



## TROFEO APRILIA RS660 2023

### REGOLAMENTO TECNICO

Fermo restando quanto stabilito nel vigente Regolamento Manifestazioni Motociclistiche della "FMI" – Federazione Motociclistica Italiana (di seguito "RMM") e nelle norme sportive del vigente Regolamento Velocità FMI, i motocicli che partecipano al Trofeo Aprilia Racing RS 660 (di seguito anche il "Trofeo") devono essere conformi a quanto specificato nel presente regolamento tecnico (di seguito il "Regolamento").

I documenti (liste, modelli o fiches) citati di seguito sono da considerarsi parte integrante del presente Regolamento.

Al trofeo sono ammessi unicamente motocicli Aprilia Racing RS 660 prodotti a partire dall'anno 2020 Model code CO7102682 MOTO 660 TROFEO con prefisso Telaio – ZD4KSG0CxxSxxxxxx e Prefisso motore – Aprilia M581M \*00xxxxx\* conformi a quanto stabilito nel presente Regolamento e corredati dai documenti di proprietà o concessione in uso (di seguito i "Motocicli"), suddivisi nelle categorie Area e Challenge.

Il presente Regolamento ha lo scopo di consentire limitate modifiche ai Motocicli omologati, al fine di assicurare la sicurezza sui campi gara e bilanciare le prestazioni dei Motocicli stessi.

Salvo quanto diversamente specificato nel presente Regolamento, tutti i Motocicli devono essere conformi a quanto stabilito nel vigente Regolamento Tecnico Generale e Sicurezza della FMI (di seguito anche "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 e forniti da BK Corse. Le verifiche tecniche vengono effettuate dal Responsabile Tecnico del Trofeo, congiuntamente ai Commissari di Gara FMI.

#### ART. 1 - GENERALITÀ

- 1.1 - 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.
- 1.2 - Il peso del Motociclo in ordine di marcia, come definito nel RTGS, non deve essere inferiore a Kg 156.
- 1.3 - Salvo diversamente specificato negli articoli a seguire, quando sono in pista tutti i Motocicli partecipanti al Trofeo Aprilia Racing RS660 devono montare obbligatoriamente tutti i componenti obbligatori del kit definito dall'Organizzazione (si veda Allegato A per maggiore dettaglio). Eventuali deroghe al presente articolo devono essere autorizzate dall'Organizzatore stesso. Il mancato rispetto del presente articolo è sanzionato come irregolarità tecnica.

#### 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 è vietato.
  - 2.1.3 - La verniciatura del telaio è libera, purché sia dello stesso colore del telaio originale, la lucidatura del telaio è vietata.
  - 2.1.4 - I supporti o le piastre di supporto del motore devono essere mantenuti originali.
- 2.2 - TELAIETTO REGGISILLA
  - 2.2.1 - Il telaietto reggisella deve essere mantenuto originale. La verniciatura del telaietto reggisella è libera ma la sua lucidatura è vietata. Il componente in plastica che funge da chiusura inferiore del reggisella, può essere modificato, alleggerito e/o semplificato.



- 2.3 - TELAIETTO PORTA STRUMENTI E SUPPORTI CARENATURA
- 2.3.1 - Il telaietto portastrumenti in plastica, deve essere mantenuto originale. È ammesso forare il supporto strumenti, per semplificare il passaggio dei cavi elettrici.
- 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 non possono essere modificati o sostituiti.
- 2.4.3 - Il perno forcellone deve rimanere nella posizione originale.
- 2.5 - PIASTRE DI STERZO
- 2.5.1 - Salvo quanto autorizzato nel RTGS la piastra di sterzo inferiore ed il canotto di sterzo devono essere mantenuti originali.
- 2.5.2 - La piastra di sterzo superiore è libera.
- 2.5.3 - Le battute dello sterzo fissate sulla piastra inferiore sono libere. L'angolo di rotazione dello sterzo da ambedue i lati della linea mediana deve essere di almeno 15°.
- 2.6 - MANUBRI E COMANDI
- 2.6.1 - I semi manubri sono liberi nei limiti di quanto stabilito nel RTGS.
- 2.6.2 - Il comando del gas elettronico deve essere mantenuto originale.
- 2.6.3 - È obbligatorio l'utilizzo della protezione leva freno anteriore.
- 2.7 - PEDANE E COMANDI
- 2.7.1 - Le pedane poggiapiedi ed i comandi a pedale sono liberi nei limiti di quanto stabilito nel RTGS.
- 2.7.2 - Le piastre e gli elementi di supporto delle pedane poggiapiedi e dei comandi a pedale sono liberi nei limiti di quanto stabilito nel RTGS a condizione che vengano utilizzati i punti originali di fissaggio al telaio.
- 2.7.3 - Le leve del comando frizione e della pompa freno anteriore, sono libere.

