



ALLEGATO "M" - NORME TECNICHE DEI VEICOLI SXS per il Campionato Italiano Velocità fuoristrada

Premessa

Vetture terrestri a propulsione meccanica dotate di un unico motore, aventi 4 ruote, mosse autonomamente, e dove la propulsione e direzione sono controllate da un conducente a bordo della vettura.

Queste vetture devono provenire da una produzione di serie, essere immatricolabili in un paese U.E. ed essere conformi alla Convenzione Internazionale sulla Circolazione Stradale limitatamente all'impianto di illuminazione visiva e segnalazione luminosa, (vedi art. 286 – 2017 T3 e art. 285-2017 T1 dei regolamenti FIA). Le vetture a 4 ruote motrici sono definite 4x4 e le vetture a 2 ruote motrici sono definite 4x2. Si tratta di quadricicli denominati "**Side by Side**" (SxS), aventi specifiche attitudini da fuoristrada, 2 posti a sedere affiancati e commercializzati nelle normali reti di vendita.

1 Definizioni

1.1 Marca automobile :

Una "marca automobile" corrisponde ad una vettura completa, ma di sola derivazione SxS.

Quando il costruttore della vettura monta un motore di provenienza esterna su un mezzo costruito o esistente in commercio, la vettura sarà considerata "ibrida" ed il nome del costruttore del motore sarà associato a quello del costruttore della vettura.

1.2 Gruppi

Gruppo TM1 = veicoli considerati "Prototipi" aspirati e sovralimentati con cilindrata geometrica massima 1.050 cc., segue le indicazioni dell'allegato "M - SxS" per il CCR

Gruppo TM2.1 = veicoli considerati "Stock" **sovralimentati di serie**, con cilindrata geometrica massima 1.050 cc., segue le indicazioni di questo R.T., specifico per il C.I.V.F.

Gruppo TM2.2 = veicoli considerati di serie "Stock" **aspirati di serie**, con cilindrata geometrica massima 1.050 c. segue le indicazioni di questo R.T., specifico per il C.I.V.F.

1.3 Gruppo TM1

Segue le indicazioni dell'allegato "M - SxS" per il CCR

1.4 Gruppo TM2.1 e TM2.2

Ogni veicolo dovrà provenire da una produzione di serie di almeno 100 esemplari, deve essere identificato da un numero di telaio e da un riferimento per determinarne il modello e l'omologazione, nella classificazione internazionale dei veicoli a motore immatricolati in Italia.

Per la conformità tecnica del veicolo al regolamento del gruppo TM2.1 e TM2.2 ed al fine di dimostrare la conformità di ogni suo singolo pezzo, il veicolo deve essere munito dei seguenti documenti :

- passaporto tecnico;
- libretto di circolazione;
- libretto uso e manutenzione (o documento similare);

In sede di verifica tecnica, d'ufficio o su reclamo, in caso di contestazione o di carenza documentale, si procederà per comparazione con il pezzo corrispondente di serie, che è identificato attraverso il numero di telaio del veicolo.

2 Modifiche e/o aggiunte autorizzate e/o obbligatorie

2.1 Tutte le modifiche non espressamente autorizzate dal presente regolamento tecnico, sono vietate.

Le vetture "SxS" per quanto non definito dal presente regolamento tecnico devono essere conformi alle prescrizioni generali ed agli equipaggiamenti di sicurezza definiti rispettivamente agli articoli 282 e 283 dell'allegato J vigente.

Sono consentiti solo gli interventi necessari alla normale manutenzione del veicolo, alla riparazione o alla sostituzione di quanto deteriorato per usura o per incidente. Eccetto quanto di seguito precisato, ogni ricambio deteriorato per usura o per incidente può essere sostituito soltanto con un altro identico per materiale, disegno e caratteristiche, incluso il peso, oppure riparato, a condizione che il pezzo originale possa essere riconosciuto.

Tutti i serbatoi d'olio e serbatoi di carburante devono essere situati nella struttura principale del veicolo.

