



Automobile Club d'Italia
SPORT

ANNUARIO SPORTIVO NAZIONALE 2023



Regolamento Generale
TROFEO GREEN ENDURANCE

Aggiornamenti

Data:	Modifica:
27/02/2023	Art. 12.3 - 12.7 - 14 Modificata integrazione Green Special Stage
	Rimosso Allegato 2 - Programma Tipo

Art. 1 PREMESSA

Aci Sport indice il **“TROFEO GREEN ENDURANCE”**

Art. 2 FINALITA'

Il Green Endurance è riservato alle vetture ecologiche. La finalità di queste manifestazioni è promuovere anche in ambito sportivo la mobilità sostenibile. L'efficienza energetica, lo stile guida, le strategie energetiche, l'analisi del percorso ed il rispetto dei tempi prestabiliti costituiscono i fattori determinanti per la classifica.

Art. 2.1 Riferimenti regolamentari

Per quanto non espressamente indicato nel Regolamento Generale del **TROFEO Green Endurance** (in seguito Trofeo) valgono, ove applicabili, le norme del Codice Sportivo Internazionale della F.I.A. (I.S.C.) e i suoi allegati, l'RDS Campionato Italiano Energie Alternative, il Regolamento Sportivo Nazionale (R.S.N.) e sue appendici, nonché i successivi aggiornamenti regolamentari pubblicati nel sito ufficiale Web ACI Sport.

Art. 3 TITOLI E TROFEI e COPPE

Aci Sport assegnerà al termine della stagione i seguenti titoli:

- Trofeo Green Endurance 2023 - Piloti
- Trofeo Green Endurance 2023 - Navigatori
- Trofeo Green Endurance 2023 - Scuderie
- Trofeo Green Endurance 2023 - Costruttori

- Coppa Green Challenge Cup - Piloti - Cat. Elettriche
- Coppa Green Challenge Cup - Navigatori - Cat. Elettriche
- Coppa Green Challenge Cup - Piloti - Cat. Ibride
- Coppa Green Challenge Cup - Navigatori - Cat. Ibride
- Coppa Green Challenge Cup - Piloti - Cat. GPL
- Coppa Green Challenge Cup - Navigatori - Cat. GPL
- Coppa Green Challenge Cup - Piloti - Cat. CNG
- Coppa Green Challenge Cup - Navigatori - Cat. CNG

I vincitori del Trofeo risulteranno trasparenti nelle classifiche delle coppe di categoria.

E' necessario prendere parte ad almeno il 50% + 1 delle gare valide (es. in caso di calendario con 5 gare svolte è necessario aver preso parte ad almeno 4 gare, in caso di calendario con 3 gare è necessario aver preso parte a tutte le gare).

Art. 4 PUBBLICITA' SULLE VETTURE

Tutti i concorrenti che partecipano al Campionato hanno la possibilità di applicare proprie pubblicità, in conformità a quanto disposto dai singoli R.P.G. Inoltre i concorrenti dovranno apporre la pubblicità coordinata del Campionato (tale pubblicità è obbligatoria e non può essere rifiutata). Il materiale pubblicitario del Campionato sarà fornito ai Concorrenti direttamente dall'organizzatore.

Art. 5 REGOLAMENTO PARTICOLARE DI GARA

In osservanza del R.N.S. gli Organizzatori predisporranno il Regolamento Particolare di Gara attenendosi strettamente al presente Regolamento ed al Regolamento del Campionato Italiano Energie Alternative.

Art. 6 MANIFESTAZIONI

Art. 6.1 Assicurazione

L'Organizzatore di ogni singola manifestazione provvederà ad assicurare la Manifestazione nei modi e nei termini previsti da Aci Sport. La polizza non solleva i concorrenti e/o conduttori da maggiori responsabilità in cui potessero eventualmente incorrere.

Art. 6.2 Calendario

Il calendario sarà pubblicato sul sito di AciSport. Eventuali nuove manifestazioni in aggiunta al calendario dovranno essere pubblicate sul sito ufficiale del Campionato e sul sito di AciSport con almeno 15 giorni di anticipo rispetto al giorno di inizio della manifestazione.

Art. 6.3 Programma

Il programma sarà stabilito al fine di garantire il regolare svolgimento della Manifestazione e sarà determinato in ciascun evento nel R.P.G.

