

DIRETTIVA DEL CONSIGLIO

del 18 dicembre 1975

per il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative agli ancoraggi delle cinture di sicurezza dei veicoli a motore

(76/115/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 le prescrizioni tecniche alle quali devono conformarsi i veicoli a motore a norma delle legislazioni nazionali riguardano fra l'altro gli ancoraggi delle cinture di sicurezza;

considerando che queste norme differiscono da uno Stato membro a un altro; che le medesime norme devono essere adottate da tutti gli Stati membri come complemento oppure in sostituzione delle loro attuali normative al fine di applicare in particolare a ciascun tipo di veicolo la procedura di omologazione CEE che è oggetto della direttiva 70/156/CEE del Consiglio, del 6 febbraio 1970, relativa al ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri sull'omologazione dei veicoli a motore e dei loro rimorchi ⁽³⁾;

considerando che le norme comuni relative alle parti interne dell'abitacolo, alla disposizione dei comandi, al tetto, allo schienale ed alla parte posteriore dei sedili sono state previste dalla direttiva 74/60/CEE ⁽⁴⁾; che quelle riguardanti la sistemazione interna relativa al comportamento del dispositivo di guida in caso di urto sono state previste dalla direttiva 74/297/CEE ⁽⁵⁾; che quelle riguardanti la resistenza dei sedili e dei loro ancoraggi sono state previste dalla direttiva 74/408/CEE ⁽⁶⁾; che verranno previste successiva-

mente le altre norme riguardanti la sistemazione interna ed in particolare quelle relative alle cinture di sicurezza, ai poggiatesta ed all'identificazione dei comandi;

considerando che il ravvicinamento delle legislazioni nazionali relative ai veicoli a motore richiede il riconoscimento da parte degli Stati membri dei controlli effettuati in ciascuno di essi sulla base delle norme comuni; che, per essere efficace, questo sistema richiede l'applicazione delle relative norme da parte di tutti gli Stati membri con decorrenza dalla stessa data,

HA ADOTTATO LA PRESENTE DIRETTIVA:

Articolo 1

La presente direttiva si applica agli ancoraggi delle cinture di sicurezza dei veicoli che sono destinate alle persone adulte che occupano i sedili rivolti verso l'avanti.

Articolo 2

Ai sensi della presente direttiva, si intende per veicolo qualsiasi veicolo a motore della categoria M 1 (definita nell'allegato I della direttiva 70/156/CEE) destinato a circolare su strada, con almeno quattro ruote ed una velocità massima per costruzione superiore a 25 km/h.

Articolo 3

Gli Stati membri non possono rifiutare l'omologazione CEE né l'omologazione di portata nazionale di un veicolo per motivi riguardanti gli ancoraggi delle cinture di sicurezza se detti ancoraggi sono conformi alle prescrizioni degli allegati I, III e IV.

Articolo 4

Gli Stati membri non possono rifiutare o vietare la vendita, l'immatricolazione, l'immissione in circolazione o l'impiego dei veicoli per motivi riguardanti gli

⁽¹⁾ GU n. C 5 dell'8. 1. 1975, pag. 41.

⁽²⁾ GU n. C 47 del 27. 2. 1975, pag. 45.

⁽³⁾ GU n. L 42 del 23. 2. 1970, pag. 1.

⁽⁴⁾ GU n. L 38 dell'11. 2. 1974, pag. 2.

⁽⁵⁾ GU n. L 165 del 20. 6. 1974, pag. 16.

⁽⁶⁾ GU n. L 221 del 12. 8. 1974, pag. 1.

ancoraggi delle cinture di sicurezza se detti ancoraggi sono conformi alle prescrizioni degli allegati I, III e IV.

Articolo 5

Lo Stato membro che ha proceduto all'omologazione prende le disposizioni necessarie per essere informato di qualsiasi modifica di uno degli elementi o di una delle caratteristiche di cui all'allegato I, punto 1.1. Le competenti autorità di questo Stato membro vagliano l'opportunità di effettuare sul tipo di veicolo modificato nuove prove corredate da un nuovo verbale. Se dalle prove risulta che non sono state osservate le prescrizioni della presente direttiva, la modifica non viene autorizzata.

Articolo 6

Le modifiche necessarie per adeguare al progresso tecnico le prescrizioni degli allegati, vengono adottate in conformità della procedura stabilita all'articolo 13 della direttiva 70/156/CEE.

Articolo 7

1. Gli Stati membri adottano e pubblicano, entro il 1º ottobre 1976, le disposizioni necessarie per con-

formarsi alla presente direttiva e ne informano immediatamente la Commissione.

Essi applicano le presenti disposizioni a decorrere dal 1º gennaio 1977.

2. A decorrere dalla notifica della presente direttiva, gli Stati membri provvedono inoltre a informare la Commissione, in tempo utile per consentirle di presentare le sue osservazioni, di qualsiasi progetto di disposizioni di ordine legislativo, regolamentare o amministrativo che essi intendono adottare nel settore disciplinato dalla presente direttiva.

Articolo 8

La presente direttiva è destinata agli Stati membri.

Fatto a Bruxelles, addì 18 dicembre 1975.

