa giornata. Vestirsi e "abbellirsi" con strumenti di media pesantezza, sovrapposti, permette agli operatori un facile adattamento ai cambi di clima. Scarpe antiscivolo, guanti ed occhiali di protezione garantiscono un lavoro confortevole e sicuro.



La raccolta è una pratica che richiede molta attenzione per garantire produzioni di qualità. L'operatore competente si comporta così:

1. In vendemmia usa guanti antiscivolo per proteggere le mani dagli strumenti impegnati (forchici, coltelli, ecc.) nella raccolta della frutta utilizza guanti adeguati per proteggersi da eventuali raschiature dai trattamenti fitofitici presenti su vegetazione e frutti evitando contaminazioni di tipo biologico.

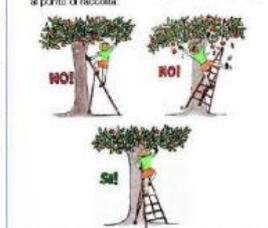
2. Procede nello stesso senso del compagno di lavoro e non si posiziona mai di fronte ad un altro operatore.



3. Usa le scale (vedi scheda scale) ponendo la massima attenzione al suo posizionamento. Appoggia la scala al tronco principale verso il tronco principale e non appoggiandola lateralmente perché i nodi potrebbero cedere e farlo cadere rovinosamente a terra.



4. Non sale mai gli ultimi 3 scalini e quando adopera le scale doppie si posiziona sempre frontalmente rispetto al punto di raccolta.



5. Se effettua la raccolta da terra con degli aggrovatori, come nel caso della raccolta delle olive, si concede dei tempi di riposo per non affaticare le braccia.



I DISPOSITIVI DI PROTEZIONE MINIMALE DA UTILIZZARE



I RISCHI DA EVITARE



6. Se usa un carro raccolta:
 - rispetta le indicazioni fornite dal datore di lavoro
 - segue le raccomandazioni del conducente
 - non manomette i dispositivi di protezione
 - si sostiene alle maniglie durante gli spostamenti
 - non si sporge mai dal carro
 - sale o scende solo quando il mezzo è fermo
 - mantiene la distanza di sicurezza da altri operatori.



7. Prende la cassetta da terra e solleva il carico partendo dalla posizione accovacciata, la schiena dritta, il carico vicino al corpo, non torce mai il busto ma si sposta lateralmente con tutto il corpo.



CARICO MASSIMO SOLLIEVABILE (in kg)		
Età	Maschi	Femmine
Maggiore di 18 anni	25	15

8. Mantiene in ordine le attrezzature consegnategli

9. Porta sul luogo di lavoro il telefono cellulare per dare una indicazione di posizione in caso di emergenza



COSA FA	COSA NON FA
Osserva le procedure e le disposizioni impartite dal datore di lavoro assicurandosi che le macchine autonome	Non manomette le protezioni di sicurezza dei mezzi ad azionamento autonomo
Solleva i carichi solo fino al limite massimo ammesso (25 kg per i maschi e 15 kg per le femmine)	Non assume sostanze alcoliche o medicine che abbassino i riflessi
Mantiene la giusta distanza di sicurezza dai suoi colleghi di lavoro	Non lavora in vicinanza ad altri colleghi di lavoro lungo il filo di vite o sullo stesso albero di frutta

Pubblicazione realizzata nell'ambito del Progetto "Coltiviamo la cultura della sicurezza" promosso da EMPT e coordinato da Veneto Agricoltura in collaborazione con Regione del Veneto - Direzione Provinciale, PIRL, Regione Veneto, con il patrocinio della Provincia di Treviso.

VENETO AGRICOLTURA
 Federazione delle Associazioni Agrarie del Veneto
 Via dell'Industria, 34 31039 Lagnano di Sotto (TV)
 Tel. 0423/20000 Fax 0423/20000
 www.venetoagricoltura.org

INAIL
 Istituto Nazionale per lo Studio e la Cura degli Infortuni e delle Malattie Professionali
 Via Po, 12 00198 Roma
 Tel. 06/4781/1 Fax 06/4781/2000
 www.inail.it

EDAT
 European Data Exchange and Analysis Tool
 Via dell'Industria, 34 31039 Lagnano di Sotto (TV)
 Tel. 0423/20000 Fax 0423/20000
 www.edat.it

COLTIVIAMO la CULTURA della SICUREZZA

POTATURA MANUALE

Il potatore lavora sempre utilizzando **occhiali, guanti antitaglio e antiabrasione, scarpe antiscivolo**.

Le **impugnature** degli attrezzi di taglio devono essere comode, leggere, solide e rivestite di materiale antiscivolo.

I modelli di **forbici** sono numerosi e adatti alle diverse tecniche o tipi di pianta. Le forbici elettriche o pneumatiche sono dotate di comandi contro avvi accidentali.

Il potatore è un lavoratore con conoscenze tecniche e specifiche abilità che dimostra quando:

- Verifica** che le forbici, i forbicioni e i seghetti siano adatti al tipo di pianta che deve potare.
- Mantiene in ordine l'**attrezzatura** che pulisce e lubrifica ogni giorno, affila le lame quando il taglio richiede più sforzo del normale, regola il gioco lama-controlama quando il taglio non è più netto.
- Ripone** gli strumenti di taglio, nelle pause e nel fine lavoro, nelle apposite custodie.
- Protegge** i tagli effettuati sulla pianta con adeguati mastici o prodotti protettivi.
- Disinfetta**, in presenza di particolari malattie, gli attrezzi con un idoneo prodotto.
- Usa la **scala** (vedi scheda scale) ponendo la massima attenzione al suo posizionamento. Appoggia la scala all'albero rivolgendola verso il tronco principale e mai appoggiandola lateralmente perché i rami potrebbero cadere e farlo cadere rovinosamente a terra.

I DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE DA UTILIZZARE

I RISCHI DA EVITARE

CALZATURE ANTISCIVOLO
 GUANTI
 PROTEGGE GLI OCCHI

SOVRACCARICO
 CADUTA
 TAGLIO

7. Lavorando dalla scala, non usa la **motosega** (vedi scheda motosega); per operare tagli con la motosega usa piattaforme mobili.

8. Nel caso utilizzi un **carro o pianale di lavoro**:
 - rispetta le indicazioni fornite dal datore di lavoro
 - segue le raccomandazioni del conducente
 - non manomette i dispositivi di protezione
 - si sostiene alle maniglie durante gli spostamenti
 - non si sporge mai dal mezzo
 - sale o scende solo quando il mezzo è fermo
 - mantiene la distanza di sicurezza da altri operatori.

9. Non consente ad altre persone di entrare nel **raggio di azione** dello strumento di taglio.

10. Porta sul luogo di lavoro il **telefono cellulare** per dare una indicazione di posizione in caso di emergenza e un pacchetto di **medicazione** per un intervento di primo soccorso.

COSA FA	COSA NON FA
Rispetta la distanza di sicurezza dagli altri potatori.	Non pota quando gli attrezzi tagliano a fatica.
Mantiene in efficienza le attrezzature.	Non utilizza forbici elettriche o pneumatiche prive dei dispositivi di sicurezza.
Usa la scala rispettando il suo corretto posizionamento.	Non usa la motosega operando dalla scala.

Pubblicazione realizzata nell'ambito del Progetto "Coltiviamo la cultura della sicurezza" promosso da EMAT e condotto da Veneto Agricoltura in collaborazione con Regione del Veneto - Direzione Provinciale P.R.N. Regionale Veneto, con il patrocinio della Provincia di Treviso.

Pubblicazione edita da Veneto Agricoltura, Agenzia Regionale per i Servizi Agricoli, Forestali e Agro-Alimentari. Via dell'Università, 34 - 31050 Legnaro (PD) - info@venetoagricoltura.org - www.venetoagricoltura.org
 Redazione editoriale: Veneto Agricoltura, Agenzia Regionale per i Servizi Agricoli, Forestali e Agro-Alimentari. Via dell'Università, 34 - 31050 Legnaro (PD) - info@venetoagricoltura.org - www.venetoagricoltura.org
 Contributo grafico: Veneto Agricoltura, Agenzia Regionale per i Servizi Agricoli, Forestali e Agro-Alimentari. Via dell'Università, 34 - 31050 Legnaro (PD) - info@venetoagricoltura.org - www.venetoagricoltura.org
 Foto: Massimo Pizzani, Paolo Antonacci Veneto Agricoltura, Diego Longhi De Sabbato

COLTIVIAMO la CULTURA della SICUREZZA

MOVIMENTAZIONE degli ANIMALI

Gli animali in allevamento possono avere reazioni improvvise e rappresentare un grande pericolo per gli allevatori.

Durante le operazioni di mungitura, d'ispezione sanitaria e di movimentazione degli animali di grossa taglia, la possibilità di essere schiacciati rappresenta un rischio. L'allevatore è un profondo conoscitore dei suoi animali e opera solo nelle seguenti condizioni:

- La movimentazione avviene in **recinti** dotati di aperture accessibili solo agli uomini o di recinche che consentono rapide vie di fuga e protezione.
- I controlli sanitari e le attività che richiedono la presenza dell'operatore all'interno del box di avvigocono con gli animali bloccati in apposite **rastrelliere**.
- La movimentazione e gestione dei tori richiede recinti ribaltati ed alti almeno 180 cm. Ai tori più aggressivi, al compimento del decimo mese, viene applicato un anello al naso per facilitare la movimentazione, aiutandosi, se necessario, con un bastone uncinato.
- Per il **trasferimento** degli animali utilizza recinti mobili e mezzi di trasporto adeguati preoccupandosi di:
 - non fare acciacciare gli animali, limitando il numero di capi alla metà o tre quarti della capienza dei recinti che li ospitano
 - adoperare rampe antiscivolo per farli accedere ai mezzi di trasporto e "se del caso" ricoprirle con materiale da letteria
 - ridurre al massimo la pendenza delle rampe per evitare la caduta degli animali in movimento.
- Non maltratta** gli animali con pungoli elettrici, bastoni, pugni e non utilizza mezzi meccanici per forzare il movimento.

I DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE DA UTILIZZARE

I RISCHI DA EVITARE

CALZATURE ANTISCIVOLO CON PUNTALE ANTICALCIAMENTO
 GUANTI
 MASCHERINA
 ARRETRAMENTO ADEGUATO

SOVRACCARICO
 SCHIACCIAMENTO MANI E PIEDI
 RISCHIO ALLA BOCCA

6. **Movimenta i suini** con almeno un'altra persona che lo aiuti; utilizza attrezzature adeguate per la protezione del corpo (es. tavole di legno).

7. Si avvicina con **pazienza** e si pone **frontalmente** all'animale, con calma e tranquillità, preservandolo con la voce per non spaventarlo; evita così reazioni aggressive ed incontrollabili.

8. Il contatto con l'animale deve avvenire **lateralmente**, **all'altezza della spalla**, per evitare testate, inornate e calci.

Negli allevamenti i luoghi di lavoro sono spesso bagnati, così come lo sono i paddock esterni; per questo l'operatore indossa **calzature antiscivolo**, dotate anche di **puntale** adatto a proteggere il piede dai rischi di calpestamento da parte dell'animale.

Il **rischio biologico**, legato alla trasmissione di malattie dall'animale all'uomo, va affrontato con opportuni dispositivi di protezione individuale: mascherina, guanti, tute monouso, stivali. Si ricorda che:

- il sospetto di malattia infettiva e diffusiva va immediatamente denunciato
- gli animali ammalati vanno isolati
- gli animali morti vanno messi in disparte e custoditi
- gli animali in genere, ogni prodotto animale od altro materiale che può costituire veicolo di contagio, non vanno trasferiti fuori dall'azienda, in attesa delle disposizioni del veterinario comunale.

COSA FA	COSA NON FA
Si avvicina all'animale lateralmente con calma e tranquillità.	Non utilizza pungoli elettrici o altri attrezzi impropri per la muovere gli animali.
Usa recinti mobili per la movimentazione degli animali indossando calzature antiscivolo con puntale anticalciamento.	Non si avvicina all'animale improvvisamente parlando ad alta voce.
Blocca gli animali nelle apposite rastrelliere quando effettua le ispezioni all'interno del box.	Non mette a repentaglio la sicurezza degli animali costringendoli a salire lungo rampe a pendenza o scivolo.

Pubblicazione realizzata nell'ambito del Progetto "Coltiviamo la cultura della sicurezza" promosso da EMAT e condotto da Veneto Agricoltura in collaborazione con Regione del Veneto - Direzione Provinciale P.R.N. Regionale Veneto, con il patrocinio della Provincia di Treviso.

Pubblicazione edita da Veneto Agricoltura, Agenzia Regionale per i Servizi Agricoli, Forestali e Agro-Alimentari. Via dell'Università, 34 - 31050 Legnaro (PD) - info@venetoagricoltura.org - www.venetoagricoltura.org
 Redazione editoriale: Veneto Agricoltura, Agenzia Regionale per i Servizi Agricoli, Forestali e Agro-Alimentari. Via dell'Università, 34 - 31050 Legnaro (PD) - info@venetoagricoltura.org - www.venetoagricoltura.org
 Contributo grafico: Veneto Agricoltura, Agenzia Regionale per i Servizi Agricoli, Forestali e Agro-Alimentari. Via dell'Università, 34 - 31050 Legnaro (PD) - info@venetoagricoltura.org - www.venetoagricoltura.org
 Foto: Massimo Pizzani, Paolo Antonacci Veneto Agricoltura, Diego Longhi De Sabbato

COLTIVIAMO la CULTURA della SICUREZZA

MOTOSEGA

La catena della motosega ruota ad alta velocità; i suoi denti (artigli) sono molto affilati ed esposti. Un loro eventuale contatto con il corpo dell'operatore, di altre persone o animali nelle immediate vicinanze, ha conseguenze sempre molto gravi.

Nell'uso della motosega l'abbigliamento è attillato e con imbottitura antifilago, meglio una tuta piuttosto che camicia o vestiti larghi. I guanti sono robusti, possibilmente in pelle. Le calzature sono anch'esse con riparo antifilago, suola antiscivolo e puntale d'acciaio. Per proteggere l'udito e gli occhi si indossano cuffie auricolari e visiera.



L'operatore consapevole dei rischi per se e per gli altri adotta le seguenti precauzioni:

1. Controlla, prima d'iniziare il lavoro, lo stato di manutenzione e pulizia dei dispositivi di sicurezza:
 - freno catena con protezione,
 - sicura dell'acceleratore,
 - paramano,
 - interruttore d'arresto,
 - silenziatore,
 - tensione della catena.
2. Durante il rifornimento del carburante non fuma ed evita il contatto del carburante con fiamme libere o parti surriscaldate del motore.
3. Per proteggere l'ambiente dall'inquinamento, durante le pause di lavoro e di rifornimento, pone la motosega sopra un tappeto di servizio allo scopo di assorbire eventuali fuoriuscite di olio e carburante.
4. Avvia la motosega tenendola ferma a terra oppure stringendola tra le gambe. Questa operazione non va mai fatta in luoghi chiusi e deve avvenire ad una distanza di almeno 3 metri dal luogo di rifornimento.



I DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE DA UTILIZZARE

I RISCHI DA EVITARE

CALZATURE PROTETTIVE	GUANTI	CASCO PROTETTIVO	TUTA	CUFFIE	VISIERA	SCIVOLAMENTO	CADUTA	TAGLIO	URTI	ORGANISMI IN MOVIMENTO

5. Lavora in posizioni stabili e sicure; se opera su scale o piattaforme deve essere saldamente imbragato. Non effettua mai tagli impugnando la motosega ad altezza al di sopra della spalla.

6. Durante gli spostamenti blocca il freno catena e, se i tratti da percorrere sono maggiori di una decina di metri, spegne il motore.

7. In ogni operazione (rifornimento, taglio, spostamenti), vigila affinché nessuno sostì entro un raggio 2-3 metri dalla motosega.

8. Lavora con la massima concentrazione nello svolgimento di ogni azione impugnando saldamente la motosega con tutte e due le mani. Infatti la motosega durante il taglio può reagire con rimbalzi, contraccolpi e rotolamenti. Il rimbalzo può causare ferite mortali e si verifica quando la catena incontra accidentalmente un tratto di legno particolarmente nodoso o si incastra per un attimo nel taglio.

NO!

Inizia il taglio con il motore a piena potenza, piantando bene l'artiglio; quando estrai la motosega dal legno non completamente segato mantieni la catena in movimento.

COSSA FA	COSSA NON FA
Opera con la massima concentrazione affermando la motosega con tutte e due le mani	Inizia il lavoro senza prima verificare il perfetto stato di manutenzione e pulizia dei dispositivi di sicurezza
Inizia il taglio con la motosega a pieno regime piantando bene l'artiglio	Non vigila affinché nessuno sostì entro un raggio 2-3 metri dalla motosega
Lavora in posizioni stabili e sicure	Durante gli spostamenti mantiene il motore della motosega acceso

Pubblicazione realizzata nell'ambito del Progetto "Coltiviamo la cultura della sicurezza" promosso da ENR e condotto da Veneto Agricoltura in collaborazione con Regione del Veneto - Direzione Provinciale, INAIL, Regione Veneto, con il patrocinio della Provincia di Treviso.

VENETO AGRICOLTURA **INAIL** **EBAT**

Coordinamento editore: Istituto Lario, Marconi 5/6a, Settore Didattico, Istituto di Formazione Professionale Via Po, 14 - 35020 Legnano (PD) Tel. 0429/92071 Fax 0429/92070 e-mail: g.veneto@inail.it, veneto@venetoagricoltura.org

Realizzazione editoriale: Veneto Agricoltura, Via: Ministero Forestali, Parco Agricolo Veneto Agricoltura, Chioggia, 35020 De Sabbato

COLTIVIAMO la CULTURA della SICUREZZA

Un GUANTO per ogni LAVORO

La protezione delle mani è di particolare importanza nel lavoro agricolo. I rischi di abrasione, schiacciamento, taglio e contaminazione sono possibili in tutte le operazioni.

Usare sempre guanti adatti alle singole operazioni. Non utilizzare mai gli stessi guanti per operazioni che presentano rischi diversi.

RISCHI FISICI E MECCANICI

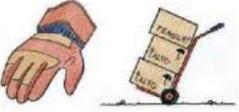
I guanti che proteggono da rischi fisici e meccanici portano il simbolo:



seguito da 4 cifre che indicano, nell'ordine, la resistenza a:

abrasione	da 0 a 4
taglio da lama	da 0 a 5
strappo	da 0 a 4
perforazione	da 0 a 4

Per lavori di usura come l'uso di pala, piccone, movimentazione dei carichi, ecc. utilizza guanti il cui simbolo è seguito dalla prima e terza cifra di numero 3 o 4.



Per operazioni di potatura e vendemmia utilizza guanti il cui simbolo è seguito dalla seconda cifra con numero 4 o 5.



Per maneggiare fili spinati, recinzioni, travi o assi di legno, chiodi, ecc., utilizza un guanto il cui simbolo è seguito dalla quarta cifra di numero 3 o 4.

RISCHI CHIMICI

I guanti che proteggono da rischi chimici portano il simbolo:



seguito da 2 cifre che indicano, nell'ordine, la resistenza a:

penetrazione dell'acqua o aria	da 0 a 1
permeabilità ad un prodotto pericoloso	da 0 a 6

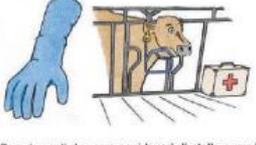


RISCHI DA MICROORGANISMI

I guanti che proteggono da rischi da microrganismi portano il simbolo:



con una sola cifra.



Sono i guanti da usare per i lavori di stalla o per il trattamento degli effluenti zootecnici. Per la manipolazione di prodotti alimentari è preferibile l'uso di guanti monouso.

RISCHI DA FREDDO

I guanti che proteggono da rischi da freddo portano il simbolo:



seguito da 3 cifre che indicano nell'ordine la resistenza a:

freddo convettivo	da 0 a 4
freddo da contatto	da 0 a 5
impermeabilità all'acqua	da 0 a 1



Sono i guanti adatti nei lavori in celle frigo o per la telettatura degli ortaggi.

NON OPERARE MAI A MANI NUDE MA UTILIZZA UN GUANTO PER OGNI LAVORO!

Pubblicazione realizzata nell'ambito del Progetto "Coltiviamo la cultura della sicurezza" promosso da ENR e condotto da Veneto Agricoltura in collaborazione con Regione del Veneto - Direzione Provinciale, INAIL, Regione Veneto, con il patrocinio della Provincia di Treviso.

VENETO AGRICOLTURA **INAIL** **EBAT**

Coordinamento editore: Istituto Lario, Marconi 5/6a, Settore Didattico, Istituto di Formazione Professionale Via Po, 14 - 35020 Legnano (PD) Tel. 0429/92071 Fax 0429/92070 e-mail: g.veneto@inail.it, veneto@venetoagricoltura.org

Realizzazione editoriale: Veneto Agricoltura, Via: Ministero Forestali, Parco Agricolo Veneto Agricoltura, Chioggia, 35020 De Sabbato

5. Lavora in posizioni stabili e sicure; se opera su scale o piattaforme deve essere saldamente imbragato. Non effettua mai tagli impugnando la motosega ad altezza al di sopra della spalla.

6. Durante gli spostamenti blocca il freno catena e, se i tratti da percorrere sono maggiori di una decina di metri, spegne il motore.

7. In ogni operazione (rifornimento, taglio, spostamenti), vigila affinché nessuno sostì entro un raggio 2-3 metri dalla motosega.

8. Lavora con la massima concentrazione nello svolgimento di ogni azione impugnando saldamente la motosega con tutte e due le mani. Infatti la motosega durante il taglio può reagire con rimbalzi, contraccolpi e rotolamenti. Il rimbalzo può causare ferite mortali e si verifica quando la catena incontra accidentalmente un tratto di legno particolarmente nodoso o si incastra per un attimo nel taglio.

NO!

Inizia il taglio con il motore a piena potenza, piantando bene l'artiglio; quando estrai la motosega dal legno non completamente segato mantieni la catena in movimento.

