II

(Atti per i quali la pubblicazione non è una condizione di applicabilità)

CONSIGLIO

DIRETTIVA DEL CONSIGLIO

del 29 marzo 1977

concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative al livello sonoro all'orecchio dei conducenti dei trattori agricoli o forestali a ruote

(77/311/CEE)

IL CONSIGLIO DELLE COMUNITÀ EUROPEE,

visto il trattato che istituisce la Comunità economica europea, 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 per permettere l'applicazione della procedura di omologazione CEE, oggetto della direttiva 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), sono necessarie prescrizioni che garantiscano la sicurezza del lavoro e soprattutto la protezione dell'udito dei lavoratori del settore agricolo che guidano tali trattori ;

considerando che queste prescrizioni sono tanto più necessarie in quanto la legislazione di solo due Stati membri prevede disposizioni precise per il livello sonoro all'orecchio dei conducenti dei suddetti trattori ;

considerando che le differenze fra le legislazioni nazionali summenzionate sono tali da ostacolare gli scambi all'interno della Comunità e quindi lo stabilimento e il funzionamento del mercato comune,

HA ADOTTATO LA PRESENTE DIRETTIVA :

Articolo 1

1. Ai sensi della presente direttiva, per trattore (agricolo o forestale) s'intende ogni veicolo a motore, a ruote o a cingoli, avente almeno due assi, la cui funzione risiede essenzialmente nella sua potenza di trazione e che è specialmente concepito per tirare, spingere, portare o azionare determinati attrezzi, macchine o rimorchi destinati all'impiego nelle attività agricole o forestali. Esso può essere attrezzato per il trasporto di un carico e di accompagnatori.

2. La presente direttiva si applica soltanto ai trattori di cui al paragrafo 1, montati su pneumatici, aventi due assi, e con una velocità massima di costruzione compresa tra 6 e 25 km/h.

(1) GU n. C 127 del 18. 10. 1974, pag. 34.
(2) GU n. C 125 del 16. 10. 1974, pag. 30.
(3) GU n. L 84 del 28. 3. 1974, pag. 10.

Articolo 2

1. Gli Stati membri non possono rifiutare l'omologazione CEE, né l'omologazione nazionale, la vendita, l'immatricolazione o la messa in circolazione di un trattore per motivi riguardanti il livello sonoro all'orecchio del conducente, se esso non supera i seguenti limiti :

90 dB(A) misurati nelle condizioni previste dall'allegato I

o

86 dB(A) misurati nelle condizioni previste dall'allegato II.

Durante un periodo transitorio che termina a una data che sarà fissata entro il 1° ottobre 1981 conformemente alla procedura di cui all'articolo 13 della direttiva 74/150/CEE, i suddetti limiti vengono aumentati di 6 dB(A) per le prove effettuate nelle condizioni previste al punto 3.2.1.1 dell'allegato I e al punto 3.2.2.1 dell'allegato II.

2. Durante un periodo transitorio che scade ad una data che sarà fissata anteriormente al 1° ottobre 1981, conformemente alla procedura prevista dall'articolo 13 della direttiva 74/150/CEE, gli Stati membri possono, per i trattori senza cabina, ammettere l'omologazione nazionale, la vendita, l'immatricolazione o la messa in circolazione, se il livello sonoro non supera i seguenti limiti :

96 dB(A) misurati nelle condizioni previste dall'allegato I

o

92 dB(A) misurati nelle condizioni previste dall'allegato II.

Articolo 3

Ai sensi della presente direttiva, per cabina si intende qualsiasi struttura realizzata con elementi rigidi, trasparenti e non, che racchiuda il conducente e lo isoli dall'ambiente esterno e che possa restare permanentemente chiusa durante il servizio.

Articolo 4

Gli Stati membri adottano tutte le disposizioni utili affinché, sia nella presentazione alla vendita che nella pubblicità, non venga utilizzato alcun elemento per attribuire ai trattori caratteristiche che non posseggono per quanto riguarda il livello sonoro all'orecchio del conducente.

Articolo 5

Le modifiche necessarie per adeguare al progresso tecnico le disposizioni degli allegati vengono adottate conformemente alla procedura prevista dall'articolo 13 della direttiva 74/150/CEE.

