



# CAMPIONATO ITALIANO VELOCITA' FUORISTRADA

## REGOLAMENTO TECNICO 2020

### **PREMESSA**

Sono ammessi tutti i veicoli con un minimo di 4 ruote atti alla mobilità su terreni accidentati, omologati dalla FIA e/o dalla CSAI e/o da ACI Sport (anche scaduti di omologazione), con l'esclusione di quelli alimentati a GPL o metano. Sono esclusi i veicoli di peso totale a pieno carico superiore a 35 q.

In tutti i Gruppi e le Classi sotto riportati, salvo diversa indicazione della normativa specifica della singola suddivisione, per i motori sovralimentati la cilindrata nominale sarà moltiplicata per il coefficiente 1,7 se alimentati a benzina e 1,5 se a ciclo diesel.

In caso di utilizzo di motore del tipo coperto da brevetto NSU Wankel la cilindrata equivalente tra motore a pistoni alternativi e motore a pistoni rotativi è 1,8 volte il volume determinato dalla differenza tra la capacità massima e la capacità minima della camera di lavoro (Art. 282.3.2 dell'Allegato J). Le vetture saranno riclassificate nella Classe corrispondente al volume risultante da questa moltiplicazione.

### **Art. 1 - NORME COMUNI A TUTTI I GRUPPI**

**Art. 1.1** Nell'abitacolo sono consentiti, senza limitazione, tutti quegli accessori che non incidono minimamente sul comportamento del veicolo come quelli che interessano il comfort e l'estetica (es.: aggiunta di nuovi strumenti, radio, volante di diversa foggia, ecc.).

**Art. 1.2** I vetri laterali posteriori e quelli del portellone posteriore possono essere sostituiti con materiale trasparente od opaco di spessore minimo 3 mm, senza che questo comporti modifiche alla carrozzeria.

**Art. 1.3** Il parabrezza può essere sostituito con rete pararami in nylon o tessuto simile di adeguate dimensioni e robustezza. In questo caso il pilota e l'eventuale navigatore devono

utilizzare un casco con visiera omologato secondo l'Appendice 4 del RSN, oppure in sostituzione della visiera occhiali di tipo motociclistico.

**Art. 1.4** È autorizzata l'asportazione dei rivestimenti interni e dell'eventuale materiale insonorizzante.

**Art. 1.5** I pneumatici possono essere a profilo e misura liberi, purché non sporgenti dal profilo della carrozzeria con l'aggiunta di codoli, come di seguito descritti, montati su cerchi di misura autorizzati dal costruttore con tolleranza di +/-1 pollice sia sulla larghezza che sul diametro del cerchio.

- È consentito montare distanziali tra cerchio e mozzo ruota.
- È autorizzato togliere la/e ruota/e di scorta e il cric. I copri cerchi devono essere tolti.
- È autorizzato montare codoli che devono ricoprire le ruote su tutta la loro larghezza e su almeno un terzo della loro circonferenza (compreso, se esistente, il dispositivo dei mozzi ruota libera).
- I codoli saranno costituiti da deflettori con una angolazione di almeno 120°, con larghezza massimo di cm.10. Essi copriranno l'apertura del passaruota sul retro per almeno 60° rispetto alla linea verticale passante per il mozzo.
- È autorizzato togliere le parti interne dei passaruota in plastica o similari.
- La carreggiata di origine può essere allargata al massimo del 3% rispetto al valore indicato in fiche.

**Art. 1.6** La batteria, le candele, lo spinterogeno, i cavi, i cablaggi, i bulloni, le viti, i dadi, le rondelle ecc. sono liberi per marca, caratteristiche e tipo.

**Art. 1.7** Il peso e il materiale del disco della frizione sono liberi.

**Art. 1.8** Le pompe del carburante sono libere.

## **Art. 2 - GRUPPO VEICOLI DI SERIE**

I veicoli sono suddivisi nelle seguenti Classi che devono obbligatoriamente essere previste nelle singole Manifestazioni:

- classe N1 = benzina fino a 1600 cm<sup>3</sup>
- classe N2 = benzina oltre 1601 cm<sup>3</sup> fino a 2500 cm<sup>3</sup>
- classe N3 = benzina oltre a 2501 cm<sup>3</sup>
- classe N4 = Diesel (qualunque cilindrata)

Sono veicoli di serie quelli prodotti in almeno 1.000 esemplari identici in 12 mesi consecutivi e in possesso della fiche di omologazione FIA o della Scheda Tecnica CSAI.

Le vetture dovranno essere conformi alla fiche di identificazione da presentare alle verifiche tecniche ante gara.

Le uniche modifiche ammesse sono esclusivamente le seguenti (quanto qui non specificatamente permesso deve intendersi vietato).