### **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) non può essere cambiata. Sottoporre gli elementi della forcella a trattamenti superficiali è vietato.
- 3.1.3 - L'uso di cartucce after-market è ammesso.
- 3.2 - AMMORTIZZATORE DI STERZO
- 3.2.1 - È ammesso montare sulla moto un ammortizzatore di sterzo. Le relative staffe di fissaggio di questo componente sono libere nei limiti di quanto stabilito nel RTGS.
- 3.3 - SOSPENSIONE POSTERIORE
- 3.3.1 - È ammesso sostituire o modificare l'elemento ammortizzante posteriore, 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.

### **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.
- 4.4.2 - I tubi freno sono liberi nei limiti di quanto stabilito nel RTGS
- 4.2 - DISCHI FRENO
- 4.2.1 - I dischi freno (anteriori e posteriori) ed i loro componenti (pista frenante, flangia, nottolini) possono essere sostituiti con materiale after-market conforme ai criteri indicati nei punti a seguire.
  - a) I dischi freno non flottanti o in un unico pezzo possono essere sostituiti con dischi flottanti.
  - b) La fascia di attrito del disco sostitutivo deve essere in lega di ferro.
  - c) La flangia del disco deve essere in lega di ferro o in lega di alluminio.



- d) Il disegno della flangia e quello della fascia di attrito sono liberi.
- e) Gli elementi di connessione tra flangia e pista frenate (es. nottolini, lamierini, etc.) sono liberi per materiale, tipologia e numero.
- f) I valori nominali dell'altezza e del diametro esterno della fascia di attrito, devono essere uguali a quelli della fascia di attrito originale.
- g) Il valore nominale dello spessore della fascia di attrito non deve essere inferiore a quello della fascia originale.
- h) 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, le pinze freno anteriori e posteriori, così come tutti i loro punti di fissaggio e tutti i pezzi di ancoraggio, devono essere mantenuti originali.

#### 4.4 - POMPE FRENO

- 4.4.1 - Salvo quanto autorizzato nel RTGS le pompe dei freni anteriori e posteriori devono essere mantenute originali (Brembo).

#### 4.5 - ELETTRONICA FRENI

- 4.5.1 - L'uso di sistemi antibloccaggio (ABS) è vietato.
- 4.5.2 - Ad eccezione dei sensori velocità, delle ruote foniche (anteriori e posteriori) e della centralina elettronica ABS è obbligatorio rimuovere tutti i componenti del sistema ABS montati in origine sul Motociclo.

### ART. 5 - CERCHI RUOTA

- 5.1 - Salvo quanto autorizzato nel RTGS, i cerchi ruota anteriori e posteriori devono essere mantenuti originali.
- 5.2 - Il mozzo della trasmissione finale deve essere mantenuto originale. I gommini parastrappi devono essere mantenuti originali.
- 5.3 - I perni ruota (anteriore e posteriore) devono essere mantenuti originali.
- 5.4 - Le boccole, i paraoli, i cuscinetti e distanziali interni dei cerchi ruota sono liberi.

### ART. 6 - PNEUMATICI

- 6.1 - Il Trofeo è un "mono-gomma" Pirelli, gli unici pneumatici ammessi sono quelli indicati di seguito:
  - Anteriore: Pirelli Diablo 120/70 R17 SC1 V3 Diablo Supercorsa
  - Posteriore: Pirelli Diablo 180/60 R17 SC1 V3 Diablo Supercorsa
- 6.2 - Nel caso le prove o le gare siano dichiarate bagnate dal Direttore di Gara, gli unici pneumatici da bagnato ammessi sono quelli indicati di seguito:
  - Anteriore: Pirelli Diablo Rain 120/70 R17 SCR1
  - Posteriore: Pirelli Diablo Rain 200/60 R17 SCR1
- 6.3 - L'utilizzo di pneumatici di marca, modello, misure o mescole diversi da quelli indicati negli articoli precedenti è considerato una irregolarità tecnica.