COSSA FA	COSSA NON FA
Opera con la massima concentrazione affermando la motosega con tutte e due le mani	Inizia il lavoro senza prima verificare il perfetto stato di manutenzione e pulizia dei dispositivi di sicurezza
Inizia il taglio con la motosega a pieno regime piantando bene l'artiglio	Non vigila affinché nessuno sostì entro un raggio 2-3 metri dalla motosega
Lavora in posizioni stabili e sicure	Durante gli spostamenti mantiene il motore della motosega acceso

Pubblicazione realizzata nell'ambito del Progetto "Coltiviamo la cultura della sicurezza" promosso da ENR e condotto da Veneto Agricoltura in collaborazione con Regione del Veneto - Direzione Provinciale, INAIL, Regione Veneto, con il patrocinio della Provincia di Treviso.

VENETO AGRICOLTURA **INAIL** **EBAT**

Coordinamento editore: Istituto Lario, Marconi 5/6a, Settore Didattico, Istituto di Formazione Professionale Via Po, 14 - 35020 Legnano (PD) Tel. 0429/92071 Fax 0429/92070 e-mail: g.veneto@inail.it, veneto@venetoagricoltura.org

Realizzazione editoriale: Veneto Agricoltura, Via: Ministero Forestali, Parco Agricolo Veneto Agricoltura, Chioggia, 35020 De Sabbato

COLTIVIAMO la CULTURA della SICUREZZA

GIUNTO CARDANICO

Tutti gli organi meccanici che ruotano o trasmettono un movimento rappresentano un grande pericolo. L'asse di una presa di forza che ruota ad esempio a 540 giri al minuto trascina verso di sé qualsiasi cosa che vi si impigii ad una velocità di 2 metri al secondo; praticamente un istante.

L'operatore professionale si comporta nel seguente modo:

1. Spegne il motore e toglie la chiave prima di eseguire interventi sulla trattrice o sugli attrezzi.
2. Utilizza la presa di forza e gli organi di trasmissione solo se dotati delle idonee protezioni.
3. Controlla spesso lo stato delle protezioni e lo fa a motore spento.

Vestiti non attillati, capelli lunghi, lacci di scarpe e ogni altro indumento che possa impigliarsi, rappresentano un reale pericolo per i lavoratori che operano vicino ad un organo meccanico in movimento. Gli incidenti sono sempre molto gravi o mortali.

È indispensabile che tutti gli organi in movimento (giri, cinghie, pulegge) siano dotati delle protezioni di sicurezza.

540 giri/min = 2 mt./sec.

I DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE DA UTILIZZARE

- CALZATURE ANTIPUNTA (SENZA LACCI)
- GUANTI
- INDUMENTI ATTILLATI

I RISCHI DA EVITARE

- ▲ SOVRALENTAMENTO
- ▲ SOVRACCARICO
- ▲ AVVICINAMENTO SU SICURTÀ

4. Non appoggia mai mani e piedi sull'asse del giunto cardanico in movimento.

5. Lavora con angoli di snodo del giunto cardanico, tra trattrice e attrezzatura, non superiori ai 25° e disinserisci la presa di forza per manovre che superano i 35°.

6. Vestiti con abiti attillati e senza appendici (cordini, fibbie, polsini slacciati, ecc.); se hai i capelli lunghi li raccogli con un cappello. Pone molta attenzione anche ai lacci delle scarpe che non devono essere lunghi o sciolti.

7. Usa macchine e attrezzature solo se i dispositivi di protezione sono integri.

COSA FA	COSA NON FA
Spegne sempre la macchina prima di effettuare riparazioni e manutenzioni.	Non lavora con la trattrice se le protezioni sono danneggiate.
Toglie la chiave di accensione dal quadro comandi mentre ripara la trattrice.	Non toglie la chiave inserita ed non spegne il motore quando.
Controlla frequentemente che le protezioni siano integre ed efficaci.	Non appoggia i piedi o le mani sulle parti meccaniche in movimento.
Veste con abiti attillati e capelli raccolti.	Non indossa abiti larghi e con appendici.

Publicazione realizzata nell'ambito del Progetto "Coltiviamo la cultura della sicurezza" promosso da EMF e condotto da Veneto Agricoltura in collaborazione con Regione del Veneto - Direzione Provinciale, P.M.A. Regionale Veneto, con il patrocinio della Provincia di Treviso.

VENETO AGRICOLTURA
 Via dell'Industria, 34 35020 Legnaro (PD)
 info@venetoagricoltura.org - www.venetoagricoltura.org

INCIL
 Coordinatore provinciale
 Sabrina Lagotto - Trevisi Erika
 Settore Sviluppo Tecnico e Formazione Professionale
 Via Roma, 34 - 35020 Legnaro (PD)
 Tel. 0429/20207 Fax 0429/20200
 info@incil.org/veneto@venetoagricoltura.org

EMF
 Via S. Maria, 10 - 35020 Legnaro (PD)
 Tel. 0429/20207 Fax 0429/20200

COLTIVIAMO la CULTURA della SICUREZZA

STOCCAGGIO FORAGGI & MANGIMI

Gli spazi e i locali dedicati all'allevamento degli animali sono molto polverosi. La paglia, i foraggi e i mangimi creano frammenti molto sottili facilmente trasportati dall'aria. Per evitarne l'inhalazione e l'irritazione degli occhi, l'operatore si protegge con mascherine ed occhiali.

Chi opera a contatto con foraggi e mangimi si preoccupa di:

1. Stoccare le balle e rotoballe in modo ordinato tenendo conto della possibilità di caduta della stessa.
2. Accatastare le balle e rotoballe a "colonna" fino ad un massimo di 3 piani per evitare che queste cadano improvvisamente e travolgano l'operatore. Per stoccaggi superiori ai 4 piani utilizza cavi rompitratta.
3. Accatastare le rotoballe "a rotoli", cioè appoggiandole a terra per il bordo curvo, ponendo dei cunei sui lati esterni per evitarne il rotolamento.
4. Usare il caricatore (frontale o posteriore) solo su una trattrice dotata di cabina, telaio o arco (roll bar) di protezione. Infilare le forche direttamente

7. Usare carri miscelatori-desilatori secondo i normali criteri di sicurezza e non operare vicino agli organi in movimento.

I DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE DA UTILIZZARE

- CALZATURE ANTIPUNTA
- GUANTI
- TUTA PROTETTIVA
- PROTEGGI GLI OCCHI

I RISCHI DA EVITARE

- ▲ SOVRALENTAMENTO
- ▲ CADUTA
- ▲ SVALIGIO

nella parte basale delle rotoballe oppure impiegare dispositivi a pinza.

5. Accertare che non vi siano altre persone nel raggio di azione del caricatore.

6. Non fumare o accendere fuochi nelle aree di stoccaggio di paglia, foraggi e mangimi, verificando la presenza di un estintore per la prevenzione degli incendi.

COSA FA	COSA NON FA
Indossa la maschera antipolvere nella movimentazione e distribuzione di foraggi e mangimi.	Non accatasta in modo disordinato le balle e rotoballe.
Accatasta le balle e rotoballe per non più di tre piani e se li supera installa i cavi rompitratta.	Non movimentare balle e rotoballe con mezzi privi di cabina telaio o arco di protezione.
Blocca con cunei le rotoballe appoggiate a terra per il lato curvo.	Non fuma o accende fuochi nelle aree di stoccaggio di paglia, foraggi e mangimi.
Usa trattori con cabina telaio o arco di protezione per il carico e scarico delle balle e rotoballe.	Non dimentica di avere nelle vicinanze un estintore sempre efficiente.
Opera a distanza di sicurezza dai mezzi dotati di organi meccanici in movimento.	Non effettua interventi sul carro miscelatore-desilatore quando gli organi sono in movimento.

Publicazione realizzata nell'ambito del Progetto "Coltiviamo la cultura della sicurezza" promosso da EMF e condotto da Veneto Agricoltura in collaborazione con Regione del Veneto - Direzione Provinciale, P.M.A. Regionale Veneto, con il patrocinio della Provincia di Treviso.

VENETO AGRICOLTURA
 Via dell'Industria, 34 35020 Legnaro (PD)
 info@venetoagricoltura.org - www.venetoagricoltura.org

INCIL
 Coordinatore provinciale
 Sabrina Lagotto - Trevisi Erika
 Settore Sviluppo Tecnico e Formazione Professionale
 Via Roma, 34 - 35020 Legnaro (PD)
 Tel. 0429/20207 Fax 0429/20200
 info@incil.org/veneto@venetoagricoltura.org

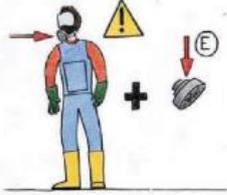
EMF
 Via S. Maria, 10 - 35020 Legnaro (PD)
 Tel. 0429/20207 Fax 0429/20200

VINIFICAZIONE e CANTINA

Nella vinificazione e nella pulizia dei locali e delle attrezzature di cantina viene usata l'anidride solforosa (SO₂), che libera sostanze che per inalazione o contatto possono creare gravi danni alla salute. Il cantiniere legge con attenzione la scheda tecnica di sicurezza che accompagna ogni prodotto chimico.

Il cantiniere si comporta così:

1. Durante il **riempimento** del soffittometro o la **soffittazione** del mosto o del vino il cantiniere indossa **guanti anticorrosione, stivali di gomma**. Per la protezione delle vie respiratorie e degli occhi indossa **maschera facciale antigas** con filtro specifico (E2 giallo) o autorespiratore. In alternativa occhiali a maschera con semimaschera con filtro.



2. Nella fase di riempimento del soffittometro, verifica il buono stato dei rubinetti della bombola, della tubazione in gomma e del soffittometro ed eventualmente sostituisce i raccordi usurati.

3. Effettua il riempimento del soffittometro all'esterno, sorvegliato da un altro operatore, anch'esso

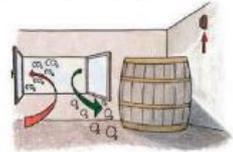
protetto da maschera e guanti, in modo da garantire un intervento di soccorso in caso di emergenza.



4. Quando usa **farine fossili o argille** per la chiarificazione del vino, protegge le vie respiratorie utilizzando una maschera dotata di filtro di colore bianco e lettera P3.



5. Garantisce una adeguata **aerazione** dei locali di cantina per ossigenare l'aria che potrebbe saturarsi di anidride carbonica (CO₂ gas inodore).



I DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE DA UTILIZZARE



CALZATURE ANTISCIVOLO

GUANTI

OCCHIALI A VIGERIA

MASCHERE FACIALI

IMBRACATURA

SOGLIAMENTO

CAPIA

RISCHIO CHIMICO

I RISCHI DA EVITARE



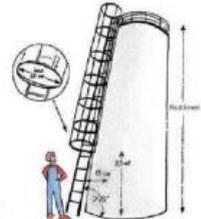
6. Prima di entrare nelle vasche il cantiniere impiega **rivelatori di CO₂** ed eventualmente utilizza **ventilatori verticali** per espellere il gas. Accede nella vasca munito di una **imbracatura con corda di sicurezza** e assistito da un operatore che vigila dall'esterno. Quest'ultimo è provvisto di **due maschere facciali** con autorespiratore per interventi di emergenza.



7. Quando lavora ad una certa altezza, per esempio sopra travi per il rimontaggio del mosto, si assicura con una **imbracatura con corda**.



8. Usa **scale appropriate** (vedi scheda scale) e quando queste superano i 5 metri devono essere **fisse e dotate di corridoi protetti da ringhiere**.



9. Indossa **scarpa o stivali antiscivolo** perché i locali sono spesso bagnati e molto scivolosi.



COSA FA

Usa le maschere con filtro tipo E per riempire ed usare il soffittometro.

Arieggia i locali di cantina e verifica se vi è presenza di Anidride Carbonica con appositi rivelatori.

Usa strutture fisse per lavorare in altezza.

COSA NON FA

Non entra dentro la vasca se non è imbracato e assistito da altro operatore.

Non lavora da altezza pericolose, se privo di imbracatura.

Non effettua pulizie con prodotti sifonanti senza guanti e stivali.

Publicazione realizzata nell'ambito del Progetto "Coltiviamo la cultura della sicurezza" promosso da EMAT e condotto da Veneto Agricoltura in collaborazione con Regione del Veneto - Direzione Provinciale, ENR, Regione Veneto, con il patrocinio della Provincia di Treviso.

VENETO AGRICOLTURA
 Agenzia Regionale per i settori Agricolo, Forestale e Agro-Alimentare
 Via dell'Industria, 14 31020 Lugnano (PD)
 info@venetoagricoltura.org - www.venetoagricoltura.org
 Pubblicazione realizzata da Veneto Agricoltura
 Agenzia Regionale per i settori Agricolo, Forestale e Agro-Alimentare

INAIL
 Coordinatore provinciale
 Istituto Legislativo Giuseppe Eina
 Settore Di Agente Tecnico e Formazione Professionale
 Via Po, 14 - 31020 Lugnano (PD)
 Tel. 0429/20000 Fax 0429/200000
 info@inail.it, info@inailveneto.it, info@inailveneto.org
 Via S. Ruffino, 10 - 31020 Lugnano (PD)
 info@inailveneto.org

7. Le buone pratiche per la tutela dei lavoratori stagionali e/o stranieri

7.1 Un'indagine conoscitiva su lavoratori immigrati

Questa indagine conoscitiva¹⁰ è stata portata avanti nell'ambito del progetto "Aspetti peculiari del lavoro in agricoltura e ricadute sul processo di prevenzione e protezione: scenari di esposizione a prodotti fitosanitari nelle lavorazioni in serra e percezione del rischio per la salute e sicurezza in lavoratori agricoli stranieri" approvato dal Centro per la prevenzione e il controllo delle malattie (Ccm) del Ministero della salute.

Il progetto è stato avviato nel 2014 e l'indagine conoscitiva è stata pubblicata nel 2016 ed è disponibile nel sito INAIL all'indirizzo riportato a piè di pagina.

La vigente normativa (d.lgs. 81/2008 e s.m.i.) di tutela della salute e sicurezza sul lavoro (SSL) richiama esplicitamente una specifica attenzione, a motivo della loro maggiore vulnerabilità, ai lavoratori provenienti da altri paesi, nelle fasi della valutazione dei rischi (art. 28, c. 1) e della informazione/formazione (artt. 36, c. 4 e 37 c.1). Inoltre, l'Agenzia europea per la sicurezza e la salute sul lavoro (EU-Osha), invita all'implementazione dell'attività di ricerca sulla tematica immigrazione e lavoro nel contesto delle vulnerabilità dovute ai mutamenti demografici.

Alla luce di ciò, si ritiene che un'efficace azione preventiva non possa prescindere dalle valutazioni della percezione del rischio e del fabbisogno formativo. In particolare, per i lavoratori stranieri che operano in un settore - quale quello dell'agricoltura - ad elevato indice infortunistico, le suddette valutazioni possono apportare un importante contributo per l'individuazione o l'implementazione di adeguate strategie e strumenti di prevenzione.

L'indagine riporta un'analisi descrittiva e individua alcune criticità ed alcuni bisogni percepiti che possono fornire momenti di riflessione e di discussione nei diversi ambiti di riferimento nell'ottica del miglioramento della tutela della salute e sicurezza sul lavoro.

La particolare natura del lavoro in agricoltura, tradizionalmente gravoso nello sforzo fisico, ha, nel tempo, determinato un progressivo abbandono da parte della manodopera italiana ed il crescente fabbisogno di manodopera esterna, soprattutto straniera, per far fronte alla marcata stagionalità delle attività legate alle produzioni agricole.



¹⁰ <https://www.inail.it/cs/internet/comunicazione/pubblicazioni/catalogo-generale/salute-e-sicurezza-in-agricoltura-indagine-conoscitiva2016.html>

I lavoratori stranieri occupati in questo settore, oltre ad essere chiamati ad affrontare le specificità del lavoro agricolo sono, al contempo, esposti ai molteplici rischi presenti nello svolgimento della propria attività, spesso ampliati dalle difficoltà legate alla conoscenza della lingua.

Oltre alla elaborazione dei dati reperiti dall'indagine, viene riportato anche il **questionario di rilevazione** utilizzato per l'indagine conoscitiva relativa alla percezione del rischio e al fabbisogno formativo dei lavoratori stranieri che operano in agricoltura nella regione Lombardia. Di seguito si riporta l'intero questionario di rilevazione in quanto di semplice utilizzo e utilissimo anche per la sorveglianza sanitaria.

Salute e sicurezza in agricoltura: un'indagine conoscitiva su lavoratori immigrati	
DATI AZIENDA	
a) Denominazione dell'azienda	_____
b) Città _____ PR (____)	
c) Dimensione dell'azienda (numero di addetti):	
1. <input type="checkbox"/> 1 - 9 addetti	
2. <input type="checkbox"/> 10 - 49 addetti	
3. <input type="checkbox"/> 50 - 249 addetti	
4. <input type="checkbox"/> ≥ 250 addetti	
d) Numero di lavoratori stranieri _____	
e) Tipologia di coltivazione _____	
f) Tipologia contrattuale del lavoratore straniero intervistato: _____	
DATI PERSONALI SOCIO-DEMOGRAFICI	
1. Età: _____	
2. Genere: 1 <input type="checkbox"/> M 2 <input type="checkbox"/> F	
3. Paese di origine _____	
4. Stato civile:	
1. <input type="checkbox"/> Celibe/Nubile	
2. <input type="checkbox"/> Coniugato/a	
3. <input type="checkbox"/> Divorziato/a	
4. <input type="checkbox"/> Convivente	
5. <input type="checkbox"/> Separato/a	
6. <input type="checkbox"/> Vedovo/a	
<p>5. Da quanto tempo vivi in Italia?</p> <p>1. <input type="checkbox"/> Meno di 1 anno</p> <p>2. <input type="checkbox"/> 1 - 5 anni</p> <p>3. <input type="checkbox"/> 6 - 10 anni</p> <p>4. <input type="checkbox"/> 11 - 15 anni</p> <p>5. <input type="checkbox"/> Oltre 15 anni</p> <p>6. Vivi in Italia con la famiglia?</p> <p>1. <input type="checkbox"/> Sì</p> <p>2. <input type="checkbox"/> No</p> <p>7. Dove alloggi?</p> <p>1. <input type="checkbox"/> In casa in affitto</p> <p>2. <input type="checkbox"/> In casa di proprietà</p> <p>3. <input type="checkbox"/> In casa condivisa con altri</p> <p>4. <input type="checkbox"/> In una camera</p> <p>8. Qual è il tuo titolo di studio?</p> <p>1. <input type="checkbox"/> Nessun titolo di studio</p> <p>2. <input type="checkbox"/> Licenza elementare</p> <p>3. <input type="checkbox"/> Licenza media inferiore</p> <p>4. <input type="checkbox"/> Diploma di scuola professionale</p> <p>5. <input type="checkbox"/> Diploma di scuola media superiore</p> <p>6. <input type="checkbox"/> Laurea</p> <p>9. Quali lingue conosci oltre a quella del tuo paese di origine? (possibili più risposte)</p> <p>1. <input type="checkbox"/> Italiano</p> <p>2. <input type="checkbox"/> Inglese</p> <p>3. <input type="checkbox"/> Francese</p> <p>4. <input type="checkbox"/> Spagnolo</p> <p>5. <input type="checkbox"/> Portoghese</p> <p>6. <input type="checkbox"/> Altro (Specificare) _____</p> <p>10. Qual è il tuo grado di conoscenza della lingua italiana?</p> <p>1. <input type="checkbox"/> Scarso</p> <p>2. <input type="checkbox"/> Mediocre</p> <p>3. <input type="checkbox"/> Sufficiente</p> <p>4. <input type="checkbox"/> Buono</p> <p>5. <input type="checkbox"/> Ottimo</p>	

11. Hai mai frequentato corsi di lingua italiana?

1. Sì
2. No

11.a Se sì, essi sono stati organizzati da...?

