

DIRETTIVA DEL CONSIGLIO

del 20 maggio 1975

concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alla soppressione dei disturbi radioelettrici provocati dai motori ad accensione comandata dei trattori agricoli o forestali a ruote

(75/322/CEE)

IL CONSIGLIO DELLE COMUNITÀ EUROPEE,

visto il trattato che istituisce la Comunità economica europea ed in particolare l'articolo 100,

vista la proposta della Commissione,

visto il parere del Parlamento europeo ⁽¹⁾,

visto il parere del Comitato economico e sociale ⁽²⁾,

considerando che le prescrizioni tecniche alle quali devono soddisfare i trattori ai sensi delle legislazioni nazionali concernono, tra l'altro, la soppressione dei disturbi radioelettrici provocati da tali trattori ;

considerando che queste prescrizioni differiscono da uno Stato membro all'altro ; che ne risulta la necessità che le stesse prescrizioni siano adottate da tutti gli Stati membri, a titolo complementare ovvero in sostituzione delle attuali regolamentazioni in tali Stati, segnatamente al fine di permettere l'applicazione, per ogni tipo di trattore, della procedura di omologazione CEE che forma oggetto della direttiva n. 74/150/CEE del Consiglio, del 4 marzo 1974, concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative all'omologazione dei trattori agricoli o forestali a ruote ⁽³⁾,

HA ADOTTATO LA PRESENTE DIRETTIVA :

Articolo 1

1. Per trattore (agricolo o forestale) s'intende qualsiasi veicolo a motore, a ruote o a cingoli, munito di almeno due assi, la cui funzione risiede essenzialmente nella potenza di trazione e che è specialmente concepito per tirare, spingere, portare o azionare

determinati strumenti, macchine o rimorchi destinati a essere impiegati nell'attività agricola o forestale. Esso può essere equipaggiato per il trasporto di un carico e di accompagnatori.

2. La presente direttiva si applica soltanto ai trattori definiti al paragrafo precedente montati su pneumatici, muniti di due assi, aventi una velocità massima per costruzione compresa tra 6 e 25 km/h e un motore munito di un sistema di accensione ad alta tensione.

Articolo 2

Gli Stati membri non possono rifiutare l'omologazione CEE né l'omologazione di portata nazionale di un trattore per motivi concernenti i disturbi radioelettrici provocati dal sistema di accensione ad alta tensione del suo motore di propulsione se tale trattore è provvisto di un dispositivo antiradiodisturbo che risponda alle prescrizioni di cui agli allegati.

Articolo 3

Gli Stati membri non possono rifiutare l'immatricolazione o vietare la vendita, la messa in circolazione o l'uso dei trattori per motivi concernenti i disturbi radioelettrici provocati dal sistema di accensione ad alta tensione del loro motore di propulsione se tali trattori sono provvisti di un dispositivo antiradiodisturbo che risponda alle prescrizioni di cui agli allegati.

Articolo 4

Lo Stato membro che ha proceduto all'omologazione adotta le misure necessarie per essere informato circa qualsiasi modifica di uno degli elementi o di una delle caratteristiche di cui all'allegato I, punto 2.2. Le autorità competenti di questo Stato giudicano se sul tipo di trattore modificato debbano essere condotte nuove prove accompagnate da un nuovo verbale. Se dalle prove risulta che le prescrizioni della presente direttiva non sono osservate, la modifica non è autorizzata.

⁽¹⁾ GU n. C 160 del 18. 12. 1969, pag. 29.

⁽²⁾ GU n. C 48 del 16. 4. 1969, pag. 21.

⁽³⁾ GU n. L 84 del 28. 3. 1974, pag. 10.

Articolo 5

Le modifiche che sono necessarie per adeguare al progresso tecnico le prescrizioni degli allegati sono adottate a norma della procedura prevista all'articolo 13 della direttiva n. 74/150/CEE.

Articolo 6

1. Gli Stati membri mettono in vigore le disposizioni necessarie per conformarsi alla presente direttiva entro un termine di diciotto mesi a decorrere dalla sua notifica e ne informano immediatamente la Commissione.

