

## SETTORE OFF-ROAD VELOCITÀ SU TERRA (AUTOCROSS), VELOCITÀ SU GHIACCIO, FORMULA CHALLENGE

### CAP. I REGOLAMENTO SPORTIVO

Per quanto non espressamente richiamato si intende valida, in quanto applicabile, ogni altra norma del Codice e del RNS.

### TITOLO I NORME GENERALI

#### Art. 1 - CONCORRENTI E CONDUTTORI

Sono ammessi, in qualità di concorrenti e di conduttori, i titolari delle licenze nazionali e internazionali di concorrente/conduttore secondo le disposizioni della N.S. 3.

I concorrenti già regolarmente iscritti potranno effettuare la sostituzione dei propri conduttori entro la fine delle verifiche sportive ante-gara.

#### Art. 2 - TASSE DI ISCRIZIONE ALLE GARE

Si rinvia alla N.S. 2.

#### Art. 3 - NUMERI DI GARA FISSI

Ai Conduttori saranno assegnati numeri di gara fissi con il seguente criterio:

<b>DIV 3</b>	da	N°	1	a	99
<b>DIV 1</b>	da	N°	101	a	199
<b>DIV 3A</b>	da	N°	201	a	299
<b>DIV 1A</b>	da	N°	301	a	399

- ai primi 10 classificati nelle varie Divisioni sarà assegnato un numero di gara fisso, corrispondente al proprio raggruppamento, in funzione della posizione in classifica ottenuta l'anno precedente;
- a tutti gli altri verranno assegnati numeri a seguire (si raccomanda agli Organizzatori di conservare gli stessi per tutte le prove di Campionato);
- il cambio di raggruppamento comporta la perdita del numero fisso;
- ai vincitori delle singole Divisioni verranno assegnati rispettivamente i numeri 1 (Div.3), 101 (Div.1), 201 (Div.3A) e 301 (Div.1A);
- il vincitore di Campionato Italiano Assoluto avrà la possibilità di aggiungere al proprio numero la bandiera italiana e/o un festone di alloro.

Alla gara di apertura del Campionato, a propria discrezione, l'Organizzatore potrà individuare tramite tabella portanumero colorata i Campioni dell'anno precedente e, in tutte le altre prove, i primi in classifica di ogni raggruppamento.

I numeri di gara devono essere forniti gratuitamente dall'Organizzatore ed applicati almeno sul cofano anteriore e posteriore e/o su entrambe le portiere. Per le vetture i numeri avranno una altezza minima di 28cm su fondo bianco di dimensioni minime 50cm x 38cm (al di sopra del fondo bianco sarà lasciato a disposizione dell'Organizzatore uno spazio libero della stessa larghezza della tabella e di altezza 12cm); la placca portanumero da applicare sul tetto delle monoposto da autocross avrà dimensioni 24cm x 35cm, i numeri altezza 18cm.

**Art. 4 - SICUREZZA DEI CONDUTTORI**

Ogni conduttore deve:

- portare un casco di protezione omologato secondo la N.S. 8;
- indossare una tuta protettiva di tipo omologato;
- indossare guanti e scarpe di tipo omologato;
- portare una visiera o gli occhiali nel caso in cui non sia previsto l'obbligo per la vettura di un parabrezza stratificato (ad esempio nella categoria monoposto);
- usare cinture di sicurezza omologate

**Art. 5 - PARCO CHIUSO**

Al termine di ogni finale (o manche, nel caso di gare in salita), le vetture devono entrare nel parco chiuso. La mancata o tardiva consegna delle vetture nel parco chiuso comporterà l'esclusione dalla classifica. Le vetture potranno essere ritirate dopo che siano trascorsi i termini di reclamo e con l'autorizzazione del Direttore di Gara.

Nell'interno del parco chiuso, dove potranno accedere soltanto gli Ufficiali di Gara e le persone addette alla sorveglianza, sarà vietata qualsiasi manutenzione o riparazione.

Il percorso di accesso al parco chiuso deve essere segnalato e sorvegliato a cura dell'organizzatore.

**Art. 6 - RECLAMI**

Per i reclami vigono le disposizioni del RNS, e della N.S. 9, con la seguente eccezione: se il reclamo comporta opere di smontaggio di parti meccaniche, il reclamante deve versare, oltre alla tassa di reclamo, una cauzione per le spese di smontaggio e rimontaggio fissata dai Commissari Sportivi, sentiti i Commissari Tecnici, orientativamente, nella seguente misura:

- cilindrata fino a 1800 cc.: Euro 516,46
- cilindrata oltre 1800 cc.: Euro 1.032,91

## TITOLO II AUTOCROSS

**Art. 7 - DEFINIZIONI**

Sono competizioni di autocross quelle che si svolgono su circuiti permanenti (crossodromi) o provvisori con manto di rivestimento non asfalto, con più concorrenti che prendono il via simultaneamente.

**Art. 8 - VETTURE**

Nelle gare valevoli per il Campionato Italiano saranno ammesse soltanto le vetture conformi al regolamento tecnico internazionale.

Nelle gare non valevoli per il Campionato saranno ammesse sia le vetture conformi al regolamento tecnico internazionale sia le vetture conformi al regolamento tecnico nazionale 2004.

I Commissari sportivi hanno la facoltà di non ammettere alla partenza vetture che per costruzione o per stato di manutenzione presentino elementi di pericolosità.

**Art. 9 - COSTITUZIONE DEI GRUPPI O DELLE CLASSI**

Nelle competizioni di Velocità Su Terra (Autocross) un gruppo o una classe è considerata costituita se vi sono almeno quattro vetture verificate.

Le vetture del gr.1/A non costituito potranno essere aggregate al gr.1; quelle dei gr. 2 e 3 non costituite al gr. 4, sempre con classifiche separate.

La costituzione delle classi è deliberata dal Direttore di Gara con decisione scritta da rendere nota al termine delle verifiche ante gara.

**Art. 10 - GARE RISERVATE**

Sono riservate le gare che rispettano le disposizioni dell'art. 19 R.N.S..

## **Art. 11 - COMPETIZIONI**

### **11.1 Servizi antincendio e sanitario**

#### a) Servizio antincendio

In ogni gara deve prestare servizio una vettura per il pronto intervento contro l'incendio. La vettura deve essere equipaggiata con estintori di capacità minima complessiva di 40 Kg. e con personale munito di adeguato abbigliamento di protezione contro il fuoco (tuta e guanti).

#### b) Servizio sanitario

Si rimanda a quanto previsto nella N.S. 6.

### **11.2 - Verifiche sportive e tecniche ante-gara**

Le competizioni devono essere precedute dalle operazioni di controllo effettuate, conformemente alle prescrizioni della N.S. 9, nei confronti dei concorrenti, dei conduttori e delle vetture.

Per ogni vettura verificata devono essere rilasciati n. 2 pass per meccanico.

### **11.3 - Cronometraggio**

Nelle gare non valevoli per il Campionato Italiano il servizio di cronometraggio è facoltativo. Se l'Organizzatore non lo prevede deve indicarlo nel regolamento particolare di gara.

### **11.4 - Svolgimento delle gare**

Lo svolgimento delle gare deve essere conforme a quanto previsto nel regolamento particolare di gara. L'annaffiatura della pista sarà programmata dal Direttore di Gara.

#### **11.4.1 - Gare valevoli per il Campionato Italiano**

Valgono le disposizioni del regolamento del Campionato Italiano VST (N.S. 1, Cap. 6, Art. 1.5) integrate, per quanto applicabili, dalle disposizioni del successivo par. 11.4.2.

#### **11.4.2 - Gare non valevoli per il Campionato Italiano**

Qualora le vetture fossero in numero uguale o inferiore alla capienza della pista le semifinali e le finali sono obbligatorie.

##### **11.4.2.1 - Prove ufficiali di qualificazione**

- Campionato Italiano: nell'ambito di ciascun Gruppo di vetture, i turni di prova saranno estratti a sorte dal Direttore di Gara, all'inizio dell'anno, per tutte le gare. Se nel corso dell'anno dovesse verificarsi qualche variazione di calendario l'ordine di ingresso in pista così stabilito non sarà cambiato.

Nell'ambito di ciascun Gruppo, l'ordine di ingresso in pista dei singoli conduttori sarà stabilito, in ciascuna gara, dal Direttore di Gara.

- Gare non valevoli per il Campionato Italiano: nell'ambito di ciascun gruppo, i turni di prova e l'ordine di ingresso in pista dei singoli conduttori saranno estratti a sorte.

Sono previsti turni di prova della durata di 5 minuti primi.

La decorrenza del tempo viene determinata dal segnale di via che il Direttore di Gara dà al conduttore che prende per primo il via.

Per ogni turno di prove, sono ammesse contemporaneamente in pista al massimo quattro vetture.

Allo scadere del quinto minuto, il Direttore di Gara dà l'arrivo per fine turno di prova indipendentemente dal numero di giri portati a termine da ciascun conduttore.

Ad ogni conduttore deve essere accreditato il miglior tempo sul giro.

Agli effetti di eventuali ex-aequo, viene preso in considerazione per ciascun conduttore il secondo miglior tempo sul giro, il terzo e così via.

Per essere ammesso alla gara, ogni conduttore deve effettuare, agli ordini del Direttore di Gara almeno un giro completo anche non cronometrato.

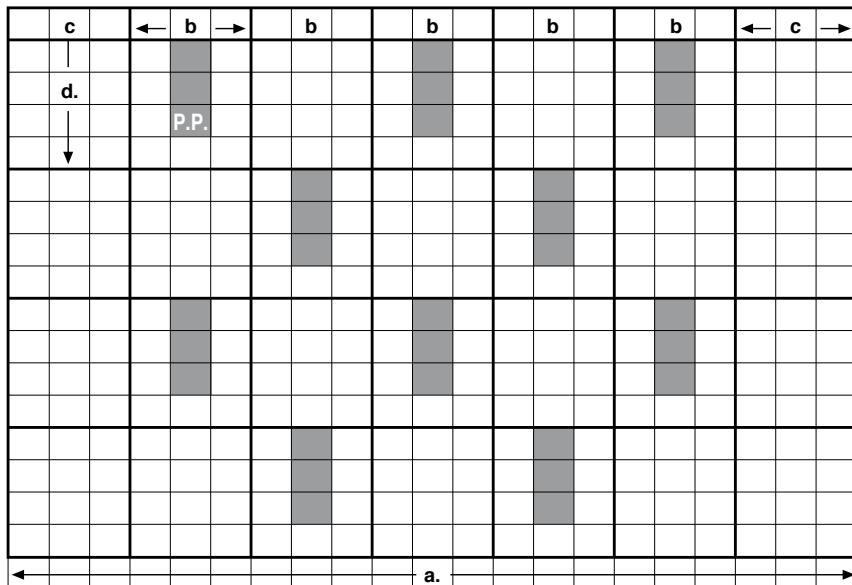
##### **11.4.2.2 - Batterie - Finali**

Svolgimento della manifestazione secondo normativa FIA.

### 11.4.2.3 - Partenze

I conduttori hanno l'obbligo di partecipare al briefing che sarà tenuto dal Direttore di Gara al termine delle prove cronometrate.

Le partenze devono essere date tutte da fermo, con la seguente griglia di partenza predisposta sul rettilineo di partenza.



a: 14,5 m min. (larghezza minima della griglia)

b: 2,5 m min. (spazio in larghezza per vettura)

c: 1 m min. (distanza minima da bordo pista)

d: 8 m (spazio in lunghezza per vettura)

Ogni vettura sullo schieramento di partenza che si trova nell'impossibilità di partire per mezzo del proprio sistema di avviamento verrà escluso dalla manche.

Il conduttore avente diritto alla "pole position" ha la facoltà di scegliere, direttamente sulla griglia, la posizione di partenza nell'ambito della prima fila. Se tale facoltà viene esercitata, il conduttore avente diritto alla seconda posizione di partenza può a sua volta scegliere una delle rimanenti due posizioni.

La procedura di partenza inizia con l'esposizione di un cartello "5 secondi". Il semaforo (luce rossa) si illuminerà e si spegnerà immediatamente (flash), dando il segnale di partenza.

Per ogni linea di partenza verranno nominati dei giudici per determinare le false partenze, che segnaleranno al Direttore di Gara eventuali partenze anticipate.

### 11.4.2.4 - Arrivo

Ogni finale ha termine dopo che la vettura presunta al primo posto taglierà il traguardo di arrivo.

Tutte le altre vetture saranno fermate al loro passaggio sulla linea di traguardo dopo che avranno compiuto il giro iniziato al momento dell'arrivo della prima vettura.

Il segnale di arrivo sarà dato dal Direttore di gara mediante l'esposizione a ciascuna vettura, della bandiera a scacchi bianchi e neri.

Se il segnale di fine gara è dato per inavvertenza o qualsiasi altra ragione prima che la vettura di testa abbia compiuto il numero di giri previsto, la corsa sarà nondimeno considerata come terminata fin dal momento in cui il segnale è stato esposto.

Se il segnale di fine gara è esposto in ritardo per inavvertenza, la classifica finale sarà stabilita secondo le posizioni reali al momento di fine gara previsto dal Regolamento Particolare.

Se la bandiera a scacchi è esposta ad un altro concorrente che non sia in testa, sarà considerato come l'annuncio differito di un arrivo e la classifica della gara sarà stabilita come se la bandiera a scacchi fosse stata esposta alla vettura di testa.

#### 11.4.2.5 - Classifiche

- Finale

Sarà classificato primo il conduttore che avrà coperto il numero di giri previsti nel minor tempo. Nella classifica seguiranno, in base ai giri portati a termine ed al tempo impiegato a percorrerli, i conduttori che avranno compiuto almeno il 50% dei giri compiuti dal primo classificato.

Le classifiche finali diverranno definitive trenta minuti dopo la loro esposizione.

Per la classifica della finale svolta su due manches si rinvia al precedente Art. 11.4.2.2.

#### 11.5 - Svolgimento delle gare senza il servizio di cronometraggio

**11.5.1** Non deve essere effettuato alcun rilevamento del tempo. Le classifiche devono essere stabilite soltanto mediante contagiri. Deve essere designato un Giudice di arrivo.

#### 11.5.2 - Batterie

Per ogni gruppo di vetture, in base al loro numero, i conduttori che abbiano superato le operazioni preliminari di verifica e che abbiano effettuato almeno un giro di ricognizione del percorso di gara, devono essere suddivisi per sorteggio in batterie.

Ad ogni batteria non deve essere assegnato un numero di conduttori superiore a quello della capienza della pista.

Ogni batteria deve essere disputata, dai conduttori assegnati alla stessa, su tre manches di 5 giri ciascuna.

Nella prima manche di batteria lo schieramento di partenza deve essere determinato per sorteggio.

Nella seconda manche di batteria lo schieramento di partenza deve essere l'inverso di quello della prima manche.

Sia nella prima che nella seconda manche, in base all'ordine di arrivo devono essere attribuite le seguenti penalità: al 1° classificato: 0 penalità; al 2°: 2 penalità; al 3°: 3 penalità e così di seguito aumentando progressivamente di una penalità. Il conduttore che non ha effettuato la totalità dei giri previsti, ed anche se non ha terminato la manche, deve essere classificato secondo il numero dei giri effettivamente portati a termine. Al conduttore che non può disputare una delle due manches, non importa per quali motivi, deve essere attribuito un numero di penalità pari al numero dei conduttori ammessi alla batteria aumentato di 5 penalità.

Nella terza batteria lo schieramento di partenza deve essere determinato in base alla classifica ottenuta sommando le penalità delle prime due manches di batteria. In caso di ex-aequo, lo spareggio deve essere fatto per sorteggio. La classifica della terza manche è data dall'ordine di arrivo della stessa.

