



ANNUARIO SPORTIVO NAZIONALE 2018

REGOLAMENTO DI SETTORE ENERGIE RINNOVABILI E ALTERNATIVE

**GREEN ENDURANCE
CAMPIONATO ITALIANO ENERGY SAVING**

Art. 1 PREMESSA

Aci Sport organizza in collaborazione con Argos Italia S.r.l. (Via Spluga n° 4 Cernusco Lombardone - LC), avendo questa competenza e mezzi tecnici per la relativa gestione, il **“GREEN ENDURANCE CAMPIONATO ITALIANO ENERGY SAVING”**

Art. 2 FINALITA’

Il Green Endurance è riservato alle vetture 100% elettriche. 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 per percorrere i diversi settori in cui deve essere suddiviso il percorso (controlli orari) e determinati tratti dello stesso (prove speciali di media) costituiscono i fattori determinanti per la classifica.

Art. 2.1 Riferimenti regolamentari

Per quanto non espressamente indicato nel Regolamento Generale del **“GREEN ENDURANCE CAMPIONATO ITALIANO ENERGY SAVING”** (in seguito Green Endurance), valgono, ove applicabili, le norme del Codice Sportivo Internazionale della F.I.A. (I.S.C.) e i suoi allegati, il Regolamento Sportivo Nazionale (R.S.N.) e sue appendici, nonché i successivi aggiornamenti regolamentari pubblicati nel sito ufficiale Web ACI Sport e nel sito ufficiale del Campionato (www.greenendurance.org).

Art. 3 TITOLI E TROFEI

Aci Sport assegnerà al termine della stagione i seguenti titoli:

- Campione Italiano Green Endurance “Assoluto” - Piloti e Navigatori
- Campione Italiano Green Endurance - Scuderie
- Campione Italiano Green Endurance - Costruttori
- Trofeo Italiano “Energy Saving” - Piloti e Navigatori
- Trofeo Italiano Green Endurance “Under 30” - Piloti e Navigatori
- Trofeo Italiano Green Endurance “Dame” - Piloti e Navigatori

Art. 4 PUBBLICITA’ SULLE VETTURE

Tutti i concorrenti che partecipano al Green Endurance 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 dalla Argos Italia S.r.l..

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 Generale ed alle informazioni tecniche e promozionali predisposte dalla Argos Italia S.r.l..

Art. 6 MANIFESTAZIONI

Art. 6.1 Assicurazione

L'Organizzatore di ogni singola manifestazione provvederà ad assicurare la Manifestazione nei modi e nei termini previsti dalla vigente normativa. 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 e sul sito ufficiale del Campionato: www.greenendurance.org Eventuali nuove manifestazioni in aggiunta al calendario dovranno essere pubblicate sul sito ufficiale del Campionato e sul sito di AciSport con almeno 30 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. 6.4 Pubblicazione documenti di gara

Il Road Book e la tabella tempi&distanze dovranno essere disponibili per la pubblicazione sul sito ufficiale del Campionato almeno 5 giorni prima dell'inizio della manifestazione.

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
- 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.

Art. 8 VETTURE AMMESSE E ALIMENTAZIONI CONSENTITE

Sono ammesse al massimo 20 vetture elettriche per ogni manifestazione.

Sono ammesse le vetture con alimentazione e trasmissione esclusivamente elettrica omologate per la circolazione stradale nell'UE.

L'organizzatore può prevedere la partecipazione di vetture con altre alimentazioni (Ibride, Ibride plug-in, Elettriche Range Extender, Idrogeno, Metano, Gpl o altro) che tuttavia non prenderanno punti e non entreranno in alcuna delle classifiche previste dal campionato. Non sono ammesse vetture con targa prova.

Art. 9 ISCRIZIONE AL CAMPIONATO ED ALLE MANIFESTAZIONI

La quota di partecipazione al Green Endurance è gratuita per il 2018.

L'iscrizione alle singole gare ammesse a calendario è rimandata direttamente ai singoli RPG redatti dagli organizzatori.

Art. 10 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.

Art. 10.1 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 sola Patente di guida in corso di validità.

Art. 10.2 Verifiche Tecniche

Le verifiche tecniche avranno luogo prima dell'inizio della manifestazione, dove e quando è previsto dal programma del R.P.G. redatto dal singolo organizzatore. Controlli tecnici supplementari possono essere effettuati anche durante l'evento, su richiesta dei Commissari.