Articolo 6

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

2. Gli Stati membri provvedono a comunicare alla Commissione il testo delle disposizioni essenziali di diritto interno che adottano nel settore disciplinato dalla presente direttiva.

Articolo 7

Gli Stati membri sono destinatari della presente direttiva.

Fatto a Bruxelles, addì 29 marzo 1977.

Per il Consiglio

Il Presidente

G. KAUFMAN

ALLEGATO I

STRUMENTO, CONDIZIONI E METODI DI MISURA

1. UNITÀ E STRUMENTO DI MISURA

1.1. Unità di misura

Si misura il valore A del livello sonoro L_A in dB, abbreviato dB(A).

1.2. Strumento di misura

Il livello sonoro all'orecchio del conducente viene misurato con un fonometro conforme al tipo descritto nella pubblicazione n. 179, prima edizione 1965, della Commissione elettrotecnica internazionale.

In caso di indicazione variabile si devono prendere i valori medi fra i valori massimi.

2. CONDIZIONI DI MISURA

Le misure vengono effettuate nelle seguenti condizioni :

2.1. il trattore deve essere vuoto, cioè senza accessori facoltativi, ma con il fluido di raffreddamento, i lubrificanti, il carburante, gli attrezzi e il conducente. Quest'ultimo non deve indossare abiti troppo pesanti, né sciarpa o cappello. Nel trattore non deve trovarsi alcun oggetto che possa disturbare l'acustica ;

2.2. i pneumatici devono essere gonfiati alla pressione prescritta dal fabbricante del trattore ; il motore, la trasmissione e gli assi motori devono essere alla normale temperatura di funzionamento e il parzializzatore del radiatore, qualora esista, deve rimanere aperto ;

2.3. gli accessori azionati dal motore o indipendenti, come i tergicristalli, il riscaldamento, la presa di forza, ecc., devono essere disinseriti durante la misura se possono influenzare il livello sonoro. I dispositivi che normalmente funzionano insieme al motore, come il ventilatore di raffreddamento del motore, devono essere in funzione durante la misura ;

2.4. il percorso di misura deve essere situato in una zona sgombra e sufficientemente silenziosa ; questo percorso può essere costituito, per esempio, da uno spazio aperto di 50 metri di raggio, la cui parte centrale, per almeno 20 metri di raggio, deve essere praticamente orizzontale, oppure può essere costituito da un percorso orizzontale con una pista solida, il più possibile piana e priva di solchi. La pista deve essere possibilmente pulita ed asciutta (per esempio senza ghiaia, foglie, neve, ecc.). Pendii e dislivelli sono ammessi soltanto se le variazioni del livello sonoro da essi causate sono comprese nelle tolleranze degli strumenti di misura ;

2.5. il rivestimento della pista deve essere tale che i pneumatici non producano un rumore eccessivo ;

2.6. il tempo deve essere sereno e il vento debole.

Il livello sonoro circostante dovuto al vento o ad altre fonti sonore all'orecchio del conducente deve essere inferiore di almeno 10 dB(A) al livello sonoro del trattore ;

2.7. se s'impiega un veicolo per la registrazione delle misure, questo dev'essere rimorchiato o condotto ad una distanza tale dal trattore da evitare qualsiasi interferenza. Durante il procedimento di misurazione nessun oggetto che possa disturbare la misurazione e nessuna superficie riflettente devono trovarsi entro la distanza di 20 metri su ciascun lato della traiettoria ed entro la distanza di 20 metri davanti e dietro il veicolo. Questa condizione può essere con-

siderata come rispettata se le variazioni del livello sonoro così causate restano entro le tolleranze ; in caso contrario la misurazione deve essere sospesa durante il tempo della perturbazione ;

2.8. tutte le misurazioni di una stessa serie devono essere eseguite sullo stesso percorso.

3. METODO DI MISURA

3.1. Il microfono è collocato lateralmente a 250 mm dal piano mediano del sedile, e precisamente sul lato in cui si si rileva il massimo livello sonoro.

La membrana del microfono è rivolta verso la strada e il centro del microfono si trova 790 mm sopra il punto di riferimento del sedile descritto nell'allegato III, e 150 mm davanti allo stesso. Deve essere evitata un'eccessiva vibrazione del microfono.