**Art. 2.1** È autorizzato lo smontaggio dei sedili non utilizzati compreso quello del navigatore se non presente a bordo (compresa la capelliera se esiste). Il sedile del pilota e dell'eventuale navigatore deve essere sostituito con un sedile omologato conforme all'Appendice 4 del RSN.

**Art. 2.2** Le porte devono restare quelle di origine. La parte trasparente può essere sostituita con una rete a maglie di misura massimo cm 5x5 sufficientemente strette da impedire la fuoriuscita di un braccio.

**Art. 2.3** È consentito asportare l'hard top in vetroresina o la cappotte in tela comprese le centinature, mantenendo però l'arco di protezione originale. Sui veicoli con carrozzeria del tipo aperto e con hard top non interamente metallico è obbligatorio il montaggio del tettuccio come definito al successivo Art. 8.2.

**Art. 2.4** I paraurti possono essere asportati integralmente oppure sostituiti con altra adeguata struttura di protezione sempre identificabile come paraurti riposizionando eventuali apparecchi di illuminazione in essi incorporati.

**Art. 2.5** Il passo di origine indicato sulla scheda di omologazione o sulla fiche d'identità del veicolo dovrà essere mantenuto con la tolleranza del +/- 1% rispetto al valore nominale.

**Art. 2.6** Sono adottabili protezioni e/o rinforzi degli organi meccanici e della carrozzeria, sempre che siano individuabili come tali e non abbiano altra funzione che di protezione o di rinforzo.

È consentito l'irrigidimento dei supporti del motore e l'adozione di puntoni o tiranti contro le oscillazioni trasversali e/o longitudinali del motore stesso.

**Art. 2.7** Sono ammessi ammortizzatori diversi da quelli originali purché vengano utilizzati i punti di attacco di origine.

È possibile montare un ammortizzatore supplementare per ruota creando i relativi nuovi punti di attacco chiaramente individuabili come tali .

Gli ammortizzatori con molla incorporata, ove non previsti di serie, sono vietati.

L'ammortizzatore supplementare è montabile coassialmente all'interno della molla elicoidale e nella posizione dove quest'ultima è prevista originariamente.

L'ammortizzatore supplementare inserito all'interno della molla ed i suoi attacchi devono essere chiaramente distinguibili dalle sedi della molla, così come previste di origine e non possono essere modificate, eccezion fatta per il lavoro necessario a formare i nuovi attacchi dell'ammortizzatore.

Le molle elicoidali, balestre, barre di torsione sono libere, salvo il loro numero che deve rimanere quello di origine.

È vietato installare, se non previsti di serie, sistemi di regolazione dell'altezza da terra, idraulica, pneumatica, meccanica o simile e cambiare il sistema di sospensione, cioè passare da sospensioni a balestra a molle elicoidali o viceversa o renderlo misto.

Possono essere montate delle barre antiavvicinamento/anti allontanamento su ciascun asse, fissate sui punti di attacco della sospensione o sui duomi della medesima. Il fissaggio delle barre potrà essere mediante saldatura e/o bullonatura.

**Art. 2.8** Le guarnizioni di attrito degli elementi frenanti sono libere. I dispositivi servofreno e/o ABS (o similare) possono essere disconnessi ma non sostituiti. Le canalizzazioni dei freni possono essere sostituite con altre di tipo aeronautico.

**Art. 2.9** È ammessa l'applicazione di un sistema di bloccaggio del differenziale posteriore (il bloccaggio differenziale anteriore è ammesso solo se di primo equipaggiamento).

**Art. 2.10** Il tipo di alimentazione deve essere conservato (a carburatore, a iniezione, ecc.).

I carburatori o l'iniezione (compresi la centralina, il filtro dell'aria e la sua scatola, le tubature di collegamento e altri dispositivi necessari per un corretto montaggio a monte e a valle della scatola del filtro dell'aria o del debimetro), sono liberi a condizione di poter essere montati sul collettore di aspirazione originale non modificato.

A chiarimento si precisa che qualsiasi lavorazione a monte del collettore (originale non modificato) è ammessa. Nel caso di motore sovralimentato di serie non è richiesta la flangia di restrizione, ma il turbocompressore (o compressore volumetrico) e relativo impianto dovrà restare quello di origine senza modifica alcuna.

Le pompe del carburante sono libere.

**Art. 2.11** Lo scarico a valle del collettore di scarico è libero purché venga rispettata il livello di rumorosità previsto dall'Appendice 5 del RSN.

L'uscita dello scarico è libera ma dovrà essere compresa nel perimetro della vettura vista in pianta e lo scarico dovrà essere protetto per evitare eventuali scottature.

**Art. 2.12** È permesso alesare i cilindri fino ad un massimo di 0.6 mm rispetto all'alesaggio di origine, purché ciò non comporti un superamento di classe di cilindrata.

