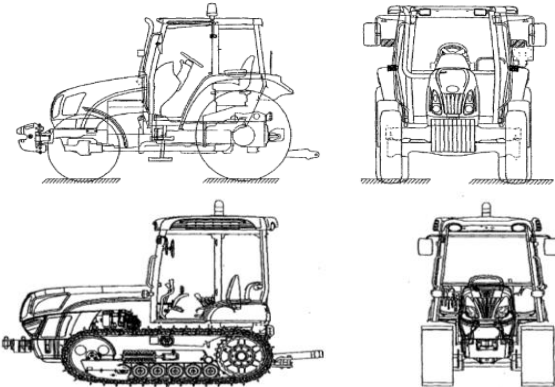


Strumento di supporto N. 2.1	TRATTORE	
	- Lo strumento di supporto individua le misure di prevenzione e protezione per le attrezzature definite nella descrizione. - Il datore di lavoro tra le misure di prevenzione e protezione sotto riportate attua quelle correlate alle attrezzature effettivamente presenti in azienda. - Le misure di prevenzione e protezione sono associate alla valutazione dei rischi considerati nella presente scheda.	



Descrizione	Riferimenti	
Lo strumento di supporto tratta qualsiasi trattore agricolo o forestale a ruote o cingoli, a motore, avente almeno due assi e una velocità massima per costruzione non inferiore a 6 km/h, progettato appositamente per tirare, spingere, portare o azionare determinate attrezzature intercambiabili destinate ad usi agricoli o forestali, oppure per trainare rimorchi agricoli o forestali. L'utilizzatore deve essere dotato di patentino di abilitazione all'uso.		
	• D.Lgs. 81/08 s.m.i. (Tit. III capo I). • D.Lgs. 285/1992. • D.Lgs. 17/2010. • D.M. 19/11/2004. • D.M. 07/04/2011. • Accordo Stato Regioni 22/2/2012. • Regolamento (UE) 167/2013 • D.l. 20/05/2015.	

Documentazione	Riferimenti
Trattori non immatricolati Certificato di conformità o dichiarazione di conformità al tipo omologato. Trattori immatricolati Carta di circolazione.	D.M. Infrastrutture e Trasporti del 19/11/2004 di recepimento della direttiva 2003/37/CE. D.Lgs. 285 30/04/1992 (art. 76, comma 6). Regolamento (UE) n. 167/2013.
Trattori immessi sul mercato dal 6/3/2010 e fino al 31/12/2015 Dichiarazione di conformità alla Direttiva 2006/42/CE. Manuale di istruzioni o istruzioni per l'uso.	D.Lgs. 17/2010 di attuazione della direttiva 2006/42/CE. D.M. Infrastrutture e Trasporti del 7.4.2011 di recepimento della direttiva 2010/52/CE.
Trattori omologati a partire dal 7/5/1997 Allegato tecnico.	D.M. Infrastrutture e Trasporti del 19/11/2004 di recepimento della direttiva 2003/37/CE. Regolamento (UE) n. 167/2013.
Documentazione attestante l'avvenuta informazione, formazione, addestramento e abilitazione dell'operatore addetto all'uso del trattore.	Artt. 36, 37 e 73 del D.Lgs. 81/2008. Accordo Stato Regioni 22/2/2012.
Operazioni di manutenzione al fine di garantire nel tempo la permanenza dei requisiti di sicurezza. I risultati dei controlli devono essere riportati per iscritto.	D.Lgs. 81/08, Art. 71, comma 4, lett. a), p.to 2, comma 8, lett. b) e comma 9.

Rischi	Misure di prevenzione e protezione
Capovolgimento	Il trattore deve essere dotato di: • dispositivo di protezione in caso di capovolgimento (ROPS) che garantisce un determinato volume di sicurezza in corrispondenza del posto di guida; • cintura di sicurezza per il sedile del conducente e per l'eventuale sedile del passeggero. Trasportare passeggeri in campo <u>solo se</u> il dispositivo di protezione in caso di capovolgimento garantisce una adeguata protezione anche per i passeggeri. In caso contrario è possibile trasportare i passeggeri <u>unicamente</u> in fase di circolazione su strada pubblica; • zavorre, se specificatamente previste dal costruttore del trattore.