#### 11.5.3 - Finale

Per ogni gruppo di vetture sono ammessi alla finale i migliori conduttori classificati nella terza manche di batteria (il loro numero è stabilito in base alla capienza della pista).

Lo schieramento di partenza della finale è determinato in base alla classifica delle terze manches di batteria e, a parità di posizioni di classifica, per sorteggio.

Se il numero dei conduttori verificati non supera il numero dei conduttori che possono essere ammessi contemporaneamente in pista (capienza), gli stessi devono essere ammessi direttamente alla finale che in questo caso deve essere disputata su tre manches con gli stessi criteri delle batterie.

Ogni finale (o manche di finale) deve essere corsa su 8 giri di pista.

#### 11.5.4 - Griglia di partenza

Devono essere predisposte come indicato nel precedente par. 11.4.2.3.

#### 11.5.5 - False partenze

Si ha una falsa partenza se una vettura lascia la propria postazione prima dello spegnimento della luce rossa (flash); nel qual caso tale falsa partenza sarà segnalata da una luce gialla lampeggiante:

Per ogni linea di partenza verranno nominati degli Ufficiali di Gara addetti a determinare le false partenze:

In caso di falsa partenza la gara verrà fermata, al/ai pilota/i interessato/i verrà data bandiera di avvertimento e si disporrà una nuova procedura di partenza:

In caso di falsa partenza ripetuta verranno adottati i seguenti provvedimenti:

- manche di qualificazione: esclusione dalla manche

- finale: ultimo classificato in quella finale, prima dei Piloti che non avranno preso il via in detta finale

I Commissari Sportivi potranno avvalersi di video o altri supporti elettronici per prendere una decisione. I Commissari Sportivi possono modificare una decisione presa dagli Ufficiali di gara addetti alla partenza:

Si ha una falsa partenza se una vettura lascia la propria postazione prima dell'accensione della luce rossa. In caso di falsa partenza la gara verrà fermata e si disporrà una nuova procedura di partenza; il semaforo verrà bloccato e la falsa partenza sarà segnalata da una luce gialla lampeggiante. Per ogni linea di partenza verranno nominati degli Ufficiali di gara addetti a determinare le false partenze. Se verrà commessa falsa partenza durante una manche di qualificazione, al/ai pilota/i interessato/i verrà data bandiera di avvertimento ed attribuiti 5 secondi di penalità da sommare al tempo di tale manche. Se lo stesso pilota commetterà una seconda falsa partenza in quella manche, verrà escluso dalla manche. Se verrà commessa falsa partenza durante la finale, verrà esposta bandiera di avvertimento. Il pilota responsabile di una ulteriore falsa partenza in quella finale, verrà escluso dalla finale e classificato in base al regolamento. I Commissari Sportivi potranno avvalersi di video o altri supporti elettronici per prendere una decisione. I Commissari Sportivi possono modificare una decisione presa dagli Ufficiali di gara addetti alla partenza.

#### **11.6 - Obblighi particolari dei conduttori**

È obbligatorio per ciascun Conduttore partecipare al briefing del Direttore di Gara.

I conduttori, sia durante le prove di qualificazione che durante la gara, dovranno attenersi a tutte le disposizioni impartite dal Direttore di Gara e dagli Ufficiali di Gara e mantenere un contegno corretto. Ogni manovra irregolare rivelata o segnalata ai Commissari Sportivi e da essi ritenuta sleale o pericolosa porterà all'esclusione immediata del conduttore che l'avrà commessa, salvo maggiori sanzioni in casi più gravi.

Il conduttore costretto a fermarsi lungo il percorso deve collocare la vettura fuori della traiettoria in modo che essa sia ben visibile ai conduttori sopraggiungenti.

È proibito tassativamente, pena l'esclusione dalla classifica, spingere la vettura lungo il percorso.

La vettura dopo ogni arresto sul percorso potrà riprendere la gara unicamente con l'avviamento elettrico di bordo facendo attenzione a non intralciare la marcia ai piloti sopraggiungenti e previo consenso dei Commissari di percorso, se sono sul posto.

È assolutamente vietato a tutti i conduttori di compiere con la vettura, sia nelle prove di qualificazione che nella corsa, anche un brevissimo tratto del percorso in senso opposto a quello della gara, sotto pena di esclusione dalla gara.

Resta comunque inteso che, per tutto quanto non fosse sopra richiamato, i conduttori dovranno uniformare la loro condotta di gara a quanto disposto dal Codice e dal R.N.S. che si intendono qui integralmente trascritti.

## **TITOLO III FORMULA CHALLENGE**

### **Art. 12 - DEFINIZIONE**

Sono di "Formula Challenge" le competizioni ad inseguimento con due o più vetture che partono ed arrivano sullo stesso traguardo, ad intervalli prestabiliti, oppure su due traguardi diversi.

Se l'organizzatore sceglie di prevedere due traguardi diversi, questa scelta deve essere approvata in sede di collaudo del percorso.

### **Art. 13 - MODALITÀ DI SVOLGIMENTO**

#### **13.1 - Vetture ammesse**

Sono ammessi raggruppamenti di vetture previsti al successivo art. 19, munite di passaporto tecnico.

Ogni vettura deve essere conforme al rispettivo regolamento tecnico.

Gli organizzatori delle gare riservate hanno la facoltà di prevedere dei sotto-raggruppamenti.

#### **13.2 - Piste**

Le piste devono essere conformi alle prescrizioni del successivo art. 26, le gare valevoli per il Campionato Italiano non possono essere effettuate su autodromi e minimpianti.

#### **13.3 - Svolgimento delle gare**

##### **13.3.1 - Gare con vetture che partono ed arrivano sullo stesso traguardo**

a) Verifiche ante-gara

b) tempi ufficiali di qualificazione (massimo 6 vetture se circuito omologato per 6) su 1 giro di lancio e 3 cronometrati. Per ogni conduttore viene preso in considerazione il miglior tempo, per essere ammesso alla gara deve avere effettuato almeno un giro, anche non cronometrato

- c) batterie: per ogni raggruppamento tutti i conduttori con almeno 1 giro di qualificazione saranno ammessi alle batterie.

Il numero delle batterie e dei conduttori ammessi a ciascuna di esse può essere ridotto in relazione al numero dei verificati ed alle caratteristiche del percorso accertate in sede di collaudo.

Ogni batteria deve svolgersi in due manches: l'ordine di partenza della 1a manche è stabilito in base all'ordine dei tempi ufficiali di qualificazione, quello della 2a manche in base all'ordine di arrivo della 1a manche. La classifica verrà stilata prendendo in considerazione il miglior tempo tra le due manches;

- d) Finali. Per ogni raggruppamento nelle gare titolate deve essere prevista una finale unica con i conduttori che nelle batterie hanno realizzato i migliori 6 (sei) tempi. Nelle altre gare possono essere previste 2 finali "A" e "B previste nell'ordine scelto dal Direttore di Gara non obbligatoriamente in successione".

Alla finale "A" sono ammessi i conduttori che nelle batterie hanno realizzato i migliori 4 tempi non importa quale posizione di classifica essi occupino nelle batterie stesse.

Alla finale "B" sono ammessi i conduttori che nelle batterie hanno realizzato il 5°, 6°, 7° ed 8° tempo non importa quale posizione di classifica essi occupino nelle batterie stesse.

In base alle caratteristiche del tracciato e alle condizioni meteorologiche è concessa la possibilità di effettuare 2 giri di ricognizione del percorso prima delle batterie e delle finali.

I conduttori che per qualsiasi motivo non prenderanno la partenza (anche nell'ipotesi prevista nel successivo par. 13.4), non saranno classificati. Le posizioni di classifica lasciate libere nella finale "A" saranno occupate, nell'ordine, dai conduttori classificati nella finale "B".

- e) lunghezza delle gare:

batterie e finali minimo	3 giri;
batterie massimo	5 giri;
finali massimo	6 giri.

### 13.3.2 - Gare con vetture che partono e arrivano su due traguardi diversi (solo per gare non titolate)

Si applicano le disposizioni del prec. par. 13.3.1 con le seguenti integrazioni:

- a) batterie: in ogni raggruppamento i conduttori con i migliori 16 tempi sono assegnati a 8 batterie di 2 conduttori ciascuna. Il numero delle batterie e dei conduttori ammessi può essere ridotto in relazione al numero dei verificati e alle caratteristiche del percorso accertate in sede di collaudo.

I conduttori qualificati si confronteranno incontrandosi tra di loro con il seguente criterio:

1° tempo	-	9° tempo
3° tempo	-	11° tempo
4° tempo	-	12° tempo
5° tempo	-	13° tempo
6° tempo	-	14° tempo
7° tempo	-	15° tempo
8° tempo	-	16° tempo

- b) quarti di finale: ai quarti di finale saranno ammessi i conduttori che nelle batterie avranno realizzato i migliori otto tempi non importa quale posizione di classifica essi occupino nelle batterie stesse.

I conduttori qualificati si confronteranno tra di loro con il seguente criterio:

Primo "quarto di finale":	1° tempo contro 5° tempo
Secondo "quarto di finale":	2° tempo contro 6° tempo
Terzo "quarto di finale":	3° tempo contro 7° tempo
Quarto "quarto di finale":	4° tempo contro 8° tempo

- c) finale: i vincitori dei quarti di finale saranno ammessi alla finale che si disputerà su tre gare con il seguente criterio:

Prima gara:		Terza gara:	
vincitore 1° quarto di finale	}	vincitore	} vincitore della finale
vincitore 2° quarto di finale			
Seconda gara:		vincitore	
vincitore 3° quarto di finale	}		
vincitore 4° quarto di finale			

- d) manches: ogni batteria, quarto di finale e gara di finale deve svolgersi su due manches di 3 giri ciascuna. Nella seconda manche il traguardo di partenza deve essere invertito.

e) Classifiche: in ogni batteria, quarto di finale e gara di finale la classifica è stabilita prendendo in considerazione, per ciascun conduttore, il miglior tempo di manche.

In ogni raggruppamento la classifica finale è stabilita con il seguente criterio:

- al primo posto il vincitore della 3a gara di finale;
- al secondo posto il conduttore secondo classificato nella 3a gara di finale;
- al terzo e quarto posto, in base ai tempi della 1a e della 2a gara di finale, i conduttori non qualificati per la terza gara di finale.

### **13.3.3 - Formule di gara proposte dagli organizzatori**

Gli organizzatori hanno la facoltà di sottoporre all'approvazione della C.S.A.I. formule di gara diverse da quelle descritte nei precedenti par. 13.3.1 e 13.3.2 come i Formula Challenge Sprint e i Formula Challenge su Terra che verranno di volta in volta approvati; come qualunque difformità dal regolamento particolare di gara tipo che dovrà essere evidenziata in fase di compilazione e successivamente approvata.

Al fine di predisporre il collaudo del percorso e per l'approvazione del Regolamento Particolare di gara (dopo il parere favorevole della CPV), gli Organizzatori dovranno far pervenire alla Segreteria della S/C VST, almeno 90 giorni prima della data di effettuazione della gara, tutto il materiale previsto:

R.P.G., 3 piantine del percorso 1/500, relazione tecnica del percorso e del Responsabile della sicurezza.

### **13.4 - Partenze**

Le partenze devono essere date da fermo, con vetture schierate e a motore acceso.

L'intervallo tra una vettura e l'altra è stabilito dal Direttore di Gara.

Se le partenze vengono date con semaforo, la procedura da seguire è la seguente: rosso-verde entro 5".

Il semaforo è facoltativo nelle gare con un solo traguardo di partenza/arrivo ed obbligatorio nelle altre (un semaforo per ognuno dei due traguardi).

Le vetture schierate sul traguardo di partenza che si trovano nell'impossibilità di mettere in moto il motore con il proprio sistema di avviamento, entro 5" dal segnale del Direttore di Gara saranno escluse dalla gara.

Per ogni traguardo, un giudice di fatto segnalerà al Direttore di Gara le eventuali partenze anticipate. Ogni partenza anticipata sarà penalizzata con 15" da aggiungersi al tempo di gara realizzato.

### **13.5 - Arrivo e classifiche**

Il segnale di arrivo sarà dato dal Direttore di Gara, al termine dei giri previsti, mediante l'esposizione della bandiera a scacchi bianchi e neri.

In caso di due traguardi, ogni passaggio sui traguardi e l'arrivo devono essere evidenziati con segnalazioni luminose rosse visibili sia da parte dei concorrenti che dal pubblico.

Per ogni batteria, quarto di finale e finale saranno redatte classifiche in base ai giri compiuti e ai tempi impiegati. Il rilevamento dei tempi dovrà essere effettuato con fotocellula.

### **13.6 - Premi**

Sono obbligatori premi d'onore almeno fino al 6° (sesto) classificato di ogni raggruppamento.

## **TITOLO IV**

## **COMPETIZIONI DI VELOCITÀ SU GHIACCIO**

### **Art. 14 - DEFINIZIONI**

Sono competizioni di velocità su ghiaccio quelle che si svolgono su percorsi completamente innevati e ghiacciati con più concorrenti che prendono il via simultaneamente.

### **Art. 15 - CONCORRENTI E CONDUTTORI**

Soltanto per i concorrenti partecipanti alle gare di VSG, è ammessa la Lic. D velocità su ghiaccio di cui all'art. 2.2.2 della N.S. 3.

### **Art. 16 - VETTURE AMMESSE**

Sono ammessi i raggruppamenti di vetture previsti al successivo art. 20 munite di passaporto tecnico.

Ogni vettura deve essere conforme al rispettivo regolamento tecnico.

Gli organizzatori delle gare non valevoli per titoli nazionali hanno la facoltà di prevedere dei sotto-raggruppamenti.



## **Art. 17 - SVOLGIMENTO DELLE COMPETIZIONI**

### **17.1 - Verifiche Sportive e Tecniche ante-gara**

Le operazioni di verifiche Sportive e Tecniche devono essere svolte, conformemente alle disposizioni della N.S. 9, il giorno della gara e devono terminare 30 minuti prima dei Tempi di Qualificazione. Per le prove valevoli per un titolo nazionale possono, su richiesta dell'organizzatore, essere autorizzate le verifiche il pomeriggio del giorno antecedente la gara. Per le procedure di verifica e per l'identificazione dei conduttori e delle vetture. Saranno seguite le disposizioni dell'art. 2 della NS. 9.

N.B.: la verifica tecnica sarà unica e obbligatoria per ogni conduttore alla prima gara; nel prosieguo della stagione sportiva il concorrente in possesso del passaporto tecnico già vistato dal Tecnico nazionale avrà la possibilità di autocertificare lo status di conformità della propria vettura.

### **17.2 - Prove ufficiali di qualificazione**

Nell'ambito di ciascun raggruppamento i turni di prova e l'ingresso in pista dei singoli conduttori saranno estratti a sorte. Sono previsti 4 giri del percorso: il primo di lancio, gli altri 3 cronometrati. Per ogni turno di qualificazione sono ammesse contemporaneamente massimo 6 vetture. Ad ogni conduttore deve essere accreditato il miglior tempo sul giro, per essere ammesso alle batterie deve effettuare almeno 1 giro cronometrato.

Si classificano i migliori 18 tempi per raggruppamento.

### **17.3 - Batterie**

Sono obbligatorie solo se i conduttori ammessi nello stesso raggruppamento saranno più di 12. In questo caso saranno 3 e saranno disputate su 5 giri del percorso.

I primi 4 classificati di ogni batteria accedono alle semifinali.

### **17.4 - Semifinali**

Sono sempre obbligatorie.

