

ARTICOLO 279A - 2020

REGOLAMENTO TECNICA PER LE VETTURE DA AUTOCROSS

Articolo modificato	Data di applicazione	Data di pubblicazione

Il presente testo è la traduzione letterale del testo edito dalla FIA, nel caso di divergenze sull'interpretazione dei termini e/o sulla traduzione, si deve considerare valido solo ed esclusivamente il testo originale FIA (francese/inglese).

1. GENERALE

Modifiche:

I requisiti di cui all'allegato J - Articolo 252.1.1 sono applicati nel presente regolamento.

1.1 Definizioni

Le auto devono essere modelli chiusi non convertibili.

SuperBuggy, SuperBuggy1600, JuniorBuggy: AutoCross monoposto

Veicoli a 4 ruote costruiti e progettati appositamente per praticare l'Autocross. I veicoli devono avere 2 o 4 ruote motrici. Devono essere conformi all'articolo 2 di seguito proposto.

TouringAutocross: vetture da turismo

Veicoli a 4 ruote costruiti appositamente per praticare l'Autocross. I veicoli devono essere a 2 o 4 ruote motrici. Devono essere conformi all'articolo 3 di seguito proposto.

1.2 Livello rumore

Per tutte le categorie:

Un limite di 100 dB / A è imposto a tutte le auto. Il rumore deve essere misurato secondo la procedura di misurazione del rumore FIA usando un fonometro impostato su "A" e "LENTO", posizionato ad un angolo di 45 °, una distanza di 500 mm da esso e alla stessa altezza rispetto all'uscita del tubo di scarico, con il motore acceso a 4500 giri / min.

Il sistema di scarico deve includere uno o più convertitori catalitici approvati, che devono funzionare in ogni momento e attraverso cui devono passare tutti i gas di scarico. Il tubo di scarico deve terminare all'estremità posteriore della vettura, ad almeno 200 mm da terra. Sono vietati gli scarichi diretti verso il basso.

1.3 Carburante - Comburente

Le auto devono utilizzare carburante senza piombo (massimo 0,013 gr / l) conformemente agli articoli 252-9.1 e 252-9.2.

1.3.1 Campionamento del carburante

L'auto deve essere dotata di un giunto auto-sigillante per raccogliere il carburante. Questo collegamento deve essere approvato dalla FIA (elenco tecnico n. 5) e montato sulla linea di alimentazione immediatamente a monte della pompa ad alta pressione e sul motore. Il giunto deve essere posizionato in un'area non bloccabile all'interno del vano motore e deve essere di facile accesso. Deve essere possibile collegare un tubo a questo raccordo. Almeno 3 litri di carburante devono rimanere sempre nel serbatoio durante la competizione.

1.4 Pneumatici e ruote

1.4.1 Ruote complete

La ruota completa (flangia + cerchione + pneumatico gonfiato) deve sempre inserire un manometro a "U" le cui estremità sono distanti 250 mm, misurati su una parte non caricata dello pneumatico. Il diametro del cerchio è libero ma non deve superare i 18 ".

Le ruote di scorta sono vietate.

1.4.2 Pneumatici

Gli pneumatici lisci sono vietati.

I seguenti pneumatici (tasso di incisione inferiore al 25%) sono definiti "pneumatici per condizioni di asciutto":

Gli pneumatici intagliati sono accettati sulla base di un progetto approvato dalla FIA. Questo battistrada deve essere modellato.

I seguenti pneumatici (tasso di incisione inferiore al 25%) sono definiti "pneumatici per condizioni da bagnato":

Per gli pneumatici con un tasso di incisione superiore al 25%, il disegno è libero.

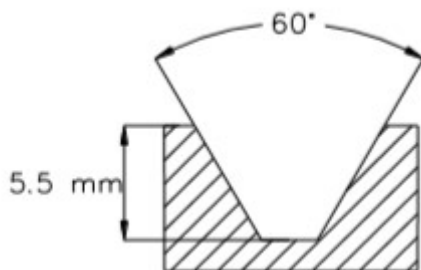
È consentito utilizzare "pneumatici da asciutto" o "pneumatici da bagnato" in ogni momento.

Il tasso di incisione va calcolato secondo la seguente regola:

1. Definizione di superficie di controllo

Il battistrada con una larghezza di 170 mm (85 mm su entrambi i lati della linea centrale) ed una circonferenza di 140 mm.

In questa zona, l'area occupata da scanalature di almeno 2 mm di larghezza deve occupare almeno il 17% dell'area totale. Per gli pneumatici stampati, quando nuovi, la profondità delle scanalature deve essere di almeno 5,5 mm (vedere Disegno 279-5).



279-5

	Larghezza x lunghezza	Superficie	Tasso del 25%
9.5"	180x140	25200	6300
9"	170x140	23800	5950
8.5"	161x140	22540	5635
8"	148x140	20720	5180
7.5"	142x140	19880	4970
7"	133x140	18620	4655
6.5"	124x140	17360	4340

- La somma della larghezza delle scanalature incontrate da una linea circonferenziale nell'area sopra descritta deve essere di almeno 4 mm.
- La somma della larghezza delle scanalature incontrate da una linea radiale deve essere di almeno 16 mm.
- I ponti e le lamelle devono essere considerati come parte del battistrada se inferiori a 2 mm.
- L'intaglio manuale è consentito su gli pneumatici omologati.
- In qualsiasi momento durante la gara, la profondità delle scanalature deve essere di almeno 2 mm qualunque sia il tipo di pneumatico utilizzato e deve coprire almeno il 75% della superficie. Il produttore di pneumatici deve fornire segni di controllo visibili.

1.5 Telemetria / comunicazioni vocali

Qualsiasi forma di trasmissione wireless di dati tra il veicolo e qualsiasi persona e / o attrezzatura è vietata quando l'auto è in pista.

Questa definizione non include:

- Comunicazioni radio vocali tra il pilota e il suo team
- Trasmettitore ufficiale dei tempi e
- Registrazione automatica del tempo.

I dati di trasmissione sopra menzionati non possono essere collegati a nessun altro sistema dell'auto (ad eccezione di un cavo indipendente collegato solo alla batteria). I registratori di dati di bordo sono consentiti a condizione che il registratore non disponga di una connessione cablata o wireless a nessuno dei sistemi dell'auto (ad eccezione di un cavo indipendente collegato solo alla batteria). Questa definizione include in particolare il cruscotto, i contatori, l'unità di gestione del motore, ecc. Le telecamere TV incorporate non sono incluse nelle definizioni precedenti, tuttavia le apparecchiature e i relativi supporti devono essere preventivamente approvati dal delegato tecnico della FIA.

1.5.2 Unità GPS

Le unità GPS sono consentite a condizione che non vi sia alcuna connessione cablata o wireless a nessuno dei sistemi dell'auto. Questa definizione include in particolare il cruscotto, i contatori,

l'unità di gestione del motore, ecc. Le telecamere TV incorporate non sono incluse nelle definizioni precedenti, tuttavia il sistema deve essere preventivamente approvato dal delegato tecnico della FIA. I dispositivi di misurazione della velocità dell'auto devono essere completamente indipendenti e non possono essere collegati in alcun modo a nessun sistema dell'auto.

1.6 Luci

Fanali posteriori

Ciascuna vettura deve essere dotata di almeno 2 luci posteriori rosse del tipo fendinebbia (area minima illuminata da ciascuna luce: 6000 mm² - lampadine minime da 15 watt ciascuna) o 2 fari per la pioggia approvati dalla FIA (Elenco tecnico N. 19) che si attivano ogni volta che vengono azionati i freni. Queste luci devono essere posizionate simmetricamente rispetto all'asse longitudinale della vettura e sullo stesso piano trasversale.

Oltre alle due luci dei freni posteriori sopra menzionate, deve essere installata una luce rossa diretta verso la parte posteriore di almeno 20 watt (massimo 30 watt).

- La superficie luminosa di questa luce non deve superare 70 cm² e deve essere superiore a 60 cm²
- Deve essere posizionata sull'asse longitudinale del veicolo
- Questa luce deve poter essere accesa dal conducente seduto al volante
- Deve essere acceso per la durata delle sessioni di prova, qualifiche e finali
- Deve essere acceso anche quando l'interruttore è in posizione "off"
- L'uso di fari da pioggia di un modello omologato dalla FIA (Elenco tecnico n. 19) è fortemente raccomandato
- Le luci dei freni e la luce posteriore devono essere posizionate tra 800 mm e 1500 mm dal suolo ed essere visibili dal retro

1.7 Dispositivo di rimorchio

Un dispositivo di rimorchio anteriore e un dispositivo di rimorchio posteriore sono obbligatori. La progettazione è libera, ma devono essere capaci di resistere ad una forza di trazione minima di 5000 N. Deve essere facilmente accessibile e colorato di giallo, rosso o arancione. Questi dispositivi non devono sporgere dal perimetro della carrozzeria considerando la vista dall'alto.

1.8 Cintura di sicurezza

Obbligatoria, con un minimo di 6 punti, in conformità alle specifiche dell'articolo 253-6 dell'allegato J. I due spallacci devono avere ciascuna un punto di ancoraggio separato.

1.9 Sensori

È vietato qualsiasi sensore, interruttore e filo elettrico sulle 4 ruote, sul cambio o sui differenziali anteriore, centrale e posteriore. È consentito un sensore di interruzione del cambio.