1. Azienda
2. Associazione di categoria
3. Sindacato
4. Comune
5. Regione
6. Altro (Specificare) _____

12. Da quanto tempo lavori in agricoltura?

1. Meno di 1 anno
2. 1 - 5 anni
3. 6 - 10 anni
4. 11 - 15 anni
5. Oltre 15 anni

13. Prima del lavoro attuale hai svolto altri lavori in Italia?

1. Sì
2. No

13.a Se sì, indicare l'ultima mansione svolta: _____

13.b Se sì, indicare l'ultimo settore lavorativo:

1. Agricoltura
2. Zootecnica
3. Edilizia
4. Altro (Specificare) _____

IMPATTO SULLA SALUTE PSICOFISICA

14. Come valuti in generale la tua salute? Diresti che è:

1. Molto buona
2. Buona
3. Discreta
4. Cattiva
5. Molto cattiva

15. Negli ultimi 12 mesi, hai sofferto di qualcuno dei seguenti problemi di salute?

	Problemi di salute	Si	No	Non so
		1	2	3
15.1	Problemi di udito	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15.2	Problemi dermatologici	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15.3	Mal di schiena	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15.4	Dolori muscolari alle spalle, al collo e/o agli arti superiori	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15.5	Dolori muscolari agli arti inferiori (fianchi, gambe, ginocchia, piedi, ecc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15.6	Mal di testa, disturbi visivi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15.7	Mal di stomaco	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15.8	Difficoltà respiratorie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15.9	Disturbi cardiovascolari	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15.10	Ferita/e	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15.11	Depressione o ansia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15.12	Affaticamento generale	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15.13	Insonnia o difficoltà a dormire in generale	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

16. Nelle ultime 2 settimane, con quale frequenza ti ha dato fastidio ciascuno dei seguenti problemi?

		Mai	Alcuni giorni	Per più della metà dei giorni	Quasi ogni giorno
		1	2	3	4
16.1	Scarso interesse o scarso piacere nel fare le cose				
16.2	Sentirsi giù oppure triste oppure disperato/a				

17. Consumi quotidianamente (possibili più risposte):

1. Vino
2. Birra
3. Superalcolici
4. Nessuna bevanda elencata

18. A chi ti rivolgi quando hai problemi di salute? (possibili più risposte)

1. Ospedale/pronto soccorso
2. Medico di medicina generale
3. Familiari/amici/conoscenti
4. Non so a chi rivolgermi
5. Non mi rivolgo a nessuno
6. Altro (Specificare) _____

CONDIZIONI LAVORATIVE

19. Quante ore in media lavori al giorno? |__| |__|

20. Quanti giorni lavori alla settimana in media? |__| |

21. Pensando all'azienda dove lavori, quanto sei d'accordo con le seguenti affermazioni su una scala da 1 a 5 (dove 1 = per niente d'accordo e 5 = completamente d'accordo)

		Per niente d'accordo	Poco d'accordo	Abbastanza d'accordo	Molto d'accordo	Completamente d'accordo
		1	2	3	4	5
21.1	Ho scadenze irraggiungibili	<input type="checkbox"/>				
21.2	Ho libertà di scelta nel decidere come svolgere il mio lavoro	<input type="checkbox"/>				
21.3	I colleghi mi danno l'aiuto e il supporto di cui ho bisogno	<input type="checkbox"/>				
21.4	Se qualcosa al lavoro mi ha disturbato o infastidito posso parlarne con il mio capo	<input type="checkbox"/>				
21.5	Mi sono chiari gli obiettivi del mio lavoro	<input type="checkbox"/>				
21.6	A lavoro sono soggetto a violenze e vessazioni	<input type="checkbox"/>				
21.7	Ho sufficienti opportunità di chiedere spiegazioni al mio capo sui cambiamenti relativi al mio lavoro	<input type="checkbox"/>				
21.8	Sento di far parte della mia azienda	<input type="checkbox"/>				
21.9	Mi sento soddisfatto del mio lavoro	<input type="checkbox"/>				

22. I tuoi colleghi di lavoro sono...:

1. Soprattutto italiani
2. Soprattutto immigrati
3. Non ho colleghi di lavoro

23. Secondo te, le tue condizioni di lavoro sono le stesse dei tuoi colleghi italiani?

1. Sì
2. No

24. Se sei in difficoltà sul lavoro o hai bisogno di chiarimenti, ti rivolgi di solito a:

1. Colleghi italiani
2. Colleghi immigrati
3. Non ho colleghi di lavoro

25. Il tuo capo/responsabile sul lavoro è:

1. Italiano
2. Immigrato del mio stesso paese
3. Immigrato di altri paesi
4. Non ho un capo/responsabile

PERCEZIONE DEL RISCHIO ED ESPOSIZIONE A FATTORI DI RISCHIO

26. Pensando all'azienda dove lavori, indicare quanto sei d'accordo con le seguenti frasi su una scala da 1 a 5 (dove 1 = per niente d'accordo e 5 = completamente d'accordo)

		Per niente d'accordo	Poco d'accordo	Abbastanza d'accordo	Molto d'accordo	Completamente d'accordo
		1	2	3	4	5
26.1	Sono presenti rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori	<input type="checkbox"/>				
26.2	Sono personalmente esposto a rischi per la salute e sicurezza	<input type="checkbox"/>				
26.3	Conosco l'entità dei rischi presenti	<input type="checkbox"/>				
26.4	Sono personalmente esposto al rischio di infortuni	<input type="checkbox"/>				
26.5	Ho paura di infortunarmi a causa del mio lavoro	<input type="checkbox"/>				
26.6	Ho paura di ammalarmi a causa del mio lavoro	<input type="checkbox"/>				

27. Per ognuno dei seguenti rischi, indicare quanto ti senti esposto al rischio su una scala da 1 a 5 (dove 1 = per niente esposto e 5 = completamente esposto)

Rischi	Per niente esposto	Poco esposto	Abbastanza esposto	Molto esposto	Completamente esposto
	1	2	3	4	5
27.1 Rischi fisici (per es. rumore, radiazioni, illuminazione, temperatura, vibrazioni)	<input type="checkbox"/>				
27.2 Rischio chimico (per es. sostanze e agenti chimici pericolosi o cancerogeni, polveri)	<input type="checkbox"/>				
27.3 Rischio biologico (per es. virus e/o batteri)	<input type="checkbox"/>				
27.4 Rischio biomeccanico ed ergonomico (per es. movimentazione dei carichi, posture incongrue)	<input type="checkbox"/>				
27.5 Rischio da stress lavoro-correlato	<input type="checkbox"/>				

28. Sulla base della tua esperienza lavorativa, indicare quanto sei d'accordo sui seguenti aspetti che contribuiscono a determinare un infortunio sul lavoro su una scala da 1 a 5 (dove 1 = per niente d'accordo e 5 = completamente d'accordo)

	Per niente d'accordo	Poco d'accordo	Abbastanza d'accordo	Molto d'accordo	Completamente d'accordo
	1	2	3	4	5
28.1 La mancanza di conoscenza e consapevolezza dei pericoli sul luogo di lavoro da parte dei lavoratori	<input type="checkbox"/>				
28.2 L'inadeguata prevenzione da parte dell'azienda	<input type="checkbox"/>				
28.3 I comportamenti inadeguati da parte dei lavoratori	<input type="checkbox"/>				
28.4 Le fatalità difficilmente prevedibili	<input type="checkbox"/>				

29. Guidi macchine agricole?

1. Sì
2. No

- 29.a Se sì, indicare quale/i: (possibili più risposte)

1. Macchine per la lavorazione del terreno
2. Macchine per la semina e il trapianto
3. Macchine per la distribuzione di pesticidi
4. Macchine per il trattamento dei prodotti
5. Macchine per il trasporto dei prodotti
6. Altro (Specificare) _____

30. Quanto è chiara la segnaletica di sicurezza presente nella tua azienda?

1. Per niente chiara
2. Poco chiara
3. Abbastanza chiara
4. Molto chiara
5. Completamente chiara
6. Non so

31. Quale/quali dei seguenti è un segnale che fa riferimento alla segnaletica di sicurezza sul lavoro?



32. Nel caso di dubbi sulle procedure di sicurezza (ad esempio procedure antincendio) a chi ti rivolgi per avere chiarimenti?

1. Ad un collega italiano
2. Ad un collega straniero
3. Al mio responsabile
4. Non so a chi rivolgermi

33. Durante il lavoro utilizzi sostanze chimiche?

1. Sì
2. No

33.a Se sì, quali? (possibili più risposte)

1. Solventi
2. Pesticidi
3. Prodotti per la pulizia dei locali
4. Carburanti
5. Altro (Specificare) _____

34. Sei in possesso del patentino per l'uso di pesticidi?

1. Sì
2. No

35. Utilizzi dispositivi di protezione individuale, (ad esempio, scarpe antinfortunistica, guanti, dispositivi di protezione per le vie aeree)?

1. Li uso abitualmente
2. Li uso occasionalmente
3. Li uso solo se obbligatori
4. Non li uso
5. Non li ho ricevuti

36. Hai mai avuto incidenti/fortuni sul lavoro?

1. Sì
2. No

36.a Se sì, ti sei infortunato in seguito a (possibili più risposte):

1. Taglio
2. Caduta
3. Urto
4. Scivolamento
5. Schiacciamento
6. Incidente con mezzo agricolo
7. Altro (Specificare) _____

36.b Se sì, a chi ti sei rivolto? (possibili più risposte)

1. A nessuno
2. Al medico di medicina generale
3. Ad un collega
4. Al datore di lavoro
5. Al pronto soccorso
6. Ad un connazionale
7. All'associazione che frequento
8. Altro (Specificare) _____

NORMATIVA DI SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO E SUA APPLICAZIONE

37. Sei al corrente dell'esistenza in Italia di una legge, cosiddetto decreto 81, che regola la salute e la sicurezza nei luoghi di lavoro?
1. Sì
 2. No
- 37.a Se sì, quanto ritieni che tale legge sia applicata nella tua azienda?
1. Per niente applicata
 2. Poco applicata
 3. Abbastanza applicata
 4. Molto applicata
 5. Completamente applicata
38. Hai partecipato a corsi di formazione finalizzati a fornire indicazioni e strumenti per la tutela della salute e sicurezza sul lavoro?
1. Sì, l'azienda ha organizzato corsi di formazione chiari ed adeguati al mio livello linguistico
 2. Sì, l'azienda ha organizzato corsi di formazione ma erano poco chiari
 3. Sì, l'azienda ha organizzato corsi di formazione ma ho avuto problemi di comprensione linguistica
 4. Sì, l'azienda ha organizzato corsi di formazione ma non ho partecipato
 5. No, l'azienda non ha organizzato corsi di formazione
39. Secondo te, il lavoratore ha degli obblighi di legge per la salute e sicurezza sul posto di lavoro?
1. Sì
 2. No
40. Quanto ritieni adeguato l'operato del tuo datore di lavoro riguardo la tutela della salute e sicurezza aziendale?
1. Per niente adeguato
 2. Poco adeguato
 3. Abbastanza adeguato
 4. Molto adeguato
 5. Completamente adeguato
41. Nella tua azienda, esiste il servizio di prevenzione e protezione? (Il servizio di prevenzione e protezione è l'insieme di persone e mezzi che collaborano con il datore di lavoro sulle questioni di salute e sicurezza sul lavoro, spesso identificato con il responsabile, il RSPP).
1. Sì

2. No
 3. Non so
42. Sai identificare nel tuo luogo di lavoro il responsabile di tale servizio (RSPP)?
1. Sì
 2. No
43. Conosci le procedure per la prevenzione degli incendi e la gestione delle emergenze nel tuo luogo di lavoro?
1. Sì
 2. No
44. Sei stato mai visitato dal medico competente dell'azienda presso cui lavori? (Il MC è la persona interna o esterna all'azienda che collabora con il datore di lavoro nella valutazione dei rischi ed effettua la sorveglianza sanitaria in azienda).
1. Sì
 2. No
- 44a. Se sì, hai compreso la finalità della visita medica e del giudizio di idoneità?
1. Per niente
 2. Poco
 3. Abbastanza
 4. Molto
 5. Completamente
45. Conosci le procedure per il primo soccorso nel tuo luogo di lavoro?
1. Sì
 2. No
46. Nella tua azienda, il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza (RLS) è previsto? (Il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza (RLS) è la persona eletta o designata per rappresentare i lavoratori per quanto concerne gli aspetti della salute e della sicurezza durante il lavoro).
1. Sì
 2. No
 3. Non so se sia previsto
- 46.a Se sì, sai identificare tale figura nel tuo luogo di lavoro?
1. Sì
 2. No

7.2 Strumenti di supporto per la valutazione dei rischi nelle attività stagionali in agricoltura

Il manuale “*Strumenti di supporto per la valutazione dei rischi nelle attività stagionali in agricoltura*” redatto dal Coordinamento tecnico interregionale della prevenzione nei luoghi di lavoro (pubblicato dalla AULSS9¹¹ della Regione Veneto) contiene schede tecniche di supporto alle aziende nel percorso di prevenzione e tutela della salute dei lavoratori stagionali. Le schede forniscono indicazioni per la redazione del documento di valutazione dei rischi, per la sorveglianza sanitaria e per la formazione. L'intento è facilitare l'azienda nell'adempiere in modo semplice e sostanziale agli obblighi normativi.

Nelle schede sono state sviluppate due diverse tipologie di strumenti di supporto, accompagnate da sintetiche indicazioni d'uso:

- strumenti (verticali), che descrivono un ciclo produttivo e/o le sue fasi, individuando le sorgenti di pericolo presenti, i rischi relativi e le misure di sicurezza da attuare, e che, ove necessario, rimandano a strumenti di supporto specifici per rischio;
- strumenti (trasversali), che in relazione a un “pericolo” specifico e ai rischi correlati, individuano le misure da attuare per gestirlo adeguatamente. Essi possono riferirsi o a una specifica attrezzatura di lavoro, oppure a una particolare tipologia di rischio.

Gli strumenti sono utilizzabili, anche ai sensi della normativa in vigore (D.l. marzo 2013), per la formazione dei lavoratori stagionali.

È utile precisare che, se l'azienda svolge altre attività rispetto a quanto indicato nelle schede, il datore di lavoro è tenuto ad integrare le misure di prevenzione e protezione indicate con altre che prendano in esame i rischi non considerati.

Le schede descrivono lavorazioni stagionali di raccolta frutta e verdura e sono costituite da cinque sezioni che illustrano in modo semplice, ma esaustivo, le fasi del ciclo lavorativo, le attrezzature di lavoro, i pericoli, i rischi, le misure di prevenzione e protezione. In questo modo, si vuole offrire un contributo alla semplificazione degli adempimenti in carico alle imprese nel rispetto dell'art.3 c.13 ter D.Lgs. n. 81/2008.

È stata predisposta una scheda per ciascuna delle seguenti “Attività di raccolta”, “Macchine e attrezzature”, “Fattori di rischio”:

Attività di raccolta: Olive, Uve da vino e da tavola, Agrumi, Basilico, Carciofi, Finocchi, Fragole in tunnel, Frutta a filari, Insalata da cespo, Ortaggi in campo, Ortaggi in serra, Piccoli frutti, Pomodori in serra.

Macchine e attrezzature: trattore, albero cardanico, carro raccogli frutta, scale portatili.

Fattori di rischio: rumore, vibrazioni, movimentazione carichi.

In ogni scheda vengono analizzati:

Fasi del ciclo lavorativo/attività, Attrezzature di lavoro, Pericoli, Rischi, Misure di prevenzione e protezione.

A titolo di esempio viene riportata la scheda relativa alla raccolta dell'uva da vino.

¹¹ Il Manuale può essere scaricato dal sito: https://spisal.aulss9.veneto.it/Agricoltura-3#apricollapse_32

RACCOLTA MANUALE DELLE UVE DA VINO

- Lo strumento di supporto individua le **misure di prevenzione e protezione** per le **fasi del ciclo lavorativo/attività** e per i **rischi** indicati.
- Il datore di lavoro tra le misure di prevenzione e protezione sotto riportate attua quelle correlate alle **fasi del ciclo lavorativo/attività** e ai **rischi** effettivamente presenti in azienda.
- Le **misure di prevenzione e protezione** associate a rischi presenti in azienda e non considerati nel presente strumento di supporto (o parzialmente trattati o non totalmente corrispondenti alla realtà aziendale) dovranno essere integrate dal datore di lavoro.

Fasi del ciclo lavorativo/attività		Attrezzature di lavoro
<ul style="list-style-type: none"> • Raccolta dell'uva. I grappoli d'uva vengono tagliati con apposite forbici e posti in contenitori (cassette, secchi, ceste), che vengono spostati di pochi metri nel filare presso le viti ancora da vendemmiare. • Conferimento del raccolto. Una volta riempiti, i contenitori vengono caricati su rimorchio o svuotati direttamente su rimorchio (dotato di cassone o tramoggia) e trasportati con trattori. 	  Raccolta delle uve da vino	<ul style="list-style-type: none"> • Cassette, secchi, ceste • Cassone o tramoggia • Forbici • Rimorchio • Trattore <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  Cassetta </div> <div style="text-align: center;">  Forbici </div> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;">  Secchio </div>

Pericoli	Rischi	Misure di prevenzione e protezione (1)
Campi, boschi e altri terreni dell'azienda agricola	Scivolamento, inciampo	O/P: Verifica dell'utilizzo di appropriate calzature chiuse con suola antiscivolo.
Condizioni climatiche avverse	Esposizione a calore, freddo, pioggia, vento, radiazione solare	O/P 1: Verifica dell'utilizzo di indumenti da lavoro appropriati alle specifiche condizioni climatiche (es.: copricapo, impermeabile, indumenti traspiranti). O/P 2: Pause in zona di ristoro appropriata (es.: ombreggiata) e con frequenze variabili in relazione alle condizioni climatiche. Messa a disposizione di liquidi per permettere una buona idratazione.
Attrezzature di lavoro	Ferite da forbici	T: Utilizzo di forbici dotate di punta arrotondata, da riporre nell'apposito fodero durante la movimentazione delle cassette/secchi/cesti e durante gli spostamenti del lavoratore. O/P: Istruzioni operative per evitare interferenze nel taglio. DPI: Guanti di protezione antitaglio.
Attrezzature di lavoro	Rischi di natura meccanica, elettrica, ecc.	Per gli aspetti di sicurezza dei trattori fare riferimento alla strumento di supporto "Trattore".
Transito di macchine agricole	Interferenze macchina - uomo	O/P 1: Istruzioni operative per il transito dei mezzi agricoli per evitare interferenze durante le fasi di carico. O/P 2: Istruzioni operative affinché sia evitato il trasporto di persone su rimorchi.
Movimentazione manuale dei carichi	Posture incongrue. Movimenti ripetitivi. Sollevamento e spostamento di carichi	T 1: Utilizzo di forbici ad impugnatura ergonomica con buona sagomatura delle maniglie per ridurre le compressioni sulle dita. T 2: Utilizzo di contenitori (cassette, secchi, ceste, ecc.) con presa agevole. O/P 1: Movimentazione del carico prevedendo l'impiego di più lavoratori quando questo superi 20 Kg per gli uomini e 15 Kg per le donne. Per lavoratori tra 18 e 45 anni i suddetti valori diventano 25 Kg per gli uomini e 20 Kg per le donne. O/P 2: Utilizzo di piano di carico ad altezze inferiori al livello delle spalle. O/P 3: Riduzione del percorso di movimentazione manuale delle cassette. O/P 4: Orari di lavoro appropriati con sufficienti periodi di riposo e/o O/P 5: Turnazione tra diverse lavorazioni (alternando la raccolta con altre operazioni). F/I: Formazione e informazione come da strumento di supporto "Informazione e formazione rischio da movimentazione manuale dei carichi". SS: Sorveglianza sanitaria.
Sostanze pericolose: agenti chimici	Esposizione a prodotti fitosanitari	O/P: Rispetto del tempo di carenza indicato sull'etichetta dei prodotti fitosanitari.
Agenti biologici	Esposizione a Tetano Punture imenotteri	O/P 1: Verifica della copertura vaccinale antitetanica. O/P 2: Applicazione di idonee misure di primo soccorso.
Lavori in luoghi isolati diversi dalla sede dell'azienda agricola	Ritardo nell'attuazione del soccorso	O/P 1: Presenza di un pacchetto di medicazione in prossimità della zona dove si svolge la raccolta. O/P 2: Presenza di un mezzo di comunicazione idoneo per attivare rapidamente il sistema di emergenza del Servizio Sanitario Nazionale in prossimità della zona dove si svolge la raccolta.

(1): O/P (misure organizzative/procedurali), T (misure tecniche), F/I (formazione/informazione), SS (sorveglianza sanitaria), DPI (dispositivi di protezione individuale).

Nel Manuale sono riportati, inoltre, alcuni esempi di rischi caratteristici per le attività analizzate:

- *Campi, boschi e altri terreni dell'azienda agricola (scivolamento, inciampo/contatto con vegetazione/...)*

Una peculiarità delle attività agricole è quella di svolgersi largamente al di fuori dei luoghi di lavoro così come sono definiti all'art. 62 del d.lgs. 81/08.

Il gruppo di lavoro ha esaminato con attenzione la necessità di impiegare e modulare misure di protezione nei confronti di pericoli specifici. In particolare, si è cercato di limitare il ricorso alla consegna dei dispositivi di protezione individuali, con i relativi obblighi derivanti dall'applicazione del capo II, del titolo III, del D.lgs. 81/08, ai soli casi ritenuti effettivamente indispensabili; contemporaneamente, ove possibile, si sono

previste misure di tipo organizzativo/procedurale, consistenti, ad esempio, nella verifica dell'utilizzo di calzature appropriate da parte dei lavoratori. Ciò per tener conto sia della necessità di tutelare la salute e la sicurezza dei lavoratori, sia della reale efficacia delle misure individuate, di fatto inapplicabili se troppo onerose.

➤ *Condizioni climatiche avverse (esposizione a calore, freddo, pioggia, vento, radiazione solare)*

Le lavorazioni agricole all'aperto espongono a condizioni climatiche variabili e all'esposizione al sole e ai fenomeni atmosferici.

Le misure di prevenzione che il datore di lavoro deve adottare sono essenzialmente di tipo procedurale: ad esempio verificare che i lavoratori siano muniti di vestiario, copricapo e guanti idonei, prevedere pause di ristoro e aree al riparo.

Stesse considerazioni sono valide per il lavoro all'interno di tunnel e serre, ma qui è possibile intervenire sulle strutture, dotandole, per esempio, di aperture di ventilazione e coperture ombreggianti. Il datore di lavoro deve anche verificare che i lavoratori siano altresì dotati di idonei indumenti quando, uscendo da tali ambienti, si trovino esposti all'aperto a condizioni climatiche considerevolmente differenti.

➤ *Agenti fisici (esposizione a rumore e vibrazioni nell'utilizzo delle macchine per la raccolta)*

Il rischio da agenti fisici rumore e vibrazioni è presente nel caso in cui l'operatore utilizzi attrezzature di lavoro dotate di motore (rischio rumore o vibrazioni) ovvero si trovi in prossimità di aree in cui sono effettuate lavorazioni agricole meccanizzate (rischio rumore).

Stante l'estrema differenziazione delle tipologie di lavorazioni agricole meccanizzate, il processo tecnico di valutazione dei rischi è stato effettuato individuando prioritariamente le singole fasi di lavoro e determinando, per ognuna di esse, le necessarie azioni da intraprendere a seconda del livello di esposizione personale presumibile.

Sulla scorta di quanto sopra è stata considerata fondamentale la necessità di agire attraverso:

- adozione di misure tecniche (es. scelta di macchine che producono un basso livello di rumore e/o un basso livello di vibrazioni), organizzative e procedurali (es. allontanamento della fonte di rumore dalla zona di operazione, ...);
- adeguata informazione e formazione degli addetti, per la quale è stato elaborato uno specifico strumento di supporto;
- fornitura di dispositivi di protezione individuale (es. otoprotettori, guanti antivibranti) garantendone
- l'addestramento all'uso;
- effettuazione di controlli sanitari preventivi e periodici.

➤ *Attrezzature di lavoro (rischi di natura meccanica, elettrica, ecc.)*

Negli strumenti di supporto relativi alle attrezzature di lavoro sono stati indicati gli elementi tecnici fondamentali per la valutazione di conformità ai R.E.S. e l'identificazione dei difetti di natura "palese", rilevabili con un semplice esame a vista. Per le macchine immesse sul mercato antecedentemente all'entrata in vigore delle direttive pertinenti e soggette alle prescrizioni di cui all'allegato V del d.lgs. 81/08, sono state fornite informazioni per l'adeguamento attraverso l'installazione di apprestamenti tecnici ritenuti necessari.

➤ *Utilizzo di scale (caduta dall'alto)*

In agricoltura l'utilizzo di scale è assai frequente soprattutto nelle operazioni di raccolta. Le scale impiegate possono essere sia in appoggio sia doppie: la scelta è legata alle condizioni del terreno e alle altezze da superare.