Per il Consiglio

Il Presidente

M. TOROS

ALLEGATO I

DEFINIZIONI, DOMANDA DI OMOLGAZIONE CEE, OMOLGAZIONE CEE,
CARATTERISTICHE, PROVE, CONFORMITÀ DELLA PRODUZIONE, ISTRUZIONI

1. DEFINIZIONI

Ai sensi della presente direttiva si intende per:

- 1.1. *«Tipo di veicolo»*, per quanto riguarda gli ancoraggi delle cinture di sicurezza, i veicoli che non presentano fra loro differenze essenziali, in particolare per i seguenti punti:
Dimensioni, forme e materiali dei componenti la struttura del veicolo o del sedile o qualsiasi altra parte del veicolo alla quale sono fissati gli ancoraggi;
- 1.2. *«Ancoraggi»*, le parti della struttura del veicolo o della struttura del sedile, o ogni altra parte del veicolo, alle quali vanno fissate le cinture di sicurezza;
- 1.3. *«Cintura di sicurezza»* o *«cintura»*, complesso costituito da cinghie, da una fibbia di chiusura, da dispositivi di regolazione e da elementi di fissaggio, che può essere ancorato all'interno di un veicolo; esso è concepito in modo da ridurre il rischio di lesioni dell'utilizzatore in caso di collisione o di improvvisa decelerazione del veicolo, limitando le possibilità di movimento del corpo dell'utilizzatore. Il dispositivo di cui sopra viene comunemente denominato *«complesso»*, termine che comprende anche eventuali dispositivi di dissipazione dell'energia o di riavvolgimento della cintura;
- 1.4. *«Guida della cinghia»*, dispositivo che modifica la posizione della cinghia a seconda della posizione dell'utilizzatore della cintura di sicurezza;
- 1.5. *«Ancoraggio effettivo»*, punto utilizzato per determinare l'angolo di ogni parte della cintura di sicurezza rispetto all'utilizzatore, come previsto dal punto 4.4; ossia, il punto in cui una cinghia dovrebbe essere fissata per assumere la medesima configurazione prevista per la cintura al momento dell'uso; tale punto può anche non corrispondere all'ancoraggio effettivo della cintura a seconda della configurazione di questa e del suo sistema di fissaggio.
 - 1.5.1. Quando una cintura di sicurezza comporta, fissato all'ancoraggio inferiore, un pezzo rigido sia esso bloccato oppure libero di ruotare, l'ancoraggio effettivo, per tutte le posizioni di regolazione del sedile, è il punto in cui la cinghia è fissata al pezzo rigido suddetto.
 - 1.5.2. Quando sulla struttura del veicolo o del sedile viene utilizzata una guida della cinghia, verrà considerato come ancoraggio effettivo il punto medio della guida in corrispondenza dell'uscita della cinghia in direzione dell'utilizzatore della cintura; la cinghia deve formare una linea retta fra l'ancoraggio effettivo e l'utilizzatore.
 - 1.5.3. Se la cintura passa direttamente dall'utilizzatore ad un riavvolgitore fissato alla struttura del veicolo o alla struttura del sedile, senza l'intervento di una guida della cinghia, verrà considerata come ancoraggio effettivo l'intersezione fra l'asse del cilindro di riavvolgimento e il piano mediano normale alla cinghia avvolta sul cilindro;
- 1.6. *«Sedile»*, una struttura che può essere o meno parte integrante della struttura del veicolo, completa di rivestimento e destinata a servire quale posto a sedere per un adulto; il termine definisce sia i sedili separati sia quella parte di un sedile a panchina corrispondente ad un posto singolo;
- 1.7. *«Sedile a panchina»*, una struttura completa di rivestimento, che offre almeno due posti a sedere per adulti;

- 1.8. «*Gruppo di sedili*», sedile del tipo a panchina, oppure sedili separati ma adiacenti (cioè fissati in modo che gli ancoraggi anteriori di un sedile siano allineati con quelli anteriori o posteriori di un altro sedile, oppure si trovino fra gli ancoraggi di quest'ultimo sedile), che offrono uno o più posti a sedere per adulti;
 - 1.9. «*Strapuntino*», un sedile ausiliario destinato ad essere impiegato saltuariamente e che normalmente si tiene ripiegato;
 - 1.10. «*Tipo di sedile*», una categoria di sedili che non presentano fra loro differenze sostanziali sui punti appresso indicati:
 - 1.10.1. forma e dimensioni della struttura del sedile e materiali che la compongono,
 - 1.10.2. tipo e dimensioni dei sistemi di regolazione e di tutti i sistemi di bloccaggio,
 - 1.10.3. tipo e dimensioni degli ancoraggi della cintura sul sedile, dell'ancoraggio del sedile e delle parti della struttura del veicolo interessanti l'ancoraggio;
 - 1.11. «*Ancoraggio del sedile*», il sistema mediante il quale tutto il sedile viene fissato alla struttura del veicolo, comprese le parti della struttura del veicolo interessate;
 - 1.12. «*Sistema di regolazione*» il dispositivo che permette di regolare il sedile o le sue parti in modo da adeguare la posizione a sedere alle caratteristiche morfologiche dell'occupante; il dispositivo può in particolare consentire:
 - 1.12.1. uno spostamento longitudinale,
 - 1.12.2. uno spostamento in altezza,
 - 1.12.3. uno spostamento angolare;
 - 1.13. «*Sistema di spostamento*», un dispositivo che consente al sedile o ad una delle sue parti una rotazione o uno spostamento longitudinale, senza posizione intermedia fissa, per agevolare l'accesso dei passeggeri;
 - 1.14. «*Sistema di bloccaggio*», un dispositivo destinato a mantenere il sedile e le sue parti in qualsiasi posizione d'impiego e comprendente meccanismi per il bloccaggio dello schienale rispetto al sedile e del sedile rispetto al veicolo.
2. DOMANDA DI OMOLOGAZIONE CEE
 - 2.1. La domanda di omologazione CEE di un tipo di veicolo, per quanto riguarda gli ancoraggi delle cinture di sicurezza, deve essere presentata dal fabbricante del veicolo o da un suo rappresentante.
 - 2.2. La domanda dev'essere corredata dai documenti indicati qui di seguito, in triplice copia, e dalle seguenti indicazioni:
 - 2.2.1. disegni del complesso della struttura del veicolo in scala adeguata, dai quali risult la disposizione degli ancoraggi, e disegni dettagliati degli ancoraggi e di quella parte della struttura alla quale essi sono fissati;
 - 2.2.2. indicazioni sulla natura dei materiali che possono influire sulla resistenza degli ancoraggi;
 - 2.2.3. descrizione tecnica degli ancoraggi;
 - 2.2.4. nel caso di ancoraggi fissati alla struttura del sedile, descrizione dettagliata del tipo di veicolo, per quanto riguarda la costruzione dei sedili, il loro ancoraggio e i loro sistemi di regolazione e di bloccaggio;

- 2.2.5. disegni, in scala adeguata e sufficientemente dettagliati, dei sedili e del loro ancoraggio al veicolo, nonché dei relativi sistemi di regolazione e di bloccaggio.
- 2.3. Il fabbricante deve presentare al servizio tecnico incaricato delle prove di omologazione un veicolo rappresentativo del tipo di veicolo da omologare oppure le parti del veicolo che tale servizio tecnico ritiene essenziali per le prove sugli ancoraggi.