Nell'allegato tecnico 2 - "Batterie" sono disponibili i valori teorici e realmente utilizzabili del maggior numero di veicoli in commercio da utilizzare al fine del calcolo del consumo. Qualora il veicolo iscritto non sia presente nell'elenco verrà utilizzato il valore in kWh fornito con autocertificazione dal concorrente.

Ogni falsa dichiarazione sul reale valore usabile delle batterie comporterà l'esclusione dal Campionato.

Art. 11 SVOLGIMENTO DELLA MANIFESTAZIONE

Art. 11.1 Green Pole Position

La Green Pole Position è un settore di gara da percorrere in un tempo massimo definito nella tabella tempi&distanze, senza prove speciali ed al termine del quale le vetture saranno messe in ricarica per un tempo massimo di 2 ore.

Il consumo registrato in Wh determinerà l'ordine di partenza. La vettura con il consumo minore partirà per prima.

- Il settore di gara dovrà avere una lunghezza come indicato nell'art. 10.7
- All'equipaggio che avrà registrato il consumo minore saranno attribuiti 5 punti nella classifica del campionato.
- Il ritardo al CO di chiusura del settore "Green Pole Position" sarà penalizzato come indicato nell'art. 10.9 a) Controlli orari.
- L'ingresso in anticipo al CO di chiusura del settore "Green Pole Position" è consentito senza penalità.

Al termine le vetture entreranno nel Charge Park e sarà avviata la ricarica. Durante l'intero periodo di ricarica vige il regime di parco chiuso. Una volta avviata la ricarica l'equipaggio ha 5 minuti di tempo per uscire dal Charge Park. Trascorse 2 ore, il commissario delegato rileverà, alla presenza di almeno un membro dell'equipaggio, i valori di consumo da ogni wall box e provvederà a scollegare la vettura dalla ricarica.

Art. 11.2 Gara - Descrizione

La competizione si compone con un mix di prove speciali a media con rilevamento segreto, abilità di guida a basso consumo (energy saving) e strategie per la corretta gestione della quantità di energia per la ricarica delle batterie della vettura.

Le vetture partiranno nell'ordine risultante dalla Green Pole Position a distanza di 1 minuto.

Art. 11.3 Gara - Prove Speciali a Media

Sono denominate Prove di Media quei tratti di percorso inseriti in un settore nei quali i conduttori devono mantenere una media oraria prestabilita.

Le modalità di partenza devono essere comunicate ai concorrenti ed il road-book deve indicare anche il luogo che costituisce il limite massimo teorico di fine della PM.

Nel settore compreso tra l'inizio e la fine PM, la media è rilevata in uno o più punti non conosciuto/i dal conduttore. Il tempo di uscita deve essere rilevato al 1/10 di secondo. Gli organizzatori devono comunicare le medie da rispettare prima dell'inizio della gara. Sono vietati rilevamenti segreti entro 500 metri dalla partenza della prova se su strade aperte alla circolazione stradale o 250 metri dalla partenza della prova se su strade chiuse alla circolazione stradale. Sono vietati rilevamenti segreti all'interno dei centri abitati. Se una prova speciale a media attraversasse un centro abitato il primo rilevamento segreto non potrà essere posizionato prima di 1000 metri dalla fine del centro abitato.

Art. 11.4 Gara - Calibrazione

L'Organizzatore è tenuto ad indicare nel road-book e segnalare sul luogo un tratto di strada il più rettilineo possibile con indicazioni di misure (Etallonage o Calibrazione), verificabile dai concorrenti prima della gara, che è servito da base misurata per la stesura del road-book.

- La lunghezza del tratto deve essere compresa tra 4 e 6 km se rilevazioni delle misure sono state effettuate con strumentazione con precisione non inferiore al metro.

- La lunghezza del tratto deve essere compresa tra 8 e 10 km se rilevazioni delle misure sono state effettuate con strumentazione con precisione non inferiore ai 10 metri.

Art. 11.5 Gara - Charge Park

Al termine di ogni settore le vetture entreranno nel "Charge Park". L'inizio della ricarica, la durata della ricarica e la fine della ricarica saranno decisi dall'equipaggio. Durante le fasi di ricarica NON vige il regime di parco chiuso e gli equipaggi potranno liberamente accedere alle vetture.