3.2. Per ottenere il livello sonoro massimo in dB(A) :

3.2.1. sui veicoli che hanno una struttura (di serie) chiusa, tutte le aperture (per esempio porte, finestre, ecc.) devono essere chiuse durante una prima serie di misurazioni ;

3.2.1.1. durante una seconda serie di misurazioni, devono essere lasciate aperte — a condizione che quando sono aperte non costituiscano un pericolo per la circolazione stradale — ; il parabrezza ribaltabile deve essere sistemato in posizione di protezione ;

3.2.2. si misura il rumore utilizzando la reazione lenta del fonometro al carico corrispondente al rumore massimo con la marcia avanti che dà la velocità più vicina a 7,25 km/h.

L'acceleratore deve essere spinto a fondo. Si inizia con carico nullo, poi si aumenta il carico fino ad ottenere il livello massimo di rumore. Ad ogni variazione di carico, prima della misura, occorre lasciare il tempo necessario alla stabilizzazione del livello di rumore ;

3.2.3. si misura il rumore utilizzando la reazione lenta del fonometro al carico corrispondente al rumore massimo con una marcia qualsiasi diversa da quella prevista al punto 3.2.2, nella quale sia stato registrato un livello sonoro superiore di almeno 1 dB(A) a quello registrato per la velocità menzionata al punto 3.2.2.

L'acceleratore deve essere spinto a fondo. Si inizia con carico nullo, poi si aumenta il carico fino ad ottenere il livello massimo di rumore. Ad ogni variazione di carico, prima della misura, occorre lasciare il tempo necessario alla stabilizzazione del livello di rumore ;

3.2.4. si misura il rumore alla velocità massima di costruzione del trattore senza carico.

3.3. Nel verbale devono figurare le seguenti misure del livello sonoro:

3.3.1. con la marcia che dà la velocità più vicina a 7,25 km/h ;

3.3.2. con qualsiasi altra marcia, purché le condizioni di cui al punto 3.2.3 siano soddisfatte;

3.3.3. alla marcia più alta di costruzione.

4. VALUTAZIONE

Le misurazioni effettuate in conformità dei punti 3.2.1, 3.2.2, 3.2.3 e 3.2.4 non devono dare valori superiori ai limiti fissati all'articolo 2.

ALLEGATO II

STRUMENTO, CONDIZIONI E METODI DI MISURA

1. UNITÀ E STRUMENTO DI MISURA

1.1. Unità di misura

Si misura il valore A del livello sonoro L_A in dB, abbreviato dB(A).

1.2. Strumento di misura

Il livello sonoro all'orecchio del conducente viene misurato con un fonometro conforme al tipo descritto nella pubblicazione n. 179, prima edizione 1965, della Commissione elettrotecnica internazionale.

In caso di indicazione variabile si devono prendere i valori medi fra i valori massimi.

2. CONDIZIONI DI MISURA

Le misure vengono effettuate nelle seguenti condizioni:

2.1. il trattore deve essere vuoto, cioè senza accessori facoltativi, ma con il fluido di raffreddamento, i lubrificanti, il carburante, gli attrezzi e il conducente. Quest'ultimo non deve indossare abiti troppo pesanti, né sciarpa o cappello. Nel trattore non deve trovarsi alcun oggetto che possa disturbare l'acustica ;

2.2. i pneumatici devono essere gonfiati alla pressione prescritta dal fabbricante del trattore ; il motore, la trasmissione e gli assi motori devono essere alla normale temperatura di funzionamento e il parzializzatore del radiatore, qualora esista, deve rimanere aperto ;

2.3. gli accessori azionati dal motore o indipendenti, come i tergicristalli, il riscaldamento, la presa di forza, ecc., devono essere disinseriti durante la misura se possono influenzare il livello sonoro. I dispositivi che normalmente funzionano insieme al motore, come il ventilatore di raffreddamento del motore, devono essere in funzione durante la misura ;

2.4. il percorso di misurazione deve essere situato in una zona sgombra e sufficientemente silenziosa ; questo percorso può essere costituito, per esempio, da uno spazio aperto di 50 metri di raggio, la cui parte centrale, per almeno 20 metri di raggio, deve essere praticamente orizzontale, oppure può essere costituito da un percorso orizzontale con una pista solida, il più possibile piana e priva di solchi. La pista deve essere possibilmente pulita ed asciutta (per esempio senza ghiaia, foglie, neve, ecc.). Pendii e dislivelli sono ammessi soltanto se le variazioni del livello sonoro da essi causate sono comprese nelle tolleranze degli strumenti di misura ;

2.5. il rivestimento della pista deve essere tale che i pneumatici non producano un rumore eccessivo ;

2.6. il tempo deve essere sereno e il vento debole.