3. OMOLOGAZIONE CEE

- 3.1. Alla scheda di omologazione CEE va allegata una scheda conforme al modello dell'allegato II.

4. CARATTERISTICHE

4.1. Definizioni (vedi allegato III)

4.1.1. Il punto H è un punto di riferimento determinato secondo la procedura descritta nell'allegato IV della direttiva 74/60/CEE.

4.1.2. La linea di riferimento, per la determinazione del punto H, è una retta che passa per il punto di articolazione fra la gamba e il bacino ed il punto di articolazione fra il collo e il torace del manichino, rappresentativo del 50° percentile degli adulti di sesso maschile, di cui alla figura 1 dell'allegato IV della direttiva 74/60/CEE.

4.1.3. I punti L_1 e L_2 sono gli ancoraggi effettivi inferiori.

4.1.4. Il punto C è situato a 450 mm sulla verticale del punto H.

4.1.5. Gli angoli α_1 e α_2 sono, rispettivamente, gli angoli che i piani perpendicolari al piano longitudinale di simmetria del veicolo passanti per il punto H ed i punti L_1 e L_2 formano con un piano orizzontale.

4.1.6. «S» è la distanza in millimetri che separa l'ancoraggio effettivo superiore da un piano di riferimento P, parallelo al piano longitudinale mediano del veicolo, definito come segue:

4.1.6.1. Se la posizione a sedere è ben definita dalla forma del sedile, il piano P sarà il piano mediano di questo sedile.

4.1.6.2. In assenza di posizione a sedere ben definita:

4.1.6.2.1. Il piano P relativo alla posizione del conducente è quello parallelo al piano mediano longitudinale del veicolo e passante verticalmente per il centro del volante il quale, se è di tipo regolabile, va posto nella sua posizione intermedia.

4.1.6.2.2. Il piano P relativo alla posizione del passeggero laterale anteriore sarà simmetrico a quello stabilito per il conduttore.

4.1.6.2.3. Il piano P relativo a un posto laterale posteriore sarà quello specificato dal costruttore a condizione che, per la distanza A tra il piano longitudinale mediano del veicolo ed il piano P, si rispettino i seguenti limiti:

$A \geq 200$ mm se il costruttore ha previsto la panchina solo per 2 posti

$A \geq 300$ mm se la panchina è prevista per 2 o 3 posti.

4.2. Caratteristiche generali

- 4.2.1. Gli ancoraggi dovranno essere progettati, costruiti o montati in modo da:
- 4.2.1.1. permettere il montaggio di un'adeguata cintura di sicurezza. Gli ancoraggi dei sedili laterali anteriori devono consentire il montaggio di cinture di sicurezza munite di riavvolgitore e di rinvio al montante, tenendo soprattutto presenti le caratteristiche di resistenza degli ancoraggi, a meno che il fabbricante fornisca il veicolo equipaggiato con altri tipi di cinture munite di riavvolgitore. Se gli ancoraggi risultano adeguati soltanto ad alcuni tipi di cinture di sicurezza, la loro configurazione dovrà essere indicata nella scheda di cui al punto 3.1;
- 4.2.1.2. ridurre al minimo il rischio di scivolamento della cintura quando è indossata correttamente;
- 4.2.1.3. ridurre al minimo i rischi di deterioramento della cinghia dovuto ad attrito con parti rigide sporgenti della struttura del veicolo o del sedile.
- 4.2.2. Per gli ancoraggi che assumono posizioni diverse per permettere alle persone di accedere al veicolo e per assicurare gli occupanti, le caratteristiche previste dalla presente direttiva si intendono per gli ancoraggi nella posizione in cui assicurano effettivamente gli occupanti.

4.3. Numero minimo di ancoraggi da prevedere

- 4.3.1. Per i sedili anteriori occorre prevedere due attacchi inferiori ed uno superiore.
- 4.3.1.1. Per i posti centrali anteriori si ritengono sufficienti due ancoraggi inferiori allorché il parabrezza è situato al di fuori della zona di riferimento di cui all'allegato II della direttiva 74/60/CEE. Per quanto riguarda gli ancoraggi, il parabrezza è considerato parte della zona di riferimento quando può entrare in contatto statico con il dispositivo di prova, in base al metodo descritto in detto allegato.
- 4.3.1.2. In deroga ai punti 4.3.1 e 4.3.1.1 e fino al 1º gennaio 1979, ogni posto centrale potrà essere dotato anche di due soli attacchi inferiori.
- 4.3.2. Per i sedili laterali posteriori occorre prevedere due ancoraggi inferiori ed uno superiore; qualora non sia possibile installare un ancoraggio superiore, come nel caso delle automobili decappottabili o scopribili, sono ammessi due ancoraggi inferiori.
- 4.3.3. Per tutti gli altri posti, ad eccezione degli strapuntini, occorrono due ancoraggi inferiori.
- 4.3.4. Per gli strapuntini non sono prescritti ancoraggi. Tuttavia, se il veicolo è munito di ancoraggi per tali sedili, detti ancoraggi devono essere conformi alle disposizioni della presente direttiva.

