



TROFEO YAMAHA R1 CUP 2019

REGOLAMENTO TECNICO

Il presente Regolamento Tecnico è valido per la stagione agonistica 2019. Al momento dell'iscrizione al Trofeo o ad una singola gara come Wild Card, i piloti si impegnano a prendere visione del Regolamento Tecnico e ad accettarlo integralmente.

Salvo quando diversamente specificato nel presente Regolamento, tutti i motocicli devono essere conformi a quanto stabilito nel RTGS. Per quanto non specificato nel presente Regolamento e nel RTGS, tutti i componenti del motociclo devono essere mantenuti originali, ossia come originariamente prodotti dal costruttore.

ART. 1 - GENERALITÀ

- 1.1 - Sono ammessi al presente trofeo unicamente motocicli Yamaha R1 e Yamaha R1M prodotti a partire dall'anno 2015.
- 1.2 - Tutti i motocicli devono essere importati dalla filiale Italiana di Yamaha Motor Europe Filiale Italia. I motocicli di importazione parallela non sono ammessi al trofeo. I motocicli dei piloti iscritti come wild-card fanno eccezione al presente articolo.
- 1.3 - È ammesso punzonare un solo motociclo. Unicamente in seguito ad una caduta o ad un grave guasto tecnico che rendessero il motociclo punzonato inutilizzabile, il Commissario Tecnico, sentito il parere del Responsabile Tecnico di YMIT unitamente al Responsabile dell'Organizzazione, potrà autorizzare la punzonatura di un secondo motociclo.
- 1.4 - I Motocicli partecipanti al Campionato non sono coperti dalla garanzia del costruttore, perché impiegati in competizioni sportive e sottoposti ad un utilizzo che annulla ogni diritto di garanzia. La YMIT si riserva di valutare singolarmente casi particolari per intervenire in merito.
- 1.5 - Se non altrimenti stabilito, le viste anteriore, laterali e posteriore dei motocicli devono essere conformi all'aspetto del modello omologato. L'aspetto dell'impianto di scarico è escluso da questa norma.
- 1.6 - Il peso minimo del motociclo in ordine di marcia non può essere inferiore a Kg. 170

ART. 2 - CICLISTICA

- 2.1 - TELAIO
 - 2.1.1 - Salvo quanto autorizzato nel RTGS e negli articoli a seguire, il telaio deve essere mantenuto originale.
 - 2.1.2 - Forare il telaio per il montaggio di componenti aggiuntivi o sostitutivi autorizzati (es: supporti carenatura, ammortizzatore di sterzo, sensori ecc.) è ammesso.
 - 2.1.3 - La verniciatura del telaio è libera, ma la sua lucidatura è vietata.
 - 2.1.4 - Non sono ammesse piastre amovibili per la regolazione della posizione del canotto di sterzo e del perno forcellone.
- 2.2 - TELAIETTO REGGISSELLA
 - 2.2.1 - Salvo quanto specificato nell'articolo a seguire, il telaietto reggisella è libero nei limiti di quanto stabilito nel RTGS.
 - 2.2.2 - Il titanio o la fibra di carbonio e/o kevlar non possono essere usati come materiali costruttivi per il telaietto reggisella, a meno di non essere già utilizzati sul telaietto reggisella originale.
- 2.3 - TELAIETTO PORTA STRUMENTI E SUPPORTI CARENATURA
 - 2.3.1 - Salvo quanto specificato nell'articolo a seguire, il telaietto porta strumenti ed i supporti della carenatura sono liberi nei limiti di quanto stabilito nel RTGS.
 - 2.3.2 - Il titanio o la fibra di carbonio e/o kevlar non possono essere usati come materiali costruttivi per il telaietto porta strumenti, a meno di non essere già utilizzati sul componente originale.
- 2.4 - FORCELLONE
 - 2.4.1 - Salvo quanto autorizzato nel RTGS il forcellone ed il perno forcellone devono essere mantenuti originali.

- 2.4.2 - I registri tendicatena possono essere modificati o sostituiti allo scopo di facilitare le operazioni di montaggio e smontaggio della ruota posteriore.
- 2.5 - PIASTRE DI STERZO
- 2.5.1 - La piastra di sterzo superiore, quella inferiore ed il canotto di sterzo devono essere mantenuti originali.
- 2.6 - MANUBRI E COMANDI
- 2.6.1 - Salvo quanto specificato nell'articolo a seguire, i manubri ed i comandi manuali sono liberi nei limiti di quanto stabilito nel RTGS.
- 2.6.2 - Il tipo di connessione tra comando gas e corpo farfallato deve rimanere come sul motociclo omologato.
- 2.7 - PEDANE E COMANDI
- 2.7.1 - Salvo quanto specificato nell'articolo a seguire, le pedane poggiapiedi ed i comandi a pedale sono liberi nei limiti di quanto stabilito nel RTGS.
- 2.7.2 - Le pedane poggiapiedi ed i comandi a pedale possono essere modificati, riposizionati o sostituiti, a condizione che vengano utilizzati i punti originali di fissaggio al telaio.