### ART. 7 - SERBATOIO E CIRCUITO CARBURANTE

- 7.1 - SERBATOIO
  - 7.1.1 - Ad eccezione di quanto autorizzato nel RTGS e 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.
- 7.2 - CIRCUITO CARBURANTE
  - 7.2.1 - Il circuito del carburante compreso tra il serbatoio ed il flauto iniettori deve rimanere come sul Motociclo originale.
- 7.3 - CARBURANTE
  - 7.3.1 - L'unico carburante ammesso è quello senza piombo conforme a quanto specificato nel RTGS e nell'allegato "Carburanti", vigente Regolamento Velocità.



## **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. L'unica modifica ammessa è quella per eliminare il galleggiante della pompa benzina originale.
- 8.1.2 - I cornetti di aspirazione devono rimanere come omologati sul Motociclo originale inclusa la loro posizione.
- 8.1.3 - Gli iniettori devono rimanere come originariamente omologati sul Motociclo originale.
- 8.1.4 - La pressione in uscita dalla pompa benzina non deve essere superiore a quella indicata nel manuale d'officina.
- 8.1.5 - 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 presenti sul motociclo omologato.

### **8.2 - CASSA FILTRO**

- 8.2.1 - Salvo quanto autorizzato negli articoli a seguire e nel RTGS, la cassa filtro deve essere mantenuta originale.
- 8.2.2 - È vietato fissare sulla cassa filtro schermi termici (pellicole adesive incluse) non presenti in origine sul Motociclo omologato.
- 8.2.3 - Il filtro dell'aria deve essere obbligatoriamente quello di marca Sprint Filter P08 F1-85 fornito nel kit Aprilia Racing. Il filtro dell'aria deve essere obbligatoriamente utilizzato e alloggiato nella posizione originale.
- 8.2.4 - I condotti di ammissione dell'aria in cassa filtro (telaietto anteriore) devono essere mantenuti originali, nessuna modifica è ammessa ad eccezione della rimozione delle griglie o reti presenti nel condotto.

## **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 - Sul motore è ammessa la normale manutenzione prevista dal manuale di officina, purché vengano mantenute le quote indicate nelle fiches di omologazione nei limiti delle tolleranze indicate nell'Allegato "Tolleranze Applicate" del vigente Regolamento Velocità FMI.
- 9.1.4 - La guarnizione di testa e base cilindro devono rimanere originali, anche nel numero, nulla può essere rimosso o aggiunto dalle guarnizioni, così come originariamente fornite dal costruttore.

### **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 - È ammesso rettificare il piano della testa a contatto con il blocco cilindri, purché le quote della zona rettificata rimangano entro i limiti delle tolleranze indicate nell'Allegato "Tolleranze Applicate" del vigente Regolamento Velocità FMI.
- 9.2.3 - I condotti di ammissione e di scarico devono essere mantenuti originali. Qualsiasi modifica inclusa la lucidatura, è vietata.
- 9.2.4 - Le sedi e le guide valvola devono essere mantenute originali, è ammessa unicamente la normale manutenzione prevista dal manuale d'officina.

### **9.3 - DISTRIBUZIONE**

- 9.3.1 - Ad eccezione di quanto autorizzato negli articoli a seguire, il sistema di distribuzione deve essere mantenuto originale.
- 9.3.2 - Gli ingranaggi della distribuzione montati sugli alberi a camme, devono rimanere originali. Le viti di fissaggio degli ingranaggi agli alberi a camme devono essere conformi alle originali per quanto riguarda materiale e dimensioni. La fase degli alberi a camme non può essere modificata.
- 9.3.3 - Gli alberi a camme devono rimanere di serie Aprilia come omologati sul Motociclo originale.