➤ *Lavori in prossimità di linee elettriche (folgorazione)*

Il rischio di folgorazione può manifestarsi durante le attività di raccolta che richiedono l'utilizzo di scale o di macchine agricole che possono portare i lavoratori o le stesse attrezzature di lavoro ad entrare contatto con le linee elettriche o ad avvicinarsi ad esse fino ad innescare un arco elettrico.

Negli strumenti di supporto destinati ai lavoratori addetti alle attività di raccolta sono state fornite indicazioni tese a verificare il rispetto delle distanze di sicurezza dalle linee elettriche.

➤ *Transito di macchine agricole (interferenze macchina - uomo)*

Nei terreni agricoli le attività sono svolte a volte in sequenza, a volte contemporaneamente. Un fattore di rischio che si è ritenuto opportuno richiamare è la presenza, durante le lavorazioni, di macchine agricole in movimento. Questa presenza comporta rischi per chi a terra esegue operazioni di raccolta. Le misure richieste sono di tipo procedurale, consistendo in istruzioni ai conducenti dei mezzi su tempi e modalità di movimentazione dei mezzi. Altra prescrizione importante, e spesso trascurata nella pratica, è quella di vietare il trasporto di persone su mezzi agricoli (ad esempio trattori, rimorchi) assolutamente inadeguati a ospitare in sicurezza i passeggeri.

➤ *Movimentazione manuale dei carichi (posture incongrue/movimenti ripetitivi, sollevamento e spostamento di carichi)*

Per le lavorazioni relative alla raccolta il pericolo di movimentazione manuale dei carichi comporta un rischio specifico per i lavoratori legato all'assunzione di posture incongrue, a movimenti ripetitivi, al sollevamento e spostamento di carichi. Le misure di prevenzione e protezione individuate interessano sia l'organizzazione del lavoro sia le procedure operative specifiche.

Gli strumenti di supporto forniscono indicazioni per:

- utilizzo di attrezzature di lavoro appropriate;
- adeguata informazione e formazione degli addetti;
- effettuazione di controlli sanitari preventivi e periodici.

➤ *Sostanze pericolose: agenti chimici (esposizione a prodotti fitosanitari)*

Per gli addetti alle operazioni di raccolta, per i quali il rischio è riconducibile prevalentemente alla esposizione dermica a livelli residui fogliari di PF, si è scelto di indicare come misura di prevenzione il rispetto –obbligatorio nell'attività di raccolta- del tempo di carenza, che è sempre indicato nell'etichetta del prodotto fitosanitario utilizzato ed è in ogni caso assai più cautelativo del tempo di rientro.

➤ *Agenti biologici (esposizione a tetano, punture imenotteri)*

Nel settore agricolo esiste il rischio di contrarre il tetano e vige l'obbligo di vaccinazione

Per le punture da imenotteri che in caso di grave reazione allergica possono portare a shock anafilattico si è prevista l'applicazione di idonee misure di primo soccorso.

➤ *Lavori in luoghi isolati diversi dalla sede dell'azienda agricola (ritardo nell'attuazione del soccorso)*

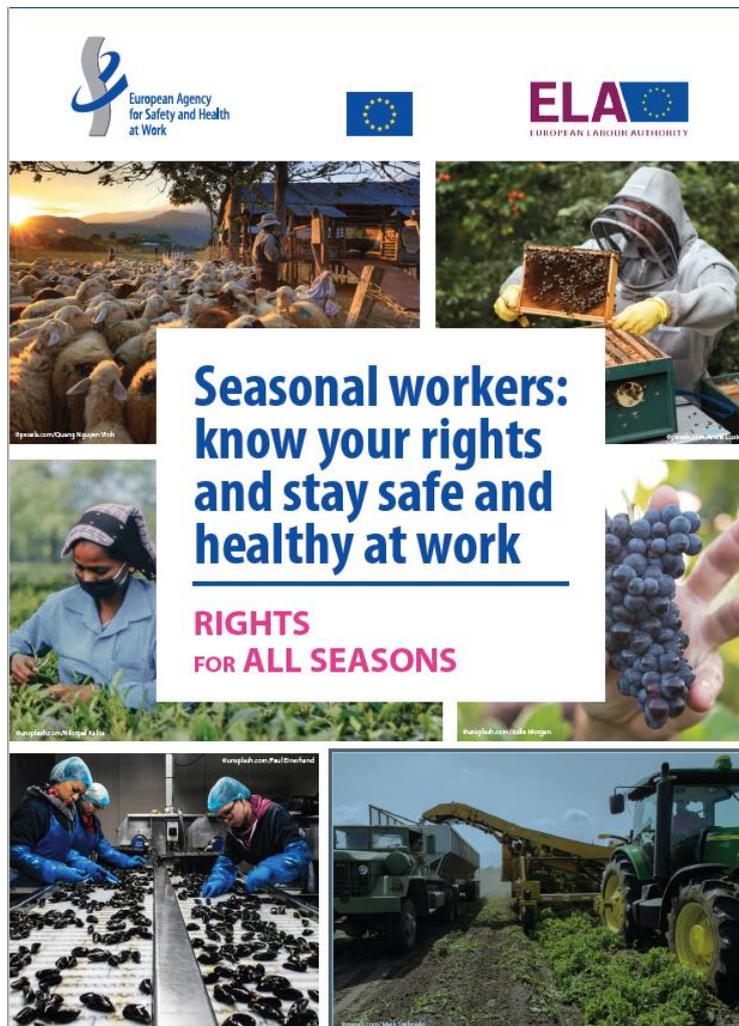
Accade che i campi o i boschi, dove vengono eseguite le lavorazioni agricole, siano isolati, lontani dalla sede dell'azienda, dove generalmente è custodita la cassetta di pronto soccorso. In tali casi il decreto 388/2003, prevede che il datore di lavoro metta a disposizione dei lavoratori un pacchetto di medicazione e un mezzo idoneo per attivare rapidamente il sistema di emergenza del SSN.

7.3 Lavoratori stagionali: conoscere i propri diritti e rimanere in sicurezza e in salute sul luogo di lavoro

I lavoratori stagionali in tutta l'UE hanno diritto a sicurezza e salubrità sul luogo di lavoro, eppure spesso sono esposti a condizioni di vita e di lavoro precarie, peggiorate dalla pandemia di COVID-19. La campagna «Diritti per tutte le stagioni» nel settore agroalimentare, promossa dall'Autorità europea del lavoro, ha la finalità di sensibilizzare in merito ai diritti dei lavoratori stagionali e ai servizi a loro disposizione.

L'opuscolo della campagna fornisce una guida di facile comprensione per lavoratori stagionali sui loro diritti, sui rischi a cui potrebbero essere esposti e sulle responsabilità dei datori di lavoro. Evidenzia inoltre dove possono ricevere aiuto, se necessario, e contiene link che conducono ad altre informazioni utili.

L'opuscolo: "Seasonal workers: know your rights and stay safe and healthy at work – Rights for all season"¹² è per ora disponibile solo in lingua inglese nel sito riportato nella nota a piè di pagina.

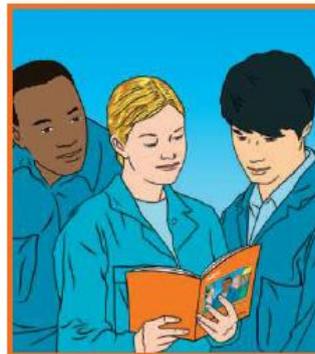


¹² <https://osha.europa.eu/en/publications/seasonal-workers-know-your-rights-and-stay-safe-and-healthy-work/view>

7.4 “Straniero non estraneo”

L’opuscolo spiega in modo elementare cosa significa lavorare in condizioni di sicurezza fornendo le indicazioni essenziali per i lavoratori che sono in Italia da pochissimo tempo ed ancora non conoscono bene le nostre leggi, le istituzioni, la lingua.

L’opuscolo può essere scaricato dal sito INAIL¹³ (riportato nella nota a piè di pagina), oltre che in Italiano, nelle seguenti lingue: Albanese, Francese, Inglese, Polacco, Portoghese, Rumeno, Spagnolo, Tagalog/Filippino, Ucraino, Arabo



Questo opuscolo ti aiuterà a capire che cosa significa **lavorare in condizioni di sicurezza**.

Mentre lavori hai un dovere: **non farti male**.

Ci sono attività più pericolose di altre e, per questo, richiedono una grandissima attenzione da parte tua per prevenire gli infortuni e le malattie professionali.

PREVENIRE È MEGLIO CHE RISCHIARE!

Per questo devi avere un **comportamento corretto** che salva il tuo corpo e la tua vita!

Ti indichiamo quali sono i **comportamenti sicuri** da tenere per non fare male a te e agli altri quando lavori perché **la tua salute è un bene prezioso**, non solo per te ma anche **per la tua famiglia**.

Ti indichiamo anche quali sono i **tuo diritti** di lavoratore e di lavoratrice, riguardo alla sicurezza sui luoghi di lavoro.

Ti informiamo su cosa devi fare se ti fai male mentre lavori, quando ti accade un **infortunio**, oppure **ti ammali a causa del lavoro**.

Ogni anno i lavoratori immigrati subiscono moltissimi infortuni.

Perciò è importante sapere che la **legge ti aiuta** a proteggere la tua salute mentre lavori.

Per questo il tuo **datore di lavoro** ha precisi doveri e responsabilità verso di te.

Devi conoscerli: ti saranno utili per sapere cosa chiedere.

¹³ https://www.inail.it/cs/internet/comunicazione/pubblicazioni/catalogo-generale/straniero_non_estraneo_abc_sicurezza_sul_lavoro.html

7.5 Sintesi sulle soluzioni per mitigare lo stress da calore tra i lavoratori del settore agricolo e del settore delle costruzioni

Nonostante lo stress da calore non sia direttamente legato all'uso delle attrezzature agricole è noto che lavorare in condizioni climatiche avverse può influire, oltre che sul rendimento del lavoratore, anche sulla sua sicurezza. Si è ritenuto quindi di poter inserire, tra le buone pratiche per minimizzare il rischio legato all'uso di attrezzature agricole, il report predisposto nel progetto HEAT-SHIELD, finanziato nell'ambito del programma di ricerca e innovazione Horizon 2020 dell'Unione Europea (Grant Agreement n. 668786). Il report, riportato di seguito, descrive brevemente la problematica e indica una serie di raccomandazioni, soluzioni e strategie efficaci, fattibili e sostenibili per mitigare o minimizzare gli effetti dell'aumento della temperatura sui luoghi di lavoro, con particolare riferimento ai due settori occupazionali agricoltura ed edilizia.

SOMMARIO (panoramica delle problematiche individuate e delle soluzioni proposte)

In Europa, i lavoratori impiegati nel settore agricolo e in quello delle costruzioni sono esposti a particolari condizioni di stress termico che influiscono sulla produttività (nel settore agricolo, la perdita di produttività stimata è pari circa allo 0,7% per ogni grado di aumento della temperatura oltre i 21°C; in quello delle costruzioni è stato osservato nell'ambito del progetto Heat-Shield, un aumento del tempo necessario a svolgere il lavoro pari a 4,7 volte) e che costituiscono una minaccia potenziale per la salute individuale in mancanza di adeguate procedure di prevenzione e protezione.

Questo rapporto intende costituire una proposta di linea guida circa soluzioni e strategie efficaci, fattibili e sostenibili per mitigare o minimizzare gli effetti dell'aumento della temperatura sui luoghi di lavoro, con particolare riferimento ai due settori occupazionali precedentemente citati. Lo stress termico dei lavoratori dei settori agricolo (Figura 1) e dell'edilizia deriva sia da una eccessiva produzione di calore dovuta allo svolgimento di mansioni che richiedono grande sforzo fisico, sia dall'esposizione ad alti livelli di temperatura, umidità e/o radiazioni solari durante il periodo estivo se impegnati in attività all'aperto o al chiuso nel caso in cui soluzioni di raffreddamento non siano applicabili. Inoltre, specifiche mansioni (il lavoro nelle serre, ad esempio) o indossare indumenti protettivi specifici possono ostacolare la perdita di calore e aggravare lo stress termico



Figura 1 Lavoro agricolo di raccolta dei pomodori

È consigliabile che sia le aziende agricole, da quelle di grandi dimensioni a quelle a gestione familiare, che le imprese edili, predispongano un adeguato piano di risposta al calore, a vantaggio sia del datore di lavoro che dei dipendenti. Per ciascun setting lavorativo dovrebbero essere identificate procedure di sicurezza, singole o combinate, che andranno poi tradotte in azioni specifiche, e misure di protezione che i lavoratori possono intraprendere quando le temperature diventano eccessive. Le informazioni dovrebbero raggiungere i lavoratori per tempo, all'inizio della stagione estiva, e promemoria periodici dovrebbero essere loro indirizzati nel corso della stagione stessa.

È importante sottolineare che i lavoratori devono avere il tempo di acclimatarsi al calore. Sono necessari alcuni giorni per l'acclimatazione; il tempo necessario varia sulla base delle condizioni fisiche e dell'eventuale esposizione pregressa a temperature elevate nei giorni o nelle settimane precedenti, tuttavia è necessaria almeno una settimana perché i lavoratori si adattino al caldo eccessivo.

Restare idratati è fondamentale per il mantenimento della salute e della produttività; tuttavia generalmente i lavoratori non riescono a reidratarsi giorno per giorno. Evidenze recenti mostrano come oltre il 50% dei lavoratori, sia nel settore agricolo, che in quello delle costruzioni, arrivi già al lavoro con uno stato di idratazione inadeguato. Ciò è problematico, poiché l'esposizione al calore combinata con la disidratazione pregiudica notevolmente le prestazioni cognitive e fisiche, aumentando lo stress termico. Iniziare il lavoro già in stato di disidratazione comporta un aumento del rischio di sviluppare malattie da calore, danni renali e una riduzione delle prestazioni. Per ovviare a ciò, i lavoratori dovrebbero bere almeno 500-750 ml (due/tre bicchieri di acqua) prima di iniziare il lavoro, un'analoga quantità d'acqua durante la pausa a metà giornata e dopo il lavoro, e per ogni ora di lavoro svolta (Figura 2).



Figura 2 Mantenere lo stato di idratazione è fondamentale: acqua fresca potabile dovrebbe essere sempre a disposizione dei lavoratori

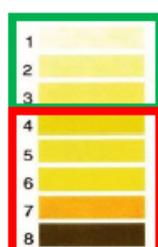


Figura 3 Valutazione dello stato di idratazione attraverso l'analisi del colore delle urine

I n condizioni di stress i lavoratori possono valutare il proprio stato di idratazione controllando la quantità e il colore dell'urina emessa: si è in buono stato di idratazione se si avverte lo stimolo a urinare una volta ogni due o tre ore e se l'urina è di colore chiaro (Figura 3). Se la sudorazione è copiosa, dovrebbero essere reintegrati con la dieta i sali persi, tuttavia, i lavoratori ipertesi o affetti da altre malattie cardiovascolari

I n condizioni di stress i lavoratori possono valutare il proprio stato di idratazione controllando la quantità e il colore dell'urina emessa: si è in buono stato di idratazione se si avverte lo stimolo a urinare una volta ogni due o tre ore e se l'urina è di colore chiaro (Figura 3). Se la sudorazione è copiosa, dovrebbero essere reintegrati con la dieta i sali persi, tuttavia, i lavoratori ipertesi o affetti da altre malattie cardiovascolari

o altre condizioni cliniche dovrebbero seguire questa raccomandazione solo dopo aver sentito il parere del medico.

Pause aggiuntive (ad esempio 1-2 minuti, ogni 30 minuti) possono essere pianificate e incluse senza compromettere il tempo di lavoro effettivo. È stato infatti dimostrato che inserire pause di lavoro programmate durante i periodi di caldo migliora la salute e il benessere dei lavoratori e non causa perdite di produttività. Questo perché in condizioni di caldo eccessivo i lavoratori lavorano più lentamente e fanno pause non pianificate più frequenti, mentre l'introduzione di pause programmate consente loro di abbassare la temperatura e limitare il surriscaldamento corporeo. Le pause programmate dovrebbero avere luogo in aree ombreggiate e ampiamente ventilate (Figura 4).



Figura 4 Brevi pause programmate in aree ombreggiate e ventilate

Sebbene l'utilizzo di aria condizionata sia il metodo più efficace per ridurre lo stress da calore ambientale, il costo per il suo utilizzo è spesso proibitivo, non può essere effettuato all'aperto e comporta effetti negativi per l'ambiente. Tuttavia, possono essere previste specifiche "oasi di raffreddamento" in stanze di limitate dimensioni o azionando l'aria condizionata nelle auto dei lavoratori. L'efficienza del condizionamento dell'aria può essere ulteriormente migliorata combinando questo con la ventilazione e limitando la quantità e/o lo spessore degli indumenti indossati negli spazi di raffreddamento, nel qual caso è sufficiente portare la temperatura dell'aria a ~ 26-28 ° C.

Gli interventi di raffreddamento possono essere applicati durante le pause per ridurre ulteriormente lo stress da calore e migliorare le prestazioni del lavoratore.

Diversi interventi si sono dimostrati efficaci nel ridurre lo stress termico e migliorare le prestazioni durante le pause periodiche programmate. Questi includono immergere le braccia fino al gomito in vasche di acqua fresca; ingerire acqua fresca, ghiaccio grattato a neve o granite (Figura 5); avvolgere del ghiaccio in asciugamani e con questi rinfrescarsi il collo; sedersi di fronte a un ventilatore dopo essersi bagnati la cute; indossare giubbotti di raffreddamento che utilizzano materiale a cambiamento di fase (cioè gilet riempiti con gel di raffreddamento o ghiaccio). Va notato che ciascuno di questi interventi è caratterizzato da efficacia, costi e fattibilità variabili e i datori di lavoro dovrebbero prendere in considerazione quelli maggiormente applicabili in relazione all'ambiente di lavoro dei propri dipendenti.



Figura 5 Ghiaccio o granite per abbassare la temperatura corporea



Figura 6 Bagnarsi con acqua fresca per abbassare la temperatura corporea

Alcuni interventi possono essere utilizzati anche durante il lavoro. Per i lavoratori che devono svolgere mansioni molto impegnative dal punto di vista termico (per es. irrorare fitofarmaci indossando tute di protezione) interventi di raffreddamento prima e durante l'attività lavorativa sono più efficaci, anche se alcuni possono risultare meno fattibili e più costosi, e sono fortemente da raccomandare: tra questi il consumare ghiaccio grattato a neve/granite, indossare giubbotti di raffreddamento realizzati con materiale a cambiamento di fase o pre-raffreddare gli arti attraverso l'immersione in acqua (Figura 6).

Inoltre, in caso di attività che richiedono che la persona stia per lo più ferma in ambienti molto caldi per lunghi periodi di tempo, la soluzione più efficace, sebbene relativamente costosa, consiste nell'indossare indumenti rinfrescanti. Per la maggior parte dei lavoratori che non necessitano di indumenti di protezione speciali, ma che si muovono molto durante lo svolgimento delle proprie mansioni, la soluzione migliore consiste nell'indossare giacche dotate di sistemi di ventilazione.

Un abbigliamento adeguato può ridurre lo stress termico. Alcune attività richiedono indumenti protettivi speciali (tute, guanti, caschi, stivali) e l'abbigliamento è anche utile per proteggere chi lavora all'aperto dall'eccessiva esposizione alle radiazioni U.V., ma l'abbigliamento può anche ostacolare la perdita di calore limitando l'evaporazione e lo scambio termico convettivo e radiante. Per facilitare la perdita di calore, gli indumenti indossati durante il turno di lavoro dovrebbero essere selezionati sulla base del grado di promozione del flusso d'aria attraverso la pelle e della sudorazione: la resistenza offerta dall'abbigliamento all'evaporazione dovrebbe essere minima. Ciò si ottiene riducendo la superficie di pelle totale coperta, indossando magliette a mezze maniche anziché maglie a maniche lunghe se al lavoro in ambienti chiusi, oppure, se impegnati in attività lavorative all'aperto, indossando abiti larghi anziché aderenti, fatti con tessuti a maglie più rade in modo da permettere un maggiore passaggio di aria sotto e attraverso gli indumenti. Come soluzione alternativa esistono anche capi dotati di sistemi di ventilazione che permettono un raffreddamento maggiore rispetto agli indumenti standard, facilitando il flusso d'aria al di sotto degli indumenti (Figura 7).



Figura 7 Giacche ventilate per far fronte alle alte temperature in serra

In ambienti esterni e nelle giornate di sole, è fortemente raccomandato l'utilizzo di cappelli a tesa larga per proteggere la testa dalle radiazioni solari, realizzati con materiali che consentano un adeguato flusso d'aria. In situazioni in cui devono essere indossati particolari indumenti lunghi e rigidi (ad es. tute), possono essere previste fessure di ventilazione in aree protette come sotto le braccia e tra le gambe per favorire il flusso d'aria attraverso l'indumento. Infine, risultati di recenti ricerche raccomandano l'uso di nuove generazioni di tessuti sintetici "traspiranti" al posto dei tessuti naturali. Gli indumenti a compressione dovrebbero essere evitati.

Tabella 1 Sintesi delle raccomandazioni da seguire nel periodo estivo per far fronte all'aumento delle temperature.

Intervento	Forza dell'evidenza	Produttività/ Performance/ Impatto fisiologico	Costo	Fattibilità/ Implementazione (al chiuso/all'aperto)	Sostenibilità ambientale
<i>Miglioramento delle condizioni ambientali</i>					
Aria condizionata		+++	\$\$\$		
Ventilazione		Da - a ++	\$		
Aree ombreggiate		Da 0 a ++	\$		
<i>Raffreddamento dell'ambiente</i>					
Immersione in acqua fredda		Da + a ++	\$\$		
Indumenti con materiale a cambiamento di fase		Da+ a +++	\$\$		
Impacchi freddi		Da 0 a ++	\$\$		
Ghiaccio avvolto in asciugamani		+++	\$\$		
Bagnare la cute		Da - a +++	\$		
<i>Raffreddamento dell'organismo</i>					
Ingestione di ghiaccio tritato		Da + a +++	\$		
<i>Metodi combinati di raffreddamento</i>					
Raffreddamento ambientale e corporeo		Da ++ a +++	\$ to \$\$		
<i>Idratazione</i>					
Iper-idratazione		++	\$		
Mantenimento		Da ++ a +++	\$		
Re-idratazione		Da ++ a +++	\$		
<i>Abbigliamento</i>					
Raffreddamento tramite liquidi o aria		+++	\$\$\$		
Indumenti ventilati		++	\$\$		
<i>Acclimatazione</i>					

A lungo termine		+++	\$ to \$\$\$		
A medio termine		Da ++ a +++	\$ to \$\$\$		
A breve termine		Da + a ++	\$ to \$\$\$		
Nutrizione					
Elettroliti		++	\$		
Modifica dei ritmi di lavoro					
Pause		Da 0 to +++	\$	to	
Ritmi di lavoro rallentati		Da 0 a +++	\$	to	
Ri-programmazione delle attività		?	\$	to	

Le raccomandazioni riportate in Tabella 1 sono state definite tramite una revisione sistematica di revisioni sistematiche, recentemente condotta nell'ambito del progetto Heat-Shield circa gli interventi disponibili per migliorare le prestazioni fisiche e cognitive nonché le risposte fisiologiche e percettive allo stress termico (il titolo della revisione, recentemente sottomessa su una rivista scientifica internazionale, condotta da Morris N.B., Jay O., Flouris A.D., Kjellstrom T., Casanueva A., Gao C., Foster J., Havenith G., Nybo L., è "Sustainable solutions to mitigate environmental heat stress – occupational and global health perspectives).

