

# MES | TROFEI MOTOESTATE

## BOZZA REGOLAMENTO TECNICO MES MOTO4

### Art. 1 - CLASSI AMMESSE E NORMATIVA TECNICA

Il trofeo prevede la classe Moto4. Salvo quanto esplicitamente riportato nel seguente regolamento, i motocicli devono essere conformi a quanto previsto nel RTGS. La preparazione dei motocicli è libera nei limiti dei vincoli previsti nel presente regolamento e nel RTGS.

#### 1.1 - GENERALITA'

1.1.1 - Sono ammessi alla classe **Moto4** i motocicli con cerchi ruota da 17 pollici e motori monocilindrici 4 Tempi 4 valvole raffreddati a liquido Zongshen NC 250.

1.1.2 - Sono ammessi alla classe Moto4 unicamente motocicli il cui prezzo, pubblicato sul listino ufficiale del costruttore, sia inferiore ad euro 9.000 iva inclusa. Inoltre il costruttore deve immettere sul mercato un minimo di 3 moto.

1.1.3 - Il peso minimo ammesso per il motociclo + pilota è di kg 145. Il peso viene misurato in ordine di marcia, ossia come il motociclo ha terminato la prova o la gara. A parziale deroga di quanto previsto nel RTGS, sulla misura del peso è ammessa una tolleranza di Kg 1.

#### 1.2 - CICLISTICA

1.2.1 - Il telaio, il forcellone e tutte le infrastrutture del motociclo, sono liberi nei limiti di quanto stabilito nel RTGS.

#### 1.3 - SOSPENSIONI

1.3.1 - Le sospensioni (anteriore e posteriore) sono libere, nei limiti di quanto stabilito nel RTGS.

#### 1.4 - IMPIANTO FRENANTE

1.4.1 - Ad eccezione di quanto specificato negli articoli a seguire, l'impianto frenante è libero, nei limiti di quanto stabilito nel RTGS.

1.4.2 - L'impianto frenante anteriore deve essere monodisco.

1.4.3 - L'uso di qualsiasi dispositivo elettronico di assistenza alla frenata è vietato.

#### 1.5 - CERCHI RUOTA

1.5.1 - I cerchi ruota sono liberi nei limiti di quanto stabilito nel RTGS e negli articoli a seguire.

1.5.2 - L'uso di materiali compositi e del magnesio per la costruzione dei cerchi delle ruote è vietato.

#### 1.6 - SERBATOIO CARBURANTE

1.6.1 - La forma, il criterio costruttivo e la capacità del serbatoio, sono liberi nei limiti dei vincoli stabiliti nel RTGS.

1.6.2 - L'unico carburante ammesso è quello senza piombo conforme a quanto specificato nel RTGS e nell'allegato "Carburanti".

#### 1.7 - ALIMENTAZIONE

1.7.1 - L'impianto di alimentazione è libero nei limiti di quanto stabilito nel RTGS e negli articoli a seguire.

1.7.2 - Sono ammessi unicamente motocicli alimentati mediante carburatore. Il carburatore deve avere un diffusore di forma cilindrica con diametro massimo di mm 34 misurato a valle della valvola del gas.

#### 1.8 - MOTORE

1.8.1 - **La preparazione del motore è vietata. Ogni motore deve essere punzonato dall'organizzazione. Il costruttore/team che partecipa deve acquistare il motore, le componenti, la marmitta e la centralina presso l'organizzazione, che ne punzonerà ogni parte.**