- 9.3.4 - Le valvole devono essere mantenute originali, è ammessa unicamente la normale manutenzione prevista dal manuale d'officina.
- 9.3.5 - Le molle, i semi-coni ed i piattelli delle valvole devono rimanere di serie Aprilia come omologati sul Motociclo originale. Lo spessoramento delle molle delle valvole è vietato.
- 9.4 - CILINDRI
- 9.4.1 - Qualsiasi modifica ai cilindri, ad eccezione della normale manutenzione prevista dal manuale d'officina, è vietata.
- 9.4.2 - Il piano dei cilindri a contatto con la testa deve rimanere originale.
- 9.4.3 - Non è consentito effettuare nessun tipo di riporto all'interno della canna dei cilindri.
- 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 - Salvo quando diversamente specificato nel presente Regolamento, alleggerire o appesantire qualsiasi elemento solidale all'albero motore (es. rotori del generatore, masse volaniche, ruote foniche, ingranaggi di primaria) è vietato.
- 9.7.3 - Il contralbero di bilanciamento, 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 gli sfiati motore (numero e dimensioni) il colore e la finitura superficiale.
- 9.8.2 - I coperchi laterali del carter motore devono rimanere di serie Aprilia come omologati sul Motociclo originale. È consentita la verniciatura dei coperchi laterali motore purché sia dello stesso colore del coperchio originale.
- 9.8.3 - È obbligatorio montare delle protezioni dei coperchi laterali conformi a quanto specificato nel RTGS.
- 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
- 10.2.2 - La frizione ed il comando frizione, ivi compresi i dischi frizione condotti e conduttori devono essere mantenuti originali Aprilia Racing.
- 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, albero primario e secondario ed i relativi ingranaggi di trasmissione, è vietata.
- 10.3.2 - Sono ammessi trattamenti di tribofinitura sugli ingranaggi del cambio, sull'albero primario e secondario del cambio. È ammessa la lucidatura dell'asse albero di comando del cambio.
- 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 deve essere rimosso.



## **ART. 11 - IMPIANTO DI RAFFREDDAMENTO E LUBRIFICAZIONE**

### 11.1 - RADIATORE ACQUA

11.1.1 - Il radiatore acqua deve essere quello originale equipaggiante il Motociclo. È ammesso montare un radiatore dell'acqua supplementare, a condizione che le viste di fronte, di lato e posteriore del motociclo non vengano alterate.

### 11.2 - CIRCUITO ACQUA

11.2.1 - Modificare il circuito acqua al fine di montare il radiatore supplementare, è ammesso.

11.2.2 - Qualsiasi modifica alla pompa dell'acqua è vietata.

11.2.3 - Il termostato dell'acqua deve essere rimosso e montato al suo posto il rasamento di sostegno guarnizione previsto dal kit Aprilia Racing.

### 11.3 - SCAMBIATORE ACQUA-OLIO E RADIATORE OLIO

11.3.2 - Lo scambiatore acqua-olio può essere sostituito con uno aftermarket.

11.3.4 - È consentito rimuovere o escludere lo scambiatore acqua-olio al fine di montare un radiatore olio.

### 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.

11.4.3 - Modificare il circuito olio al fine di montare il radiatore supplementare, è ammesso.

11.4.4 - Qualsiasi modifica alla pompa dell'olio è vietata.

11.4.5 - Il filtro dell'olio è libero.

## **ART. 12 - IMPIANTO ELETTRICO**

### 12.1 - CABLAGGIO E COMANDI ELETTRICI

12.1.1 - Il cablaggio principale deve essere mantenuto originale, nessun taglio/modifica può essere effettuato, nessun connettore può essere sostituito o modificato (anche per quanto riguarda i rami inutilizzati). Le uniche eccezioni a questa norma sono: Il ramo dei cavi del claxon può essere tagliato dal cablaggio veicolo e il connettore del cruscotto strumenti può essere ridotto delle sue dimensioni per poter passare tra il canotto di sterzo ed il telaio.

12.1.2 - I comandi elettrici (interruttori e pulsanti) sul manubrio sinistro e destro sono liberi nei limiti di quanto stabilito nel RTGS.

### 12.2 - ACCENSIONE E CONTROLLO MOTORE

12.2.1 - L'unica centralina di controllo motore (ECU) consentita è quella distribuita nel Kit Aprilia Racing e deve rimanere inalterata sia nel hardware che nel firmware. Nessuna centralina o sensore aggiuntivo ad eccezione di quelli montati in origine sul motociclo, quelli eventualmente presenti nel Kit e del quick-shifter può essere aggiunto al fine di implementare le strategie di controllo del motore. I sensori montati in origine sul motore e quelli facenti parte del Kit devono essere mantenuti originali.

12.2.2 - La ECU non può essere riposizionata. Per il fissaggio della ECU al motociclo è obbligatorio utilizzare il supporto originale.

12.2.3 - In qualunque momento dell'evento, il Responsabile Tecnico del Trofeo ed i Commissari di gara hanno il diritto di connettersi alla ECU per verificarne la conformità, e/o di richiedere la sostituzione della centralina montata sul Motociclo. Il rifiuto ad ottemperare alla richiesta di controllo e/o alla sostituzione della ECU è equiparato ad un'irregolarità tecnica.

