

**SEDE**

Via Caselle n.45  
35010 Campo San Martino (Pd)  
Tel/fax 049/9630465  
Email [automobilismo@aics.it](mailto:automobilismo@aics.it)

\*\*\*\*\*

(A 2)

**FORMULA CRONO****CAP. 2  
REGOLAMENTO TECNICO****Cap. 2 art. 1) Scheda tecnica**

I veicoli che partecipano alle manifestazioni di Formula Crono devono essere munite della relativa Scheda Tecnica rilasciata da un Commissario Tecnico incaricato.

In mancanza di tale documento il veicolo non sarà ammesso al via della manifestazione.

La Scheda Tecnica descrive le caratteristiche del veicolo:

- a) n. 4 foto a colori riproducenti la fiancata sx, la parte anteriore, la parte posteriore e il propulsore installato nel vano motore;
- b) gruppo di appartenenza;
- c) marca ed eventualmente tipo del veicolo;
- d) marca e cilindrata del propulsore;
- e) trazione
- f) numero di telaio

La Scheda Tecnica riporta degli spazi in bianco per eventuali annotazioni che il tecnico incaricato alle verifiche prescrive per la gara successiva, purché non si tratti di misure di sicurezza che ledano l'incolumità del conduttore stesso o degli altri partecipanti.

**Cap. 2 art. 2) Rumorosità**

Per tutti i veicoli che partecipano alle manifestazioni di Formula Crono è imposta la soglia massima di rumorosità stabilita in 90 dBA. Tale rilevamento sarà effettuato a cm.45 dall'uscita dello scarico con inclinazione di 45° e con il motore a regime di 4.500 g/m misurato su un fondo fonoassorbente.

In ogni caso la Giuria potrà escludere dalla manifestazione, in ogni momento, quelle vetture che producessero rumori molesti.

Si raccomanda l'uscita dello scarico possibilmente dietro e non laterale.

Tutti i gruppi devono essere dotati di marmitta catalitica.

## Cap. 2 art. 3) Gruppi e pesi minimi

### Divisione Promozionale (Classe unica) Vetture Storiche, Stradali/Competizione Vetture Stradali conformi al Codice della strada

Per vetture storiche si intendono tutte le vetture munite di carta di circolazione con oltre 25 anni di età. Devono rispettare il sistema di alimentazione dell'epoca e la trazione come da libretto di circolazione.

Cilindrata come da immatricolazione.

Le vetture devono rispettare i regolamenti dell'epoca sia per la parte meccanica sia per la carrozzeria con componenti originali.

Sono escluse le gomme solo ad uso competizione.

Sono obbligatori gli allestimenti di sicurezza per le vetture Storiche Competizione:

Roll-bar, cinture, ganci traino, stacca batterie; è facoltativo l'impianto di estinzione ma è obbligatorio l'estintore.

Possono essere ammesse anche le vetture di serie stradali purché non abbiano subito alcuna modifica, siano in regola con il codice della strada e non usino pneumatici a uso esclusivo per le competizioni.

#### Gruppo 1

Qualsiasi modello di vettura a due ruote motrici fino a 2.000 cc.

Sono ammessi i propulsori con basamento della stessa casa, con lo stesso numero di cilindri e che siano alloggiati nello stesso vano d'origine.

Non sono ammessi i motori sovralimentati.

La carrozzeria deve conservare la linea e la struttura d'origine ad eccezione dei parafanghi, presa d'aria, appendici aerodinamiche.

Il passo è libero. La carreggiata è libera purché la ruota sia coperta dal parafango.

Scala pesi minimi: fino a 800 cc.	Kg 500
fino a 1.150 cc.	Kg 600
fino a 1.300 cc.	Kg 650
fino a 1.600 cc.	Kg 700
fino a 1.800 cc.	Kg 730
fino a 2.000 cc.	Kg 760

#### Gruppo 2

Qualsiasi modello di vettura a due ruote motrici superiore a 2.000 cc.

Peso minimo kg 810. Sono ammessi i motori sovralimentati con coefficiente di 1.7, purché equipaggiati di serie. Sono ammessi tutti i propulsori con il basamento prodotto dalla stessa casa, con lo stesso numero di cilindri e che siano alloggiati nel vano d'origine. La carrozzeria deve conservare la linea e la struttura d'origine ad eccezione dei parafanghi, prese d'aria, appendici aerodinamiche.