**Il kit motore verrà così composto:**

**motore**

**scarico BS**

**carburatore Polini**

**Regolatore di corrente**

**Centralina**

Bobina  
Cablaggio

- 1.8.2 - Il riporto e l'aggiunta di materiale di qualsiasi tipo sono vietati.
- 1.8.3 - La fusione del cilindro originale deve essere mantenuta.
- 1.8.4 - L'alesaggio del cilindro, la corsa del pistone e l'interasse della biella devono rimanere come originariamente prodotti dal costruttore. Le misure caratteristiche devono rimanere come di seguito indicate:
- |           |                      |
|-----------|----------------------|
| ALESAGGIO | mm. 77,0 +/- mm. 0,2 |
| CORSA     | mm. 53.5 +/- mm. 0,2 |
- 1.8.5 - La testa deve rimanere come originariamente prodotta dal costruttore. Le misure caratteristiche devono rimanere come di seguito indicate:
- |                     |                      |
|---------------------|----------------------|
| ALTEZZA PIANO TESTA | mm. 75,5 +/- mm. 0,2 |
|---------------------|----------------------|
- 1.8.6 - I condotti di aspirazione e scarico sulla testa devono rimanere come originariamente prodotti, nessuna modifica è ammessa.
- 1.8.7 - Le guarnizioni testa-cilindro e cilindo-carter devono rispettare le misure di seguito indicate:
- |                             |                     |
|-----------------------------|---------------------|
| GUARNIZIONE TESTA-CILINDRO  | mm. 1,1 +/- mm. 0,2 |
| GUARNIZIONE CILINDRO-CARTER | mm. 0,8 +/- mm. 0,2 |
- 1.8.8 - Il sistema di distribuzione originale deve essere mantenuto.
- Gli alberi a camme originali devono essere mantenuti. Nessuna modifica è ammessa. Le misure massime (alzata massima) e minime (cerchio di base) delle camme devono rispettare le misure indicate di seguito:
- |                   |                                 |
|-------------------|---------------------------------|
| CAMME ASPIRAZIONE | mm. 36,3 e mm. 29,2 +/- mm. 0.2 |
| CAMME SCARICO     | mm. 36,3 e mm. 29,4 +/- mm. 0.2 |
- Le alzate delle valvole, misurate come spostamento della valvola, devono rispettare le misure indicate di seguito:
- |                            |                     |
|----------------------------|---------------------|
| ALZATA VALVOLE ASPIRAZIONE | mm. 7,0 +/- mm. 0,2 |
| ALZATA VALVOLE SCARICO     | mm. 6,2 +/- mm. 0,2 |
- 1.8.9 - Le valvole originali devono essere mantenute. Le misure delle valvole devono rimanere quelle indicate di seguito:
- VALVOLE ASPIRAZIONE
- |                 |                       |
|-----------------|-----------------------|
| DIAMETRO STELO  | mm. 5,0 +/- mm. 0,2   |
| ALTEZZA VALVOLA | mm. 100,0 +/- mm. 0,2 |
| DIAMETRO FUNGO  | mm. 28,0 +/- mm. 0,2  |
- VALVOLE SCARICO
- |                 |                       |
|-----------------|-----------------------|
| DIAMETRO STELO  | mm. 5,0 +/- mm. 0,2   |
| ALTEZZA VALVOLA | mm. 100,0 +/- mm. 0,2 |
| DIAMETRO FUNGO  | mm. 24,0 +/- mm. 0,2  |
- 1.8.10 - Il pistone, le fasce di tenuta, lo spinotto ed i relativi fermi devono essere mantenuti originali.
- 1.8.11 - Le fusioni originali dei carter motore e dei coperchi laterali devono essere mantenute.
- 1.9 - PUNZONATURA MOTORI
- 1.9.1 - Alle O.P. ogni pilota ha l'obbligo di fare punzonare il motore (carter motore). La sostituzione del motore durante l'evento è autorizzata solo in caso di gravi e provati problemi tecnici e deve essere preventivamente autorizzata dal 1° C.T.
- 1.9.2 - La punzonatura del carter motore consiste nell'applicazione di sticker, legatura con piombino o vernici indelebili in modo da rendere identificabile il motore, lasciando la possibilità di effettuare riparazioni e/o revisioni intervenendo sugli organi del motore senza rimuovere la punzonatura.
- 1.9.3 - La decisione ultima sulla posizione e la tipologia dei punzoni spetta al C.T. I motori devono essere presentati per la punzonatura perfettamente sgrassati, secondo le istruzioni dei Commissari.
- 1.9.4 - Durante le O.P. è obbligatorio far punzonare almeno un motore, l'utilizzo in pista di un motore privo di punzoni o con punzoni danneggiati comporta l'immediata apposizione di nuovi punzoni ed è equiparato ad una irregolarità tecnica.