Art. 7 CONCORRENTI E CONDUTTORI

Il Green Endurance è aperto ai titolari di:

- Licenza Nazionale grado D valida per l'anno in corso (o superiore)
- Licenza Internazionale grado D valida per l'anno in corso (o superiore)
- Licenza Nazionale di Regolarità (Moderna o Storica)
- Licenza di Regolarità Turistica (Moderna o Storica)
- Licenza Giornaliera di Regolarità

I Concorrenti e Conduttori stranieri, nel rispetto delle vigenti normative, saranno ammessi a concorrere al titolo e quindi acquisiranno il punteggio a tutti gli effetti.

L'equipaggio può essere composto da pilota e navigatore.

Art. 8 VETTURE AMMESSE

Sono ammesse le seguenti tipologie di vetture:

Categoria Elettriche:

- BEV - Battery Electric Vehicles

Categoria Ibride:

- HEV - Hybrid Electric Vehicles
- PHEV - Plug in Hybrid Electric Vehicles
- EREV - Extended Range Electric Vehicles

Categoria GPL

- ICE - Internal Combustion Engine
 - Bi-fuel/Dual-fuel Gpl

Categoria CNG

- ICE - Internal Combustion Engine
 - Bi-fuel/Dual-fuel CNG

Note: Eventuali vetture della Categoria Ibride con impianti retrofit GPL/CNG concorreranno nelle rispettive categorie GPL/CNG.

Sono ammesse esclusivamente vetture omologate per la circolazione stradale nell'UE.

Le vetture devono essere integralmente conformi alle normative nazionali ed europee sulla circolazione stradale. Ogni eventuale installazione accessoria (es. impianti metano/gpl) deve essere conforme alle rispettive normative per la circolazione stradale. Non sono ammesse vetture con targa prova.

Art. 9 STRUMENTAZIONE E SONDE

Si rimanda alle specifiche descritte nell' Art. 8 - Strumentazione e Sonde del Regolamento del Campionato Italiano Energie Alternative.

Art. 10 ISCRIZIONE AL CAMPIONATO ED ALLE MANIFESTAZIONI

La quota di partecipazione al Trofeo Green Endurance è gratuita per il 2023.

La quota di iscrizione alle singole gare ammesse a calendario, per i cui dettagli si rimanda direttamente ai singoli RPG redatti dagli organizzatori, è fissata in 100€ cad Iva esclusa

Art. 11 VERIFICHE SPORTIVE E VERIFICHE TECNICHE

I concorrenti e conduttori devono presentarsi nella località e agli orari previsti dal Regolamento Particolare di Gara per sottoporsi alle necessarie verifiche sportive e tecniche.

L'accesso alle verifiche sportive e tecniche è subordinato alla presenza della vettura nel Green Park. Da quel momento vige il regime di parco chiuso e la vettura non potrà essere spostata fino alla partenza della gara se non con specifica autorizzazione del Direttore di Gara.

Art. 11.1 Verifiche Sportive

I conduttori devono essere in possesso di Patente di guida, Tessera ACI, Licenza ACI e certificato medico di idoneità sportiva, tutti in corso di validità. I conduttori in possesso di licenza giornaliera devono essere in possesso della Patente di guida e del certificato medico di idoneità sportiva in corso di validità.

Art. 11.2 Verifiche Tecniche

Le verifiche tecniche avranno luogo prima dell'inizio della manifestazione nel Green Park. Controlli tecnici supplementari possono essere effettuati anche durante l'evento, su richiesta dei Commissari.

Le vetture dovranno presentarsi alle verifiche tecniche con le batterie cariche ed i serbatoi di combustibili liquidi e gassosi pieni.

Art. 12 SVOLGIMENTO DELLA MANIFESTAZIONE

Art. 12.1 Gara - Descrizione

La competizione si basa sulla capacità dei concorrenti di ottenere la miglior efficienza di guida possibile nel corretto rispetto dei controlli di percorso e nel rispetto dei tempi imposti. L'orario ufficiale di gara è quello UTC.

Art. 12.2 Gara - Percorso e Tabella Tempi&Distanze

La tabella tempi&distanze con l'indicazione della posizione dei controlli di percorso, dovrà essere pubblicata sul sito dell'organizzatore e/o su quello del campionato almeno 5 giorni prima dell'inizio della manifestazione.