Il livello sonoro circostante dovuto al vento o ad altre fonti sonore all'orecchio del conducente deve essere inferiore di almeno 10 dB(A) al livello sonoro del trattore ;

2.7. se s'impiega un veicolo per la registrazione delle misure, questo dev'essere rimorchiato o condotto ad una distanza tale dal trattore da evitare qualsiasi interferenza. Durante il procedimento di misurazione nessun oggetto che possa disturbare la misurazione e nessuna superficie riflettente devono trovarsi entro la distanza di 20 metri su ciascun lato della traiettoria ed entro la distanza di 20 metri davanti e dietro il veicolo. Questa condizione può essere con-

siderata come rispettata se le variazioni del livello sonoro così causate restano entro le tolleranze ; in caso contrario la misurazione deve essere sospesa durante il tempo dell'interruzione ;

2.8. tutte le misurazioni di una stessa serie devono essere eseguite sullo stesso percorso.

3. METODO DI MISURA

3.1. Il microfono è collocato lateralmente a 250 mm dal piano mediano del sedile, e precisamente sul lato in cui si rileva il massimo livello sonoro.

La membrana del microfono è rivolta verso la strada e il centro del microfono si trova 790 mm sopra il punto di riferimento del sedile descritto nell'allegato III, e 150 mm davanti allo stesso. Deve essere evitata un'eccessiva vibrazione del microfono.

3.2. Per ottenere il livello sonoro si deve procedere nel modo seguente :

3.2.1. il trattore deve percorrere almeno tre volte lo stesso percorso ad una velocità di prova uguale per almeno 10 secondi ;

3.2.2. sui trattori equipaggiati di serie con una cabina chiusa, tutte le aperture (per esempio porte, finestre, ecc.) devono essere chiuse durante una prima serie di misurazioni ;

3.2.2.1. durante una seconda serie di misurazioni, devono essere lasciate aperte — a condizione che quando sono aperte non costituiscano un pericolo per la circolazione stradale — ; il parabrezza ribaltabile deve essere sistemato in posizione di protezione ;

3.2.3. il rumore viene misurato al regime massimo di giri utilizzando la reazione lenta del fonometro, cioè alla velocità che nel caso del regime nominale del motore è la più vicina a 7,25 km/h. Durante la misurazione il trattore deve circolare senza carico.

4. VALUTAZIONE

Le misurazioni effettuate in conformità dei punti 3.2.2 e 3.2.3 non devono dare valori superiori ai limiti fissati all'articolo 2.

ALLEGATO III

DETERMINAZIONE DEL PUNTO DI RIFERIMENTO DEL SEDILE

1. DEFINIZIONE

1.1. Il punto di riferimento (S) del sedile è il punto di intersezione situato nel piano mediano longitudinale del sedile tra il piano tangente alla parte inferiore dello schienale e un piano orizzontale. Questo piano orizzontale taglia la superficie inferiore della tavola per la base del sedile, 150 mm davanti al punto di riferimento del sedile.

2. DETERMINAZIONE DEL PUNTO DI RIFERIMENTO DEL SEDILE

2.1. Il punto di riferimento del sedile si ottiene usando il dispositivo illustrato nelle figure 1 e 2 dell'appendice del presente allegato, dispositivo che permette di simulare l'occupazione del sedile da parte del conducente.

2.2. Il sedile è collocato nel punto centrale dell'arco di regolazione verticale ; tale regolazione è indipendente da quella orizzontale. Per determinare la posizione del microfono di cui al punto 3 degli allegati I e II, il sedile deve trovarsi nel punto centrale dell'arco di regolazione orizzontale, o il più vicino possibile a questa posizione.

3. CARATTERISTICHE DEL DISPOSITIVO

3.1. Il dispositivo del punto 2.1 è composto da una tavola per la base del sedile e da due tavole per lo schienale.

3.2. La parte inferiore dello schienale è articolata nella regione dell'ischio (A) e dei lombi (B) e il punto B è regolabile nel senso dell'altezza (vedi figura 2).

