Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Dipartimento federale dell'ambiente, dei trasporti, dell'energia e delle comunicazioni DATEC

Ufficio federale delle strade USTRA
Divisione Circolazione stradale

Berna, 6 luglio 2020

Scheda tecnica

per la valutazione degli impianti di telegonfiaggio in ambito agroforestale

1 Introduzione

La presente scheda illustra e spiega gli elementi di valutazione degli impianti di telegonfiaggio degli pneumatici. Le immagini sono esemplificative. La scheda non contiene testi giuridicamente vincolanti. Le disposizioni complete si trovano nei riferimenti normativi indicati nel seguito.

2 Termini e abbreviazioni impiegati

Telegonfiaggio:	impianto per il controllo e la regolazione della pressione degli pneumatici a veicolo fermo o in movimento (identificato per analogia con l'acronimo CTIS in contesti anglosassoni).
Autocertificazione:	dichiarazione presente all'interno delle istruzioni per l'uso o dichiarazione di conformità, fornite dal fabbricante a corredo dell'impianto, o conferma dell'installazione (cfr. punto 5) firmata da chi l'ha eseguita, secondo la quale la caratteristica o la funzione richiesta è presente. La valutazione degli aspetti funzionali dell'impianto di telegonfiaggio si basa generalmente sull'autocertificazione del commercializzatore.
Immissione in commercio:	operazione effettuata dalla persona (azienda), convenzionalmente denominata «commercializzatore» nel contesto della presente scheda, che immette un prodotto sul mercato. L'uso interno a scopo commerciale o professionale, l'impiego nell'ambito della prestazione di un servizio, la messa a disposizione e l'offerta di un prodotto sono considerati equivalenti all'immissione in commercio. Possono effettuare l'immissione in commercio anche i produttori di sistemi di telegonfiaggio o i preparatori (aziende che eseguono trasformazioni o ricondizionamenti).
Funzione a 2 conduttori:	impianti di telegonfiaggio che dispongono di una valvola di intercettazione azionabile sul cerchione o nel distributore rotante. Le condutture esterne sono sotto pressione solo durante la fase di regolazione. Questa funzione è presente anche nei sistemi che dispongono di valvole controllate a pressione o a impulsi ma di una sola conduttura.

3 Normativa di riferimento

Articolo 1 capoverso 3 LCStr[1] (applicabilità della legge federale sulla sicurezza dei prodotti)

Articolo 25 OETV[2] (veicoli speciali)

Articolo 27 capoverso 1 e 1bis OETV (veicoli agricoli e forestali con larghezza eccessiva)

Articolo 34 capoverso 2 lettere a e b OETV (obbligo eccezionale dell'esame)

Articolo 38 capoverso 1bis OETV (larghezza del veicolo)

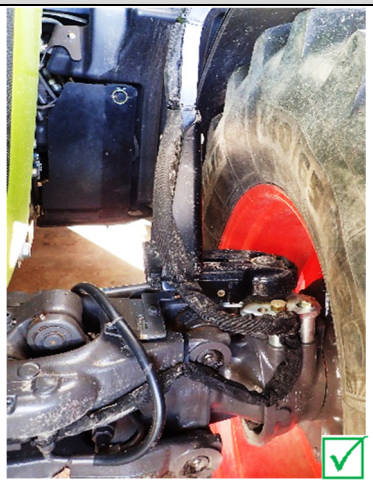
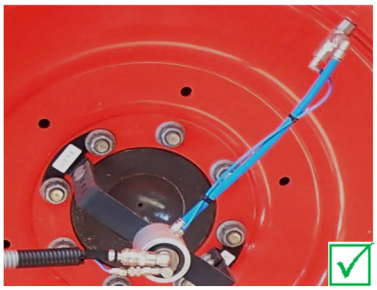
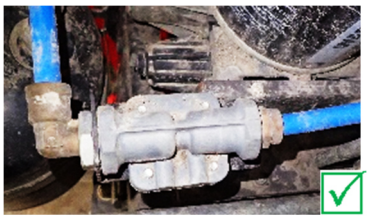
Articolo 67 e allegato 8 cifra 22 OETV (sagoma esterna)