Eccezione:

solo un sensore che consente la visualizzazione della marcia innestata e uno controllato elettronicamente è autorizzato sul cambio, a condizione che il sensore, il cavo elettrico e l'unità di visualizzazione siano completamente indipendenti dal sistema di controllo del motore.

Solo un sensore che consente la visualizzazione della marcia innestata e un attuatore della retromarcia controllato elettronicamente sono autorizzati sulla scatola del cambio, a condizione che il gruppo "sensore + cavo elettrico + display" e il gruppo "attuatore della retromarcia controllato + cavo elettrico + interruttore" sono completamente indipendenti dal sistema di controllo del motore.

Inoltre, questo cavo non può essere incluso nel cablaggio principale dell'auto e deve essere indipendente. È anche preferibile che abbia un colore diverso per facilitarne l'identificazione.

1.10 Sterzo

Il sistema sterzante e la sua posizione sono liberi ma è consentito solo un collegamento meccanico diretto tra il volante e le ruote di direzione. Il piantone dello sterzo deve avere un dispositivo di retrazione in caso di impatto, proveniente da una vettura di serie. Non è permesso avere quattro ruote sterzanti. Il volante deve essere dotato di un meccanismo di sgancio rapido in conformità dell'articolo 255-5.7.3.9 dell'allegato J [2019](#). I dispositivi antifurto devono essere rimossi.

1.11 Freni

Liberi, ma deve esserci un doppio circuito controllato dallo stesso pedale come segue: l'azione del pedale deve essere esercitata normalmente su tutte le ruote. In caso di perdite in qualsiasi punto delle tubazioni o in caso di avaria della trasmissione di frenatura, l'azione del pedale deve continuare ad essere applicata almeno su due ruote. I sistemi di frenatura antibloccaggio non sono ammessi. I dischi dei freni devono essere realizzati in lega a base di ferro. È consentito un freno a mano; deve essere efficace e agire contemporaneamente su entrambe le ruote anteriori o entrambe le ruote posteriori. I serbatoi del fluido non possono trovarsi all'interno dell'abitacolo.

Freno di stazionamento

Obbligatorio; deve essere efficace e agire contemporaneamente su entrambe le ruote anteriori o entrambe le ruote posteriori.

1.12 Interruttore del circuito elettrico

L'interruttore del circuito elettrico deve essere conforme all'articolo 253-13 dell'allegato J. Per tutte le categorie, l'interruttore deve essere posizionato sul fondo del parabrezza / degli elementi di fissaggio rete metallica sul lato sinistro della macchina.

2 PRESCRIZIONI PER IL SUPERBUGGY, BUGGY1600, JUNIORBUGGY (AUTOCROSS MONOPOSTO)

Queste vetture devono rispettare i seguenti articoli dell'Allegato J:

ARTICOLO 251 (Classificazione e definizioni):

- 2.1.9 Parti meccaniche
- 2.2 Dimensioni
- 2.3.1 Cilindrata
- 2.3.8 Vano motore
- 2.5.1 Telaio
- 2.5.2 Carrozzeria
- 2.5.3 Sedili
- 2.5.5 Interno
- 2.7 Serbatoio carburante

ARTICOLO 252 (Prescrizioni generali)

- 1.3 Magnesio
- 1.4 Conformità della vettura
- 1.5 filettature danneggiate
- 2.1 Altezza da terra
- 2.2 Zavorra
- 3. È vietato qualsiasi motore in cui il carburante viene iniettato e bruciato dopo una luce di scarico
- 3.1 Sovralimentazione
- 3.2 Formula equivalente tra i motori a 2 tempi e i motori a 4 tempi
- 3.3 Formula equivalente tra motori a pistoni alternativi e motori a pistoni rotanti
- 3.4 Formula equivalente tra motori a pistoni alternativi e motori a turbina
- 3.5 Formula equivalente tra motori a pistoni alternativi e motori di nuovo tipo
- 3.7 Avviamento nel veicolo
- 4. Trasmissione
- 5. Sospensione
- 7.6 Oggetti pericolosi
- 9.1 Benzina
- 9.2 Diesel
- 9.4 Comburente
- 10. Freni

ARTICOLO 253 (Equipaggiamento di sicurezza)

- 1. Costruzioni pericolose
- 2. Dispositivi opzionali
- 3. Tubazioni e pompe (tranne l'articolo 3.4)
- 8.3 Specifiche dei materiali (allegato J del 1993)
- 13. Interruttore automatico
- 14. Serbatoi di sicurezza omologati FIA
- 15. Protezione antincendio
- 17. Valvole di sovrappressione

2.1 Cilindrata

La cilindrata corretta per la categoria SuperBuggy non deve essere inferiore a 1601 cm³ e non deve superare i 4000 cm³. Lo spostamento massimo corretto deve essere 1600 cm³ per la categoria Buggy1600 e 600 cm³ per la categoria JuniorBuggy. Sono consentite più configurazioni del motore. Nel caso di una configurazione a più motori, è necessario utilizzare il numero combinato di cilindri e la cilindrata combinata per definire il peso minimo.

2.2 Protezione motore

Una struttura di protezione sui motori posteriori è obbligatoria. La parte posteriore di questo arco dovrebbe circondare l'intero motore compreso lo scarico e la sua uscita. Questo arco deve essere supportato al centro. Questo dispositivo può essere connesso sotto il veicolo o essere collegato all'arco principale del veicolo. Lo spessore minimo dei tubi utilizzati deve essere 1,5 mm. La barra di protezione del motore può essere composta da più parti smontabili, ma in tal caso, i tubi che lo costituiscono devono essere rivestiti e il loro assemblaggio deve essere assicurato su entrambi i lati del rivestimento da due bulloni posizionati perpendicolarmente l'uno rispetto all'altro e distanti almeno 30 mm. Il diametro dei bulloni da utilizzare non può essere inferiore a 6 mm.

2.3 Protezione laterale

Deve essere costituito da strutture a nido d'ape in materiale composito fissate saldamente a strutture tubolari di acciaio su entrambi i lati della vettura. Tali strutture tubolari devono essere conformi alle specifiche fornite nell'Articolo 253-8.3.3 dell'Allegato J, ad eccezione delle dimensioni dei tubi che devono essere di almeno 30 x 2 mm. Queste strutture devono essere attaccate alla struttura principale dell'auto.

Lo spessore minimo dei pannelli compositi è di 15 mm e possono essere montati su entrambi i lati dei tubi. La parte più esterna della protezione deve essere situata al centro dei mozzi delle ruote per una distanza non inferiore al 60% dell'interasse. Queste protezioni devono estendersi da ciascun lato, verso l'esterno, almeno ai piani verticali che passano attraverso i punti medi della parte più anteriore delle ruote posteriori e attraverso i punti medi della parte più posteriore delle ruote anteriori ma non oltre i piani verticali che passano attraverso l'esterno della parte più anteriore degli pneumatici posteriori e dall'esterno della parte più posteriore degli pneumatici anteriori. Lo spazio tra questa protezione e la carrozzeria deve essere completamente chiuso.

2.4 Carrozzeria

Le monoposto da Autocross sono vetture a carrozzeria chiusa. La carrozzeria deve essere di finitura irrepreensibile, in nessun caso di natura improvvisata. Non deve avere spigoli acuti, parti appuntite o angoli, gli angoli devono essere arrotondati con un raggio non inferiore a 15 mm.

Le dimensioni massime sono:

- Larghezza: 2100 mm
- Lunghezza: 3900 mm

Sulla parte anteriore e lateralmente con un corpo duro e opaco che protegga dalle pietre. Nella parte anteriore, la carrozzeria deve arrivare almeno al livello del centro del volante, senza che la sua altezza possa essere inferiore a 42 cm dal piano di attacco del sedile del conducente.

L'altezza della parte laterale della carrozzeria non deve essere inferiore a 42 cm, misurata in relazione al piano che passa attraverso l'attacco del sedile del pilota. Tutti i componenti meccanici necessari per la propulsione (motore, trasmissione) devono essere coperti dalla carrozzeria o dai parafanghi.

Vista dall'alto, tutte le parti del motore devono essere coperte da un corpo solido, duro e opaco, i lati del motore possono essere lasciati scoperti. I pannelli utilizzati non possono superare lo spessore di 10 mm. Uno specchietto retrovisore esterno deve essere presente su ciascun lato della vettura. La superficie riflettente di ciascuno di questi specchi non deve essere inferiore a 90 cm² e deve essere possibile iscrivere in questa superficie un quadrato di 6 cm.

2.5 Abitacolo

La larghezza dell'abitacolo, mantenuto a più di 50 cm dal punto più lontano del sedile, su un piano orizzontale verso la parte anteriore, non deve essere inferiore a 60 cm. Nessuna parte dell'abitacolo, o situata nell'abitacolo, può avere parti taglienti o appuntite. Devono essere prese tutte le precauzioni per evitare ogni sporgenza che potrebbe ferire il pilota. Le due barre di sicurezza devono avere un'altezza sufficiente per far passare una linea retta dalla parte superiore dell'arco principale all'arco anteriore ad almeno 5 cm sopra il casco del conducente quando il

conducente è seduto normalmente. in macchina, con l'elmetto e le cinture di sicurezza allacciate. È obbligatorio un pannello rigido del tetto sopra il conducente.