Il passo è libero. La carreggiata è libera purché la ruota non sporga dal parafango.

#### Gruppo 3

Qualsiasi modello di vettura che di serie abbia come caratteristiche il motore posizionato sulla parte anteriore e la trazione **unicamente** sulle ruote posteriori.

Sono ammessi tutti i propulsori con basamento della stessa casa e che siano alloggiati nello stesso vano d'origine.

Sono ammessi i motori sovralimentati, purché equipaggiati di serie.

La carrozzeria deve conservare la linea d'origine ad eccezione dei parafranghi, prese d'aria, appendici aerodinamiche.

Il passo è libero. La carreggiata è libera purché la ruota sia coperta dal parafrango.

Scala pesi minimi: fino a 1.600 cc.	Kg 750
fino a 1.800 cc.	Kg 800
oltre a 1.800 cc.	Kg 900

#### **Gruppo 4**

Qualsiasi modello di vettura a due ruote motrici compresa la sostituzione del tipo e/o marca del motore e il suo alloggiamento.

Sono ammessi i propulsori sovralimentati. La carrozzeria deve conservare la linea d'origine ad eccezione dei parafranghi, prese d'aria, appendici aerodinamiche.

Il passo è libero. La carreggiata è libera purché la ruota sia coperta dal parafrango.

E' ammessa la guida centrale.

Scala pesi minimi

fino a 800 cc.	Kg 550
fino a 1.300 cc.	Kg 750
fino a 1.600 cc.	Kg 800
fino a 2.000 cc.	Kg 850
oltre 2.000 cc.	Kg 900

#### **Gruppo 5**

Qualsiasi modello di vettura a quattro ruote motrici anche se non derivate di serie.

La motorizzazione e l'alloggiamento sono libere. Sono ammessi i propulsori accoppiati (max per 2) di qualsiasi derivazione purché alloggiati nello stesso comparto e collegati tra di loro.

La carrozzeria deve conservare la linea d'origine ad eccezione dei parafranghi, prese d'aria, appendici aerodinamiche.

Il passo è libero. La carreggiata è libera purché la ruota sia coperta dal parafrango.

Sono ammessi i motori sovralimentati con coefficiente 1.7.

Scala pesi minimi

fino a 1.600 cc.	Kg 800
fino a 2.000 cc.	Kg 850
fino a 2.500 cc.	Kg 950
fino a 3.000 cc.	Kg 1.000
oltre 3.000 cc.	Kg 1.050

L'albero di trasmissione, quando non previsto di serie, è comunque passante per l'abitacolo, deve essere protetto nel modo seguente: infilato o all'interno di un tubo, o all'interno di un scatolato in lamiera d'acciaio, avente in entrambi i casi uno spessore minimo di 2 mm. e ancorato al pianale mediante un numero minimo di 6 bulloni passanti, di diametro non inferiore agli 8 (otto) mm.

#### **Gruppo 6**

Monoposto promozionale in via di definizione (kart cross con il proprio regolamento, peso minimo 320 kg).

**Gruppo 7**

Monoposto o formula con cilindrata massima di 1.600 cc. a due ruote motrici.

Non sono ammessi i motori accoppiati.

E' vietata qualsiasi sovralimentazione.

Dimensioni di passo e carreggiata libere.

Scala pesi minimi

fino a 1.100 cc. Kg 400

fino a 1.300 cc. Kg 430

fino a 1.600 cc. Kg. 460

**Gruppo 8**

Monoposto e formula a due ruote motrici oltre i 1.600 cc. e tutte le monoposto a quattro ruote motrici.

Sono ammessi i motori accoppiati posizionati esclusivamente sul lato posteriore.

Sono ammessi i motori sovralimentati con coefficiente di 1.7.

La trasmissione è libera.

Scala pesi minimi

a 2 ruote motrici Kg 550

a 4 ruote motrici Kg 600

(fino a 1.600 cc.)

a 4 ruote motrici Kg 700

(oltre 1.600 cc.)

