

**RENAULT *SPORT***  
***CLIO CUP***  
 **ITALIA**

**REGOLAMENTO TECNICO**  
**2019**

## REGOLAMENTO TECNICO 2019

### RENAULT CLIO CUP ITALIA

Tutto quanto non è espressamente indicato:

- in questo Regolamento;
- nel Manuale Tecnico edizione 2019 della RENAULT CLIO CUP X98, rimesso a tutti i concorrenti iscritti;
- nella Nomenclatura 2019 della RENAULT CLIO CUP X98 e
- in tutta l'eventuale documentazione (Bollettini Tecnici, Note Tecniche, ecc.) che potrà essere emessa da RENAULT SPORT RACING e/o FAST LANE PROMOTION durante la stagione 2019

E' VIETATO.

Questi documenti saranno consegnati a ciascun iscritto alla Clío Cup Italia 2019 su semplice richiesta.

Tutti questi documenti saranno ugualmente disponibili sui siti: [www.renaultsportitalia.it](http://www.renaultsportitalia.it) e <http://extranet.renault-sport.com/>

L'accesso a questi siti è personalizzato. Ogni concorrente, pilota, tecnico, meccanico od ogni altra persona che possa giustificare un interesse tecnico verso la Renault Clío Cup può richiedere l'accesso a Fast Lane Promotion (da ora in avanti denominata "FLP").

**IMPORTANTE :** Il concorrente dovrà assicurarsi che tutto il personale tecnico suscettibile di intervenire sulle vetture del suo team, abbia a disposizione i documenti tecnici necessari per gli interventi sulla RENAULT CLIO CUP in conformità al presente regolamento. La non conoscenza di un documento tecnico emesso da RENAULT SPORT RACING e/o FLP nel corso della stagione non sarà considerato come argomento di difesa.

In qualsiasi momento di una prova, il pilota ed il concorrente saranno responsabili della conformità tecnica della macchina.

Solo gli strumenti di misura delle dimensioni, del peso, della pressione o del volume utilizzati dai commissari tecnici faranno fede rispetto ai valori misurati. Non sarà ammessa nessun tipo di contestazione su questi valori. Tutti questi strumenti saranno a disposizione dei concorrenti, nell'ambito delle prove della CLIO CUP ITALIA 2019, per le proprie misure o per la sincronizzazione dei loro strumenti di misura.

## **REGOLAMENTO TECNICO 2019**

### **SOMMARIO**

#### **ARTICOLO 1 – DEFINIZIONI**

- 1.1 – TIPO DI VETTURA UTILIZZATA
- 1.2 - EVENTO
- 1.3 - PESO MINIMO
- 1.4 - PESO IN GARA
- 1.5 - TELEMETRIA
- 1.6 – SISTEMA ACQUISIZIONE DATI
- 1.7 – PNEUMATICI NUOVI
- 1.8 – PNEUMATICI REGISTRATI

#### **ARTICOLO 2 - REGOLAMENTAZIONE**

- 2.1 – PRINCIPI DELLA REGOLAMENTAZIONE TECNICA
- 2.2 - CONTINUA OSSERVANZA DEL REGOLAMENTO
- 2.3 - RIPARAZIONI
- 2.4 - PASSAPORTO TECNICO

#### **ARTICOLO 3 - CARROZZERIA**

- 3.1 – INDICAZIONI PER LA SOSTITUZIONE O LA RIPARAZIONE DI ELEMENTI SALDATI DELLA CARROZZERIA
- 3.2 – ELEMENTI SPECIFICI
- 3.3 - VETRI

#### **ARTICOLO 4 - PESI**

- 4.1 - PESO MINIMO
- 4.2 - PESO IN GARA
- 4.3 - ZAVORRA
- 4.4 - AGGIUNTE IN CORSA O DURANTE LE QUALIFICHE
- 4.5 - CONTROLLI DEI PESI

#### **ARTICOLO 5 - MOTORE**

- 5.1 – TIPO DI MOTORE AUTORIZZATO
- 5.2 - MANUTENZIONE DEL MOTORE RENAULT SPORT RACING M5MT
- 5.3 – CONTROLLI MOTORE PRE-STAGIONE
- 5.4 – NUMERO DI MOTORI PER EVENTO
- 5.5 – CONTROLLI TECNICI
- 5.6 - SISTEMA DI SCARICO

#### **ARTICOLO 6 – SERBATOIO E CONDOTTI CARBURANTE**

#### **ARTICOLO 7 – SISTEMA DI LUBRIFICAZIONE**

#### **ARTICOLO 8 – AVVIAMENTO**

**ARTICOLO 9 - TRASMISSIONE**

**ARTICOLO 10 - SOSPENSIONI E STERZO**

**ARTICOLO 11 - FRENI**

**ARTICOLO 12 – RUOTE E PNEUMATICI**

12.1 - RUOTE

12.2 - PNEUMATICI

**ARTICOLO 13 – ABITACOLO**

**ARTICOLO 14 – EQUIPAGGIAMENTI DI SICUREZZA**

14.1 - ESTINTORE

14.2 – INTERRUTTORE GENERALE

14.3 – SPECCHIETTI RETROVISORI

14.4 - CINTURE DI SICUREZZA DEL PILOTA

14.5 – SEDILI E SUPPORTI

14.6 – CHIUSURE DI SICUREZZA (COFANO MOTORE E BAULE POSTERIORE)