Il pannello del tetto deve essere realizzato in lamiera di acciaio con uno spessore minimo di 1,5 mm o in materiale composito o in lega di alluminio con uno spessore minimo di 3,0 mm. Il pannello deve essere attaccato ai tubi usando almeno 6 bulloni M6. Nessun elemento meccanico diverso dai comandi necessari per guidare il veicolo può essere posizionato nell'abitacolo.

Eccezione:

alberi longitudinali e catene longitudinali montati conformemente agli articoli 279A-2.21 e 279A-2.22.

È obbligatorio disporre delle protezioni come segue per le due aperture laterali dell'abitacolo: devono essere completamente chiuse per impedire il passaggio della mano o del braccio.

Questa chiusura deve essere eseguita:

- Utilizzo di una rete metallica con maglie di dimensione massima di 60 mm x 60 mm, con un diametro minimo di 1 mm e massimo 2 mm del filo.
- O con vetri in policarbonato, con uno spessore minimo di 5 mm.
- La parte superiore o anteriore di questa rete o di questi finestrini deve essere fissata da due cerniere e la parte inferiore deve essere dotata di un dispositivo di sgancio rapido esterno, accessibile anche dall'interno dell'auto (eventualmente attraverso un'apertura), consentendo alla rete o ai finestrini di essere spostata verso lato in posizione verticale.

2.6 Peso

2.6 Peso

Il peso del veicolo, viene preso senza che il pilota indossi il suo abbigliamento da gara completo e con i fluidi rimanenti al momento della misurazione, e deve in qualsiasi momento della competizione, rispettare la seguente scala dei pesi minimi, in funzione della cilindrata, del numero di cilindri, il tipo di alimentazione e il tipo di trasmissione:

Cilindrata	2WD	4WD-4cilindri atmosferico	4WD-6cilindri +4WD-4cilindri sovralimentato	4WD-8cilindri e oltre + 4WD— 6cilindri sovralimentati
600 cm ³	365 kg	420 kg	-	-
1300 cm ³	435 kg	490 kg	550 kg	600 kg
1600 cm ³	465 kg	520 kg	570 kg	620 kg
2000 cm ³	515 kg	570 kg	620 kg	670 kg
2500 cm ³	565 kg	620 kg	670 kg	720 kg
3000 cm ³	590 kg	645 kg	695 kg	745 kg
3500 cm ³	615 kg	670 kg	720 kg	770 kg
4000 cm ³	640 kg	695 kg	745 kg	795 kg

2.7 Paratia ignifuga

Una paratia in metallo ignifuga, resistente ai danni del fuoco e a tenuta stagna deve essere fissata al pavimento dell'auto e alle due gambe posteriori della struttura di ribaltamento. Questa si deve estendere per tutta la larghezza dell'arco; il suo bordo superiore deve trovarsi ad almeno 50 cm dal pavimento della vettura.

Il pavimento deve essere chiuso.

2.8 Parafanghi

Devono essere fissati in modo sicuro. I parafanghi devono sporgere sulle ruote in modo da coprirle efficacemente per almeno un terzo della loro circonferenza e per almeno l'intera larghezza dello pneumatico e devono scendere di almeno 5 cm sotto l'asse della ruota. Nelle vetture in cui i parafanghi fanno parte della carrozzeria o sono completamente o parzialmente elementi della carrozzeria, qualsiasi combinazione tra parafanghi e carrozzeria o il solo parafango deve comunque soddisfare le condizioni di protezione di cui sopra. I parafanghi non possono avere perforazione o spigoli vivi. Se i parafanghi richiedono un rinforzo, questo può essere fatto con un'asta di ferro con un diametro massimo di 10 mm o con un tubo di diametro massimo di 20 mm. Questi rinforzi sui parafanghi non possono essere usati come pretesto per creare protezioni.

2.9 Sospensioni

L'utilizzo di sospensioni attive è vietato.

Gli assi devono essere sospesi.

Non è consentito il montaggio degli assi direttamente sul telaio

2.10 Valvola a farfalla

Deve essere presente un dispositivo di sicurezza per la chiusura dell'acceleratore in caso di mancato funzionamento del suo accoppiamento, mediante una molla esterna che agisce su ciascun mandrino della farfalla o lamella.

Le vetture non devono essere dotate di alcun dispositivo che consenta al guidatore di regolare la pressione di sovralimentazione o il sistema di gestione elettronico che controlla la pressione di sovralimentazione mentre la vettura è in movimento (escluso il pedale dell'acceleratore).

2.11 Serbatoi dell'olio e dell'acqua di raffreddamento

Devono essere separati dall'abitacolo da paratie divisorie di modo che in caso di perdita o rottura del serbatoio, il liquido non possa entrare all'interno dell'abitacolo.

Deve essere montato in un luogo sufficientemente protetto e deve essere saldamente attaccato alla macchina.

2.11.1 Serbatoi del carburante

Il serbatoio del carburante deve essere omologato a una delle seguenti norme FIA: FT3-1999, FT3.5-1999, FT5-1999.

Deve essere conforme alle specifiche dell'Articolo 253-14.

La posizione del serbatoio del carburante deve rispettare le seguenti condizioni:

- Non si deve trovare nell'abitacolo, ma deve essere posta dietro al sedile in vista laterale e deve essere separata dall'abitacolo tramite una paratia ignifuga.
- Deve essere montato in un luogo sufficientemente protetto all'interno della struttura di base dell'armatura di sicurezza ed essere fissato saldamente all'automobile.

Un contenitore sigillato e non infiammabile dovrebbe isolare il serbatoio del carburante dal motore e dallo scarico. I tappi del bocchettone di rifornimento di questo serbatoio del carburante devono essere a tenuta stagna e non sporgere dalla carrozzeria. È vietato lo stoccaggio di carburante a bordo dell'auto a una temperatura di oltre 10 ° centigradi al di sotto della temperatura ambiente. La capacità del serbatoio del carburante non deve superare i 20 litri.

2.12 Dinamo, alternatori, batterie

Dinamo e alternatori possono essere rimossi, ma ogni auto deve essere dotata di una batteria completamente carica. Qualsiasi sorgente di energia esterna per avviare il motore sulla griglia di partenza o durante una gara è vietata.

2.13 Tubazioni e pompe del carburante

Le tubazioni del carburante, dell'olio e quelle del sistema di frenatura devono essere protette esternamente contro qualsiasi rischio di deterioramento (pietre, corrosione, rottura di parti meccaniche, ecc.) e all'interno dell'abitacolo per quanto riguarda il sistema di alimentazione, contro qualsiasi rischio di incendio. Non ci devono essere connessioni sui tubi situati nell'abitacolo.

Arresto automatico del carburante

Si raccomanda che tutte le linee di alimentazione del carburante al motore siano dotate di valvole di arresto automaticamente situate direttamente sul serbatoio del carburante che chiudano automaticamente tutte le tubazioni del carburante sotto pressione se una di queste tubazioni del sistema di alimentazione si rompe o perde. Anche i tubi di sfiato devono essere dotati di una valvola di ribaltamento che si attiva per gravità. Tutte le pompe del carburante devono funzionare solo quando il motore è in funzione o durante il suo avviamento.

2.14 Pneumatici e ruote

Il diametro massimo consentito per le ruote è di 18 pollici. Gli pneumatici fabbricati per uso agricolo o contrassegnati per velocità limitate sono vietati. Se si utilizzano ruote di un materiale diverso dall'acciaio, il concorrente deve dimostrare con documenti che queste ruote sono state

fornito per un'auto di produzione o come equipaggiamento originale o come equipaggiamento sostitutivo. La produzione artigianale è vietata. La ruota completa (flangia + cerchione + pneumatico gonfiato) deve sempre inserire un manometro a "U" le cui estremità sono distanti 250 mm, misurati su una parte non caricata dello pneumatico. Le ruote gemellate e le ruote con catene sono vietate. Gli pneumatici chiodati sono vietati. Non sono ammessi pneumatici con un battistrada da fuoristrada o tasselli in gomma a meno di una decisione del collegio dei commissari sportivi della competizione nel caso in cui le condizioni meteorologiche siano sfavorevoli e quindi compromettono il regolare svolgimento della gara.

Non sono considerati pneumatici Knobby (da fuoristrada) o con tasselli in gomma, pneumatici aventi le seguenti caratteristiche:

- Nessun intervallo tra due blocchi misurato perpendicolarmente o parallelo al battistrada deve superare i 15 mm. In caso di usura o strappo degli angoli, viene effettuata la misurazione alla base del tassello. Nel caso di tasselli circolari o ovali, la misurazione viene eseguita sulla loro tangente.
- La profondità delle sculture non deve superare i 15 mm.

Queste misure non si applicano oltre una larghezza di 30 mm tra i due bordi del battistrada, ma i tasselli non devono estendersi oltre la parete laterale dello pneumatico.

Le ruote di scorta sono vietate.

2.15 Numero da gara e nome del Pilota

I numeri da gara per ciascuna vettura sono posizionati una volta su ciascun lato della vettura e una volta su ciascun lato di un pannello sul tetto o sul cofano del motore. Qualsiasi altro numero è vietato. Il pannello del tetto deve essere montato in modo permanente su un supporto verticale senza spigoli vivi nel piano dell'asse anteriore-posteriore della vettura. Il pannello ha le seguenti dimensioni: 24 x 35 cm. Il numero ha un'altezza di 18 cm con uno spessore della linea di 4 cm. Il nome del conducente in lettere bianche alte tra 6 e 10 cm, così come la sua bandiera nazionale, deve apparire sui lati sinistro e destro della carrozzeria di ogni auto.