– Il simbolo *pagina* () denota la forza dell'evidenza: se la raccomandazione deriva da una o più meta-analisi, se deriva da una o più da revisioni sistematiche e se la raccomandazione è ottenuta dai risultati di studi primari.

– I simboli (-, 0 e +) indicano l'efficacia dell'intervento: (-) = intervento con effetti negativi; (0) = intervento che non ha alcun effetto; (+) = intervento lievemente vantaggioso; (++) = intervento moderatamente vantaggioso; (+++) = intervento molto vantaggioso.

– I simboli e indicano la fattibilità dell'intervento: da "quasi impossibile da introdurre" () a "estremamente fattibile" ()

– Il simbolo foglia () denota la sostenibilità ambientale, da "non sostenibile" () a "molto sostenibile" ()

In sintesi, lo stress da calore è un problema importante per i lavoratori che svolgono attività lavorative all'aperto nel periodo estivo, in particolare quelli del settore edile e del settore agricolo, a causa della natura del lavoro, impegnativo dal punto di vista dello sforzo fisico, dell'esposizione a elevate temperature, livelli di umidità, e di radiazioni ultraviolette e dovendo il lavoratore indossare a volte indumenti protettivi che limitano la dispersione del calore corporeo. Senza l'adozione di adeguate misure di prevenzione e protezione, lo stress termico a cui sono sottoposti i lavoratori può avere conseguenze negative sulla salute e sulla produttività.

Al fine di garantire che i lavoratori rimangano sani e produttivi, è necessario siano seguite le seguenti raccomandazioni:

- 1) Predisporre un piano d'azione per far fronte allo stress da calore **prima che si presentino** periodi di calore eccessivo.
- 2) Prestare attenzione ai sistemi di allerta da caldo disponibili per essere consapevoli dei periodi imminenti di stress termico elevato.
- 3) Quando inizia il periodo di maggior caldo, dare ai lavoratori il tempo di acclimatarsi (almeno 7 giorni) alle condizioni di caldo più elevato.
- 4) Riprogrammare le attività più impegnative dal punto di vista dello sforzo richiesto al mattino o verso sera, quando fa più fresco.

5) Durante i periodi di caldo, prevedere pause di 1,5 minuti ogni 30 minuti: ***ciò non ridurrà la produttività complessiva del lavoratore e contribuirà a mantenere il benessere dei lavoratori.***

6) **Migliorare l'efficacia di questi periodi di pausa facendo riposare i lavoratori in aree ombreggiate e ben ventilate, bere acqua fredda, immergere le braccia in acqua fredda e bagnare la pelle.**

7) L'idratazione è cruciale. È necessario assicurarsi che i lavoratori bevano almeno 500 mL (2 bicchieri) di acqua prima che inizi il turno di lavoro e alla fine del turno di lavoro. I lavoratori devono bere regolarmente durante tutto il corso della giornata lavorativa e vanno inoltre incoraggiati a bere molta la sera.

8) I lavoratori devono indossare vestiti leggeri, traspiranti, di colore chiaro e larghi. Se impegnati in lavori all'aperto, devono coprire la pelle con indumenti larghi e indossare un cappello a tesa larga, traspirante per proteggersi dalla radiazione solare. I lavoratori che lavorano al chiuso devono indossare indumenti che espongano il più possibile la pelle all'aria aperta.

9) I datori di lavoro devono assicurarsi che i propri dipendenti siano a conoscenza dei segni e dei sintomi delle malattie da calore e che sia predisposto un piano adeguato per far fronte a queste emergenze nel caso si presentino (Figura 8).



Figura 8 Illustrazione di un individuo sottoposto ad immersione in acqua fredda, il metodo migliore per raffreddare le persone colpite da esaurimento da calore.

8. L'approccio sistemico del rischio

Un Sistema di Gestione della Sicurezza sul Lavoro (SGSL) è un sistema organizzativo e procedurale per la tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori, adottato volontariamente da un'azienda e strutturato specificatamente per ciascuna realtà produttiva.

Con l'adozione di un SGSL, la gestione della sicurezza e salute sul luogo di lavoro diventa parte integrante della gestione complessiva di un'azienda. L'azienda individua una sua politica di salute e sicurezza e si dota di una struttura organizzativa che sia adeguata alla natura dell'attività svolta, alla sua dimensione, al livello dei rischi lavorativi, agli obiettivi che si prefigge di raggiungere, nonché ai relativi programmi di attuazione stabiliti attraverso la massimizzazione dei benefici e la riduzione dei costi.

Le norme di riferimento volontarie per l'adozione di un SGSL inizialmente erano le Linee guida UNI-INAIL (2001) o il British Standard OHSAS (Occupational Health and Safety Assessment Series (OHSAS) 18001:2007, oggi sostituita dalla UNI ISO 45001:2018: a seguito della sua pubblicazione, avvenuta il 12 marzo 2018, ha avuto inizio il periodo di 3 anni durante il quale effettuare la "migrazione", per tutte le imprese già certificate OHSAS 18001, oppure per acquisire la nuova certificazione secondo le prescrizioni ed i requisiti della ISO 45001:2018.

La norma ISO 45001:2018 specifica i requisiti per un sistema di gestione per la salute e sicurezza sul lavoro e fornisce una guida per il suo utilizzo, al fine di consentire alle organizzazioni di predisporre luoghi di lavoro sicuri e salubri, prevenendo lesioni e malattie correlate al lavoro.

Lo standard ISO 45001 può essere applicabile a qualsiasi organizzazione indipendentemente dalle sue dimensioni, tipo e natura e tutti i suoi requisiti devono essere integrati nei processi di gestione dell'organizzazione. Oltre al suo fine primario, la norma consente ad un'organizzazione di impegnarsi su altri aspetti della salute e della sicurezza, come il benessere dei lavoratori.

Un valido riferimento può essere la "Guida operativa per l'implementazione di un Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza sul Lavoro"¹⁴ (SGSSL) predisposta da INAIL - Direzione regionale per le Marche e consultabile nel sito riportato nella nota a piè di pagina.

L'adozione di un SGSL consente di:

- identificare i rischi connessi ai propri processi produttivi, nonché definire i compiti e le responsabilità di ciascuno
- eliminare o minimizzare i rischi per il personale dipendente e/o per qualsiasi altro soggetto coinvolto nelle attività produttive (si parla infatti di "rischio accettabile")
- definire una politica e degli obiettivi per la salute e la sicurezza, nonché la definizione di un approccio sistematico e preordinato alla gestione delle emergenze derivanti da incidenti ed infortuni
- dotarsi di uno strumento che consenta agevolmente la verifica continua della conformità legislativa per ciò che concerne la salute e la sicurezza sui luoghi di lavoro.
- implementare e monitorare i risultati dei propri processi avviando un virtuoso processo di miglioramento degli stessi
- migliorare il clima delle relazioni personali tra i vari soggetti e livelli dell'organizzazione.

¹⁴ http://www.ecolavservice.com/cgi-bin/allegati/INAIL_Guida_SGSL.pdf

Inoltre può determinare diversi vantaggi, tra cui:

- migliorare l'immagine aziendale verso gli stakeholders (clienti, dipendenti, collaboratori, proprietà, etc...)
- la possibilità di tenere sotto controllo lo stato di conformità alle prescrizioni legislative, garantendone in continuo l'ottemperanza
- possibilità di usufruire di consistenti riduzioni degli oneri per l'assicurazione contro gli infortuni sul lavoro
- possibilità di accedere ad importanti agevolazioni di carattere finanziario o più semplicemente di usufruire di semplificazioni amministrative
- salvaguardare il patrimonio aziendale

Non ultimo da evidenziare quanto riportato nell'articolo 30 del D. Lgs. 81/08, dove viene evidenziato che, se l'Azienda dimostra di aver adottato ed applicato efficacemente un modello di organizzazione e di gestione, questa viene sollevata dalla responsabilità amministrativa in caso di reato presupposto (omicidio colposo e lesioni personali colpose gravi o gravissime, commessi con violazione delle norme antinfortunistiche e sulla tutela dell'igiene e della salute sul lavoro secondo il D. Lgs 231/2001).

8.1 Strumenti per l'implementazione di un sistema di gestione della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro - check list di autovalutazione per le micro imprese

Il documento “Strumenti per l'implementazione di un sistema di gestione della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro - check list di autovalutazione per le micro imprese¹⁵, redatto da ITACA - Istituto per l'innovazione e trasparenza degli appalti e la compatibilità ambientale, è stata elaborato da un Gruppo di Lavoro che include rappresentanti delle Regioni e associazioni di categoria.

Dopo una introduzione sui sistemi di gestione della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro, il Documento presenta una serie di “checklist” che costituiscono un contributo, soprattutto per le micro e piccole imprese e vogliono essere uno strumento operativo a supporto del datore di lavoro, per verificare il proprio livello di implementazione di un sistema di gestione della sicurezza.

L'applicazione del modello di SGSL ad aziende fino a 10 dipendenti richiede una semplificazione che attiene all'ambito del linguaggio, dei modelli organizzativi di riferimento e all'adozione di criteri di priorità, che evidenzino i requisiti più importanti (essenziali) da quelli meno importanti.

Gli obiettivi connessi con la definizione di una griglia di autovalutazione del sistema di gestione della salute e sicurezza di piccole/piccolissime imprese, aventi meno di dieci addetti, sono:

- a) promuovere i sistemi di gestione della sicurezza, con il duplice scopo di migliorare le condizioni di salute e di sicurezza nelle aziende e di estendere i concetti del miglioramento continuo alla gestione dei processi per la salute e sicurezza, come componente integrante della gestione aziendale;
- b) facilitare l'applicazione delle linee guida (Linee Guida UNI-INAIL) sui SGSL di imprese fino a 10 addetti, attraverso l'individuazione e la messa a punto di strumenti operativi di semplice applicazione;

¹⁵ <https://www.regione.emilia-romagna.it/sicurezza-nei-luoghi-di-lavoro/documentazione/linee-guida/2011/check-list-di-autovalutazione-per-le-micro-imprese/check-list>

- c) far conoscere la norma a chi può applicarla, evidenziandone gli elementi essenziali, per quanto contenute possano essere le dimensioni dell'impresa;
- d) far comprendere al datore di lavoro il grado di adeguatezza della propria impresa rispetto ai requisiti dei sistemi di gestione della salute e sicurezza;
- e) rendere disponibile, in fase di riesame del sistema, un valido strumento operativo per tenere "sotto controllo" il sistema stesso.

Le check - list sono rivolte prevalentemente ai soggetti che vogliono eseguire l'autovalutazione/valutazione di sistemi di gestione della salute e sicurezza di piccole/piccolissime imprese, aventi fino a 10 dipendenti, e afferenti a diversi comparti, quindi non specifiche per il comparto agricolo. Tuttavia si ritiene che possano essere uno strumento utile proprio perché un'alta percentuale delle aziende agricole della Sardegna ha un numero di dipendenti molto basso. Di seguito si riporta un esempio di check list.

5. Check - list

ATTENZIONE: Esito (P,N,C) → P = Positivo N = Negativo I = Incompleto

: Nella colonna motivazioni, gli articoli citati sono relativi al D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.

: Con il simbolo **231** si evidenziano i requisiti da soddisfare per esimere l'ente dalla responsabilità amministrativa dell'impresa

: In alcuni casi i requisiti rimandano a degli approfondimenti riportati in allegato "punti di attenzione"

ID	Requisiti	Esito (P, N, I)	Motivazioni (tra cui le sanzioni)	Osservazioni
PUNTO 1 - B SEQUENZA CICLICA DI UN SGSL –E STRUTTURA E ORGANIZZAZIONE DEL SISTEMA – E.1 IL SISTEMA DI GESTIONE				
1.1	L'azienda ha adottato un SGSL?		Art. 30 231 Esimente dalla responsabilità amministrativa dell'impresa	 ALLEGATO 1
1.2	Se sì, il datore di lavoro pianifica, attua, controlla, riesamina e migliora i processi in funzione dei risultati del controllo del sistema che effettua periodicamente?		Art. 30 c. 4	
1.3	Sono messe a disposizione le risorse umane e strumentali necessarie per mantenere attivo il SGSL		Art. 30 c. 5	

ID	Requisiti	Esito (P, N, I)	Motivazioni (tra cui le sanzioni)	Osservazioni
1.4	Il SGSL adottato è integrato con gli altri sistemi di gestione dei processi aziendali (ad esempio commerciali, gestione del personale, acquisti, ecc, compresi i sistemi qualità – ISO 9001 – e ambientali – ISO 14001 – laddove implementati)?		Il requisito non è prescrittivo ma è utile per l'ottimizzazione gestionale. Art. 30 c. 5	
1.5	In funzione della struttura organizzativa sono state definite le responsabilità ed i ruoli nella gestione della SSL, le procedure, i processi e le risorse al fine di perseguire gli obiettivi espressi nella politica? ²⁴		Art. 30 c. 1 231 Esimente dalla responsabilità amministrativa dell'impresa	
1.6	È stata pianificata ed effettuata l'analisi iniziale dell'organizzazione?		L'analisi iniziale rappresenta una "fotografia" dell'organizzazione ed è utile per le successive fasi di implementazione del SGSL. Art. 30 c. 5	
1.7	L'analisi iniziale ha fornito elementi per la definizione della politica di SSL?		Art. 30 c. 5	
1.8	L'analisi ha fornito elementi per la definizione della struttura organizzativa di SSL più idonea?		Art. 30 c. 5	
1.9	L'analisi iniziale ha fornito elementi per la definizione delle modalità di lavoro e delle procedure da adottare per la SSL?		Art. 30 c. 5	
PUNTO 2 - C POLITICA PER LA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO				

²⁴ Il requisito è stato inserito all'inizio perché propedeutico alla corretta gestione della sicurezza, di carattere generale declinato successivamente nell'ambito degli altri requisiti.

8.2 Caso studio - Implementazione di un sistema di gestione della salute e sicurezza sul lavoro (S.G.S.L.) presso un'azienda casearia

Si ritiene utile riportare un esempio di applicazione del SGSL sul territorio regionale e, a tal scopo, si è fatto riferimento al progetto di "Informazione e Divulgazione Operatori del Comparto Lattiero Caseario" - promosso e coordinato dall'Agenzia regionale per lo sviluppo in agricoltura Laore Sardegna nel Programma di Sviluppo Rurale 2007 - 2013, Misura 11- nell'ambito del quale, come caso studio, è stato implementato un sistema di gestione della salute e sicurezza sul lavoro (S.G.S.L.) presso un'azienda casearia regionale¹⁶.

Il progetto si poneva come obiettivo la strutturazione e l'attuazione di un SGSL in una azienda casearia, selezionata tramite manifestazione d'interesse pubblica e rappresentativa della realtà produttiva sarda tale che potesse costituire un modello replicabile in altre aziende del comparto caseario regionale. L'azienda coinvolta è stata, inoltre, messa nelle condizioni di poter inoltrare la domanda per la riduzione dei premi tariffari assicurativi per i lavoratori dipendenti così come previsto dal D.M. 12.12.2000 come modificato dal D.M. 3.12.2010.

Il percorso progettuale si è sviluppato partendo dall'analisi iniziale della struttura organizzativa del caseificio in termini di conformità al D.Lgs. 81/08, seguita dalla messa a norma delle non conformità riscontrate, fino alla realizzazione di un sistema organico di gestione della sicurezza aziendale.

Più in dettaglio, le fasi operative in cui si è articolato il progetto sono state:

1° Fase - Ricognizione iniziale dell'azienda studio

2° Fase - Analisi della documentazione aziendale sulla sicurezza

3° Fase - Redazione del documento sull'analisi iniziale

4° Fase - Applicazione delle soluzioni migliorative

5° Fase - Redazione del Manuale del Sistema di Gestione della Sicurezza sul Lavoro e delle procedure connesse ai sensi delle Linee Guida UNI-INAIL

6° Fase - Applicazione e verifica del SGSL

Il caseificio individuato è la Casearia Podda S.r.l., industria lattiero casearia del Gruppo Granarolo, che lavora annualmente oltre 10 milioni di litri di latte ovino e vaccino per la produzione di latte alimentare e varie tipologie di derivati caseari. Lo stabilimento di produzione, che si sviluppa su una superficie coperta di 6.628 m² e occupa un'area complessiva di 22.000 m², è ubicato nella zona Industriale di Sestu.

Sono stati analizzati i rischi connessi con i diversi cicli produttivi. Le principali tipologie di rischio presenti nei diversi reparti operativi e riferibili alle principali attività svolte in caseificio possono essere così suddivise:

- **laboratorio di analisi:** agenti biologici; agenti chimici; rischi per la sicurezza;
- **approvvigionamento e stoccaggio del latte:** agenti biologici; agenti chimici; rischi per la sicurezza;
- **attrezzature e macchine:** agenti biologici; transito mezzi pesanti; segnaletica di sicurezza; lavoro in postazioni sopraelevate;
- **appalti esterni:** coordinamento e valutazione delle interferenze;
- **trattamento preliminare del latte:** agenti fisici: rumore, microclima; rischi per la sicurezza;

¹⁶ http://sardegnaagricoltura.it/documenti/14_43_20150709123800.pdf

- **coagulazione, taglio, pressatura, formatura, stufatura, rivoltamento**: agenti fisici: rumore, microclima; rischi per la sicurezza;
- **marchiatura, confezionamento ed etichettatura**: agenti fisici: rumore; rischi per la sicurezza;
- **stoccaggio prodotti finiti e consegna al cliente**: agenti fisici: microclima; rischi per la sicurezza; organizzazione del lavoro;
- **centrale termica - produzione di vapore**: agenti fisici: rumore, microclima; agenti chimici; rischi per la sicurezza;
- **movimentazione meccanica dei carichi**: agenti fisici: vibrazioni; agenti chimici; rischi per la sicurezza; organizzazione del lavoro.

Il caso studio descrive le seguenti fasi operative in cui si è sviluppato il progetto:

- L'analisi iniziale, indispensabile per valutare la fattibilità dell'adozione del SGSL nell'azienda.
- Il Manuale del Sistema di Gestione della Sicurezza sul Lavoro, che si articola in una parte iniziale generale che inquadra gli obiettivi e la politica di sicurezza dell'azienda e una parte più specifica relativa alle procedure operative necessarie per assicurare la realizzazione e il mantenimento del sistema di sicurezza aziendale. Viene riportato l'elenco dei contenuti documentali.
- Le procedure tecniche per una organizzazione in sicurezza
- Il monitoraggio e riesame del sistema

Nelle "Conclusioni" viene evidenziato come la salute e la sicurezza sul lavoro non possono essere assicurate solo da interventi tecnici e tecnologie finalizzate alla riduzione dei rischi lavorativi. Il cardine della prevenzione risiede nell'affermarsi di una cultura della sicurezza che coinvolga l'intero sistema produttivo aziendale attraverso scelte organizzative e gestionali partecipate e condivise dal management e dai lavoratori.

Il caso studio ha permesso di strutturare un Sistema di Gestione della Sicurezza sul Lavoro di un'azienda casearia rappresentativa del panorama produttivo sardo. L'azienda potrebbe costituire un modello territoriale da seguire, sia per gli standard di sicurezza nei luoghi di lavoro, che per gli aspetti qualitativi dei risultati raggiunti dal processo di perfezionamento.

9. Le buone pratiche per la sorveglianza sanitaria in agricoltura

9.1 Cenni normativi sulla sorveglianza sanitaria

Come noto, per “sorveglianza sanitaria” si intende “l’insieme degli atti medici, finalizzati alla tutela dello stato di salute e sicurezza dei lavoratori, in relazione all’ambiente di lavoro, ai fattori di rischio professionali e alle modalità di svolgimento dell’attività lavorativa” (D. Lgs. 81/08, art. 2, comma 1, lettera m) e alla formulazione del giudizio di idoneità alla mansione specifica. (Linee guida SIMLII sorveglianza sanitaria).

La sorveglianza sanitaria viene svolta dal medico competente (D. Lgs. 81/08, art. 41 comma 1) e rappresenta uno strumento di tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori in quanto provvede ad una valutazione preventiva e periodica della compatibilità tra lo stato di salute dei lavoratori e la tipologia di mansioni che dovranno svolgere, evitando che gli stessi sviluppino l’insorgenza o l’aggravamento di quadri patologici lavoro-correlati.

Il medico competente deve esercitare/effettuare la sorveglianza sanitaria attuando le norme vigenti e nel rispetto delle evidenze scientifiche, delle linee guida delle società scientifiche e del codice etico della Commissione Internazionale della salute occupazionale (ICOH).