Il percorso per raggiungere i punti di controllo ed il traguardo finale è libero.

Il percorso di gara dovrà essere sottoposto ad approvazione della Commissione Energie Alternative almeno 60 giorni prima dell'inizio della gara.

Art. 12.3 Gara - Green Special Stage

- E' una prova a media da minimo 5 km e massimo 10 km.
- Ogni settore di gara deve contenere una Green Special Stage.
- Devono essere previsti rilevamenti segreti in numero totale non inferiore a 4 rilevamenti per ogni km intero di prova.
- Sono vietati i rilevamenti segreti entro 100 metri dalla partenza.
- Sono vietati i cambi media.

La mappa della Green Special Stage (senza indicazione dei punti di inizio e fine della prova a media) dovrà essere pubblicata sul sito dell'organizzatore e/o su quello del campionato almeno 5 giorni prima dell'inizio della manifestazione. L'indicazione esatta, completa di coordinate GPS di inizio e fine della prova a media, sarà comunicata ai concorrenti in sede di verifiche tecniche/sportive.

L'Organizzatore è tenuto ad indicare un tratto di strada della lunghezza di almeno 3 km, verificabile dai concorrenti prima della gara, che è servito da base misurata per la stesura del road-book.

Le indicazioni per il tratto di calibrazione dovranno essere fornite ai concorrenti almeno 24 ore prima dell'inizio della gara.

La classifica concorre all'assegnazione dei punti extra al fine di determinare la classifica assoluta.

Ai fini della determinazione della classifica "Special Green Stage" saranno presi in esame esclusivamente le penalità dei primi classificati di ogni categoria di consumo.

In caso di ex-aequo sarà determinante la penalità del 1° rilevamente segreto, in caso di ulteriori ex-aequo saranno presi in esame i rilevamenti successivi.

Art. 12.4 Gara - Rifornimenti e computo consumi

La competizione si basa sul minor consumo rilevato in gara.

Il totale consumato dal concorrente, riportato in centesimi, e sommato agli eventuali punti di penalità determina la classifica di gara di ogni singola categoria.

Al fine di mettere in risalto le tecniche di guida "economy run" e l'efficienza dei veicoli le velocità medie di settore non potranno essere inferiori a 45 km/h.

Tra ogni settore di gara deve essere previsto un riordino: Minimo 1 ora - Massimo 2 ore.

- **BATTERIE (BEV - PHEV - EREV)**

Prima della partenza ed all'arrivo di ogni settore un commissario rileverà le percentuali di carica della batteria indicate dalla vettura. La differenza tra le percentuali rapportata alla capacità nominale delle batterie (vedi lista FIA) determinerà il consumo in kWh.

ESEMPIO: Il concorrente, con vettura da 50 kWh di batteria parte con il 100% e termina con il 30%.

$100 - 30 = 70$ (%)

$50 \text{ kWh} * 70\% = 35 \text{ kWh}$

Per le sole PHEV (Ibride Plug-in) la batteria verrà considerata sempre completamente scarica all'arrivo e quindi interamente computata nella sua capacità nominale ai fini del calcolo del consumo.

La presa di ricarica sarà sigillata per tutta la durata della gara.

- **SERBATOI LIQUIDI (HEV - PHEV - EREV - ICE)**

Le vetture dovranno presentarsi con i serbatoi liquidi pieni alla partenza. Non sarà possibile effettuare rifornimenti intermedi. Al fine di determinare il consumo sarà applicato il quantitativo di combustibile liquido immesso al rifornimento finale. La presa di rifornimento sarà sigillata per tutta la durata della gara.

- **SERBATOI GASSOSI (HEV - PHEV - EREV - ICE)**

Le vetture dovranno presentarsi con i serbatoi gassosi pieni. Non sarà possibile effettuare rifornimenti intermedi. Al fine di determinare il consumo sarà applicato quantitativo di combustibile gassoso immesso al rifornimento finale. La presa di rifornimento sarà sigillata per tutta la durata della gara.

L'organizzatore dovrà individuare un distributore di carburanti con almeno benzina e gasolio dove saranno rilevati dei consumi di tutti i concorrenti per quanto riguarda le elettriche, benzina e diesel e che costituirà anche il CO finale della gara.