12.2.4 - Le uniche candele ammesse sono quelle montate in origine sul Motociclo omologato (NGK IRMR9DI-7); tutti i rimanenti attuatori dell'impianto di accensione (incluse le bobine) devono essere mantenuti originali ed essere connessi unicamente alla ECU attraverso il cablaggio principale del Motociclo (come da schema elettrico).

### 12.3 - SENSORI PER IL CONTROLLO DEL MOTORE

12.3.1 - L'uso di sistemi elettronici di assistenza alla cambiata (quick-shifter) è ammesso, Il sistema quick-shifter (sensore) deve essere quello omologato sul Motociclo originale.

12.3.2 - Il sistema lambda originale (sonda) deve essere rimosso.



- 12.3.3 - Salvo quando diversamente specificato, gli unici sensori per il controllo del motore ammessi sono quelli montati in origine sul Motociclo e previsti nello schema del cablaggio principale del Motociclo (sensori OEM).
- 12.4 - INFRASTRUTTURE ELETTRICHE
- 12.4.1 - L'alternatore (ACG) e la ruota fonica devono essere mantenuti originali. In ogni caso l'alternatore deve essere mantenuto funzionante. Ruotare lo statore o il rotore e spostare il pick-up è vietato.
- 12.4.2 - L'unica batteria ammessa montata in origine sul motociclo (BS Battery BSLi-04, 12v 48Wh 280 A). La batteria non può essere riposizionata. Per il fissaggio della batteria al motociclo è obbligatorio utilizzare il supporto originale.
- 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 - La strumentazione originale (cruscotto), il suo sistema di fissaggio e connessioni elettriche non possono essere modificate o sostituite. La versione del Firmware del cruscotto deve essere quella specifica per la moto Trofeo.
- 12.5 - EQUIPAGGIAMENTO AGGIUNTIVO
- 12.5.1 - Nessun componente elettrico o elettronico (sensore, centralina o sistema) può essere aggiunto sul Motociclo ad eccezione di quelli specificati di seguito.
- 12.5.2 - È ammesso montare sul Motociclo un sistema di acquisizione dati che includa, oltre alla centralina di acquisizione, un cablaggio di acquisizione ed uno o più sensori aggiuntivi tra quelli indicati nei punti a seguire. I sensori sono liberi per marca e modello a condizione che non abbiano funzioni aggiuntive a quelle indicate.
- Posizione forcella.
  - Posizione ammortizzatore.
  - Pressione freno anteriore.
  - GPS (con funzioni di geo-localizzazione e/o traguardo elettronico)
- 12.5.3 - Ad eccezione della ECU, l'uso di moduli o sensori che integrino piattaforme inerziali e/o girometri è vietato. I sensori originali presenti sul motociclo (o i loro moduli di controllo se previsti) possono essere acquisiti attraverso la ECU via can-bus.
- 12.5.4 - L'unica funzione del cablaggio di acquisizione deve essere quella di mettere in connessione il logger con i sensori aggiuntivi non previsti nello schema del cablaggio principale. Sono ammessi cablaggi di acquisizione integrati con il cablaggio principale del Motociclo.
- 12.5.5 - Il logger è libero per marca e modello purché non abbia funzioni di controllo motore (ossia non alteri i parametri in ingresso alla ECU) e venga connesso unicamente al cablaggio principale del motociclo.
- 12.5.6 - Qualsiasi centralina, sistema o sensore eventualmente montato in origine sul Motociclo non conforme a quanto specificato negli articoli precedenti deve essere rimosso dal Motociclo. La presenza di cavi, sensori, strumenti o componenti elettronici non autorizzati o di natura indeterminata è equiparata ad una irregolarità tecnica.
- 12.5.7 - È obbligatorio lasciare sempre liberi e accessibili il connettore OBD2 (colore rosso) ed il connettore CAN2 (colore nero). I suddetti connettori sono a disposizione del personale tecnico addetto al monitoraggio dei parametri funzionali e per la verifica di performance del veicolo.
- 12.5.8 - Nel vano sotto la sella della moto, deve essere lasciato libero lo spazio per il montaggio della centralina di acquisizione del controllo tecnico. Ove richiesto dal commissario tecnico il montaggio di tale centralina è obbligatorio, il rifiuto ad ottemperare alla richiesta è equiparato ad una irregolarità tecnica.