**Art. 2.13** Il peso minimo della vettura in assetto gara (con equipaggiamenti di sicurezza), non dovrà essere inferiore al peso previsto in fiche FIA o CSAI o ACI Sport ridotto del 10% oppure al peso minimo riportato sulla fiche d'identità CSAI o ACI Sport.

### **Art. 3 - GRUPPO VEICOLI PREPARATI**

I veicoli sono suddivisi nelle seguenti Classi che devono obbligatoriamente essere previste nelle singole Manifestazioni:

- classe A1 = benzina fino a 1600 cm<sup>3</sup>
- classe A2 = benzina oltre 1601 cm<sup>3</sup> fino a 2500 cm<sup>3</sup>
- classe A3 = benzina oltre a 2501 cm<sup>3</sup>
- classe A4 = Diesel (qualunque cilindrata)

Sono Veicoli Preparati quelli derivati dal Gruppo Veicoli di Serie modificati oltre i limiti consentiti dalla regolamentazione di tale Gruppo (pertanto quanto autorizzato per il Gruppo Veicoli di Serie è applicabile al Gruppo Veicoli Preparati), o veicoli unici di tipo automobilistico che siano (o siano stati) regolarmente in vendita nella rete commerciale.

Le uniche modifiche non ammesse sono le seguenti :

**Art. 3.1** Le modifiche sostanziali della carrozzeria tali da variare la sagoma del veicolo vista in pianta e/o laterale, eccetto l'asportazione dell'hard top e della cappotte in tela dei veicoli torpedo per i quali è consentito smontare la relativa arcata di supporto, la cornicetta del parabrezza e i dispositivi tergicristallo e lavavetro. È ammessa in questo caso, nel rispetto delle norme di sicurezza, una copertura non rigida (es. tela, nylon) di qualsiasi forma diversa dall'originale, anche nelle strutture e nei fissaggi.

Nei casi suddetti è obbligatorio il tettuccio metallico.

L'eliminazione del portellone posteriore è ammessa soltanto se non varia la sagoma della vettura vista sia in pianta che lateralmente.

NB: Sono ammessi spoiler, prese d'aria, codoli, paraurti integrati con piastre sottoscocca, sempre che sia riconoscibile il veicolo nella sua conformazione o dimensioni originali.

Le suddette modifiche non devono in alcun caso presentare condizioni di pericolosità (es.: bordi taglienti, parti aguzze, ecc.).

**Art. 3.2** Le modifiche al telaio o la variazione della misura del passo. Il passo sarà accettato con una tolleranza di +/- 5%.

NB: Sono ammessi rinforzi o modifiche parziali che non variano in modo strutturale e determinante la struttura portante del veicolo.

**Art. 3.3** La modifica della carreggiata che deve essere contenuta in una tolleranza di +5%.

**Art. 3.4** La sostituzione del ponte e/o la variazione del tipo di ponte (es.: da ponte rigido a ruote indipendenti e viceversa);

**Art. 3.5** La modifica del rapporto ai ponti oltre a quelli previsti nella scheda di omologazione;

**Art. 3.6** La sostituzione del tipo di propulsore è consentita purché questi sia di derivazione automobilistica della stessa casa costruttrice come è ammessa la modifica della sua cilindrata (è permesso alesare i cilindri fino ad un massimo di 0,6 mm).

**Art. 3.7** La sovralimentazione è permessa se non prevista di origine, ma la vettura dovrà essere riclassificata moltiplicando la sua cilindrata reale per il coefficiente 1.7 se alimentata a benzina e 1,5 se diesel.

In tal caso per limitare l'entrata aria nel compressore è richiesta una flangia di restrizione con un diametro massimo di 34 mm per i motori a benzina e di 45 mm per i motori Diesel, mantenuti per una lunghezza minima di 3 mm nel senso di passaggio del fluido situato a massimo 50 mm dal un piano passante per le estremità più a monte delle palette della girante.

In caso di compressore volumetrico la flangia, con le dimensioni sopra citate, può essere situata indifferentemente a monte o a valle del compressore.

In ogni caso, tutta l'aria o la miscela dovrà passare attraverso detta flangia che non deve essere parte integrante del compressore, ma un pezzo aggiunto.

Deve essere consentita la piombatura e l'eventuale smontaggio da parte dei Commissari Tecnici. I compressori i cui diametri già rispettano le dimensioni qui sopra definite possono essere conservati senza obbligo di ulteriore flangia.