2.2 I serbatoi di carburante devono essere di serie, o in alternativa sostituito con uno omologato FIA con standard minimo FT3/1999. Il montaggio dello stesso dovrà essere effettuato conformemente all'art. 283 dell'allegato J. Nel caso di montaggio di un serbatoio di sicurezza, il contenuto dello stesso potrà essere aumentato del 20% rispetto all'originale. E' possibile montare un secondo serbatoio carburante a condizione che non superi il 50% della capacità di quello principale.

2.3.1 Ogni serbatoio non originale dovrà essere situato all'interno di una scatola dello spessore di minimo di 3mm se in alluminio o 10mm se materiale composito.

2.3.2 I serbatoi che si trovano al di sotto dei 200mm dal piano di riferimento, devono essere protetti da una protezione in metallo di minimo 6mm lungo tutta la proiezione a terra del serbatoio.

2.2.1 Le pompe di pescaggio carburante non potranno superare la pressione di esercizio di 5 bar.

3 Carrozzeria

3.1 Esterno

3.1.1 La carrozzeria deve essere mantenuta nella configurazione di serie, in materiale rigido e non trasparente oppure sostituita con un kit prodotto da un costruttore di SSV, non è consentito montare pezzi artigianali. Lievi modifiche alla carrozzeria possono essere apportate solo per permettere l'installazione dei dispositivi di sicurezza.

3.1.2 Le porte possono essere sostituite e/o adattate ma deve essere assicurato che la parte superiore di tali porte non sia a meno di 420 mm al di sopra del piano di fissaggio del sedile del conducente, assicurando una protezione contro le proiezioni di pietre.

3.1.3 Nessun componente meccanico deve essere visibile di sopra ad eccezione degli ammortizzatori, dei radiatori, delle ventole, delle ruote e delle ruote di scorta, punti d'ancoraggio e di fissaggio compresi.

3.1.4 Tutte le parti aventi un'influenza aerodinamica e tutte le parti della carrozzeria devono essere rigidamente fissate alla parte interamente sospesa della vettura (insieme telaio/carrozzeria), non comportare alcun grado di libertà, essere solidamente fissate e rimanere immobili in rapporto a quella parte nel momento in cui la vettura è in movimento.

3.1.5 La vettura deve essere equipaggiata con due retrovisori, uno su ciascun lato della vettura, per fornire idonea visibilità verso il retro. Ogni retrovisore deve avere una superficie minima di 90 cm².

3.1.6 Il parabrezza è facoltativo. Se è comunque previsto, deve essere in vetro stratificato, qualunque sia la sua forma e la sua superficie. In alternativa può essere un parabrezza in policarbonato con spessore minimo di 5 mm. o una rete non elastica avente una maglia non superiore a cm. 5x5.

3.1.7 Il montaggio di protezioni inferiori è autorizzato, siano esse in materiale metallico che in materiale plastico.

4 INTERNI

4.1 Gruppo TM1 segue le indicazioni dell'allegato "M - SxS" per il CCR

4.2 Gruppo TM2.1 e TM2.2

È consentita la sostituzione del volante di serie con altro di tipo racing,

4.2.1 La carrozzeria deve essere mantenuta in modo da fornire comfort e sicurezza al conducente ed agli eventuali navigatori. Nessun elemento di carrozzeria deve presentare delle parti taglienti o appuntite. Nessuna parte meccanica deve sporgere all'interno dell'abitacolo.

4.2.2 Qualunque equipaggiamento all'interno dell'abitacolo (tipo ruota di scorta) deve essere protetto, isolato e ben bloccato nell'abitacolo.

4.2.3 Le vetture devono obbligatoriamente mantenere le aperture laterali previste dal costruttore che permettano l'uscita del conducente ed eventuali navigatori.

Qualora venissero sostituite con altre auto costruite, queste aperture devono avere delle dimensioni tali da iscrivervi un quadrato di almeno 500 mm di larghezza e 500 mm. di altezza misurati verticalmente e i cui angoli possono essere arrotondati con un raggio massimo di 150 mm.