14.7 - PARABREZZA

14.8 – RETE LATERALE

14.9 – GANCI DI TRAINO

14.10 – LUCI

14.11 – EQUIPAGGIAMENTO PILOTA

**ARTICOLO 15 – GABBIA DI SICUREZZA**

**ARTICOLO 16 – CARBURANTE**

**ARTICOLO 17 - ELETTRONICA**

17.1 – SISTEMI RADIO E TELEMETRIA

17.2 - CRUSCOTTO

17.3 – CABLAGGI ELETTRICI

17.4 – CENTRALINA ELETTRONICA MOTORE (ECU) E ACQUISIZIONE DATI

**ARTICOLO 18 – EQUIPAGGIAMENTI LIBERI**

**ARTICOLO 19 – TRANSPONDER PER IL CRONOMETRAGGIO**

**ARTICOLO 20 – TESTO FINALE**

## **ARTICOLO 1 - DEFINIZIONI**

### **1.1 – TIPO DI VETTURA UTILIZZATA**

RENAULT CLIO CUP X98, guida a sinistra, costruita da, e portante le targhe di identificazione di RENAULT SPORT RACING, conforme al presente Regolamento Tecnico ed alle definizioni 2019.

Non saranno autorizzate vetture costruite utilizzando kit di ricambio. Tuttavia, una vettura ricostruita da una vettura danneggiata, con la sostituzione della scocca e della gabbia di sicurezza (roll bar), sarà autorizzata.

### **1.2 – EVENTO**

Un evento sarà composto dalle sessioni di qualifica e gara(e). Un evento inizia con l'avvio delle verifiche tecniche preliminari e termina allo scadere del tempo limite per la presentazione di un reclamo, dopo l'ultima gara.

### **1.3 – PESO MINIMO**

Il peso minimo è il peso della RENAULT CLIO CUP X98 in qualsiasi momento di una gara, senza: pilota a bordo, carburante, liquido lavavetri e acqua nel serbatoio del sistema di raffreddamento del motore. I livelli di lubrificanti per il motore, il cambio ed il circuito di raffreddamento del motore sono stabiliti secondo i requisiti descritti nell'Edizione 2019 del Manuale Tecnico RENAULT CLIO CUP X98, con l'esclusione di ogni intervento, modifica o aggiunta.

### **1.4 – PESO IN GARA**

Il peso in gara è il peso della RENAULT CLIO CUP X98 come definito nell'Art. 1.3, nelle condizioni in cui ha appena partecipato ad una sessione di prove di qualificazione o ad una gara, incluso il peso del pilota ed escluso qualsiasi intervento, modifica o aggiunta.

### **1.5 – TELEMETRIA**

Si intende la trasmissione di dati tra un veicolo in movimento ed un'unità indipendente.

### **1.6 – SISTEMA ACQUISIZIONE DATI**

Sistema integrato di registrazione dei dati della vettura. Questo sistema è collegato ad un computer per il recupero e l'analisi dei dati registrati.

## 1.7 – PNEUMATICI NUOVI

Pneumatico che non è stato mai utilizzato, comperato per l'evento designato (o la sessione di prove) presso il rivenditore ufficiale MICHELIN in circuito.

## 1.8 – PNEUMATICI REGISTRATI

Pneumatici punzonati in uno degli eventi precedenti della stagione in corso, utilizzati o meno.

## ARTICOLO 2 – REGOLAMENTAZIONE

Nessuna vettura può prendere parte ad un evento se non è stata precedentemente approvata dai Commissari tecnici.

In qualsiasi momento durante un Evento, i Commissari Tecnici possono:

- a) verificare la conformità di una vettura
- b) richiedere che una vettura, o una parte della vettura, venga smontata dal Concorrente al fine di garantire che le condizioni di ammissibilità o di conformità siano pienamente rispettate
- c) richiedere ad un Concorrente di fornire un campione, un componente o qualsiasi parte della vettura o i dati registrati che giudicano necessari.

I controlli di conformità tecnica saranno condotti dai Commissari Tecnici debitamente autorizzati. FLP pubblicherà i risultati dei Commissari Tecnici relativi alle verifiche tecniche di conformità delle vetture dopo ogni evento. Questi risultati non riporteranno dati specifici tranne nel caso in cui una vettura venga giudicata non conforme al Regolamento Tecnico.

## 2.1 – PRINCIPI DELLA REGOLAMENTAZIONE TECNICA

I particolari costituenti le vetture RENAULT CLIO CUP sono suddivisi in tre categorie.

**Categoria A:** non è ammessa alcuna modifica. I particolari di questa categoria devono restare nella loro posizione originale e svolgere le funzioni previste per loro in origine. Tali particolari sono obbligatoriamente originali RENAULT SPORT RACING o RENAULT. L'utilizzo di particolari adattati è vietato.

**Categoria B:** sono ammesse le sole modifiche previste nel Regolamento o nella Nomenclatura 2019 della RENAULT CLIO CUP X98. Tali particolari sono obbligatoriamente originali RENAULT SPORT RACING o RENAULT. L'utilizzo di particolari adattati è vietato. I particolari di questa categoria devono restare nella loro posizione originale e svolgere le funzioni previste per loro in origine.

**Categoria C:** il particolare si ritiene libero a condizione che la sua funzione originale non sia stravolta e che non gli si aggiunga nessun'altra funzione. La loro presenza è obbligatoria nella medesima posizione del particolare originale. I particolari adattati sono ammessi previa approvazione dei Commissari Tecnici designati da Fast Lane Promotion.

**NB :** Tutti i particolari che costituiscono un elemento sono assoggettati alla medesima categoria dell'elemento in questione. E' vietata l'aggiunta di qualsiasi particolare o funzione non previsto in origine.