L'albero di trasmissione passante per l'abitacolo deve essere protetto nel modo seguente: infilato all'interno di un tubo o all'interno di uno scatolato in lamiera d'acciaio, avente in entrambi i casi uno spessore minimo di 2 mm. e ancorato alla struttura portante del pianale mediante un minimo di 6 bulloni passanti, di diametro non inferiore a 8 (otto) mm.

Sono ammesse nel gruppo 8 le vetture tipo formule-monoposto-biposto costruite in serie da costruttore abilitato in possesso e corrispondenti alla fiche di omologazione.

In gruppo 8 possono rientrare tutte le vetture che avessero subito una preparazione oltre ai limiti previsti dal regolamento e aventi comunque un peso minimo non inferiore a quello previsto dalle monoposto.

**Cap. 2 art. 4) Suddivisioni per classi**

In tutte le manifestazioni di Formula Crono sono ammesse le divisioni sotto riportate secondo il seguente prospetto:

1^ Divisione: vetture trazione anteriore fino a 1.300 cc.

2^ Divisione: vetture trazione anteriore fino a 1.800 cc.

3^ Divisione: vetture trazione anteriore oltre i 1.800 cc.

4^ Divisione: tutte le vetture a trazione posteriore (compresi trapianti)

5^ Divisione: tutte le vetture a trazione integrale

6^ Divisione: tutte le vetture monoposto e formula

**Cap. 2 art. 5) Prescrizioni comuni a tutti i gruppi**

*Zavorra:* è ammessa la zavorra purché dichiarata e riportata nella Scheda Tecnica.

*Estintore:* l'impianto di estinzione o estintore a bordo sono raccomandati ma facoltativi.

*Centina di sicurezza:* tutti i gruppi sono equipaggiati con una centina di sicurezza a gabbia, che nelle monoposto funge da telaio/cellula di sicurezza e il materiale impiegato dovrà avere almeno le seguenti caratteristiche: tubo in acciaio trafilato con misure minime stabilite di diametro esterno 38 mm. spessore 2,5 mm.

Nelle monoposto per centina si intende la cellula di sicurezza che (oltre alla normativa di seguito descritta) comprenda quattro traverse longitudinali che uniscano i due archi.

La struttura sarà così composta:

**Arco principale** – struttura costituita da un telaio pressoché verticale situato su un piano trasversale, in rapporto all'asse della vettura, immediatamente dietro gli schienali del sedile anteriore. Le basi di tale arco devono essere collegate con un tubo delle stesse dimensioni.

**Arco anteriore** – identico alla centina principale, ma la cui forma sposa i montanti e il bordo superiore del parabrezza.

**Struttura laterale** - costituita da un telaio pressoché verticale situato su un piano longitudinale in rapporto all'asse della vettura, sul lato sinistro o sul lato destro.

I montanti posteriori della centina laterale devono trovarsi immediatamente dietro i sedili anteriori. I montanti anteriori devono seguire i montanti del parabrezza e i montanti delle porte in maniera tale da non ostacolare l'entrata o l'uscita del pilota.

**Traversa longitudinale** – tubo longitudinale che non appartiene né alla centina principale né alla centina anteriore o laterale (es. puntone di rinforzo posteriore).

**Traversa diagonale** – tubo trasversale che unisce uno degli angoli superiori della centina principale o l'estremità superiore di un puntone di rinforzo posteriore al piede di ancoraggio inferiore opposto dalla centina o del puntone di rinforzo posteriore.

Nelle vetture il roll-bar privo di fiche di omologazione dovrà essere integrato da una barra antintrusione nelle portiere anteriori e di una barra che colleghi le basi dell'arco principale.

**Ancoraggio** – ogni piede di ancoraggio della centina anteriore, principale e laterale deve includere una piastra di rinforzo di spessore minimo di 3 mm. e di una superficie minima di 120 cm<sup>2</sup> saldati alla scocca.

**Rinforzi** – il materiale, il diametro, lo spessore dei rinforzi devono essere costituiti con il tubo analogo a quello impiegato per la centina di sicurezza.

I tubi di rinforzo devono essere rettilinei e non curvati.

**Paraspruzzi** – è obbligatorio fissare per le gare Neve/Ghiaccio e su terra dei paraspruzzi dietro le ruote motrici in materiale flessibile di spessore minimo di 5 mm. e che copra tutta la larghezza della ruota completa fino a 10 cm. dal suolo.

