

## Art. 281 – 2016

### CLASSIFICAZIONI E DEFINIZIONI DEI VEICOLI CROSS COUNTRY

Articolo modificato	Data di applicazione	Data di pubblicazione
<b>2.5.8</b>	<b>Immediata</b>	<b>14.03.2016</b>

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

## 1 CLASSIFICAZIONI

### 1.1 Categorie e Gruppi

I veicoli utilizzati nei Rally Cross Country sono ripartiti nelle categorie e gruppi seguenti:

#### Categoria I

- Gruppo T2      Vetture Cross Country di serie

#### Categoria II

- Gruppo T1      Vetture Cross Country Modificate
- Gruppo T3      Vetture Cross Country Migliorate

#### Categoria III

- Gruppo T4      Autocarri Cross Country

### 1.2 Classi di cilindrata

Le vetture saranno ripartite in base alla loro cilindrata motore, nelle seguenti classi:

1.	fino a 500 cm <sup>3</sup>	
2.	da più di 500 cm <sup>3</sup> a	600 cm <sup>3</sup>
3.	da più di 600 cm <sup>3</sup> a	700 cm <sup>3</sup>
4.	da più di 700 cm <sup>3</sup> a	850 cm <sup>3</sup>
5.	da più di 850 cm <sup>3</sup> a	1000 cm <sup>3</sup>
6.	da più di 1000 cm <sup>3</sup> a	1150 cm <sup>3</sup>
7.	da più di 1150 cm <sup>3</sup> a	1400 cm <sup>3</sup>
8.	da più di 1400 cm <sup>3</sup> a	1600 cm <sup>3</sup>
9.	da più di 1600 cm <sup>3</sup> a	2000 cm <sup>3</sup>
10.	da più di 2000 cm <sup>3</sup> a	2500 cm <sup>3</sup>
11.	da più di 2500 cm <sup>3</sup> a	3000 cm <sup>3</sup>
12.	da più di 3000 cm <sup>3</sup> a	3500 cm <sup>3</sup>
13.	da più di 3500 cm <sup>3</sup> a	4000 cm <sup>3</sup>
14.	da più di 4000 cm <sup>3</sup> a	4500 cm <sup>3</sup>
15.	da più di 4500 cm <sup>3</sup> a	5000 cm <sup>3</sup>
16.	da più di 5000 cm <sup>3</sup> a	5500 cm <sup>3</sup>
17.	da più di 5500 cm <sup>3</sup> a	6000 cm <sup>3</sup>
18.	superiore a 6000 cm <sup>3</sup>	

Salvo disposizioni contrarie, eventualmente imposte dalla FIA per una determinata categoria di competizioni, gli organizzatori non sono tenuti a far figurare tutte le classi nei regolamenti particolari ed inoltre saranno liberi di riunire due o più classi consecutive secondo le circostanze proprie delle loro competizioni.

Nessuna classe può essere suddivisa.

## 2 DEFINIZIONI

### 2.1 Generalità

#### 2.1.1 Vetture di Produzione di serie (Categoria I)

Vetture per le quali è stata constatata, a richiesta del costruttore, la fabbricazione in serie di un numero di vetture identiche (vedi definizione) in un certo periodo di tempo, e destinate alla vendita

normale alla clientela (vedi questa espressione).

Le vetture devono essere conformi alla fiche d'omologazione. Queste vetture hanno 6 ruote massimo e 4 ruote motrici minimo.

### **2.1.2 Vetture da Competizione (Categoria II)**

Vetture costruite in singoli esemplari e destinate unicamente alla competizione.

### **2.1.3 Autocarri (Categoria III)**

Sono considerati Autocarri, i veicoli con tara superiore a 3500 Kg, con 8 ruote massimo ed a 4 ruote motrici minimo.

### **2.1.4 Parti meccaniche**

Tutte quelle parti necessarie alla propulsione, alle sospensioni, allo sterzo ed alla frenata, compresi tutti gli accessori mobili o no che sono necessari al loro normale funzionamento.