4.4. Posizione degli ancoraggi

- 4.4.1. L'ubicazione degli ancoraggi di cui al punto 4.3 deve rispondere ai seguenti requisiti:
- 4.4.2. *Generalità*
- 4.4.2.1. Gli ancoraggi di una stessa cintura possono essere ricavati tutti nella struttura del veicolo, in quella del sedile o in qualsiasi altra parte del veicolo, oppure essere suddivisi nei punti indicati.

4.4.2.2. Al medesimo ancoraggio possono essere fissate le estremità di due cinture di sicurezza adiacenti, purché siano soddisfatte le prescrizioni di prova.

4.4.2.3. Nel caso di un sedile a panchina per due o più persone, gli ancoraggi inferiori devono tutti far parte integrante del sedile o essere ricavati nella struttura del veicolo. Lo stesso vale anche per gli ancoraggi superiori.

4.4.3. *Posizione degli ancoraggi effettivi inferiori*

4.4.3.1. Gli angoli α_1 e α_2 devono essere compresi tra 30° e 80° per tutte le normali posizioni di utilizzazione del sedile. Qualora per i sedili anteriori non sia prevista una regolazione del sedile, oppure qualora gli ancoraggi siano disposti sul sedile stesso, gli angoli α_1 e α_2 devono essere di $60^\circ \pm 10^\circ$.

4.4.3.2. Nel caso dei sedili posteriori, gli angoli α_1 e α_2 possono essere inferiori al minimo indicato al paragrafo 4.4.3.1, purché non siano inferiori a 20° .

4.4.3.3. La distanza fra i due piani verticali, paralleli al piano mediano longitudinale del veicolo, che passano per ciascuno dei due ancoraggi effettivi inferiori L_1 e L_2 della stessa cintura, non dovrà essere inferiore a 350 mm.

I punti L_1 e L_2 dovranno essere situati simmetricamente rispetto al piano mediano longitudinale del sedile e distarne almeno 120 mm.

4.4.4. *Posizione degli ancoraggi effettivi superiori*

4.4.4.1. Qualora venga utilizzata una guida della cinghia, o un dispositivo analogo, che abbia la funzione di ancoraggio effettivo superiore, la sua posizione sarà determinata in modo convenzionale prendendo in considerazione la posizione dell'ancoraggio allorché la linea centrale longitudinale della cinghia passa per il punto J, definito nell'ordine dai tre seguenti segmenti, a partire dal punto H:

HZ: segmento della linea di riferimento, misurato a partire dal punto H verso l'alto e lungo 530 mm;

ZX: segmento perpendicolare al piano mediano longitudinale del veicolo, misurato a partire dal punto Z verso l'ancoraggio e lungo 120 mm;

XJ: segmento perpendicolare al piano definito dai segmenti HZ e ZX, misurato a partire dal punto X verso l'avanti e lungo 60 mm.

4.4.4.2. Se l'ancoraggio effettivo superiore si trova in posizione arretrata rispetto ad un piano che è perpendicolare al piano mediano longitudinale del sedile e che passa per la linea di riferimento, detto ancoraggio effettivo deve trovarsi al di sotto del piano FN che è perpendicolare al piano mediano longitudinale del sedile e che forma un angolo di 65° con la linea di riferimento. Per i sedili posteriori, tale angolo può essere ridotto a 60° . Il piano FN è situato in modo da intersecare la linea di riferimento in un punto D tale che $DH = 315 \text{ mm} + 1,6 S$.

Se l'ancoraggio effettivo superiore è situato sopra o davanti ad un piano che è perpendicolare al piano mediano longitudinale del sedile e che passa per la linea di riferimento, detto ancoraggio effettivo deve trovarsi al di sotto del piano F_1N_1 che è perpendicolare al piano mediano longitudinale del sedile e che forma un angolo di 65° con la linea di riferimento. Per i sedili posteriori tale angolo può essere ridotto a 60° . Il piano F_1N_1 è situato in modo da intersecare la linea di riferimento in un punto D' tale che $D'H = 315 \text{ mm} + 1,8 S$.

4.4.4.3. Se l'ancoraggio effettivo superiore si trova in posizione arretrata rispetto ad un piano che è perpendicolare al piano mediano longitudinale del sedile e che passa per la linea di riferimento, detto ancoraggio effettivo deve trovarsi in posizione arretrata rispetto ad un piano FK che è perpendicolare al piano mediano longitudinale del sedile e che interseca la linea di riferimento secondo un angolo di 120° , in un punto B tale che $BH = 260 \text{ mm} + 1,2 S$.

Se l'ancoraggio effettivo superiore è situato sopra o davanti ad un piano che è perpendicolare al piano mediano longitudinale del sedile e che passa per la linea di riferi-

mento, tale ancoraggio effettivo deve trovarsi in posizione arretrata rispetto ad un piano F_1K_1 che è perpendicolare al piano mediano longitudinale del sedile e che interseca la linea di riferimento secondo un angolo di 120° , in punto B' tale che $B'H = 260$ mm + S.

- 4.4.4.4. Il valore di S non deve essere inferiore a 140 mm.
- 4.4.4.5. L'ancoraggio effettivo superiore deve essere situato in posizione arretrata rispetto ad un piano verticale che è perpendicolare al piano mediano longitudinale del veicolo e che passa per il punto H, come indicato nell'allegato III.
- 4.4.4.6. L'ancoraggio effettivo superiore dev'essere situato al di sopra del piano orizzontale che passa per il punto C.
- 4.4.4.7. In deroga alla norma del punto 4.4.4.6 e fino al 1° gennaio 1979, l'ancoraggio superiore effettivo può essere sistemato nella zona compresa fra il piano orizzontale CY ed il piano CM che è perpendicolare al piano mediano longitudinale del veicolo e che forma un angolo di 20° con il piano CY, qualora le caratteristiche costruttive del veicolo non consentano l'ubicazione di detto ancoraggio al di sopra del piano CY. L'altezza dello schienale del sedile non dev'essere inferiore all'altezza del piano orizzontale che passa per C, e occorre prevedere un dispositivo di fermo che impedisca alla cinghia di scivolare dalla spalla. Qualora la prova si effettui secondo le norme del punto S, il punto di appoggio della cinghia sullo schienale deve rimanere al di sopra del livello del piano CM.