2. Gli Stati membri prendono cura di comunicare alla Commissione il testo delle disposizioni essenziali

di diritto interno che essi adottano nel settore contemplato dalla presente direttiva.

Articolo 7

Gli Stati membri sono destinatari della presente direttiva.

Fatto a Bruxelles, addì 20 maggio 1975.

Per il Consiglio

Il Presidente

R. RYAN

ALLEGATO I ⁽¹⁾

DEFINIZIONI, DOMANDA DI OMOLOGAZIONE CEE, ISCRIZIONI, OMOLOGAZIONE CEE, CARATTERISTICHE, PROVE, CONFORMITÀ DELLA PRODUZIONE

(1.)

2. DEFINIZIONI

Ai sensi della presente direttiva:

(2.1.)

2.2. per « tipo di trattore per quanto concerne il dispositivo antiradiodisturbo », si intendono i trattori che non differiscono sostanzialmente fra loro per quanto riguarda, in particolare, i seguenti punti:

2.2.1. le forme e i materiali della parte della carrozzeria che costituisce il vano motore e la parte dell'abitacolo più vicina ad esso;

2.2.2. il tipo di motore (due o quattro tempi, numero dei cilindri e cilindrata, numero di carburatori, disposizione delle valvole, potenza massima e regime di rotazione corrispondente, ecc.);

2.2.3. l'ubicazione o il modello dei dispositivi del circuito di accensione (bobina, spinterogeno, candele, schermature, ecc.);

2.2.4. l'ubicazione degli elementi metallici situati nel vano motore (per esempio apparecchi di riscaldamento, ruota di scorta, filtro d'aria, ecc.);

2.3. per « limitazione dei disturbi radioelettrici » si intende una diminuzione dei disturbi radioelettrici nella gamma di frequenza della radiodiffusione e della televisione tale che il funzionamento degli apparecchi riceventi che non fanno parte del trattore non sia disturbato in modo sensibile; tale condizione è considerata soddisfatta se il livello di disturbo è inferiore ai limiti imposti dalle prescrizioni del punto 6.2.2.;

2.4. per « dispositivo antiradiodisturbo » si intende un insieme completo di elementi necessari a limitare i disturbi radioelettrici provocati dal sistema di accensione di un trattore. Il dispositivo antiradiodisturbo comprende i fili di collegamento a massa e gli elementi schermanti montati con il preciso scopo di limitare i disturbi radioelettrici;

2.5. per « dispositivi antiradiodisturbo di tipo diverso » si intendono dispositivi che presentano fra loro differenze essenziali per quanto riguarda:

2.5.1. dispositivi i cui elementi portano marchi di fabbrica o marchi commerciali diversi;

2.5.2. dispositivi in cui sono diverse le caratteristiche « ad alta frequenza » di un elemento qualsiasi o i cui elementi hanno una forma o dimensioni diverse;

2.5.3. dispositivi in cui almeno un elemento è basato su principi di funzionamento diversi;

2.5.4. dispositivi i cui elementi sono combinati in modo diverso;

⁽¹⁾ Il testo degli allegati è analogo a quello della direttiva 72/245/CEE del Consiglio, del 20 giugno 1972, concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alla soppressione delle perturbazioni radioelettriche provocate dai motori ad accensione comandata dei veicoli a motore (GU n. L 152 del 6. 7. 1972, pag. 15).

- 2.6. per « elemento di un dispositivo antiradiodisturbo » si intende uno dei componenti isolati dell'insieme che costituisce il dispositivo antiradiodisturbo.

3. DOMANDA D'OMOLOGAZIONE CEE

- 3.1. La domanda di omologazione CEE di un tipo di trattore per quanto concerne il dispositivo antiradiodisturbo è presentata dal costruttore del trattore o dal suo mandatario.