I concorrenti con vetture bifuel/dual fuel, una volta rilevati i consumi di benzina o diesel proseguiranno successivamente verso i punti di rifornimento di metano e gpl individuati dall'organizzatore al fine di completare la definizione dei consumi di gara.

In assenza di distributori di metano e/o gpl entro 5 km dal CO finale della gara il computo del consumo sarà effettuato come descritto nell'allegato 1 - Serbatoi Gassosi.

Art. 12.5 Gara - Green Park

Al termine di ogni settore le vetture entreranno nel "Green Park" e non potranno essere spostate fino alla partenza del settore successivo.

Art. 12.6 Gara - Parco Chiuso

Al termine della gara le vetture saranno in regime di parco chiuso fino a 30 minuti dopo la pubblicazione delle classifiche finali e comunque fino a comunicazione della direzione di gara.

Art. 12.7 Gara - Requisiti Minimi

Lunghezza totale	min. 300 Km +/-5% - Coeff. 1 min. 400 Km +/-5% - Coeff. 1,5 min. 500 Km +/-5% - Coeff. 2
Numero settori	Minimo 2
Durata riordino tra settori	Minimo 1h
Punti di controllo di Percorso (Controlli a timbro e/o controlli virtuali gps)	Minimo 2 per ogni settore
Green Special Stage	Minimo 5km - Massimo 10km Una per ogni settore

Art. 12.8 Penalizzazioni

a) Controlli orari	
per ogni minuto o frazione di ritardo	100 penalità
b) Prove di media	
per ogni 1/10 secondo di anticipo o di ritardo	1 penalità (max 300)
c) Controlli di Percorso	

per ogni controllo non effettuato	500 penalità
d) Tabella di marcia	
alterazione, manomissione e correzioni non avallate dagli U.d.G	esclusione
mancata annotazione ad un controllo orario	esclusione
mancata restituzione	esclusione
mancanza di un timbro di controllo	esclusione
e) Altre penalizzazioni	
per rifiuto di partenza nell'ora e ordine stabilito	100 penalità
per sosta non autorizzata in zona di controllo	esclusione
per blocco del passaggio e/o danno agli altri equipaggi	esclusione
per comportamento antisportivo	fino all'esclusione
per transito ad un controllo in senso contrario o diverso	esclusione
per infrazione al Codice della Strada	esclusione
per irregolarità dei documenti in sede di verifica	non ammissione
per mancato rispetto degli orari di verifica	non ammissione
per mancato rispetto degli orari indicati per i rifornimenti	esclusione
per ritardo alla partenza superiore a 15 minuti primi	non ammissione
per mancanza di un numero di gara o di almeno una targa di gara	ammenda
per mancanza di due o di tutti i numeri di gara	esclusione
per comportamento non prudente di un conduttore o un navigatore	fino all'esclusione
per ogni richiesta verifica tempi pretestuosa o non motivata	fino all'esclusione
per irregolarità della vettura	esclusione

Le penalità cronometriche e a punti non costituiscono sanzioni disciplinari.

Art. 13 SISTEMA DI CRONOMETRAGGIO

Si rimanda alle specifiche descritte nell' Art. 11 - Sistema di Cronometraggio del Regolamento del Campionato Italiano Energie Alternative.

Art. 14 CLASSIFICA DI GARA

Al termine di ogni gara saranno stilate le seguenti classifiche:

- Classifica Assoluta Green Endurance - Piloti/Navigatori
- Classifica Assoluta Green Endurance - Scuderie

La classifica di ogni singola categoria è determinata dalla somma delle seguenti penalità:

- Combustibili/energia consumati durante la gara espressi in centesimi
- Penalità art. 12.8

In ordine di minor penalità sarà assegnato il seguente punteggio:

1° Classificato	10 Punti	6° Classificato	5 Punti
2° Classificato	9 Punti	7° Classificato	4 Punti
3° Classificato	8 Punti	8° Classificato	3 Punti
4° Classificato	7 Punti	9° Classificato	2 Punti
5° Classificato	6 Punti	10° Classificato	1 Punto

La classifica assoluta è determinata dai punteggi conseguiti nella classifica di categoria a cui saranno sommati, esclusivamente tra i primi classificati di ogni categoria, i seguenti punti extra per **ogni** Green Special Stage disputata:

Special Green Stage	
1° Classificato	5 punti extra
2° Classificato	3 punti extra
3° Classificato	1 punti extra

NOTA: Ai fini della determinazione della classifica "Special Green Stage" saranno prese in esame esclusivamente le penalità dei primi classificati di ogni categoria di consumo.