4.5. Dimensione dei fori filettati di ancoraggio

- 4.5.1. L'ancoraggio deve presentare un foro filettato di 11,11 mm (7/16) 20 UNF 2B.

5. PROVE

5.1. Generalità

- 5.1.1. Salvo l'applicazione delle disposizioni del punto 5.2 e su richiesta del fabbricante:

 - 5.1.1.1. le prove possono essere effettuate su una struttura del veicolo o su un veicolo completamente finito;
 - 5.1.1.2. i finestrini e le portiere possono essere montati o no e, in caso positivo, possono essere chiusi o aperti;
 - 5.1.1.3. si può montare qualsiasi elemento previsto per quel tipo di veicolo che possa contribuire a migliorarne la rigidità della struttura.

- 5.1.2. I sedili devono essere montati e sistemati, a scelta del servizio tecnico che effettua le prove di omologazione, nella posizione di guida o di impiego, che presenta le condizioni più sfavorevoli dal punto di vista della resistenza. La posizione dei sedili va indicata nel verbale. Se l'angolo fra lo schienale ed il sedile è regolabile, esso dovrà essere determinato come indicato al punto 2.2 dell'allegato IV della direttiva 74/60/CEE.

5.2. Bloccaggio del veicolo

- 5.2.1. Il metodo impiegato per bloccare il veicolo durante le prove non deve comportare come conseguenza quella di rinforzare gli ancoraggi o le zone d'ancoraggio o di limitare la normale deformazione della struttura del veicolo.
- 5.2.2. Un dispositivo di bloccaggio è considerato soddisfacente se non esercita alcun effetto su una zona che si estende per tutta la larghezza della struttura, quando il veicolo o la struttura sono bloccati o fissati anteriormente a una distanza non inferiore a 500 mm

dall'ancoraggio da collaudare e quando sono trattenuti o fissati posteriormente ad una distanza non inferiore a 300 mm da tale ancoraggio.

- 5.2.3. Si raccomanda di far poggiare la struttura su supporti allineati approssimativamente con gli assi delle ruote o, qualora non sia possibile, con i punti di ancoraggio della sospensione.

5.3. Metodi di prova generali

- 5.3.1. Tutti gli ancoraggi di uno stesso gruppo di sedili devono essere collaudati simultaneamente.

- 5.3.2. La forza di trazione dev'essere applicata verso l'avanti con un angolo di $10^\circ + 5^\circ$ al di sopra dell'orizzontale su un piano parallelo al piano mediano longitudinale del veicolo.

- 5.3.3. La messa sotto carico dev'essere effettuata il più rapidamente possibile. Gli ancoraggi devono resistere al carico specificato per almeno 0,2 secondi.

- 5.3.4. L'allegato IV mostra un dei dispositivi di trazione da utilizzare durante le prove descritte al successivo punto 5.4.

- 5.3.5. Gli ancoraggi dei posti che prevedono ancoraggi superiori devono essere collaudati nelle seguenti condizioni:

5.3.5.1. Posti laterali anteriori:

Gli ancoraggi devono essere sottoposti alla prova prescritta dal punto 5.4.1 durante la quale i carichi vengono loro trasmessi mediante un dispositivo che riproduce la geometria di una cintura di sicurezza a tre punti munita di riavvolgitore e di un rinvio o una guida della cinghia all'ancoraggio superiore.

- 5.3.5.1.1. Qualora il riavvolgitore non sia fissato al prescritto ancoraggio inferiore esterno o qualora il riavvolgitore sia fissato all'ancoraggio superiore, anche gli ancoraggi inferiori devono essere sottoposti alla prova di cui al punto 5.4.3.

- 5.3.5.1.2. Nei casi di cui al punto 5.3.5.1.1, le prove di cui ai punti 5.4.1 e 5.4.3 possono essere effettuate su due differenti strutture, su richiesta del costruttore.

5.3.5.2. Posti laterali posteriori e tutti i posti centrali

Gli ancoraggi sono sottoposti alla prova di cui al punto 5.4.2, nella quale i carichi sono loro trasmessi mediante un dispositivo che riproduce la geometria di una cintura di sicurezza a tre punti senza riavvolgitore, ed alla prova di cui al punto 5.4.3 nella quale i carichi vengono trasmessi ai due ancoraggi inferiori mediante un dispositivo che riproduce la geometria di una cintura di sicurezza sottoaddominale. Su richiesta del costruttore, le due prove possono essere effettuate su due strutture differenti.

- 5.3.5.3. In deroga alle prescrizioni di cui ai punti 5.3.5.1 e 5.3.5.2, quando un costruttore consegna un veicolo provvisto di cinture di sicurezza munite di riavvolgitore, gli ancoraggi corrispondenti devono essere sottoposti alla prova nella quale i carichi vengono loro trasmessi mediante un dispositivo che riproduce la geometria delle cinture di sicurezza per le quali gli ancoraggi devono essere omologati.

- 5.3.6. Quando i posti laterali posteriori ed i posti centrali non sono muniti di ancoraggi superiori, sono gli ancoraggi inferiori che devono essere sottoposti alla prova di cui al punto 5.4.3, durante la quale i carichi vengono loro trasmessi mediante un dispositivo che riproduce la geometria di una cintura sottoaddominale.

- 5.3.7. Se la progettazione del veicolo prevede il montaggio di altri dispositivi che non consentono di fissare le cinghie direttamente agli ancoraggi se non mediante rinvii, ecc., oppure che necessitino di ancoraggi supplementari in aggiunta a quelli menzionati al punto 4.3, la cintura di sicurezza oppure un sistema di cavi, pulegge, ecc., riprodu-

cente il complesso della cintura di sicurezza, verrà collegato mediante tale dispositivo agli ancoraggi del veicolo, i quali saranno sottoposti, a seconda del caso, ad una delle prove di cui al punto 5.4.