## **ART. 13 - CARROZZERIA**

- 13.1 - GENERALITÀ CARROZZERIA
- 13.1.1 - La carenatura, la sella e tutte le sovrastrutture, inclusi gli eventuali profili aerodinamici, 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.
- 13.1.2 - Le staffe di fissaggio, i supporti e gli attacchi della carrozzeria possono essere modificati o sostituiti, le viti di fissaggio degli elementi che compongono la carrozzeria possono essere sostituiti con attacchi rapidi.
- 13.1.3 - Il colore e la grafica della carenatura, sella, parafanghi e sovrastrutture sono liberi.



- 13.1.4 - I numeri di gara devono essere Gialli e le tabelle porta-numero nere. A deroga di quanto stabilito nel RTGS, i numeri di gara devono essere conformi a quanto indicato nell'allegato B del presente Regolamento.
- 13.2 - GRAFICHE PUBBLICITARIE
  - 13.2.1 - Salvo quanto indicato negli articoli a seguire la colorazione del motociclo è libera.
  - 13.2.2 - Non è consentito esporre sul motociclo, su banner pubblicitari, striscioni o sulle attrezzature tecniche presenti nel paddock, i loghi di aziende in concorrenza con gli sponsor del Trofeo.
  - 13.2.3 - Durante le manifestazioni ufficiali (premiazioni, presentazioni, in griglia di partenza, ecc.), non è consentito esporre sul vestiario del pilota i loghi di aziende in concorrenza con gli sponsor del trofeo. Tale divieto si applica anche allo staff del pilota presente nella corsia box, sul muretto e sulla griglia di partenza durante le prove e la gara.
- 13.3 - CARENATURA
  - 13.3.1 - Il vetrino del cupolino (plexi) è libero, nei limiti di quanto specificato dal RTGS.
  - 13.3.2 - L'uso di convogliatori aria supplementari per migliorare l'afflusso d'aria ai radiatori è vietato.
- 13.4 - PARAFANGHI
  - 13.4.1 - Il parafango anteriore e posteriore devono essere mantenuti originali e non possono essere rimossi. È ammesso unicamente modificare il parafango posteriore al fine di montare un sensore di posizione della sospensione posteriore.
- 13.5 - SELLA
  - 13.5.1 - L'altezza della spugna sella è libera.
- 13.6 - TUTA
  - 13.6.1 - Tutti i piloti devono avere esposti sulla tuta i loghi ed i marchi rappresentati nell'allegato C "Tuta pilota". È raccomandato (ma non obbligatorio) l'utilizzo di tute nella colorazione rappresentata all'allegato C. La sanzione applicata dal Commissario Delegato per il mancato rispetto anche di uno solo dei punti degli articoli sopra elencati va dall'ammenda, per l'inosservanza degli obblighi dei piloti, all'esclusione dalla classifica o dalla manifestazione. Eventuali deroghe al presente articolo devono essere autorizzate dall'Organizzatore stesso.

#### **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 - L'impianto di scarico deve essere unicamente quello fornito nel Kit Aprilia Racing di SC-Project, nessuna modifica è ammessa ed eccezione della sostituzione del materiale fonoassorbente del silenziatore.
- 14.3 - 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.
- 14.4 - I dispositivi d'immissione aria nel condotto di scarico (PAIR) devono essere rimossi ed è obbligatorio l'utilizzo dei coperchi inclusi nel Kit Aprilia Racing.
- 14.5 - Il massimo livello fonometrico ammesso è di 105 dB/A. Il regime di rotazione del motore al quale viene effettuata la misura è 5.500rpm.

#### **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.
- 15.2 - L'uso di bulloneria in titanio e/o di elementi di fissaggio in titanio o fibra di carbonio e/o kevlar è vietato, se non presenti in origine sul motociclo o facenti parte del kit specifico per il modello di motociclo in uso.