### **2.1.5 Veicoli identici**

Veicoli appartenenti ad una stessa serie di fabbricazione che hanno le medesime parti meccaniche ed il medesimo telaio (essendo inteso che il telaio può essere parte integrante della carrozzeria nel caso d'un insieme monoscocca).

### **2.1.6 Modello di veicolo**

Veicolo appartenente ad una serie di fabbricazione che si distingue per una concezione e una linea generale esterna determinata della carrozzeria e per una stessa costruzione meccanica del motore e della trasmissione alle ruote, con il medesimo passo e la stessa cilindrata.

### **2.1.7 Vendita normale**

Trattasi di una distribuzione ai singoli clienti tramite il servizio commerciale del costruttore.

### **2.1.8 Omologazione**

E' la constatazione ufficiale fatta dalla FIA che un modello determinato di vettura o di autocarro è costruito in una serie sufficiente per essere classificato tra le vetture Cross Country di serie (Gruppo T2) o autocarri Cross Country (Gruppo T4) del presente regolamento.

La domanda di omologazione deve essere presentata alla FIA tramite l'ASN del paese di costruzione del veicolo e dar luogo alla compilazione di una fiche d'omologazione (vedere seguito).

Questa deve essere compilata in conformità ad un regolamento specifico detto "Regolamento d'omologazione" stabilito dalla FIA.

Ogni omologazione di un modello costruito in serie perde validità 7 anni dopo l'abbandono definitivo della costruzione in serie del suddetto modello (produzione annuale inferiore al 10% del minimo di produzione del gruppo considerato).

### **2.1.9 Fiche d'omologazione**

Ogni modello di vettura o di autocarro omologato dalla FIA sarà oggetto di una scheda descrittiva detta Fiche di omologazione sulla quale sono indicate le caratteristiche che permettono di identificare il modello suddetto.

Questa Fiche di omologazione definisce la serie come indicata dal costruttore.

Secondo il gruppo nel quale partecipano i concorrenti, i limiti delle modifiche autorizzate nelle competizioni internazionali, in riferimento a quella serie, sono indicate dall'Allegato J.

La presentazione dell'ultima versione delle fiche d'omologazione applicabile è obbligatoria in ogni momento della competizione su richiesta dei Commissari Tecnici

In caso di mancata presentazione, la sanzione può arrivare fino al rifiuto della partecipazione del Concorrente alla competizione.

La fiche presentata deve essere obbligatoriamente stampata:

- Sia su carta stampigliata/filigranata FIA
- Sia su carta stampigliata/filigranata da una ASN unicamente nel caso che il costruttore sia della stessa nazionalità della ASN

Se la data di inizio di validità di una Fiche di omologazione cade durante la competizioni, questa fiche è valida per questa competizioni e per tutta la sua durata.

Nel caso in cui il confronto di un modello di vettura o di autocarro con la sua Fiche di omologazione lascerà sussistere un qualsiasi dubbio, i Commissari Tecnici devono riferirsi al manuale di manutenzione edito ad uso dei concessionari della marca od al catalogo generale che riporta la lista dei pezzi di ricambio.

Nel caso in cui questa documentazione non si rivelerà sufficientemente precisa è possibile effettuare delle verifiche dirette per comparazione con un pezzo identico disponibile presso un concessionario

o su di un veicolo di serie dello stesso tipo.

E' compito del concorrente procurarsi la Fiche di omologazione relativa alla sua vettura presso la sua ASN

## **Descrizione**

Una fiche è composta come segue:

- Una fiche di base che descrive il modello di base
- Eventualmente un certo numero di fogli supplementari che descrivono delle estensioni d'omologazione che possono essere delle "varianti", delle "errata" o delle "evoluzioni".