**Anelli di traino** – le vetture dovranno essere equipaggiate sulla parte anteriore e posteriore di un anello adeguato per il rimorchio che non deve sporgere dal perimetro della vettura. Tali anelli saranno dipinti di colore giallo e avranno un diametro interno minimo di 30 mm.

**Sterzo** – non sono ammesse vetture con le ruote posteriori sterzanti

**Sospensioni** – libere

**Ancoraggio degli ammortizzatori** – possono essere rinforzati e, o, modificati

**Trasmissioni** – libere

**Retromarcia** - obbligatoria

**Acceleratore** – deve essere predisposta l'installazione di una molla supplementare di richiamo del comando dell'alimentazione in caso di guasto

**Batterie** – se sono installate dentro l'abitacolo saranno ricoperte da una protezione stagna isolante.

**Parabrezza** - un dispositivo che elimini completamente l'alimentazione elettrica con posizione di "aperto e chiuso" chiaramente indicata e che possa essere comandato anche dal conduttore in posizione di guida.

**Cintura di sicurezza** – ogni vettura dovrà essere dotata di cinture di sicurezza che abbiano quattro punti di chiusura e almeno tre di ancoraggio. Dovranno essere costruite da una ditta specializzata nel settore e in uno stato di conservazione che dia garanzia di affidabilità.

*Luci posteriori* – ogni vettura deve essere munita di luci posteriori di posizione (una per le monoposto) da utilizzarsi in caso di scarsa visibilità e da due luci stop

*Freni* – liberi, ma con doppio circuito comandato dallo stesso pedale e l'azione dovrà esercitarsi su tutte e quattro le ruote. E' obbligatorio il freno a mano e deve agire simultaneamente su almeno due ruote dello stesso asse.

*Ruote e pneumatici* – la ruota completa dovrà in qualsiasi momento rientrare in una sagoma a U i cui bordi distano tra loro max 300,5 mm. Il diametro del cerchio può essere aumentato o ridotto rispetto alle dimensioni di origine. E' vietato l'uso di termocoperte, di rulli, di solventi, ecc. e di ogni altro espediente per il riscaldamento delle gomme.

*Serbatoio di carburante* – può essere mantenuto il serbatoio d'origine purché sia alloggiato nel vano previsto dal costruttore e non dovrà essere rifornito con più di 15 litri di carburante. In tutti gli altri casi il serbatoio avrà una capacità massima di 15 litri e sarà posizionato in modo sicuro e protetto a non meno di 30 cm. dal perimetro della vettura o scarico del propulsore con protezione stagna.

*Radiatore dell'acqua e dell'olio* – tipo e la capacità sono liberi. E' autorizzato il montaggio di ventole di raffreddamento supplementare. La loro posizione è libera a condizione che non si estenda nell'abitacolo.

*Protezioni inferiori* – sono ammesse

*Prese d'aria* – sono ammesse purché la superficie complessiva non sia superiore a 1.000 cm<sup>2</sup> e che non sporga dal profilo della carrozzeria di oltre 10 cm.

*Appendici aerodinamiche* – sono ammesse e di concezione libera purché non mascherino dispositivi atti a danneggiare altri concorrenti e comunque non sporgenti oltre i 10 cm. dall'ingombro massimo della vettura

*Parafanghi, cofani, portiere* – il materiale impiegato per eventuale sostituzione è libero. Per i cofani e le portiere rimane comunque l'obbligo di rispettare la linea originale della vettura e saranno inoltre dotati di sistemi di fissaggio supplementari obbligatori.

*Parabrezza, vetri* – le vetture di tutti i gruppi devono essere munite di un parabrezza di cristallo stratificato o in materiale plastico rigido di spessore minimo di 5 mm.

*Interno* – tutto l'allestimento interno che non sia necessario per il funzionamento della vettura può essere rimosso. Tuttavia il rivestimento interno delle portiere deve essere mantenuto o comunque sostituito da altro materiale che copra eventuali elementi di pericolosità.

*Sedile del pilota* – deve essere solidamente fissato e le dimensioni del poggiatesta (obbligatorio in tutti i gruppi) devono essere tali da impedire alla testa del pilota di incastrarsi tra il poggiatesta e l'arco di sicurezza.