### **MARCATURA DI COMPONENTI SPECIFICI**

Alcuni pezzi appartenenti alle categorie A e B sono contrassegnati da un marchio specifico RENAULT SPORT RACING (ologramma o incisione). La presenza di tale marcatura garantisce l'originalità dei pezzi ed il loro utilizzo è obbligatorio.

L'assenza della marcatura su uno di questi pezzi specifici è considerata una non conformità tecnica.

**NB : La presenza della marcatura non sarà considerato un argomento di difesa in caso di non conformità accertata durante le verifiche tecniche.**

### **Bulloneria:**

Ad eccezione delle viti specifiche classificate **nella categoria "A"** tutte le viti sono di libera scelta, a condizione che rispettino i seguenti criteri:

- il diametro d'origine;
- il passo e la filettatura d'origine;
- il materiale d'origine (es. una vite d'acciaio può essere sostituita soltanto con una vite d'acciaio escludendo qualsiasi altro materiale);
- le proprietà meccaniche d'origine dovranno almeno essere conservate (es. una vite di qualità 8.8 può essere sostituita da una vite di qualità 10.8, ma l'inverso non è autorizzato).

Per assicurarsi che le viti siano serrate, è autorizzato l'uso del filo di sicurezza.

Salvo casi particolari menzionati nella Nomenclatura, le rondelle appartengono alla categoria "C".

Tutte le parti che non figurano nella Nomenclatura, appartengono sistematicamente alla categoria "A".

**NB:** L'eventuale aggiunta di parti o insieme di parti che non figurano nella Nomenclatura, devono essere preventivamente approvate da RENAULT SPORT RACING.

I disegni utilizzati per la Nomenclatura sono illustrazioni schematiche delle parti che rappresentano, per facilitarne la comprensione. Questi disegni non rappresentano necessariamente la forma esatta degli elementi che compongono la RENAULT CLIO CUP. In nessuna circostanza si potrà fare riferimento alla rappresentazione dei disegni di una parte o di un componente per determinarne la conformità.

## **2.2 - CONTINUA OSSERVANZA DEL REGOLAMENTO**

Durante tutto lo svolgimento di una gara, comprese le prove libere nel contesto della stessa, le RENAULT CLIO CUP dovranno rispettare integralmente il presente Regolamento, la Nomenclatura edizione 2019 della Clio Cup X98 ed i Bollettini Tecnici 2019 della Clio Cup X98.

Il concorrente sarà responsabile della conformità tecnica permanente della vettura.

## **2.3 - RIPARAZIONI**

Tutti gli interventi sulla vettura devono essere effettuati secondo le modalità definite nei vari documenti tecnici emessi da RENAULT SPORT RACING ed in conformità al presente Regolamento, al fine di mantenere la configurazione originale della vettura.

Ogni parte di ricambio deve rispettare i criteri relativi alle categorie di cui sopra nella quale è classificata la parte sostituita.

Le parti classificate nelle categorie "A" o "B" devono necessariamente essere originali RENAULT SPORT RACING e devono essere elencate nel Catalogo 2019 delle parti di ricambio per la RENAULT CLIO CUP X98.

### **NOTE IMPORTANTI:**

- 1) Il concorrente è responsabile della conformità della sua vettura come delle parti di ricambio utilizzate; deve quindi assicurarsi della loro conformità prima di utilizzarle.
- 2) Qualora risulti impossibile il montaggio di qualsiasi parte originale al posto della parte sostituita senza modifiche, questa parte non dovrà IN NESSUN CASO essere utilizzata, e dovrà essere sostituita presso il rivenditore ufficiale ricambi RENAULT SPORT RACING, dopo aver informato i Commissari Tecnici FLP e RENAULT SPORT RACING.
- 3) Durante un evento, qualsiasi vettura che, essendo stata approvata dai Commissari Tecnici, subisce riparazioni o modifiche la cui natura possa incidere sulla sua sicurezza o conformità tecnica o che è coinvolto in un incidente con conseguenze analoghe, deve essere presentata di nuovo dal concorrente ai Commissari Tecnici per una nuova approvazione.

## **2.4 - PASSAPORTO TECNICO**

Ogni vettura dovrà essere in possesso di un passaporto tecnico ACI SPORT che sarà vistato ad ogni gara dai Commissari Tecnici. Il Concorrente dovrà rispettare eventuali annotazioni riportate sul passaporto tecnico pena la non ammissione alla gara successiva.

## **ARTICOLO 3 – CARROZZERIA**

E' consentito dipingere gli elementi della carrozzeria sulle superfici interne ed esterne in conformità con l'Art. 3.2 del presente Regolamento.



### **3.1 – INDICAZIONI PER LA SOSTITUZIONE O LA RIPARAZIONE DI ELEMENTI SALDATI DELLA CARROZZERIA**

La sostituzione o la riparazione di elementi della carrozzeria deve sempre essere effettuata secondo le procedure definite da RENAULT SPORT RACING e descritte nel Manuale di Riparazione ed. 2019 della RENAULT CLIO CUP o in quello della RENAULT SPORT CLIO versione "stradale".

Ogni evidente rinforzo nelle giunture tra parti saldate sarà considerato come una non conformità al regolamento della Renault Clio Cup Italia 2019.

L'utilizzo di nastro adesivo per riparare parti della carrozzeria è soggetto all'approvazione dei Commissari Tecnici. Il nastro adesivo può essere tollerato per la riparazione della carrozzeria solo quando il tempo tra le sessioni di prove o gare non consente la riparazione completa della carrozzeria. Il fissaggio degli elementi della carrozzeria a mezzo del nastro adesivo è soggetta all'approvazione dei Commissari Tecnici.

