

Rotax Max Challenge Italia

Regolamento Tecnico E10 2026

Edizione 6 agosto 2026

Versione 1



1. GENERALITÀ.....	2
1.1 CATEGORIE.....	3
1.2 QUANTITÀ DI MATERIALE.....	4
2. MATERIALE.....	4
2.1 TELAIO E10 Bambini ed E10 Mini.....	4
2.2 PROTEZIONI DEL TELAIO.....	4
2.3 CARROZZERIA E10 Bambini ed E10 Mini.....	4
2.4 PNEUMATICI.....	4
2.5 ACQUISIZIONE DATI.....	5
2.6 MATERIALI COMPOSITI.....	5
2.7 EQUIPAGGIAMENTO DI SICUREZZA.....	5
2.8 PUBBLICITÀ SULL'UNITÀ DI TRAZIONE O SUGLI ACCESSORI.....	6
3. SIGILLATURA DEL MOTORE, VERIFICHE TECNICHE.....	7
4. MODIFICHE, RIPARAZIONI E AGGIUNTE.....	8
4.1 MODIFICHE.....	8
4.2 AGGIUNTE INTERNE.....	8
4.3 AGGIUNTE CONSENTITE.....	8
4.4 COMPONENTI NON SOGGETTI A VERIFICA TECNICA.....	8
4.5 MISURAZIONI.....	8
5. SPECIFICHE TECNICHE ROTAX E10.....	9
5.1 ROTAX E10 Bambini ed E10 Mini.....	9
5.2 Terminale della chiave DESS.....	9
5.3 Validazione del firmware e delle impostazioni di potenza.....	9
6. SPECIFICHE TECNICHE.....	11
6.1 Unità di trazione.....	11
6.2 Sistema di raffreddamento.....	11
6.3 Tensione di sistema.....	11
6.4 Certificazione.....	11
6.5 Funzione boost.....	11

6.6	Funzione retromarcia.....	11
6.7	Modulo volante.....	11
6.8	Batteria.....	11
7.	Manuale d'uso ROTAX E10.....	12
7.1	PIGNONI E CORONE / RAPPORTI.....	12

1. GENERALITÀ

Il presente Regolamento Tecnico RMC E10 2026 costituisce un'estensione del Regolamento Tecnico RMC 2026.

Tutto ciò che non è espressamente consentito dal regolamento tecnico è vietato.

La versione in lingua inglese è quella facente fede.

1.1 CATEGORIE

I kart utilizzati nella ROTAX MAX Challenge (**RMC**) sono suddivisi nelle seguenti classi:

- ROTAX E10 Bambini
 - Potenza erogata dal motore elettrico 5 KW
 - (Tempo sul giro di riferimento +0,7 secondi rispetto a ROTAX Micro MAX)

Per la ROTAX E10 Bambini, il gruppo propulsore può essere utilizzato con uno oppure due pacchi batteria installati e collegati. La potenza erogata rimane invariata, con la sola maggiore autonomia.

- ROTAX E10 Mini
 - Potenza erogata dal motore elettrico 10,5 KW
 - (Tempo sul giro di riferimento simile a ROTAX Mini MAX)

Per la ROTAX E10 Mini, il gruppo propulsore può essere utilizzato esclusivamente con due pacchi batteria installati e collegati.

Nota :

L'unica differenza tecnica tra il gruppo propulsore ROTAX E10 utilizzato per le categorie Bambini e Mini è l'impostazione di potenza definita dalla chiave DESS utilizzata dal concorrente.

È responsabilità del concorrente utilizzare sempre la chiave DESS e l'impostazione di potenza correttamente designate durante la manifestazione.

Le impostazioni di potenza possono essere verificate in qualsiasi momento nel corso di una manifestazione da ROTAX, dallo staff della manifestazione o dal Commissario Tecnico Capo mediante il software di analisi e calibrazione ROTAX BUDS e il relativo adattatore.

Le impostazioni di potenza / chiavi DESS approvate per ciascuna categoria saranno definite in un bollettino tecnico della manifestazione / del campionato.



COMING

1.2 QUANTITÀ DI MATERIALE

Per ogni manifestazione RMC (dalle prove di qualificazione alla finale) è consentita la seguente quantità massima di materiale:

- 1 telaio
- 1 treno di pneumatici da asciutto *
- 1 treno di pneumatici da bagnato *
- 2 unità di trazione (motore e inverter integrati)

*In caso di danneggiamento di un pneumatico da gara (Slick o Wet), il commissario tecnico può autorizzare il concorrente a designare come sostituzione un pneumatico "USATO" di usura analoga tra i pneumatici da prova registrati del pilota. Il danneggiamento deve essere segnalato al commissario tecnico immediatamente dopo la sessione in pista nella quale si è verificato e prima di lasciare il parco chiuso / la zona di pesatura.

