



**Campionato Europeo Endurance Slot.it 2009**  
**Technical Rules (ITA) Revisione 2010.1 (22/3/2010)**

**Premessa**

Questo regolamento descrive tutte e sole i requisiti di conformità delle auto ammesse a gareggiare nel Campionato Europeo. Qualsiasi modifiche non previste da questo Regolamento è proibita.

In caso di controversia la versione di riferimento di questo regolamento è quella in lingua inglese.

**1. Modelli omologati:**

Porsche 956LH, Porsche 956KH, Porsche 962C, Mercedes Sauber C9, Jaguar XJR9, Lancia LC2, Jaguar XJR12, Mazda 787B, Porsche 962KH, Toyota 88C.

Porsche 956LH 	Porsche 956KH 	Porsche 962C 	Mercedes Sauber C9 
Jaguar XJR9 	Lancia LC2 	 Jaguar XJR12	Mazda 787B 
Porsche 962KH 	Toyota 88C 		

**1.1** Tutte le parti devono essere quelle del modello di serie.

**1.2** Modifiche, rimozioni e/o sostituzioni con parti non di serie possono essere fatta solo se esplicitamente indicato in questo regolamento.

## 2. Telaio vettura:

Sono ammessi soltanto le nuove versioni (EVO) dei telai di marchio Slot.it di tutte le auto ammesse. Questi telai sono caratterizzati dalla presenza di un segno circolare all'interno della macchina, e dal logo Slot.it in rilievo all'interno di un quadrato incassato. La lista, il codice e la revisione dei telai qualificati sono elencati nella "Tabella Telai"



2.1 Per telaio si intende l'insieme assemblato ed incollato di tutte le parti che eventualmente lo compongono nella revisione specifica. Fanno eccezione le due appendici triangolari che possono essere rimosse.

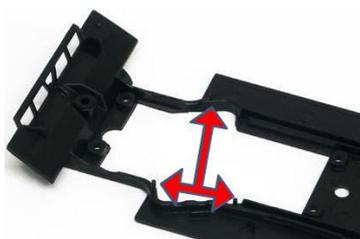


Tabella Telai

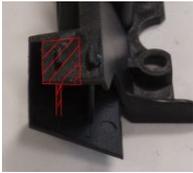
Marca	Modello		Tipo	Revisione
		Telaio		
Porsche	<u>Porsche 956 LH</u>	<u>CS02T-AW</u>	EVO	1
	<u>Porsche 956 KH</u>	<u>CS09T-AW</u>	EVO	1
	<u>Porsche 962 C</u>	<u>CS03T-AW</u>	EVO	1.2
Sauber	<u>Sauber C9 Mercedes</u>	<u>CS05T-AW</u>	EVO	1,2,3,4,5
Lancia	<u>Lancia LC2</u>	<u>CS08T-AW</u>	EVO	12, 1
Jaguar	<u>Jaguar XJR9</u>	<u>CS13T</u>	EVO	1
	<u>Jaguar XJR12</u>	<u>CS13T</u>	EVO	1
Mazda	<u>Mazda 787B</u>	<u>CS15T</u>	EVO	1