2.16 Parabrezza

Deve essere vetro stratificato o policarbonato, e i finestrini devono essere realizzati in vetro di sicurezza o plastica. Se sono di plastica, lo spessore non deve essere inferiore a 5 mm. Le auto con parabrezza in vetro laminato che sono state danneggiate a tal punto da impedire seriamente la visibilità o che ci sia la probabilità di una loro rottura durante la competizione, saranno rifiutate. Pellicole di plastica, adesivi e spray non sono consentiti, ad eccezione di quelli consentiti dal Codice Sportivo Articolo 15.7. I parabrezza sintetici non devono essere colorati. Il parabrezza può essere sostituito o protetto da una rete metallica, che copre l'intera superficie dell'apertura del parabrezza. La dimensione della maglia deve essere compresa tra 10 x 10 mm e 25 x 25 mm, e il diametro minimo del filo che costituisce la maglia deve essere di 1 mm. In assenza di un parabrezza, indossare un casco integrale con visiera è obbligatorio, altrimenti la vettura non sarà accettata alla partenza. Nelle auto con parabrezza in vetro laminato o che hanno una rete metallica come sopra e non un parabrezza in policarbonato, occhiali da moto o una visiera equipaggiata con il casco deve essere indossata dal pilota. Possono essere fatte aperture nel parabrezza con una superficie totale non superiore a 64 cm².

2.17 Armatura di sicurezza

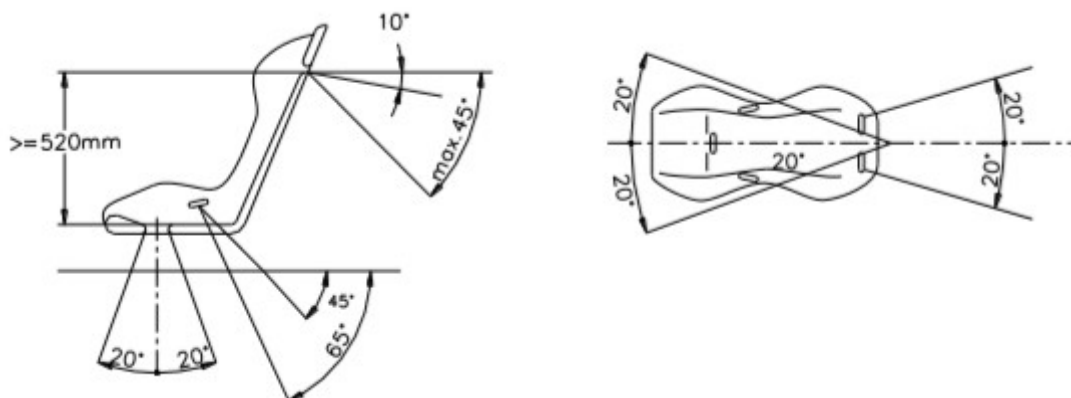
È obbligatoria e deve essere conforme agli articoli 283-8.1, 8.2 e 8.3. Il riferimento alla data di omologazione deve essere inteso come la prima data di rilascio del passaporto tecnico FIA. Tuttavia, per le auto costruite prima del 01.01.1995 e che utilizzano gli articoli 253-8.1, 8.2, 8.3, le dimensioni minime dei tubi che costituiscono la gabbia sono 38 x 2,5 mm o 40 x 2 mm.

2.18 Paraspruzzi

È obbligatorio fissare i paraspruzzi dietro le ruote motrici. Devono essere di materiale flessibile e di uno spessore minimo di 5 mm. Devono trovarsi ad almeno 5 cm dal suolo, coprire almeno l'intera larghezza della ruota completa e non essere lunghi più di 5 cm di questa larghezza. Ad eccezione di un paraspruzzi trasversale posto davanti alle ruote posteriori, per proteggere il motore, è vietato qualsiasi altro sistema di paraspruzzi o protezioni sotto la macchina.

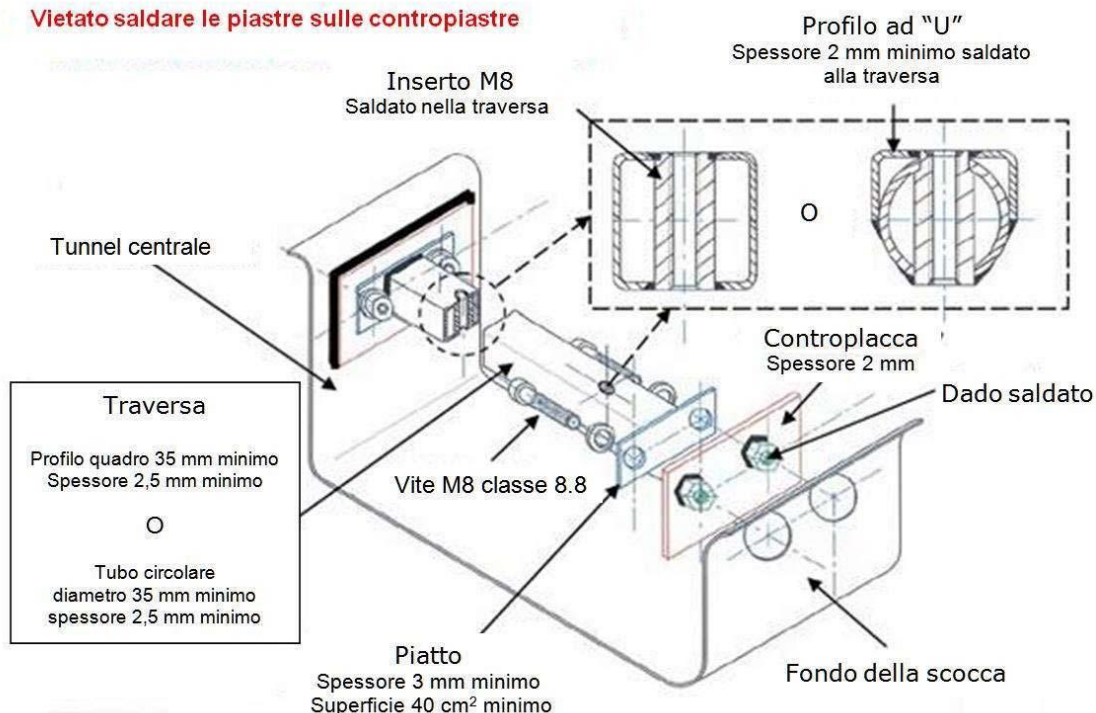
2.19 Sedile del pilota

È obbligatorio un sedile completamente omologato dalla FIA (standard 8855-1999 o 88622009). Questo non può subire alcuna modifica. I supporti del sedile devono essere fissati agli ancoraggi del sedile secondo il disegno 253-65B, ma invece di imbullonare le traverse al telaio, le traverse devono essere saldate alla struttura principale dell'auto trasversalmente o longitudinalmente. I supporti del sedile possono anche essere saldati alla struttura principale del passeggero. I supporti del sedile devono essere fissati agli ancoraggi del sedile con un minimo di 4 elementi di fissaggio per il sedile utilizzando bulloni con diametro minimo di 8 mm. Sono inoltre applicabili gli articoli 253-16.1, 253-16.4 e 253-16.5. Il sedile del pilota può essere inclinato fino a 15 ° all'indietro oltre la verticale.



253-61

Vietato saldare le piastre sulle contropiastre



253-65B

2.20 Sistema di trasmissione

Libero, ma il controllo della trazione è proibito.

Sono consentiti differenziali meccanici a slittamento limitato anteriore e posteriore.

Prearico negativo proibito.

Definizione di prearico negativo: il differenziale di prearico negativo utilizza una molla che deve superare la forza di separazione della rampa prima che la rampa possa agire sulle facce di attrito. "Differenziale a slittamento limitato meccanico" indica qualsiasi sistema che lavori esclusivamente meccanicamente, vale a dire senza l'ausilio di un sistema idraulico o elettrico. Una frizione viscosa non è considerata come un sistema meccanico.

Gli alloggiamenti differenziali devono essere realizzati in materiale metallico. I tappi o le piastre di chiusura possono essere realizzati in acciaio e / o lega di alluminio (spessore minimo di 2 mm). Lo spessore minimo dell'alloggiamento è di 5 mm.

NB:

è autorizzato l'assottigliamento localizzato per motivi di gioco o derivanti da lavorazioni (localizzate). Se viene utilizzato un alloggiamento di produzione seriale, è consentito il materiale di produzione seriale originale. I cuscinetti possono essere realizzati in bronzo o una lega a base di rame. Sono ammessi dischi in materiale composito.

Nel caso di un veicolo a 4 ruote motrici con differenziale centrale, è consentito aggiungere un differenziale meccanico a slittamento limitato o una frizione viscosa al differenziale centrale per limitare lo slittamento, ma questo sistema non deve essere regolabile mentre il veicolo si sta muovendo.

Nel caso di un veicolo a 4 ruote motrici senza differenziale centrale, è autorizzato un dispositivo per disaccoppiare la coppia finale posteriore montata sull'albero di trasmissione.

Il disaccoppiamento della coppia finale posteriore deve essere controllato manualmente dal pilota, pneumaticamente o idro-meccanicamente, oppure mediante un sistema idraulico sotto pressione mediante pompa meccanica o elettrica che disconnette la trasmissione anteriore e posteriore controllata direttamente dal freno a mano e il pilota. Deve essere simmetrico in accelerazione e decelerazione.