La ricarica delle vetture avverrà secondo lo standard "Modo3" conforme alla normativa internazionale IEC 61851-1 come dettagliatamente esposto nell'allegato tecnico 1 - "Charge Park"

Ogni concorrente avrà a disposizione una presa di ricarica con le seguenti caratteristiche:

- Presa Tipo2 - Mennekes
- 230 V - 32A (7.4 kW)

Eventuali richieste particolari (es. cablaggio bifase), ma sempre entro la potenza massima di 7,4 kW devono essere inoltrate alla Argos Italia S.r.l. e all'organizzatore almeno 15 giorni prima dell'inizio della manifestazione.

Periodi di ricarica:

- Nelle fasi diurne di gara: Minimo 2 ore - Massimo 3 ore
- Nelle fasi notturne di gara: Minimo 3 ore - Massimo 4 ore

Art. 11.6 Gara - Parco Chiuso

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

Art. 11.7 Gara - Requisiti Minimi e Coefficienti

	Coefficiente 1	Coefficiente 2
Lunghezza minima totale (esclusa Green Pole Position)	400 km	600 km
Lunghezza di ogni settore	100 km +/- 10%	100 km +/- 10%
Lunghezza minima settore "Green Pole Position"	50 km +/- 10%	100 km +/- 10%
Numero minimo di settori gara (escluso Green Pole Position)	4	6
Numero minimo prove speciali per settore	2	2
Numero minimo km di prove speciali per settore	40	40
Numero minimo rilevamenti segreti per prova speciale	4	6

Art. 11.8 Gare - Calcolo dei Consumi e Fattore Energy Saving

Il calcolo del consumo sarà determinato sommando all'energia teorica iniziale contenuta nella batteria (vedi Allegato Tecnico 2 - "Batterie") i Wh immessi nella vettura durante le fasi di ricarica in gara e rilevati dal contaWatt presente su ogni punto di ricarica.

Il Fattore Energy Saving sarà determinato dalla seguente formula:

$$\text{Energy Saving} = \text{Wh consumati/km gara}$$

Il valore risultante deve essere arrotondato al 1° decimale.

“Km gara” sono i km previsti nella tabella tempi&distanza (esclusi km del settore Green Pole Position)

Esempio:

Energia Iniziale al 100%	Ricariche in gara	Km Gara	Fattore Energy Saving
22.000 Wh	14.530 Wh	400	$(22.000 + 14.520)/400 = 91,3$

Art. 11.9 Penalizzazioni

a) Controlli orari	
per ogni minuto o frazione di anticipo	100 penalità
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 segreti di transito	
per ogni minuto secondo in meno oltre la tolleranza del 20%	10 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 mancato transito ad un qualsiasi controllo	esclusione
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	fino alla esclusione
per irregolarità dei documenti in sede di verifica	non ammissione
per mancato rispetto degli orari di verifica	non ammissione
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

Art. 12 CLASSIFICA DI GARA

Il punteggio valido per determinare le classifiche è determinato da:

Totale Penalità * Fattore Energy Saving

Al termine di ogni gara saranno stilate le seguenti classifiche:

- Classifica "Green Endurance" - Piloti/Navigatori
- Classifica "Green Endurance" - Scuderie
- Classifica "Energy Saving"

In caso di ex-aequo sarà decisivo il valore del fattore Energy Saving.

L'organizzatore deve prevedere premi per i primi 3 classificati di ognuna delle classifiche.

Art. 13 PUNTEGGI E CLASSIFICA CAMPIONATO

Art. 13.1 Classifica "Assoluta" - "Under 30" - "Dame"

Per le Classifiche generali Piloti e Navigatori sarà assegnato il seguente punteggio:

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

Al vincitore della "Green Pole Position" saranno attribuiti ulteriori 5 punti. Nelle manifestazioni a "Coefficiente 2" il punteggio sarà raddoppiato.

Per la Classifica "Under 30" il punteggio sarà assegnato se entrambi i membri dell'equipaggio non hanno compiuto il 30° anno di età all'inizio della prima gara del Campionato.

Per la Classifica "Dame" il punteggio viene assegnato se entrambi i membri dell'equipaggio sono di sesso femminile.

In caso di ex-aequo sarà decisiva la posizione nella Classifica del Trofeo Energy Saving.

I Trofei "Under 30" e "Dame" non sono cumulabili con Il titolo "Assoluto".

Art. 13.2 Classifica Scuderie

Per la classifica “Scuderie” sarà considerata solo la miglior vettura piazzata di ogni Scuderia e sarà assegnato il seguente punteggio:

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

Nelle manifestazioni a “Coefficiente 2” il punteggio sarà raddoppiato. In caso di ex-aequo sarà decisiva la posizione nella Classifica del Trofeo Energy Saving.