2. MATERIALE

2.1 TELAIO E10 BAMBINI ED E10 MINI

Per le manifestazioni RMC è ammesso qualsiasi telaio approvato da un distributore ROTAX autorizzato, dalle Federazioni nazionali oppure dotato di una omologazione CIK-FIA valida, con un interasse di 950 mm.

I freni anteriori non sono consentiti.

L'impianto frenante deve essere conforme ai regolamenti delle Federazioni nazionali o della CIK-FIA.

2.2 PROTEZIONI DEL TELAIO

È consentito applicare protezioni ai tubolari del telaio sui lati sinistro, destro e anteriore. L'unico materiale consentito è la plastica. L'installazione e lo stato di usura devono soddisfare i commissari tecnici della manifestazione.

2.3 CARROZZERIA E10 BAMBINI ED E10 MINI

Conforme ai regolamenti delle Federazioni nazionali o della CIK-FIA.

2.4 PNEUMATICI

In tutte le manifestazioni RMC devono essere utilizzati i seguenti pneumatici:

			Pneumatico anteriore	Pneumatico posteriore
E10 Bambini	Asciutto	Mojo C2 CIK Mini	4.0 / 10.0 - 5	5.0 / 11.0 - 5
	Bagnato	Mojo CW CIK Mini	10 x 3,60 - 5	11 x 4,50 - 5

E10 Mini	Asciutto	Mojo C2 CIK Mini	4.0 / 10.0 - 5	5.0 / 11.0 - 5
	Bagnato	Mojo CW CIK Mini	10 x 3,60 - 5	11 x 4,50 - 5

- È tassativamente vietata qualsiasi modifica o trattamento dei pneumatici
- Lo strumento raccomandato per rilevare il trattamento dei pneumatici è il Mini-RAE-Lite
- Si raccomanda un valore di soglia massimo di 4 ppm
- I pneumatici devono essere montati rispettando il senso di rotazione indicato sul pneumatico stesso

2.5 ACQUISIZIONE DATI

Possono essere collegati al cablaggio originale E10, tramite il connettore Deutsch dedicato a tale scopo, esclusivamente i sistemi approvati da ROTAX e definiti nel presente regolamento.

I sistemi di acquisizione dati approvati sono:

- MYCHRON 6
- Sistema ROTAX TRAX
- Modulo volante ROTAX E10
- ROTAX BUDS e BUDS light
- Modulo ROTAX CAN Data Recorder

Il Commissario Tecnico Capo ha pieno accesso a tutti i dati di qualsiasi concorrente in qualunque momento nel corso della manifestazione.

È tassativamente vietata la modifica del cablaggio elettrico E10.

2.6 MATERIALI COMPOSITI

I materiali compositi (**fibra di carbonio, ecc.**) sono vietati, ad eccezione del copricatena, del sedile e della pedana.

Le leghe di metalli / sostanze diverse non sono considerate materiali compositi.

2.7 EQUIPAGGIAMENTO DI SICUREZZA

Per le manifestazioni RMC, le tute, i caschi, le scarpe da kart, i guanti e ogni altro tipo di protezione del pilota devono essere conformi ai regolamenti della Federazione nazionale o della CIK-FIA.

2.8 PUBBLICITÀ SULL'UNITÀ DI TRAZIONE O SUGLI ACCESSORI

Non sono consentiti adesivi di sponsor sul gruppo propulsore né su alcuno dei suoi componenti, ad eccezione degli adesivi originali "ROTAX Racing" applicati sulle batterie così come fornite.



COMING

3. SIGILLATURA DEL MOTORE, VERIFICHE TECNICHE

Nelle manifestazioni RMC è consentito l'utilizzo dei gruppi propulsori registrati e conformi al seguente regolamento tecnico. <https://www.ROTAX-racing.com/engine-registration>

Per tutte le manifestazioni E10 è consentito l'utilizzo esclusivamente di gruppi propulsori sigillati da ROTAX.

Il gruppo motore/inverter deve essere sigillato con gli specifici sigilli motore ROTAX (sigillo in alluminio anodizzato nero con logo "ROTAX", numero di serie a 6 cifre e codice a barre) Mediante il cavetto in acciaio il gruppo motore/inverter deve essere sigillato come illustrato nella figura.

Dopo la sigillatura, il passante del sigillo del motore/inverter deve essere schiacciato utilizzando la pinza ROTAX 276110.