In modalità di lancio (mentre la vettura è in movimento), il dispositivo di disconnessione della coppia finale posteriore può essere disattivato.

Il cambio semi-automatico o automatico con controllo elettronico, pneumatico o idraulico è vietato. Differenziali con controllo dello slittamento elettronico, pneumatico o idraulico sono vietati.

2.21 Albero longitudinale

La posizione dell'albero longitudinale deve soddisfare le seguenti condizioni:

- Potrebbe trovarsi all'interno o all'esterno dell'abitacolo.
- Il pavimento dell'abitacolo deve essere chiuso da una lamiera con uno spessore minimo di 1,5 mm. La lamiera deve essere saldamente fissata al telaio.
- Se l'albero longitudinale si trova all'interno dell'abitacolo, deve essere installato in un tunnel di trasmissione. Il tunnel di trasmissione deve racchiudere l'albero longitudinale per l'intera lunghezza all'interno dell'abitacolo. Il tunnel di trasmissione deve essere costituito da una lamiera di acciaio con uno spessore minimo di 1,5 mm o da un tubo di acciaio con uno spessore minimo di 3,0 mm. Il tunnel di trasmissione deve essere fissato saldamente al pavimento o al telaio per garantire che non possa allentarsi durante il normale utilizzo o in caso di incidente. L'intera superficie del tunnel di trasmissione deve essere libera da qualsiasi tipo di foro, ad eccezione della parte che lo collega al pavimento o al telaio.
- Se installato all'esterno dell'abitacolo, intorno a ciascun albero longitudinale devono essere montati almeno due cinturini di sicurezza in acciaio con uno spessore minimo di 3,0 mm e una lunghezza minima di 250 mm per evitare che tocchi a terra in caso di rottura.
- Se un serbatoio del carburante o dell'olio si trova vicino all'albero longitudinale, è obbligatorio che il serbatoio sia dotato di una protezione aggiuntiva sulle pareti vicino all'albero.

2.20.1 Tipo di cambio

La scatola del cambio deve essere realizzata in materiale metallico. I tappi o le piastre di chiusura possono essere realizzati in acciaio e / o lega di alluminio (spessore minimo di 2 mm). Lo spessore minimo della scatola è di 5 mm. Se viene utilizzato un involucro di serie, lo spessore originale di serie è consentito.

NB:

È consentito l'assottigliamento localizzato per motivi di gioco (frizione, volano motore, ecc.) o come risultato di lavorazioni (localizzate). Se viene utilizzato una scatola di produzione seriale, è consentito il materiale originale di produzione seriale.

Sono consentiti al massimo sei (6) rapporti in avanti e un (1) rapporto posteriore. Il cambio può essere sequenziale e deve essere controllato meccanicamente. Sono autorizzati solo ingranaggi non sincronizzati o sincronizzati; non sono ammessi meccanismi secondari della frizione. Il numero minimo di marce è 3 / l'angolo è libero.

Ogni rapporto deve essere in grado di essere impegnato e funzionante. Il cambio di marcia deve essere effettuato meccanicamente. Ogni cambio di marcia individuale deve essere avviato separatamente e ordinato solo dal pilota. È vietato qualsiasi sistema che consenta il coinvolgimento di più di una coppia di rapporti in qualsiasi momento.

Una leva del cambio istantanea è vietata. I cambi di marcia devono essere azioni sequenziali separate in cui l'estrazione della marcia ingranata o il rapporto sincronizzato corrente è seguito dall'inserimento della marcia o del rapporto sincronizzato desiderato. Il rapporto viene considerato estratto quando la sua posizione non è in grado di trasmettere la coppia a nessun rapporto, indipendentemente dalla direzione.

La retromarcia è obbligatoria e può essere meccanica o elettrica.

La verifica dell'efficacia della retromarcia viene effettuata come segue:

- a. Un sensore di forza è collegato a un punto fisso stabile nell'area di controllo.
- b. Una corda / cinghia adatta è fissata al sensore di sforzo.
- c. L'altra estremità della corda / cinghia è fissata all'estremità anteriore del buggy.

Il metodo di misurazione dovrebbe essere il seguente:

- a. La superficie deve essere asfalto.
- b. Il buggy dovrebbe tirare il sensore di forza in retromarcia ad un certo livello.

2.22 Catena longitudinale

La posizione della catena longitudinale deve soddisfare le seguenti condizioni:

- Potrebbe trovarsi all'interno o all'esterno dell'abitacolo.
- Il pavimento dell'abitacolo deve essere chiuso da una lamiera con uno spessore minimo di 1,5 mm. La lamiera deve essere saldamente fissata al telaio.
- Se la catena longitudinale si trova all'interno dell'abitacolo, deve essere installata in un tunnel di trasmissione. Il tunnel di trasmissione deve racchiudere la catena longitudinale per l'intera lunghezza dell'abitacolo. Il tunnel di trasmissione deve essere costituito da una lamiera di acciaio con uno spessore minimo di 1,5 mm. Il tunnel di trasmissione deve essere fissato saldamente al pavimento o al telaio per garantire che non possa allentarsi durante il normale utilizzo o in caso di incidente. L'intera superficie del tunnel di trasmissione deve essere libera da qualsiasi tipo di foro, ad eccezione della parte che lo collega al pavimento o al telaio.
- Se un serbatoio del carburante o dell'olio si trova vicino a una catena longitudinale, il serbatoio deve essere dotato di una protezione aggiuntiva sulle pareti vicino all'albero.

3 PRESCRIZIONI PER LE AUTOCROSS DA TURISMO

3.1 Definizione

Immatricolate nel Gruppo A / N (Kit Car e World Rally Car escluse) o Super Cars e conformi all'Appendice J - Gruppo A (articoli da 251 a 255), sono autorizzate le modifiche elencate nel seguente Articolo. Sono ammesse anche le auto non omologate dalla FIA ma prodotte in serie e regolarmente commercializzate da una rete commerciale riconosciuta. Questi modelli sono in un elenco redatto dalla FIA. La disposizione degli elementi richiesti per stabilire l'ammissibilità di un modello è di responsabilità del richiedente. La domanda deve essere presentata alla FIA per l'approvazione tramite l'ASN del richiedente.

Per l'aggiunta di un modello a questo elenco da approvare, è necessario verificare che soddisfi i seguenti criteri:

- Possedere 4 posti con dimensioni interne ai sensi dell'articolo 2.3 del regolamento di omologazione per il Gruppo A.
- Avere una carrozzeria / scocca, comprese le portiere, in acciaio o qualsiasi materiale prodotto in grandi quantità e approvato dalla FIA.
- Sono stati oggetto di un'omologazione stradale, il documento descrittivo relativo a questa omologazione deve essere fornito.

Sono ammesse le auto conformi all'articolo 279 dell'allegato J e all'articolo 279 dell'allegato J 2014 per le SuperCar. La massima cilindrata corretta è di 3500 cm³.

3.2 Peso minimo

Il peso minimo del veicolo, senza il pilota a bordo che indossa il suo equipaggiamento completo da corsa e con i liquidi rimanenti al momento della pesatura, deve essere sempre conforme alla seguente scala di pesi minimi secondo la capacità del motore:

Fino a 1000 cm ³	670 kg
Da 1000 cm ³ fino a 1400 cm ³	760 kg
Da 1400 cm ³ fino a 1600 cm ³	850 kg
Da 1600 cm ³ fino a 2000 cm ³	930 kg
Da 2000 cm ³ fino a 2500 cm ³	1030 kg
Da 2500 cm ³ fino a 3000 cm ³	1110 kg
Da 3000 cm ³ fino a 3500 cm ³	1200 kg

3.3 Carrozzeria

La carrozzeria originale deve essere mantenuta, ad eccezione dei parafanghi e dei dispositivi aerodinamici ammessi. Le strisce ornamentali, modanature, ecc. può essere rimosso. I tergicristalli sono liberi, ma deve essercene almeno uno funzionante.

3.4 Scocca / Telaio

La carrozzeria può essere modificata secondo il Disegno 279-1. Tutte le misurazioni sono effettuate rispetto alla metà degli assi anteriore e posteriore della carrozzeria omologata. I materiali aggiunti devono essere leghe a base di ferro e saldati alla carrozzeria. Per installare il catalizzatore, è consentito realizzare un incavo nel tunnel centrale come descritto nel Disegno 279.2.

3.5 Porte, rivestimento laterale, cofani e bagagliai

Ad eccezione della portiera del pilota, il materiale è libero, a condizione che la forma esterna originale sia mantenuta. Le cerniere delle portiere e i loro comandi esterni sono liberi. Le chiusure possono essere sostituite ma quello nuovo deve essere efficiente. La portiera originale del pilota deve essere mantenuta ma il rivestimento può essere rimosso. È consentito chiudere ermeticamente le portiere posteriori mediante saldatura. Gli elementi di fissaggio dei cofani, del bagagliaio, nonché i loro cardini, sono liberi, ma ogni coperchio deve essere fissato in quattro punti e l'apertura dell'esterno deve essere possibile. I dispositivi di chiusura originali devono essere rimossi. Le aperture di ventilazione nel cofano motore sono consentite a condizione che non consentano di vedere i componenti meccanici. In ogni caso, i cofani e i bagagliai devono essere intercambiabili con le quelli originali approvati.