ART. 3 - SOSPENSIONI

- 3.1 - SOSPENSIONE ANTERIORE
- 3.1.1 - Salvo quanto autorizzato nel RTGS e negli articoli a seguire la forcella, nella sua struttura (fodero, stelo, piedini), deve essere mantenuta originale.
- 3.1.2 - La finitura superficiale delle canne forcella (steli e foderi) può essere cambiata. Sottoporre gli elementi della forcella a trattamenti superficiali è ammesso.
- 3.1.3 - L'uso di cartucce after-market, anche sigillate, è ammesso.
- 3.2 - AMMORTIZZATORE DI STERZO
- 3.2.1 - Salvo quanto specificato nell'articolo a seguire, l'ammortizzatore di sterzo e le relative staffe di fissaggio sono liberi nei limiti di quanto stabilito nel RTGS.
- 3.2.2 - L'uso di qualsiasi dispositivo elettronico per il controllo dell'ammortizzatore di sterzo (ammortizzatore di sterzo elettronico) è ammesso solo se presente in origine sul motociclo omologato.
- 3.3 - SOSPENSIONE POSTERIORE
- 3.3.1 - È ammesso sostituire o modificare l'elemento ammortizzante posteriore (ammortizzatore/i) originale, a condizione che venga mantenuto lo schema della sospensione posteriore del motociclo omologato.
- 3.3.2 - I registri e gli attacchi della sospensione posteriore al telaio ed al forcellone devono essere mantenuti originali.
- 3.3.3 - Il leveraggio della sospensione posteriore, se presente, deve essere mantenuto originale.
- 3.4 - ELETTRONICA SOSPENSIONI
- 3.4.1 - L'uso di qualsiasi dispositivo elettronico per il controllo delle sospensioni è ammesso solo se presente in origine sul motociclo omologato.
- 3.4.2 - Nel caso lo stesso modello di motociclo sia omologato dalla F.I.M, sia nella versione con sospensioni "elettroniche" che in quella con sospensioni "tradizionali", sulla versione con sospensioni "elettroniche" è ammesso montare le sospensioni della versione con sospensioni "tradizionali", mentre la versione con sospensioni "tradizionali" non può essere aggiornata montando le sospensioni della versione con sospensioni "elettroniche".

ART. 4 - IMPIANTO FRENANTE

- 4.1 - GENERALITÀ IMPIANTO FRENANTE
- 4.1.1 - Non è ammesso aggiungere condotti d'aria allo scopo di migliorare il raffreddamento dell'impianto frenante.
- 4.1.2 - L'uso di connettori rapidi (dry-break) sui tubi freno è ammesso.
- 4.1.3 - L'uso di valvole a pressione residua (come dispositivi anti-knockback) nell'impianto frenante anteriore è ammesso.
- 4.2 - DISCHI FRENO
- 4.2.1 - I dischi freno od i loro componenti (pista frenante, flangia, nottolini) possono essere sostituiti con materiale after-market che si conformi ai seguenti criteri:
- I dischi freno non flottanti o in un unico pezzo possono essere sostituiti con dischi flottanti.
 - La fascia di attrito del disco sostitutivo deve essere in lega di ferro.
 - La flangia del disco deve essere in lega di ferro o in lega di alluminio.
 - Il disegno della flangia e quello della fascia di attrito sono liberi.



- Gli elementi di connessione tra flangia e pista frenate (es. nottolini, lamierini, etc.) sono liberi per materiale, tipologia e numero.
- I valori nominali dell'altezza e del diametro esterno della fascia di attrito, devono essere uguali a quelli della fascia di attrito originale.
- Il valore nominale dello spessore della fascia di attrito non deve essere inferiore a quello della fascia originale.
- I dischi devono potersi montare sul motociclo senza modifica alcuna a cerchi ruota e pinze freno.

4.3 - PINZE FRENO

4.3.1 - Salvo quanto autorizzato nel RTGS e negli articoli a seguire, le pinze freno anteriori e posteriori, così come tutti i loro punti di fissaggio e tutti i pezzi di ancoraggio, devono essere mantenuti originali.

4.3.2 - Interporre dei distanziali tra la pinza del freno ed i piedini della forcella è vietato.

4.4 - POMPE FRENO

4.4.1 - La pompa del freno anteriore originale può essere sostituita unicamente con pompe freno il cui prezzo di listino al pubblico iva esclusa, pubblicato sul catalogo ufficiale del produttore, sia inferiore o uguale ad euro 300 (trecentoeuro).

4.4.2 - Salvo quanto autorizzato nel RTGS, la pompa del freno posteriore deve essere mantenuta originale.

4.5 - ELETTRONICA FRENI

4.5.1 - L'uso di sistemi antibloccaggio (ABS) è vietato.

4.5.2 - Eventuali sistemi ABS montati in origine sul motociclo omologato devono essere esclusi dal circuito frenante.

4.5.3 - Rimuovere (integralmente o parzialmente) o sostituire i componenti del sistema ABS (centraline, attuatori, sensori e ruote foniche), è ammesso.

ART. 5 - CERCHI RUOTA

5.1 - Salvo quanto autorizzato nel RTGS e negli articoli a seguire, i cerchi ruota anteriori e posteriori devono essere mantenuti originali.