4.2.4 Le vetture se prive di finestrini laterali e/o parabrezza, dovranno essere dotate di reti di protezione non elastiche aventi una maglia non inferiore a cm. 5x5. Tali reti dovranno essere saldamente sulle portiere. I fissaggi delle reti nella parte superiore non dovranno essere smontabili senza l'uso di utensili.

5 Peso Massimo

5.1 Il peso massimo di riferimento del veicolo in assetto di gara è fissato in :

Gruppo TM1 vedi specifiche allegato "M SxS" per CCR

Gruppo TM2.1 e TM2.2 = 850 kg

5.2 Il controllo del peso va effettuato senza l'equipaggio a bordo del veicolo, con il serbatoio vuoto, e con i livelli del liquido di raffreddamento, olio motore e liquido dei freni a livello di normale esercizio.

6 Motore

6.1. Gruppo TM1 vedi specifiche allegato "M SxS" per CCR

6.2 Gruppo TM2.1 e TM2.2

Il motore, i suoi accessori e tutti gli impianti (carburatori, centralina di accensione, turbocompressore, iniezione, ecc.) devono rimanere di serie.

6.2.1 È consentito sostituire/modificare :

- Il filtro aria, la sua scatola e la tubazione tra questa scatola e l'atmosfera sono liberi, ma la scatola deve restare nella sua posizione d'origine, le modifiche non devono riguardare la struttura della vettura e l'installazione deve essere interamente situata nel vano motore;
- la sostituzione della cartuccia dei filtri aria - olio - carburante con ricambi non originali, anche di tipo racing;
- la sostituzione delle candele, del limitatore di giri e dei cavi alta tensione con altri non originali;
- programmazione del software, delle centraline di accensione ed iniezione con conservazione della scheda elettronica e dell'hardware di serie forniti dal Costruttore del Veicolo;
- rinforzo dei supporti del motore e della scatola del cambio con libertà del materiale dei soli elementi elastici;
- installare una presa d'aria aggiuntiva e relativa tubazione di connessione dalla/e presa/e originale/i della ventilazione del variatore.

6.3 Scarico

Lo scarico è libero con tutti i suoi supporti-attacchi.

6.4 Trasmissione

6.4.1 Gruppo TM1 = vedi specifiche allegato "M SxS" per CCR

6.4.2 Gruppo TM2.1 e TM2.2

La trasmissione deve rimanere integralmente di serie in tutti gli elementi, quali cambio in tutte le sue parti, alberi di trasmissione, differenziali, semiassi e mozzi ruota con rapporti di riduzione e del cambio previsti in origine. con rapporti di riduzione e del cambio previsti in origine.

7 Sospensioni

7.1 Gruppo TM1 = vedi specifiche allegato M SxS per CCR

7.3 Gruppo TM2.1 e TM2.2

7.3.1 I bracci, i punti di attacco, il sistema di regolazione ed il numero degli ammortizzatori devono rimanere come previsti dal Costruttore.

7.3.2 È consentito modificare e/o sostituire :

- molle
- piattelli di appoggio delle molle, anche se filettati e regolabili in altezza
- silent-block di fissaggio ed appoggio di molle ed ammortizzatori
- modificare l'idraulica interna degli ammortizzatori di serie
- gli ammortizzatori possono essere sostituiti con prodotti aftermarket che abbiano le stesse misure degli originali

7.3.3 E' condizione indispensabile che l'insieme di tutti i particolari sostituiti e/o modificati (ammortizzatori, molle, piattelli e supporti inferiori e superiori) sia intercambiabile con l'originale e possa trovare alloggio unicamente negli attacchi di serie, anch'essi rinforzabili, previsti dal Costruttore.

7.3.4 E' proibito l'uso di sospensioni attive (sistemi che permettono di controllare la flessibilità, l'azione ammortizzante, l'altezza e/o l'assetto delle sospensioni mentre la vettura è in marcia).