- a) se gli ammessi nello stesso raggruppamento saranno più di 12, dopo le batterie si disputeranno 2 semifinali; i primi 3 classificati in ciascuna semifinale saranno ammessi alla finale.
- b) Se gli ammessi nello stesso raggruppamento saranno 6 o meno di 6, si disputerà un'unica semifinale e l'ordine d'arrivo di questa, sarà l'ordine di partenza della finale.
- c) In entrambi i casi (A-B) i giri da percorrere saranno 6.

### **17.5 - Finale**

Saranno previste due finali per 2 classifiche di 2 gare entrambe valide per il Campionato ai fini della classifica.

I concorrenti non hanno l'obbligo di disputare tutte e due le finali.

Ogni finale deve svolgersi su almeno 6 giri.

### **17.6 - Partenze**

I conduttori hanno l'obbligo di partecipare al briefing che sarà tenuto dal Direttore di Gara 15' prima dell'inizio delle batterie.

Le partenze devono essere date tutte da fermo, con lo schieramento a file sfalsate 2 - 2 - 2 (tipo F.1).

### **17.7 - False partenze**

Al conduttore che si sarà reso responsabile di falsa partenza, verrà applicata la penalizzazione di 30" secondi. Alla 2ª infrazione nella stessa manifestazione sarà inflitta l'esclusione dalla gara.

È vivamente consigliato agli Organizzatori, per meglio individuare partenze anticipate, di predisporre nella fase di partenza una ripresa video dopo l'ultima fila e di fronte al semaforo.

### **17.8 - Classifiche**

Per ogni gara sarà redatta una classifica finale per ogni raggruppamento. Per essere classificato un conduttore deve aver compiuto almeno la metà dei giri previsti.

Sarà classificato primo il conduttore che avrà coperto il numero dei giri previsti nel minor tempo.

### **17.9 - Premi**

Sono obbligatori premi d'onore almeno fino al 4° classificato di ogni raggruppamento.

## CAPITOLO II

### REGOLAMENTO TECNICO NAZIONALE AUTOCROSS, FORMULA CHALLENGE, VELOCITÀ SU GHIACCIO

A tutte le vetture di Autocross, Formula Challenge e Velocità su Ghiaccio è imposto un limite di rumorosità di 98 dB/A misurato e controllato secondo le disposizioni della N.S. 9. Il fonometro deve essere messo a disposizione dagli Organizzatori.

#### Art. 18 - REGOLAMENTO TECNICO INTERNAZIONALE

##### Art. 18.1 - Vetture ammesse

###### 18.1.1 Definizioni

Le vetture devono essere del tipo a tetto rigido, non decapottabile.

###### Divisione 1: Vetture da Turismo

Omologate in Gruppo A (escluse le kit car e le rally car) o in Superturismo e conformi all'Allegato J – Gruppo A (Articoli 251 a 255), le modifiche elencate agli Articoli 2 e 3, qui avanti, sono autorizzate.

###### Divisione 1A: Vetture da Turismo

Omologate in Gruppo A, a due ruote motrici del tipo a trazione, atmosferiche e conformi all'Allegato J – Gruppo A (Articoli 251 a 255), sono autorizzate le modifiche elencate ai seguenti Articoli 2 e 3.

###### Divisione 2: Vetture di Produzione

Omologate in Gruppo N e conformi all'Allegato J – Gruppo N (Articoli 251 a 254) comprese le prescrizioni Rally, ma sono autorizzate le modifiche elencate nei seguenti Articoli 2 e 4.

La cilindrata massima autorizzata è 2000 cm<sup>3</sup> atmosferici.

Veicoli autorizzati: 2 litri, 2 ruote motrici.

###### Divisione 3: Monoposto Autocross

Veicoli a 4 ruote, costruiti e concepiti specificatamente per praticare l'Autocross. Questi veicoli potranno avere 2 o 4 ruote motrici. Dovranno essere conformi all'articolo 18.5 riportato qui di seguito.

###### Divisione 3A: Monoposto Autocross

Veicoli a 4 ruote, costruiti e concepiti specificatamente per praticare l'Autocross, con cilindrata fino a 1600 cc.

##### 18.1.2 Rumorosità-Scappamento

Per tutte le divisioni:

Un limite di 100 dB/A è imposto a tutte le vetture. La rumorosità sarà misurata conformemente alla procedura di misura di rumorosità della FIA utilizzando un fonometro regolato su "A" e "LENTO", collocato ad un angolo di 45° ed alla distanza di 50 cm rispetto all'uscita del tubo di scappamento, con motore a 4500 giri/min. è necessario sistemare al suolo, sulla zona in questione, un tappeto della superficie minima di 1,50 x 1,50 m.

Il sistema di scappamento deve comprendere uno o più convertitori catalitici omologati che devono funzionare sempre e attraverso i quali deve passare tutto il gas di scarico.

Il tubo di scappamento deve terminare all'estremità posteriore della vettura.

##### 18.1.3 Carburante, comburente

Le vetture devono utilizzare del carburante senza piombo (massimo 0,013 gr/l) conforme agli articoli 252.9.1 e 252.9.2.

##### 18.1.4 Pneumatici e ruote

###### a) Ruote complete

Per le vetture della Divisione 1 e 1A:

La ruota completa (flangia + cerchione + pneumatico gonfiato) dovrà sempre entrare in una maschera a "U" le cui aste saranno distanti 250 mm., e la misura verrà effettuata in una parte non caricata del pneumatico.

Il diametro del cerchione è libero ma non deve oltrepassare i 18".

Per le vetture della Divisione 2:

I veicoli dovranno conformarsi all'Articolo 254.6.4 dell'Allegato J.

La ruota completa (flangia + cerchione + pneumatico gonfiato) dovrà sempre entrare in una maschera

a "U" le cui aste saranno distanti 250 mm., e la misura verrà effettuata in una parte non caricata del pneumatico.

Il diametro del cerchione è libero ma non deve oltrepassare i 18".

#### b) Pneumatici

Vietati i pneumatici slick.

I pneumatici intagliati sono ammessi sulla base di un disegno omologato dalla FIA.

- Per i pneumatici con un indice d'intaglio inferiore al 25%, la FIA pubblica nel suo bollettino mensile i disegni dei pneumatici utilizzabili. Questi possono essere stampati o intagliati a mano e debbono riprodurre in modo identico il disegno d'intaglio.

- Per i pneumatici con un indice d'intaglio superiore al 25% il disegno è libero.

Il calcolo dell'indice d'intaglio viene effettuato secondo il seguente regolamento:

1. Definizione della superficie di controllo Banda di rotolamento di una larghezza di 170 mm (85 mm da una parte e dall'altra dell'asse del pneumatico) e di una circonferenza di 140 mm. In questa zona, la superficie occupata dalla rigatura di almeno 2 mm di larghezza deve occupare almeno il 17% della superficie totale.

Per i pneumatici stampati, quando sono nuovi, la profondità della rigatura dev'essere di 5,5 mm minimo (v. figura 279-5).

	Larghezza x Lunghezza	Superficie	Indice del 25%
9,5"	180 x 140	25200	6300
9"	170 x 140	23800	5950
8,5"	161 x 140	22540	5635
8"	148 x 140	20720	5180
7,5"	142 x 140	19880	4970
7"	133 x 140	18620	4655
6,5"	124 x 140	17360	4340

2. La somma della larghezza delle rigature incontrate da una linea di circonferenza nella zona qui sopra descritta dev'essere di almeno 4 mm.

3. La somma della larghezza dei solchi incontrati da una linea radiale deve essere di almeno 16 mm.

4. I tasselli e le lamelle devono essere considerati come facenti parte della banda di rotolamento se sono inferiori a 2 mm.

5. L'intagliatura a mano è autorizzata sulla base di un pneumatico stampato e omologato dalla FIA.

6. In ogni momento della gara, la profondità delle rigature dev'essere di almeno 2 mm qualunque sia il tipo di pneumatico utilizzato e deve coprire almeno il 75% della superficie.

### 18.1.5 Telemetria/comunicazioni vocali

**18.1.5.1** Qualsiasi forma di trasmissione dati senza filo tra il veicolo e qualsiasi persona e/o attrezzatura è vietata, quando la vettura si trova sul tracciato. La trasmissione dati via collegamento fisico temporaneo è autorizzata soltanto nel paddock.

**18.1.5.2.** La comunicazione radiofonica e/o vocale tra il pilota e qualsiasi persona e/o attrezzatura è vietata, quando la vettura si trova sul tracciato.

## Art. 18.2 - MODIFICHE AMMESSE E PRESCRIZIONI PER LE VETTURE DELLE DIVISIONI 1, 1A E 2

Le seguenti prescrizioni si applicano a tutte le vetture in aggiunta alle prescrizioni dell'Allegato J.

### 18.2.1 Luci posteriori

Ogni vettura dev'essere munita di minimo 2 luci posteriori rosse del tipo antinebbia (superficie minima illuminata per ciascuna luce: 60 cm<sup>2</sup>; lampadine da 15 watt minimo, ciascuna) oppure due luci approvate dalla Fia (lista tecnica n. 19), che funzionino sempre quando i freni vengono attivati Devono essere posizionate fra 1,50 m e 1,00 m dal suolo e devono essere visibili da dietro. Queste luci devono essere collocate simmetricamente rispetto all'asse longitudinale della vettura e sullo stesso piano trasversale.

### 18.2.2 Gancio di attacco del rimorchio

Ogni vettura dev'essere munita, sia anteriormente che posteriormente, di un gancio di traino. La costruzione è libera, e deve reggere una forza minima di 5000 N. Devono essere facilmente accessibili, indicati chiaramente e colorati di colore giallo, rosso o arancione. Questi ganci non devono sporgere rispetto al perimetro della vettura vista dall'alto.

### 18.2.3 Sedili, fissaggi e supporti

Tutti i sedili degli occupanti devono essere o di tipo originale, modificato unicamente con l'aggiunta

di accessori dal marchio depositato, o di tipo omologato dalla CEE, dalla FMVSS o dalla FIA (norma 8855/1999) e non modificato. Per i sedili conformi alla norma FIA 8855/1999 vige un limite di utilizzo di 5 anni a partire dalla data di fabbricazione menzionata sull'etichetta obbligatoria. Il fabbricante può ottenere una deroga di altri 2 anni e tale deroga va menzionata su apposita, ulteriore etichetta.

In tutti i casi, il sedile di ciascun occupante dev'essere dotato di poggiatesta.

I sedili dei passeggeri ed il ripiano posteriore dei veicoli a due volumi possono essere tolti.

Se i fissaggi o i supporti originali vengono cambiati, i nuovi pezzi devono essere stati approvati per tale applicazione dal costruttore di sedili oppure essere conformi alle specifiche seguenti (v. figura 253- 65):

1. I fissaggi sulla scocca/telaio devono comportare almeno 4 attacchi per sedile, utilizzando dei bulloni da 8 mm minimo di diametro con delle contro-placche, conformemente alla figura. Le superfici di contatto minime fra supporto, scocca/telaio e contro-placca sono di 40 cm<sup>2</sup> per ogni punto di fissaggio. Se vengono usati sistemi di apertura rapida, devono poter resistere a forze orizzontali e verticali di 18000 N, non applicate simultaneamente. Se vengono usati dei binari per regolare i sedili, devono essere quelli forniti in origine con la vettura omologata o con il sedile.
2. Il fissaggio fra il sedile ed i supporti dev'essere composto di 4 attacchi, 2 davanti e 2 nella parte posteriore del sedile, usando dei bulloni del diametro minimo di 8 mm e dei rinforzi integrati ai sedili. Ogni attacco deve essere in grado di resistere ad un carico di 15000 N qualunque sia la direzione.
3. Lo spessore minimo dei supporti e delle contro-placche è di 3 mm per l'acciaio e di 5 mm per i materiali in lega leggera. La dimensione longitudinale massima di ogni supporto è di 6 cm.

#### **18.2.4 Parabrezza e finestrini**

Dev'essere in vetro stratificato o in policarbonato ed i vetri devono essere in vetro di sicurezza o in plastica. Se sono in plastica lo spessore non dev'essere inferiore a 5 mm.

Non sono ammesse quelle vetture con parabrezza in vetro stratificato che presenta tracce di impatti o incrinature che impediscono seriamente la visibilità o che possa incrinarsi ulteriormente durante la gara.

Non sono ammesse le pellicole in plastica, gli autoadesivi e la nebulizzazione, salvo quelli permessi dal Codice Sportivo, capitolo 17, articolo 211.

I parabrezza sintetici non devono essere colorati.

I parabrezza in vetro colorato, come i parabrezza di protezione contro il calore, sono autorizzati solo se si tratta di quelli originali della vettura in questione.

è possibile montare un serbatoio lavavetri aggiuntivo o con maggiore capacità. Tale serbatoio dev'essere strettamente riservato alla pulizia del parabrezza.

#### **18.2.5 Ruote di scorta**

Vietate.

#### **18.2.6 Serbatoio del carburante**

Se il serbatoio non è quello originale, dev'essere un serbatoio di sicurezza omologato dalla FIA (Specificata FT3 1999 almeno) secondo le prescrizioni dell'Articolo 253.14.

Il serbatoio, il serbatoio collettore (scatola tampone), le pompe e tutti i componenti del sistema di alimentazione del carburante devono essere posti ad almeno 30 cm dalla carrozzeria, in senso laterale ed in senso longitudinale, fuori dall'abitacolo. In ogni caso, il serbatoio, compresa la canalizzazione di riempimento, dev'essere isolato mediante una paratia antifiamma o mediante un contenitore, entrambi resistenti al fuoco ed alle fiamme, che impediscano qualsiasi infiltrazione di carburante nell'abitacolo o qualsiasi contatto con i tubi di scappamento.

Nel caso in cui il serbatoio venga installato nel bagagliaio e vengano tolti i sedili posteriori, è necessario che la paratia resistente al fuoco ed alle fiamme separi l'abitacolo dal serbatoio.

Nel caso di vetture a due volumi sarà possibile utilizzare, fra l'abitacolo e l'area del serbatoio, una paratia non strutturale di plastica trasparente e non infiammabile.

I serbatoi devono essere protetti in maniera efficace ed essere fissati saldamente alla scocca o al telaio della vettura.

Si raccomanda l'uso della schiuma di sicurezza.

Tutte le pompe di carburante devono funzionare solo quando il motore gira o durante l'accensione.

#### **18.2.7 Colonna dello sterzo**

I dispositivi anti-furto devono essere tolti.

#### **18.2.8 Cinture di sicurezza**

Obbligatorie, a 6 punti minimo, conformi alle specifiche dell'Art. 253.6 dell'Allegato J. Le due cinghie delle spalle devono avere ciascuna un punto di ancoraggio separato.

#### **18.2.9 Radiatore dell'acqua**

Libero, così come la sua capacità. La sua ubicazione non può essere cambiata. è autorizzato il

montaggio di ventilatori di raffreddamento supplementari.

è possibile montare uno schermo del radiatore a condizione che questo non diventi un rinforzo della scocca.

#### 18.2.10 Luci esterne

Potranno essere tolte a condizione che i fori nella carrozzeria siano coperti e che le prescrizioni dell'Articolo 2.1 siano rispettate. Le coperture devono essere conformi alla sagoma generale originale.

#### 18.2.11 Gabbia di sicurezza

Obbligatoria come definita dall'Art. 253.8 dell'Allegato J.

#### 18.2.12 Tappetini

I tappetini possono essere tolti.

#### 18.2.13 Sistema di estinzione

I sistemi automatici installati sono raccomandati ed obbligatori per tutte le vetture omologate a partire dal 01.01.1999 e per i veicoli della Divisione 1A. è necessario che siano realizzati conformemente all'Art. 253.7 dell'Allegato J.