### a) Varianti (VF, VP, VO)

Esse sono o varianti di fornitura (VF) (2 fornitori consegnano al costruttore uno stesso pezzo ed il cliente non è in grado di scegliere), o varianti di produzione (VP) (consegnabili su richiesta e disponibili presso il concessionario), o varianti opzioni (VO) (consegnabili a richiesta specifica).

### b) Errata (ER)

Sostituisce e annulla un dato erroneamente fornito precedentemente dal costruttore su una fiche.

### c) Evoluzione del tipo (ET)

Riporta delle modifiche apportate a titolo definitivo al modello di base (abbandono completo della fabbricazione del modello sotto la sua vecchia forma).

## **Utilizzo:**

### 1) Variante (VF, VO)

Il concorrente può utilizzare tutta la variante od ogni articolo di una variante, a sua scelta, a condizione che tutti i dati tecnici del veicolo, così concepito, risultino conformi a quelli che sono descritti sulla Fiche di omologazione applicabile alla vettura od espressamente autorizzati dall'Allegato J.

Per esempio il montaggio di una pinza dei freni descritta su una scheda variante è possibile solo se la superficie di frenata, le dimensioni delle guarnizioni, ecc., così ottenute siano indicate su una scheda applicabile alla vettura interessata.

### 2) Evoluzione del tipo (ET)

La vettura deve corrispondere a un certo stato di evoluzione (indipendentemente dalla data reale di uscita dalla fabbrica) e quindi un'evoluzione deve essere applicata integralmente o non esserlo affatto.

Inoltre a partire dal momento in cui il concorrente avrà scelto una particolare evoluzione, devono essere anche applicate tutte le evoluzioni precedenti salvo che non ci sia incompatibilità tra di loro:

Per esempio, se due evoluzioni sui freni hanno luogo una dopo l'altra, si può utilizzare unicamente quella corrispondente alla data dello stadio di evoluzione della vettura.

## **2.1.10) Materiali – Definizioni**

Lega a base di X (per esempio lega a base di Ni) – X deve essere l'elemento più abbondante della lega su una base % w/w. La percentuale in massa minima dell'elemento X deve sempre essere superiore alla percentuale massima della somma di ciascuno degli altri elementi presenti nella lega

### Lega a base di X-Y (per es. lega a base di Al-Cu)

X deve essere l'elemento principale.

Inoltre, l'elemento Y deve essere il secondo più alto costituente (%m/m), dopo la X nella lega.

La somma minima possibile delle percentuali in massa degli elementi X e Y deve sempre essere maggiore della percentuale massima possibile della somma di ciascuno degli altri elementi presenti nelle lega.

### Materiali intermetallici (per es. TiAl, NiAl, FeAl, Cu<sub>3</sub>Au, NiCo)

Si tratta di materiali a base di composti intermetallici, cioè la matrice del materiale è costituita da più del 50 %v/v di componente/i intermetallico/i

Un composto intermetallico è una soluzione solida fra due o più metalli con un legame parzialmente ionico o covalente, o un legame metallico con un ampio spettro, in una gamma ristretta di analoga composizione della proporzione stechiometrica

### Materiali compositi

Materiale costituito da più componenti distinti il cui insieme fornisce all'insieme delle proprietà che

nessuno dei componenti presi singolarmente possiede

Si tratta più precisamente di materiali o di un materiale matrice che è rinforzato da una fase sia continua che discontinua.

La matrice può essere metallica, ceramica, polimerica od a base di vetro.

Il rinforzo può essere costituito da fibre lunghe (rinforzo continuo) o fibre corte, baffi e particelle (rinforzo discontinuo)

#### Composti a matrice metallica (CMM)

Si tratta di materiali compositi a matrice metallica contenente una fase di più del 2%v/v non solubile nella fase liquida della matrice metallica.