**L'utilizzo di nastro adesivo per uno scopo diverso da quello previsto per le riparazioni temporanee di un elemento della carrozzeria come sopra specificato è proibito.**

### **3.2 – ELEMENTI SPECIFICI**

Le griglie del radiatore non devono essere verniciate.

L'utilizzo di una rete di protezione dietro le griglie originali del radiatore è obbligatorio.

### **3.3 - VETRI**

Sui vetri non sono consentiti adesivi o pubblicità ad eccezione di quelli previsti dalle linee guida (art. 16.1 del Regolamento Sportivo).

I vetri non devono essere dipinti.

La presenza del lunotto posteriore è obbligatoria in ogni momento. La rottura in seguito ad un incidente durante le prove o gare comporterà un arresto immediato e definitivo da parte della Direzione Gara.

**PARABREZZA: un parabrezza che presenti troppi graffi e/o crepe, o sul quale il laminato interno è rotto, dovrà essere sostituito.**

## **ARTICOLO 4 – PESI**

### **4.1 - PESO MINIMO**

Il peso minimo dovrà essere **1080 Kg. (milleottanta chilogrammi)**. Il peso fissato si riferisce alla RENAULT CLIO CUP X98 secondo l'Art. 1.3 del presente Regolamento.

#### **4.2 - PESO IN GARA**

Il peso minimo in gara è **1170 Kg. (millecentosettanta chilogrammi)**. Il peso fissato si riferisce alla RENAULT CLIO CUP X98, nello stato in cui ha preso parte alle prove ufficiali di qualificazione o alla gara, secondo quanto descritto all'Art 1.4. L'Art. 1.4 è sempre applicabile.

**NB: Il peso in gara potrà essere regolato in base al peso medio di tutti i piloti iscritti alla Renault Clio Cup Italia 2019 che prenderanno parte al primo evento in calendario.**

#### **4.3 - ZAVORRA**

Al di sotto di questo peso, è obbligatorio l'utilizzo di una o più zavorra(e), fissata mediante bulloni con l'aiuto di strumenti. Sono ammesse solo le zavorre disponibili presso il magazzino dei pezzi di ricambio RENAULT SPORT RACING. Se la zavorra è utilizzata per compensare il peso a vuoto minimo (art. 4.1), deve essere necessariamente posizionata al posto del sedile del passeggero ed utilizzare i punti di fissaggio (+ viti) originali. Deve essere possibile apporre sigilli.

**La presenza di tale zavorra deve essere OBBLIGATORIAMENTE dichiarata dal concorrente ai Commissari Tecnici, che l'annoteranno sul passaporto tecnico, durante le verifiche tecniche preliminari.**

Dopo aver effettuato il peso a vuoto della vettura secondo l'Art. 4.1 del presente Regolamento, se l'utilizzo della zavorra è necessario per essere conforme all'Art. 4.2, tale zavorra **dovrà essere** obbligatoriamente posizionata al posto del sedile del passeggero ed utilizzare gli stessi punti di fissaggio del sedile; in tal caso la zavorra sarà responsabilità del concorrente e non dovrà essere sigillata.

**La presenza di tale zavorra deve essere OBBLIGATORIAMENTE dichiarata dal concorrente ai Commissari Tecnici, che l'annoteranno sul passaporto tecnico, durante le verifiche tecniche preliminari.**

Se i Commissari Tecnici appongono dei sigilli sulla zavorra, il pilota ed il Concorrente sono responsabili della presenza e dello stato di conservazione dei sigilli stessi. In questo caso la zavorra non sigillata sarà considerata come una non conformità.

#### **4.4 - AGGIUNTE IN CORSA O DURANTE LE QUALIFICHE**

Salvo specifica autorizzazione di un Commissario Tecnico, durante le qualifiche e la gara è vietata l'aggiunta di liquido/i o altri materiali di qualsiasi genere, fino alla scadenza dei termini di reclamo previsti dopo le qualifiche o le gare.

#### **4.5 - CONTROLLI DEI PESI**

I controlli del peso possono essere effettuati in qualsiasi momento durante l'evento, in accordo con gli Artt. 4.1, 4.2, restando inteso che è vietata l'aggiunta di olio o altro prodotto liquido estinguente prima della pesatura.

Oltre al concorrente o un suo rappresentante, solo i Commissari Tecnici e gli Ufficiali di Gara preposti possono accedere alla zona della pesatura. Nessun intervento di alcun tipo è consentito in questa zona a meno che non sia stato autorizzato dagli Ufficiali di Gara.

## **ARTICOLO 5 – MOTORE**

### **5.1 – TIPO DI MOTORE AUTORIZZATO**

RENAULT SPORT tipo M5MA 400  
Cilindrata: 1618 cm<sup>3</sup>.

### **5.2 – MANUTENZIONE DEL MOTORE RENAULT SPORT RACING M5MT**

La commercializzazione, la manutenzione e la riparazione dei motori delle vetture partecipanti alla RENAULT CLIO CUP ITALIA 2019, sono fornite esclusivamente da RENAULT SPORT RACING o dal suo motorista ufficialmente designato.

Il motore è sigillato. Il Conducente ed il Concorrente sono responsabili della presenza e dello stato di conservazione dei sigilli stessi, conformemente a quanto riportato nell'Art. 11.2 B) del Regolamento Sportivo della Renault Clio Cup Italia 2019.

Qualsiasi motore non sigillato dalle suddette organizzazioni o di origine ignota non potrà essere impiegato in nessun caso nell'ambito della RENAULT CLIO CUP ITALIA 2019.

Ogni motore non sigillato dalle suddette organizzazioni, o nel caso in cui uno o più sigilli manchino o non siano originali, sarà considerato come una NON CONFORMITA'.