[1] Legge federale del 19 dicembre 1958 sulla circolazione stradale (LCStr; RS 741.01)
https://www.admin.ch/opc/it/classified-compilation/19580266/index.html

[2] Ordinanza del 19 giugno 1995 concernente le esigenze tecniche per i veicoli stradali (OETV; RS 741.41)
https://www.admin.ch/opc/it/classified-compilation/19950165/index.html

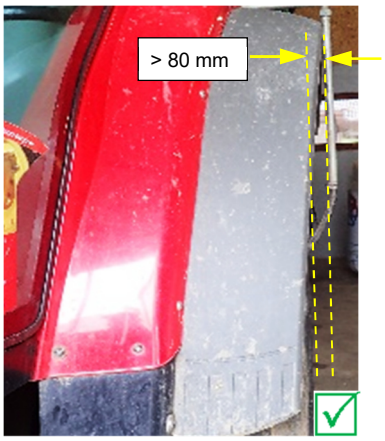
4 Criteri di valutazione

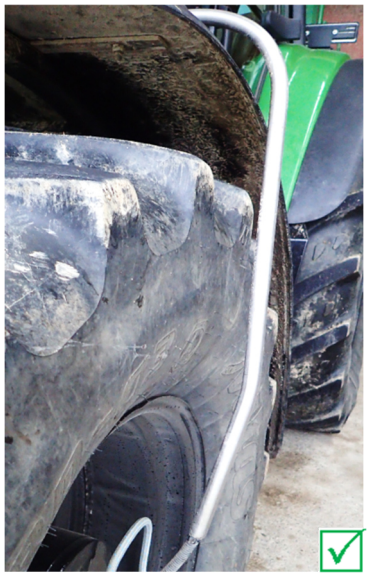
4.1 Sicurezza attiva

N.	Criterio	Accertamento	Illustrazione
1	Montaggio corretto Esclusione di possibili contatti di tubi e condutture con parti rotanti o calde. Assenza di condutture allentate in prossimità delle ruote, degli alberi di trasmissione e dei giunti.	Contenuto dell'autocertificazione: dichiarazione del commercializzatore secondo la quale le condutture sono state posate in modo sicuro e protetto.	
2	Dispositivi di sicurezza relativi alla perdita di pressione Dispositivo di segnalazione della perdita di pressione di tipo ottico e acustico nell'impianto di telegonfiaggio o dispositivo di mantenimento della pressione integrato nel sistema.	Contenuto dell'autocertificazione: dichiarazione del commercializzatore secondo la quale sono presenti dispositivi di segnalazione come avvisatore acustico e luce di avvertimento oppure secondo la quale le caratteristiche di sistema impediscono una perdita di pressione (sistema con funzione a 2 conduttori).	Dispositivo di segnalazione Sistema con 2 conduttori 
3	Alimentazione di aria compressa I circuiti del freno di servizio e del rimorchio sono efficacemente protetti contro una pressione troppo bassa.	Presenza di una valvola di sicurezza (valvola di troppopieno impostata a 6,5 bar) il più vicino possibile alla presa a monte delle valvole dell'impianto di telegonfiaggio oppure allacciamento a un'alimentazione di aria compressa indipendente dal sistema frenante. Contenuto dell'autocertificazione: dichiarazione del commercializzatore secondo la quale i circuiti del freno ad aria compressa sono protetti con almeno 6,5 bar oppure l'aria compressa è alimentata separatamente.	Presenza di una valvola di sicurezza o allacciamento a un'alimentazione di aria separata. 

N.	Criterio	Accertamento	Illustrazione
4	Limitazione della pressione L'impianto di telegonfiaggio è efficacemente protetto contro pressioni di gonfiaggio eccessive degli pneumatici.	Contenuto dell'autocertificazione: dichiarazione del commercializzatore, secondo la quale è presente un sistema di limitazione della pressione, con indicazione del valore al quale è impostato.	Presenza di una valvola di riduzione della pressione o di un dispositivo di sicurezza corrispondente nell'unità di regolazione.