In caso di ex-aequo verrà assegnato lo stesso punteggio ai concorrenti.

Art. 15 PUNTEGGI E CLASSIFICA TROFEO

Art. 15.1 Classifica Pilota e Navigatore

1° Classificato	25 Punti	6° Classificato	8 Punti
2° Classificato	18 Punti	7° Classificato	6 Punti
3° Classificato	15 Punti	8° Classificato	4 Punti
4° Classificato	12 Punti	9° Classificato	2 Punti
5° Classificato	10 Punti	10° Classificato	1 Punto

In caso di ex-aequo saranno considerati il maggior numero di primi posti, secondi, terzi fino alla determinazione della classifica assoluta. In caso di gara con coefficiente 2 tutti i punteggi delle classifiche saranno raddoppiati.

Art. 15.2 Classifica Scuderie

1° Classificato	25 Punti	6° Classificato	8 Punti
2° Classificato	18 Punti	7° Classificato	6 Punti
3° Classificato	15 Punti	8° Classificato	4 Punti
4° Classificato	12 Punti	9° Classificato	2 Punti
5° Classificato	10 Punti	10° Classificato	1 Punto

In caso di ex-aequo saranno considerati il maggior numero di primi posti, secondi, terzi fino alla determinazione della classifica assoluta. In caso di gara con coefficiente 2 tutti i punteggi delle classifiche saranno raddoppiati.

Art. 15.3 Classifica Costruttori

1° Classificato	25 Punti	6° Classificato	8 Punti
2° Classificato	18 Punti	7° Classificato	6 Punti
3° Classificato	15 Punti	8° Classificato	4 Punti
4° Classificato	12 Punti	9° Classificato	2 Punti
5° Classificato	10 Punti	10° Classificato	1 Punto

In caso di ex-aequo saranno considerati il maggior numero di primi posti, secondi, terzi fino alla determinazione della classifica assoluta. In caso di gara con coefficiente 2 tutti i punteggi delle classifiche saranno raddoppiati.

Per la classifica "Costruttori" sarà considerata solo la miglior vettura piazzata di ogni costruttore. Nel caso di vetture con impianti aftermarket/retrofit il punteggio sarà assegnato anche al costruttore del kit di trasformazione. Il nome del costruttore dovrà sempre essere riportato nella scheda di iscrizione di ogni gara.

Art. 16 INDEROGABILITA'

Quando disposto negli articoli 12 e 13 è inderogabile.

Art. 17 RECLAMI E APPELLI

Per le modalità e i termini di presentazione dei reclami e degli appelli si rinvia alle disposizioni del R. S. N.

ALLEGATO 1 - "SERBATOI GASSOSI"

METANO

In assenza di un distributore per effettuare i rifornimenti finale, al fine di determinare il consumo di gas metano/biometano in gara saranno utilizzate le seguenti modalità:

- Se la vettura è dotata di sistemi di lettura digitale della pressione del gas presente nelle bombole il commissario delegato rileverà il valore della pressione iniziale (durante le verifiche) ed il valore della pressione finale.

La formula per il calcolo dei kg consumati è:

$$\text{Kg} = [\text{Pressione Iniziale} * \text{litri}/1000] * \text{Massa Vol.} - [\text{Pressione Finale} * \text{litri}/1000] * \text{Massa Vol.}$$

- Se la vettura non fosse dotata di sistemi di lettura digitale della pressione ai fini del calcolo del consumo verrà computata l'intera capacità nominale dei serbatoi calcolando come pressione iniziale 216 Bar e come pressione finale 8 bar (valore medio di commutazione dei riduttori di pressione)

La formula per il calcolo dei kg consumati è:

$$\text{Kg} = [216 * \text{litri}/1000] * \text{Massa Vol.} - [8 * \text{litri}/1000] * \text{Massa Vol.}$$

Valori riferimento massa volumica (densità): Biometano: 0,685 kg/m³

GPL

In assenza di un distributore per effettuare i rifornimenti finale, al fine di determinare il consumo di gas GPL in gara verrà computato l'80% dell'intera capacità nominale.