#### 18.2.14 Paraspruzzi

è possibile montare dei paraspruzzi a condizione che venga rispettato l'Art. 252.7.7.

### Art. 18.3 MODIFICHE PERMESSE E PRESCRIZIONI PER LE VETTURE DELLA DIVISIONE 1 ED 1A, IN AGGIUNTA ALLE PRESCRIZIONI DEL PRECEDENTE ARTICOLO 2

#### 18.3.1 Pesi minimi

Le vetture devono avere il peso minimo in funzione della propria cilindrata, come specificato nell'articolo 255-4.1 "per altre gare":

fino a	1000 cm <sup>3</sup> :			670 kg
da oltre	1000 cm <sup>3</sup>	a	1400 cm <sup>3</sup> :	760 kg
da oltre	1400 cm <sup>3</sup>	a	1600 cm <sup>3</sup> :	850 kg
da oltre	1600 cm <sup>3</sup>	a	2000 cm <sup>3</sup> :	930 kg
da oltre	2000 cm <sup>3</sup>	a	2500 cm <sup>3</sup> :	1030 kg
da oltre	2500 cm <sup>3</sup>	a	3000 cm <sup>3</sup> :	1100 kg
da oltre	3000 cm <sup>3</sup>	a	3500 cm <sup>3</sup> :	1200 kg
da oltre	3500 cm <sup>3</sup>	a	4000 cm <sup>3</sup> :	1280 kg
da oltre	4000 cm <sup>3</sup>	a	4500 cm <sup>3</sup> :	1370 kg
da oltre	4500 cm <sup>3</sup>	a	5000 cm <sup>3</sup> :	1470 kg
da oltre	5000 cm <sup>3</sup>	a	5500 cm <sup>3</sup> :	1560 kg
oltre	5500 cm <sup>3</sup> :			1650 kg

#### 18.3.1.1 Divisione 1

La cilindrata è elencato nel art. 18.3.7

#### 18.3.1.2 Divisione 1A

La cilindrata è limitata a 1600 cm<sup>3</sup>.

#### 18.3.2 Carrozzeria – Telaio

##### 18.3.2.1 Carrozzeria:

Dev'essere conservata la carrozzeria originale, salvo per quanto riguarda i parafranghi ed i dispositivi aerodinamici ammessi. Le strisce decorative, le modanature, etc, possono essere tolte. I tergicristallo sono liberi, ma deve essercene almeno uno in grado di funzionare.

##### 18.3.2.2 Scocca/Telaio:

La scocca ed il telaio di serie devono essere conservati, ma la struttura di base originale può essere rinforzata conformemente all'Art. 255.5.7.1.

Solo per la Divisione 1:

La carrozzeria può essere modificata conformemente alla figura 279-1.

Tutte le misure verranno calcolate in rapporto alla mezzeria dell'asse anteriore e posteriore della carrozzeria omologata.

I materiali aggiunti devono essere ferrosi e saldati alla carrozzeria.

Per installare il convertitore catalitico, è permesso praticare un alloggiamento nel tunnel centrale conformemente alla descrizione della figura 279-2.

### 18.3.2.3 Porte, guarnizioni laterali, cofano motore e bagagliaio

Ad eccezione della porta del conducente, il materiale è a libera scelta a condizione di mantenere la forma esterna originale. Le cerniere delle porte ed le maniglie esterne sono a libera scelta. Le serrature possono essere sostituite ma le nuove devono essere efficienti. La portiera originale del pilota dev'essere conservata ma la finitura può essere tolta. È permesso saldare le porte posteriori. I dispositivi di fissaggio dei cofani, del motore e del bagagliaio e le relative cerniere sono a libera scelta, ma i cofani vanno fissati in quattro punti e deve essere possibile aprirli dall'esterno. I dispositivi di chiusura originali devono essere tolti. È permesso praticare delle aperture di areazione nel cofano motore purchè non consentano di vedere gli elementi meccanici al suo interno. In ogni circostanza deve comunque essere possibile intercambiare i cofani con i cofani originali omologati. È permesso togliere i meccanismi di apertura dei vetri delle quattro porte o di sostituire un alzacristallo elettrico con uno di tipo manuale.

### 18.3.2.4 Aperture di ventilazione dell'abitacolo:

È permesso ricavare uno o due sportelli di areazione sul tetto della vettura, alle seguenti condizioni:

- altezza massima 10 cm
  - posizionamento contenuto nel primo terzo del tetto
  - cerniere sul lato posteriore
  - larghezza massima totale delle aperture: 500 mm
- Si può togliere il dispositivo di riscaldamento.

### 18.3.2.5 Protezione inferiore:

L'uso di una protezione inferiore è ammesso conformemente all'Art. 255.5.7.2.10, ma è vietato qualsiasi prolungamento di tale protezione sul davanti delle ruote, a meno che sia strettamente posizionato al di sotto degli elementi descritti nell'Art. 255.5.7.2.10.

### 18.3.3 Dispositivi aerodinamici per la Div. 1 e 1A

#### 18.3.3.1 Dispositivi aerodinamici anteriori:

Materiale e forma liberi nel disegno ma limitati da:

- il piano verticale passante per l'asse delle ruote anteriori ed il piano orizzontale passante per il punto più basso dell'apertura della portiera (figura 279-3);
- la lunghezza totale della vettura omologata;
- verso l'avanti, dalla proiezione verticale del paraurti della vettura omologata.

Il materiale del paraurti deve essere conservato (se di plastica, resta plastica, inclusi i materiali compositi).

Gli elementi di sicurezza che permettono di assorbire gli urti fra il paraurti ed il telaio devono essere conservati.

- La parte laterale del paraurti anteriore potrà essere modificato secondo la definizione di parafango data dall'allegato 1 del "Regolamento di omologazione dei Gruppi A e B".

Potranno essere praticate una o più aperture nel paraurti (parte situata al di sotto del piano passante dal punto più basso dell'apertura della porta) ma la superficie totale delle aperture dello schermo dovrà essere al massimo 2500 cm<sup>2</sup>. Tali aperture non dovranno influire sull'integrità strutturale del paraurti.

Lo spessore dei dispositivi aerodinamici anteriori può essere da un minimo di 2mm ad un massimo di 5 mm.

#### 18.3.3.3 Dispositivo aerodinamico posteriore per la Div. 1 e 1A:

Deve avere le dimensioni massime definite nella figura 279-4.

Anche se il veicolo ha delle dimensioni originali superiori a queste dimensioni massime consentite, si dovrà conformare a quelle della figura di cui sopra.

Tale dispositivo, alle sue estremità, deve toccare la carrozzeria ed essere totalmente iscritto nella proiezione frontale della vettura senza retrovisori.

La base della scatola che include i disegni dev'essere quella avente le dimensioni maggiori. Deve essere posizionata orizzontalmente.

Inoltre questo volume potrà essere esteso sezione per sezione, cioè, in qualsiasi punto del dispositivo aerodinamico posteriore, ogni sezione non dovrà superare la sezione di 450 x 290 x 190, supporti compresi.

Questo dispositivo aerodinamico dovrà essere incluso nella proiezione frontale della vettura come pure nella proiezione della vettura vista da sopra.

Lo spessore dei dispositivi aerodinamici posteriori dovrà essere di minimo 2 mm e massimo 5 mm.

### 18.3.4 Parafanghi

La definizione di parafango è quella dell'Art. 251.2.5.7. dell'Allegato J.

Il materiale e la forma dei parafanghi sono liberi, tuttavia, la forma dell'apertura dei passaruota deve essere mantenuta. Ciò non implica che siano mantenute le sue dimensioni di origine.

Tutti i parafanghi supplementari dovranno avere uno spessore minimo di 0,5 mm e massimo di 2 mm.

In ogni caso, l'estensione massima autorizzata all'altezza dell'asse delle ruote, anteriore e posteriore, è di 140 mm in rapporto alle dimensioni presenti nella fiche di omologazione della vettura omologata.

I parafanghi devono sormontare le ruote in maniera tale da coprirle efficacemente per almeno un terzo della circonferenza e per almeno tutta la larghezza del pneumatico.

Nei parafanghi potranno essere praticate delle aperture di raffreddamento. Tuttavia, nel caso in cui siano praticate posteriormente alle ruote posteriori, delle persiane dovranno impedire di vedere il pneumatico da dietro secondo un piano orizzontale.

È permesso installare nei parafanghi degli elementi meccanici ma ciò non deve, in nessun caso, essere pretesto per rinforzare i parafanghi.

### 18.3.5 Luci

Conformemente all'art. 2.10 potrà essere previsto un foro di raffreddamento, di una superficie di 30 cm<sup>2</sup>, in ciascuna copertura.

### 18.3.6 Motore

La cilindrata è limitata a 1600 cm<sup>3</sup> per la divisione 1/A.

Il motore è libero, ma il blocco motore deve provenire da un modello di vettura della stessa marca di origine della carrozzeria della vettura originale. Il motore deve essere situato nel compartimento motore d'origine.

I motori gemellati non sono ammessi a meno di essere omologati in questo modo.

Non sono autorizzate le distribuzioni variabili.

I tromboncini di ammissione di lunghezza variabile sono vietati. Il titanio è autorizzato solo per le bielle, le valvole, i dispositivi di ritorno delle valvole e gli schermi termici. Non è autorizzato l'impiego di magnesio sulle parti mobili.

È proibito l'uso di ogni componente ceramica.

È proibita la polverizzazione o l'iniezione interna e/o esterna dell'acqua o di qualsiasi altra sostanza (salvo il carburante per il normale scopo della combustione del motore).

L'impiego di carbonio o di materiali compositi è limitato alla frizione e alle protezioni o condotti non strutturali.

È autorizzato soltanto un collegamento meccanico tra il pedale dell'acceleratore e il dispositivo di controllo della carica del motore.

I tunnels utilizzati per il passaggio dello scarico devono restare aperti verso l'esterno per almeno i due terzi della loro lunghezza.

Unicamente in Autocross, sono proibite le uscite dello scarico dirette verso il basso.

### 18.3.7 Motori sovralimentati (solo Divisione 1)

Per i motori sovralimentati delle vetture della Divisione 1, la cilindrata massima autorizzata è di 2058 cm<sup>3</sup> per i motori a benzina e di 2333 cm<sup>3</sup> per i motori diesel.

Tutte le vetture sovralimentate devono avere una flangia fissata al carter del compressore.

Tutta l'aria necessaria all'alimentazione del motore deve passare attraverso questa flangia, che dovrà rispettare quanto segue: Il diametro massimo interno della flangia è di 45 mm.

Questo diametro dev'essere mantenuto su una lunghezza di almeno 3 mm misurata verso valle a partire da un piano perpendicolare all'asse di rotazione e situato a 50 mm massimo, a monte delle estremità le più a monte delle palette della ruota (v. figura 254-4).

Questo diametro deve essere rispettato quali che siano le condizioni di temperatura.

Il diametro esterno della flangia a livello del collo dev'essere inferiore a 51 mm. Questo diametro dev'essere mantenuto per una lunghezza di 5 mm da una parte e dall'altra del collo sonico.

Il montaggio della flangia sul turbocompressore dev'essere effettuato in modo tale che sia necessario togliere interamente due viti dal corpo del compressore, o dalla flangia, per poter staccare la flangia dal compressore.

Non è autorizzato il montaggio mediante viti ad ago.

Per installare questa flangia, è permesso togliere del materiale dal carter del turbocompressore ed aggiungerne unicamente allo scopo di assicurare il fissaggio della flangia sul carter del compressore.

Le teste delle viti di fissaggio devono essere forate allo scopo di poterle piombare.

La flangia dev'essere costituita di un solo materiale e può essere forata solo per il fissaggio o il piombaggio, che deve essere effettuato tra le viti di fissaggio, fra la flangia (o il fissaggio flangia/carter di compressione), il carter di compressione (o il fissaggio carter/flangia) e il carter della turbina (o il fissaggio carter/flangia) (v. figura 254-4).

Nel caso di motore a due compressori in parallelo, ciascun compressore è limitato ad un diametro interno massimo di entrata di 32 mm e di 38 mm di diametro esterno.

L'uscita dei gas di scarico della waste gate dovrà essere fatta nello scarico della vettura.

L'iniezione d'acqua è proibita anche se essa è originale su blocco omologato. La spruzzatura degli intercoolers è vietata.

Le vetture a motore sovralimentato non dovranno essere equipaggiate con alcun dispositivo che permetta al pilota di regolare con la vettura in movimento la pressione di sovralimentazione o il sistema di gestione elettronica che controlla la pressione di sovralimentazione (al di fuori del pedale dell'acceleratore).

I componenti in ceramica, le aspirazioni a diametro variabile e la regolazione delle palette interne per i turbocompressori sono proibiti.

### **18.3.8 Interni**

Le finiture interne situate al di sotto del cruscotto e che non ne sono parte possono essere tolte.

È permesso togliere la parte della console centrale che non contiene né il riscaldamento né gli strumenti, secondo la figura 255-7.

Il cruscotto non deve avere angoli di sporgenza.

Il sedile completo deve essere interamente situato da un lato o dall'altro del piano verticale passante per l'asse della vettura.

Le paratie che separano l'abitacolo dal compartimento motore e dal bagagliaio devono conservare la loro ubicazione e forma.

Il materiale dovrà restare quello di origine oppure essere più resistente.

L'installazione di elementi sarà tuttavia permessa, contro o di traverso a queste paratie, a condizione di non sconfinare per più di 20 cm. (misurati orizzontalmente in rapporto alla paratia d'origine) nell'abitacolo. Questa possibilità non si applica tuttavia al blocco motore, carter, albero motore o testata.

Inoltre, sarà autorizzato modificare il pianale per alloggiare le quattro ruote motrici rispettando l'Articolo 3.2.2.

### **18.3.9 Serbatoio del carburante, dell'olio e dell'acqua di raffreddamento**

Saranno separati dall'abitacolo mediante paratie in maniera tale che in caso di perdita o rottura del serbatoio il liquido non possa penetrarvi. Ciò si applica anche ai serbatoi di carburante in rapporto al compartimento motore ed al sistema di scarico.

Il bocchettone di riempimento del serbatoio del carburante deve essere stagno e non sporgere rispetto alla carrozzeria.

È proibito lo stoccaggio di carburante a bordo della vettura a una temperatura superiore a 10° C rispetto alla temperatura ambiente.

### **18.3.10 Sospensione**

Le vetture devono essere equipaggiate di una sospensione.

Il funzionamento e la concezione del sistema di sospensione sono liberi.

#### Asse anteriore:

Le modifiche della scocca (o telaio) sono limitate:

- al rinforzo dei punti di ancoraggio esistenti
- all'aggiunta di materiale per creare nuovi punti di ancoraggio
- alle modifiche necessarie per fornire gioco ai componenti della sospensione, agli alberi di comando così come alla ruota ed al pneumatico

I rinforzi e le aggiunte di materiale non devono estendersi oltre i 100 mm in rapporto al punto di ancoraggio.

La culla anteriore, ad esclusione delle culle che congiungono la parte anteriore con quella posteriore, è libera per quanto riguarda il materiale e la forma, a condizione che sia:

- intercambiabile con il pezzo originale e che il numero dei punti di ancoraggio sia identico a quello originale
- smontabile (senza fissaggi tramite saldatura)

è permesso spostare i punti di fissaggio della culla se questi si trovano inglobati nel nuovo tunnel (v. articolo 3.2.2., solo per la divisione 1)

#### Asse posteriore (solo per la divisione 1A):

È possibile portare le modifiche necessarie per utilizzare un'unità McPherson. I disegni 279-1 e 279-2 non sono applicati a questa divisione. Possono essere utilizzate le sospensioni posteriori complete omologate per le Kit Car.