È consentito rimuovere i meccanismi di apertura delle finestre delle quattro porte o sostituire un alzacristallo elettrico con uno manuale.

3.6 Parabrezza e finestrini

Il parabrezza deve essere in vetro stratificato o policarbonato e le finestre devono essere in vetro di sicurezza o plastica. Se sono realizzati in plastica, lo spessore della plastica non deve essere inferiore a 5 mm. Non saranno accettate le auto con parabrezza in vetro laminato che sono danneggiate a tal punto che la visibilità viene seriamente compromessa o che ci sia la probabilità di una loro rottura durante la competizione. Non sono ammessi film plastici, adesivi e spray, ad eccezione di quelli consentiti dal Codice Sportivo Articolo 15.7. I parabrezza sintetici non devono essere colorati. I parabrezza di vetro colorato, come i parabrezza di protezione dal calore, sono consentiti solo se sono originali per l'auto in questione. È consentita l'installazione di un tergicristallo aggiuntivo o di un serbatoio di capacità maggiore. Questo serbatoio deve essere strettamente riservato per la pulizia del parabrezza.

3.7 Aperture per la ventilazione dell'abitacolo

Uno o due sportelli di ventilazione possono essere utilizzati sul tetto dell'auto nelle seguenti condizioni:

- Altezza massima 100 mm
- Spostamento nel primo terzo del tetto
- Cerniere sul lato posteriore
- Larghezza totale massima delle aperture: 500 mm

Il sistema di riscaldamento può essere rimosso.

3.8 Sedili, attacchi e supporti

I sedili passeggeri e il ponte posteriore dei veicoli a due volumi possono essere rimossi.

Sedili: vedi articoli 253-16.1.

Se vengono cambiati i fissaggi o le staffe originali, le nuove parti devono essere approvate per questa applicazione dal produttore del sedile o conformi alle specifiche degli articoli da 253-16.2 a 253-16.5.

3.9 Protezioni inferiori

L'uso di una protezione inferiore è consentito ai sensi dell'articolo 255-5.7.2.10 dell'Allegato J 2019, ma è vietata qualsiasi estensione di questa protezione più avanti delle ruote anteriori a meno che non sia rigidamente sotto a uno dei componenti descritti nell'Articolo 255-5.7.2.10 dell'Allegato J 2019.

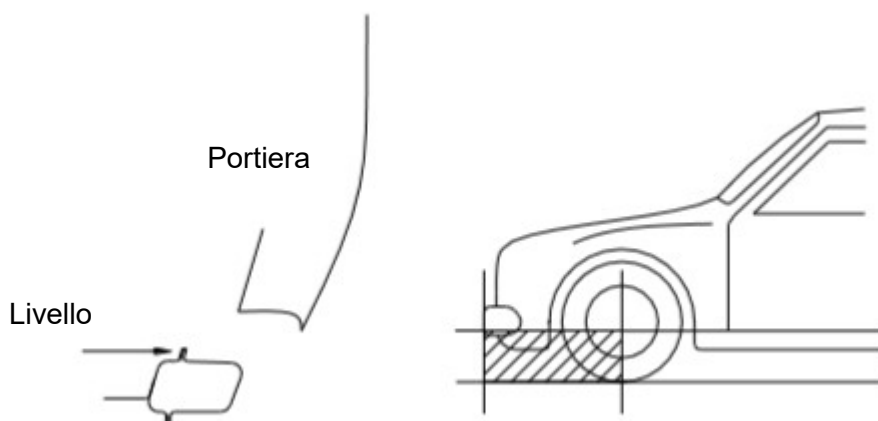
3.10 Dispositivi aerodinamici

3.10.1 Dispositivi aerodinamici posteriori

Materiale e forma del design libero, limitato da:

- Dal piano verticale che passa attraverso l'asse delle ruote anteriori e dal piano orizzontale che passa attraverso il punto più basso dell'apertura della porta (Disegno 279-3)
- Dalla lunghezza complessiva della vettura omologata
- Anteriormente, con la proiezione verticale del paraurti della macchina omologata.

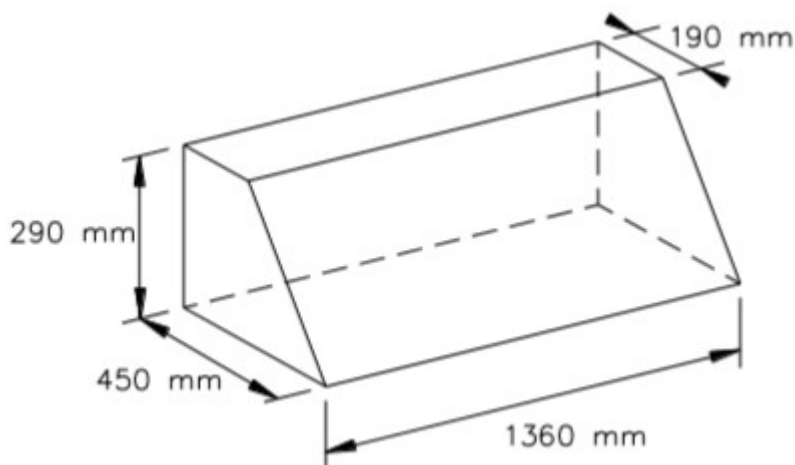
Il materiale del paraurti deve restare invariato (la plastica rimane in plastica, compresi i materiali compositi). Gli elementi di sicurezza per assorbire gli impatti tra il paraurti e il telaio devono essere mantenuti. La parte laterale del paraurti anteriore può essere modificata all'interno della ruota completa dell'auto di serie. Una o più aperture possono essere realizzate nel paraurti (porzione situata sopra il piano che passa attraverso il punto più basso dell'apertura della porta), ma l'area totale delle aperture dello schermo frontale deve essere al massimo 2500 cm². Queste aperture non devono influire sull'integrità strutturale del paraurti. Lo spessore dei dispositivi aerodinamici anteriori non deve essere inferiore a 2 mm e non superiore a 5 mm.



279-3

3.10.2 Dispositivo aerodinamico posteriore

Deve avere dimensione massima definita nel Disegno 279-4.



279-4

Anche se il veicolo ha dimensioni originali maggiori di queste dimensioni massime, deve comunque essere conforme a questo disegno. Alle sue estremità, questo dispositivo deve unirsi alla carrozzeria e deve essere completamente registrato nella proiezione frontale dell'auto senza i suoi specchietti. La base della scatola incluso il disegno deve essere quella con le dimensioni maggiori. Deve essere orizzontale. Inoltre, questo volume può essere esteso sezione per sezione, vale a dire che in qualsiasi punto del dispositivo aerodinamico posteriore, ciascuna sezione non deve superare la sezione di 450 x 290 x 190 mm, compresi i supporti. Questo dispositivo aerodinamico deve essere incluso nella proiezione frontale dell'auto, così come nella proiezione dell'auto vista dall'alto. Lo spessore dei dispositivi aerodinamici posteriori deve essere di almeno 2 mm e al massimo 5 mm.

3.11 Armatura di sicurezza

Obbligatoria, ai sensi dell'Articolo 253.8 dell'Allegato J.

3.12 Serbatoio del carburante

Se il serbatoio non è originale, deve essere un serbatoio di sicurezza approvato dalla FIA (specifica FT3-1999 minimo) in conformità con le specifiche dell'articolo 253-14. Il serbatoio, il serbatoio di raccolta (serbatoio di riserva), le pompe e qualsiasi componente del sistema di alimentazione del carburante devono essere posizionati ad almeno 300 mm dalla scocca, nelle direzioni laterale e longitudinale, all'esterno dello abitacolo. In ogni caso, il serbatoio, compreso il tubo di riempimento, deve essere isolato da una paratia non infiammabile o da un contenitore, sia ignifugo che resistente al fuoco, impedendo l'ingresso di carburante nella cabina o qualsiasi contatto con i tubi di scappamento. In caso di installazione del serbatoio nel bagagliaio e di rimozione dei sedili posteriori, una paratia ignifuga e a tenuta stagna deve separare l'abitacolo dal serbatoio. Nel caso di auto a due volumi, è possibile utilizzare una partizione non strutturale di plastica trasparente e non infiammabile tra l'abitacolo e la posizione del serbatoio. I serbatoi devono essere efficacemente protetti e fissati in modo molto sicuro alla scocca o al telaio dell'auto. Si consiglia l'uso di schiuma di sicurezza nei serbatoi. Tutte le pompe del carburante devono funzionare solo a motore acceso o alla partenza.

3.13 Parafanghi

La definizione del parafango è quella dell'articolo 251-2.5.7 dell'Allegato J.

Il materiale e la forma dei parafanghi sono liberi, tuttavia, la forma dell'apertura del passaruota deve essere mantenuta. Ciò non implica che le sue dimensioni originali siano mantenute. Ogni parafango aggiuntivo deve avere uno spessore minimo di 0,5 mm e un massimo di 2 mm. In ogni caso, l'estensione massima consentita all'altezza dell'asse delle ruote anteriore e posteriore è di 140 mm rispetto alle dimensioni indicate nella forma di omologazione dell'auto omologata. Quando l'auto viene vista dall'alto con le ruote allineate per andare in linea retta, le ruote complete non devono essere visibili sopra gli assi delle ruote. Inoltre, le parti laterali dei paraurti anteriore e posteriore devono seguire il volume del parafango. Le aperture di raffreddamento possono essere fatte nei parafanghi. Tuttavia, nel caso in cui si trovino dietro le ruote posteriori, le feritoie devono impedire che lo pneumatico venga visto dalla parte posteriore su un piano orizzontale. È consentito installare elementi meccanici nei parafanghi, ma questo non deve essere usato come pretesto per il rinforzo dei parafanghi.