- 3.2. Essa è accompagnata dai documenti indicati in appresso, in triplice esemplare, e dalle seguenti indicazioni:

- 3.2.1. descrizione del tipo di trattore con riferimento ai punti di cui al punto 2.2., accompagnata da una vista esplosa o da una fotografia del vano motore. Si devono indicare i numeri e/o i simboli che caratterizzano il tipo di motore e il tipo di trattore;

- 3.2.2. distinta degli elementi, debitamente identificati, che costituiscono il dispositivo antiradiodisturbo;

- 3.2.3. disegni particolareggiati di ciascun elemento per facilitarne l'individuazione e l'identificazione;

- 3.2.4. indicazione del valore nominale delle resistenze misurato in corrente continua e, per i cavi di accensione resistivi, indicazione della resistenza nominale per metro.

- 3.3. Inoltre, la domanda di omologazione CEE è accompagnata da un campione del dispositivo antiradiodisturbo.

- 3.4. Un trattore rappresentativo del tipo di trattori da omologare deve essere presentato al servizio tecnico incaricato delle prove di omologazione.

4. ISCRIZIONI

- 4.1. Gli elementi del dispositivo antiradiodisturbo recano:

- 4.1.1. il marchio di fabbrica o il marchio commerciale del fabbricante del dispositivo e dei suoi elementi;

- 4.1.2. la designazione commerciale data dal fabbricante.

- 4.2. Le iscrizioni devono essere ripetute sui cavi di antiradiodisturbo almeno ogni 12 cm.

- 4.3. I marchi debbono essere ben leggibili e indelebili.

5. OMOLOGAZIONE CEE

(5.1.)

(5.2.)

- 5.3. Si acclude alla scheda di omologazione CEE una scheda conforme al modello indicato all'allegato IV.

(5.4.)

(5.5.)

(5.6.)

6. CARATTERISTICHE

6.1. Caratteristiche generali

Gli elementi del dispositivo antiradiodisturbo devono essere concepiti, costruiti e montati in modo che, in normali condizioni di impiego, il trattore possa soddisfare alle prescrizioni della presente direttiva.

6.2. Caratteristiche radioelettriche

6.2.1. Metodo di misura

L'emissione di disturbo provocata dal tipo di trattore presentato all'omologazione è misurata con il metodo descritto nell'allegato II.

6.2.2. Limiti di riferimento

6.2.2.1. I limiti di emissione, basati su misure di « quasi cresta », sono di 50 $\mu\text{V}/\text{m}$ nella gamma di frequenza da 40 a 75 MHz e da 50 a 120 $\mu\text{V}/\text{m}$ nella gamma di frequenza da 75 a 250 MHz e tale limite, oltre i 75 MHz, aumenta linearmente con la frequenza.

6.2.2.2. Quando le misure sono effettuate con un apparecchio per la misura della cresta, i risultati ottenuti, espressi in $\mu\text{V}/\text{m}$, devono essere divisi per 10.

6.2.3. Sul tipo di trattore presentato all'omologazione per i dispositivi antiradiodisturbo i valori misurati devono essere inferiori almeno del 20% ai limiti di riferimento.

7. PROVE

Il controllo della conformità alle prescrizioni del punto 6 è effettuato secondo il metodo indicato nell'allegato II.

(8.)

9. CONFORMITÀ DELLA PRODUZIONE

(9.1.)

9.2. Nella verifica della conformità di un trattore prelevato dalla serie si ritiene che la produzione sia conforme alle disposizioni della presente direttiva se i livelli misurati non superano di oltre il 25% i limiti prescritti nel punto 6.2.2.

9.3. Se almeno uno dei livelli misurati sul trattore prelevato dalla serie supera di oltre il 25% i limiti prescritti nel punto 6.2.2., il costruttore ha la facoltà di chiedere che siano effettuate misure su un campione di almeno 6 trattori prelevati dalla serie. I risultati per ciascuna gamma di frequenza dovranno essere interpretati secondo il metodo statistico indicato nell'allegato III.

(10.)

(11.)