Il 2% v/v deve essere inteso: "alla temperatura più bassa della fase liquida della matrice"

#### Materiali ceramici (per es. ma non limitato a Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, SiC, B<sub>4</sub>C, Ti<sub>5</sub>Si<sub>3</sub>, SiO<sub>2</sub>, Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub>)

Materiale inorganico, non metallico, composto da un metallo ed un non metallo.

Il materiale ceramico può essere di struttura cristallina o parzialmente cristallina.

Esso è formato da una massa in fusione che si solidifica raffreddandosi, o che è formata e portata a maturazione, nello stesso tempo o successivamente, tramite l'azione del calore

## **2.2 Dimensioni**

### Perimetro della vettura visto in pianta:

Trattasi della vettura come si presenta sulla griglia di partenza per la competizione considerata (applicabile ai gruppi T1, T3 e T2).

## **2.3 Motore**

### **2.3.1 Cilindrata:**

Volume V generato nel(i) cilindro(i) motore dal movimento ascendente o discendente del o dei pistoni.

$$V = 0,7854 \times d^2 \times l \times n$$

con: d = alesaggio, l = corsa, n = numero di cilindri

### **2.3.2 Sovralimentazione**

Aumento della pressione della carica di miscela aria/carburante nella camera di combustione (in rapporto alla pressione generata per effetto della normale pressione atmosferica, dell'effetto d'inerzia e degli effetti dinamici nei sistemi d'aspirazione e/o scarico) ottenuto con qualsiasi sistema.

L'iniezione di carburante sotto pressione non è considerata come sovralimentazione (vedi Art. 3.1 delle Prescrizioni Generali).

### **2.3.3 Blocco cilindri**

Il carter dell'albero motore ed i cilindri.

### **2.3.4 Collettore di aspirazione**

#### Nel caso di un'alimentazione a carburatori

Capacità che raccoglie la miscela aria/carburante all'uscita del (dei) carburatore(i) e che va fino ai fori d'aspirazione della testata

#### Nel caso d'alimentazione a iniezione

Capacità situata tra la farfalla del dispositivo che controlla la portata di aria e che va fino ai fori d'aspirazione della testata

#### Nel caso di motore Diesel

Capacità che raccoglie l'aria dall'uscita del filtro dell'aria e che va fino ai fori d'aspirazione della testata

#### Nel caso di motore Diesel sovralimentato

Capacità situata tra l'uscita dell'ultimo scambiatore e che va fino ai fori d'aspirazione della testata

### **2.3.5 Collettore di scarico**

Capacità che raccoglie i gas dall'uscita della testata e che va fino alla prima giunzione che la separa dalla continuazione del sistema di scarico.

### **2.3.6**

Per le vetture con turbocompressore lo scarico comincia dopo il turbocompressore.

**2.3.7 Carter dell'olio**

Elementi imbullonati al di sotto ed al blocco cilindri che contengono e controllano l'olio di lubrificazione del motore.

**2.3.8 Scambiatore**

Elemento meccanico che permette lo scambio di calorie tra due fluidi.

Per degli scambiatori specifici, si nominerà per primo il fluido da raffreddare e per secondo il fluido che provoca tale raffreddamento.

Esempio: Scambiatore Olio/Acqua (l'olio viene raffreddato dall'acqua)

**2.3.9 Radiatore**

E' uno scambiatore speciale che permette di raffreddare un liquido per mezzo dell'aria.

Scambiatore Liquido/Aria.

**2.3.10 Intercooler o Scambiatore di sovralimentazione**

E' uno scambiatore situato tra il compressore ed il motore, che permette di raffreddare l'aria compressa per mezzo di un fluido.

Scambiatore Aria/Fluido

**2.4 Parti rotanti**

Le parti rotanti sono tutte le parti della vettura totalmente o parzialmente sospese.

**2.4.1 Ruota**

Il disco e il cerchio; per ruota completa si intende il disco, il cerchio e il pneumatico.

**2.4.2 Superficie di frenatura dei freni**

Superficie spazzata dalle guarnizioni sul tamburo o dalle pastiglie sulle due facce del disco quando la ruota descrive un giro completo.