**Art. 3.8** Peso minimo della vettura in assetto gara (con equipaggiamenti di sicurezza):

#### SCALA PESI MINIMI

CILINDRATA	PESO MINIMO
Fino a 1600 cc	950 kg
Da 1601 cc a 2500 cc	1000 kg
Da 2501 cc a 3500 cc	1050 kg
Da 3501 cc a 4500 cc	1150 kg
Oltre 4501cc	1300 kg

Ai fini dell'applicazione della suddetta scala dei pesi minimi si tenga conto che :

- i veicoli turbo benzina fino a 1500 cm<sup>3</sup> saranno convenzionalmente considerati veicoli di 2000 cm<sup>3</sup> di cilindrata;

- i veicoli turbo diesel fino a 2000 cm<sup>3</sup> saranno convenzionalmente considerati come appartenenti alla classe corrispondente alla loro cilindrata geometrica.

#### **Art. 4 - GRUPPO VEICOLI PROTOTIPO**

I veicoli sono suddivisi nelle seguenti Classi che devono essere obbligatoriamente previste nelle singole manifestazioni:

- classe B1 = prototipi benzina (motori automobilistici)
- classe B2 = prototipi diesel (tutti)

Sono veicoli Prototipo costruiti in esemplare unico o quelli di produzione elaborati oltre i limiti consentiti nei gruppi precedenti.

È ammessa qualunque modifica o soluzione eccetto quanto previsto in premessa, purché il telaio sia collegato alle ruote mediante un sistema di sospensioni elastico.

I veicoli devono avere una carrozzeria riconducibile a un veicolo prodotto o di nuova produzione commercializzato da note case automobilistiche.

La carrozzeria deve ricoprire il veicolo in modo da renderlo riconoscibile nei  $\frac{3}{4}$  anteriore e  $\frac{3}{4}$  posteriore, la stessa può derivare da un Fuoristrada, Suv, Pick-up, SSV, Crossover o Vettura, purché mantenga caratteristiche Off Road.

Al fine di facilitare il controllo della carrozzeria il concorrente deve presentare in sede di verifica tecnica, una documentazione relativa al veicolo da cui deriva.

In caso di sovralimentazione non esiste obbligo di flangia di restrizione al compressore/i, ma la vettura sarà riclassificata riguardo alla scala pesi, moltiplicando la sua cilindrata effettiva per il coefficiente 1,7 se alimentata a benzina e 1,5 se Diesel.

**Art. 4.1** Tutti i veicoli devono avere un numero di telaio.

Per i veicoli completamente autocostruiti, e quindi privi del numero originale della vettura di serie, esso dovrà essere stampigliato in una posizione del telaio facilmente visibile e accessibile (non sul roll bar) e riportare, nell'ordine indicato, i seguenti dati :

- numero della vettura = 01 - 02 - 03 - 04 - 05 - 06 - 07 - 08 - 09 - 10 - 11 - 12 - ecc.

- cognome o denominazione del costruttore anno di costruzione compreso tra due asterischi, esempio :

\*01/CSAI/1996\*

\*02/CSAI/1996\*

\*03/CSAI/1997\*

\*04/CSAI/1998\*

Per uno stesso costruttore non devono esistere vetture con numeri uguali.

**Art. 4.2** La larghezza massima veicoli sarà limitata a 2,10 metri (misurata nel punto più largo del veicolo, esclusi gli specchi retrovisori e gli indicatori di direzione).

Peso minimo della vettura in assetto gara (con equipaggiamenti di sicurezza):

#### SCALA PESI MINIMI

CILINDRATA	PESO MINIMO
Fino a 1600 cc	950 kg
Da 1601 cc a 2000 cc	1000 kg
Oltre 2000 cc	1100 kg

Ai fini dell'applicazione della suddetta scala dei pesi minimi, si tenga conto che:

- I veicoli turbo benzina sino a 1500 cm<sup>3</sup> saranno convenzionalmente considerati come di 2000 cm<sup>3</sup> di cilindrata;
- I veicoli turbo diesel fino a 2000 cm<sup>3</sup> saranno convenzionalmente considerati come appartenenti alla classe corrispondente alla loro cilindrata geometrica.

#### **Art. 5 - GRUPPO VEICOLI CON PROPULSORI MOTOCICLISTICI**

Sono Veicoli prototipo come il gruppo precedente che utilizzano propulsori aspirati di origine motociclistica.

I veicoli sono suddivisi in due Classi che devono essere obbligatoriamente previste nelle singole manifestazioni:

- M1 singolo motore cilindrata massima 1300 cc.
- M2 due motori cilindrata massima 2600 cc.

È ammesso un ulteriore motore (anche eventualmente elettrico) esclusivamente destinato alla retromarcia.

Peso minimo della vettura in assetto gara (con equipaggiamenti di sicurezza) :

#### SCALA PESI MINIMI

CILINDRATA	PESO MINIMO
Fino a 1000 cc	725 kg
Da 1001 cc a 1300 cc	800 kg
Da 1301 cc a 2000 cc	1050 kg
Da 2001 cc a 2600 cc	1200 kg

## **Art. 6 – GRUPPO TM**

I veicoli sono suddivisi nelle seguenti Classi che devono essere obbligatoriamente previste nelle singole manifestazioni :

- TM 1 - veicoli prototipi di derivazione Cross Country Rally
- TM 2.1 - veicoli di serie turbo
- TM 2.2 - veicoli di serie aspirati

Sono veicoli leggeri di tipo UTV ( monoposto, side-by-side, 4 posti) costruiti espressamente per il fuoristrada da note case motoristiche.