### **5.3.- CONTROLLI MOTORE PRE-STAGIONE**

Tutti i motori utilizzati su una RENAULT CLIO CUP X98, partecipanti alla RENAULT CLIO CUP ITALIA 2019 dovranno essere precedentemente controllati e sigillati dal motorista designato da RENAULT SPORT RACING. Il concorrente dovrà essere in possesso di un "certificato di conformità" che sarà consegnato unitamente al motore controllato. Tutti i motori recanti i sigilli 2018 potranno partecipare alla RENAULT CLIO CUP ITALIA 2019 senza necessità di un nuovo controllo.

#### **Curva media di potenza:**

La media dell'insieme dei motori M5MA 400 (Clio Cup) passati al controllo "pre-stagione". Ogni motore controllato in questo ambito entra a far parte del calcolo di tale potenza media.

#### 5.4 – NUMERO DI MOTORI PER EVENTO

L'utilizzo di **un solo** motore sarà autorizzato per ogni vettura e per ogni evento. Il numero di questo motore sarà indicato sul passaporto tecnico in occasione delle verifiche preliminari dell'evento in questione. Sarà consentito solo l'utilizzo di questo motore per tutta la durata dell'evento (qualifiche e gare).

In caso di avaria del motore o di guasto effettivo confermato dal Commissario Tecnico designato da FLP, può essere autorizzato il cambio del motore.

Pertanto, qualsiasi sostituzione di motore dovrà essere richiesta del Concorrente ai Commissari Tecnici, che saranno gli unici abilitati a concedere l'autorizzazione per la sostituzione, e che dovranno annotare sul passaporto tecnico della vettura in questione il numero del nuovo motore. **Qualsiasi motore sostituito senza l'autorizzazione dei Commissari Tecnici sarà considerata una non conformità tecnica.**

#### 5.5 – CONTROLLI TECNICI

Nel caso in cui sia constatata l'assenza di uno o più sigilli:

- **alle verifiche tecniche preliminari:** le istruzioni di ripristino della conformità dei sigilli, che potrà arrivare fino alla sostituzione del motore, saranno comunicate al concorrente dai Commissari Tecnici RENAULT SPORT incaricati da FLP e saranno obbligatori per poter partecipare alle prove di qualificazione. Le spese di ripristino di tale conformità saranno a carico del concorrente.
- **durante l'Evento (prove di qualificazione e gare):** l'assenza dei sigilli sarà considerata come una non conformità tecnica.

Dal momento che la presenza dei sigilli presume la conformità, potrebbe essere necessario, nell'ambito delle verifiche tecniche di conformità, prelevare il motore al termine di una gara per effettuare sullo stesso un controllo al banco, o eventualmente anche procedere allo smontaggio immediato del motore in modo che possano essere effettuati dei controlli e misurazioni.

##### 5.5.1 Procedure e risultati dei controlli tecnici "controllo di potenza":

Il concorrente che sarà sottoposto ai controlli tecnici del "motore" alla fine di una gara dovrà farsi carico dello smontaggio immediato del motore dalla sua vettura e della consegna dello stesso ai Commissari Tecnici RENAULT SPORT RACING incaricati da FLP. Il motore dovrà essere consegnato con le seguenti modalità:

- Con l'olio
- Con il cablaggio motore e tutti i sensori collegati
- Con il tubo di scarico primario e la sonda lambda originale del motore
- Con la ECU originale della vettura
- Pulito.

Il concorrente sarà invitato ad assistere ai controlli, ma non potrà avere accesso ai dati relativi alla misura della potenza.

**NB : La presenza del concorrente non è obbligatoria, pertanto in questo caso nessuna contestazione potrà essere fatta sui controlli di potenza.**

### **5.5.2 Risultati dei controlli di potenza**

Il controllo di conformità sarà effettuato tramite comparazione della curva di potenza sul motore oggetto del controllo e la potenza media dell'insieme dei motori utilizzati nell'ambito della RENAULT CLIO CUP ITALIA 2019.

In caso di conformità, i risultati dei controlli saranno comunicati al concorrente senza valori numerici. Nel caso in cui la potenza del motore controllato sarà superiore alla curva media, si potrà procedere allo smontaggio completo del motore per controllo metrologico e visivo. Al motore potranno essere rimossi i sigilli utilizzati nell'ambito della RENAULT CLIO CUP ITALIA 2019.

#### **In caso di constatata non conformità:**

i pezzi non conformi saranno trattenuti da RENAULT SPORT RACING.

### **5.6 – SISTEMA DI SCARICO**

Utilizzazione obbligatoria del sistema di scarico originale della RENAULT CLIO CUP X98.  
Il silenziatore deve essere perfettamente funzionante.

Dovrà essere rispettato il limite massimo di rumorosità come previsto dalla N.S. 9 Art. 10.

## **ARTICOLO 6 - SERBATOIO E CONDOTTI CARBURANTE**

**E' obbligatorio l'utilizzo del serbatoio carburante FT3 (e suoi relativi condotti) versione "Cup" – appositamente predisposto da Renault Sport Racing per la RENAULT CLIO CUP X98 - contraddistinto da Ref. 7711168181.**

E' vietato conservare all'interno della vettura il carburante ad una temperatura di 10° inferiore alla temperatura ambiente.

E' vietato l'utilizzo di qualsiasi dispositivo specifico, a bordo o non della vettura, atto a ridurre la temperatura al di sotto della temperatura ambiente.

#### **Rifornimento:**

- E' vietato il rifornimento durante le prove di qualificazione e le gare
- E' vietato il rifornimento sulla griglia di partenza e sulla corsia dei box
- E' vietato riempire il serbatoio del carburante sotto pressione.