- 5.3.8. Può essere utilizzato un metodo di prova diverso da quello stabilito dal punto 5.3 purché ne venga dimostrata l'equivalenza.

5.4. Metodi di prova speciali

5.4.1. *Prova degli ancoraggi in caso di cinture di sicurezza a tre punti munite di riavvolgitore con un rinvio al montante fissato all'ancoraggio superiore*

- 5.4.1.1. Vengono fissati all'ancoraggio superiore una puleggia o un rinvio di cavo o di cinghia specialmente adattati per trasmettere gli sforzi provenienti dal dispositivo di trazione, oppure il rinvio fornito dal fabbricante.
- 5.4.1.2. Un carico di prova di $1\,350 \text{ daN} \pm 20 \text{ daN}$ viene applicato a un dispositivo di trazione (vedi allegato IV, figura 2) collegato agli ancoraggi della stessa cintura mediante un dispositivo che riproduce la geometria della cinghia che interessa la parte superiore del torso.
- 5.4.1.3. Simultaneamente una forza di trazione di $1\,350 \text{ daN} \pm 20 \text{ daN}$ viene applicata ad un dispositivo di trazione (vedi allegato IV, figura 1) collegato ai due ancoraggi inferiori.

5.4.2. *Prova degli ancoraggi in caso di cintura di sicurezza a tre punti senza riavvolgitore oppure con riavvolgitore all'ancoraggio superiore*

- 5.4.2.1. Un carico di prova di $1\,350 \text{ daN} \pm 20 \text{ daN}$ viene applicato a un dispositivo di trazione (vedi allegato IV, figura 2) collegato all'ancoraggio superiore ed all'ancoraggio inferiore opposto della stessa cintura, utilizzando, se fornito dal fabbricante, un riavvolgitore fissato all'ancoraggio superiore.
- 5.4.2.2. Simultaneamente, una forza di trazione di $1\,350 \text{ daN} \pm 20 \text{ daN}$ viene applicata ad un dispositivo di trazione (vedi allegato IV, figura 1) collegato ai due ancoraggi inferiori.

5.4.3. *Prova degli ancoraggi in caso di cintura di sicurezza sottoaddominale*

Un carico di prova di $2\,225 \text{ daN} \pm 20 \text{ daN}$ viene applicato ad un dispositivo di trazione (vedi allegato IV, figura 1) collegato ai due ancoraggi inferiori.

5.4.4. *Prove per ancoraggi tutti ricavati nella struttura del sedile o suddivisi fra la struttura del veicolo e la struttura del sedile*

- 5.4.4.1. Vengono effettuate, secondo il caso, le prove di cui ai precedenti punti 5.4.1, 5.4.2 e 5.4.3 aggiungendo, per ogni sedile e per ogni gruppo di sedili, la forza supplementare indicata in appresso.
- 5.4.4.2. Oltre alle forze indicate ai punti 5.4.1, 5.4.2 e 5.4.3, si applica alla struttura del sedile una forza longitudinale, orizzontale passante per il centro di gravità del sedile e pari a 20 volte il peso del sedile completo.

5.5. Risultati delle prove

- 5.5.1. Tutti gli ancoraggi devono poter resistere alla prova di cui ai punti 5.3 e 5.4. È ammesso una deformazione permanente, ivi compresa una rottura parziale di un ancoraggio o della zona circostante, purché la forza prescritta sia stata mantenuta per tutta la durata prevista. Nel corso della prova devono essere rispettate le distanze minime per gli ancoraggi effettivi inferiori di cui al punto 4.4.3.3 e i requisiti di cui ai punti 4.4.4.6 e 4.4.4.7 per gli ancoraggi effettivi superiori.

- 5.5.2. In un veicolo a due porte, i sistemi di spostamento e di bloccaggio che consentono agli occupanti dei sedili posteriori di uscire dal veicolo devono ancora poter essere azionati a mano una volta cessata la forza di trazione.
- 5.5.3. Dopo le prove, viene rilevato qualsiasi deterioramento degli ancoraggi e delle strutture che hanno sopportato il carico durante le prove.

6. CONFORMITÀ DELLA PRODUZIONE

- 6.1. Per verificare la conformità al tipo omologato, si procede ad un numero sufficiente di controlli mediante sondaggio sui veicoli di serie.
- 6.2. Di norma queste verifiche si limitano a misurazioni dimensionali. Nondimeno, se risulta necessario, i veicoli vengono sottoposti a prove in conformità delle disposizioni del precedente punto 5.

7. ISTRUZIONI

Per ogni veicolo conforme al tipo omologato, il fabbricante deve indicare chiaramente nelle istruzioni per l'uso del veicolo:

- la posizione degli ancoraggi
- i tipi di cinture per i quali gli attacchi sono previsti.

ALLEGATO II

MODELLO

Nome dell'amministrazione

ALLEGATO ALLA SCHEMA DI OMOLGAZIONE CEE DI UN TIPO DI VEICOLO PER QUANTO RIGUARDA GLI ANCORAGGI DELLE CINTURE DI SICUREZZA

(Articolo 4, paragrafo 2, e articolo 10 della direttiva del Consiglio del 6 febbraio 1970, per il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative all'omologazione dei veicoli a motore e dei loro rimorchi)

- N. di omologazione CEE
1. Marchio di fabbrica o di commercio del veicolo o motore
 2. Tipo del veicolo
 3. Nome e indirizzo del costruttore
 -
 4. Eventualmente, nome e indirizzo del mandatario del costruttore
 -
5. Designazione dei tipi di cintura che si autorizza a montare sugli ancoraggi del veicolo:

			Ancoraggio fissato ⁽¹⁾	
			alla struttura del veicolo	alla struttura del sedile
ANTE- RIORE	Sedile destro	{ ancoraggio inferiore { ancoraggio superiore	{ esterno { interno	
	Sedile di mezzo	{ ancoraggio inferiore { ancoraggio superiore	{ destro { sinistro	
	Sedile sinistro	{ ancoraggio inferiore { ancoraggio superiore	{ esterno { interno	
POSTE- RIORE	Sedile destro	{ ancoraggio inferiore { ancoraggio superiore	{ esterno { interno	
	Sedile di mezzo	{ ancoraggio inferiore { ancoraggio superiore	{ destro { sinistro	
	Sedile sinistro	{ ancoraggio inferiore { ancoraggio superiore	{ esterno { interno	

Osservazioni:

.....