7.3.5 E' autorizzato un solo ammortizzatore per ruota.

7.3.6 La regolazione delle molle e/o degli ammortizzatori dall'abitacolo è proibita. Essa dovrà essere possibile solo a veicolo fermo e unicamente con l'aiuto di utensili.

7.3.7 Tutti i collegamenti tra gli ammortizzatori sono proibiti. Le sole connessioni autorizzate sono i punti di fissaggio dell'ammortizzatore passante nel telaio, senza altre funzioni.

8 RUOTE

8.1 Le ruote complete devono potersi alloggiare nella carrozzeria

8.2 Il diametro massimo del cerchio è impostato a 15 pollici con una larghezza del pneumatico **massima di 300 mm**.

8.3 Il peso minimo del cerchio è fissato a 3,5 kg.

8.4 E' consentito :

- fissare i cerchi al mozzo con prigioniero e dado (colonnelle) in sostituzione della vite mordente di serie, il fissaggio della ruota con dado centrale è vietato;
- equipaggiamento con cerchi diversi da quelli di serie, anche in lega d'alluminio ad esclusione di quelli ultraleggeri in magnesio o carbonio o in materiali compositi, variazione dell'offset anche tramite l'uso di distanziali metallici con uno spessore massimo di 3 cm.

8.5 Pneumatici

8.5.1 Non è obbligatorio avere a bordo la ruota di scorta, mentre è obbligatoria la strop /corda di traino).

8.5.2 I pneumatici sono liberi, nuovi o ricoperti (di questi ultimi sono ammessi solo quelli di tipo integrale racing o rinforzati), ma devono rispettare le misure di accoppiamento cerchio-pneumatico previste dal Costruttore del pneumatico per il cerchio adottato. L'utilizzo di pneumatici destinati alle motociclette è vietato.

8.5.3 E' vietato montare degli elementi intermedi tra le ruote e i pneumatici.

9 Sistema di frenaggio

9.1 Gruppo TM1 = vedi specifiche allegato "M SxS" per CCR

9.2 Gruppo TM2.1 e TM2.2

9.2.1 L'impianto frenante deve essere di serie come fornito dal costruttore.

9.2.2 E' consentito :

- la sostituzione delle sole guarnizioni d'attrito con altre Racing in libero e diffuso commercio;
- il montaggio di tubazioni dei freni di tipo aeronautico;
- disattivare o smontare l'impianto ABS, o sistema equivalente;
- il montaggio di un ripartitore-correttore di frenata meccanico, e di tutti i pezzi occorrenti al suo funzionamento (innesti sulla pompa freni ecc. ecc...), quando si disattivi o smonti l'impianto ABS che gestisce elettronicamente anche il ripartitore e correttore di frenata;
- la modifica del meccanismo di bloccaggio della leva del freno a mano, al fine di ottenerne uno sbloccaggio istantaneo (fly off handbrake).

10 Accessori aggiuntivi

10.1 Nessuna aggiunta è autorizzata, ad eccezione di quanto di seguito specificato, e la funzione di tutti i comandi deve restare quella prevista dal costruttore, ma è consentito adattarli per meglio renderli utilizzabili o più facilmente accessibili (es.: una leva del freno a mano più lunga, una soletta supplementare sul pedale del freno e dell'acceleratore, la pedana appoggiapiedi per il secondo conduttore, questi accessori - comandi non possono in alcun caso, neppure indirettamente, aumentare la potenza del motore od avere un'influenza sullo sterzo, la trasmissione, la frenata o la tenuta di strada.

10.1 È consentito:

- installazione di apparecchi di misura, di strumenti (es. manometro pressione turbo, termometro temperatura acqua e/o olio, manometro pressione olio, amperometro, voltmetro)
- sostituzione del segnalatore acustico e installazione di un comando a disposizione del 2° Conduttore;
- disattivazione del sistema di bloccaggio dello sterzo (antifurto);

11 Dispositivi di sicurezza

11.1 Cinture di Sicurezza – Imbracatura

11.1.1 E' obbligatorio l'equipaggiamento con cinture a 6 punti conformi a quanto prescritto dall'Allegato J

11.1.2 Le cinture di sicurezza devono essere fissate ai punti di ancoraggio del veicolo di serie, ma possono anche essere aggiunti dei fissaggi supplementari come prescritto dall'Allegato J 283 vigente.