ART. 6 - PNEUMATICI

6.1 - GENERALITÀ

6.1.1 - Il presente trofeo è un "mono-gomma" Dunlop-Pirelli, gli unici pneumatici ammessi sono:

- Anteriore: DUNLOP D213 GP PRO, 120/70 R17 mescola MS3 MS2
- Anteriore PIRELLI Diablo V3 120/70 R17 mescole SC1 e SC2
- Posteriore: DUNLOP D213 GP PRO, 200/60 R17 mescola MS2 e MS0
- Posteriore PIRELLI Diablo V3 200/60 R17 mescole SC1 e SCX



Nel caso le prove o la gara siano dichiarate bagnate, è ammesso l'uso degli pneumatici indicati di seguito:

- Anteriore: DUNLOP RAIN 125/80 R17 KR191 MS1 414
- Anteriore PIRELLI Diablo Rain SCR1 120/70 R17
- Posteriore: DUNLOP RAIN 190/55 R17 KR393 MS2 414
- Posteriore PIRELLI Diablo Rain SCR1 200/70 R17

6.1.2 - Durante i turni di prove ufficiali cronometrate (qualifiche) e la/le gare tutti i motocicli quando sono in pista devono obbligatoriamente essere equipaggiati con pneumatici della stessa marca e dello stesso modello sia all'anteriore che al posteriore, gli pneumatici devono essere compresi tra quelli autorizzati nell'articolo precedente. Sono pertanto vietate marche o modelli diversi tra pneumatico anteriore e posteriore quando il motociclo è in pista. Variare marca e/o modello (purché compresi tra quelle autorizzati nell'articolo precedente) tra una sessione ed un'altra (o all'interno di un turno di prove ufficiali cronometrate) è consentito, fermo restando il divieto di utilizzo di pneumatici diversi tra anteriore e posteriore. Sono sempre ammesse mescole diverse tra pneumatico anteriore e posteriore, purché comprese tra quelle autorizzate nell'articolo precedente.

6.2 - OBBLIGO DI ACQUISTO

6.2.1 - Prima dell'inizio della prima gara (per ogni evento in programma), il pilota ha l'obbligo di acquistare almeno 2 coppie (2 anteriore e 2 posteriore) di pneumatici di marca PIRELLI presso il Racing service MotoXRacing o, in alternativa, 1 coppia (1 anteriore e 1 posteriore) di pneumatici di marca DUNLOP, presso il Racing Service Dunlop "Bellotto". Il mancato rispetto del presente articolo viene equiparato ad una irregolarità tecnica.

6.3 - CONTINGENTAMENTO PNEUMATICI

- 6.3.1 - Durante i turni di prove ufficiali cronometrate (qualifiche) è consentito utilizzare un massimo di 4 pneumatici, indifferentemente anteriori o posteriori.
- 6.3.2 - Gli pneumatici ammessi vengono conteggiati mediante l'applicazione di sticker e normati conformemente a quanto stabilito nell'articolo 6.8 del vigente Regolamento Tecnico Generale e Sicurezza.
- 6.3.3 - Il controllo sulla conformità degli sticker è di norma eseguito all'ingresso della pista.
- In caso di mancata applicazione di uno o di entrambi gli sticker, gli pneumatici irregolari vengono punzonati manualmente dal personale preposto. La punzonatura manuale degli pneumatici viene sanzionata con un'ammenda, conformemente a quanto indicato nell'articolo a seguire. Nei casi reiterati, ad insindacabile giudizio del Commissario Delegato, può essere comminata la sanzione aggiuntiva della partenza dalla corsia box.
 - In caso di scambio tra piloti di uno o di entrambi gli sticker, gli pneumatici irregolari vengono punzonati manualmente dal C.T. preposto. La punzonatura manuale degli pneumatici prevede: un'ammenda, conformemente a quanto specificato nell'articolo a seguire ed in aggiunta l'equiparazione ad irregolarità tecnica (cancellazione dei tempi in prova, esclusione in gara).
 - In caso di manomissione di uno o di entrambi gli sticker, gli pneumatici irregolari vengono punzonati manualmente dal C.T. preposto. La punzonatura manuale degli pneumatici prevede: un'ammenda, conformemente a quanto specificato nell'articolo a seguire ed in aggiunta l'esclusione dalla manifestazione.
- 6.3.4 - Conformemente a quanto previsto dall'Articolo 15.30 - Capitolo I - vigente Regolamento Velocità, come per la classe PreMoto3, la punzonatura manuale degli pneumatici viene sanzionata con l'applicazione di un'ammenda di euro 200.
- 6.3.5 - Gli pneumatici Rain non sono soggetti all'apposizione di sticker.

ART. 7 - SERBATOIO E CIRCUITO CARBURANTE

7.1 - SERBATOIO

- 7.1.1 - Ad eccezione di quanto specificato negli articoli a seguire, il serbatoio deve essere mantenuto originale.
- 7.1.2 - Il tappo del serbatoio può essere sostituito con altro conforme a quanto stabilito nel RTGS.
- 7.1.3 - I tubi di sfiato del serbatoio possono essere modificati o sostituiti con materiale conforme a quanto stabilito nel RTGS.

7.2 - CIRCUITO CARBURANTE

- 7.2.1 - Il circuito del carburante compreso tra il serbatoio ed il flauto iniettori è libero nei limiti di quanto stabilito nel RTGS.