La trazione deve essere integrale (quattro ruote motrici) accoppiate ad adeguate marce ridotte. I dispositivi di sicurezza devono essere conformi al successivo art. 8 Prescrizioni di Sicurezza .

Le vetture, ad esclusione dei veicoli TM1, devono mantenere le caratteristiche di serie; le ruote (cerchi e pneumatici) sono libere nel rispetto della carreggiata di serie.

Delle coperture (anche in materiale plastico devono ricoprire le ruote su tutta la loro larghezza e su almeno un terzo della loro circonferenza. I paraspruzzi devono essere sempre presenti.

Il roll-bar di serie, costruito dalla stessa casa produttrice del veicolo dovrà essere integrato con quei rinforzi stabiliti dall'All. J Art. 283.8 per raggiungere la configurazione minima prevista per i veicoli Fuoristrada, vedi art. 283.8.3.2.3 disegni 283 1B e 283 2B Allegato J 2016.

Tutti i veicoli devono essere accompagnati da una Fiche di Identità ACI Sport che dovrà essere richiesta prima del rilascio del Passaporto Tecnico.

## **Art.7 - GRUPPO VEICOLI FORMULA OFFROAD**

I veicoli sono suddivisi nelle seguenti Classi che devono obbligatoriamente essere previste nelle singole Manifestazioni :

- Classe F. 1 veicoli di serie ( benzina e diesel )
- Classe F. 2 veicoli preparati o prototipi ( benzina e diesel )
- Classe F. 3 veicoli UTV ( tutti )

Sono veicoli fuoristrada, anche privi di omologazione e/o di passato sportivo storico, purché siano o siano stati proposti alla commercializzazione e pertanto la loro sagoma dovrà essere riconducibile ad un veicolo esistente o esistito.

Sono vietati i motori di derivazione motociclistica.

In tutte le classi sopra riportate in caso di sovralimentazione, la cilindrata nominale sarà moltiplicata per il coefficiente 1,7 e la vettura sarà riclassificata nella classe corrispondente al volume risultante dalla moltiplicazione.

I veicoli dovranno rispettare la scala dei pesi minimi di cui all'art. 7.4 – Prescrizioni di sicurezza

#### **Art. 7.1 Prescrizioni di sicurezza**

- Roll bar secondo l'allegato J dell'annuario CSAI 2003 e/o successivi. Per veicoli del Gruppo F5 ed F6, è sufficiente la centina di sicurezza originale predisposta dal Costruttore, da integrare con gli opportuni rinforzi. E' vivamente consigliato un Roll-Bar conforme all'allegato J CSAI 2003 successivi.
- Rete pararami di adeguato spessore di filo di nylon con maglia non superiore a cm 5x5 e occhiali di tipo motociclistico qualora sia asportato il parabrezza. Il parabrezza, ove mantenuto, deve essere obbligatoriamente costituito da vetro stratificato.
- Analoga rete andrà installata lateralmente in caso di mancanza di protezioni preesistenti.
- Presenza di tettuccio metallico.
- Sedili omologati anche se scaduti, oppure con le semplificazioni ex Formula Libera (N.S. 15 2013 Cap. I, Art. 12.15).
- Un interruttore generale del circuito elettrico.
- Il serbatoio di origine può essere sostituito con le prescrizioni ex Formula Libera (N.S. 15 2013 Cap. I Art. 12.12).
- Cinture di sicurezza minimo a 4 punti di attacco conformi all'Art. 283 dell'allegato J vigente, anche di scaduta omologazione ma visivamente in perfetto stato di conservazione. L'uso delle cinture è obbligatorio durante tutto lo svolgimento della manifestazione, pena l'esclusione.
- Uno (consigliati due) estintori in stato di efficienza, adeguatamente fissati con attacchi a sgancio rapido e perfettamente accessibili ai due conduttori, seduti ai propri posti. Debbono essere muniti di manometro attestante la piena efficienza. Capacità minima dell'estintore kg 2 di estinguente del tipo specificato nell'allegato J all'Art. 283.2 vigente.
- Adeguati ganci di traino anteriori e posteriori verniciati di giallo ed evidenziati con un triangolo giallo avente un vertice rivolto verso l'attacco.
- I componenti dell'equipaggio debbono indossare l'abbigliamento protettivo ed il casco secondo le prescrizioni di cui alla N.S. 15 Cap. III Art. 3, tute ignifughe omologate CSAI/FIA anche di scaduta omologazione ma in perfetto stato di conservazione visivo.
- Una strop con adeguati grilli

NOTA BENE: sarà facoltà dei Commissari Sportivi in accordo con i Commissari Tecnici escludere dalla manifestazione quelle vetture che a loro insindacabile giudizio non dessero sufficienti garanzie di idoneità e sicurezza, anche per quanto riguarda la rispondenza alle norme CEE per la fumosità.