La sorveglianza sanitaria comprende principalmente (D. Lgs. 81/08, art. 41, comma 2):

- a) **visita medica preventiva** intesa a constatare l’assenza di controindicazioni al lavoro cui il lavoratore è destinato al fine di valutare la sua idoneità alla mansione specifica;
 - b) **visita medica periodica** per controllare lo stato di salute dei lavoratori ed esprimere il giudizio di idoneità alla mansione specifica. la periodicità di tali accertamenti, qualora non prevista dalla relativa normativa, viene stabilita, di norma, in una volta l’anno.
 - c) **visita medica su richiesta del lavoratore**, qualora sia ritenuta dal medico competente correlata ai rischi professionali o alle sue condizioni di salute, suscettibili di peggioramento a causa dell’attività lavorativa svolta, al fine di esprimere il giudizio di idoneità alla mansione specifica;
 - d) **visita medica in occasione del cambio della mansione** onde verificare l’idoneità alla mansione specifica;
 - e) **visita medica alla cessazione del rapporto di lavoro** nei casi previsti dalla normativa vigente.
- e-bis) **visita medica preventiva in fase preassuntiva**;
- e-ter) **visita medica precedente alla ripresa del lavoro**, a seguito di assenza per motivi di salute di durata superiore ai sessanta giorni continuativi, al fine di verificare l’idoneità alla mansione

Le visite mediche comprendono gli esami clinici e biologici e le indagini diagnostiche mirati e appropriati al rischio e ritenuti necessari dal medico competente. Devono inoltre essere sensibili, specifici, non invasivi, accettabili dai lavoratori. Per la valutazione clinico-anamnestico è da considerarsi utile e raccomandabile ricorrere all’uso di questionari standardizzati di facile somministrazione.

Nell’ambito della sorveglianza sanitaria vengono infine espressi i giudizi di idoneità alla mansione specifica.

La sorveglianza sanitaria è obbligatoria per tutti i lavoratori dipendenti esposti a rischi professionali normati ad eccezione dei lavoratori di cui all’art. 21 del D. Lgs 81/08, i quali hanno facoltà di beneficiare della sorveglianza sanitaria su base volontaria:

- dall'art. 21 del D.Lgs 81/08 comma 1, 2: componenti dell'impresa familiare di cui all'art. 230-bis del Codice civile (sono considerati collaboratori dell'imprenditore: il coniuge, i parenti entro il 3° grado e gli affini entro il 2° grado), i lavoratori autonomi che compiono opere o servizi ai sensi dell'articolo 2222 del Codice Civile (contratto di prestazione occasionale d'opera), i coltivatori diretti del fondo, i soci delle società semplici operanti nel settore agricolo, gli artigiani e i piccoli commercianti.

Sono inoltre esentati dalla sorveglianza sanitaria prevista dall'articolo 41 D. Lgs 81/08 anche i lavoratori agricoli a tempo determinato e stagionali, per i quali sono state emanate delle misure di semplificazione degli adempimenti relativi all'informazione, formazione, valutazione dei rischi e sorveglianza sanitaria.

8.2 Linee guida per la sorveglianza sanitaria in agricoltura

La Regione Lombardia, con Decreto n. 39959 del 22 aprile 2009 ha approvato le "Linee guida per la sorveglianza sanitaria in agricoltura"¹⁷ redatte a cura del Laboratorio di Approfondimento Agricoltura Sottogruppo Sorveglianza Sanitaria. Di seguito si riporta un estratto delle Linee Guida che sono comunque consultabili nel sito internet riportato nella nota a piè di pagina.

4. Descrizione del modello organizzativo ed esplicitazione delle sue finalità

Le attività previste dovranno avere svolgimento a tre livelli diversi, interdipendenti e collegati:

4.1. Realizzazione e progressiva messa a punto di piani di sorveglianza sanitaria.

In particolare, non si darà inizio alle attività solo quando l'intero programma di sorveglianza sanitaria per settore sarà stato delineato, ma, al contrario, si inizierà sulla base di un protocollo minimo, ritenuto indispensabile, dal quale partire per perfezionare le proposte ed individuare protocolli per specifici settori di produzione.

4.2. Messa a punto di proposte organizzative specifiche, centrate sulla collaborazione con le Associazioni, che possono svolgere un'azione di consenso e di incoraggiamento utilissima per creare la consapevolezza della necessità della Sorveglianza Sanitaria.

4.3. Individuazione di specifici settori critici, e preparazione di specifiche indicazioni: un problema particolarmente rilevante nel settore è rappresentato dal lavoro avventizio, stagionale e temporaneo. Saranno messe a punto specifiche indicazioni, per armonizzare a livello regionale l'approccio a questo problema e saranno realizzate specifiche sperimentazioni, per mettere a punto indicazioni organizzative adeguate. E' possibile, comunque, fornire sin d'ora alcune proposte operative, tenendo conto che nel settore sono presenti due diverse tipologie di lavoro temporaneo: la prima, costituita da lavoro temporaneo prevedibile e programmabile, legata a esigenze a loro volta legate alle specificità colturali: esempio vendemmia, raccolta della frutta ecc; la seconda, costituita da una tipologia non programmabile, legata a improvvise e non prevedibili necessità di personale aggiuntivo emerse nell'azienda.

L'approccio proposto potrebbe pertanto essere il seguente:

- nell'ambito del processo di valutazione dei rischi i datori di lavoro dovranno individuare i lavori di breve durata, stagionali o a carattere saltuario, per i quali si determino esposizioni ai diversi fattori di rischio significative, per INTENSITÀ E DURATA, per la salute e la sicurezza dei lavoratori;
- sulla base di tale valutazione, i lavoratori per i quali sia emerso l'obbligo di sorveglianza sanitaria saranno sottoposti dal medico competente ad accertamenti sanitari preventivi - o periodici - all'inizio della stagione o della fase lavorativa o comunque dell'attività saltuaria;
- considerando che la normativa prevede che al lavoratore, alla cessazione del rapporto di lavoro venga consegnata dal medico competente la documentazione sanitaria, ne consegue che la cartella sanitaria e di rischio seguirà il lavoratore nei suoi spostamenti tra le aziende; il medico competente di ciascuna azienda in cui il lavoratore presti la propria attività, esaminata la cartella, e in base alla valutazione del rischio effettuata, valuterà se ripetere la visita, se integrarla

17

con ulteriori accertamenti o se semplicemente accettare il giudizio di idoneità alla mansione già espresso dal Medico che ha avuto in precedenza in carico il lavoratore.

4.4. Individuazione di un “contenitore generale” per queste attività, in un livello organizzativo generale, nell'ambito di una rete più ampia, con prospettive interessanti in campo gestionale ed elaborativo (per esempio epidemiologico), con raccolta ed analisi di dati dalle realtà che si stanno costruendo. Tutto ciò è particolarmente importante per lo specifico settore agricolo, che presenta, se paragonato ad altri, una particolare situazione di frammentazione.

L'aspetto principale della proposta è rappresentato dalla consapevolezza della diversità strutturale che agricoltura ed allevamento presentano rispetto alle realtà industriali. In particolare, l'atomizzazione delle aziende nel territorio, la dispersione dei lavoratori in ambiti geografici molto ampi, rendono praticamente impossibile la creazione di servizi sanitari in ciascuna azienda; analogamente non è proponibile un modello di sorveglianza sanitaria che preveda di spostare i lavoratori lontano dalle aziende per raggiungere eventuali sedi di somministrazione di sorveglianza sanitaria.

L'unica proposta concretamente praticabile è quindi quella di individuare, d'intesa con le Associazioni di Categoria e tenendo conto della diffusione nel territorio di aziende e lavoratori, strutture di accesso relativamente facile per gruppi di lavoratori di dimensioni consistenti, nelle quali garantire la disponibilità del set minimo di attività necessarie a promuovere la prevenzione nel settore. Tali strutture, basate sulla collaborazione pubblico-privato, sono del tutto simili a quelle che in questi anni si sono sviluppate in agricoltura nel mondo, da paesi sviluppati quali la Finlandia, a Paesi in via di sviluppo o in transizione, come alcuni Paesi dell'Africa e dell'America Latina, o la Thailandia, ben individuate con il termine di “Basic Occupational Health Services” (BOHS).

La costituzione di tali Servizi Aziendali di Prevenzione, al momento in via di sviluppo ma ancora deboli, date le premesse, porteranno alla realizzazione di un **Sistema di Prevenzione Integrato Territoriale (SPIT)** per le Aziende Agricole e Zootecniche della Regione Lombardia.

È importante segnalare che tale esperienze, sia pure sviluppatesi indipendentemente da altre, hanno assunto caratteristiche comuni a quelle in corso in altre in altre aree critiche per la Medicina del Lavoro, tra le quali, ad esempio, l'edilizia o l'artigianato, che condividono con l'agricoltura una notevole frammentazione e la sostanziale impossibilità di realizzare strutture sanitarie e di prevenzione a livello di singola azienda.

Ciò ovviamente presuppone il **pieno coinvolgimento attivo delle Associazioni** e delle altre forze sociali nello sviluppo di strutture e organizzazioni realizzate in base ai bisogni emergenti da specifici bacini, in grado di garantire prestazioni qualitativamente superiori ad aziende agricole raggruppate per aree territoriali.

In questo senso si predispongono una proposta in grado di superare con il supporto delle Associazioni di Categoria eventuali e possibili diffidenze e difficoltà ancora presenti nei rapporti tra i diversi soggetti attivi in agricoltura.

Chiave di volta sarà la possibilità, nell'ambito dello SPIT, di offrire prestazioni qualificate e omogenee di sorveglianza sanitaria e di disporre di strutture tecniche di supporto e di coordinamento degli RSPP, dando così la possibilità a tali figure professionali di interagire a livello locale in stretto contatto con gli altri attori della promozione della sicurezza e salute in agricoltura.

Obiettivo, al termine del percorso, è far sì che nelle Aziende Agricole coinvolte sia costituito un **Sistema di Prevenzione, integrato in una rete Regionale**, composto da personale qualificato, in grado di mettere in atto quanto previsto dalla legge ed eticamente necessario e che possa contribuire ad un complessivo sistema per la gestione della sicurezza nelle aziende coinvolte

Per gli aspetti strutturali sopra sommariamente descritti, l'integrazione territoriale è elemento fondamentale del progetto.

A partire da tale sistema integrato, sarà possibile raccogliere i dati e le informazioni indispensabili per una corretta messa a fuoco delle complesse tematiche legate alla salute e sicurezza in agricoltura, avviando cicli di affinamento.

Per quanto concerne la sorveglianza sanitaria, tale approccio permetterà una significativa armonizzazione nelle diverse realtà, oltre che una raccolta sistematica di dati da sottoporre ad elaborazione statistico-epidemiologica, per poter raccogliere le informazioni a tutt'oggi carenti.

Obiettivi primari: miglioramento della collaborazione MC-RSPP; armonizzazione dell'approccio; ottemperanza degli obblighi di legge, anche innovativi, in particolare per quanto riguarda la formazione.

Nell'ambito dello SPIT potrebbe inoltre essere affrontato il delicato problema della formazione dei DdL-RSPP, di cui è in prospettiva obbligatorio l'aggiornamento formativo, con la predisposizione di programmi di formazione; infine, dato che è lecito ritenere che vi siano ancora situazioni nelle quali non tutti gli obblighi di legge siano stati ottemperati, predisposizione, nell'ambito dello SPIT, di quanto necessario a colmare eventuali inadempienze, ad esempio facilitando le aziende agricole nell'individuare RSPP con competenze adeguate alle specifiche necessità.

Predisposizione del sistema per la raccolta dei dati e definizione dei flussi informativi.

Sulla base dei dati forniti dal sistema della prevenzione aziendale (dati sanitari, dati relativi all'esposizione a rischi e agli interventi di prevenzione) sarà possibile impostare e attivare una sorveglianza epidemiologica sulla popolazione agricola del territorio.

In questo senso un'importante fonte di informazioni potrà essere rappresentata dai dati raccolti e organizzati dai MC per la trasmissione annuale alle ASL ai sensi dell'art. 40 del D.Lgs. 81/2008, se opportunamente configurati e selezionati

Si prevede inoltre di sperimentare l'attivazione di **flussi informativi bidirezionali con i medici di medicina generale (MMG)**. E' infatti di enorme importanza per il MC, nel pieno rispetto del diritto alla riservatezza dei dati sanitari dei singoli lavoratori, acquisire tutte le informazioni disponibili rispetto allo stato di salute dei lavoratori di cui deve valutare l'idoneità senza gravare inutilmente con ripetizioni ingiustificate di controlli medici. E' d'altra parte altrettanto utile al Medico Curante acquisire le valutazioni del MC in merito ad eventuali nessi tra lo stato di salute dei propri pazienti e le specifiche condizioni di lavoro.

Ricerca attiva dei casi di patologia professionale. Come già per altri settori produttivi, anche in agricoltura si può ipotizzare, in base ai dati disponibili, la presenza di una sottostima di alcune malattie professionali (ad esempio, allergiche e del sistema immunitario, da agenti biologici, ...). In questi casi sarà di utilità fondamentale l'avvio di esperienze di "*ricerca attiva di casi*". Tali esperienze dovrebbero essere realizzate principalmente a partire dagli SPIT, in base ad un approccio e ad una individuazione di priorità da fissare centralmente, con modalità di raccolta dati adeguate ad implementare immediatamente un sistema informativo centrale.

La linea guida regionale e i successivi protocolli di applicazione/sperimentazione dovranno prevedere, oltre gli aspetti organizzativi di sistema, una serie di strumenti e di criteri operativi:

- Una scheda di raccolta dati, per la valutazione dei sistemi di prevenzione delle diverse aziende, l'individuazione e quantificazione dei fattori di rischio presenti e la raccolta e analisi dei dati ottenuti dalle attività di sorveglianza sanitaria svolte.
- Strumenti di guida al sopralluogo, finalizzati alla raccolta sul campo delle informazioni essenziali. Sarà tra l'altro valutata l'applicabilità per il comparto della norma che prevede l'espletamento di un sopralluogo annuale in ciascuna azienda, o se sia invece più adeguata l'opzione di cadenze diverse, eventualmente collegate al livello di strutturazione del Servizio Aziendale di Prevenzione. Una soluzione corretta, anche dal punto di vista legale, è offerta dall'art. 25, comma 1 del D.Lgs 81/08, che stabilisce che il medico competente visita gli ambienti di lavoro almeno una volta all'anno o a cadenza diversa che stabilisce in base alla valutazione dei rischi. È stabilito anche sul punto che l'indicazione di una periodicità diversa dall'annuale deve essere comunicata al datore di lavoro ai fini della sua annotazione nel documento di valutazione dei rischi.
- Definizione delle risorse e degli spazi (locali) necessari, che le Associazioni di Categoria, d'intesa con l'ASL, potranno mettere a disposizione, per l'espletamento delle attività di sorveglianza sanitaria.

- Definizione dei contenuti minimi delle attività di sorveglianza sanitaria. In particolare si può ipotizzare un modulo comune per tutti i lavoratori comprendente: visita medica preventiva con chimica clinica di base, esame elettrocardiografico, audiometria ed esame spirometrico. Visita periodica con esame audiometrico, da effettuarsi con periodicità stabilita in base ai livelli di esposizione, definiti anche con lo strumento dei profili e, in linea di massima, ECG e spirometria biennali (alternati). La periodicità della visita e degli esami integrativi sarà definita in base ai risultati delle attività di valutazione del rischio. Ulteriori accertamenti potrebbero essere integrati in base alla presenza di rischi specifici e peculiari per diversi settori, ad esempio agenti biologici ed allevamento. Questionari anamnestici specifici per specifici rischi saranno messi a punto e somministrati nell'ambito di un piano di lavoro pluriennale.
- Indicazione di specifici contenuti per ciascun fattore di rischio considerato. Le linee individuabili sono: zoonosi, allergie e altre patologie del sistema immunitario, malattie da rumore, malattie da vibrazioni, patologie da movimenti ripetuti, malattie da agenti chimici.
- Definizione dei bisogni e degli impegni formativi per le diverse figure: Medici Competenti (devono garantire un livello di formazione adeguato), RSPP (devono diventare figure adeguate -corsi B-, e di cui necessita sviluppare l'interazione con la struttura pubblica), lavoratori (in generale e per specifici sottogruppi, esempio "patentino").

5. Analisi del bisogno formativo delle diverse figure (MC, RSPP, RLS, lavoratori)

Il bisogno formativo e gli obiettivi sono stabiliti in rapporto ai compiti indicati sopra.

Personale Medico.

Scuola di specializzazione ancora inadeguata; tematiche dell'agricoltura solo occasionalmente trattate. Difficoltà nel porre diagnosi di malattia professionale.

Necessario:

1. Introdurre l'agricoltura nell'insegnamento universitario (sia a livello di Facoltà di Medicina, per garantire a tutti i laureati un minimo di background; sia nelle Scuola di Specializzazione in Medicina del Lavoro).
2. Raggiungere i Medici del Lavoro con specifici momenti di aggiornamento, accreditati ECM.
3. Raggiungere anche i medici di base con specifici programmi formativi su temi inerenti la Medicina del Lavoro ma legati anche alla Medicina di Base e alle sue specificità, come avviene già in altri Paesi dell'Unione Europea.

RSPP: Linee di aggiornamento e formazione dedicata, in collaborazione con Università (Corso di laurea in Tecniche della Prevenzione, corsi specifici per RSPP). Rischi e danni in agricoltura. Approccio alla valutazione del rischio nel settore; formazione specifica quale formatore e provider di informazione qualificata. Archivio centrale di materiali didattici

Creazione di agenzie, definendone le caratteristiche e i requisiti di minima nel più generale Gruppo di Progetto Regionale

RLS: Ruolo dei lavoratori nella promozione della salute in agricoltura. Rischi e danni nel settore.

Lavoratori: Uso DPI; principi di prevenzione ambientale (esempi di impatti ambientale negativi da discutere). Valutazione dell'apprendimento. Package dedicati a non italiani madrelingua. Iconografia accessibile. Allo scopo, potrebbe essere presa in considerazione l'opzione di creare un sito Web dedicato alla raccolta ed alla circolazione delle esperienze più avanzate e delle informazioni chiave.

Un ulteriore ambito formativo nel quale è urgente un intervento è rappresentato dai corsi attualmente condotti per il conseguimento dei "Patentini", che potrebbero divenire momenti formativi non formali e coinvolgere periodicamente un numero significativo di lavoratori.

6. Parte speciale

6.1 La proposta organizzativa

Gli aspetti sopra delineati comportano una profonda rilettura e un riassetto delle scelte organizzative fin qui operate nel settore.

Occorre infatti, per dare forma all'auspicato "Sistema di Prevenzione Integrato Territoriale", definirne attori e requisiti:

- un interlocutore collettivo in rappresentanza delle imprese, che la norma a regime identifica nei Comitati Paritetici, in grado di gestire la domanda, anche dei coltivatori autonomi, di garantire un adeguato supporto organizzativo, e di avere il consenso dei lavoratori
- una struttura sanitaria autorevole e organizzata, in grado di "programmare ed effettuare la sorveglianza sanitaria attraverso protocolli sanitari definiti in funzione dei rischi specifici e tenendo in considerazione gli indirizzi scientifici più avanzati", nonché di trattare opportunamente i risultati nel contesto della sorveglianza epidemiologica, necessaria per valutare l'andamento degli indicatori sanitari nel tempo.
- una struttura autorevole e organizzata di igiene del lavoro, che può coincidere con la precedente o che comunque operi con quella in stretto coordinamento, in grado di sviluppare adeguatamente i compiti del Servizio di Prevenzione e Protezione, approfondendo gli aspetti di valutazione dei rischi, programmando la formazione, elaborando procedure di sicurezza a valenza collettiva, e supportando sistemi standardizzati di gestione della salute e sicurezza; ciò consentirebbe tra l'altro di superare motivatamente il vincolo, poco gestibile, della visita annuale degli ambienti di lavoro da parte del MC

Si tratta quindi di avviare una fase di sperimentazione coordinata multicentrica che riguardi:

- a) il modello organizzativo, valutandone le possibili varianti, i vantaggi, i livelli di garanzia e le criticità,
- b) il rapporto con le ASL e i flussi informativi,
- c) i contenuti standardizzabili dei protocolli sanitari e le modalità di approfondimento su rischi poco noti, garantendo una rete regionale di comunicazione, riflessione, messa in pool dei dati,
- d) il trattamento epidemiologico dei dati, anche a fini di ricerca, e il collegamento stabile con il livello regionale per la diffusione dei risultati e con il livello nazionale (ISPESL) su temi specifici.

Gli aspetti delineati comportano la necessità di un sostegno attraverso indicazioni regionali che stimolino i Dipartimenti e i Servizi delle ASL e le UOOML a promuovere e accompagnare la costruzione del sistema di prevenzione, per mezzo di adeguate forme di sperimentazione dei diversi aspetti e criticità.

6.2 Il protocollo standard di sorveglianza sanitaria e le risorse necessarie

6.2.1: accertamenti comuni a tutti i lavoratori

Il programma di Sorveglianza Sanitaria deve prevedere un blocco di accertamenti comune a tutti i lavoratori, unitamente ad accertamenti mirati per specifici sottogruppi di rischio.

La visita medica sarà, di norma, annuale, mentre la periodicità degli accertamenti integrativi sarà definita in base ai dati biostatistici ed ai risultati delle attività di valutazione del rischio condotte.

Ovviamente, per tutti i lavoratori coinvolti nel programma sarà compilato un Libretto Sanitario Individuale e di Rischio, da predisporre in base al modello indicato dal D.Lgs 81/08. Il documento sarà predisposto per la raccolta, in forma anonima, di dati per l'elaborazione statistico-epidemiologica e la relativa preparazione di una relazione sanitaria annuale e presentazione ai lavoratori, alle Associazioni di Categoria e alle Autorità Competenti per territorio.

Il programma degli accertamenti prevede una componente comune a tutti i lavoratori coinvolti (in linea di massima, visita medica con compilazione di libretto sanitario; esame audiometrico, con otoscopia, un esame spirometrico, ed un esame elettrocardiografico). Si intende che l'esame audiometrico avrà caratteristica di screening, sarà comunque eseguito in condizioni di riposo acustico, non necessariamente in cabina silente e sarà accompagnato da esame otoscopico.

Tracciati dubbi o sospetti saranno ulteriormente approfonditi, preferibilmente presso le UOOML di riferimento, in condizioni di riposo acustico e in cabina silente.

Date le incombenze medico legali legate all'esame audiometrico, saranno messi a punti criteri indirizzati ad armonizzare l'approccio alla segnalazione di malattia professionale.

Anche eventuali altri approfondimenti a richiesta del Medico Competente saranno inviati presso le strutture specialistiche di riferimento (UOOML lombarde).

Allo scopo di non creare un protocollo eccessivamente complesso, i diversi esami, effettuati a cadenza non annuale, saranno alternati nel corso del tempo. È importante definire in sede preventiva lo stato di immunizzazione verso il tetano, e definire un programma di richiami. Neri casi in cui non sia possibile definire la necessità di richiamo (o di vaccinazione) anamnesticamente, si raccomanda l'esecuzione della determinazione del titolo anticorpale.