7.3 - CARBURANTE

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

ART. 8 - ALIMENTAZIONE

8.1 - SISTEMA DI ALIMENTAZIONE

- 8.1.1 - Salvo quanto autorizzato negli articoli a seguire, il sistema di alimentazione come definito nel RTGS, deve essere mantenuto originale.
- 8.1.2 - I cornetti di aspirazione devono essere mantenuti originali.
- 8.1.3 - I sistemi di aspirazione a geometria variabile possono essere utilizzati solo se montati in origine sul motociclo omologato. Tali sistemi devono essere mantenuti originali in ogni loro parte ed operare esattamente come sul motociclo omologato.
- 8.1.4 - Gli iniettori non possono essere modificati o sostituiti con altri di modello e/o specifiche tecniche differenti.
- 8.1.5 - Le ghigliottine azionate da sistemi a depressione possono essere bloccate in posizione "tutto aperto". Le valvole a farfalla secondarie (incluso i relativi alberini e servo-motori) possono essere disabilitate o rimosse.
- 8.1.6 - L'aria, o la miscela aria carburante, può entrare nella camera di combustione unicamente passando attraverso i condotti dei corpi farfallati. Non sono ammessi sistemi di bypass d'aria (o miscela aria carburante) all'infuori dei sistemi di regolazione del minimo montati in origine sul motociclo omologato.

8.2 - RIDE BY WIRE

- 8.2.1 - I sistemi di controllo elettronici delle valvole a farfalla (ride by wire), possono essere utilizzati solo se montati in origine sul motociclo omologato, a condizione di essere conformi a quanto specificato nel RTGS.
- 8.2.2 - Non è ammesso aggiungere un sistema "ride by wire" after-market o rimuovere un sistema "ride by wire" originale.

8.3 - CASSA FILTRO

- 8.3.1 - Salvo quanto autorizzato negli articoli a seguire e nel RTGS, la cassa filtro deve essere mantenuta originale.



- 8.3.2 - È vietato fissare sulla cassa filtro schermi termici (pellicole adesive incluse) non presenti in origine sul motociclo omologato.
- 8.3.3 - Il filtro dell'aria è libero nei limiti di quanto stabilito nel RTGS. Il filtro dell'aria deve rimanere nella posizione originale. Eliminare il filtro dell'aria è vietato.
- 8.3.4 - I condotti di ammissione dell'aria nella cassa filtro (ram-air o snorkel) devono essere mantenuti come originariamente prodotti dal costruttore per il motociclo omologato.
- 8.3.5 - Le griglie o le reti eventualmente presenti nei condotti di ammissione nella cassa filtro possono essere rimosse.

ART. 9 - MOTORE

9.1 - GENERALITÀ MOTORE

- 9.1.1 - Ad eccezione di quanto autorizzato nel RTGS e negli articoli a seguire, il motore deve essere mantenuto originale.
- 9.1.2 - La corsa e l'alesaggio devono rimanere come omologati.
- 9.1.3 - Le guarnizioni motore (inclusa la guarnizione di testa) sono libere.
- 9.1.4 - Sul motore è ammessa la normale manutenzione prevista dal manuale di officina nei limiti delle tolleranze indicate nelle fiches di omologazione e nell'Allegato "Tolleranze Applicate" vigente Regolamento Velocità.

9.2 - TESTA

- 9.2.1 - Ad eccezione di quanto indicato negli articoli a seguire, qualsiasi modifica alla testa è vietata, nessun materiale può essere aggiunto o rimosso dalla testa.
- 9.2.2 - I condotti di ammissione e di scarico devono essere mantenuti originali. Qualsiasi modifica inclusa la lucidatura, è vietata.
- 9.2.3 - Rettificare il piano della testa a contatto con il blocco cilindri è consentito, purché le quote della zona rettificata rimangano entro i limiti delle tolleranze indicate nell'Allegato "Tolleranze Applicate" vigente Regolamento Velocità.
- 9.2.4 - Le sedi e le guide valvola devono essere mantenute originali.

9.3 - DISTRIBUZIONE

- 9.3.1 - Ad eccezione di quanto specificato negli articoli a seguire il sistema di distribuzione deve essere mantenuto originale.
- 9.3.2 - Gli ingranaggi di distribuzione sugli alberi a camme, la catena di distribuzione, il relativo tenditore e i pattini catena, devono rimanere originali.
- 9.3.3 - Gli alberi a camme devono rimanere originali.
- 9.3.4 - La fase degli alberi a camme è libera. È ammesso riposizionare gli ingranaggi di distribuzione originali al fine di variare la fase.
- 9.3.5 - Le valvole, le sedi-valvola, le guide valvola, le molle, le punterie, i bilanceri, i paraoli, i semi-coni ed i piattelli delle valvole devono essere mantenuti originali. È ammessa solo la normale manutenzione prevista dal manuale di officina. Lo spessoramento delle molle delle valvole è vietato.

9.4 - CILINDRI

- 9.4.1 - Qualsiasi modifica ai cilindri è vietata.
- 9.4.2 - È consentito rettificare il piano dei cilindri a contatto con la testa, purché le quote della zona rettificata rimangano entro i limiti delle tolleranze indicate nell'Allegato "Tolleranze Applicate" vigente Regolamento Velocità.