- 1.9.5 - Di norma il motore è punzonato a nome di un pilota, è quindi vietato lo scambio di motori già punzonati tra piloti, anche all'interno dello stesso team.
- 1.10 - TRASMISSIONE FINALE
  - 1.10.1 - La trasmissione finale (pignone, corona e catena) è libera per tipologia, materiali e dimensioni, nei limiti di quanto stabilito nel RTGS.
- 1.11 - IMPIANTO DI RAFFREDDAMENTO E LUBRIFICAZIONE
  - 1.11.1 - Gli impianti di raffreddamento e lubrificazione (radiatori, pompa e tubi) sono liberi, nei limiti di quanto stabilito nel RTGS.
- 1.12 - IMPIANTO ELETTRICO
  - 1.12.1 - Il sistema di accensione deve rimanere come originariamente prodotto dal costruttore del motore. **La centralina originale deve riportare i seguenti codici: NC 250TJXS- LK7170901**
  - 1.12.2 - Tutti i motocicli devono essere dotati di un pulsante di accensione. In qualsiasi momento della manifestazione il motociclo deve essere in grado di avviarsi usando il dispositivo di avviamento originale.
  - 1.12.3 - In qualunque momento dell'evento, il primo C.T., sentito il parere dell'organizzatore del trofeo, ha il diritto di richiedere la sostituzione del motore e/o della centralina montata sul motociclo. Il rifiuto di procedere alla sostituzione è equiparato ad un'irregolarità tecnica.**
- 1.13 - CARROZZERIA
  - 1.13.1 - La carenatura, i parafranghi e le sovrastrutture sono liberi, nei limiti di quanto stabilito nel RTGS e negli articoli a seguire.
- 1.14 - IMPIANTO DI SCARICO
  - 14.1 - **L'impianto di scarico è quello fornito a inizio anno dall'organizzazione**, nei limiti di quanto stabilito nel RTGS.
- 14.2 - Il massimo limite fonometrico ammesso è di 107 dB/A. Il regime al quale viene effettuata la misura è 5.500 giri/min.
- 1.15 - MATERIALI ED ELEMENTI DI FISSAGGIO
  - 1.15.1 - La bulloneria e gli elementi di fissaggio sono liberi, nei limiti di quanto stabilito nel RTGS e nell'articolo a seguire.
  - 1.15.2 - È vietato l'uso di titanio e magnesio come materiale costruttivo per qualunque componente del motociclo.

## **Art. 2 – PNEUMATICI**

- 2.1 - PNEUMATICI CLASSE MOTO 4
  - 2.1.1 - Nella classe Moto 4 gli unici pneumatici ammessi sono quelli indicati di seguito:
    - ANTERIORE: DUNLOP 90/580 R17
    - POSTERIORE: DUNLOP 120/600 R17
  - Gli pneumatici rain sono liberi per marca, modello, miscela e misura nei limiti dei vincoli stabiliti nel RTGS.
- 2.2 - CONTINGENTAMENTO ED OBBLIGO DI ACQUISTO PNEUMATICI
  - 2.2.1 - Durante i turni di qualifica e la gara è consentito l'utilizzo di un unico treno di pneumatici (1 anteriore ed 1 posteriore). Gli pneumatici ammessi dovranno essere acquistati presso il Racing Service del Fornitore e saranno resi riconoscibili mediante l'apposizione di uno sticker da parte del Racing service stesso.
  - 2.2.2 - Il controllo sulla presenza e sulla regolarità degli stickers può essere eseguito in qualsiasi momento dell'evento. Il mancato arresto del motociclo per il tempo necessario al controllo in ingresso pista è considerato un'inosseranza degli obblighi dei piloti. Motocicli con sticker assenti o non conformi in ingresso pista non saranno fatti accedere in pista.
  - 2.2.3 - La riscontrata assenza degli sticker durante i controlli di fine turno/gara in parco chiuso o durante altri controlli è equiparata ad una irregolarità tecnica.
  - 2.2.4 - Lo scambio tra piloti, la non conformità e la manomissione degli sticker sono sanzionati come irregolarità tecnica.
  - 2.2.5 - Nel caso uno pneumatico con sticker già apposto presenti dei difetti tali da comprometterne la sicurezza d'uso il Fornitore dello pneumatico, può richiederne la sostituzione. La decisione finale sulla sostituzione dello pneumatico spetta al 1° CT.
  - 2.2.6 - Gli pneumatici Rain sono liberi per numero, marca, modello, misure e mescole, pertanto per questi non vige obbligo di acquisto ne contingentamento.