**Art. 7.2** Documenti per veicoli Per i veicoli partecipanti alla Serie del Gruppo Fuoristrada Off Road sarà redatto, alla partecipazione della prima gara, un documento identificativo della vettura con l'indicazione di partecipazione alle gare.

**Art. 7.3** Documenti per il conduttore e il navigatore Il pilota e l'eventuale navigatore dovranno essere in possesso almeno di licenza di regolarità CSAI.

**Art.7.4** Peso minimo della vettura in assetto gara (con equipaggiamenti di sicurezza):

#### SCALA PESI MINIMI

CILINDRATA	PESO MINIMO
Fino a 1600 cc	850 kg
Da 1601 cc a 2500 cc	1000 kg
Oltre 2500 cc	1100 kg

## **Art. 8 - PRESCRIZIONI DI SICUREZZA**

Per tutto ciò che non è inserito in questo articolo si fa riferimento all'allegato J articolo 283 vigente.

I veicoli, escluso il Gruppo Formula Off-Road by F.I.F. già normato specificatamente, devono rispettare le seguenti prescrizioni di sicurezza:

**Art. 8.1** Roll bar a gabbia conforme all'Allegato J 2016 (Art. 283 8).

**Art. 8.2** Il tettuccio metallico è obbligatorio sulle vetture munite del solo roll bar (escluse quelle con carrozzeria metallica chiusa). Il montaggio di un tettuccio di protezione (realizzato esclusivamente con lamiera metallica dello spessore minimo di 2 mm), deve essere posto superiormente al roll-bar, fissato con almeno 4 staffe di acciaio tipo FE 410.1, spessore 3 mm, lunghezza 80 mm, serrato con 4 dadi e bulloni di almeno M8 classe 8.8.

Le staffe devono avvolgere il tubo della gabbia di sicurezza e la testa dei bulloni di serraggio deve essere all'interno della vettura.

**Art. 8.3** Una protezione è obbligatoria sui lati della vettura occupati dal pilota o dal navigatore che deve essere costituita come di seguito.

Porte originali della vettura con vetro oppure sostituito con rete dello stesso tipo utilizzabile per il parabrezza e comunque a maglie sufficientemente strette da impedire la fuoriuscita del braccio.

Nell'eventualità di sostituzione delle porte originali, il telaio uso porta deve avere le stesse dimensioni

della porta originale rimossa, deve essere fissato utilizzando gli stessi attacchi della porta originale rimossa e deve essere concepito con un meccanismo di apertura efficace raggiungibile sia dall'interno che dall'esterno.

La parte della porta che permette la visione verso l'esterno deve avere una superficie non inferiore alla superficie trasparente della portiera originale.

Tale apertura deve essere protetta o da materiale trasparente flessibile o da rete dello stesso tipo utilizzato per il parabrezza.

Per le vetture all'origine non fornite di porte dovranno essere installate portiere rispondenti alle sotto elencate caratteristiche :

- apertura controvento fissaggio con cerniere di tipo normalmente usato in campo automobilistico;
- meccanismo di apertura efficace raggiungibile sia dall'interno che dall'esterno;
- dimensione tale da chiudere tutto il vano di accesso alla vettura;
- parte trasparente protetta secondo le caratteristiche precedentemente definite ovvero, da materiale trasparente flessibile o da rete dello stesso tipo utilizzato per il parabrezza con superficie non inferiore al 40% della superficie totale del vano di accesso alla vettura.

**Art. 8.4** Per le vetture con scocca completamente rifatta in fibra di vetro, kevlar od altri materiali non metallici (e che quindi non hanno più punti di appoggio sufficientemente robusti), è obbligatorio montare due traverse sul telaio della vettura sulle quali verranno poi fissati i sedili (le traverse e i fissaggi dovranno essere adeguatamente robusti).

Queste traverse non devono essere fissate o collegate al roll-bar.

**Art. 8.5** Cinture di sicurezza conformi alla norma FIA 8853/98 o successive installate in accordo alle prescrizioni dell'Allegato J Art. 283.6 vigente.

Le cinture di sicurezza a bretelle possono essere a quattro punti di attacco (due per le addominali e due per le bretelle) conservando il più possibile gli attacchi originali. Sono raccomandate le cinture a 5 - 6 punti di attacco.

L'uso delle cinture è obbligatorio durante tutto lo svolgimento della manifestazione.