9.5 - PISTONI

- 9.5.1 - Qualsiasi modifica ai pistoni, inclusi lucidatura ed alleggerimento, è vietata.
- 9.5.2 - Qualsiasi modifica a fasce di tenuta, spinotti e relativi fermi, è vietata.

9.6 - BIELLE

- 9.6.1 - Qualsiasi modifica alle bielle, inclusi alleggerimento e lucidatura, è vietata.

9.7 - ALBERO MOTORE

- 9.7.1 - L'albero motore deve essere mantenuto originale qualsiasi modifica, inclusi alleggerimento, bilanciatura e lucidatura, è vietata.
- 9.7.2 - Alleggerire o appesantire l'albero motore o qualsiasi elemento ad esso solidale (es. rotori del generatore, masse volaniche, ruote foniche, ingranaggi di primaria) è vietato.
- 9.7.3 - Il contralbero di bilanciamento, se presente, deve essere mantenuto originale.

9.8 - CARTER MOTORE E SCATOLA CAMBIO

- 9.8.1 - I carter motore e la scatola cambio devono essere mantenuti originali, anche per quanto riguarda la finitura superficiale.



- 9.8.2 - L'uso di sistemi atti a ridurre la pressione interna ai carter motore, non presenti in origine sul modello omologato, è vietato. In caso siano presenti, tali sistemi devono essere mantenuti originali.
- 9.8.3 - I coperchi laterali del carter motore possono essere modificati o sostituiti, a condizione che il materiale utilizzato abbia un peso specifico uguale o maggiore dell'originale. In ogni caso il peso complessivo e la resistenza all'impatto dei coperchi laterali non deve essere inferiore all'originale.
- 9.9 - COPPA DELL'OLIO
- 9.9.1 - La coppa dell'olio ed il relativo sistema di pescaggio, devono essere mantenuti originali.

ART. 10 - TRASMISSIONE

- 10.1 - TRASMISSIONE PRIMARIA
- 10.1.1 - Gli ingranaggi della trasmissione primaria (sull'albero motore e sulla frizione) devono essere mantenuti originali.
- 10.2 - FRIZIONE
- 10.2.1 - Salvo quanto consentito nel RTGS, l'intero gruppo frizione deve rimanere originale.
- 10.3 - CAMBIO
- 10.3.1 - Salvo quanto autorizzato negli articoli a seguire, qualsiasi modifica al cambio, inteso come l'assieme composto dal sistema di selezione della marcia e azionamento delle forchette, alberi primario e secondario ed relativi ingranaggi di trasmissione, è vietata.
- 10.3.2 - Il sistema di aiuto alla selezione del folle può essere rimosso.
- 10.4 - TRASMISSIONE FINALE
- 10.4.1 - La trasmissione finale (pignone, corona e catena) è libera per tipologia materiali e dimensioni, nei limiti dei vincoli stabiliti nel RTGS.
- 10.4.2 - Il coperchio copri-pignone può essere modificato, sostituito o rimosso.

ART. 11 - IMPIANTO DI RAFFREDDAMENTO E LUBRIFICAZIONE

- 11.1 - RADIATORE ACQUA
- 11.1.1 - Il radiatore dell'acqua originale deve essere mantenuto, è consentito unicamente montare un radiatore supplementare a condizione che le viste di fronte, di lato e posteriore del motociclo non vengano alterate.
- 11.2 - CIRCUITO ACQUA
- 11.2.1 - Salvo quanto autorizzato nel RTGS e negli articoli a seguire qualsiasi modifica al circuito dell'acqua è vietata.
- 11.2.2 - Modificare il circuito acqua al fine di montare il radiatore supplementare, è ammesso.
- 11.2.3 - Qualsiasi modifica alla pompa dell'acqua è vietata.
- 11.3 - RADIATORE OLIO
- 11.3.1 - Aggiungere un radiatore dell'olio, sostituire il radiatore dell'olio originale con un radiatore after-market o escludere lo scambiatore acqua-olio (anche rimuovendolo) dal circuito di lubrificazione per sostituirlo con un radiatore dell'olio, è ammesso a condizione che le viste di fronte, di lato e posteriore del motociclo non vengano alterate.
- 11.4 - CIRCUITO OLIO
- 11.4.1 - Salvo quanto autorizzato nel RTGS e negli articoli a seguire, qualsiasi modifica al circuito dell'olio è vietata.
- 11.4.2 - Modificare il circuito dell'olio al fine di aggiungere un radiatore dell'olio escludere lo scambiatore acqua-olio (anche rimuovendolo) dal circuito di lubrificazione per sostituirlo con un radiatore dell'olio, è ammesso.
- 11.4.3 - Qualsiasi modifica alla pompa dell'olio è vietata.

ART. 12 - IMPIANTO ELETTRICO

- 12.1 - CABLAGGIO E COMANDI ELETTRICI
- 12.1.1 - Il cablaggio originale può essere sostituito unicamente con un cablaggio GYTR prodotto e approvato dal costruttore.
- 12.1.2 - I comandi elettrici, interruttori e pulsanti, sono liberi nei limiti di quanto stabilito nel RTGS.
- 12.2 - ACCENSIONE E CONTROLLO MOTORE
- 12.2.1 - Per tutti i motocicli MY 2015, 2016, 2017, 2018 e 2019, è ammessa la sostituzione della centralina di controllo motore originale unicamente con una centralina YEC o GYTR prodotta e approvata dal costruttore Yamaha, facente parte di un kit che includa, oltre alla centralina stessa, gli eventuali connettori o cablaggi di connessione, sensori, firmware, software di calibrazione, e licenze di attivazione necessari al funzionamento del sistema.