“ ESEMPIO CLASSIFICA DI GARA” - Pag.1

Elenco Iscritti		
Equipaggio	Vettura	Categoria
Rossi	Tesla Model X	Elettriche
Verdi	Renault Zoe	Elettriche
Gialli	Audi eTron	Elettriche
Bianchi	Toyota Prius	Ibride
Viola	Renault Capture	Ibride
Blu	Panda Hybrid	Ibride
Arancioni	Kia Picanto	GPL
Rosa	Lancia Ypsilon	GPL
Marroni	Dacia Duster	GPL
Celesti	Seat Leon	CNG
Neri	Opel Zafira	CNG
Fucsia	Fiat Punto	CNG

Classifica Green Special Stage 1			
Equipaggio	Vettura	Categoria	Punti
Blu	Panda Hybrid	Ibride	12
Celesti	Seat Leon	CNG	15
Rossi	Tesla Model X	Elettriche	25
Arancioni	Kia Picanto	GPL	32
Rosa	Lancia Ypsilon	GPL	44
Verdi	Renault Zoe	Elettriche	50
Fucsia	Fiat Punto	CNG	55
Gialli	Audi eTron	Elettriche	65
Neri	Opel Zafira	CNG	70
Bianchi	Toyota Prius	Ibride	98
Viola	Renault Capture	Ibride	104
Marroni	Dacia Duster	GPL	150

ALLEGATO 3 - " ESEMPIO CLASSIFICA DI GARA" - Pag. 2

Classifica Consumi Categoria ELETTRICHE

Equipaggio	Vettura	Categoria	Consumo	Punti	Penalità art. 12.8	Totale	Punti Classifica
Verdi	Renault Zoe	Elettriche	25,00	2500	-	2500	10
Gialli	Audi eTron	Elettriche	23,00	2300	300	2600	9
Rossi	Tesla Model X	Elettriche	43,00	4300	-	4300	8

Classifica Consumi Categoria IBRIDE

Equipaggio	Vettura	Categoria	Consumo	Punti	Penalità art. 12.8	Totale	Punti Classifica
Bianchi	Toyota Prius	Ibride	12,5	1250	-	1250	10
Viola	R Capture	Ibride	15,1	1510	-	1510	9
Blu	Panda Hybrid	Ibride	17,4	1740	-	1740	8

Classifica Consumi Categoria GPL

Equipaggio	Vettura	Categoria	Consumo	Punti	Penalità art. 12.8	Totale	Punti Classifica
Marroni	Dacia Duster	GPL	19,7	1970	-	1970	10
Rosa	Lancia Ypsilon	GPL	27,8	2780	-	2780	9
Arancioni	Kia Picanto	GPL	23,2	2320	600	2920	8

Classifica Consumi Categoria CNG

Equipaggio	Vettura	Categoria	Consumo	Punti	Penalità art. 12.8	Totale	Punti Classifica
Fucsia	Fiat Punto	CNG	10,1	1010	-	1010	10
Neri	Opel Zafira	CNG	12,3	1230	-	1230	9
Celesti	Seat Leon	CNG	14,2	1420	-	1420	8

ALLEGATO 3 - " ESEMPIO CLASSIFICA DI GARA" - Pag.3

Classifica Assoluta						
Equipaggio	Vettura	Categoria	Punti Classifica	Penalità Green Special Stage 1	Punti Green Special Stage 1	Classifica Generale
Verdi	Renault Zoe	Elettriche	10	50	5	15
Bianchi	Toyota Prius	Ibride	10	98	1	11
Marroni	Dacia Duster	GPL	10	150	-	10
Fucsia	Fiat Punto	CNG	10	55	3	13
Gialli	Audi eTron	Elettriche	9	-	-	9
Viola	R Capture	Ibride	9	-	-	9
Rosa	Lancia Ypsilon	GPL	9	-	-	9
Neri	Opel Zafira	CNG	9	-	-	9
Rossi	Tesla Model X	Elettriche	8	-	-	8
Blu	Panda Hybrid	Ibride	8	-	-	8
Arancioni	Kia Picanto	GPL	8	-	-	8
Celesti	Seat Leon	CNG	8	-	-	8