ALLEGATO II

METODO DI MISURA DEI DISTURBI RADIOELETTRICI PROVOCATI DAI SISTEMI DI ACCENSIONE AD ALTA TENSIONE

1. APPARECCHI DI MISURA

Gli apparecchi di misura devono possedere le caratteristiche indicate nella pubblicazione n. 2 (prima edizione 1961) del comitato internazionale speciale per i disturbi radioelettrici (C.I.S.P.R.) o le caratteristiche applicabili all'apparecchio di misura del tipo « cresta », secondo le indicazioni contenute nella pubblicazione 5 (prima edizione 1967) del C.I.S.P.R.

Nota: Quando gli apparecchi di cui si dispone non corrispondono completamente a tutte le caratteristiche suindicate, si devono precisare le differenze.

2. ESPRESSIONE DEI RISULTATI

I risultati delle misure devono essere espressi in $\mu\text{V}/\text{m}$ per una larghezza di banda di 120 kHz. Per i risultati statistici si deve impiegare l'unità logaritmica dB ($\mu\text{V}/\text{m}$). Se per alcune frequenze la larghezza effettiva di banda B (espressa in kHz) dell'apparecchio di misura differisce leggermente da 120 kHz, i valori indicati sono riportati alla larghezza di gamma di 120 kHz moltiplicandoli per il fattore $\frac{120}{B}$.

3. LUOGO DI MISURA

Si deve scegliere come area di misura un terreno orizzontale che non comprenda superfici con potere riflettente avvertibile entro una ellisse il cui asse maggiore misuri 20 metri e l'asse minore 17,3 metri. L'antenna ed il centro del motore sono posti sull'asse maggiore dell'ellisse e il piano di simmetria del trattore è parallelo all'asse minore. L'antenna e il punto in cui il lato del motore ad essa vicino interseca l'asse maggiore si trovano rispettivamente nell'uno e nell'altro fuoco dell'ellisse. L'apparecchio di misura, ovvero una cabina o un veicolo che lo contenga, può essere situato all'interno dell'ellisse, purché si trovi, rispetto all'antenna, a una distanza orizzontale di almeno 3 metri e dal lato opposto a quello del trattore sottoposto alle misure. Inoltre è necessario accertarsi che non esistano disturbi o segnali estranei alle misure, che possano influire sensibilmente su queste ultime; a tal fine si procede ad un controllo prima e dopo la misura, a motore fermo. La misura non può essere considerata soddisfacente se non supera di almeno 10 dB il massimo valore constatato nel controllo anteriore e posteriore.

4. TRATTORE

4.1. Devono essere in funzione soltanto gli apparecchi elettrici ausiliari necessari alla marcia del motore.

4.2. Il motore deve avere la temperatura normale di funzionamento. Nel corso di ogni misura il regime del motore deve essere il seguente:

Numero dei cilindri	Metodo di misura	
	Cresta	Quasi cresta
Uno	Al di sopra del regime di minima	2 500 giri/minuto
Due o più	Al di sopra del regime di minima	1 500 giri/minuto

4.3. Le misure non devono essere eseguite mentre piove sul trattore né durante i dieci minuti successivi alla cessazione della pioggia.

5. ANTENNA**5.1. Altezza**

Il centro del dipolo deve essere ad una altezza di 3 m sopra il livello del suolo.

5.2. Distanza di misura

La distanza orizzontale fra l'antenna e la parte metallica più vicina del trattore deve essere di 10 metri.

5.3. Posizione dell'antenna rispetto al trattore

L'antenna è sistemata successivamente a sinistra e a destra del trattore, in due posizioni di misura, parallelamente al piano di simmetria del trattore e in corrispondenza del centro del motore (cfr. appendice del presente allegato).