3.14 Motore

Il motore è libero, ma il blocco motore deve provenire da un modello di auto con lo stesso marchio registrato originale della carrozzeria originale. Il motore deve trovarsi nel vano motore originale. I bimotori non sono ammessi se non approvati in questo modulo. Le valvole a fasatura variabile non sono consentite. Sono vietate le prese di aspirazione a lunghezza variabile. La lega di titanio è consentita solo per le bielle, le valvole, i fermi delle valvole e schermi termici. L'uso della lega di magnesio non è consentito sulle parti mobili. È vietato l'uso di qualsiasi componente ceramico. È vietata la spruzzatura o l'iniezione interna e / o esterna di acqua o di qualsiasi altra sostanza (tranne quella del carburante ai fini normali della combustione nel motore). L'uso di carbonio o materiali compositi è limitato alle frizioni e alle coperture o i condotti non in acciaio. È consentito solo un collegamento meccanico diretto tra il pedale dell'acceleratore e il dispositivo di controllo del carico del motore. I passaggi utilizzati per il passaggio dello scarico devono rimanere aperti verso l'esterno per almeno i due terzi della loro lunghezza. I motori atmosferici sono ammessi fino alla cilindrata corretta equivalente dei motori turbocompressi.

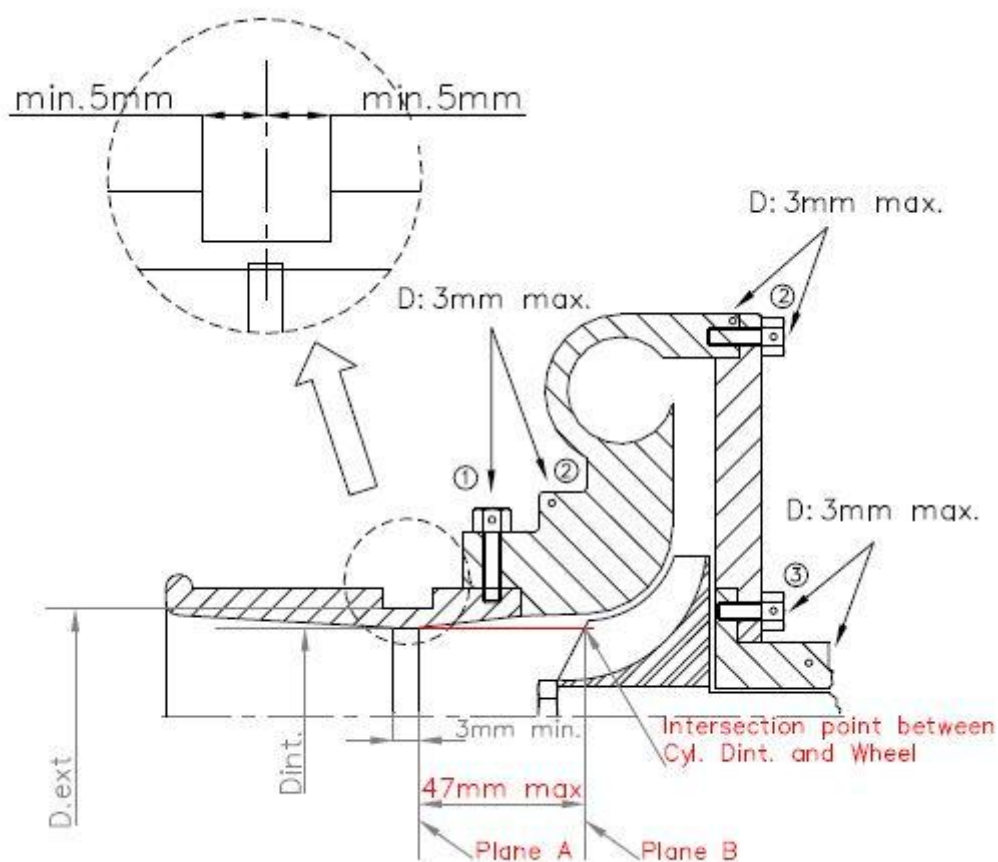
I motori sovralimentati devono essere conformi a quanto segue:

per i motori sovralimentati delle SuperCar, la cilindrata massima consentita è di 2058 cm³ per i motori a benzina e 2333 cm³ per i motori diesel. Tutte le auto sovralimentate devono avere una flangia fissata all'alloggiamento del compressore.

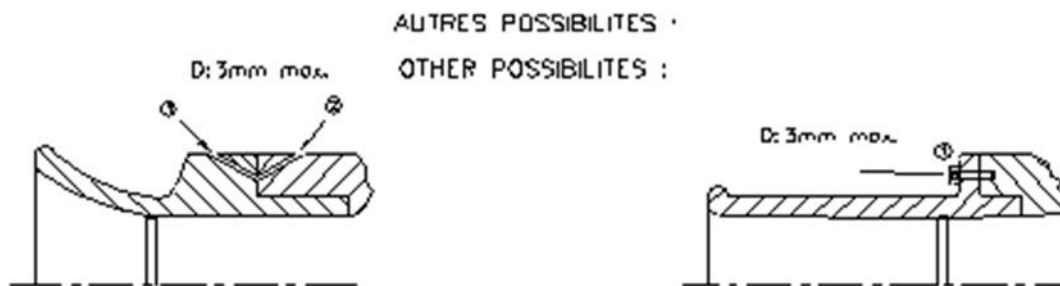
Tutta l'aria necessaria per alimentare il motore deve passare attraverso questa flangia, che deve essere conforme a quanto segue:

- Vedi disegno 254-4.
- Il diametro interno massimo della flangia è di 45 mm.
- Questo diametro deve essere mantenuto per una lunghezza minima di 3 mm.
- Questa lunghezza è misurata a monte del piano A.
- Il piano A è perpendicolare all'asse di rotazione del turbocompressore e si trova al massimo a 47 mm a monte del piano B, misurato lungo l'asse neutra del condotto di aspirazione.
- Il piano B passa attraverso l'intersezione tra le estremità a monte delle palette della ruota e un cilindro di 45 mm di diametro il cui asse è l'asse di rotazione del turbocompressore.

Questo diametro deve essere rispettato indipendentemente dalle condizioni di temperatura. Il diametro esterno della flangia al livello della strozzatura deve essere inferiore a 51 mm. Questo diametro deve essere mantenuto per una lunghezza di 5 mm su entrambi i lati della strozzatura. Il montaggio della flangia sul turbocompressore deve essere effettuato in modo tale che sia necessario rimuovere completamente due viti dal corpo del compressore, o della flangia, per separare la flangia dal compressore. Il montaggio mediante viti ad ago non è consentito. Per installare questa flangia, è consentito rimuovere il materiale dall'alloggiamento del compressore e aggiungerlo al solo scopo di fissare la flangia all'alloggiamento del compressore. Le teste delle viti di fissaggio devono essere forate per sigillarle. La flangia deve essere costituita da un unico materiale e può essere forata solo per il suo fissaggio e sigillatura, che deve essere eseguita tramite le viti di fissaggio, tra la flangia (o la flangia / alloggiamento di compressione), l'alloggiamento del compressore (o l'alloggiamento / il fissaggio della flangia) e l'alloggiamento della turbina (o l'alloggiamento / il fissaggio della flangia) (vedere Disegno 254-4).



1. *Foro per flangia o flangia/carter di compressione*
2. *Foro per carter di compressione o carter/flangia*
3. *Foro per carter centrale o carter/flangia*

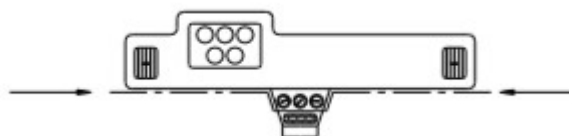
**254-4**

Nel caso di un motore con due compressori in parallelo, ciascun compressore è limitato a un diametro interno di ingresso massimo di 32 mm e 38 mm di diametro esterno. I gas di scarico provenienti dalla valvola di sfiato devono uscire dallo scarico del veicolo e non deve essere riciclato in alcun modo. Inoltre, non ci deve essere alcun collegamento tra i sistemi di aspirazione e scarico. L'iniezione di acqua è vietata, anche se è originale sul blocco approvato. È vietata la spruzzatura dell'intercooler. Le auto sovralimentate non devono essere dotate di alcun dispositivo che consenta al guidatore di regolare la pressione di sovralimentazione o il sistema di controllo elettronico del motore mentre la vettura è in movimento (ad eccezione del pedale dell'acceleratore).

Componenti in ceramica, valvole a diametro variabile e le palette interne orientabili sono vietate per i turbocompressori.

3.15 Interni

Le guarnizioni situate sotto al cruscotto possono essere rimosse. È consentito rimuovere la parte della console centrale che non contiene né il riscaldamento né la pulsantiera (secondo il disegno 255-7).

**255-7**

Il cruscotto non deve avere spigoli vivi. Il sedile completo deve essere interamente su un lato o sull'altro del piano verticale che passa attraverso l'asse dell'auto. Le pareti divisorie che separano l'abitacolo dal vano motore e dal bagagliaio devono mantenere la loro posizione e forma. Il materiale deve essere quello originale o ancora più resistente.