	Il rischio di capovolgimento è significativamente influenzato anche dalla presenza di attrezzature portate, semi-portate o trainate collegate al trattore. Nel caso di lavorazioni in cui potrebbe essere necessario avere un ingombro ridotto in altezza (ad esempio lavoro all'interno di una serra, in un frutteto o vigneto) è preferibile l'impiego di trattori dotati di cabine ROPS a profilo compatto o ROPS di tipo fisso a profilo compatto. Per i trattori dotati di ROPS abbattibili si raccomanda, ove non presenti, l'installazione di dispositivi agevolatori (es. molle a gas) per facilitare il posizionamento nella configurazione di sicurezza (verticale) del telaio di protezione. In linea generale, ai fini della prevenzione del capovolgimento trasversale, per trattori senza zavorre si possono indicare i seguenti valori di pendenza massima (i_{max}) oltre i quali il rischio risulta molto alto: <table><tr><td>per trattori a 2 ruote motrici</td><td>$i_{max} = 25 - 30 \%$</td><td>$\alpha = 14^\circ - 16,7^\circ$</td></tr><tr><td>per trattori a 4 ruote motrici</td><td>$i_{max} = 30 - 35 \%$</td><td>$\alpha = 16,7^\circ - 19,3^\circ$</td></tr><tr><td>per trattori a cingoli</td><td>$i_{max} = 50 - 55 \%$</td><td>$\alpha = 26,5^\circ - 28,8^\circ$</td></tr></table>	per trattori a 2 ruote motrici	$i_{max} = 25 - 30 \%$	$\alpha = 14^\circ - 16,7^\circ$	per trattori a 4 ruote motrici	$i_{max} = 30 - 35 \%$	$\alpha = 16,7^\circ - 19,3^\circ$	per trattori a cingoli	$i_{max} = 50 - 55 \%$	$\alpha = 26,5^\circ - 28,8^\circ$
per trattori a 2 ruote motrici	$i_{max} = 25 - 30 \%$	$\alpha = 14^\circ - 16,7^\circ$								
per trattori a 4 ruote motrici	$i_{max} = 30 - 35 \%$	$\alpha = 16,7^\circ - 19,3^\circ$								
per trattori a cingoli	$i_{max} = 50 - 55 \%$	$\alpha = 26,5^\circ - 28,8^\circ$								
Impigliamento, pizzicamento e cesoiamento	Il trattore deve essere dotato di protezioni che impediscono l'accesso alle zone pericolose degli elementi mobili che possono rappresentare una fonte di pericolo in caso di contatto non intenzionale. Le parti del trattore protette sono: • presa di potenza sia anteriore che posteriore; • cinghie per la trasmissione del moto (es. alternatore, dinamo, ventola); • ventola del sistema di raffreddamento; • elementi che possono determinare pericolo di pizzicamento e cesoiamento con l'operatore in posizione di guida (es. sistema di snodo nei trattori articolati); • altri organi in movimento (es. albero cardanico di trasmissione del moto alle ruote anteriori).									
Contatto con parti calde	Il trattore deve essere dotato di protezioni delle superfici esterne dei componenti del sistema di scarico dei gas (silenziatore, collettore, ecc.) e delle superfici esterne dei cilindri e delle testate, se in prossimità della zona di accesso al posto di guida.									
Scivolamento, caduta	Il trattore deve essere dotato di mezzi di accesso al posto di guida (gradini, scalette, maniglie e corrimano) se la distanza verticale della piattaforma del posto di guida rispetto al livello del suolo supera i 550 mm. Sul trattore devono essere installati maniglie in modo tale da garantire all'operatore tre punti di appoggio/presa durante le fasi di accesso o di uscita dal posto di guida. Nei trattori cingolati, i cingoli e i pattini dei cingoli sono utilizzati come gradini d'accesso se sono previsti tre punti di contatto complessivi per l'operatore. Se il cingolo è utilizzato come gradino, la distanza verticale dal cingolo alla piattaforma di guida non è superiore a 500 mm.									
Spostamento involontario	Il trattore deve essere dotato di dispositivi che impediscono l'avviamento del motore se tale operazione rischia di provocarne lo spostamento incontrollato (es. con marcia inserita) o il movimento della presa di potenza anteriore o posteriore.									
Movimento incontrollato	Il trattore deve essere dotato di un allarme acustico e visivo che avvisa l'operatore quando lascia il posto di guida senza aver inserito il freno di stazionamento (<i>il requisito si applica per i trattori fabbricati a partire dal 29 dicembre 2009</i>).									
Investimento o urto	Il trattore deve essere dotato di: • dispositivo retrovisore sul lato sinistro (non è necessario nei trattori non immatricolati che non possono circolare su strada pubblica); • tergicristallo nel caso in cui è presente un parabrezza; • dispositivi di illuminazione e segnalazione luminosa; • segnalatore acustico.									
Rumore	Il trattore deve essere dotato di silenziatore della parte terminale del sistema di scarico dei gas esausti (marmitta). Il manuale d'uso deve indicare il livello di rumore udito dall'operatore (<i>il requisito si applica per i trattori fabbricati a partire dal 2 settembre 2012</i>).									
Vibrazioni	Il manuale d'uso deve indicare il livello delle vibrazioni verticali del sedile del conducente (<i>il requisito si applica per i trattori fabbricati a partire dal 2 settembre 2012</i>).									