**Art. 8.6** Un estintore in stato di efficienza, adeguatamente fissato con attacchi a sgancio rapido e perfettamente accessibili, munito di manometro attestante la piena efficienza.

Capacità minima totale dell'estintore ed estinguente secondo quanto specificato nell'Allegato J vigente - Art. 283.7.2.

Per le vetture dei Gruppi Preparati e Prototipi è raccomandato il montaggio dell'impianto di estinzione vano motore abitacolo secondo l'Allegato J vigente - Art. 283.7.1.

**Art. 8.7** Adeguati ganci di traino anteriori e posteriori verniciati di giallo ed evidenziati con un triangolo giallo avente un vertice rivolto verso l'attacco.

**Art.8.8** Cavo di traino non metallico di resistenza adeguata e con lunghezza non inferiore a mt 6.

Nel corso della competizione i piloti non potranno usufruire di nessun tipo di dispositivo meccanico di bordo (verricello, ecc.) allo scopo di trainare la propria vettura, pena l'esclusione dalla classifica.

**Art. 8.9** Le ruote di scorta, massimo due ruote dello stesso tipo e dimensione di quelle montate (la presenza a bordo della/e ruota/e di scorta e del cric o attrezzo di sollevamento è facoltativa).

Nel caso la/e ruota/e di scorta sia/siano posizionate/e nello spazio originariamente riservato al sedile del passeggero anteriore, la/e stessa/e deve/ono essere fissata/e in posizione orizzontale per consentire di uscire rapidamente in caso di necessità.

È vietato l'uso di pneumatici non omologati per la circolazione stradale tipo tractor, industriali e con basso limite di velocità dichiarato dal costruttore. Sono ammessi i pneumatici ricoperti.

**Art. 8.10** I paraspruzzi sono obbligatori dietro alle ruote posteriori e la copertura delle ruote per almeno 120°.

**Art. 8.11** Il serbatoio di origine può essere sostituito o implementato con un serbatoio omologato FIA

FT3, 3.5, 5 da installare all'interno dell'area del veicolo con installazione perfettamente conforme all'Allegato J art. 283.14.

Tuttavia, per i veicoli dei Gruppi Preparati, Prototipi e Formula Off-Road by F.I.F., se la capacità totale del serbatoio è inferiore a 20 litri, potrà essere utilizzato un serbatoio di tipo non omologato, con installazione perfettamente conforme all'Allegato J art. 283.14.2 (con particolare riguardo al suo isolamento con paratie e/o contenitori), a condizione che lo stesso sia posizionato entro i limiti dei longheroni del telaio e delle sue traverse di giunzione.

Sono vietate taniche di carburante di qualsiasi foggia e tipo a bordo o all'interno del veicolo.

Nel caso in cui il serbatoio di sicurezza sia in comunicazione o all'interno dell'abitacolo, esso deve essere obbligatoriamente isolato dall'abitacolo stesso mediante paratie ininfiammabili e stagne che impediscano qualsiasi infiltrazione di carburante nell'abitacolo o qualsiasi contatto con la tubatura di scarico.

Ciò può avvenire utilizzando una vera e propria paratia di separazione tra il vano in cui è ubicato il serbatoio di sicurezza oppure chiudendo il serbatoio di sicurezza in una "scatola" metallica stagna ai liquidi e alle fiamme, munita di una finestrella in materiale plastico ininfiammabile e trasparente

(in modo da permettere ai Commissari Tecnici di verificare i dati di riconoscimento stampigliati sul serbatoio).

In questa scatola andranno anche contenuti gli eventuali raccordi delle tubazioni di entrata e di uscita del carburante nel serbatoio ed il bocchettone di riempimento.

L'ubicazione e la dimensione dell'orifizio di riempimento e del tappo di chiusura possono essere cambiate liberamente. L'orifizio di riempimento dovrà trovarsi all'esterno, sulla carrozzeria del veicolo o nello spazio riservato ai vetri posteriori ma in ogni caso senza sporgere.

Se esso si trova all'interno della carrozzeria, andrà previsto obbligatoriamente un ricettacolo per l'evacuazione verso l'esterno del carburante che si dovesse versare fuori. In alternativa alla paratia è ammesso montare il bocchettone di riempimento del serbatoio all'interno dell'abitacolo, nel qual caso deve essere adeguatamente protetto in maniera tale da impedire fuoriuscita di carburante o rotture, ad esempio con una doppia protezione con due tappi a chiusura stagna.

Sono ammessi i fissaggi del serbatoio alla vettura tramite cinghie metalliche e/o non metalliche che garantiscano un adeguato fissaggio del serbatoio stesso.