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

- 3.1 - I numeri di gara sono assegnati dal Moto Club Ducale al momento dell'iscrizione. I piloti possono esprimere una preferenza sul numero assegnato, il numero richiesto viene assegnato se ancora disponibile. I numeri di gara a 3 cifre vengono assegnati solo qualora non siano più disponibili numeri a 2 cifre.
- 3.2 - I colori delle tabelle porta numero e dei numeri di gara sono liberi, purché le tonalità scelte siano in forte contrasto. Le dimensioni di numeri e tabelle e la loro posizione devono essere conformi a quanto stabilito nel Regolamento Tecnico Generale e Sicurezza (RTGS). IL Commissario Tecnico ha la facoltà di respingere i motocicli con numeri e/o tabelle porta-numero giudicati poco leggibili o non conformi al RTGS, la decisione del Commissario Tecnico è inappellabile.

### **Art. 4- LOGHI E GRAFICHE MOTOCICLO**

- 4.1 - La colorazione e la grafica del motociclo sono libere. I piloti hanno libertà di esporre i marchi dei propri sponsor sulla carenatura del motociclo.
- 4.2 - Su richiesta dell'Organizzatore del Trofeo i piloti sono tenuti ad apporre sulla carenatura del motociclo il loghi degli sponsor del Trofeo nella posizione specificata dall'Organizzatore.

### **Art. 5 - RIEPILOGO NORME GENERALI DI SICUREZZA**

**Tutti i motocicli devono conformarsi a quanto specificato nel Regolamento Tecnico Generale e Sicurezza (RTGS) incluso nell'Annesso Velocità 2019, si invitano pertanto i piloti ed i team a prenderne visione. A titolo esemplificativo ma non esaustivo si ricordano alcune delle norme fondamentali relative alla sicurezza dei motocicli durante l'uso in pista:**

- Alle operazioni preliminari (O.P.) il Commissario Tecnico (C.T.) preposto ha la facoltà di respingere i motocicli giudicati non conformi al RTGS, al regolamento di trofeo ed ai regolamenti di classe in esso citati. In caso di controversia la decisione ultima riguardo alla conformità dei motocicli spetta al 1° C.T., tale decisione è inappellabile.
- Alle O.P. ogni pilota ha diritto a far punzonare un unico motociclo. La punzonatura di un motociclo sostitutivo è concessa in caso di provati motivi tecnici (es. incidente, frattura etc.) e deve essere preventivamente concordata con il C.T. preposto. Il motociclo deve essere della stessa marca e dello stesso modello di quello sostituito. Nelle classi di motocicli con telaio prototipo, per la definizione del modello del motociclo, fanno riferimento la marca ed il modello del motore.
- La punzonatura del motociclo consiste nell'applicazione di uno sticker, di una legatura con piombino o di vernici indelebili, sul telaio del motociclo in una zona ben visibile ed accessibile vicino al canotto di sterzo, a discrezione del C.T. preposto. La zona di apposizione del punzone deve essere presentata, priva di precedenti punzoni, libera da eventuali protezioni, oltre che perfettamente sgrassata. L'uso in pista di motocicli non punzonati o con punzoni in cattive condizioni è equiparato ad una irregolarità tecnica.
- Il C.T. ha la facoltà di disporre prove (anche distruttive) sui componenti del motociclo ritenuti non sicuri, al fine simulare gli effetti di contatti violenti, cadute o altre possibili sollecitazioni derivanti dall'uso sui campi di gara. In nessun caso il pilota potrà rivalersi sul C.T. o sulla F.M.I. per ottenere il rimborso del componente eventualmente danneggiato durante tali prove.
- È obbligo e responsabilità del pilota assicurarsi che il motociclo sia conforme alle norme di sicurezza prima di ogni ingresso in pista.
- I motocicli devono essere conformi al RTGS ed al regolamento di classe o di trofeo in ogni momento dell'evento, sono pertanto suscettibili di essere ispezionati, oltre che durante le O.P. e le verifiche tecniche, anche prima di entrare in pista o durante i turni di prova. I Commissari di Gara sono autorizzati a dare supporto alle attività di ispezione su incarico del 1° C.T.
- In sede di verifica tecnica, il C.T. preposto ha la facoltà di richiedere, ispezionare, analizzare, trattenere qualsiasi componente o dato presente sul motociclo, al fine di determinarne la conformità. Il rifiuto ad