5.4. Polarizzazione dell'antenna

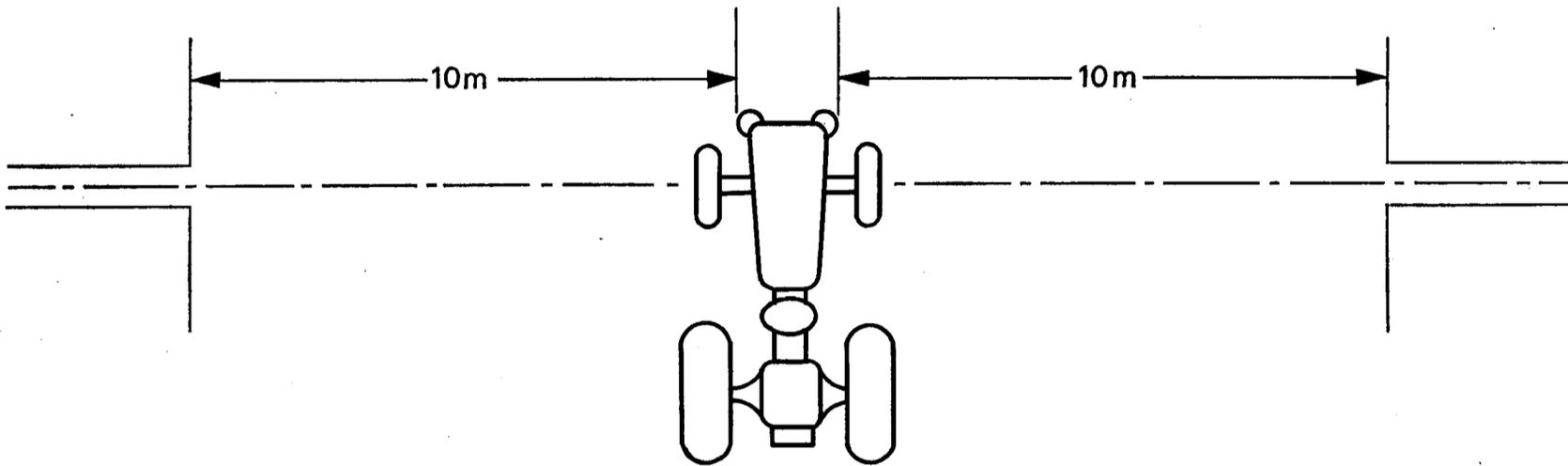
Per ogni punto di misura le letture devono essere eseguite con il dipolo in posizione orizzontale e in posizione verticale (cfr. appendice del presente allegato).

5.5. Letture

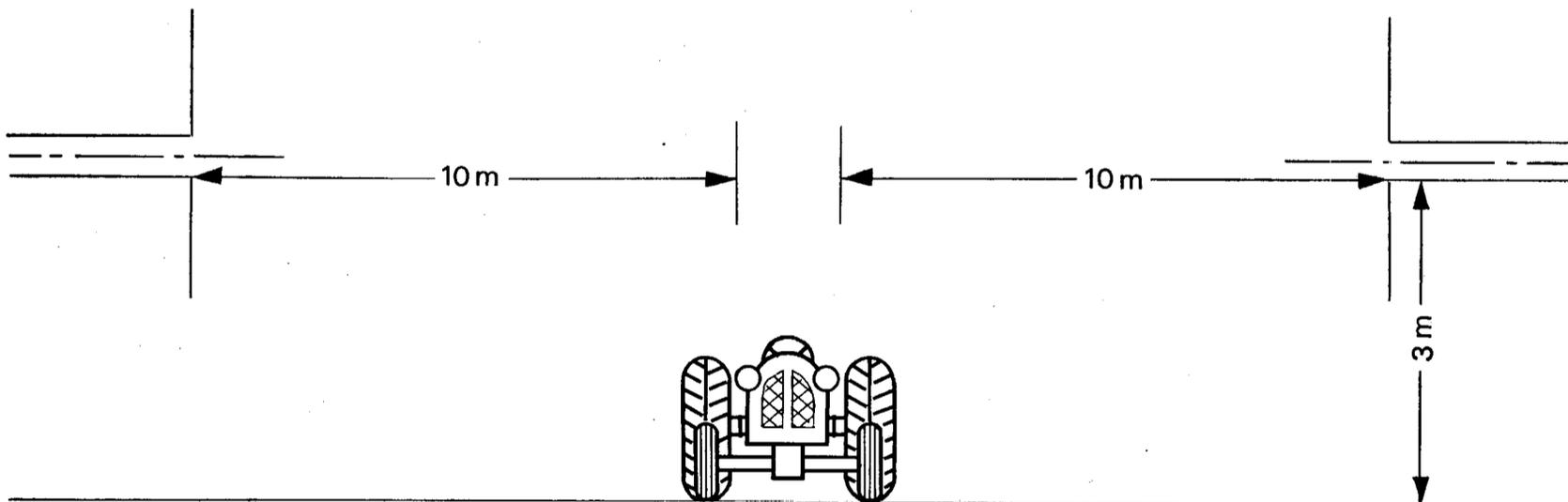
La maggiore delle quattro letture deve essere assunta come valore caratteristico della frequenza alla quale sono state eseguite le misure.