Art. 13.3 Classifica Costruttori

Per la classifica “Costruttori” sarà considerata solo la miglior vettura piazzata di ogni costruttore e sarà assegnato il seguente punteggio:

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

Nelle manifestazioni a “Coefficiente 2” il punteggio sarà raddoppiato. In caso di ex-aequo sarà decisiva la posizione nella Classifica del Trofeo Energy Saving.

Art. 13.4 Classifica Trofeo Energy Saving

Per la classifica del Trofeo “Energy Saving” sarà assegnato il seguente punteggio:

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

Nelle manifestazioni a “Coefficiente 2” il punteggio sarà raddoppiato.

Art. 14 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 TECNICO 1 - "CHARGE PARK"

Ricarica delle vetture avverrà secondo lo standard "Modo3" conforme alla normativa internazionale IEC 61851-1

Ogni concorrente avrà a disposizione una presa di ricarica con le seguenti caratteristiche:

- Presa Tipo2 - Mennekes
- 230 V - 32A (7.4 kW)

Argos Italia S.r.l. fornirà all'organizzatore n° 20 Wall Box con le seguenti caratteristiche:

- Mod. e-Station ES-WPP2M32/0
- Presa Tipo2 - Mennekes
- 230V - 32A (7.4 kW)
- precablate con spina IEC 309 CEE 2P+T 32A (Blu) - IP67

Al fine di calcolare i consumi ogni wall box è dotata di conta kWh con le seguenti caratteristiche:

- Mod. YTL - DDS353
- Lettura in kWh con due cifre decimali (esempio: 1,15 kWh => 1.150 Wh)
- Certificazione MID (Measuring Instruments Directive 2004/22/EC)

Al fine di semplificare la messa in opera del Charge Park e nell'ottica di ridurre gli oneri a carico dell'organizzatore, Argos Italia S.r.l. fornirà inoltre n° 7 quadri elettrici di distribuzione. Ogni quadro consentirà di collegare n° 3 wall box e sarà alimentato da una linea 400V - 32A (22kW).

L'organizzatore dovrà:

- predisporre un numero di linee di alimentazione da 400V 32A (22 kW) dotate di prese IEC 309 CEE 3P+N+T 32A (Rossa) - IP67 in misura di una per ogni tre (3) vetture iscritte per l'alimentazione dei quadri più il 20% per eventuali malfunzionamenti.
- predisporre un'adeguata fornitura elettrica per garantire il fabbisogno energetico delle vetture iscritte. (es. 20 auto iscritte = 150 kW)
- garantire la presenza o il pronto intervento di un elettricista per risolvere eventuali problematiche.
- predisporre un adeguato numero di transenne per l'allestimento del Charge Park

ALLEGATO TECNICO 2 - "BATTERIE"

Costruttore	Modello	Versione	kWh nominali	kWh usabili	Note	
BMW	i3	60ah	22,0	18,8		
	i3	94ah	33,0	27,2		
Citroen	C Zero		16,0	15,0		
FIAT	500e			24,0		
Hyundai	ioniq electric		31,0	28,0		
KIA	Soul EV		30,5	27,0	my 16-17	
Mercedes	Classe B	250e	36,0	28,0		
		250e	36,0	31,5	con optional "RANGE PLUS"	
Mitsubishi	imiev		16,0	15,0		
Nissan	Leaf		24,0	21,3		
			30,0	28,0		
Peugeot	ion		16,0	15,0		
Renault	Zoe	Q210	25,9	22,0		
		R240	25,9	23,3		
		Q/R90 - ZE 40	45,6	41,0		
Smart	ForTwo ED		17,6	16,7		
	ForFour ED		17,6	16,7		
Tesla	Model S	60	61,0	58,5	"Originale"	
		60/60D	75,0	62,4	Software Limited	
		60/60D	75,0	72,6	Con upgrade batteria	
		70	71,2	68,8	"Originale"	
		70/70D	75,0	65,9	Software Limited	
		70/70D	75,0	72,6	Con upgrade batteria	
		75/75D	75,0	72,6		
		85/P85/85D/P85D	81,5	77,5		
		90D/P90D	85,8	81,8		
		100		98,4		
Volkswagen	eUp!			18,7		
		eGolf		24,2	MY 2015	
					35,8	MY 2017