(1) Inserire la seguente lettera o lettere:

- «A» quando si tratta di una cintura a tre punti compreso il caso in cui un riavvolgitore è fissato direttamente all'ancoraggio senza guida della cinghia all'ancoraggio superiore;
- «B» quando si tratta di una cintura sottoaddominale;
- «S» per cinture di tipo speciale; in questo caso precisare la natura della cintura nella voce «osservazioni»;
- «Ar», «Br» o «Sr» nel caso di una cintura munita di riavvolgitore seguito da una guida della cinghia;
- «Ae», «Be» o «Se» per cinture provviste di un sistema di assorbimento dell'energia;
- «Are», «Bre» o «Sre» per cinture munite di riavvolgitore seguito da una guida della cinghia e di un sistema di assorbimento dell'energia su almeno uno degli ancoraggi.

6. Descrizione dei sedili ⁽¹⁾
7. Descrizione dei sistemi di regolazione, spostamento e blocco del sedile o delle sue parti ⁽¹⁾
.....
8. Descrizione dell'ancoraggio del sedile ⁽¹⁾
9. Descrizione del tipo particolare di cintura di sicurezza richiesto nel caso di un ancoraggio sistemato sullo schienale del sedile o comprendente un dispositivo di dissipazione dell'energia
.....
10. Numero del verbale compilato dal servizio
11. Omologazione concessa/rifiutata ⁽²⁾
12. Località
13. Data
14. Firma
15. Sono acclusi i seguenti documenti, che recano il numero di omologazione suindicato:
.... disegni, descrizioni tecniche degli ancoraggi delle cinture e della struttura del veicolo corredati, se necessario, da alcune fotografie;
.... disegni, descrizioni tecniche dei sedili, dei loro ancoraggi al veicolo e dei loro sistemi di regolazione, di spostamento e di bloccaggio corredati, se necessario, da alcune fotografie.

⁽¹⁾ Soltanto se l'ancoraggio è sistemato sul sedile o se la cinghia della cintura poggia sul sedile.

⁽²⁾ Cancellare la parte non pertinente.