11.1.3 Nell'abitacolo devono essere fissati uno e/o due (a seconda del numero dei componenti l'equipaggio) taglia cinture, posti in posizione raggiungibile dal/ai Conduttore/ri, quando seduti e con le cinture strettamente allacciate.

11.2 Estintori e sistemi di estinzione

11.2.1 Ogni veicolo deve essere equipaggiato con un estintore brandeggiabile conforme all'allegato J 283 vigente.

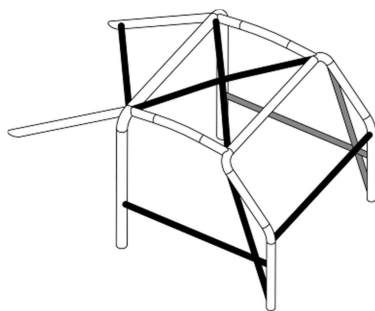
11.3 Sedili

11.3.1 È obbligatorio l'utilizzo di sedili come prescritto dall'Allegato J 283 vigente

11.4 Roll-Bar

Il montaggio di un'armatura di sicurezza è obbligatoria, esso può essere costruito secondo le esigenze degli articoli che seguono :

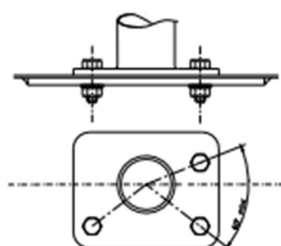
Ogni veicolo deve essere equipaggiato con una struttura di sicurezza (Roll-Bar), secondo le norme vigenti dell'allegato J. La struttura deve essere costruita seguendo il disegno di base minimo dell'art. 283-2016 disegno 283-1B



283-1B.

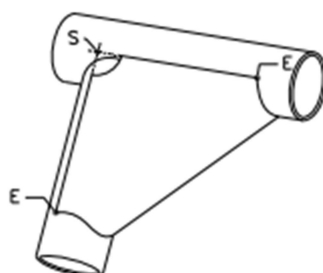
Nella sua conformazione, deve avere almeno 6 punti di ancoraggio alla scocca/telaio, **nella sua** configurazione minima dell'Allegato J di seguito riportati :

- a) le armature di sicurezza devono essere fissate direttamente sulla scocca in acciaio o sul telaio principale e sulla struttura alla quale sono trasmessi i carichi delle sospensioni (con l'aggiunta se necessario di adozione di rinforzi di collegamento fra il telaio ed il piede dell'arco) conformemente all'art. 253 dell'allegato J. I punti di ancoraggio dell'arco principale, dell'arco anteriore e le gambe di rinforzo posteriori, devono includere una piastra di rinforzo di spessore minimo di 3 mm.. Ogni piede di ancoraggio deve essere fissato mediante almeno 3 bulloni su una piastra in acciaio saldata alla scocca, di spessore minimo di 3 mm. e di superficie minima di 120 cm² (superficie di contatto fra la piastra di rinforzo e la scocca). I bulloni di fissaggio devono avere minimo il diametro M8 e una qualità minima 8.8 o superiori (norma ISO). I fissaggi devono essere auto-bloccanti o munite di rondelle di frenanti. L'angolo fra 2 bulloni, misurato in riferimento all'asse del tubo al livello del piede (vedi disegno 253-50) non deve essere inferiore a 60 gradi.



253-50

- b) Nei veicoli a telaio tubolare o semitubolare, è possibile altresì, che l'armatura di sicurezza possa essere saldato al telaio o fare parte integrante dello stesso conformemente all'art. 279 A dell'allegato J. I punti di ancoraggio degli archi principale e anteriore, devono essere situati almeno al livello del pavimento dell'abitacolo o se previsto dal costruttore del mezzo, nei punti di collegamento/attacco sul telaio. Se necessaria, è possibile l'adozione o l'aggiunta di rinforzi di collegamento fra il telaio ed il piede dell'arco. Nei punti di collegamento tra telaio e Roll-Bar tramite saldatura, deve essere posizionato un fazzoletto di rinforzo (disegno 253-34), come descritto al punto-8.2.14 dell'art. 253 allegato J 2016.