## **ARTICOLO 7 – SISTEMA DI LUBRIFICAZIONE**

E' OBBLIGATORIO l'utilizzo dei due seguenti tipi di lubrificante motore:

**TOTAL 10W60 QUARTZ**  
**o**  
**ELF EVOLUTION 900 NF 5W40.**

**E' vietata qualsiasi miscela con additivi.**

Le procedure di prelievo per controlli del lubrificante sono descritte agli Artt. 13.3 e 13.4 del Regolamento Sportivo della Renault Clio Cup Italia 2019.

## **ARTICOLO 8 – AVVIAMENTO**

Il motore può essere messo in moto, sia sulla griglia di partenza che nella corsia dei box, soltanto impiegando il motorino d'avviamento originale azionato dal pilota normalmente seduto nella sua posizione di guida.

E' vietato l'avviamento del motore tramite "spinta" della vettura.

## **ARTICOLO 9 – TRASMISSIONE**

La manutenzione e la riparazione del cambio devono essere fatte secondo le procedure stabilite da RENAULT SPORT RACING e descritte nel Manuale di Riparazione edizione 2019 della RENAULT CLIO CUP X98.

Retromarcia: La retromarcia deve essere funzionante.

## **ARTICOLO 10 – SOSPENSIONI E STERZO**

Tutte le modifiche non previste dal Manuale di Riparazione edizione 2019 della RENAULT CLIO CUP X98 o dalla Nomenclatura 2019 sono vietate.

E' obbligatorio l'utilizzo del volante originale della vettura.

## ARTICOLO 11 – FRENI

Tutte le modifiche non previste dal Manuale di Riparazione edizione 2019 della RENAULT CLIO CUP X98 e dalla Nomenclatura 2019 sono vietate.

## ARTICOLO 12 – RUOTE E PNEUMATICI

### 12.1 - RUOTE

Devono essere obbligatoriamente impiegate le ruote fornite in origine come dotazione o previste come ricambi per la RENAULT CLIO CUP X98.

Dimensioni: 8J17

E' vietato aggiungere appendici aerodinamiche o estrattore/i d'aria.

E' vietato l'uso di valvole regolatrici della pressione dei pneumatici sulle ruote.

### 12.2 - PNEUMATICI

Montaggio obbligatorio di pneumatici MICHELIN aventi le seguenti caratteristiche:

Slick: 20/61 – 17 PILOT SPORT GT S9M

Rain: 20/61 – 17 TL P2G COMPETITION MI

E' vietata ogni operazione di modifica, scolpitura, rifacimento di battistrada e qualsiasi altro tipo di trattamento dei pneumatici, slicks e/o pioggia.

L'utilizzo delle termocoperte è vietato, così come qualsiasi altro sistema per modificare e/o conservare la temperatura dei pneumatici.

L'utilizzo dei pneumatici è regolato dall'Art. 12 del Regolamento Sportivo.

## ARTICOLO 13 – ABITACOLO

I pannelli interni delle porte devono essere quelli originali.

Il pannello strumenti deve essere quello originale.

**I supporti delle telecamere di bordo, le telecamere di bordo e qualsiasi altro accessorio montato a bordo, deve essere dichiarato dal Concorrente ed approvato dai Commissari Tecnici per poter essere utilizzato. Se una qualsiasi delle attrezzature o accessori non riescano a soddisfare tutte le necessarie garanzie di sicurezza, devono essere rimosse prima che la vettura entri in pista.**

## **ARTICOLO 14 – EQUIPAGGIAMENTI DI SICUREZZA**

**Tutti gli equipaggiamenti ed i sistemi di sicurezza, in ogni circostanza durante l'impiego della vettura, devono essere operativi ed in conformità con il Regolamento Tecnico. In caso contrario potranno essere applicate penalità o sanzioni a discrezione dei Commissari Sportivi.**

### **14.1 - ESTINTORE**

Ogni vettura dovrà essere equipaggiata di un estintore.

E' responsabilità del pilota assicurarsi sullo stato dell'estintore.

Le seguenti informazioni devono essere chiaramente riportate su ogni estintore:

- Capacità
- Tipo di prodotto estinguente
- Peso o volume del prodotto estinguente
- Data di verifica dell'estintore che deve essere meno di due anni dalla data di riempimento o dalla data dell'ultima verifica.

**SE L'ESTINTORE NON MOSTRA CHIARAMENTE LE SUDETTE INFORMAZIONI, SARA' RIFIUTATO.**

L'estintore ed i suoi comandi devono essere montati nelle posizioni previste in origine.

Tutti i sistemi di estinzione devono essere resistenti al fuoco. Sono proibite le condutture in plastica e sono obbligatorie le condutture metalliche.

Deve essere possibile azionare l'estintore sia dall'interno che dall'esterno della vettura.

I comandi devono essere chiaramente identificati da una "E" rossa dentro un cerchio bianco con un bordo rosso con un diametro di almeno 10 cm. per il comando esterno e di almeno 5 cm. per il comando interno.

Il pilota, normalmente seduto, con le cinture di sicurezza allacciate e con il volante montato, deve essere in grado di attivare manualmente l'estintore.

E' responsabilità del pilota assicurarsi che l'estintore sia regolarmente funzionante.

Con il pilota a bordo della vettura l'estintore deve essere armato (posizione su "on").

### **14.2 – INTERRUETTORE GENERALE**

Deve essere usato l'interruttore generale installato di serie o fornito come pezzo di ricambio originale.

Il funzionamento dell'interruttore generale sarà controllato durante le verifiche tecniche preliminari.