ottemperare alle richieste del C.T. è equiparato ad una irregolarità tecnica.

- L'oggetto delle verifiche tecniche, gli strumenti e le metodologie di verifica sono a discrezione del C.T. preposto e sono inappellabili. Salvo quando diversamente specificato nel RTGS e nei regolamenti di classe o di trofeo sulle misure effettuate non viene applicata alcuna tolleranza di metodo o di misura.
- È obbligatorio montare dei fermi di fine corsa od altri dispositivi analoghi che assicurino uno spazio libero minimo di mm 30 tra il serbatoio ed i manubri comprensivi degli eventuali accessori ad esso fissati. In nessun caso l'ammortizzatore di sterzo può agire come dispositivo limitante l'angolo di sterzata.
- Le estremità esposte dei manubri, tutte le leve di comando sui manubri e le pedane devono avere i bordi arrotondati ed una parte terminale di forma sferica.
- Sul semi-manubrio destro o sul lato destro del manubrio, deve essere installato un interruttore o un pulsante di colore rosso (kill-switch) che consenta di spegnere il motore. Il kill-switch deve essere posizionato in modo da risultare facilmente azionabile dal pilota quando impugna la manopola e deve essere mantenuto operativo e funzionante in ogni momento della manifestazione.
- In tutte le classi è obbligatorio l'uso di un dispositivo (para-leva) che protegga la leva del freno anteriore da eventuali azionamenti involontari conseguenti al contatto tra due motocicli.
- L'uso di cerchi ruota in materiale composito come carbonio e/o kevlar, inclusi quelli rinforzati con fibra di carbonio o fibra di vetro, non è ammesso.
- Indipendentemente dal materiale costruttivo utilizzato per il serbatoio, esso deve essere completamente riempito con materiale ignifugo spugnoso (tipo "Explosafe").
- I motocicli con motori 4T equipaggiati di cassa filtro, devono essere dotati di un sistema di ricircolo chiuso, in cui:
  - ° I tubi di spurgo o di sfiato della cassa filtro devono essere chiusi (ostruiti/sigillati).
  - ° Gli sfiati motore devono fatti terminare e scaricare nella cassa filtro, direttamente o attraverso un serbatoio di recupero intermedio.
- Sui motocicli 2T o 4T privi di cassa filtro, tutti i tubi di sfiato del motore devono terminare in uno o più serbatoi di raccolta posti in posizione facilmente accessibile e ben fissati al motociclo. La capacità minima di detti serbatoi deve essere di 250 cc. per i motocicli 2T e di 500 cc. per i motocicli 4T.
- Anche in presenza di tamponi para-telaio e carenatura integrale, tutti i coperchi laterali dei carter motore contenenti olio, che in caso di caduta possano entrare in contatto con il terreno, devono essere protetti da un coperchio supplementare avente funzione protettiva. Tali coperchi devono essere fissati ai carter motore mediante almeno 3 bulloni in acciaio, l'uso di viti in alluminio o titanio per quest'applicazione è vietato. È consigliato montare coperchi supplementari che coprano almeno 1/3 della superficie dei coperchi laterali.
- È obbligatorio collocare sulla parte inferiore del forcellone, tra il ramo inferiore della catena e la corona, una protezione (pinna para-catena) atta ad evitare che il pilota possa rimanere intrappolato tra il ramo inferiore della catena e la corona. Nel caso non sia parte integrante del forcellone, la pinna para-catena deve essere saldamente fissata ad esso, mediante saldatura o mediante l'uso di viti.
- Il solo liquido di raffreddamento autorizzato nel circuito acqua è l'acqua pura, eventualmente miscelata con alcool etilico.
- Il tappo di carico del radiatore dell'acqua deve garantire una tenuta perfetta e deve essere assicurato con un filo da legatura che ne impedisca l'apertura accidentale.
- Tutti i tappi d'immissione e scarico olio, i tubi di mandata e ritorno al radiatore olio, i filtri dell'olio e gli scambiatori (acqua olio) esterni al motore, devono avere una tenuta perfetta ed essere assicurati con un filo da legatura in modo tale da impedirne l'apertura accidentale. Le tubazioni contenenti olio in pressione devono essere del tipo rinforzato con treccia esterna ed avere terminali crimpati o filettati. È raccomandato l'uso di terminali, banjo e bulloni di fissaggio realizzati in lega di ferro o, dove ammesso, in titanio.