4. SISTEMAZIONE DEL DISPOSITIVO

Il dispositivo viene sistemato come segue :

4.1. si posa sul sedile ;

4.2. una forza di 550 N è applicata a 50 mm dalla giunzione (A) e le due tavole previste per lo schienale vengono appoggiate leggermente e tangenzialmente contro lo schienale ;

4.3. se non è possibile stabilire esattamente la tangente della parte inferiore dello schienale, si appoggia leggermente contro lo schienale la tavola inferiore prevista per lo schienale, in posizione verticale ;

4.4. se la sospensione del sedile è munita di un sistema di regolazione secondo il peso del conducente, detta regolazione è effettuata in modo tale che il sedile sia situato a distanza uguale dalle due posizioni estreme.

APPENDICE

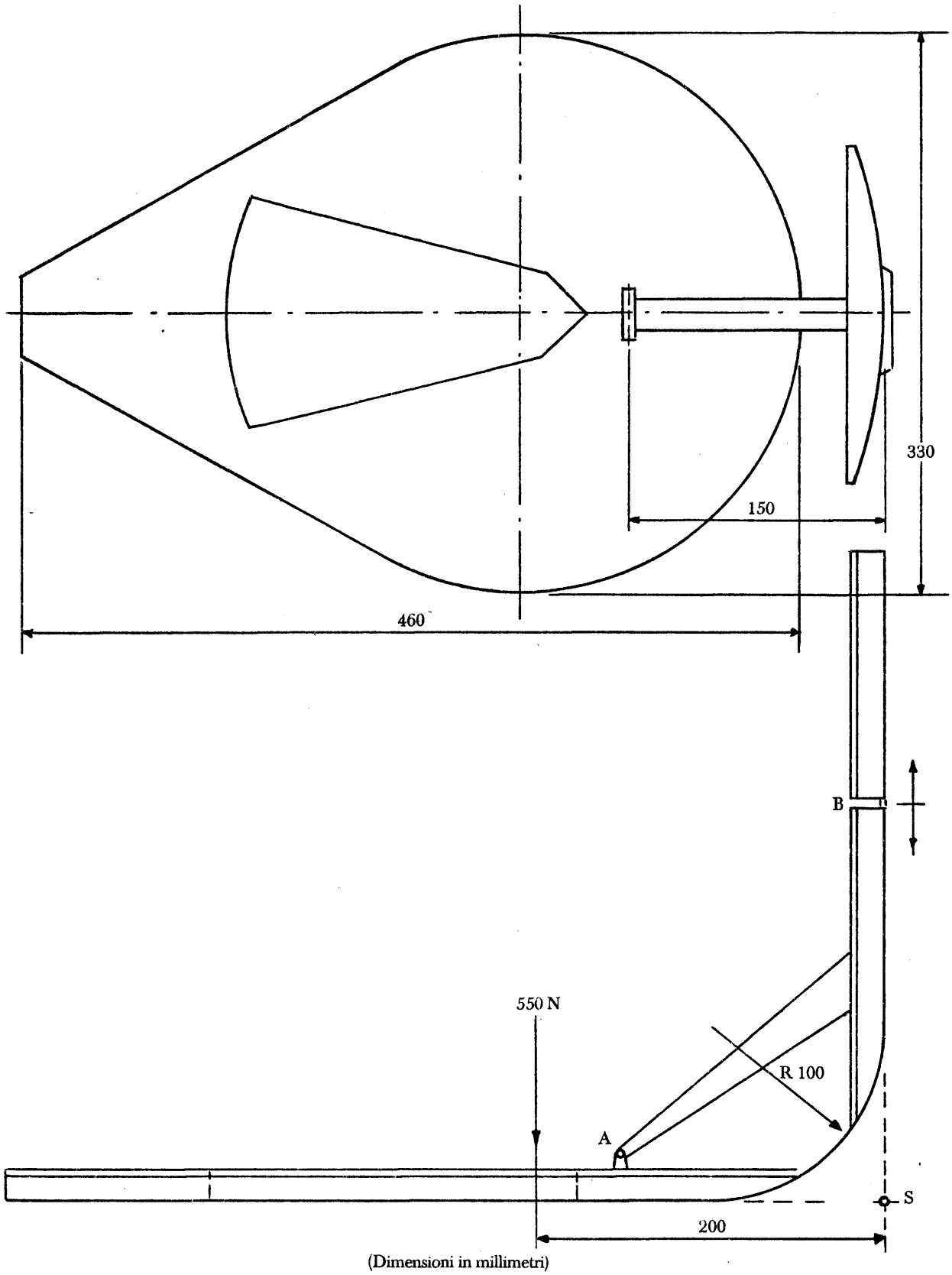
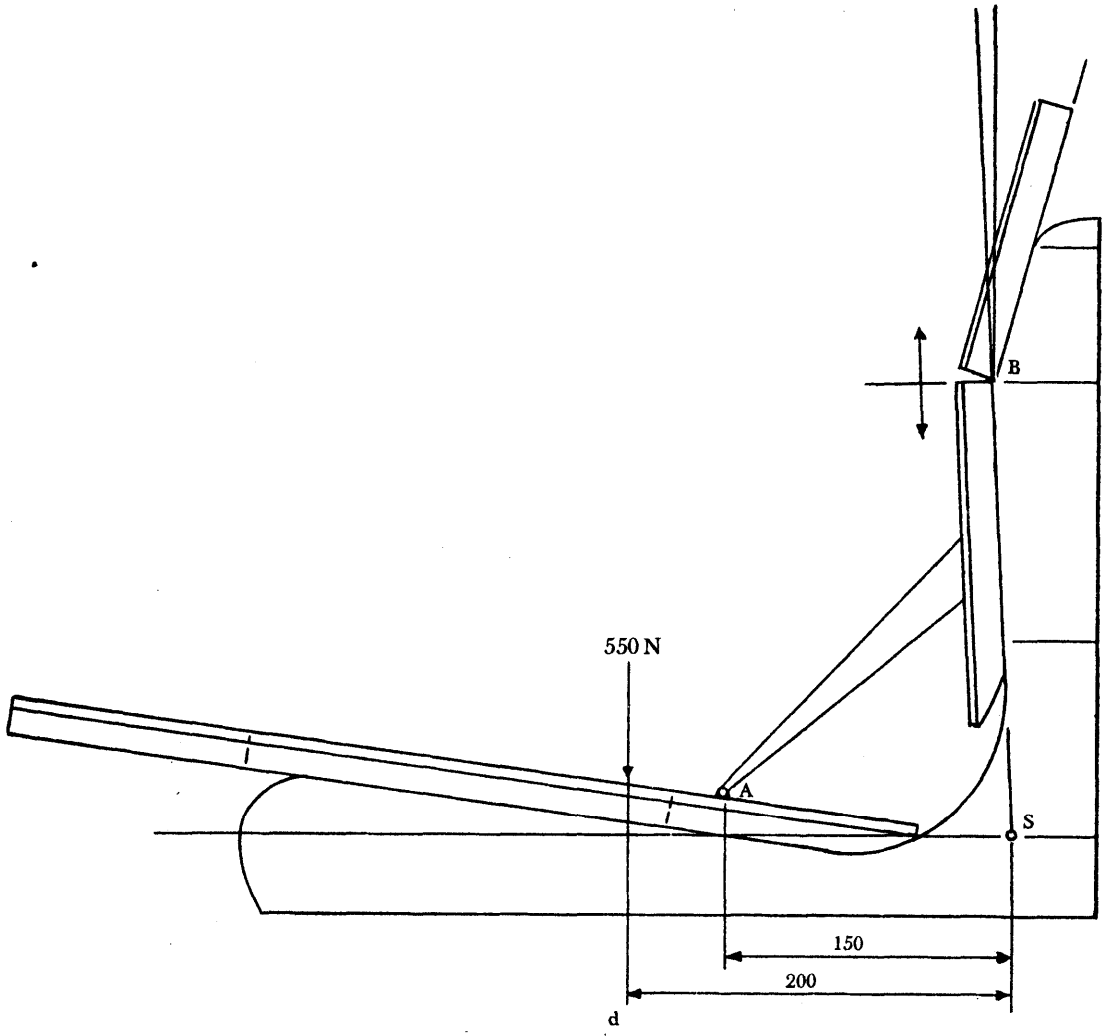


Figura 1

Dispositivo per la determinazione del punto di riferimento del sedile



(Dimensioni in millimetri)

Figura 2

Metodo di determinazione del punto di riferimento del sedile