**2.4.3 Sospensione Mc Pherson**

Tutti i sistemi che comprendono un elemento telescopico che non assicura necessariamente la funzione di ammortizzatore e/o di sospensione portante un fuso, articolato nella parte superiore su un solo perno di ancoraggio solidale alla carrozzeria (od al telaio) e ruotante nella parte inferiore su una leva trasversale che assicura la guida trasversale e longitudinale, o su una leva trasversale semplice mantenuta longitudinalmente da una barra antirollio o da un tirante.

**2.4.4 Sistema di controllo elettronico a circuito chiuso**

Sistema elettronico nel quale un valore reale (variabile controllata) è controllato in maniera continua; il segnale di ritorno (feedback) è comparato con un valore dato (variabile di riferimento) ed il sistema è corretto automaticamente in funzione del risultato di questa comparazione.

**2.5 Telaio – Carrozzeria****2.5.1 Telaio**

Struttura d'insieme della vettura che collega le parti meccaniche e la carrozzeria ivi compresi tutti i pezzi solidali alla suddetta struttura.

**2.5.2 Carrozzeria**All'esterno:

Tutte le parti interamente sospese della vettura lambite dai filetti d'aria

All'interno:

L'abitacolo e il bagagliaio.

Occorre distinguere i seguenti gruppi di carrozzerie:

- Carrozzeria completamente chiusa
- Carrozzeria completamente aperta
- Carrozzeria trasformabile: a tetto flessibile, rigida, manovrabile o a cupola asportabile
- Carrozzeria autocarro: costituita dalla cabina e dal cassone (se esiste)

**2.5.3 Sedile**

Equipaggiamento costituito da una seduta ed uno schienale

Schienale

La superficie misurata dalla base della colonna vertebrale di una persona normalmente seduta,

verso l'alto.

### Seduta

La superficie misurata dalla base della colonna vertebrale di questa stessa persona, verso l'avanti.

#### **2.5.4 Bagagliaio**

Ogni volume distinto dall'abitacolo e dal compartimento motore posto all'interno della struttura del veicolo.

Questo volume è limitato in lunghezza dalla struttura fissa prevista dal costruttore e/o dalla faccia posteriore dei sedili posteriori nella loro posizione più arretrata e/o all'occorrenza inclinata di 15° al massimo verso dietro.

Questo volume è limitato in altezza dalla struttura fissa e/o dalla separazione amovibile prevista dal costruttore od, in mancanza, dal piano orizzontale passante per il punto più basso del parabrezza.

#### **2.5.5 Cassone**

Parte della carrozzeria di un autocarro adibita a ricevere delle merci.

Può essere realizzato con materiali rigidi o flessibili ed essere dotato di più aperture.

#### **2.5.6 Abitacolo**

Volume strutturale interno nel quale prendono posto il pilota e il (i) passeggero(i).

#### **2.5.7 Cofano Motore**

Parte esterna della carrozzeria che si apre per dare accesso al motore.

#### **2.5.8 Parafanghi**

### **Vetture**

Un parafango è la parte definita secondo il Disegno 251-1 ed il Disegno XIII-A1 (o XIII) della fiche di omologazione Gruppo T2 (se applicabile)

Vedere l'Articolo 251-2.5.7

### **Autocarri**

#### Parafango anteriore:

Parte limitata dalla faccia interna della ruota completa e dalla parte di carrozzeria (di cui è parte integrante e/od aggiunta) limitato in avanti dal bordo superiore del paraurti anteriore e dietro dalle parti che si trovano almeno allo stesso livello del bordo superiore del paraurti anteriore.

I paraspruzzi non fanno parte del parafango

#### Parafango posteriore:

Parte limitata dalla faccia interna della ruota più interna e dalla parte che copre i pneumatici su almeno 60° da un lato e dall'altro dell'asse verticale.