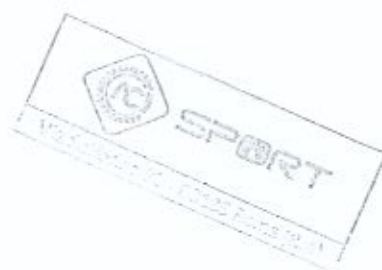


Alle verifiche tecniche il pilota deve presentare:

- Il gruppo motore/inverter con il/i sigillo/i motore integro/i

Nota

PER TUTTI I COMPONENTI ESTERNI AL SIGILLO MOTORE, IL CONCORRENTE È RESPONSABILE DI GARANTIRNE LA CONFORMITÀ AL REGOLAMENTO TECNICO.



4. MODIFICHE, RIPARAZIONI E AGGIUNTE

4.1 MODIFICHE

Né l'unità di trazione né alcuno dei suoi componenti ausiliari possono essere modificati in alcun modo. Per "**modificato**" si intende qualsiasi variazione di forma, contenuto o funzione che rappresenti una condizione differente rispetto a quella originariamente progettata. Ciò comprende l'aggiunta e/o l'omissione di parti e/o di materiale dal gruppo propulsore, salvo quanto espressamente consentito dal presente regolamento. La regolazione di elementi specificamente progettati a tale scopo non è classificata come modifica, ad esempio staffe e supporti.

È consentita la riparazione di una filettatura.

Sono ammessi esclusivamente componenti originali ROTAX E10 specificamente progettati e forniti, salvo diversa indicazione.

L'elenco completo dei componenti è disponibile al link sottostante.

https://www.ROTAX-racing.com/assets/uploads/E10/IPC-ROTAX_E10_2025-1.pdf

Nota

TUTTO CIÒ CHE NON È ESPRESSAMENTE CONSENTITO DAL REGOLAMENTO TECNICO È VIETATO.

4.2 AGGIUNTE INTERNE

Non può essere aggiunto alcun materiale supplementare, salvo in caso di riparazioni, e unicamente al fine di ripristinare i componenti alle specifiche originali.

4.3 AGGIUNTE CONSENTITE

Copricatena e supporto motore

Supporti / staffe di fissaggio della batteria

Condotti per convogliare l'aria verso il disco freno posteriore

Adattamenti necessari al montaggio in sicurezza del modulo volante

4.4 COMPONENTI NON SOGGETTI A VERIFICA TECNICA

Elementi di fissaggio, anelli elastici (seeger), rondelle e guaina del cavo acceleratore non originali.

4.5 MISURAZIONI

Per qualsiasi rilevamento dimensionale previsto dal presente regolamento tecnico con una precisione dell'ordine di 0,10 mm o superiore, la temperatura del componente deve essere compresa tra +10°C e +30°C.

Prima di assumere qualsiasi decisione basata sul presente regolamento è obbligatorio verificare i bollettini disponibili*.

* <https://www.ROTAX-racing.com/rmc-regulations>

5. SPECIFICHE TECNICHE ROTAX E10

5.1 ROTAX E10 BAMBINI ED E10 MINI

L'unica unità di trazione (motore e inverter) consentita è la ROTAX E10 fornita e sigillata da ROTAX.

L'unità di trazione deve essere utilizzata con i componenti originali ROTAX E10 così come forniti:

Tutti i montaggi devono soddisfare il commissario tecnico della manifestazione.

È consentito utilizzare esclusivamente ricambi originali (OEM) forniti da ROTAX in occasione della manifestazione.

5.2 TERMINALE DELLA CHIAVE DESS

Tutti i componenti devono essere montati secondo l'illustrazione.

È consentito regolare l'altezza della piastra di supporto mediante una piastra adattatrice, quando necessario.



5.3 VALIDAZIONE DEL FIRMWARE E DELLE IMPOSTAZIONI DI POTENZA

La ROTAX E10 dispone di impostazioni di potenza preprogrammate, modificabili installando una chiave DESS alternativa fornita da ROTAX.

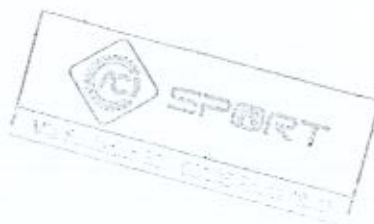
Chiave DESS arancione – impostazione di potenza Bambini – Mapping A

Chiave DESS grigia – impostazione di potenza Mini – Mapping B

Chiave DESS verde – modalità High Performance – Mapping C

Procedura per le verifiche tecniche dell'unità di trazione

1. Collegare il dongle BUDS e il cavo diagnostico al connettore Deutsch del cablaggio.
2. Collegare l'estremità USB al PC.
3. Assicurarci che la E10 sia accesa, ma non in modalità di marcia.
4. Avviare l'applicazione BUDS 3 ed effettuare l'accesso con l'account utente.
5. Selezionare nel menu BUDS la voce "Scrutineering" e generare un report PDF.