- 12.2.2 - Le centraline di controllo motore di cui all'articolo precedente, devono essere mantenute come originariamente prodotte. qualsiasi modifica all'hardware ed ai firmware è vietata. È autorizzata unicamente la modifica dei parametri di calibrazione nei limiti di quanto permesso dai programmi eventualmente inclusi nel kit.
- 12.3 - SENSORI PER IL CONTROLLO DEL MOTORE
- 12.3.1 - Il sistema lambda (sensori ed eventuale modulo) è libero.
- 12.3.2 - L'uso di sistemi elettronici di assistenza alla cambiata (quick-shifter) è ammesso. Il quick-shifter è libero ma può essere unicamente connesso alle bobine o alla ECU. Il controllo dell'apertura delle valvole a farfalla in scalata (blipper) è ammesso solo se attuato dal sistema ride by wire originale e comandato dalla centralina di controllo motore, l'uso di moduli esterni aventi tale funzione è vietato.
- 12.3.3 - Ad eccezione del quick-shifter, dei sensori di velocità (anteriore e/o posteriore) e della sonda lambda gli unici sensori per il controllo del motore ammessi sono quelli montati in origine sul motociclo (sensori OEM), tali sensori possono essere disattivati o rimossi ma non sostituiti.
- 12.4 - INFRASTRUTTURE ELETTRICHE
- 12.4.1 - L'alternatore (ACG) deve rimanere originale, montato e funzionante.
- 12.4.2 - La batteria originale non può essere riposizionata. Può essere unicamente sostituita con altra che abbia una capacità nominale (C/1) e potenza istantanea (CA) sufficienti ad avviare il motore come specificato nell'articolo a seguire.
- 12.4.3 - In qualsiasi momento della manifestazione il motociclo deve essere in grado di avviarsi usando il dispositivo di avviamento originale.
- 12.4.4 - Il cruscotto deve essere mantenuto originale. L'utilizzo del pannello strumenti "cruscotto" MY 2108 originale su motocicli degli anni precedenti, equipaggiati con ECU GYTR 2018/2019 è ammesso.
- 12.5 - EQUIPAGGIAMENTO AGGIUNTIVO
- 12.5.1 - È ammesso montare un sistema di acquisizione dati. La centralina di acquisizione (logger) ed il cablaggio di acquisizione sono liberi. Salvo quanto specificato negli articoli a seguire, i sensori aggiuntivi (ossia non montati in origine sul motociclo omologato) sono liberi per numero, tipologia marca e modello.
- 12.5.2 - Non sono ammessi sensori aggiuntivi con funzionalità di misura multiple (es. sensori a doppia o tripla lettura) ad eccezione dei sensori di pressione e temperatura degli pneumatici.
- 12.5.3 - Le piattaforme inerziali devono rimanere originali.
- 12.5.4 - I sistemi aggiuntivi per la rilevazione dei tempi sul giro (traguardi elettronici) ad infrarossi o GPS sono ammessi.

ART. 13 - CARROZZERIA

13.1 - GENERALITÀ CARROZZERIA

- 13.1.1 - Salvo quanto autorizzato nel RTGS e negli articoli a seguire, la carrozzeria deve apparire come l'originale.
- 13.1.2 - La carenatura, la sella, il parafango anteriore e tutte le sovrastrutture possono essere sostituiti da duplicati estetici di materiale diverso, purché conformi a quanto stabilito nel RTGS. L'uso della fibra di carbonio e/o kevlar è ammesso solo per il rinforzo di fori o zone particolarmente sollecitate.
- 13.1.3 - Le aperture per il raffreddamento sui lati della carrozzeria possono essere parzialmente chiuse con una rete o pannello forato, per fare spazio a scritte e loghi degli sponsor.
- 13.1.4 - Al fine di migliorare il raffreddamento del motociclo (motore, radiatori, freni etc.), è ammesso praticare dei fori circolari sulla carrozzeria. I fori con un diametro superiore a mm. 10 devono essere chiusi con una rete metallica verniciata dello stesso colore dell'area circostante.
- 13.1.5 - Le staffe di fissaggio, i supporti e gli attacchi della carrozzeria possono essere modificati o sostituiti. Gli attacchi carenatura possono essere sostituiti con attacchi rapidi.
- 13.1.6 - Le carene utilizzate nel trofeo devono essere obbligatoriamente verniciate dal service dell'organizzatore. Il mancato rispetto del presente articolo è sanzionato come una inosservanza degli obblighi dei piloti. Nei casi reiterati o ritenuti più gravi, ad insindacabile giudizio del Commissario Delegato, sentito il parere dell'organizzatore del trofeo, può essere comminata la sanzione aggiuntiva dell'irregolarità tecnica.
- 13.1.7 - I piloti sono tenuti ad apporre gli adesivi degli sponsor del Trofeo, secondo lo schema fornito dall'Organizzatore. Ai piloti è consentito esporre i loghi di sponsor personali a condizione che questi non siano in diretta concorrenza con gli sponsor tecnici del Trofeo. Il mancato rispetto del presente articolo è sanzionato come una inosservanza degli obblighi dei piloti. Nei casi reiterati o ritenuti più gravi, ad insindacabile giudizio del Commissario Delegato, sentito il parere dell'organizzatore del trofeo, può essere comminata la sanzione aggiuntiva dell'irregolarità tecnica.