La parte intermedia della sospensione non deve essere costituita unicamente da bulloni che passano nei manicotti o nelle montature flessibili ma può essere di un tipo fluido.

Il movimento delle ruote deve permettere uno scuotimento della sospensione che sia superiore alla flessibilità dei collegamenti. Sono permessi i necessari adattamenti della carrozzeria. È vietata l'utilizzazione della sospensione attiva. È vietata la cromatura dei bracci della sospensione in acciaio. Tutti i bracci della sospensione saranno realizzati con un materiale metallico omogeneo.

Sono autorizzati i sistemi di sospensione di tipo idropneumatico, purché siano sprovvisti del controllo attivo.



### 18.3.11 Trasmissione

**Sono vietati sensori, interruttori e fili elettrici alle quattro ruote, al cambio ed ai differenziali anteriore, centrale e posteriore.**

#### Divisione 1:

Libera ma il controllo della trazione è vietato.

I differenziali anteriore e posteriore a scorrimento limitato devono essere di tipo meccanico. Per differenziale a scorrimento limitato meccanico si intende qualsiasi sistema funzionante solo meccanicamente, cioè senza l'aiuto di un sistema idraulico o elettrico. Un giunto viscoso non è considerato come un sistema meccanico.

Nel caso di un veicolo a quattro ruote motrici, è permesso aggiungere un sistema idraulico o un giunto viscoso al differenziale centrale per limitare lo scorrimento, ma tale sistema non dev'essere regolabile durante la marcia.

#### Divisione 1A:

Libera ma il controllo della trazione è vietato. è permessa la trasformazione in quattro ruote motrici.

I differenziali anteriore e posteriore a scorrimento limitato devono essere di tipo meccanico. Per differenziale a scorrimento limitato meccanico si intende qualsiasi sistema funzionante solo meccanicamente, cioè senza l'aiuto di un sistema idraulico o elettrico. Un giunto viscoso è autorizzato se omologato.

### 18.3.12 Radiatore dell'acqua ( solo Divisione 1 )

Questo articolo è a completamento dell'articolo 2.9.

La sua ubicazione è libera a condizione che non sconfini nell'abitacolo.

L'entrata o l'uscita dell'aria dal radiatore attraverso la carrozzeria potrà avere al massimo la stessa superficie di quella del radiatore.

Le condotte d'aria possono passare nell'abitacolo.

Il pavimento non dev'essere modificato per il passaggio delle condotte d'aria.

### 18.3.13 Freni

Liberi, ma dev'esserci un doppio circuito comandato dallo spesso pedale nel modo seguente: l'azione del pedale deve esercitarsi normalmente su tutte le ruote.

In caso di perdita in un qualsiasi punto delle canalizzazioni o di rottura qualsiasi nella trasmissione di frenaggio, l'azione del pedale deve continuare ad esercitarsi almeno su due ruote.

Non sono permessi i sistemi anti-bloccaggio dei freni.

è autorizzato\* un freno a mano; dev'essere efficace ed agire simultaneamente sulle due ruote anteriori o posteriori.

I serbatoi dei liquidi non possono trovarsi all'interno dell'abitacolo.

*\*: la dicitura "autorizzato" sostituisce quella di "obbligatorio" dal 1° marzo 2004*

### 18.3.14 Elementi meccanici

Nessun elemento meccanico deve sporgere rispetto alla carrozzeria originale della vettura, fatta eccezione per l'interno dei parafanghi.

### 18.3.15 Sterzo

Il sistema di sterzo e la sua posizione sono liberi ma è permesso solo un collegamento meccanico diretto fra il volante e le ruote sterzanti.

La colonna di sterzo deve avere un dispositivo di ritiro in caso di urto, derivante da un veicolo di serie.

Sono proibite le quattro ruote sterzanti.

### 18.3.16 Tipo di cambio di velocità

Divisione 1 e 1 A:

Vietati i cambi di velocità semi automatici o automatici, a controllo elettronico pneumatico o idraulico.

Vietati i differenziali a controllo elettronico, pneumatico o idraulico che possono essere regolati dal Pilota quando la vettura é in movimento.

### 18.3.17 Fogli di magnesio

Vietato l'uso di fogli di magnesio con spessore inferiore a 3 mm.

### 18.3.18 Telemetria

È proibito l'uso della telemetria.

## Art. 18.4. MODIFICHE PERMESSE E PRESCRIZIONI PER LE VETTURE DELLA DIVISIONE 2, IN AGGIUNTA ALLE PRESCRIZIONI DEL PRECEDENTE ARTICOLO 2

### 18.4.1 Peso minimo

cilindrata:				Veicolo a trazione anteriore	Veicolo a trazione posteriore
fino a	1000 cm <sup>3</sup> :			750 kg	800 kg
da oltre	1000 cm <sup>3</sup>	a	1400 cm <sup>3</sup> :	850 kg	900 kg
da oltre	1400 cm <sup>3</sup>	a	1600 cm <sup>3</sup> :	950 kg	1000 kg
da oltre	1600 cm <sup>3</sup>	a	2000 cm <sup>3</sup> :	1050	1100 kg

Il peso viene controllato con la vettura in condizione di gara senza pilota né equipaggiamento del pilota. L'uso di zavorra è ammesso conformemente all'articolo 252.2.2 (primo paragrafo) dell'Allegato J.

### 18.4.2 Freni

I freni devono essere conformi all'articolo 254.6.5 dell'Allegato J.

### 18.4.3 Albero a Camme

L'albero a camme è libero ma devono essere conservate le dimensioni A e B dell'articolo 325 della fiche di omologazione.

### 18.4.4 Trasmissione

#### 18.4.4.1 Frizione:

Conforme al regolamento del Gruppo N, articolo 254.

#### 18.4.4.2 Scatola del cambio:

Il carter di serie della scatola del cambio dev'essere conservato ma i rapporti sono liberi.

L'interno della scatola del cambio è libero.

Va conservato il numero massimo di velocità.

I giunti di articolazione di comando della scatola sono liberi.

#### 18.4.4.3 Coppia finale e differenziale:

è autorizzato l'uso di un differenziale a scorrimento limitato di tipo meccanico a condizione di poterlo ubicare nel carter di serie. Per poterlo montare, l'interno del carter del differenziale originale può essere modificato.

Per differenziale a scorrimento limitato meccanico si intende qualsiasi sistema funzionante solo meccanicamente, cioè senza l'aiuto di un sistema idraulico o elettrico. Un visco-accoppiatore non è considerato come un sistema meccanico.

Se il veicolo omologato è già provvisto di un visco-accoppiatore, lo si può mantenere ma non sarà possibile aggiungere un altro differenziale.

Può essere bloccato anche il differenziale di serie.

I rapporti sono liberi. Il materiale degli ingranaggi è libero.

Se il veicolo di serie è dotato di un differenziale controllato da un sistema elettronico, l'unità elettronica di controllo è libera ma dev'essere completamente interscambiabile con l'unità originale (ovvero il differenziale deve poter funzionare se si sostituisce l'unità elettronica di controllo con quella di serie).

I sensori ed i contatti di accensione in entrata non vanno modificati come del resto la loro funzione.

Non è possibile aggiungere dei sensori neanche allo scopo di registrare dati.

#### 18.4.4.4 Albero di trasmissione:

Va mantenuto il tipo di albero di trasmissione di serie, ma il materiale è libero ad eccezione dei materiali compositi che sono vietati.

### 18.4.5 Pistone

Il pistone è libero ma vanno mantenute le caratteristiche del pistone originale, come da fiche di omologazione (art. 317), ed anche la forma dell'area di combustione del pistone originale.

## Art. 18.5 PRESCRIZIONI PER LE VETTURE DELLA DIVISIONE 3 ( MONOSPOTO AUTOCROSS)

Queste vetture devono essere conformi ai seguenti articoli dell'Allegato J:

### a) Articolo 251 (classificazione e definizioni):

- 2.1.9 Parti meccaniche
- 2.2 Dimensioni
- 2.3.1 Cilindrata
- 2.3.8 Compartimento motore
- 2.5.1 Telaio
- 2.5.2 Carrozzeria

- 2.5.3 Sedili
- 2.5.5 Abitacolo
- 2.7 Serbatoio del carburante
- b) Articolo 252 (prescrizioni generali):**
- 1.3 Magnesio
- 1.4 Conformità della vettura
- 1.5 Filetti danneggiati
- 2.1 Altezza dal suolo
- 2.2 Zavorra
- 3.1 Sovralimentazione
- 3.2 Formula di equivalenza tra motori a pistoni alternativi e motori a pistone(i) rotativo(i)
- 3.3 Formula di equivalenza tra motori a pistoni alternativi e motori a turbina
- 3.4 Iniezione di carburante
- 3.5 Formula di equivalenza tra motori a pistoni alternativi e motori di nuovo tipo
- 3.7 Messa in moto a bordo del veicolo
- 4 Trasmissione
- 5 Sospensione
- 7.6 Oggetti pericolosi
- 9.1 Carburante
- 9.3 Aria
- 10 Freni

**c) Articolo 253 (equipaggiamenti di sicurezza):**

- 1. Costruzioni pericolose
- 2. Dispositivi Facoltativi
- 3. Canalizzazioni e pompe (ad eccezione dell'articolo 3.4)
- 8.3 Specifiche dei materiali (Allegato J 1993 o 1995)
- 8.4 Omologazione da parte di una ASN
- 13 Interruttore generale dei circuiti elettrici
- 14 Serbatoi di sicurezza approvati dalla FIA
- 15 Protezione contro l'incendio
- 17 Valvole di sovrappressione

Inoltre, queste vetture dovranno conformarsi agli Articoli 1.2; 1.3, 1.4, 2.1, 2.2, 2.3, 2.8 e 3.13 del "Regolamento Tecnico per Vetture Rallycross e Autocross" ed a quanto segue:

**18.5.1 Cilindrata motore**

La cilindrata massima corretta è di 4000 cm<sup>3</sup>.

**18.5.2 Protezione del motore**

Una centina di protezione sui motori posteriori è obbligatoria. La parte posteriore di questa centina deve circondare l'intero motore inclusi lo scarico e la sua uscita. Questa centina deve essere rinforzata nel suo centro. Questo dispositivo può essere collegato al di sotto del veicolo o alla centina principale del roll bar. Lo spessore minimo dei tubi utilizzati deve essere di 1,5 mm.

La centina di protezione del motore può essere in più pezzi smontabili. In questo caso i tubi che la costituiscono dovranno essere giuntati mediante manicotti e il loro assemblaggio essere assicurato da una parte e dall'altra mediante due bulloni posizionati perpendicolarmente, l'uno in rapporto all'altro, e distanti almeno 30 mm. Il diametro dei bulloni da utilizzare non può essere inferiore a 6 mm.

**18.5.3 Protezione laterale**

Sarà costituita da strutture in composito a nido d'ape saldamente fissate su strutture in tubo d'acciaio da ciascun lato della vettura.

Queste strutture di tubi devono essere conformi alle prescrizioni dell'Articolo 253.8.3 dell'Allegato J salvo per quanto concerne le dimensioni dei tubi che dovranno essere di almeno 30 x 2 mm. Queste strutture devono essere fissate alla struttura principale della vettura.

Lo spessore minimo dei pannelli in composito è di 15 mm. ed essi possono essere montati da una parte e dall'altra dei tubi.

La parte più esterna sarà situata a livello del centro dei mozzi delle ruote su una lunghezza di almeno il 60% del passo. Queste protezioni si estenderanno, da ciascun lato, verso l'esterno, almeno fino ai piani verticali passanti per la mezzzeria della parte più anteriore dei pneumatici posteriori e per la mezzzeria della parte più arretrata dei pneumatici anteriori, ma non al di là dei piani verticali passanti per l'esterno della parte più anteriore dei pneumatici posteriori e per l'esterno della parte più arretrata dei pneumatici anteriori.

Lo spazio tra queste protezioni e la carrozzeria deve essere coperto allo scopo di impedire che una ruota vi possa penetrare.

### 18.5.4 Carrozzeria

Deve essere di una finitura ineccepibile, senza carattere di provvisorietà. Non deve avere angoli vivi, parti taglienti o appuntite, gli angoli devono essere arrotondati con un raggio non inferiore a 15 mm.

Ogni veicolo deve essere equipaggiato anteriormente e lateralmente da una carrozzeria dura e opaca che fornisca una protezione contro la proiezione di pietre. Anteriormente, dovrà elevarsi almeno fino al centro del volante senza che la sua altezza possa essere meno di 42 cm in rapporto al piano di fissaggio del sedile del conduttore.

L'altezza della carrozzeria laterale non dovrà essere inferiore a 42 cm, misurata in rapporto al piano passante per il fissaggio del sedile del pilota.

Tutti gli elementi meccanici necessari alla propulsione (motore, trasmissione) devono essere coperti dalla carrozzeria o dai parafanghi.

Viste da sopra tutte le parti del motore devono essere ricoperte da una carrozzeria solida, dura e opaca; i lati del motore possono essere lasciati scoperti. Le lamiere utilizzate non possono eccedere i 10 mm di spessore.

Deve essere presente da ciascun lato della vettura un retrovisore esterno. La superficie riflettente di ogni retrovisore non deve essere inferiore a 90 cm<sup>2</sup> e dovrà essere possibile inscrivere in questa superficie un quadrato di 6 cm di lato.

### 18.5.5 Abitacolo

La larghezza dell'abitacolo non sarà inferiore a 60 cm, mantenuti su 50 cm a partire dal punto più arretrato del sedile, in un piano orizzontale, verso l'avanti. Nessun elemento dell'abitacolo o situato nell'abitacolo può presentare parti taglienti o appuntite. Devono essere prese tutte le precauzioni per evitare ogni protuberanza che possa ferire il pilota.

Le due cintine di sicurezza devono avere un'altezza sufficiente affinché una retta, tirata dalla sommità della centina posteriore a quella della centina anteriore, passi ad almeno 5 cm sopra al casco del pilota quand'è seduto normalmente nella vettura con il suo casco indossato e le cinture di sicurezza allacciate.

È permesso montare un pannello di copertura in lamiera rigida sopra il pilota.

Ogni giunto dell'albero di trasmissione situato sotto il pianale dell'abitacolo deve essere avvolto da un nastro d'acciaio dolce di almeno 3 mm. di spessore mantenuto per almeno 25 cm. di lunghezza, saldamente fissato al telaio, allo scopo di impedire all'albero di penetrare nell'abitacolo o di picchiare a terra in caso di rottura del giunto.

Nessun elemento meccanico al di fuori di quelli necessari alla guida del veicolo può essere situato nell'abitacolo.

È obbligatorio prevedere delle protezioni per le due aperture dell'abitacolo, come di seguito indicato:

Devono essere completamente chiuse per impedire il passaggio della mano o del braccio. La chiusura sarà realizzata:

- o con una rete a maglie di massimo 6 cm x 6 cm, costituite da fili di almeno 3 mm di diametro, o a maglie dalla misura compresa fra 10 mm x 10 mm e 25 mm x 25 mm, costituite da fili con diametro di almeno 1 mm.

La sommità di questa rete va fissata in modo permanente mentre la parte inferiore deve essere agevolmente sganciabile dall'interno e dall'esterno;

- o con una griglia metallica a maglie di massimo 6 cm x 6 cm, costituite da fili metallici di minimo 2 mm di diametro, o a maglie dalla misura compresa fra 10 mm x 10 mm e 25 mm x 25 mm, costituite da fili con diametro di almeno 1 mm.