*Scappamento* – dovrà essere orientato verso il posteriore o lateralmente.

Nel primo caso dovrà essere situato ad un'altezza max di 45 cm. e minima di 10x10 rispetto al suolo e non dovrà sporgere più di 10 cm. dalla lunghezza fuori tutto del veicolo. Nel caso di uscita laterale questa sarà limitata verso l'anteriore da una linea verticale passante per la mezzana del passo e non dovrà sporgere in alcun punto rispetto alla carrozzeria. Non dovrà produrre alcun rumore molesto.

*Canalizzazione* – le canalizzazioni dei freni esterni all'abitacolo ed esposti alle eventuali asperità del fondo, devono essere protette con adeguato rivestimento.

Le canalizzazioni dell'olio e dell'acqua che passano attraverso l'abitacolo, devono essere protette da materiale resistente alla pressione e al calore dei relativi liquidi impiegati. Le canalizzazioni dell'impianto elettrico e della benzina passanti per l'abitacolo devono essere rivestite da protezioni ignifughe.

*Rete di protezione* – è consigliato l'uso di una rete di protezione, per il periodo estivo, nelle portiere anteriori dell'abitacolo del tipo professionale e di materiale non rigido che abbia

almeno sei punti di ancoraggio e che comunque non costituisca intralcio o limitazione all'abitacolo specialmente in caso di incidenti.

La rete nelle portiere anteriori può essere considerata in sostituzione del vetro.

### **Cap. 2 art. 6) Prescrizioni particolari per le vetture monoposto**

*Carrozzeria*- deve essere senza soluzioni di continuità, non deve presentare spigoli vivi né avere carattere di provvisorietà. Ogni veicolo deve essere equipaggiato sull'anteriore con una carrozzeria in materiale non trasparente e rigido, alta almeno fino al centro del volante, comunque non più bassa di 42 cm. dal fondo scocca. E' consigliato considerare tutti i tubi del telaio come componenti della cellula di sicurezza, quindi con lo stesso diametro e spessore è consigliato installare la pedaliera dietro la linea d'asse delle ruote anteriori; in caso contrario il muso della monoposto deve avere una struttura pari o superiore al tubo di 30 mm. diametro per 2,5 mm. di spessore prolungata per almeno 30 cm. davanti alla linea d'asse delle ruote anteriori e completamente rivestita dalla carrozzeria.

*Abitacolo* – la larghezza dell'abitacolo non deve essere inferiore a 60 cm. almeno per una distanza di 50 cm. misurata dal sedile, tutto arretrato verso l'anteriore.

Fra la sommità del casco del pilota e la protezione della centina di sicurezza ci deve essere almeno uno spazio di 5 cm.

*Protezioni laterali* – è obbligatoria una protezione laterale per almeno una larghezza pari al 60% del passo, che si estenda in larghezza fino alla misura di ingombro degli pneumatici e all'interno che non sia inferiore alla linea di carreggiata. La struttura principale deve essere costituita da un tubo di diametro minimo di 30 mm. con uno spessore minimo di 2 mm. e deve essere supportato e rivestito in modo tale da evitare agganciamenti fra le vetture stesse.

*Paratia antifuoco* – è obbligatoria una paratia antifuoco che divida l'abitacolo dal vano motore per un'altezza minima di 50 cm.

*Parafanghi* – non sono obbligatori ma in caso di impiego non devono costituire carattere di provvisorietà o pericolosità.

### **Cap. 2 art. 7) Abbigliamento per i conduttori**

In tutte le manifestazioni indette da **AICS Automobilismo**, è obbligatorio, ad eccezione dei raduni, gimkane e caccia al tesoro, indossare il seguente abbigliamento:

- tuta ignifuga
- guanti ignifughi o in pelle
- scarpe ignifughe o in pelle
- si consiglia l'uso del sotto casco e dei calzini ignifughi

### **Cap. 2 art. 8) Casco per i conduttori**

In tutte le manifestazioni indette da **AICS Automobilismo**, ad eccezione dei raduni e caccia al tesoro, i conduttori devono indossare un casco di tipo omologato. Tale casco deve essere munito di visiera o integrato con occhiali di protezione in tutte le monoposto aperte.