- 13.1.8 - L'organizzatore si riserva il diritto di verificare, in qualsiasi momento dell'evento, la corretta disposizione degli adesivi del trofeo e lo stato d'uso del motociclo.
- 13.1.9 - I numeri di gara devono essere neri e le tabelle porta-numero bianche.
- 13.2 - CARENATURA
- 13.2.1 - Il vetrino del cupolino (plexi) è libero, nei limiti di quanto stabilito nel RTGS.
- 13.2.2 - Sono ammesse piccole modifiche alla carenatura per consentire il montaggio dell'impianto di scarico e permettere l'uso di un sollevatore per il cambio delle ruote.
- 13.2.3 - L'uso di convogliatori aria supplementari per migliorare l'afflusso d'aria ai radiatori è ammesso, a condizione che l'aspetto anteriore e laterale del motociclo omologato vengano mantenuti.
- 13.3 - PARAFANGHI
- 13.3.1 - La distanza tra il parafango anteriore e lo pneumatico può essere aumentata.
- 13.3.2 - Il parafango posteriore e la protezione del ramo superiore della catena possono essere modificati, sostituiti o rimossi.
- 13.4 - SELLA
- 13.4.1 - La parte posteriore della sella può essere modificata per farne una sella monoposto.
- 13.4.2 - Il sistema di chiusura originale della sella può essere rimosso e sostituito con un sistema di fissaggio che ne prevenga l'apertura accidentale.

ART. 14 - IMPIANTO DI SCARICO

- 14.1 - Per impianto di scarico si intende l'assieme dei tubi di scarico, dei silenziatori e dei relativi elementi di fissaggio.
- 14.2 - Ad eccezione dei piloti iscritti come Wild Card, tutti i motocicli devono utilizzare l'impianto di scarico fornito dall'organizzatore del trofeo.
- 14.4 - Per i piloti iscritti come wild card, l'impianto di scarico è libero nei limiti dei vincoli degli articoli a seguire. L'uso del titanio e della fibra di carbonio e/o kevlar come materiali costruttivi per l'impianto di scarico è ammesso.
- 14.5 - Avvolgere del materiale attorno ai tubi di scarico è vietato, ad esclusione delle parti in contatto con la carenatura e delle parti che possono entrare in contatto con i piedi del pilota.
- 14.6 - Il massimo livello fonometrico ammesso è di 105 dB/A. Il regime al quale viene effettuata la misura è 5500 giri/min.

ART. 15 - BULLONERIA ED ELEMENTI DI FISSAGGIO

- 15.1 - La bulloneria e gli elementi di fissaggio originali possono essere sostituiti con altri di resistenza non inferiore all'originale purché conformi a quanto stabilito nel RTGS. L'uso di bulloneria in titanio e/o di elementi di fissaggio in titanio o fibra di carbonio e/o kevlar, è ammesso nei limiti dei vincoli stabiliti nel RTGS.

ART. 16 - RIEPILOGO NORME GENERALI DI SICUREZZA

Tutti i motocicli devono conformarsi a quanto specificato nel Regolamento Tecnico Generale e Sicurezza (RTGS) incluso nel vigente Regolamento Velocità, 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 O.P. ogni pilota ha diritto a far punzonare un unico motociclo. Lo stesso motociclo può essere punzonato per un massimo di due Classi differenti, nell'ambito della stessa manifestazione, a condizione che vengano rispettate le norme tecniche di entrambe le Classi ed i tempi di permanenza al parco chiuso. 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 generalmente vicino al canotto di sterzo, a discrezione del Commissario Tecnico (C.T.) preposto. La zona di apposizione del punzone deve essere presentata priva di precedenti punzoni, libera da eventuali protezioni, oltre che perfettamente sgrassata. In qualsiasi momento dell'evento il motociclo può essere controllato per verificare che la punzonatura sia in buone condizioni e/o che il motociclo sia punzonato a nome del pilota che lo guida.