**Art. 8.12** Gli oggetti trasportati a bordo (es.: cric, borsa degli attrezzi) devono essere fissati rigidamente.

**Art. 8.13** Il parabrezza può essere sostituito con rete pararami in nylon o tessuto simile di adeguate dimensioni e robustezza di maglia min. cm. 5x5 (la rete è fissabile anche sul roll-bar senza forature).

In questo caso il pilota e l'eventuale navigatore devono utilizzare un casco omologato secondo l'Appendice 4 del RSN con visiera oppure in sostituzione della visiera occhiali tipo motociclistico.

Per ragioni di sicurezza, in caso di necessità contingenti valutate dal Commissario Tecnico e dietro sua autorizzazione, l'apertura che permette la chiara visione verso l'avanti potrà essere ridotta fino ad un minimo di 35 cm di altezza, mantenuti per tutta la larghezza del parabrezza.

Il parabrezza, ove mantenuto, deve essere obbligatoriamente costituito da vetro stratificato.

**Art. 8.14** Sedili conformi alla norma FIA 8855/99 o successive montati in accordo alle prescrizioni dell'Allegato J Art. 283.20 vigente.

**Art. 8.15** Comando per lo spegnimento del motore / stacca batteria, conforme alle prescrizioni dell'Allegato J Art. 283-13 vigente.

Tale interruttore generale dei circuito elettrico che deve interrompere tutti i circuiti elettrici (batteria, alternatore o dinamo, luci, avvisatore acustico, accensione, dispositivi elettrici, ecc.) e arrestare il motore.

L'interruttore dei circuito deve essere di un modello anti-deflagrante e deve poter essere azionato dall'interno e dall'esterno della vettura. I veicoli devono essere equipaggiati con due comandi esterni, uno per ciascun lato del parabrezza.

Per quanto riguarda l'esterno, i comandi si devono trovare obbligatoriamente alla base dei montanti del parabrezza. Questi vanno chiaramente indicati da una saetta rossa in un triangolo blu con bordi bianchi di almeno 12 (dodici) cm di base.

**Art. 8.16** Una protezione delle tubazioni di benzina, di olio e delle canalizzazioni del sistema di frenaggio dovrà essere prevista all'interno e all'esterno della vettura contro qualsiasi rischio di deterioramento (pietre, corrosioni, detriti, meccanici, ecc.) e contro ogni rischio di incendio.

Se il montaggio di serie è conservato, nessuna protezione supplementare sarà necessaria.

**Art. 8.17** La batteria, se posta all'interno dell'abitacolo, deve essere adeguatamente protetta.

**Art. 8.18** I segnalatori acustici ed il loro uso devono essere conformi a quanto stabilito dal Codice della Strada per gli autoveicoli ad uso privato.

**Art. 8.19** Le ventole, i radiatori, le cinghie devono essere adeguatamente protetti.

Tubazioni e bombole collegate agli ammortizzatori devono essere collocate fuori dell'abitacolo o adeguatamente protette verso gli occupanti del veicolo da proiezioni eventuali di liquido.

**Art. 8.20** Almeno due fissaggi supplementari metallici devono essere installati sul cofano motore, sono raccomandati sul portellone posteriore (vedi All. J - Art. 283.5).

**Art. 8.21** Gli specchi retrovisori esterni possono essere smontati ma in tal caso la visuale posteriore deve essere adeguatamente assicurata da specchi retrovisori interni e da una finestratura portellone trasparente.

**Art. 8.22** I veicoli di tutti i Gruppi possono eliminare la fanaleria anteriore della vettura avendo cura di coprire adeguatamente, con materiale atto a riprodurre anche in modo fittizio l'originale esistenza del faro (es.: plexiglass o materiale adesivo argentato), i vani lasciati vuoti dall'asportazione dei gruppi ottici anteriori. I dispositivi ottici posteriori (luci di posizione e luci dello STOP) possono essere cambiate di posto ma in posizione da essere chiaramente visibili ai veicoli che seguono.

Oltre a detti dispositivi tutti i veicoli devono avere due luci posteriori rosse antinebbia e antipolvere posizionate adalmeno 1,5 metri dal suolo di potenza compresa tra 21 e 55 W, fissate alle estremità posteriori della vettura o per i pick up sugli angoli superiori della parte posteriore della cabina.

La superficie minima deve essere di 50 cm<sup>2</sup>. Per poter accedere alla pista e comunque durante l'effettuazione delle Prove Speciali, queste luci devono essere sempre tenute accese.

**Art. 8.23** In caso di montaggio di particolari e/o dispositivi consentiti, questi dovranno essere conformi alla normativa vigente prevista dall'Art. 283 dell'Allegato J ed in particolare dall'Art. 284 per i Veicoli di Serie e dell'Art. 285 per i Veicoli Preparati.

**Art. 8.24** Dovrà essere rispettata la rispondenza alle norme CEE per la fumosità (All. J art. 282.3.9).