La sommità di questa griglia va fissata mediante due cerniere e la parte inferiore deve essere munita di un dispositivo esterno di sganciamento rapido accessibile anche dall'interno della vettura (eventualmente mediante un'apertura) che permetta di ribaltare la griglia in posizione verticale;

- o con vetri in policarbonato di uno spessore minimo di 5 mm.

### 18.5.6 Peso

Il peso minimo del veicolo, senza pilota a bordo, deve conformarsi, in ogni momento della gara, alla seguente scala di pesi minimi in funzione della cilindrata, del numero dei cilindri, del tipo di alimentazione e del tipo di trasmissione:

Cilindrata atmosfer.	2RM	4RM-4cil.	4RM-6Cil. + 4RM-4Cil. sovralim.	4RM-8Cil. e oltre + 4RM-6Cil. sovralim.
1.300 cm <sup>3</sup>	420 kg	470 kg	-	-
1.600 cm <sup>3</sup>	450 kg	500 kg	550 kg	600 kg
2.000 cm <sup>3</sup>	500 kg	550 kg	600 kg	650 kg
2.500 cm <sup>3</sup>	550 kg	600 kg	650 kg	700 kg
3.000 cm <sup>3</sup>	575 kg	625 kg	675 kg	725 kg
3.500 cm <sup>3</sup>	600 kg	650 kg	700 kg	750 kg
4.000 cm <sup>3</sup>	625 kg	675 kg	725 kg	775 kg

**18.5.7 Paratia antifluoco**

Una paratia anti fuoco metallica, stagna alle fiamme e ai liquidi, deve essere fissata al pianale della vettura e ai due montanti posteriori del roll bar.

Essa deve almeno estendersi sull'intera larghezza del roll bar; il suo bordo superiore sarà a minimo 50 cm dal pianale della vettura. Il pianale delle vetture sarà chiuso.

**18.5.8 Parafanghi**

Essi dovranno essere saldamente fissati.

I parafanghi dovranno sormontare le ruote in maniera da coprirle efficacemente per almeno un terzo della loro circonferenza e per almeno tutta la larghezza del pneumatico e dovranno discendere posteriormente per un minimo di 5 cm al di sotto dell'asse delle ruote.

Nel caso in cui i parafanghi facciano parte della carrozzeria o siano ricoperti in tutto o in parte da elementi della carrozzeria, l'insieme dei parafanghi e della carrozzeria o la sola carrozzeria dovranno nondimeno rispettare le condizioni di protezione previste qui sopra. I parafanghi non possono presentare perforazioni né angoli aguzzi. Se si rendesse necessario rinforzare i parafanghi, ciò si potrà effettuare con un tondino in ferro di diametro max di 10 mm o con un tubo di 20 mm di diametro max.

Questi rinforzi dei parafanghi non possono servire da pretesto per la fabbricazione di paraurti.

**18.5.9 Sospensione**

Gli assali devono essere sospesi. Non è autorizzato il montaggio degli assali direttamente sul telaio.

**18.5.10 Sterzo**

Il sistema è libero.

La colonna di sterzo deve avere un dispositivo di ritiro in caso di urto, derivante da un veicolo di serie.

**18.5.11 Acceleratore**

È necessario prevedere un dispositivo sicuro per fermare l'acceleratore in caso di non funzionamento del suo accoppiamento per mezzo di una molla esterna agente su ogni ghigliottina o asse della farfalla.

**18.5.12 Serbatoi di carburante, dell'olio e dell'acqua di raffreddamento**

Essi saranno separati dall'abitacolo mediante paratie in maniera tale che in caso di perdita o di rottura del serbatoio il liquido non possa penetrarvi.

Ciò si applica anche ai serbatoi di carburante in rapporto al compartimento motore e al sistema di scarico.

Il serbatoio del carburante deve essere di tipo FT3 1999, FT3.5 o FT5 ed essere situato dietro il sedile.

Esso deve essere montato in una posizione sufficientemente protetta e deve essere saldamente fissato alla vettura.

Non deve trovarsi nell'abitacolo e deve essere da questo separato mediante una paratia anti fuoco. Salvo se una paratia stagna e non infiammabile isola il serbatoio del carburante dal motore e dallo scarico, detto serbatoio deve essere situato ad almeno 40 cm. dalla testata e dal sistema di scarico. I bocchettoni di riempimento del serbatoio di carburante dovranno essere stagni e non dovranno sporgere rispetto alla carrozzeria. La capacità del serbatoio del carburante non deve essere superiore a 20 litri.

**18.5.13 Dinamo, alternatori**

Le dinamo e gli alternatori possono essere tolti ma ogni vettura deve essere equipaggiata di una batteria completamente carica.

È proibito ogni apporto di energia esterna per avviare il motore della vettura sulla griglia di partenza o durante la gara.

**18.5.14 Canalizzazioni e pompe di carburante**

Deve essere prevista, all'esterno, una protezione delle tubazioni di benzina, di olio e delle canalizzazioni del sistema di frenaggio contro ogni rischio di deterioramento (pietre, corrosione, rotture meccaniche, ecc.) e, all'interno dell'abitacolo, di tutto ciò che concerne il circuito del carburante, contro ogni rischio di incendio.

Non dovranno esserci raccordi sulle canalizzazioni situate nell'abitacolo.

Si consiglia che tutte le tubazioni di alimentazione di carburante verso il motore siano munite di valvole di interruzione automatiche, situate direttamente sul serbatoio del carburante, che chiudano automaticamente tutte le tubazioni di carburante a pressione se una di queste tubazioni del sistema di carburante si rompe o perde.

Le tubazioni di sfiato dovrebbero essere equipaggiate anche di una valvola anti-ribaltamento attivata per gravità. Tutte le pompe del carburante dovrebbero funzionare soltanto quando il motore è in moto, salvo durante la procedura di avviamento.

**18.5.15 Ruote e pneumatici**

Il diametro massimo autorizzato per le ruote è 18 pollici. I pneumatici fabbricati per l'utilizzo agricolo o marcati per una utilizzazione a velocità limitata sono proibiti.

Se sono utilizzate delle ruote di materiale diverso dall'acciaio il concorrente dovrà provare mediante documenti che queste ruote sono state fornite come equipaggiamento originale per una vettura di serie o come estensione o equipaggiamento di ricambio.

Le fabbricazioni artigianali sono proibite.

La ruota completa (flangia + cerchione + pneumatico gonfiato) dovrà sempre entrare in una mascherina a "U" le cui aste saranno distanti 250 mm., e la misura verrà effettuata in una parte non caricata del pneumatico.

Vietate le ruote gemellate e quelle munite di catene.

Vietati i pneumatici chiodati.

I pneumatici a tasselli o a chiodi in gomma non sono autorizzati salvo che su decisione del collegio dei Commissari Sportivi quando le condizioni atmosferiche sono sfavorevoli e compromettono lo svolgimento della corsa.

Non sono considerati come pneumatici a ramponi o a chiodi in gomma i pneumatici che rispondono alle caratteristiche seguenti:

- nessun intervallo fra due blocchetti misurati perpendicolarmente o parallelamente alla banda di rotolamento deve superare 15 mm. In caso di usura o di arrotondamento degli angoli, la misura sarà fatta alla base del blocchetto. Nel caso di blocchetti circolari od ovali la misura è presa alla tangente dei blocchetti;

- la profondità degli intagli non deve superare 15 mm. Queste misure non si applicano per una larghezza di 30 mm sul bordo e da ciascun lato della banda di rotolamento ma i blocchetti non devono superare il piano verticale dei fianchi dei pneumatici.

Le ruote di scorta sono vietate.

#### **18.5.16 Freno di stazionamento**

Obbligatorio; dev'essere efficace ed agire simultaneamente sulle due ruote anteriori o sulle due ruote posteriori.

#### **18.5.17 Luce posteriore**

Ogni vettura deve essere equipaggiata di una luce rossa posteriore del tipo antinebbia (lampada da 21 Watt minimo) chiaramente visibile da dietro e posizionata tra 1,50 m e 1,15 m dal suolo. Questa luce deve poter essere accesa dal pilota seduto al suo volante.

Sono autorizzate le luci posteriori munite di LED.

#### **18.5.18 Numero di gara**

Sarà esposto una sola volta su ciascun lato della vettura e su ciascun lato di un pannello montato sul tetto o sul portellone motore.

Non dovrà essere esposto nessun numero suscettibile di essere confuso con il numero di gara. Il numero situato sul tetto dovrà essere montato in maniera permanente su un supporto verticale di 24 cm x 35 cm senza nessun bordo aguzzo e dovrà essere posizionato secondo l'asse longitudinale della vettura. Il numero avrà un'altezza di 18 cm e i tratti che lo compongono uno spessore di 4 cm.

#### **18.5.19 Parabrezza**

Deve essere in vetro stratificato o in policarbonato e i finestrini devono essere in vetro di sicurezza o in plastica.

Se sono in plastica, lo spessore non può essere inferiore a 5 mm.

Le vetture il cui parabrezza in vetro stratificato presenti tracce d'impatti o crepe che impediscono seriamente la visibilità o che li rendono suscettibili di rompersi maggiormente, durante la gara, non saranno ammesse.

Non sono autorizzate le pellicole in plastica, gli autoadesivi e le nebulizzazioni tranne quelle previste dal codice sportivo, capitolo 17, articolo 211.

I parabrezza sintetici non devono essere colorati.

Il parabrezza può essere sostituito o protetto con una rete metallica che copra tutta la superficie dell'apertura del parabrezza. Le dimensioni delle maglie della rete saranno comprese tra 10 mm x 10 mm e 25 mm x 25 mm e il diametro minimo del filo che costituisce le maglie sarà di 1 mm.

In caso d'assenza di parabrezza, è obbligatorio indossare un casco integrale con visiera, altrimenti sarà rifiutata la partenza.

Nelle vetture che hanno un parabrezza in vetro stratificato o una rete metallica, come definita qui sopra, senza parabrezza in policarbonato, il pilota deve indossare degli occhiali di tipo moto o una visiera incorporata al casco. Nel parabrezza potranno essere praticate delle aperture per una superficie totale non superiore a 64 cm<sup>2</sup>.

#### **18.5.20 Gabbia di sicurezza**

È obbligatoria e deve conformarsi agli articoli 253.8.1, 8.2, 8.3, 8.4. Tuttavia, per le vetture costruite prima del 1/1/95 in conformità con gli articoli 253.8.1, 8.2, 8.3, le dimensioni minime dei tubi che costituiscono la gabbia sono di 38 x 2,5 mm o 40 x 2 mm.

**18.5.21 Paraspruzzi**

È obbligatorio fissare dei paraspruzzi dietro le ruote motrici. Essi saranno di materiale flessibile e di uno spessore minimo di 5 mm. Devono trovarsi a non più di 5 cm dal suolo, coprire almeno tutta la larghezza della ruota completa e misurare al massimo 5 cm più di questa larghezza. Ad eccezione di un paraspruzzi trasversale davanti alle ruote posteriori, per proteggere il motore, è vietato ogni altro sistema di paraspruzzi o di protezioni flessibili sotto la vettura.

**18.5.22 Sedile del pilota**

È raccomandato un sedile completo omologato dalla FIA (Norma 8855/1999). Non potrà subire alcuna modifica.

Per i sedili conformi alla norma FIA 8855/1999, vige un limite di utilizzo di 5 anni a partire dalla data di fabbricazione menzionata sull'etichetta obbligatoria. Il fabbricante può concedere un'estensione di validità di altri 2 anni con menzione su un'etichetta supplementare.

Un sedile non omologato dalla FIA può essere forato per permettere il passaggio delle cinture che devono rispettare gli angoli di trazione specificati nella figura 253- 61. Si dovrà allora rinforzare localmente lo schienale del sedile in modo da assicurare almeno la resistenza originale, ed il rivestimento deve proteggere le cinture da ogni rischio di deterioramento.

Il sedile va fissato saldamente. Se è montato su dei binari, o se possiede uno schienale regolabile, sarà fissato ulteriormente in modo tale da essere assolutamente immobile e rigido.

Il sedile deve comprendere un poggiatesta. Le dimensioni del poggiatesta saranno tali che la testa del pilota non possa essere imprigionata fra la centina ed il poggiatesta.

**Art. 18 bis - REGOLAMENTO TECNICO NAZIONALE**

Si rimanda al regolamento pubblicato nell'Annuario CSAI 2004

**Art. 19 - VETTURE AMMESSE FORMULA CHALLENGE**

Sono ammesse le seguenti vetture suddivise in dieci raggruppamenti:

**1° Raggruppamento**

Vetture a due ruote motrici fino a 1600 cc.

Vetture omologate in Gr N, di scaduta omologazione del Gr N, Gruppo R1, VST Fia Div. 2, Formula Start, Trofeo Mini Cooper, Trofeo Saxo

**2° Raggruppamento**

Vetture a due ruote motrici oltre a 1600 cc.

Vetture omologate in Gr N, di scaduta omologazione del Gr N, Gruppo R1, VST Fia Div. 2, Trofeo Stilo Abarth, Trofeo Megane, Trofeo Alfa 33

**3° Raggruppamento**

Vetture a due ruote motrici fino a 1600 cc.

Vetture omologate in Gr A (comprese le Kit Car), VSO Gr A, Gruppo R2 - R3, Trofeo Cinquecento/Seicento

**4° Raggruppamento**

Vetture a due ruote motrici fino a 1600 cc.

Vetture omologate in Gr A (comprese le Kit Car), VSO Gr A, Gruppo R2 - R3, Super 2000 Trofeo Stilo - Lotus Elise - Alfa 147,

Vetture Granturismo - Superturismo - Superproduzione

Vetture monomarca per Trofei specifici, dotate di specifico Reg.to Tecnico (es. Renault Sprint Spider ecc...)

**5° Raggruppamento**

Vetture a due ruote motrici fino a 1600 cc. appartenenti ai Gruppi:

1-2-3-4-5-B, VST Csaì Gr. 1 e 1/A, VST Fia Div. 1A, Speciale Slalom, E3S, Slalom Top Tuning, Vetture Supersalita, Superturismo salita, E1 Italia, E1 Fia

**6° Raggruppamento**

Vetture a due ruote motrici oltre a 1600 cc. appartenenti ai Gruppi:

1-2-3-4-5-B, VST Csaì Gr. 1-2, VST Fia Div. 1, Speciale Slalom, E3S, Slalom Top Tuning,

Vetture Supersalita, Superturismo salita,

Vetture DTM, E1 Italia, E1 Fia,

Vetture GT, Targa Tricolore Porche, Vetture Challenge Ferrari

**7° Raggruppamento**

Prototipi Slalom

**8° Raggruppamento**

Tutte le vetture a quattro ruote motrici:

Vetture omologate e scadute del Gr N/A a 4RM (comprese le Kit Car e WRC)

Vetture Gr. B e scadute del Gr. B sovralimentate a 4RM,

Vetture Autocross VS 4RM conformi al regolamento tecnico Fia (All.J 279) o Csaì (N.S. 13 del 2004)

Vetture Superturismo - Supersalita - Superturismo salita,

**Vetture DTM, E1 Italia, E1 Fia, Slalom Top Tuning****9° Raggruppamento**

Monoposto VST a 2 RM costruite secondo il regolamento tecnico FIA o Csaì (N.S. 13 del 2004)

Monoposto VST a 4 RM anche sovralimentate, conformi o al regolamento tecnico FIA o CSAI (N.S. 13 del 2004)

Vetture Monoposto a 2 RM monomarca di formula libera, cilindrata massima 750 cc.

Sport Prototipi Slalom

**10° Raggruppamento**

Vetture Gr. B e scadute Gr. B, sovralimentate a 4 rm.

**19.1 - Per tutti i raggruppamenti**

Almeno un estintore brandeggiabile o un impianto di estinzione conforme alle disposizioni FIA.