#### **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. In ogni caso la normativa ufficiale ed applicabile è quella specificata nel vigente RTGS:**

- La verifica tecnica pre-gara (OP) dei motocicli consiste, di norma, nel controllo visivo da parte dei CT dei requisiti di sicurezza e delle caratteristiche tecniche visibili dei motocicli, prescritte nei Regolamenti Tecnici di Classe o di Trofeo. In nessun caso una mancata contestazione in OP può essere utilizzata dai piloti come valida giustificazione per l'utilizzo di motocicli non conformi ai Regolamenti Tecnici.
- Alle OP 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, rottura etc.) e deve essere preventivamente concordata con il CT preposto. Il motociclo deve essere della stessa marca e dello stesso modello di quello sostituito.
- 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 sul lato destro del motociclo, a discrezione del Commissario Tecnico (CT) 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.
- Alle operazioni preliminari (OP) il CT preposto ha facoltà di respingere i motocicli giudicati non conformi al vigente RTGS ed ai Regolamenti di Classe o di Trofeo. In caso di controversia la decisione ultima riguardo alla conformità dei motocicli spetta al 1° CT, tale decisione è inappellabile.
- 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 dai Commissari di Gara, oltre che durante le OP e le verifiche tecniche, anche prima di entrare in pista o durante i turni di prova. È compito del pilota assicurarsi che il proprio motociclo sia conforme al presente Regolamento in ogni momento della manifestazione; su di lui ricadrà pertanto ogni responsabilità per l'utilizzo di un motociclo non conforme. In nessun caso la mancata contestazione di non conformità da parte dei Commissari di Gara potrà essere considerata valido motivo per l'utilizzo di un motociclo non conforme.
- Il CT 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 CT o sulla FMI per ottenere il rimborso del componente eventualmente danneggiato durante tali prove.
- Il 1° CT ha la facoltà di rimuovere la punzonatura sul telaio di un motociclo ritenuto pericoloso. 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° CT 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° CT.
- In qualunque momento della manifestazione il 1° CT ha la facoltà di effettuare marcature, anche a mezzo di punzoni e sigilli, su un qualsiasi componente del motociclo. È obbligo del pilota (o del suo meccanico per lui) assicurarsi che le marcature siano integre ed in buone condizioni prima di ogni ingresso in pista.
- In sede di verifica tecnica, il CT 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 CT è equiparato ad una irregolarità tecnica.
- L'oggetto delle verifiche tecniche, gli strumenti e le metodologie di verifica sono a discrezione del CT preposto e sono inappellabili. Salvo quando diversamente specificato sulle misure effettuate non viene applicata alcuna tolleranza di metodo o di misura.
- Le estremità esposte dei manubri, di tutte le leve di comando sui manubri e delle 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 comando dell'acceleratore (meccanico o elettronico) deve richiudersi automaticamente quando il pilota lo rilascia.



- Tutti i motocicli, devono avere almeno un impianto frenante funzionante per asse ruota.
  - 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.
  - In tutte le Classi per il fissaggio delle pinze freno è ammessa unicamente bulloneria (viti, perni, dadi) in acciaio, con una classe di resistenza minima pari ad 8.8. La bulloneria in alluminio non è consentita per quest'applicazione.
  - Tutti gli pneumatici devono essere sostituiti quando l'usura eccede il valore minimo fissato dal costruttore. Gli pneumatici rain possono essere usati unicamente se la gara o la prova sono state dichiarate bagnate dal DdG.
  - Il carburante deve essere contenuto in un unico serbatoio. Indipendentemente dal materiale costruttivo utilizzato per il serbatoio, esso deve essere completamente riempito con materiale ignifugo spugnoso (tipo "Explosafe<sup>®</sup>"). Il tappo del serbatoio deve garantire una tenuta perfetta.
  - 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.
- La cassa filtro e/o i serbatoi di raccolta degli sfiati motore devono essere ispezionati ed eventualmente vuotati completamente prima dell'inizio di ogni prova o gara.
- 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 lega di ferro (l'uso di adesivi è ammesso solo come sistema di fissaggio aggiuntivo e non alternativo). È consigliato montare coperchi supplementari che coprano almeno 1/3 della superficie dei coperchi laterali, e comunque in ogni caso di spessore sufficiente a garantire un'adeguata resistenza all'abrasione ed agli urti. Le protezioni che presentano evidenti segni di abrasioni devono essere sostituite.
  - 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 componenti esterni del circuito dell'olio, i tappi d'immissione e scarico, i filtri, gli scambiatori (acqua-olio o radiatori), eventuali sensori (di pressione o temperatura) ed i tubi contenenti olio in pressione, devono essere serrati con coppie adeguate. È obbligatorio l'utilizzo di guarnizioni ed assicurare tutti i componenti con un filo da legatura in modo da garantire una perfetta tenuta del circuito. I tubi flessibili esterni al motore contenuti olio in pressione devono essere del tipo rinforzato con treccia esterna e crimpati sulle parti terminali. Nella parte di circuito olio esterna al motore è obbligatorio l'uso di terminali o bulloni in acciaio con una classe di resistenza minima pari ad 8.8. Il radiatore dell'olio deve essere montato in maniera che eventuali perdite di olio vengano raccolte dalla vasca di recupero.
  - È consigliato montare un sistema che disconnetta la batteria in caso di cortocircuito (fusibile).
  - 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 a 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° CT 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 DdG dichiara la prova o la gara bagnate e in caso di condizioni di ridotta visibilità a discrezione del DdG, ma deve rimanere montata e mantenuta operativa (pronta all'uso) durante tutta la durata dell'evento.