4.2 Sicurezza passiva

N.	Criterio	Accertamento	Spiegazione
5	Aperture Gli spazi tra le condutture dell'aria sporgenti e lo pneumatico o il parafango sono progettati in modo da ridurre al minimo il rischio che altri utenti della strada (pedoni, ciclisti) vi rimangano impigliati.	Lo spazio tra le condutture dell'impianto di telegonfiaggio e il piano più esterno formato dallo pneumatico non deve superare gli 80 mm. Devono essere evitati i contatti (sfregamento) tra pneumatici e condutture. Se il piano del fianco esterno dello pneumatico si trova per più di 80 mm all'interno del punto più largo dell'asse (p. es. parafango, mozzo della ruota), la misura tra il fianco dello pneumatico e la conduttura può essere superiore a 80 mm (p. es. quando si montano pneumatici stretti). Fino a un'altezza di 2,0 m dal suolo, le distanze tra il parafango e le condutture non devono superare gli 80 mm.	Lo spazio tra il fianco dello pneumatico e la conduttura deve essere ≤ 80 mm. Se lo pneumatico è più stretto del parafango o del mozzo della ruota  Distanza fra condutture e parafango < 80 mm

N.	Criterio	Accertamento	Spiegazione
6	Dimensioni esterne Le parti dell'impianto di telegonfiaggio sporgono per un massimo di 100 mm per lato dalle parti più esterne saldamente fissate al veicolo, come mozzo della ruota, fianco dello pneumatico o parafango.	La sporgenza rispetto all'ingombro massimo in larghezza del veicolo non deve superare i 100 mm. Il calcolo della larghezza del veicolo deve tenere conto anche delle condutture e delle parti dell'impianto di telegonfiaggio che sporgono oltre la sagoma del veicolo. La larghezza esterna ammessa, comprese le condutture, si colloca all'interno dei seguenti valori: ➢ 2,55 larghezza massima fissata dalla legge (immatricolazione di veicoli industriali); ➢ 3,00 m per gli altri veicoli (agricoli e forestali) speciali di trasporto; ➢ 3,50 m per i veicoli (agricoli e forestali) speciali di lavoro.	Sporgenza rispetto alla superficie del fianco dello pneumatico > 100 mm
7	Spigoli esterni Assenza di spigoli vivi rivolti verso l'esterno fino a un'altezza di 2,00 m.	Le parti sporgenti della sagoma esterna fino a un'altezza di 2,00 m dal suolo presentano un raggio di curvatura di almeno 2,5 mm. In particolare i raccordi, le fascette stringitubo e i dadi delle condutture dell'aria sono arrotondati o protetti da una guaina per evitare il contatto. *Avvertenza: non sono valutate le parti che si trovano all'interno del bordo più esterno del veicolo (all'interno di due piani formati dai fianchi esterni degli pneumatici, dai parafanghi o dai mozzi delle ruote).*	

5 Conferma dell'installazione

5.1 Principio

Nell'autocertificazione il commercializzatore del sistema installato sul veicolo conferma che l'impianto di telegonfiaggio è conforme ai criteri stabiliti nel capitolo 4 e documenta su quale veicolo tale impianto è montato. Questa dichiarazione serve a segnalare la modifica all'autorità di immatricolazione e una copia deve essere conservata a bordo del veicolo.

5.2 Contenuto e struttura del documento

Titolo: Conferma di installazione dell'impianto di telegonfiaggio

1. Veicolo equipaggiato: marca / tipo / numero di telaio
2. Impianto di telegonfiaggio: marca / tipo / numero di riferimento (se disponibile e chiaramente visibile e indelebile) [1)]
3. Meccanismo di controllo della pressione mediante dispositivo di segnalazione o funzione a 2 conduttori [1)]
4. Limitazione di pressione disponibile, alimentazione di aria compressa con protezione di 6,5 bar o separata [1)]
5. Le condutture sono protette contro il danneggiamento e posate a distanza corretta.
6. Larghezza del veicolo: ___m (punto più largo, comprese le condutture, espresso in metri con due decimali)
7. Nome e indirizzo, data di emissione, nome del firmatario e firma

[1)] = barrare o omettere le parti non pertinenti