Flangia alla turbina dei motori sovralimentati facoltativa.

Le vetture a ruote scoperte possono essere ammesse alla partenza prive di parafranghi e di paraspruzzi.

Le monoposto VST possono essere ammesse alla partenza prive della rete di protezione anteriore, le vetture Autocross possono essere ammesse alla partenza con la rete di protezione al posto del parabrezza.

Quando non esiste, come in questi due casi, un parabrezza, il conduttore deve indossare un casco provvisto di visiera od occhiali di protezione.

Quando è dove consentita, la zavorra deve essere montata secondo quanto previsto dall'art. 252.2.2 dell'All "J", dovrà essere dichiarata ai Commissari Tecnici in sede di verifica tecnica ante-gara e, a cura dei CT dovrà essere piombata. In caso contrario, alle operazioni di verifica del peso, dovrà essere tolta.

**19.2 - Raggruppamenti 1-2-3-4**

Queste vetture dovranno essere conformi all'Allegato "J".

È concesso l'utilizzo delle vetture in allestimento Rally, è permesso cioè mantenere il paracoppa, utilizzare la flangia alla turbina nei motori sovralimentati, ecc.

I pesi e la dimensione degli pneumatici saranno quelli previsti dall'allegato "J", dalla fiche di omologazione o dal regolamento tecnico nazionale al quale la vettura appartiene (farà fede l'esibizione del passaporto tecnico). Dovranno essere in possesso di passaporto tecnico dei Gr. N, A, o VSO (scaduta omologazione N o A).

**19.3 - Raggruppamento 5-6**

Queste vetture dovranno essere conformi al regolamento tecnico Slalom o al regolamento tecnico Autocross, a seconda del passaporto posseduto. Le vetture club dei gruppi 1-2-3-4-5 saranno conformi al regolamento tecnico gruppo Speciale Slalom. Dovranno essere in possesso di passaporto tecnico VSO (scaduta omologazione Gr. 1,2,3,4,5) o passaporto Autocross o passaporto Gr. Speciale Slalom.

Impianto di estinzione e/o estintore brandeggiabile facoltativi.

Il peso di queste vetture sarà in funzione della cilindrata e più precisamente:

Fino a 700 cc	kg. 505	Fino a 2000 cc	kg. 735
Fino a 1000 cc	kg. 585	Fino a 2500 cc	kg. 800
Fino a 1150 cc	kg. 600	Fino a 3000 cc	kg. 860
Fino a 1300 cc	kg. 620	Oltre 3000 cc	kg. 920
Fino a 1600 cc	kg. 675		

Le ruote sono libere ma, in funzione della cilindrata, dovranno rispettare le seguenti dimensioni di larghezza massima:

Fino a 1000 cc	11"	Fino a 2000 cc	14"
Fino a 1300 cc	12"	Fino a 3000 cc	15"
Fino a 1600 cc	13"	Oltre 3000 cc	16"

**19.4 - Raggruppamento 7**

Queste vetture dovranno essere conformi al regolamento tecnico Slalom.

**19.5 - Raggruppamento 8**

In questo raggruppamento vengono inserite tutte le vetture a quattro ruote motrici, le vetture 4x4 VST, Slalom ecc. (tranne le vetture Gr. B omologate o di scaduta omologazione).

Per le vetture di Gr. N e Gr. A le dimensioni dei pneumatici sono quelli riportate rispettivamente sulla fiche di omologazione e nell'Allegato "J".

Per le altre vetture, le ruote sono libere ma, in funzione della cilindrata, dovranno rispettare le seguenti dimensioni di larghezza massima:

Fino a 1000 cc	11"	Fino a 2000 cc	14"
Fino a 1300 cc	12"	Fino a 3000 cc	15"
Fino a 1600 cc	13"	Oltre 3000 cc	16"

Per le vetture di Gr. N e Gr. A, i pesi saranno quelli riportati rispettivamente sulla fiche di omologazione e nell'Allegato "J".

Per le altre vetture i pesi dovranno essere conformi al regolamento tecnico internazionale autocross.

**19.6 - Raggruppamento 9**

Le monoposto VST che si presenteranno conformi al regolamento FIA, dovranno essere integralmente conformi all'art. 279 All "J", compresi i pesi.



Le monoposto VST che si presenteranno conformi al regolamento CSAI, dovranno essere integralmente conformi a quanto riportato nella Norma Supplementare 13, compresi i pesi. Le ruote sono libere con una dimensione massima in larghezza di 16”.

Le vetture di formula libera, ammesse solo in gare di Formula Challenge disputate su mini impianti permanenti, saranno invece integralmente conformi al loro specifico regolamento tecnico o fiche di omologazione, senza cioè nessuna deroga per quanto riguarda pesi, dimensioni ruote ecc.

#### **19.7 - Raggruppamento 10**

Le monoposto VST 4x4 che si presenteranno conformi al regolamento FIA, dovranno essere integralmente conformi all'art. 279 All “J”, compresi i pesi.

Le monoposto VST 4x4 che si presenteranno conformi al regolamento CSAI, dovranno essere integralmente conformi a quanto riportato nella Norma Supplementare 13, compresi i pesi.

Le vetture Sport Prototipo Slalom saranno conformi al regolamento tecnico Slalom.

Le vetture di Gr. B e scadute del Gr. B saranno soggette alla scaletta dei pesi delle vetture del Gruppo Speciale Slalom.

Le ruote sono libere con una dimensione massima in larghezza di 16”.

#### **Art. 20 - VETTURE VELOCITÀ SU GHIACCIO**

Il presente articolo annulla e sostituisce quanto riportato sull'annuario CSAI 2002 e precedenti.

Tutto quello che non è specificatamente permesso, è vietato.

Per quanto non riportato nel presente articolo riferirsi al regolamento individuato sul passaporto tecnico della vettura (es. Gr. N, Speciale Slalom ecc.).

#### **20.1 - Vetture ammesse**

Sono ammesse le seguenti vetture.

1° Ragg. - Vetture 2 RM trazione anteriore; tutte le vetture di omologazione scaduta dei Gr. N, A, B, 1, 2, 3, 4, Prototipi Slalom, Gr. Speciale Slalom, vetture VST.

2° Ragg. - Vetture 2 RM trazione posteriore; tutte le vetture omologate in Gr. A e N e di omologazione scaduta dei Gr. N, A, B, 1, 2, 3, 4, Prototipi Slalom, Gr. Speciale Slalom, vetture VST.

3° Ragg. - Vetture 2 RM trazione anteriore appartenenti ai Gr. N - A, Kit Car.

4° Ragg. - Vetture 4x4 omologate in Gr. N e scadute omologazione conformi al vigente regolamento Gr. N.

5° Ragg. - Vetture 4x4 omologate in Gr. A e scadute omologazione conformi al vigente regolamento Gr. A, Gr. Speciale Slalom 4x4, vetture VST 4x4 conformi al regolamento tecnico Nazionale 2004 e al regolamento tecnico internazionale.

6° Ragg. - Vetture WRC, Gr. B ed ex Gr. B 4x4, Andros.

7° Ragg. - Vetture monomarca o monotipo (con possibilità di prevedere sottoclassi).

8° Ragg. - Vetture VST monoposto conformi al regolamento tecnico nazionale 2004 e al regolamento tecnico internazionale.

#### **L'esibizione del Passaporto Tecnico farà fede per l'individuazione del raggruppamento in cui inserire la vettura e per l'individuazione del Regolamento Tecnico di riferimento.**

Tutte le vetture dovranno essere conformi ai rispettivi regolamenti tecnici tranne che:

- L'estintore e/o l'impianto di estinzione sono facoltativi.
- Le vetture di Gr. N, A, omologate e quelle Gr. N, A di scaduta omologazione dovranno integralmente rispettare le misure di sicurezza ed i pesi previsti nell'All “J” per i Gr. A e nella fiche di omologazione per i Gr. N. Le vetture di Gr. N e scadute dello stesso potranno gareggiare senza la ruota di scorta. In questo caso la vettura potrà pesare il peso di fiche meno il peso della ruota di scorta. Questa concessione si applica solo alle vetture che da fiche hanno l'obbligo della ruota di scorta.
- Le vetture sovralimentate potranno presentarsi indifferentemente con o senza la flangia alla turbina.
- È obbligatorio l'impiego dei paraspruzzi su tutte e quattro le ruote. Sarà in materiale flessibile di almeno 3 mm. di spessore, di larghezza sufficiente a coprire tutta la larghezza della ruota e che si estenda almeno fino a 5 cm. sotto l'asse della ruota.
- Le vetture di Gr. N, A, omologate e quelle Gr. N, A di scaduta omologazione potranno aumentare o diminuire di 2 il diametro del cerchio, purché ciò non comporti nessun tipo di modifica alla vettura.
- 8° Ragg. - Vetture VST monoposto conformi al regolamento tecnico nazionale 2004 e al regolamento tecnico internazionale.

Per tutti i raggruppamenti obbligatorio almeno un estintore brandeggiabile o un impianto di estinzione conforme alle norme Fia.

**20.2 - Pneumatici e Chiodi**

- Pneumatici: liberi, purché con omologazione stradale o sportiva.

- Chiodi:

- liberi piantati dall'esterno e non ancorati tra le tele. Potranno essere soltanto inseriti o incollati al pneumatico.
- il peso massimo di un chiodo non può superare i 3 grammi;
- la sporgenza totale di ogni chiodo non deve essere superiore a 4 mm. alla verifica della gomma prima dell'ingresso in pista e a 5 mm. al termine delle batterie e/o finali;
- la forma della testa del chiodo deve essere cilindrica, piana e con un diametro massimo di 2,5 mm. per un'altezza minima di 1 mm;
- sono ammessi un massimo di 12 chiodi ogni 10 cm di banda di rotolamento del pneumatico.

## CAPITOLO III

### REGOLAMENTO DELLE PISTE E DEI PERCORSI

#### TITOLO I

#### Art. 21 - AUTOCROSS E RALLYCROSS

##### 21.1 - Caratteristiche Generali

Le piste devono essere allestite su terreno naturale (pianeggiante o ondulato) avente qualsiasi tipo di superficie non compatta (terra, sabbia, erba, ghiaia, ecc.), senza fossati né corsi d'acqua. Le piste velocità su terra sono suddivise in tre categorie: "C", "B", "A"

##### 21.2 - Piste Ctg. "C"

Le piste di ctg. "C" possono ospitare soltanto competizioni di Autocross con vetture della classe Promotion, Racing Car Cross e classe limited.

##### 21.3 - Dimensioni

- a) lunghezza minima (misurata lungo il bordo interno): m. 400
- b) larghezza minima (costante lungo l'intero percorso): m. 8
- c) rettilinei: nessun rettilineo può avere una lunghezza superiore a m. 80. Tra la linea di partenza e la prima curva deve esserci un rettilineo di almeno 60 metri.

##### 21.4 - Altre caratteristiche

Le piste di ctg. "C" devono avere le caratteristiche ed i requisiti prescritti alle lettere a), b), c), d), e), h) del successivo par. 22.2.

##### 21.5 - Protezioni pista

- a) Valgono le disposizioni delle lettere a), b), c), e), f) del successivo par. 22.3;
- b) Nelle zone in cui il pubblico non è ammesso, nessuna protezione è richiesta quando l'area laterale ha una larghezza in metri pari almeno al 15% della velocità raggiungibile in km/h, a condizione che il bordo esterno di questa area sia libero da qualsiasi ostacolo;

##### 21.6 - Protezioni del pubblico e del personale di servizio

##### 21.7 - Ostacoli e punti di accesso

##### 21.8 - Servizi di emergenza

##### 21.9 - Postazioni di percorso

##### 21.10 - Banchine di segnalazione

Valgono le disposizioni, rispettivamente, dei successivi paragrafi, 22.4, 22.5, 22.6, 22.7 e 22.8.

#### Art. 22 - PISTE CTG. "B"

##### 22.1 - Dimensioni

- a) lunghezza minima: m. 800 (misurata lungo il bordo interno).  
È ammessa una lunghezza minima di 700 m. quando la larghezza costante è di almeno 12 m.
- b) larghezza - minima: m. 10.  
La larghezza della pista deve mantenersi costante lungo l'intero percorso.
- c) rettilinei: nessun rettilineo deve avere una lunghezza superiore a m. 150. I rettilinei di lunghezza superiore a m. 80 devono essere seguiti da una curva che abbia un raggio minimo di m. 50 per una lunghezza alla corda almeno uguale al raggio.  
Tra la linea di partenza e la prima curva deve esservi un rettilineo di almeno m. 80.
- d) raccordi verticali: il raggio di raccordo verticale minimo del profilo longitudinale deve essere pari (in metri) a:  
 $R = V^2/20$   
essendo V la velocità massima di percorrenza del raccordo in Km/h.
- e) dossi e cunette: eventuali dossi e cunette devono trovarsi in rettilineo e non interessare le traiettorie di entrata e di uscita delle curve; la pendenza massima dei dossi e delle cunette eventuali è del 30%.  
Al culmine dei primi e sul fondo delle seconde va previsto un tratto piano di almeno m. 10 di lunghezza, raccordato alle estremità con raggio minimo di m. 100.

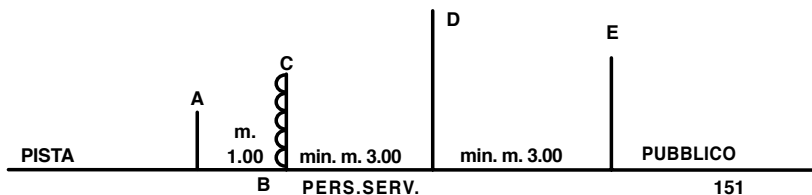
## 22.2 - Altre caratteristiche

- La pista deve essere chiaramente delimitata.
- Tra il bordo della pista e le protezioni come specificate al successivo par. 22.3 deve esistere una banchina orizzontale di almeno m. 1 di larghezza, la cui superficie deve essere tale da scoraggiarne l'uso (solamente terra smossa o sabbia) priva di ostacoli pericolosi per l'integrità delle vetture.
- Le caratteristiche del tracciato devono essere tali da consentire i sorpassi in ogni punto del percorso.
- Dopo il transito sulla linea di arrivo non deve essere possibile accedere direttamente ai recinti di servizio.
- Il grado di umidità della pista durante lo svolgimento delle gare, deve essere mantenuto tale, mediante annaffiamento, da evitare il sollevamento della polvere ed il formarsi di fango. L'annaffiamento della pista deve essere deciso dal Direttore di Gara, sentiti i Commissari Sportivi.
- Ogni pista deve disporre di una tettoia almeno in prefabbricato leggero avente le dimensioni minime di m. 6x8, pavimentata in battuto di cemento, ove svolgere le verifiche tecniche.
- Ogni pista deve disporre entro il perimetro dell'impianto di un sistema di pesatura tarabile in loco, che sia a disposizione dei concorrenti per il controllo preliminare del peso e dei commissari tecnici per le pesate ufficiali.
- Ogni conduttore deve poter disporre di un adeguato spazio delimitato nel paddock per il posteggio della vettura di gara e del mezzo di assistenza.
- Una linea telefonica deve essere disponibile all'interno degli spazi accessibili al personale di gara in servizio.