- I motocicli che dovessero essere presentati alle O.P. non conformi alle norme di sicurezza, possono essere esclusi dalla partecipazione alla manifestazione a giudizio inappellabile del 1° C.T., qualora non venissero adeguati entro il termine prestabilito.
- 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.
- È obbligo e responsabilità del pilota assicurarsi che il motociclo sia conforme alle norme di sicurezza prima di ogni ingresso in pista, durante le prove, il warm-up e la gara.
- 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.
- Il 1° C.T. ha la facoltà di rimuovere la punzonatura sul telaio di un motociclo coinvolto in un incidente. Tale motociclo deve essere sottoposto ad una nuova verifica tecnica (ed essere ripunzonato) qualora il pilota ritenga di proseguire la sua partecipazione. In qualsiasi momento dell'evento, il 1° C.T. ha facoltà di richiamare un pilota per la verifica di un motociclo ritenuto non conforme e, qualora necessario, rimuovere la punzonatura sul telaio fino all'adeguamento del motociclo alle richieste 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 consentito montare dei tamponi di protezione con una lunghezza massima di mm. 50 dal punto di fissaggio o con una sporgenza massima di mm. 50 dalla superficie della carenatura (se presente). I tamponi di protezione devono avere i bordi arrotondati e devono essere fissati utilizzando i punti di ancoraggio presenti in origine sul telaio.
- 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.
- Il sistema ride by wire deve essere mantenuto originale, ossia come originariamente progettato e prodotto dal costruttore, conformemente a quanto stabilito nei punti a seguire.
 - * Tutte le parti elettroniche, elettro-meccaniche e meccaniche devono essere mantenute originali, anche nel montaggio sul motociclo e nelle connessioni elettriche. Fanno eccezione le parti non funzionali (es. involucri, gusci e protezioni).
 - * Non è ammessa alcuna modifica a sistemi di controllo e strategie di sicurezza.
- 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.
- È ammesso, oltre che raccomandato, piantare alle estremità dei perni ruota dei tamponi di protezione con i bordi arrotondati e con una sporgenza massima dalle estremità dei perni ruota di mm. 30.
- Indipendentemente dal materiale costruttivo utilizzato per il serbatoio, esso deve essere completamente riempito con materiale ignifugo spugnoso (tipo "Explosafe").
- In tutte le Classi tutta l'aria in ingresso al sistema di alimentazione deve passare attraverso un elemento filtrante (filtro/i) che impedisca l'ingresso di corpi estranei all'interno del motore. La superficie massima degli eventuali fori di passaggio aria attraverso l'elemento filtrante deve essere di mm² 2.
- 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 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. La pinna para-catena può essere costruita utilizzando materiale metallico, plastico o composito, purché abbia uno spessore sufficiente a garantirne la funzione protettiva. 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. Non sono ammessi fissaggi mediante incollaggio e/o fascette in nylon o in metallo.
 - 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. Il radiatore dell'olio deve essere montato in maniera che eventuali perdite di olio vengano raccolte dalla vasca di recupero. È raccomandato sostituire le tubazioni in gomma contenenti olio in pressione con altre del tipo rinforzato con treccia esterna.
 - Il montaggio di dispositivi di registrazione o trasmissione video, come ad esempio fotocamere e videocamere, è di norma vietato.
 - Sui motocicli è obbligatorio montare una luce con le seguenti caratteristiche:
 - * Avere un fascio luminoso di colore rosso con una potenza di 10-15 Watt, per le lampade ad incandescenza e 0,6-1,8 Watt, per le lampade a led.
 - * Quando il motociclo è in pista il fascio luminoso deve essere continuo (non intermittente), il fascio luminoso intermittente è ammesso (ma non obbligatorio) unicamente quando è attivato il dispositivo elettronico per limitare la velocità del motociclo nella corsia box (pit-limiter).
 - * Essere saldamente montata sotto o sopra il codino, nella parte posteriore, vicino alla mezzeria del motociclo ed essere orientata in modo da essere ben visibile per chi si trovi dietro il motociclo in un angolo di 15° a destra e sinistra rispetto al piano longitudinale del motociclo.
 - * Deve essere connessa all'impianto elettrico del motociclo ed attivabile mediante un interruttore posizionato preferibilmente sul manubrio o semi-manubrio in modo da permettere al pilota di accendere o spegnere la luce posteriore mentre è in sella alla moto. Ad insindacabile giudizio del 1°C.T. possono essere ammesse luci posteriori alimentate da una batteria interna con interruttore attivabile dal pilota quando è in sella al motociclo.
 - * Avere un involucro stagno che impedisca all'acqua di penetrare compromettendone il funzionamento.
- La luce deve essere accesa unicamente quando il D.d.G dichiara la prova o la gara bagnate e in caso di condizioni di ridotta visibilità a discrezione del D.d.G.
- 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 250 cc e 6,0lt per i motocicli con cilindrata superiore a 250 cc. 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. dichiari la gara o la prova bagnata. Sui motocicli privi in origine di carenatura integrale (Naked), è ammesso montare una vasca di contenimento che copra 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.
- Tutti i piloti devono indossare dispositivi di protezione individuale (DPI) omologati, conformemente a quanto indicato nel RTGS e nell'allegato DPI del vigente Regolamento Velocità. Le caratteristiche, l'idoneità e l'uso corretto dei capi protettivi è lasciata alla piena responsabilità del pilota, tuttavia i C.T. preposti possono effettuare delle verifiche durante il corso della manifestazione. Tutti i DPI devono essere in ottimo stato di conservazione privi di strappi, abrasioni e/o rotture tali da pregiudicarne la funzione protettiva.

Art. 17 – NORMA TRANSITORIA

Per quanto non espressamente contemplato dal presente Regolamento valgono, in quanto applicabili, il vigente Regolamento Manifestazioni Motociclistiche (RMM), il vigente Regolamento Velocità ed il vigente Regolamento Tecnico Generale di Sicurezza (RTGS) della F.M.I.

Art. 18 – 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

26-03-2019



VISTO SI APPROVA

**IL PRESIDENTE DEL
STS – Settore Tecnico Sportivo - Area Sportiva
Giovanni Copioli**