6. FREQUENZE

Le misure devono essere eseguite nella gamma da 40 a 250 MHz. Si ritiene che un trattore molto probabilmente soddisfi ai valori limite prescritti nella gamma di frequenze, quando vi soddisfa per i 6 valori della frequenza: 45, 65, 90, 150, 180 e 220 MHz (± 5 MHz). (La tolleranza di 5 MHz per i sei valori della frequenza scelti deve consentire di tener conto di un eventuale disturbo provocato da emissioni sul valore nominale della frequenza).

*Appendice***POLARIZZAZIONE DELL'ANTENNA RISPETTO AL TRATTORE
(esempio)****Piano**

Antenna dipolo in posizione per la misura della componente orizzontale della radiazione

**Elevazione**

Antenna dipolo in posizione per la misura della componente verticale della radiazione

ALLEGATO III

METODO STATISTICO DI CONTROLLO DELL'ANTIRADIODISTURBO

Per garantire, con una probabilità dell'80%, che l'80% dei trattori costruiti sia conforme al limite indicato L, si deve realizzare la seguente condizione:

$$\bar{x} + kS_n \leq L$$

dove:

\bar{x} = media aritmetica dei risultati ottenuti su n trattori

k = fattore statistico dipendente da n, ricavato dalla seguente tabella:

n = 6	7	8	9	10	11	12
k = 1,42	1,35	1,30	1,27	1,24	1,21	1,20

S_n = scarto medio dei risultati ottenuti su n trattori

S_n^2 = $\sum (x - \bar{x})^2 / (n - 1)$

x = singolo risultato

L = limite indicato

S_n , x, \bar{x} e L sono espressi in dB ($\mu V/m$).

Se il primo campione di n trattori non soddisfa alle condizioni richieste, un secondo campione di n trattori deve essere sottoposto alla prova e tutti i risultati sono considerati come provenienti da un lotto di 2 n trattori.

ALLEGATO IV

Indicazione dell'amministrazione

MODELLO DI

**COMUNICAZIONE RELATIVA ALL'OMOLOGAZIONE DI UN TIPO DI TRATTORE PER
QUANTO RIGUARDA IL DISPOSITIVO ANTIRADIODISTURBO**

- N. di omologazione:
1. Marca (ragione sociale):
2. Tipo e denominazione commerciale del trattore:
-
3. Nome e indirizzo del costruttore:
4. Nome e indirizzo dell'eventuale mandatario del costruttore:
-
5. Descrizione sommaria del dispositivo antiradiodisturbo e del trattore munito di tale dispositivo:.....
-
6. Trattore presentato all'omologazione il:
7. Servizio tecnico incaricato delle prove di omologazione:
-
8. Data del verbale compilato da questo servizio:
9. Numero del verbale rilasciato da tale servizio:
10. L'omologazione, per quanto riguarda l'antiradiodisturbo, è accordata/rifiutata ⁽¹⁾
11. Località:
12. Data:
13. Firma:
14. Sono acclusi alla presente comunicazione i seguenti documenti, con il numero di omologazione sovraindicato:
- disegni, schemi e piani del motore e del vano motore,
- fotografie del motore e del vano motore,
- distinta degli elementi debitamente identificati che costituiscono il dispositivo antiradiodisturbo.

⁽¹⁾ Cancellare la menzione inutile.