253-34

11.4.1.1 Gabbia di sicurezza omologata o Certificata da una ASN conformemente al regolamento d'omologazione delle armature di sicurezza

Una copia autentica del documento di omologazione o del certificato approvato, vidimato dall'ASN e firmato da un tecnico qualificato rappresentante il costruttore, deve essere presentato ai commissari tecnici della competizione. Ogni nuova gabbia omologata o certificata da una ASN, deve essere identificata individualmente tramite l'apposizione da parte del costruttore di una placca di identificazione, che non deve essere né riproducibile né asportabile (esempio: incassatura, incisione, adesivo auto distruttibile). La placca d'identificazione deve riportare il nome del costruttore, il numero di omologazione o di certificazione della fiche d'omologazione o del certificato dell'ASN ed il numero di serie unico del costruttore. Un certificato con gli stessi numeri deve essere a bordo e deve essere presentato ai commissari tecnici della competizione.

11.4.2 Imbottiture di protezione

11.4.2.1 Le imbottiture di protezione applicate al Roll-Bar, devono essere posizionate ed avere le caratteristiche previste dall'Allegato J 283 vigente.

11.5 Abbigliamento

11.5.1 L'abbigliamento di gara dell'equipaggio (caschi e abbigliamento ignifugo), conforme a quanto previsto dalla normativa vigente dell'allegato J.

12 Ganci per il traino

12.1 Due ganci per il traino del veicolo, quando non siano o previsti di serie od inadeguati, devono essere montati anteriormente e posteriormente utilizzando i punti di attacco originali, ove possibile. I ganci non possono sporgere più di mm. 30 oltre il perimetro originale del Veicolo.

Si possono utilizzare anche ganci traino realizzati interamente in tessuto ad alta resistenza a norme FIA. I ganci devono poter essere facilmente individuabili e di colore giallo.

13 Interruttore del circuito elettrico (stacca batteria)

13.1 L'interruttore generale del circuito deve interrompere tutti i circuiti elettrici (batteria, alternatore o dinamo, luci, avvisatore acustico, accensione, dispositivi elettrici, ecc.) e deve inoltre arrestare il motore.

13.2 L'interruttore del circuito deve essere di un modello antideflagrante e deve poter essere azionato dall'interno dal pilota o dal(i) copilota(i), seduti e con le cinture di sicurezza allacciate e dall'esterno della vettura.

13.3 Le vetture inoltre devono essere equipaggiate con almeno un comando esterno, alla base del montante del parabrezza. Esso deve essere chiaramente indicati da una saetta rossa in un triangolo blu con un bordo bianco di almeno 12 cm di base.

14 Paraspruzzi

14.1 I paraspruzzi trasversali sono obbligatori e sono accettati alle condizioni seguenti :

- devono essere in materiale flessibile;
- devono coprire almeno la larghezza di ciascuna ruota, ma almeno un terzo della larghezza della vettura (vedi Disegno 252-6) deve essere libera dietro le ruote anteriori e posteriori
- devono esserci almeno 20 cm di distanza tra il paraspruzzi destro e quello sinistro davanti alle ruote posteriori
- la base dei paraspruzzi deve essere al massimo a 10 cm dal suolo quando la vettura è ferma, senza persone a bordo
- non devono sporgere, in proiezione verticale, dalla carrozzeria

14.2 Questi paraspruzzi sono obbligatori dietro le ruote più indietro e dietro le ruote motrici, essi devono soddisfare le condizioni sopra elencate, devono essere in tela di caucciù od in plastica (spessore minimo 5 mm) e non devono esserci delle fessure fra loro e la carrozzeria.

15 Equipaggiamento luminoso

Non obbligatorio