In base ai risultati dell'esame, è possibile definire la necessità di vaccinazione completa, o di richiamo, con relative scadenze, come di seguito descritto (i livelli di immunizzazione sono indicati in Unità Internazionali per millilitri di siero).

< 0.001 iu/ml: assenza di protezione

0.001 – 0.10 iu/ml: protezione non assicurata – effettuare richiamo

0.11 – 0.50 iu/ml: protezione affidabile – considerare richiamo

0.51 – 1.00 iu/ml: protezione sicura – richiamo a due anni

> 1.00 iu/ml: protezione elevata – richiamo a 10 anni (se infortunio dopo 5 anni: anticipare il richiamo).

Tali valori di riferimento sono "storicamente" supportati dalla letteratura scientifica, e permettono un approccio razionale ad un problema assai controverso [Ambrosch, F., Wiedermann, G., Müller, H.: Eine neue Mikro-ELISA-Methode zur Bestimmung der Tetanus-Antikörper. Zbl. Bakt. Hyg. A258,173-182 (1984); Mai, K., Bartelheimer, H.K., Rosin, H.: Über den Stand und die Dauer des Impfschutzes gegen Tetanus bei Kindern. Dtsch. med. Wschr. 95,1044 (1970); Müller, H.E., Müller, M., Schiek, W.: Tetanus-Schutzimpfung-Indikation und Kontraindikation. Dtsch. med. Wschr. 113,1326 (1988); Pietsch, M.: Impferologie zur Ergänzung von Impfungen. Allgemeinärzt 15,1155-1156 (1993); Schröder, J.P., Kuhlmann, W.D.: Tetanusimmunität bei Männern und Frauen in der BRD. Immun. Infekt. 19,14 (1991)].

Si intende che l'effettuazione delle visite mediche e la compilazione dei libretti sanitari porterà a raccogliere quei dati che potranno contribuire a definire ulteriori contenuti nonché periodicità dei protocolli, in base ad un approccio aperto a modifiche fortemente raccomandato in situazioni come quella oggetto delle presenti linee guida.

Sono comunque già da ora ipotizzabili alcuni specifici protocolli di approfondimento, da indirizzare ad alcuni specifici fattori di rischio, come di seguito descritto.

6.2.2: Accertamenti specifici per sottogruppi di lavoratori

6.2.2.1. Accertamenti per esposti ad agenti biologici (rischio zoonosi)

Di seguito vengono riportate, a titolo indicativo, le possibili patologie a carattere zoonosico suddivise per tipologia di allevamento:

Bovini: Brucellosi, Tubercolosi, Febbre Q, Dermatomicosi, Tetano, Listeriosi, Leptospirosi

Suini: Brucellosi, Leptospirosi, Mal Rossino, Streptococcosi, Tetano.

Ovi-caprini: Brucellosi, Echinococcosi, Dermatomicosi, Parassitosi, in particolare tenia, Febbre Q. Inoltre, la letteratura scientifica degli ultimi dieci anni suggerisce una crescente importanza delle malattie trasmesse da zecche, soprattutto in relazione al cambiamento globale delle condizioni climatiche.

Per un adeguato monitoraggio e prevenzione di queste patologie è necessaria, e viene pertanto raccomandata, una stretta collaborazione con i veterinari ed i centri Zooprofilattici.

Criteri per la sorveglianza sanitaria dei lavoratori degli allevamenti

Oltre agli accertamenti previsti per tutti i lavoratori agricoli, i lavoratori degli allevamenti saranno sottoposti ad un'attenta valutazione dermatologica nel corso dell'esame obiettivo (micosi, verruche, eritema migrans da borrelia...).

Le prove di funzionalità respiratoria saranno principalmente mirate alle seguenti patologie: alveoliti allergiche estrinseche, asma allergico, bronchite cronica.

Saranno inoltre definiti criteri per la raccolta di informazioni sull'entità del rischio sui seguenti aspetti del rischio biologico nel settore, individuati in base all'appartenenza a diversi comparti produttivi. Resta inteso che gli accertamenti di seguito indicati non sono proposti in ambito di sorveglianza sanitaria periodica, per cui le seguenti indicazioni hanno valore nell'eventuale gestione individuale post-esposizione, o di conduzione, parallela alla sorveglianza sanitaria, di studi pilota volti alla definizione del rischio infettivo logico in specifici ambiti di allevamento e per specifici agenti.

ALLEVATORI SUINICOLI: in base al giudizio del Medico Competente, e indicativamente solo in situazioni di post-esposizione rilevante, ad es. dopo ingestione accidentale di materiale infetto o attività di macellazione di carni infette, potrà essere effettuato tampone faringeo per *Streptococcus suis* sierotipo 2 (in grado di causare anche meningite nell'uomo). E' stato descritto in letteratura e rientra tra le malattie la cui origine lavorativa di elevata probabilità (Lista 1 D.M. 27/04/2004).

ALLEVATORI DI BOVINI: eventuale intradermoreazione alla tubercolina secondo Mantoux. Eventuale test interferone (a parere del medico competente ed eventualmente a seguito di specifiche segnalazioni da parte del veterinario).

ALLEVATORI DI OVICAPRINI: Toxo-test; test sierologico per echinococco.

In casi selezionati, in base alla valutazione del medico competente e alle indicazioni del veterinario, potranno essere effettuati un esame Rx del torace o una ecografia epatica eco epatica per ricerca cisti da echinococco.

6.2.2.2. Malattie allergiche e del sistema immunitario in agricoltura: diagnosi prevenzione e trattamento.

Le patologie immuno-allergiche rendono verosimilmente conto di una quota molto rilevante delle malattie; rappresentano quindi uno dei gruppi di malattie più frequentemente denunciate dagli agricoltori, ed in molti casi comportano esiti invalidanti.

Numerosi allergeni sono presenti negli ambienti di vita e di lavoro rurali

6.2.2.3 Criteri per la sorveglianza sanitaria dei lavoratori a rischio di contrarre allergopatie professionali

Oltre a quanto già previsto nel protocollo generale, o in singoli e specifici protocolli, è utile prevedere, per i lavoratori esposti ad allergeni, la somministrazione nel corso degli accertamenti preventivi di un questionario per valutare la presenza di una condizione di ipersuscettibilità (es. atopia, dermatiti in atto) meritevole di considerazione durante la formulazione del giudizio di idoneità; il questionario potrà essere poi integrato da test allergologici specifici o eventuali consulenze (es. visite dermatologiche) mirate alla definizione accurata delle eventuali condizioni patologiche preesistenti e del loro ruolo predisponente [per il questionario può essere utilizzato il modello contenuto nelle linee guida sul Cerealicolo redatte a Brescia VD. OLTRE]. Nell'ambito delle visite periodiche sicuramente sarà utile la somministrazione di un questionario anamnestico mirato per la ricerca di sintomi anche precoci meritevoli di approfondimento. In base ai dati raccolti, potranno essere eventualmente effettuati test allergologici (prick test, dosaggio di IgE specifiche o patch test) integrati laddove necessario da esami strumentali (es. PFR, monitoraggio del PEF, TPBA).

Si suggerisce che la somministrazione dei questionari sia uno specifico compito del medico competente, che demanderà alle UOOML/strutture di secondo livello eventuali approfondimenti che necessitino della esecuzione di esami di laboratorio o strumentali.

6.2.2.4 Criteri per la sorveglianza sanitaria dei lavoratori esposti a rumore

Oltre a quanto già previsto nel protocollo generale, o in singoli e specifici protocolli, in particolare comprendenti esame audiometrico e otoscopia di screening, l'approccio sarà eventualmente completato da accertamenti di secondo livello, da eseguire presso le UOOML di riferimento comprendenti esame audometrico in cabina silente ed eventualmente esame impedenziometrico o altri accertamenti, in base alla valutazione specialistica del caso. Si ricorda che una eventuale segnalazione di malattia professionale dovrà essere effettuata in base alle risultanze di un esame

non di screening, e cioè eseguito in cabina silente e in condizioni di riposo acustico. In allegato 2 si produce uno schema per l'armonizzazione dell'approccio all'interpretazione del tracciato e ai fini del referto all'Autorità Giudiziaria.

6.2.2.5 Criteri per la sorveglianza sanitaria dei lavoratori esposti a vibrazioni

Oltre a quanto già previsto nel protocollo generale, o in singoli e specifici protocolli, i lavoratori esposti a vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio o al corpo intero saranno indagati tramite la somministrazione di un questionario anamnestico mirato. I soggetti sintomatici e gli esposti a livelli di esposizione eccedenti i livelli di azione di accelerazione ponderata equivalente saranno sottoposti ad accertamenti di secondo livello presso le UO OML di riferimento comprendenti "cold test", anche senza fotopletismografia o laser doppler, da considerarsi esami integrativi, da applicare solo in una seconda fase), eventuale valutazione neurologica, eventuale esame radiologico delle grandi articolazioni.

6.2.2.6. Rischio da agenti chimici.

I lavoratori agricoli possono essere esposti a numerosi fattori di rischio chimico, tra i quali antiparassitari e fitofarmaci, ma anche solventi, carburanti, farmaci (principalmente veterinari), ecc.

Criteri per la sorveglianza sanitaria dei lavoratori esposti ad agenti chimici

Per le lavorazioni comportanti esposizione a rischio chimico sarà condotta una valutazione del rischio, da realizzare sia con misurazione che con l'applicazione dello strumento dei "Profili di Esposizione e Rischio" messo a punto da altro Gruppo di Lavoro Regionale.

Tutti coloro che risultassero esposti a livelli non irrilevanti per la salute saranno sottoposti ad esami integrativi, la cui tipologia sarà definita in base alle sostanze in gioco. Per questo, tali esami di approfondimento non sono definibili in modo preconstituito.

6.3 I flussi obbligatori di dati

La tematica è duplice:

- Garantire ai sensi dell'art. 40 D.Lgs.81/08 il flusso dei dati da MC ad ASL, ma anche a DdL e a RSPP, nonché l'informazione ai lavoratori.

Su questo occorrerà il concorso di più aspetti, ma soprattutto occorre definire il livello epidemiologico su cui tarare contenuti e flussi.

- Garantire l'attivazione di flussi informativi bidirezionali con i medici di medicina generale per permettere al MC, nel rispetto del diritto alla riservatezza dei dati sanitari, di acquisire le informazioni disponibili rispetto allo stato di salute dei lavoratori di cui deve valutare l'idoneità e per creare la necessaria sinergia tra le due figure/funzioni .

Ciò potrebbe tra l'altro potenziare fortemente eventuali iniziative di ricerca attiva dei casi di patologia professionale.

Si tratta di aspetti ancora non maturi per una definizione all'interno delle presenti linee guida, ma che saranno oggetto di specifica sperimentazione nelle fasi di applicazione.

9.3 La sorveglianza sanitaria dei lavoratori stagionali del settore agricolo

L'art. 3, comma 13, del D. Lgs 81/08, in riferimento alla specificità dell'attività esercitata dalle imprese **medie e piccole operanti nel settore agricolo**, prevede l'emanazione di disposizioni di semplificazione degli adempimenti inerenti l'attività di informazione, formazione e sorveglianza sanitaria "per le imprese del settore agricolo che impiegano lavoratori stagionali che non superino le 50 giornate lavorative/anno".

L'emanazione del Decreto Interministeriale del 27 marzo 2013, "*Semplificazione in materia di informazione, formazione e sorveglianza sanitaria dei lavoratori stagionali del settore agricolo*", specifica, all'art. 1, che "*Le disposizioni del presente decreto si applicano nei confronti dei lavoratori stagionali che svolgono **presso la stessa azienda** un numero di giornate non superiore a cinquanta nell'anno, **limitatamente a lavorazioni generiche e semplici non richiedenti specifici requisiti professionali***".

L'articolo 2 del suddetto Decreto Interministeriale prevede che il controllo sanitario dei lavoratori agricoli sia effettuato "mediante visita medica preventiva, da effettuarsi dal medico competente ovvero dal dipartimento di prevenzione della ASL" con validità biennale. A tale visita deve seguire la formulazione di un certificato di idoneità "ampia" che valuti tutte le mansioni dell'annata agricola e che consenta *"al lavoratore idoneo di prestare, la propria attività di carattere stagionale anche presso altre imprese agricole, senza la necessità di ulteriori accertamenti medici"*.

Tale decreto è valido anche per i lavoratori occasionali ex art. 70 del D. Lgs 276/2003 (art.1, c.2).

Il successivo D.L. n° 69 del 21/06/2021, conosciuto come "decreto del Fare", e convertito in Legge n° 98/2021, *"Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 21 giugno 2021, n. 69, recante disposizioni urgenti per il rilancio dell'economia"*, attraverso l'inserimento del comma 13-ter all'articolo 3 del D. Lgs 81/08, estende la sorveglianza sanitaria ai *"lavoratori delle imprese agricole, con particolare riferimento a lavoratori a **tempo determinato e stagionali**, e per le imprese di piccole dimensioni"*.

Allo stato attuale, la pubblicazione del D.L. 18/2020 "Cura Italia" convertito in Legge 27/2020, in vigore a partire dal 30 Aprile 2020, apporta alcune modifiche della precedente normativa, in particolare all'art. 78, comma 2-septies, riduce la periodicità della valenza della visita medica ad un anno.

L'art. 78 comma 2, "Misure in favore del settore agricolo e della pesca" della L. 27/2020, prevede che:

- 2-sexies. per i **lavoratori a tempo determinato e stagionali, e limitatamente a lavorazioni generiche e semplici, non richiedenti specifici requisiti professionali**, per le quali ai sensi dell'art. 41, c. 1, del D. Lgs. n. 81/2008, è prevista l'effettuazione della sorveglianza sanitaria, gli adempimenti di cui all'art. 41, c. 2, del medesimo decreto si considerano assolti, su scelta del datore di lavoro ovvero su iniziativa degli enti bilaterali competenti, senza costi per i lavoratori, mediante **visita medica preventiva**, da effettuare da parte del medico competente ovvero del Dipartimento di Prevenzione dell'Azienda Sanitaria Locale;
- 2-septies. La visita medica **ha validità annuale** e consente al lavoratore idoneo di prestare la propria attività anche presso altre imprese agricole per lavorazioni che presentano i medesimi rischi, senza la necessità di ulteriori accertamenti medici;
- 2-octies. L'effettuazione e l'esito della suddetta visita medica devono risultare da apposita certificazione. Il datore di lavoro è tenuto ad acquisire copia della certificazione;
- 2-novies. Gli enti bilaterali e gli organismi paritetici del settore agricolo e della cooperazione di livello nazionale o territoriale possono adottare iniziative, anche utilizzando lo strumento della convenzione, finalizzate a favorire l'assolvimento degli obblighi in materia di sorveglianza sanitaria di cui all'art. 41 del D. Lgs. n. 81/2008, per le imprese agricole e i lavoratori aderenti al sistema di bilateralità, mediante convenzioni con le aziende sanitarie locali per effettuare la visita medica preventiva preassuntiva ovvero mediante convenzione con medici competenti in caso di esposizione a rischi specifici. In presenza di una convenzione, il medico competente incaricato di effettuare la sorveglianza sanitaria per i suddetti lavoratori non è tenuto ad effettuare la visita degli ambienti di lavoro in relazione alle lavorazioni agricole di riferimento. In tal caso il giudizio di idoneità del medico competente produce i suoi effetti nei confronti di tutti i datori di lavoro convenzionati.

Per una migliore comprensione e approfondimento sulla tematica della sorveglianza sanitaria nei lavoratori agricoli stagionali è raccomandata la consultazione del documento *"La sorveglianza sanitaria in Agricoltura e Selvicoltura: procedure semplificate e prospettive organizzative ed operative per i lavoratori stagionali"*, redatto

dal Sottogruppo sorveglianza sanitaria del Piano Nazionale di Prevenzione in Agricoltura, che si pone l'obiettivo di fornire elementi utili a favorire l'assolvimento degli obblighi in materia di sorveglianza sanitaria in agricoltura, soprattutto per le aziende che si avvalgono di lavoratori stagionali.

Il documento, riportato di seguito integralmente, esamina il contesto di riferimento, i riferimenti normativi, le procedure semplificate per i lavoratori stagionali.

Vengono inoltre evidenziati altri rischi, per i quali non vige l'obbligo di sorveglianza sanitaria, ma che per i gravi effetti alla salute che ne possono derivare, devono essere considerati nella valutazione dei rischi e nelle conseguenti misure di prevenzione, come ad esempio le condizioni climatiche estreme e la radiazione solare.

**La sorveglianza sanitaria in Agricoltura e Selvicoltura:
procedure semplificate e prospettive organizzative ed operative
per i lavoratori stagionali**

12 agosto 2016

OBIETTIVI

L'obiettivo di questo documento è di fornire elementi utili a favorire l'assolvimento degli obblighi in materia di sorveglianza sanitaria in agricoltura soprattutto per le aziende che si avvalgono di lavoratori stagionali, tenendo conto delle caratteristiche proprie di questo settore.

Il principio di fondo è di rappresentare un riferimento omogeneo e condiviso tra i Servizi delle ASL, con soluzioni che rispondano alle diverse tipologie di lavoratori e nel contempo soddisfino i principi di tutela di sorveglianza sanitaria.

CONTESTO DI RIFERIMENTO

La popolazione lavorativa agricola è costituita prevalentemente da coltivatori diretti e (è pur un collaboratore familiare) collaboratori familiari, quasi 3 milioni e da lavoratori dipendenti a tempo determinato, stagionali e lavoratori a tempo indeterminato, poco meno di 1 milione, inoltre ci sono lavoratori non assunti direttamente, un po' meno di 100 mila tra terzisti, somministrati, altro. Ad oggi una larga parte della popolazione agricola è esclusa dall'obbligo giuridico di sorveglianza sanitaria in quanto lavoratore autonomo, coltivatore diretto e collaboratore familiare; solo una minima parte rientra nell'obbligo di sorveglianza sanitaria in quanto lavoratori dipendenti a tempo indeterminato; altri, i lavoratori a tempo determinato e stagionali, pur rientrando nell'obbligo, non vengono in genere sottoposti a sorveglianza sanitaria per ostacoli di tipo organizzativo.

I lavoratori stagionali in agricoltura sono prevalentemente occupati nella raccolta di frutta e verdura, anche per più raccolte, passando in diverse aziende con più datori di lavoro.

La durata del rapporto di lavoro per accedere alla sorveglianza sanitaria semplificata non supera le 50 giornate/anno, nella singola azienda; in linea generale con tempi di esposizione a rischio nell'annata agraria inferiori a quelli del lavoratore a tempo indeterminato.

In questo scenario, lo stagionale può teoricamente essere impiegato, da 4 volte meno che un lavoratore a tempo indeterminato sino a tempi pari o anche superiori a questo. Certamente l'attività che più spesso è svolta da stagionali è quella di raccolta, concentrata tra fine primavera e autunno, in rapporto alla coltura. In tale attività sono presenti in sostanza rischi da movimentazione manuale dei carichi e movimenti ripetuti, mentre più rara è l'esposizione ad altri fattori di rischio che comportano sorveglianza sanitaria obbligatoria. Certamente da considerare in queste attività anche altri rischi, non normati ma rilevanti, quali radiazione solare e condizioni microclimatiche estreme, come più avanti ripreso a proposito della valutazione dei rischi.

Diversa è ovviamente la condizione dei lavoratori a tempo indeterminato o comunque con rapporti di lavoro di maggiore durata, o addetti a mansioni che comportano rischi specifici (per es. rischio chimico o cancerogeno, o guida di apparecchi di sollevamento...) per i quali gli obblighi di sorveglianza sanitaria sono quelli previsti dal D.Lgs.81/08.

RIFERIMENTI NORMATIVI

Allo stato attuale la sorveglianza sanitaria in agricoltura presenta due tipologie di applicazione:

1. lavoratori a tempo indeterminato e lavoratori a tempo determinato non rientranti nell'art. 3 comma 13 del D. Lgs. 81, che sono esposti a rischi per i quali vi è l'obbligo di sorveglianza sanitaria;
2. lavoratori stagionali e a tempo determinato rientranti nell'art. 3 comma 13, che usufruiscono delle misure di semplificazione contenute nel Decreto Ministeriale del 27.03.2013 e nel prossimo Decreto di semplificazione.

Il D.Lgs 81/08 all'art. 3 comma 13 riporta la necessità di emanare disposizioni per semplificare l'attività di informazione, formazione e sorveglianza sanitaria "... limitatamente alle imprese del settore agricolo che impiegano lavoratori stagionali ciascuno dei quali non superi le 50 giornate lavorative"

La semplificazione in materia di sorveglianza sanitaria e di formazione per lavoratori stagionali è stata definita con il Decreto Interministeriale del 27 marzo 2013 e riguarda i lavoratori stagionali con rapporto di lavoro per un numero di giornate non superiore a 50 nella stessa azienda, addetti a lavorazioni generiche e semplici, e lavoratori occasionali di cui all'articolo 48 e seguenti del D.Lgs. 81/2015.

Il comma 13 ter dell'art. 3 del D. Lgs. 81, inserito a seguito della L. 98 del 9.8.13, prevede di definire con ulteriore Decreto le misure di semplificazione degli adempimenti relativi all'informazione, formazione, valutazione dei rischi e sorveglianza sanitaria per le imprese agricole, con particolare riferimento a lavoratori a tempo determinato e stagionali, e per le imprese di piccole dimensioni.

Con quest'ultimo aggiornamento la semplificazione della valutazione dei rischi è stata estesa a tutti i lavoratori e alle piccole imprese agricole.

In questa direzione si sta sviluppando il nuovo Decreto di semplificazione in corso di stesura, che si articola in tre parti: valutazione dei rischi (con modulistica semplificata rispetto alla standardizzata), sorveglianza sanitaria e formazione.

Nel Decreto sono inoltre contenute schede di supporto sulle principali lavorazioni di raccolta frutta e verdura organizzate in blocchi (fasi di lavoro, attrezzature impiegate, rischi e misure di prevenzione) che sono sovrapponibili al modello di valutazione dei rischi. In questo modo viene facilitata la stesura del documento e nello stesso tempo sono date indicazioni sugli obblighi di prevenzione, compreso quello della sorveglianza sanitaria. Le schede inoltre soddisfano l'obbligo di informazione e formazione di cui agli artt. 36 e 37 del D. 81.