- Ogni componente della carrozzeria deve essere presentato in buono stato di conservazione e con sistemi di fissaggio al motociclo tali da impedire il distacco quando il motociclo si trova in pista, nel rispetto delle norme del vigente RTGS.
- I motocicli equipaggiati 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 mm 25 che deve rimanere sigillato in caso di gara o prove asciutte e deve essere aperto unicamente nel caso in cui il DdG dichiara la gara o la prova bagnata. La vasca non deve presentare ulteriori aperture dovute a tagli o abrasioni, tali da permettere la fuoriuscita di eventuali liquidi.
- Tutti i piloti devono indossare l'abbigliamento di protezione conformemente a quanto indicato nel RTGS e nell'allegato "Abbigliamento di protezione" del vigente Regolamento Velocità. Le caratteristiche, l'idoneità e l'uso corretto dell'abbigliamento di protezione è lasciata alla piena responsabilità del pilota, tuttavia i Commissari di Gara preposti (o il personale da questi delegato) si riservano di effettuare delle verifiche durante il corso della manifestazione, anche a campione. Il rifiuto da parte del pilota a sottoporre l'abbigliamento di protezione alla verifica richiesta comporta l'esclusione dalla manifestazione. L'abbigliamento di protezione deve essere indossato correttamente secondo le indicazioni del Fabbricante e presentarsi in ottimo stato di conservazione, privo di strappi, abrasioni e/o rotture tali da pregiudicarne la funzione protettiva.

#### **Art. 17 - NORME FINALI E DI RINVIO**

Per quanto non espressamente contemplato dal presente Regolamento valgono, in quanto applicabili, il vigente Regolamento Manifestazioni Motociclistiche (RMM) ed il vigente Regolamento Velocità (capitolo I "Parte generale", capitolo II "Specialità" e capitolo III "Regolamenti tecnici" con particolare riferimento al RTGS).

Durante la stagione 2021 la FMI riceverà le Ordinanze, i Decreti Governativi e le direttive emanate dall'Ufficio dello Sport della Presidenza del Consiglio dei Ministri, aggiornando ove richiesto le proprie linee guida in materia di prevenzione dei contagi da Sars-COV-2. Nel caso quanto stabilito nel Regolamento Velocità, nei Regolamenti Tecnici di Classe e di Trofeo, negli allegati e nella documentazione integrativa (liste, documenti, fiches, modelli etc.) differisca o sia in contrasto con le suddette Linee Guida, queste ultime avranno valore di normativa sostitutiva fino al concludersi dell'emergenza Sars-COV-2.

#### **Art. 18 - VARIAZIONI REGOLAMENTARI**

Previa autorizzazione da parte del STS della FMI, l'Organizzatore si riserva il diritto di modificare il presente Regolamento Tecnico, anche durante la stagione, dandone tempestiva comunicazione agli iscritti.

#### **VISTO COMMISSIONE TECNICA**

**APPROVATO CON DELIBERAZIONE D'URGENZA DEL PRESIDENTE N. 343/2023 DEL 08/05/2023**

**PUBBLICAZIONE 10/05/2023**



**ALLEGATO A – KIT APRILIA RS660 TROFEO**

- COT200588 / FILTRO ARIA 660 - PZ 1
- COT200594 / KIT SCARICO SC PROJECT 660 (A23-SP-21) - PZ 1

**ALLEGATO B – Numeri di Gara Trofeo RS660**

**DIMENSIONI DI FONT E NUMERI DI GARA TROFEO 660**

Numeri Colore: Gialli

Font: IMPACT

**0123456789**

Misure Vasca: Altezza 9,5cm / Larghezza 6cm

Misure Tabella Frontale: Altezza 14cm / Larghezza 7cm

N.B.: I NUMERI DI GARA NON SONO FORNITI DALL'ORGANIZZATORE