L'interruttore generale deve interrompere istantaneamente tutti i circuiti elettrici (batteria, alternatore, accensione, luci, accessori elettrici, ecc.) e deve anche spegnere il motore.



Deve essere possibile azionare l'interruttore generale sia dall'interno che dall'esterno della vettura. Il bottone di attivazione esterno deve essere posizionato obbligatoriamente alla base del montante del parabrezza lato destro e deve essere chiaramente identificato dal simbolo contenente una saetta rossa dentro un triangolo blu bordato di bianco con la dimensione della base di almeno 12 cm. E' responsabilità del pilota assicurarsi che l'interruttore generale funzioni correttamente.

### **14.3 – SPECCHIETTI RETROVISORI**

Presenza obbligatoria dei due specchietti retrovisori montati in origine sulla vettura o presenti nel catalogo dei pezzi di ricambio della RENAULT CLIO CUP.

### **14.4 – CINTURE DI SICUREZZA DEL PILOTA**

Le RENAULT CLIO CUP X98 sono consegnate all'origine con delle cinture di sicurezza a 6 punti conformi alla norma FIA D-120 T/98 o FIA D-280 T/98.

L'utilizzo delle cinture di sicurezza originali è obbligatorio.

E' responsabilità del pilota assicurarsi che le cinture di sicurezza siano in perfette condizioni.

#### **Istruzioni per l'uso delle cinture di sicurezza:**

Una cintura di sicurezza deve essere usata nella sua configurazione di omologazione senza alcuna modifica o rimozione di parti ed in conformità alle istruzioni del costruttore.

L'efficacia e la durata delle cinture di sicurezza sono strettamente correlate al modo in cui esse sono montate, usate e mantenute.

Le cinture devono essere sostituite dopo ogni collisione violenta ed ogniqualvolta il tessuto sia tagliato, sfrangiato o indebolito a causa di agenti chimici o della luce solare.

Devono altresì essere sostituite se le parti in metallo o le fibbie sono piegate, deformate o arrugginite.

Qualsiasi cintura che non funzioni perfettamente deve essere sostituita.

**In conformità con la normativa FIA, ciascun componente delle cinture di sicurezza deve essere identificato da un marchio di omologazione apposto dal costruttore. Tutti i componenti delle cinture devono riportare lo stesso numero di omologazione.**

**Tutti i componenti delle cinture devono essere in corso di validità.**

**L'assenza di etichette di omologazione, un insieme di cinture con differenti numeri di omologazione, delle etichette di omologazione illeggibili o la cui data di scadenza sia superata, comporteranno obbligatoriamente la sostituzione immediata della cintura. La vettura potrà scendere in pista solo dopo aver adempiuto a tale obbligo.**

### **14.5 – SEDILI E SUPPORTI**

E' responsabilità del pilota assicurarsi che il sedile ed i relativi supporti siano in perfette condizioni.

Le RENAULT CLIO CUP X98 sono consegnate all'origine con un sedile per il pilota conforme alla Norma FIA 8855-1999. L'utilizzo di questo sedile è obbligatorio.

In deroga a quanto sopra prescritto, potrà essere consentito l'utilizzo di un sedile diverso. Il montaggio di un sedile diverso da quello di origine dovrà essere autorizzato da un Commissario Tecnico RENAULT SPORT incaricato da FLP e sarà annotato sul passaporto tecnico della vettura.

**Etichettatura:**

L'etichetta integrata nel sedile dal costruttore deve essere chiaramente leggibile. Qualsiasi sedile che non soddisfi questa condizione sarà rifiutato e dovrà essere sostituito.

In caso di incidente che metta a rischio l'efficacia futura del sedile, i Commissari Tecnici si riservano il diritto di rimuovere o annullare l'etichetta.

**L'assenza di etichette di omologazione, delle etichette di omologazione illeggibili o la cui data di scadenza sia superata, comporteranno obbligatoriamente la sostituzione immediata del sedile del pilota. La vettura potrà scendere in pista solo dopo aver adempiuto a tale obbligo.**

**Punti di fissaggio alla scocca:**

**I punti di fissaggio devono essere quelli previsti in origine.**

**14.6 - CHIUSURE DI SICUREZZA (COFANO MOTORE E BAULE POSTERIORE)**

L'utilizzo delle chiusure di sicurezza fornite di serie è obbligatorio.

L'utilizzo di qualsiasi altro mezzo (per es. morsetti di nylon) per bloccare o limitare l'apertura del cofano o del baule E' VIETATO.

**14.7 - PARABREZZA**

E' autorizzato solo il parabrezza montato in origine sulla vettura o presente nel catalogo dei pezzi di ricambio della RENAULT SPORT CLIO CUP.

In caso di sostituzione devono essere mantenuti i sistemi originali di fissaggio del parabrezza alla vettura.

E' vietato l'utilizzo di pellicole protettive interne ed esterne.

Un parabrezza il cui strato laminato interno sia deteriorato sarà rifiutato.

I Commissari Tecnici possono richiedere la sostituzione di un parabrezza se il laminato esterno presenta troppe crepe e urti anche se il laminato interno è intatto.

**14.8 – RETE LATERALE**

L'utilizzo della rete laterale prevista all'origine è obbligatoria.

## 14.9 - GANCI DI TRAINO

I ganci originali di traino anteriore e posteriore devono essere in perfette condizioni e chiaramente indicati sui paraurti da un cerchio di almeno 5 cm. di diametro o da una freccia di colore giallo o arancione.

## 14.10 - LUCI

Il complesso di tutte le luci (fari, freni, lampeggiatori e luce rossa posteriore) deve essere perfettamente funzionante in ogni momento.

Il loro funzionamento sarà oggetto di controllo durante le verifiche tecniche preliminari.