- Il montaggio di dispositivi di registrazione o trasmissione video, come ad esempio fotocamere e videocamere, è di norma vietato.
- Sui motocicli è obbligatorio montare saldamente sotto o sopra il codino, nella parte posteriore una luce (con involucro stagno) con un fascio luminoso continuo di colore rosso con una potenza di 10-15Watt, per le lampade ad incandescenza e 0,6-1,8Watt, per le lampade a led. Tale luce deve essere attivabile mediante un interruttore posizionato in modo da permettere al pilota di accendere o spegnere la luce posteriore mentre è in sella alla moto. La luce deve essere accesa unicamente quando il D.d.G. dichiara la prova o la gara bagnata e in caso di ridotta visibilità a discrezione del D.d.G. In caso di ridotta visibilità, l'obbligo di accensione della luce posteriore viene segnalato ai piloti mediante l'esposizione dell'apposito cartello.
- Il "vetrino" del cupolino (plexi) deve essere costruito in materiale trasparente ed incolore (non sono ammessi plexi fumé).
- I motocicli con motori 4T devono montare una vasca, posizionata sotto il motore in modo da contenere le perdite di liquidi in caso di rottura del motore. La capienza minima della vasca di contenimento deve essere di 2,5lt per i motocicli con cilindrata fino a 250cc e 6,0lt per i motocicli con cilindrata superiore a 250cc. Nella parte anteriore più bassa della vasca, deve essere praticato un foro con diametro minimo di 25mm che deve rimanere sigillato in caso di gara o prove asciutte e deve essere aperto unicamente nel caso in cui il D.d.G. dichiara la gara o la prova bagnata. Sui motocicli privi in origine di carenatura integrale (Naked), è ammesso montare una vasca di contenimento che careni la parte inferiore del motociclo al fine di ottemperare a questo obbligo, a condizione che l'altezza di tale vasca non superi il piano passante per gli assi ruota anteriore e posteriore.
- I caratteri utilizzati per i numeri di gara devono essere chiaramente leggibili, di colore omogeneo ed avere un fondo possibilmente opaco, tale da non riflettere la luce solare.
- L'uso di un casco protettivo integrale, omologato, di misura adatta, in perfette condizioni, indossato correttamente e allacciato con l'apposito cinturino sottogola è obbligatorio. Il casco deve riportare al suo interno un'etichetta che ne certifichi l'omologazione secondo lo standard europeo (ECE 22-05 'P'), giapponese (JIS T 8133 2007 e successivi) o statunitense (SNELL M 2010 e successivi).
- L'uso del para-schiena omologato secondo le norme EN1621-2:2010 (e successive) è obbligatorio in tutte le classi.

#### **Art. 6 – NORMA TRANSITORIA**

Per quanto non espressamente contemplato dal presente Regolamento valgono, in quanto applicabili, il Regolamento Velocità 2018, le Norme Sportive Supplementari, gli Annessi ed il Regolamento Tecnico Generale di Sicurezza (RTGS) della F.M.I.

#### **Art. 7 – VARIAZIONI REGOLAMENTARI**

Previa autorizzazione da parte del S.T.S. della F.M.I., l'Organizzatore si riserva il diritto di modificare il presente Regolamento Tecnico, anche durante la stagione, dandone tempestiva comunicazione agli iscritti.

#### **VISTO COMITATO TECNICO**