La parte superiore orizzontale può essere costituita dal fondo del cassone.

I paraspruzzi non fanno parte del parafango.

#### **2.5.9 Compartimento motore**

Volume delimitato dai pannelli fissi od amovibili del telaio e della carrozzeria che contornano il motore.

Il tunnel della trasmissione non fa parte del compartimento motore.

#### **2.5.10 Scocca**

Struttura costituita da elementi di carrozzeria e che possiede le funzioni del telaio.

#### **2.5.11 Bull-bar**

Elemento destinato a proteggere l'anteriore del veicolo, i fari ed i radiatori.

#### **2.5.12 Struttura principale**

##### Veicolo omologato dalla FIA

Volume interno alla carrozzeria e:

- In proiezione frontale all'interno dei longheroni e delle traverse i più esterni della scocca e/o del telaio originale
- In proiezione longitudinale inferiore all'interno e al di sopra degli elementi della carrozzeria di

- origine che formano la scocca, il telaio od il telaio/scocca
- In proiezione longitudinale superiore al di sotto della proiezione della scocca o carrozzeria di origine senza capote, paratia di coda e porte

#### Veicolo non omologato

Volume interno della carrozzeria e:

- in proiezione verticale situato, in lunghezza, tra i piani passanti per i bordi esterni delle ruote e, in larghezza, tra i piani passanti per la mezzzeria delle ruote complete con una tolleranza del 3%, a condizione che questi piani passino per la scocca od il telaio scocca, tubolare o semitubolare.
- Se non è questo il caso, la larghezza massima è definita dalle proiezioni verticali degli elementi della struttura che ricevono i carichi della sospensione
- in proiezione longitudinale il volume è definito nella sua parte inferiore dalle proiezioni longitudinali degli elementi inferiori della struttura che ricevono i carichi della sospensione e nella sua parte superiore, anteriormente, dai piani passanti per i punti più alti della centina di sicurezza anteriore e i punti più alti della struttura che riceve i carichi della sospensione o, in alternativa, i bordi superiori delle ruote anteriori.

Esso è definito posteriormente dai piani passanti per i punti più alti della centina di sicurezza principale e i punti più alti della struttura che riceve i carichi della sospensione od, in alternativa, i bordi superiori delle ruote posteriori.

Tra la centina principale e la centina anteriore esso è definito dai piani che uniscono le loro parti superiori

#### **2.5.13 Persiane**

Insieme di lamelle inclinate disposte all'interno di un perimetro di un'apertura che permettono di nascondere un oggetto posto dietro le stesse quando si guarda perpendicolarmente alla superficie dell'apertura

#### **2.6 Sistema elettrico**

##### Faro

Qualsiasi sistema ottico il cui fuoco luminoso crea un fascio di profondità diretto verso l'avanti.

#### **2.7 Serbatoio del carburante**

Ogni capacità contenente del carburante che può scorrere per mezzo di tubazioni verso il serbatoio principale o verso il motore.

#### **2.8 Cambio automatico**

Si compone di un convertitore di coppia idrodinamica, di una scatola di trascinamento epicicloidale munita di frizioni e di freni multidischi che possiedono un numero di rapporti di demoltiplicazione determinato ed un comando di cambio di rapporto.

Il cambiamento del rapporto di demoltiplicazione può effettuarsi automaticamente senza disaccoppiare il motore ed il cambio, quindi, senza interruzione di trasmissione della coppia motore. I cambi a variazione di demoltiplicazione continua sono considerati come cambi automatici con la particolarità di comportare un'infinità di rapporti di demoltiplicazione

### **3 DEFINIZIONI SPECIFICHE PER I VEICOLI A PROPULSIONE ELETTRICA**

Vedere l'articolo 251-3

#### **MODIFICHE APPLICABILI DAL 01 – 01 – 2017**

#### **MODIFICHE APPLICABILI DAL 01 – 01 – 2018**