L'installazione di elementi è tuttavia consentita contro o attraverso una di queste paratie divisorie, purché non sporgano oltre i 200 mm all'interno dell'abitacolo (misurata orizzontalmente rispetto alla paratia originale). Questa possibilità non si applica al blocco motore, al carter, all'albero motore o alla testata. D'altro canto, il pavimento può essere modificato per accogliere le quattro ruote motrici conformemente all'Articolo 3.2.2.

3.16 Serbatoi del carburante, dell'olio e dell'acqua di raffreddamento

Deve essere separato dall'abitacolo da paratie divisorie in modo tale che in caso di perdita o rottura del serbatoio, il liquido non possa penetrare. Ciò vale anche per i serbatoi di carburante nei pressi del vano motore e del sistema di scarico. Il tappo del serbatoio del carburante deve essere a tenuta stagna e non sporgere dalla carrozzeria. È vietato lo stoccaggio di carburante a bordo dell'auto a una temperatura più di 10 ° C al di sotto della temperatura ambiente.

3.17 Sospensioni

Le auto devono essere dotate di sospensioni. Il funzionamento e la progettazione del sistema di sospensione sono liberi.

Assale rigido anteriore

Le modifiche alla scocca (o al telaio) sono limitate dal:

- Rinforzo dei punti di ancoraggio esistenti

- Aggiunta di materiale per creare nuovi punti di ancoraggio
- Modifiche necessarie per fornire spazio per i componenti delle sospensioni, alberi di trasmissione, ruota e pneumatico.

I rinforzi e le aggiunte di materiale non devono estendersi oltre i 100 mm dal punto di ancoraggio. Il controtelaio anteriore, esclusi i controtelai che uniscono la parte anteriore a quella posteriore, è libero per materiale e forma, purché sia:

- Intercambiabile con la parte originale e che il numero di punti di ancoraggio resti uguale all'originale
- Rimovibile (nessuna saldatura).

È consentito spostare i punti di attacco della base se sono inclusi nel nuovo tunnel.

Assale rigido posteriore

Le modifiche alla scocca (o al telaio) per adattarsi alla posizione modificata dei punti di ancoraggio e dei punti di articolazione sono limitate a quelle del Disegno 279-1.

Il supporto delle sospensioni non deve essere costituito esclusivamente da bulloni che passano attraverso manicotti o supporti flessibili, ma può essere di tipo fluido. Il movimento delle ruote deve comportare una corsa delle sospensioni maggiore della flessibilità degli elementi di fissaggio. L'uso della sospensione attiva è proibito. È vietata la cromatura dei bracci di sospensione in acciaio. Tutti i bracci di sospensione devono essere realizzati in materiale metallico omogeneo. I sistemi di sospensione idropneumatica sono consentiti, a condizione che non abbiano alcun controllo attivo. La sospensione attiva è vietata.

3.18 Sistema di trasmissione

Libero, ma il controllo della trazione è proibito.

È permessa la trasformazione a quattro ruote motrici.

Sono consentiti differenziali meccanici a slittamento limitato anteriore e posteriore.

Prearico negativo proibito.

Definizione di prearico negativo: il differenziale di prearico negativo utilizza una molla che deve superare la forza di separazione della rampa prima che la rampa possa agire sulle facce di attrito. "Differenziale a slittamento limitato meccanico" indica qualsiasi sistema che lavori esclusivamente meccanicamente, vale a dire senza l'ausilio di un sistema idraulico o elettrico. Una frizione viscosa non è considerata come un sistema meccanico.

Gli alloggiamenti differenziali devono essere realizzati in materiale in lega di alluminio. I tappi o le piastre di chiusura possono essere realizzati in acciaio e / o lega di alluminio (spessore minimo di 2 mm). Lo spessore minimo dell'alloggiamento è di 5 mm per l'alluminio.

NB:

è autorizzato l'assottigliamento localizzato per motivi di gioco o derivanti da lavorazioni (localizzate). Se viene utilizzato un alloggiamento di produzione seriale, è consentito il materiale di produzione seriale originale. I cuscinetti possono essere realizzati in bronzo o una lega a base di rame. Sono ammessi dischi in materiale composito.

Nel caso di un veicolo a 4 ruote motrici con differenziale centrale, è consentito aggiungere un differenziale meccanico a slittamento limitato o una frizione viscosa al differenziale centrale per limitare lo slittamento, ma questo sistema non deve essere regolabile mentre il veicolo è in moto.

Nel caso di un veicolo a 4 ruote motrici senza differenziale centrale, è autorizzato un dispositivo per disaccoppiare la coppia finale posteriore montata sull'albero di trasmissione.

Il disaccoppiamento della coppia finale posteriore deve essere controllato manualmente dal pilota, pneumaticamente o idro-meccanicamente, oppure mediante un sistema idraulico pressurizzato mediante pompa meccanica o elettrica che disconnette la trasmissione anteriore e posteriore controllata direttamente dal freno a mano e il pilota. Deve essere simmetrico in accelerazione e decelerazione.

In modalità di lancio (mentre la vettura è in movimento), il dispositivo di disconnessione della coppia finale posteriore può essere disattivato.

Il cambio semi-automatico o automatico con controllo elettronico, pneumatico o idraulico è vietato.

Le trasmissioni semiautomatiche o automatiche con controllo elettronico, pneumatico o idraulico sono vietate. I differenziali con il controllo elettronico, pneumatico o idraulico sono vietati.

3.18.1 Tipo di cambio

La scatola del cambio deve essere realizzata in lega di alluminio. I tappi o le piastre di chiusura possono essere realizzati in acciaio e / o lega di alluminio (spessore minimo di 2 mm). Lo spessore minimo della scatola è di 5 mm per l'alluminio.

NB:

È consentito l'assottigliamento localizzato per motivi di gioco (frizione, volano motore, ecc.) o come risultato di lavorazioni (localizzate). Se viene utilizzato una scatola di produzione seriale, è consentito il materiale originale di produzione seriale.

Sono consentiti al massimo sei (6) rapporti in avanti e un (1) rapporto posteriore. Il cambio può essere sequenziale e deve essere controllato meccanicamente. Sono autorizzati solo ingranaggi non sincronizzati; non sono ammessi meccanismi secondari o sincronizzati della frizione. Il numero minimo di marce è 5 / l'angolo minimo è di 2° (un angolo negativo non è consentito).

Ogni rapporto deve essere in grado di essere inserito e funzionante. Il cambio di marcia deve essere effettuato meccanicamente. Ogni cambio di marcia individuale deve essere avviato separatamente e ordinato solo dal pilota. È vietato qualsiasi sistema che consenta il coinvolgimento di più di una coppia di rapporti in qualsiasi momento.

Una leva del cambio istantanea è vietata.

I cambi di marcia devono essere azioni sequenziali separate in cui l'estrazione della marcia ingranata o il rapporto sincronizzato corrente è seguito dall'inserimento della marcia o del rapporto sincronizzato desiderato.

Il rapporto viene considerato estratto quando la sua posizione non è in grado di trasmettere la coppia a nessun rapporto, indipendentemente dalla direzione.

3.19 Radiatore dell'acqua

Il radiatore dell'acqua e la sua capacità sono liberi.

È consentita l'installazione di ulteriori ventole di raffreddamento. La sua posizione è libera, a condizione che non invada l'abitacolo. La presa d'aria e l'uscita dell'aria del radiatore attraverso la carrozzeria possono avere al massimo la stessa area del radiatore. I condotti dell'aria possono passare nell'abitacolo. Il pavimento non deve essere modificato per il passaggio dei condotti dell'aria. Uno schermo del radiatore può essere montato a condizione che non provochi un rafforzamento della scocca.

3.20 Componenti meccanici

Nessun componente meccanico deve sporgere oltre la carrozzeria della vettura originale, ad eccezione all'interno dei parafranghi.

3.21 Fogli di magnesio

L'utilizzo di fogli di magnesio di spessore inferiore a 3 mm è vietato.

3.22 Fari esterni

Possono essere rimossi a condizione che le aperture nella carrozzeria siano coperte e siano soddisfatti i requisiti dell'Articolo 2.1. Le coperture devono essere conformi alla sagoma generale originale.

3.23 Tappetini

I tappetini possono essere rimossi.

3.24 Paraspruzzi

L'installazione dei paraspruzzi è consentita nel rispetto dell'articolo 252-7.7.

3.25 Sistema di estinzione

Un sistema conforme all'Articolo 253-7.2 dell'Allegato J è obbligatorio.

3.26 Numero da gara e nome del Pilota

I numeri di gara per ogni vettura sono di colore arancione (PMS 804) e devono avere un'altezza minima di 20 cm e una larghezza minima della linea di 25 mm. Sono posizionati sui finestrini

posteriori di ogni auto, sopra il nome del conducente. Ogni vettura deve inoltre riportare il proprio numero di gara sul tetto (dimensioni: sfondo bianco opaco 35 x 35 cm e numeri nero opaco con un'altezza minima di 28 cm e una larghezza minima della linea di 5 cm). Il nome del pilota in lettere bianche alte tra 6 e 10 cm, così come la sua bandiera nazionale, appariranno nella parte inferiore dei finestrini posteriori sinistro e destro di ogni auto.

MODIFICHE APPLICABILI DAL 01.01.2021

.....

MODIFICHE APPLICABILI DAL 01.01.2022

.....