Il report PDF fornirà le seguenti informazioni

1. N. di serie dell'unità di trazione E10
2. N. di serie della batteria primaria
3. N. di serie della batteria secondaria (ove applicabile)
4. Versione software dell'unità di trazione
5. Mapping di potenza (A, B, C, D) attivato dalla chiave DESS durante gli ultimi 60 minuti di funzionamento della E10.

L'unico mapping di potenza consentito in ciascuna categoria durante la manifestazione sarà definito nel regolamento particolare di gara.

I controlli tecnici pre e post gara possono essere effettuati su tutti i componenti E10 in qualsiasi momento dal commissario tecnico.

Qualsiasi concorrente sorpreso a manipolare oppure a non utilizzare il firmware, la chiave DESS o il mapping di potenza designati come stabilito nel regolamento particolare di gara sarà escluso dalla manifestazione.

Le verifiche tecniche devono accertare la conformità ai seguenti controlli:

- Il n. del sigillo dell'unità di trazione E10 deve corrispondere al numero di sigillo dell'unità di trazione E10 registrato da tale concorrente per la manifestazione.
- Il n. di serie del motore E10 deve corrispondere ai dati del report BUDS.
- La versione software dell'unità di trazione deve essere quella definita nel regolamento.
- Il mapping di potenza utilizzato nella fase di competizione sottoposta a verifica deve corrispondere a quello definito nel regolamento particolare di gara.

In caso di qualsiasi difformità, il concorrente sarà escluso dalla manifestazione.



6. SPECIFICHE TECNICHE

6.1 UNITÀ DI TRAZIONE

Motore trifase a rotore interno raffreddato ad aria, progettato da ROTAX.

Unità di trazione con motore e inverter integrati.

Regime massimo 10.000 (1/min)

6.2 SISTEMA DI RAFFREDDAMENTO

Unità di trazione e pacco/pacchi batteria raffreddati ad aria

6.3 TENSIONE DI SISTEMA

48 Volt

6.4 CERTIFICAZIONE

Omologazione FIA - 065-AED-70 e 065-AED-10

IP67

NOTA : L'omologazione FIA è valida esclusivamente fino a una potenza massima erogata di 7,5 KW

6.5 FUNZIONE BOOST

Disponibile, preimpostata da ROTAX. Azionata dal pilota.

Attivazione a tempo limitato. Tempo di ricarica preimpostato.

Non regolabile.

6.6 FUNZIONE RETROMARCIA

Disponibile. Azionata dal pilota.

Può essere attivata soltanto da fermo.

6.7 MODULO VOLANTE

Spie di stato a LED integrate.

Display dello stato di carica (SOC)

Pulsante boost

Pulsante retromarcia

6.8 BATTERIA

Capacità 1,5 kWh (per pacco)

Peso 12 kg

Batterie agli ioni di litio con BMS (Battery Management System)

Alimentazione di ricarica = 230V 15A / 120V 13A



Modalità di ricarica = ricarica normale, ricarica rapida, ricarica di mantenimento

7. MANUALE D'USO ROTAX E10

La ROTAX E10 deve essere utilizzata in ogni momento in conformità al manuale d'uso

<https://www.ROTAX-racing.com/assets/uploads/E10/Installation-and-Operation-Manual-ROTAX-E10.pdf>

7.1 PIGNONI E CORONE / RAPPORTI

Per le categorie sotto elencate può essere inserito nel regolamento particolare di gara un rapporto di trasmissione fisso.

	Unità di trazione	Asse posteriore
E10 Bambini	17	75
E10 Mini	17	75

Pignone anteriore :

Il pignone deve essere marcato con la dicitura "ROTAX" e con il rispettivo numero di denti.

Il pignone deve essere montato con le marcature rivolte verso l'esterno.

È consentito utilizzare esclusivamente pignoni da 13 a 20 denti.

Corona posteriore :

Sono ammesse esclusivamente corone per asse posteriore con passo 219.

È tassativamente vietato l'uso di corone a mezzo dente, corone a denti sfalsati, profili dentali non standard, oppure di qualsiasi dispositivo, procedimento, lavorazione, trattamento o modifica inteso ad alterare il rapporto di trasmissione effettivo.

Il commissario tecnico può utilizzare una corona o un pignone ROTAX originale delle dimensioni definite come calibro di riferimento per verificare la conformità al regolamento di cui sopra.

----- FINE DEL REGOLAMENTO TECNICO -----

Roma, 5 Ottobre 2026
 H: *App*

Senza impegno di comunicare eventuali modifiche