All'esposizione del pannello "pista bagnata" la luce rossa posteriore e/o i fari saranno obbligatori.

I fari dovranno essere sempre funzionanti.

L'utilizzo di qualsiasi altro equipaggiamento è vietato.

## 14.11 – EQUIPAGGIAMENTO PILOTA

<b>TUTA</b>	L'utilizzo di una tuta omologata FIA è obbligatorio
<b>CASCO</b>	L'utilizzo di un casco omologato FIA (Lista Tecnica N. 25) è obbligatorio  L'utilizzo del sistema di protezione del collo e della testa (dispositivo HANS® omologato FIA) è obbligatorio.  <b>Protezione dal fuoco:</b> si consiglia vivamente di utilizzare un casco integrale con la visiera abbassata.
<b>ABBIGLIAMENTO SOTTOTUTA</b>	L'utilizzo di abbigliamento sottotuta omologato FIA è obbligatorio
<b>GUANTI, SCARPE E CALZE</b>	L'utilizzo di guanti, scarpe e calze omologati FIA è obbligatorio

**Il mancato rispetto di tali obblighi comporterà il rifiuto al pilota di partecipare alle prove libere, di qualificazione o alle gare. Controlli saranno effettuati in pre-griglia.**

## ARTICOLO 15 – GABBIA DI SICUREZZA

Deve essere obbligatoriamente impiegata la gabbia di sicurezza prevista per la RENAULT CLIO CUP X98.

Tutte le modifiche sono proibite.

In caso di incidente i Commissari Tecnici si riservano il diritto di rimuovere le placche di identificazione della gabbia di sicurezza e di dichiararla inutilizzabile. Il certificato di conformità consegnato con la vettura sarà distrutto.

E' autorizzato dipingere la gabbia di sicurezza ma è vietato il trattamento delle superfici.

### **Imbottitura di protezione:**

Su tutte le parti della gabbia di sicurezza contro le quali il casco potrebbe entrare in contatto dovrà essere utilizzata un'imbottitura di protezione.

L'imbottitura dovrà essere conforme alla Norma FIA 8857-2001.

## **ARTICOLO 16 – CARBURANTE**

L'utilizzo obbligatorio di carburante specifico e la procedura di prelievo per i controlli sono descritti agli Artt. 13.1 e 13.2 del Regolamento Sportivo della Renault Clio Cup Italia 2019.

## **ARTICOLO 17 – ELETTRONICA**

### **17.1 – SISTEMI RADIO E TELEMETRIA**

Durante le qualifiche e le gare tutti i sistemi di telemetria ed i loro equipaggiamenti elettrici sono vietati.

Sistemi radio: vedere Art. 5 del Regolamento Sportivo della Renault Clio Cup Italia 2019.

### **17.2 – CRUSCOTTO**

Il cruscotto originale deve rimanere al suo posto. Deve essere funzionante e corrispondere alle sue funzioni originali.

### **17.3 – CABLAGGI ELETTRICI**

I cablaggi devono rimanere quelli originali e non devono essere modificati.  
Nessun cavo deve essere aggiunto ai sensori originali.

### **17.4 – CENTRALINA ELETTRONICA MOTORE (ECU) E ACQUISIZIONE DATI**

L'utilizzo della centralina elettronica "motore" originale della RENAULT CLIO CUP X98 è obbligatorio.  
La centralina elettronica del motore deve essere equipaggiata con l'ultima versione del software di cartografia omologato RENAULT SPORT RACING.

Qualsiasi intervento sulla centralina motore è severamente vietato.

L'unità di controllo elettronica motore (ECU) della RENAULT CLIO CUP X98 incorpora il sistema di acquisizione dati.

I Commissari Tecnici incaricati FLP e Renault Sport hanno libero accesso alle informazioni registrate dal sistema di acquisizione dati e possono utilizzare i risultati ai fini dei controlli di conformità tecnica.

#### **Altri sistemi di acquisizione dati:**

Tutti gli altri sistemi di acquisizione dati sono vietati.

#### **Cablaggi elettrici**

I cablaggi devono rimanere quelli originali e non devono essere modificati.

Nessun cavo deve essere aggiunto ai sensori originali.

Il cablaggio che collega i sensori aggiuntivi al sistema di acquisizione dati della centralina deve essere separato dal cablaggio originale.

### **ARTICOLO 18 – EQUIPAGGIAMENTI LIBERI**

Sono liberi i seguenti equipaggiamenti:

- La marca del liquido di raffreddamento motore
- il colore della vettura a condizione che siano rispettati gli schemi di applicazione degli stickers dei partners ufficiali della Renault Clio Cup 2019.

### **ARTICOLO 19 – TRANSPONDER PER IL CRONOMETRAGGIO**

Le vetture dovranno essere dotate di un transponder per la trasmissione dei tempi sul giro, come indicato dal servizio di cronometraggio ufficiale di ogni Evento. I Concorrenti saranno responsabili dell'installazione e della custodia dei dispositivi di cronometraggio ufficiale installati sulle vetture.

Il posizionamento del transponder sulla vettura sarà deciso dal servizio cronometraggio e/o dal Delegato Tecnico.

Il transponder deve essere sempre collegato quando la vettura si trova in pista.

### **ARTICOLO 20 – TESTO FINALE**

Il testo italiano del Regolamento Tecnico della Renault Clio Cup Italia 2019 ed il testo francese della Nomenclatura 2019 della RENAULT CLIO CUP X98 e di eventuali Bollettini Tecnici emessi nel corso della stagione 2019 costituiscono il testo finale che farà fede in caso di qualsiasi controversia sulla loro interpretazione.