## 22.3 - Protezioni di pista

- La pista deve essere interamente recintata con reti di contenimento o altro mezzo idoneo (pareti in muratura, ecc.) ad impedire l'accesso a persone ed animali.
- Le protezioni di pista, all'esterno delle banchine di cui al precedente par. 22.2 b), saranno stabilite di volta in volta dalla C.S.A.I. in relazione alla velocità ed angolo di fuoriuscita teorico delle vetture.
- Se il tracciato comporta tratti di pista affiancati (corsia), la protezione tra di essi sarà caso per caso stabilita dalla C.S.A.I. secondo i criteri di cui alla precedente lettera b) e la natura e la conformazione del terreno. Se la distanza tra le corsie è inferiore a m. 30, il terreno dovrà essere adeguatamente livellato e la protezione sarà costituita, a seconda dei casi, da un guard-rail a doppia banda (altezza del terreno cm. 73) o da barriere tipo new-jersey, o da una combinazione guard-rail/rete new-jersey, ciascun sistema essendo affiancato da pile di pneumatici in adiacenza ove l'angolo d'impatto teorico supera i 30.
- Nelle zone in cui il pubblico non è ammesso, nessuna protezione è richiesta quando l'area laterale ha una larghezza in metri pari almeno al 15% della velocità raggiungibile in km/h, con un minimo di m. 30, a condizione che il bordo esterno di questa area sia libero da qualsiasi ostacolo.
- Ai bordi della pista, ed in corrispondenza almeno di ogni postazione di commissari di percorso, deve essere previsto lo spazio idoneo alla collocazione in zona sicura delle vetture rimosse dalla pista a causa di incidenti o arresti occasionali.
- Nelle curve devono essere installate file trasversali di pneumatici legati in pile di tre allo scopo di evitare il taglio di percorso.

## 22.4 - Protezione del pubblico e del personale di servizio



Le zone ove il pubblico ed il personale di servizio sono ammessi e che si trovano allo stesso livello del bordo pista devono essere protette nel seguente modo:

Legenda:

- paletti di delimitazione (art. 22.2.a)
- banchina (art. 22.2.b)
- guard-rail a doppia banda o muro in cemento (alt. min. m. 0,73)
- rete di protezione (art. 22.2.a)
- rete di contenimento

È vietato sistemare il pubblico ad un livello inferiore a quello del bordo pista.

Qualora il pubblico sia ammesso ad una quota superiore a quella del bordo pista di almeno m. 2,50, la distanza minima di m. 6 prescritta dallo schema sopra riportato può essere ridotta; la protezione del pubblico, in tal caso, deve essere realizzata secondo norme particolari, di volta in volta approvate dalla C.S.A.I..

Qualora il livello di stazionamento o transito del pubblico si trovi ad una quota rispetto al bordo pista compresa tra m. 0 e m. 2,50, la rete di protezione indicata nello schema con la lettera D deve raggiungere una quota di almeno m. 2,50 misurata dal bordo pista, ma con un'altezza propria non inferiore a m. 1,50.

Qualora il pubblico sia sistemato su un pendio, l'inclinazione massima di quest'ultimo deve essere di 1/4, a meno che il terreno non sia sistemato a gradoni o esista una tribuna.

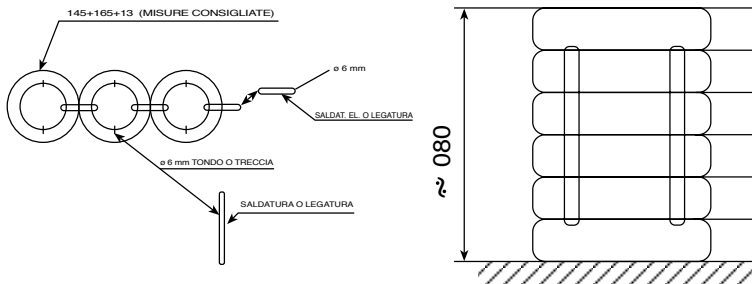
a) Rete di protezione.

Essa è costituita da un filo di ferro zincato di mm. 4 di diametro, con maglie sciolte di mm. 90x90; essa va fissata su pali in ferro di profilato normale UNI 80 posti a m. 4 di interesse e collegati mediante cavetti in acciaio di diametro non inferiore a mm. 8, tesati orizzontalmente a distanza non superiore a cm. 40. Altezza minima fuori terra m. 2,50.

b) Rete di contenimento.

Essa è costituita da rete metallica continua con altezza fuori terra minima di m. 1,20.

c) Le postazioni fisse dei commissari di percorso non possono invadere la banchina circostante il bordo di pista; qualora esse possano costituire un ostacolo pericoloso per le vetture in caso di uscita di strada, vanno protette con guard-rail a doppia banda il cui andamento rispetto alle rette tangenti il bordo pista non deve determinare angoli di impatto maggiori di 30°; oppure vanno protette con barriere di pneumatici di altezza minima cm. 75, fra loro impilati e legati ed il numero di file di volta in volta prescritte dalla C.S.A.I..



## 22.5 - Ostacoli e punti di accesso

L'uso dei copertoni di pneumatici come protezione di ostacoli va fatto legando gli stessi fra loro in pila secondo lo schema seguente:

## 22.6 - Servizi di emergenza

Per le gare iscritte a Calendario internazionale i servizi antincendio e di pronto soccorso vanno previsti in base all'equipaggiamento di cui al Cap. 7 dei Criteri di Sicurezza FIA (Annesso H).

## 22.7 - Postazioni di percorso

Le postazioni di percorso, adeguatamente protette devono essere previste ad ogni curva o, almeno, ogni 200 m. di pista, in posizione tale che ciascuna di esse possa comunicare a vista con le due adiacenti. Ogni postazione deve essere presidiata da almeno 3 persone, di cui almeno una (Capo Posto) con licenza di ufficiale di Gara, e dotata di almeno una bandiera gialla ed una bandiera bleu e dell'equipaggiamento previsto per i servizi di emergenza di cui al citato Cap. 3 dei Criteri di Sicurezza F.I.A. inclusi 2 estintori della capacità di almeno 6 Kg. con estinguente approvato dalla C.S.A.I..

Tutte le postazioni di percorso devono essere collegate via cavo o via radio con la Direzione di Gara.

Se il tratto di pista sorvegliato dalle postazioni è pavimentato (caso di pista per rally-cross) vanno previsti anche un adeguato quantitativo di materiale per l'assorbimento dell'olio che venisse sparso sulla pista stessa e una dotazione di scope e pale per la pulizia della pista stessa.

## 22.8 - Banchine di segnalazione

Sono obbligatorie. Esse non possono essere ubicate all'interno del tracciato della pista e devono essere poste unicamente in corrispondenza di tratti rettilinei, mai all'uscita delle curve e, se posizionate

su terrapieno, questo dovrà essere protetto alla base su lato pista da guard-rail a doppia banda.

La banchina dovrà essere posta sotto il diretto controllo del Direttore di Gara, potendo accedere ad essa esclusivamente i segnalatori designati dal concorrente per il solo tempo della sua permanenza in pista, solo se titolari di licenza C.S.A.I..

La banchina dovrà essere larga almeno m. 2 al calpestio, lunga almeno m. 10, rilevata rispetto al piano pista di almeno m. 1, il piano di calpestio dovrà prevedere sul lato prospiciente la pista una barriera di protezione (guard-rail a doppia banda o muro in cemento) alta almeno 0,73 m., sormontata fino alla quota di m. 1,50 da un parapetto.

## 22.9 - Rallycross

Valgono le medesime prescrizioni descritte all'art. 24 con le seguenti modifiche o aggiunte:

- a) Pendenza: non deve essere in alcun punto superiore al 7%.
- b) Pavimentazione: almeno il 35% della lunghezza deve essere pavimentato in modo compatto (bitume, catrame, ecc.) almeno il 35% della lunghezza deve essere pavimentato in modo non compatto (terra, sabbia, erba, ghiaia, ecc.) dopo la linea di partenza, la pavimentazione deve essere di tipo compatto per una lunghezza di almeno 30 m.  
Nel tratto pavimentato in modo compatto la larghezza può essere di almeno 6 metri.
- c) Rettilinei: tra la linea di partenza e la prima curva deve esservi un rettilineo di almeno m. 100.
- d) La prima curva: dopo la partenza deve avere un raggio massimo da comportare un cambiamento di direzione di almeno 45 (misure riferite all'asse mediano).

## Art. 23 - PISTE CTG "A"

Sono di categoria "A" le piste conformi alle prescrizioni del precedente art. 22 che in più abbiano:

- a) un fondo consolidato e non polveroso
- b) un paddock di almeno 5000 m2 suddiviso in posti delimitati di almeno 32 m2 ciascuno;
- c) le seguenti installazioni e servizi:
  - sala stampa (dimensioni almeno 20 m2, 2 linee telefoniche, 8 posti/lavoro attrezzati, fotocopiatrice)
  - cabina di cronometraggio chiusa.
- d) ufficio di segreteria autonomo (dimensioni almeno 20 m2, 1 linea telefonica, fotocopiatrice, macchine da scrivere o sistemi di video scrittura con personale).
- e) almeno una banchina di segnalazione
- f) identificabilità dei Commissari di percorso e del personale di servizio (ad esempio con casacche di colore diverso).

Tali apprestamenti potranno essere realizzati anche con strutture prefabbricate, smontabili o mobili; la loro idoneità certificata da un incaricato C.S.A.I., determina l'inclusione in ctg "A".

## Art. 24 - OMOLOGAZIONE (disposizioni comuni)

Ogni pista deve essere sottoposta ad omologazione sportiva da parte della S/Commissione Off-Road sentito il parere consultivo della S/Commissione Sicurezza. L'omologazione sarà nazionale oppure internazionale a seconda delle caratteristiche dell'impianto.

Il nulla-osta per la costruzione delle piste ed il successivo collaudo devono essere richiesti alla C.S.A.I..

All'atto della richiesta del nulla-osta per la costruzione, deve essere trasmesso in triplice copia, il progetto comprendente: pianta scala 1:500, profilo longitudinale con scala 1:500 delle lunghezze e 1:100 delle altezze, sezioni tipo scala 1:100 e relazione tecnica illustrativa.

### Art. 24.1 Ogni pista deve designare un Ispettore per la sicurezza.

Il nominativo deve essere indicato nel Regolamento Particolare di gara.

## Art. 25 - VETTURE AMMESSE CONTEMPORANEAMENTE IN PISTA (CAPIENZA)

Il numero delle vetture ammesse contemporaneamente in pista (capienza) è di 12 per le piste di categoria A e B e di 10 per quelle di categoria C.

Nelle gare di durata la capienza della pista può essere aumentata nella seguente misura:

- piste omologate per 10 vetture:  
la capienza è aumentata a 15 vetture
- piste omologate per 12 vetture:  
la capienza è aumentata a 18 vetture.

Il numero massimo delle vetture ammesse contemporaneamente in pista (capienza) è stabilito in sede di omologazione.

## TITOLO II

### REGOLAMENTO PISTE FORMULA CHALLENGE VELOCITÀ SU GHIACCIO

#### Art. 26 - PISTE FORMULA CHALLENGE

Le gare di formula challenge possono svolgersi su piste permanenti di velocità su terra, rally-cross e su circuiti allestiti all'occorrenza e approvati alla prima edizione dalla C.S.A.I. e di volta in volta nelle successive edizioni qualora non presentassero più le caratteristiche iniziali.

\*La richiesta di approvazione deve pervenire alla Segreteria della C.S.A.I. almeno 45 giorni prima della data di effettuazione e completa di:

- 3 copie della planimetria in scala 1/500;
- relazione tecnica del tracciato e degli allestimenti di sicurezza previsti;
- Regolamento Particolare di Gara.

L'approvazione del RPG sarà subordinata:

- per quanto riguarda il pubblico, al parere e alle prescrizioni della Commissione Provinciale di Vigilanza
- all'esito favorevole e unanime del collaudo tecnico-sportivo effettuato da un'equipe CSAI così composta:
  - Direttore di gara;
  - Rappresentante del Comitato Organizzatore;
  - Ispettore della sicurezza, il cui nome deve essere indicato nel R.P.G.;
  - Esperto CSAI (facoltativo).
- Dietro richiesta scritta dell'Organizzatore, con parere favorevole e menzionato nel verbale del sopralluogo di collaudo, potranno essere autorizzate prove di qualifica e manche con 6 vetture.
- Il fondo del percorso di gara può essere asfaltato, sterrato o misto.
- La tipologia del percorso dovrà essere scelta in modo tale da prevedere una velocità media non superiore agli 80 Km/h; pertanto, i circuiti che registreranno velocità medie più alte potranno perdere la validità e verranno, in ogni caso, sottoposti ad un nuovo sopralluogo di collaudo.
- Uno stesso circuito non potrà ospitare più di una gara titolata; le richieste della presenza di un osservatore per le nuove validità dovrà pervenire in Segreteria almeno 45 giorni prima della gara.

L'approvazione della CSAI avrà una durata di cinque anni e dovrà essere confermata, mediante una nuova visita ispettiva, ogni qualvolta il percorso modifichi le caratteristiche iniziali. L'Organizzatore avrà l'obbligo di autocertificare alla S/Commissione Off-Road la rispondenza o meno del percorso rispetto alla prima visita ispettiva. L'autocertificazione dovrà essere trasmessa contestualmente alla richiesta del permesso di organizzazione e comunque con un anticipo di almeno 30 giorni rispetto alla data di svolgimento della gara.

#### 26.1 - Caratteristiche

Lunghezza massima:	m. 1000
Lunghezza minima:	m. 500 per le piste che ospitano gare non titolate m. 700 per le piste che ospitano gare titolate
Lunghezza massima di un rettilineo:	m. 150
Larghezza massima:	m. 10
Larghezza minima:	m. 6 (riducibile a 5 se sul percorso vengono ammesse soltanto 2 vetture).
Pendenza massima:	7% in ogni punto del percorso.
Parco chiuso:	all'esterno del percorso di gara.

Oltre alle barriere di protezione, le corsie devono essere delimitate, lungo i lati interno ed esterno, con una strisci di vernice bianca o gialla oppure con polvere di gesso.

La prima curva dopo la partenza deve avere un raggio massimo di m. 50 e comportare un cambiamento di direzione di almeno 45 (misure riferite all'asse mediano).

#### 26.2 - Pesa

La pista deve consentire al suo interno o nelle immediate vicinanze le operazioni di pesatura predisponendo di una propria pesa che va indicata nel Regolamento Particolare di gara.

### 26.3 - Capienza

Le prove valevoli per un titolo dovranno avere un percorso adatto a sei (6) vetture per manche e le aree di servizio sufficienti ad ospitare almeno 60 concorrenti.

#### Art. 27 - PISTE VELOCITÀ SU GHIACCIO

- Le piste di Velocità su Ghiaccio devono svilupparsi su terreni pianeggianti o leggermente ondulati.
  - Il percorso deve avere caratteristiche di circuito con partenza ed arrivo sullo stesso rettilineo.
  - Il circuito dovrà essere preventivamente omologato dalla C.S.A.I. secondo quanto stabilito nel precedente art. 26 dal punto \* in poi.
  - Il circuito può avere forma ovale o misto con più curve e rettilinei.
  - I rettilinei non possono superare i 150 m.
  - La larghezza minima è di m. 10.
  - Le prove valide per un trofeo o campionato non possono essere svolte su circuiti inferiore a m. 500 per piste ovali e per percorsi misti
  - capienza:
    - piste di lunghezza fino a 800 metri: max 10 vetture
    - piste di lunghezza superiore a 800 metri: max 12 vetture.
  - Si raccomanda, ove è possibile, che il rettilineo di partenza e le curve non abbiano una larghezza inferiore a m. 12.
  - Il circuito deve consentire al suo interno le operazioni di pesatura predisponendo di una propria pesa che va indicata nel Regolamento Particolare di Gara.
  - L'intero percorso di gara deve essere completamente ghiacciato.
- Ogni pista deve designare un Ispettore per la sicurezza. Il nominativo deve essere indicato nel Regolamento Particolare di Gara.