Nel nostro ordinamento, sia per lavoratori fissi che stagionali, la sorveglianza sanitaria è determinata dalla presenza di rischi specifici individuati dalla valutazione dei rischi e per i quali è previsto l'obbligo della visita medica preventiva e periodica.

Nel merito l'art. 41 DEL D. LGS. 81/2008 definisce che la sorveglianza sanitaria sia effettuata dal medico competente:

- a) nei casi previsti dalla normativa vigente e dalle indicazioni della Commissione consultiva permanente di cui all'art. 6
- b) qualora il lavoratore ne faccia richiesta e la stessa sia ritenuta dal medico competente correlata ai rischi lavorativi.

Gli articoli del D.Lgs. 81/2008 che prevedono obbligo di sorveglianza sanitaria sono:

1. art. 168: movimentazione manuale di carichi; con indice di sollevamento definito dalle ISO 11228- NIOSH: rischio superiore a 1
2. art. 176; videoterminali;

3. art. 196; rumore superiore agli 85 db;
4. art. 204: vibrazioni superiori al livello di azione 2,5m/s² mano braccio e 0,5 m/s² c. intero;
5. art. 211: campi elettromagnetici;
6. art. 218: radiazioni ottiche;
7. art. 229: agenti chimici (impiego di prodotti chimici o esposizione a polveri, fumi, vapori).
8. Art. 242: agenti cancerogeni e mutageni;
9. Art. 259: amianto;
10. Artt. 279, 281: agenti biologici (qualora l'esito della valutazione dei rischi ne rilevi la necessità);
11. Conduttori di apparecchi di sollevamento, guida di macchine per movimentazione terra e merci (Conferenza unificata del 30 ottobre 2007)
12. lavoro notturno

SORVEGLIANZA SANITARIA IN AGRICOLTURA E SEMPLIFICAZIONE PER GLI STAGIONALI

In agricoltura l'obbligo di sorveglianza sanitaria è prevista per:

- lavoratori fissi a tempo indeterminato, esposti a rischio in cui vi è l'obbligo legale: accertamenti sanitari con periodicità da definire a cura del medico competente in relazione ai livelli e tempi di esposizione. L'art. 41 c.1 lett. b prevede una periodicità di norma una volta all'anno ma che può avere una cadenza diversa, stabilita dal medico competente in funzione della valutazione del rischio, con possibilità quindi anche di estensione della periodicità;
- lavoratori a tempo determinato - stagionali (rientranti nel decreto di semplificazione): con attività stagionale nel limite delle 50 giornate l'anno nella stessa azienda, esposti a rischio per cui vi è l'obbligo legale: sorveglianza sanitaria "semplificata" con validità biennale e per più imprese agricole, con giudizio di idoneità che opera nei confronti di più datori di lavoro, con esonero di sopralluogo da parte del medico competente, organizzata anche attraverso convenzioni tra aziende, con enti bilaterali e con le Aziende Sanitarie.
Il medico competente è tenuto a consegnare la cartella sanitaria e la certificazione di idoneità al lavoratore ed entro marzo di ogni anno a trasmettere telematicamente sul portale dell'INAIL i dati collettivi aggregati all. 3B. Ogni datore di lavoro è tenuto ad acquisire copia dell'idoneità del lavoratore(ALL. 3°).
- lavoratori stagionali non esposti a rischio: sorveglianza sanitaria non obbligatoria ai sensi del D. Lgs. 81.

Il datore di lavoro nella valutazione dei rischi deve individuare le mansioni, i rischi dei lavoratori e i livelli e i tempi di esposizione correlati alle tipologie di raccolta.

Questa valutazione nel lavoro agricolo è fondamentale, sia nel caso di lavoratori fissi o a tempo indeterminato o stagionali in cui si è di fronte ad esposizioni fluttuanti nel tempo ed occasionali. In questi casi la valutazione dei rischi dovrà stabilire, soprattutto per i rischi sopra individuati se l'esposizione è certa, ossia se siamo in presenza o in assenza di un rischio effettivo, superiore ai valori di azione, in base alla tipologia culturale e alle diverse fasi di attività.

Inoltre meritano considerazione altri rischi, per i quali non vige l'obbligo di sorveglianza sanitaria, ma che per i gravi effetti alla salute che ne possono derivare, devono essere considerati nella valutazione dei rischi e nelle conseguenti misure di prevenzione, come ad esempio: condizioni climatiche estreme e radiazione solare.

Un aspetto di rilievo della semplificazione è la validità biennale della visita medica come previsto dal DM del 2013, in quanto considera i tempi di esposizione in relazione alle giornate lavorate,

riferite al singolo lavoratore; i tempi di lavoro sono ridotti e quindi la periodicità sarà di massima più lunga rispetto ai lavoratori fissi.

La difficoltà introdotta dalla normativa è determinata dal fatto che, nei due anni di validità del certificato, è prevedibile che il lavoratore operi in diverse unità produttive, anche in diverse tipologie di attività.

Inoltre, dato che l'attività prevalente sarà quella della raccolta di frutta e verdure e che è presumibilmente escludibile l'uso di macchinari o di prodotti chimici, che farebbero perdere all'attività svolta la qualifica di "semplice", portandola quindi fuori dai limiti di tutela stabiliti dal Decreto, sarà necessario tener conto del fatto che nelle attività di raccolta manuale, a cui sono esposti la maggior parte dei lavoratori stagionali, sia rara l'esposizione ad altri rischi, ad esclusione della movimentazione manuale dei carichi e dei movimenti ripetuti.

Le esposizioni inoltre sono fortemente correlate alle modalità di lavoro, ed è possibile ottenere una significativa riduzione del rischio con semplici misure organizzative e misure di prevenzione, che rendono non necessario, in singole aziende, ricorrere alla sorveglianza sanitaria in specifiche attività di raccolta.

E' tuttavia necessario che il medico competente non si basi sulla valutazione dei rischi di una singola azienda, ma che valuti l'idoneità in termini più ampi, compatibili con le diverse lavorazioni che lo stagionale potrà incontrare nell'arco del biennio di validità della visita.

CRITERI ORGANIZZATIVI PER LA SEMPLIFICAZIONE DELLA SORVEGLIANZA SANITARIA DEGLI STAGIONALI

L'organizzazione della sorveglianza sanitaria presenta una serie di difficoltà ed è di difficile attuazione per ogni singola impresa; è quindi utile analizzare gli aspetti organizzativi ed individuare soluzioni per semplificare l'adempimento per le aziende.

Vi è infatti la necessità di organizzare in tempi stretti un sistema di sorveglianza sanitaria che risponda ai bisogni di grandi numeri di lavoratori, con inizio del rapporto di lavoro concentrato in breve arco di tempo, con la difficoltà anche di effettuare la visita preventiva all'atto dell'assunzione. In questo caso è possibile prevedere nelle prime giornate lavorative "un'attenzione ai rischi" da parte del datore di lavoro, evitando mansioni e compiti con livelli di rischio che potrebbero comportare un danno alla salute, considerando comunque che nel breve periodo di esposizione e per la natura dei rischi, raramente possono concretizzarsi effetti sulla salute nel breve periodo.

A fronte di queste esigenze normative ed etiche, è fondamentale promuovere convenzioni tra le aziende, enti bilaterali od organismi paritetici e medici competenti: una rete di ambulatori nelle zone di maggior flusso di lavoratori stagionali, in modo di soddisfare le esigenze organizzative e distribuire l'onere economico su tutte le aziende che occuperanno il lavoratore nell'annata agraria.

Si riassumono in sintesi i passaggi principali della semplificazione della sorveglianza sanitaria:

- visita medica preventiva effettuata dal medico competente o dal Dipartimento di Prevenzione dell'ASL
- validità biennale della visita medica
- visita medica mirata alla verifica degli organi bersaglio dei rischi presenti nello specifico lavoro/gruppo di lavorazioni
- giudizio di idoneità ampio che valuti tutte le mansioni svolte nell'annata agricola
- validità del giudizio di idoneità per più aziende che operi gli effetti per tutti i datori di lavoro convenzionati
- cartella sanitaria da consegnare al lavoratore, conforme all'all. 3A
- giudizio di idoneità ad ogni datore di lavoro
- esonero del sopralluogo per il medico competente

- trasmissione dei dati collettivi aggregati all. 3B da parte di ciascun medico (da verificare la possibilità con la piattaforma informatica dell' INAIL).

***Rimane da individuare con opportune azioni organizzative, anche ricorrendo a soluzioni collettive di convenzioni tra aziende, enti bilaterali od organismi paritetici e medici competenti, l'assolvimento degli altri compiti del medico competente nell'ambito di questa semplificazione, in particolare:

- collaborazione con il datore di lavoro e con il servizio di prevenzione e protezione aziendale (art. 25, comma 1, lettera a);
- consegna della documentazione sanitaria al datore di lavoro alla cessazione dell'incarico (art. 25, comma 1, lettera d);
- relazione sui risultati anonimi collettivi della sorveglianza sanitaria in occasione della riunione periodica aziendale di prevenzione (art. 25, comma 1, lettera i);
- partecipazione alla programmazione del controllo dell'esposizione dei lavoratori (art. 25, comma 1, lettera m);
- partecipazione alla riunione periodica ex art. 35 del D. Lgs. 81/08.

Per concludere, se l'orientamento di semplificazione avviato con il "Decreto del Fare" di dismettere le pratiche inutili, per esempio con soppressione delle certificazioni sanitarie non giustificate da rischi specifici, si conviene che la sorveglianza sanitaria degli stagionali deve essere indirizzata alla valutazione di idoneità rispetto ai rischi normati, non sottovalutando altri fattori di rischio che, seppur non espressamente considerati dalla norma, possono significativamente impattare sulla salute del lavoratore. Ovviamente è da tenere in considerazione che la valutazione dello stato di salute generale del lavoratore è compito proprio del SSN attraverso il medico di medicina generale.

E' inoltre importante favorire la semplicità applicativa alle aziende in tutto il percorso di prevenzione: dalla valutazione dei rischi, alla sorveglianza sanitaria e alla formazione dei lavoratori e quindi orientare l'attività di vigilanza e di promozione delle misure di prevenzione efficaci e sostenibili e privilegiare aspetti sostanziali di tutela del lavoratore.

Sottogruppo sorveglianza sanitaria del Piano Nazionale di Prevenzione in Agricoltura: Manuela Peruzzi, Claudio Colosio, Rossana Mancini, Augusto Quercia, Eugenio Ariano (presenti a Firenze il 15 luglio 2016) Giuseppe Miceli, Dario Uber, Roberto Zanelli, Rita Vecchiola.

9.4 Promozione dell'appropriatezza, qualità ed efficacia della sorveglianza sanitaria.

Il Medico Competente, secondo quanto enunciato all'art. 25, comma 1 del D. Lgs. 81/08:

- a) collabora con il datore di lavoro e con il servizio di prevenzione e protezione **alla valutazione dei rischi**, anche ai fini della programmazione, ove necessario, della sorveglianza sanitaria, alla predisposizione della attuazione delle misure per la tutela della salute e della integrità psico-fisica dei lavoratori, all'attività di formazione e informazione nei confronti dei lavoratori”.
- b) programma ed effettua la sorveglianza sanitaria di cui all'articolo 41 attraverso protocolli sanitari definiti in funzione dei rischi specifici e tenendo in considerazione gli indirizzi scientifici più avanzati;
- c) istituisce, aggiorna e custodisce, sotto la propria responsabilità, una cartella sanitaria e di rischio per ogni lavoratore sottoposto a sorveglianza sanitaria.

Attraverso la conoscenza del ciclo produttivo ed una approfondita valutazione dei rischi ad esso connessi, sarà possibile per il medico competente programmare e organizzare la sorveglianza sanitaria e redigere un protocollo sanitario **appropriato**, contenente accertamenti sanitari mirati per il rischio specifico.

Uno strumento valido per la valutazione iniziale dell'appropriatezza del protocollo sanitario è l'analisi dei dati contenuti nell'allegato 3b (art. 40 comma 1) che può fornire importanti indicazioni sui rischi lavorativi presenti in azienda.

Una prestazione sanitaria “è **appropriata** nella misura in cui questa venga effettuata all'interno delle indicazioni d'uso per cui ne è stata sperimentata l'efficacia” (AIFA), sulla base di standard riconosciuti (Ministero della Salute: Appropriatezza e Linee Guida in Sanità (youspecialist.it)).

Sarà fondamentale per il medico competente provvedere ad un continuo aggiornamento formativo affinché operi tenendo in considerazione delle più aggiornate evidenze scientifiche.

Il mantenimento del tempo dell'integrità psico-fisica dei lavoratori esposti e la riduzione di patologie lavoro-correlate potrà essere utilizzato come un indicatore **dell'efficacia** della sorveglianza sanitaria e dei protocolli sanitari applicati.

Un ulteriore parametro che può influenzare l'efficacia della sorveglianza sanitaria è la **qualità** con la quale essa viene svolta.

Questa può essere stimata attraverso la valutazione della stesura della cartella sanitaria e di rischio (Allegato 3°- art. 41 comma 5) da parte del medico competente, non solo su base quantitativa, in riferimento alla presenza dei contenuti minimi indicati dalla normativa vigente, ma in termini qualitativi, cioè nella modalità in cui ogni contenuto viene riportato.

La corretta compilazione della cartella sanitaria può fornire indicazioni sulla qualità della visita medica che porta all'espressione del giudizio di idoneità specifico per la mansione e per la condizione di salute del lavoratore.

Le pratiche operative di prevenzione nei luoghi di lavoro possono essere analizzate attraverso la misura di appropriati indicatori orientati alla valutazione dell'efficacia dell'intervento, basandosi sul modello fornito dall'*Evidence-based Medicine*.

9.5 Libretto per la sorveglianza sanitaria e l'informazione/formazione dei lavoratori stagionali

L'Ente bilaterale per l'agricoltura veronese (Agri.bi) ha redatto un libretto per la sorveglianza sanitaria e l'informazione/formazione dei lavoratori stagionali che può essere uno strumento utile alle aziende agricole che devono sottoporre a sorveglianza sanitaria i loro lavoratori. Il libretto può essere richiesto all'Ente bilaterale per l'agricoltura veronese.

AGRI.BI.
ENTE BILATERALE PER L'AGRICOLTURA VERONESE

INAIL
SEDE di VERONA

SCHEDA DI PRESENTAZIONE
LIBRETTO PER LA SORVEGLIANZA SANITARIA E
L'INFORMAZIONE/FORMAZIONE DEI LAVORATORI STAGIONALI
DECRETO INTERMINISTERIALE 27 MARZO 2013

AGRI.BI.
ENTE BILATERALE PER L'AGRICOLTURA VERONESE

La sicurezza prima di tutto

**LIBRETTO
PER LA SORVEGLIANZA SANITARIA
E L'INFORMAZIONE/FORMAZIONE
DEL LAVORATORE**
AI SENSI DEL D.L. 27/03/2013

INAIL SEDE di VERONA
Consiglio di Coordinamento
REGIONE VERONESE
ULSS 20
V.E.R.O.N.A.
ULSS 22
Lungavite Veneto
ULSS21
LEONARDO

AGRI.BI. - 37137 VERONA - Via Sommacampagna 630/fe - Tel. 045 8204555
info@agri.bi.verona.it - www.agri.bi.verona.it

LIBRETTO PER LA SORVEGLIANZA SANITARIA E
L'INFORMAZIONE/FORMAZIONE DEI LAVORATORI STAGIONALI
DECRETO INTERMINISTERIALE 27 MARZO 2013

A CHI SERVE?	Lavoratori del comparto agricolo addetti a mansioni generiche e semplici non richiedenti specifici requisiti professionali e che operano all'interno dell'impresa agricola per non più di 50 giornate lavorative all'anno.
A COSA SERVE?	Il libretto viene utilizzato quale strumento informativo per i lavoratori destinatari delle misure di semplificazione previste dal Decreto Interministeriale del 27 marzo 2013. Oltre a garantire la corretta informazione assolve gli obblighi formativi previsti per questa particolare tipologia di lavoratori e funge da supporto per la documentazione sanitaria che viene consegnata al lavoratore al momento della visita medica.
CONTENUTO	<ul style="list-style-type: none">o La sicurezza in agricolturao Organizzazione aziendaleo Organizzazione per la sicurezzao Diritti e doveri del lavoratoreo Rischi in agricolturao Attrezzatureo Dispositivi di Protezione Individuale
COME AVERLO?	<p>Il manuale è nominale. Può essere richiesto direttamente ad AGRI.BI. dalle aziende contribuenti all'Ente Bilaterale ma anche dalle loro Associazioni e dai Professionisti e viene rilasciato completo delle indicazioni anagrafiche del lavoratore a cui viene consegnato.</p> <p>Per verificare la disponibilità del libretto contattare: AGRI.BI. Ente Bilaterale per l'Agricoltura Veronese</p> <p>Tel. 045.8204555 Fax 045.4854845 e-mail sicurezza@agribi.verona.it</p>

10. Riferimenti per la consultazione del materiale citato in ciascun paragrafo

Par.	
4	Cenni normativi 0. Accordo 22.2.2012.pdf (senato.it)
6.1	- Protocolli d'Intesa con l'INAIL: il "Progetto per la Prevenzione e Sicurezza in Agricoltura" https://www.regione.sardegna.it/documenti/1_385_20130104093335.pdf https://www.regione.sardegna.it/documenti/1_19_20140328150532.pdf - Manuale "I requisiti di sicurezza per le macchine agricole circolanti su strada" – vedi Cap.5 e allegati
6.2	"Linee guida L'installazione dei dispositivi di protezione in caso di ribaltamento nei trattori agricoli o forestali" (INAIL) https://www.inail.it/cs/internet/comunicazione/pubblicazioni/catalogo-generale/linstallazione-dei-dispositivi-di-protezione.html
6.3	Poster "Sicurezza del trattore e ribaltamento" (Azienda Sanitaria Scaligera-Veneto) Riportato nel testo
6.4	Pieghevole "Sicuri in campo... sicuri sulla strada" (INAIL) Riportato nel testo
6.5	Sistema di sorveglianza degli infortuni mortali sul lavoro - INFORMO: Scheda 4: "Il ribaltamento dei mezzi" (INAIL) https://www.inail.it/cs/internet/docs/alg-informo-il-ribaltamento-dei-mezzi.pdf
6.6	Controllo periodico dello stato di manutenzione ed efficienza dei trattori agricoli o forestali (INAIL) https://www.inail.it/cs/internet/docs/controllo-periodico.pdf?section=attivita
6.7	Manuale per un lavoro sicuro in agricoltura 2° edizione: aggiornata al D.Lgs 81/2008 Settembre 2013 (Regione Veneto) https://www.ulss7.it/documents/10181/81308/Sicurezza+in+agricoltura/a756fa1e-6e96-4bd5-b289-d7f22a02def7
6.8	Progetto "Coltiviamo la cultura della sicurezza" (Riportato nel testo) https://www.venetoagricoltura.org/2014/07/editoria/catalogo-editoriale-sicurezza-sul-lavoro-in-agricoltura/
7.1	"Un'indagine conoscitiva su lavoratori immigrati" https://www.inail.it/cs/internet/comunicazione/pubblicazioni/catalogo-generale/salute-e-sicurezza-in-agricoltura-indagine-conoscitiva2016.html
7.2	"Strumenti di supporto per la valutazione dei rischi nelle attività stagionali in agricoltura" https://spisal.aulss9.veneto.it/Agricoltura-3#apricollapse_32
7.3	"Lavoratori stagionali: conoscere i propri diritti e rimanere in sicurezza e in salute sul luogo di lavoro" https://osha.europa.eu/en/publications/seasonal-workers-know-your-rights-and-stay-safe-and-healthy-work/view
7.4	"Straniero non estraneo" (INAIL 2010) https://www.inail.it/cs/internet/comunicazione/pubblicazioni/catalogo-generale/straniero_non_estraneo_abc_sicurezza_sul_lavoro.html
7.5	"Sintesi sulle soluzioni per mitigare lo stress da calore tra i lavoratori del settore agricolo e del settore delle costruzioni" Riportato nel testo https://reterls.it/files/Linee%20guida%20per%20lavoratori%20e%20datori%20di%20lavoro%20_2018.12.03.pdf
8	L'approccio sistemico del rischio http://www.ecolavservice.com/cgi-bin/allegati/INAIL_Guida_SGSL.pdf
8.1	Strumenti per l'implementazione di un sistema di gestione della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro - check list di autovalutazione per le micro imprese https://www.regione.emilia-romagna.it/sicurezza-nei-luoghi-di-lavoro/documentazione/linee-guida/2011/check-list-di-autovalutazione-per-le-micro-imprese/check-list
8.2	Caso studio - Implementazione di un sistema di gestione della salute e sicurezza sul lavoro (S.G.S.L.) presso un'azienda casearia http://sardegnaagricoltura.it/documenti/14_43_20150709123800.pdf
9.2	"Linee guida per la sorveglianza sanitaria in agricoltura" Regione Lombardia http://sitiarcheologici.lavoro.gov.it/SicurezzaLavoro/MalattieProfessionali/Documents/DOC_RegioneLombardia_sorveglianzaasanitariainagricoltura.pdf oppure http://www.medicoaziendale.com/immagini/archivio/Linee_guida_sorveglianza%20sanitaria%20agricoltura%20regione%20Lombardia_.pdf SIMLII- Linee Guida per la Sorveglianza Sanitaria in Agricoltura 2013 (estratto: capitolo 6)
9.3	"La sorveglianza sanitaria in Agricoltura e Selvicoltura: procedure semplificate e prospettive organizzative ed operative per i lavoratori stagionali" Riportato nel testo
9.4	Dall'evidenza scientifica alla pratica operativa: verso un modello di Medicina del lavoro basata su prove di efficacia. Med. Lav. 2001; 92,3:159-165 - Giuliano Franco: "L'appropriatezza dell'intervento di sorveglianza sanitaria" http://win.ilmascalzone.it/appropriatezza_intervento.pdf
9.5	"Libretto per la sorveglianza sanitaria e l'informazione/formazione dei lavoratori stagionali" https://spisal.aulss9.veneto.it/index.cfm?method=mys.apridoc&iddoc=2482 Copertina riportata nel testo: il libretto è da richiedere ad Agri.Bi Ente Bilaterale per l'Agricoltura Veronese