ALLEGATO III

ZONE D'UBICAZIONE DEGLI ATTACCHI EFFETTIVI

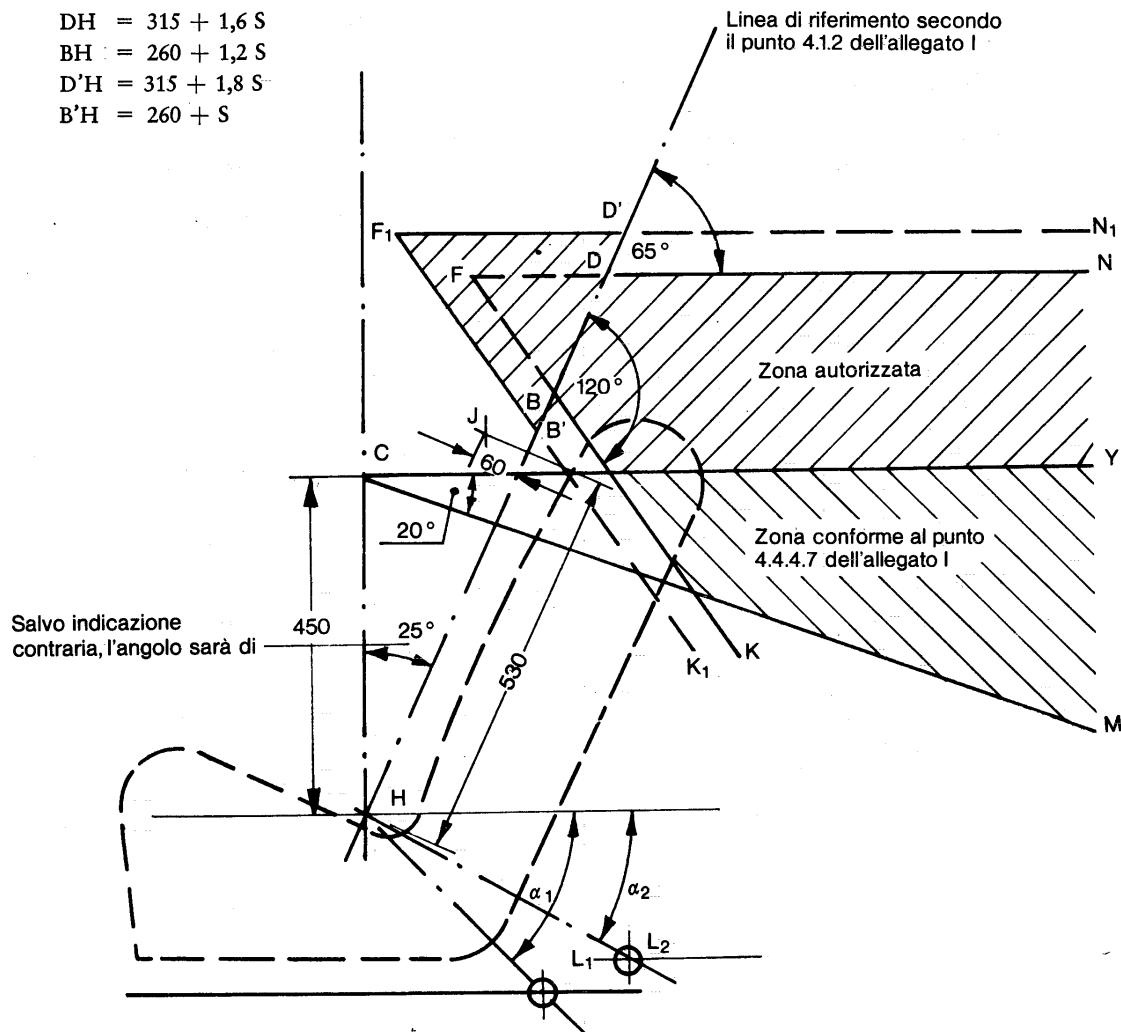
$$DH = 315 + 1,6 S$$

$$BH := 260 + 1,2 S$$

$$D'H = 315 + 1,8 S$$

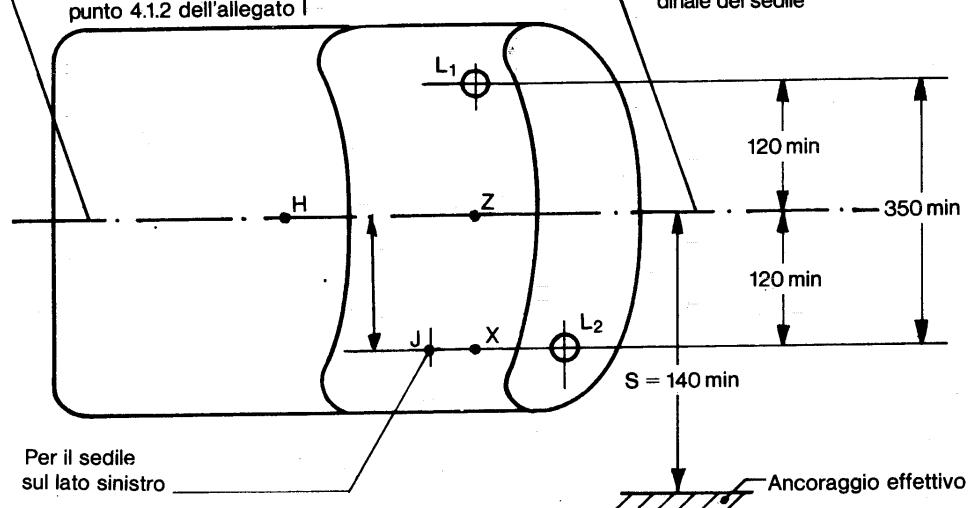
$$B'H = 260 + S$$

Linea di riferimento secondo
il punto 4.1.2 dell'allegato I



Linea di riferimento conforme al punto 4.1.2 dell'allegato I

Piano mediano longitudinale del sedile



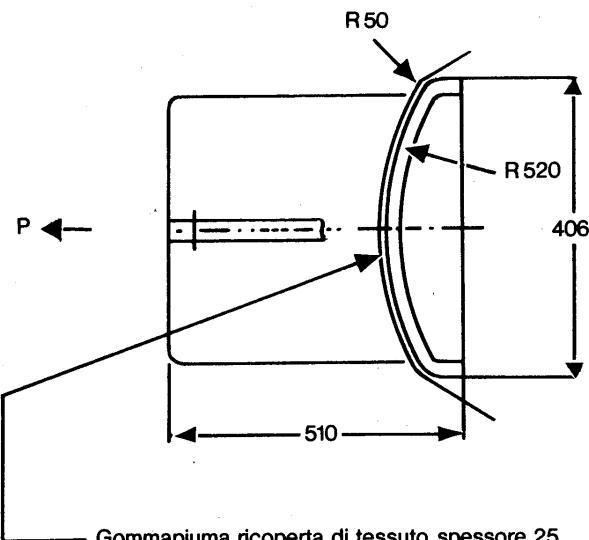
Per il sedile
sul lato sinistro

Ancoraggio effettivo superiore

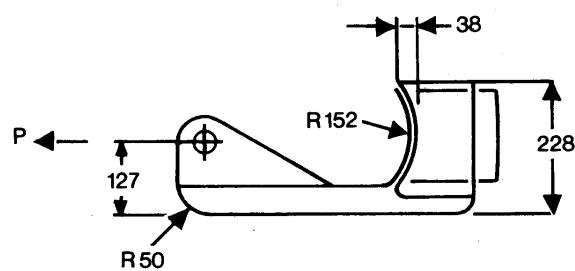
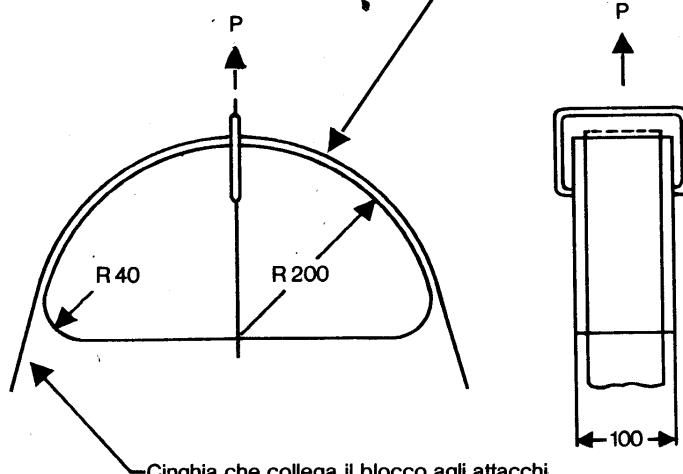
Tutte le quote sono in millimetri

ALLEGATO IV
DISPOSITIVO DI TRAZIONE

Figura 1



Gommapiuma ricoperto di tessuto, spessore 25

Figura 2
Gommapiuma ricoperto di tessuto,
spessore 25

Cinghia che collega il blocco agli attacchi

Tutte le dimensioni sono in millimetri.