2.2 I pin di posizionamento delle appendici triangolari possono essere rimossi

### Pin di posizionamento



2.3 E' ammesso modificare il telaio della Lancia LC2 e della La Porsche 962 come indicato ai paragrafi successivi.

2.3.1 Lancia LC2	2.3.2 Porsche 962
<p><b>2.3.1.1</b> La parte posteriore del telaio può essere lavorata in modo da permettere il posizionamento del LED posteriore, come indicato nella foto.</p>  <p><b>2.3.1.2</b> E' ammesso forare il telaio (diametro max 2.0 mm) solo in corrispondenza dei due grani di taratura della sospensione a molla</p>	<p><b>2.3.2.1</b> E' ammesso forare il telaio (diametro massimo 2,0 mm) solo in corrispondenza dei due grani di taratura della sospensione a molla per la loro regolazione dall'esterno vettura. Similmente agli altri telai della serie EVO.</p>
<p><b>2.4</b> É obbligatorio scrivere il nome del team sul fondo del telaio.</p>	
<p><b>2.5</b> Larghezza massima degli assali misurati alla gomma: anteriore 62.5 mm, posteriore 63.5 mm.</p>	
<p><b>2.6</b> É ammesso l'utilizzo delle sospensioni a molla codice CH47 oppure delle sospensioni magnetiche codice CH09 al posteriore del telaio motore..</p>	
<p>CH47</p> 	<p>CH09</p> 
<p><b>2.6.1</b> E' Vietato scambiare le parti tra i due tipi di sospensioni.  <b>2.6.2</b> La parte filettata delle viti delle sospensioni può essere accorciata.  <b>2.6.3</b> Le molle CH55A e CH55B possono essere adoperate sulla sospensione CH47.</p>	
 <p>CH55A e CH55B.</p>	
<p><b>2.7</b> I supporti inferiori (coppette) dell'assale anteriore sono facoltativi. I grani metrici M2 possono essere utilizzati nella loro esatta postazione sotto l'assale.</p>	
<p>SP07</p> 	<p>PA05</p> 
<p><b>2.8</b> L'altezza minima del telaio dal suolo è di 0,1 mm. misurata in tutta la zona tra l'asse anteriore e l'estremità anteriore del telaio. L'altezza minima del telaio dal suolo è di 2,2 mm. misurata all'altezza dell'assale posteriore con pneumatici nuovi.</p>	

### 3 Telaio motore:

Tipo anglewinder cassa lunga CH29, (not offset), nella versione con quattro fori per le viti o in quella tradizionale vecchio tipo.



CH29 Supporto motore Anglewinder Boxer/NC

**3.1** Almeno uno stopper (PA25) deve essere usato ad uno dei due lati del supporto centrale del telaio motore oppure alla destra del telaio motore (tra boccola e cerchione). Facoltativo l'uso di un secondo stopper PA25 all'altro lato del supporto centrale del telaio motore.



Stopper PA25

**3.2** Uso obbligatorio delle bronzine sferiche CH14 .



CH14 Bronzine sferiche in ottone

#### 4.0 Carrozzeria:

4.1 Dovrà essere completa di tutte le sue parti, eccetto gli specchietti, i tergicristalli, le antenne e quanto altro specificato al capitolo 6.

4.2 La carrozzeria non può essere alleggerita in alcun modo.

4.3 Il peso non deve essere inferiore a quello dei modelli di produzione come riportato nella "Tabella Pesì".

4.3.1 Il peso minimo della Tabella Pesì include le modifiche ammesse dal Capitolo 6 senza le viti.

4.3.2 Il peso minimo di tabella deve essere incrementato di 3 g. se l'impianto luci è SP16, di 1,7 se l'impianto luci è SP6.

**Tabella Pesì**

Codice e modello		Peso (verniciato, g.)	Gara di utilizzo
CA02 (Porsche 956 LH)		20.0	Verbano
CA03 (Porsche 962 C)		21.0	Verbano
CA06 (Sauber C9)		21.0	Verbano
CA07 (Jaguar XJR9)		21.5	Bruxelles
CA08 (Lancia LC2)		20.0	Bruxelles
CA09 (Porsche 956 KH)		21.0	Igualada
CA13 (Jaguar XJR12)		20.0	Igualada
CA15 Mazda 787B		19.0	Igualada
Porsche 962 KH		18.5	Bruxelles
Toyota 88C		tba	Bruxelles

4.4 È obbligatoria la verniciatura di tutta la superficie esterna della carrozzeria in modo che non ne rimangano parti grezze (no vernice trasparente su carrozzerie bianche). La parte interna della carrozzeria deve restare grezza non verniciata. Il pilota può essere verniciato.

4.4.1 L'alettone posteriore può essere lasciato grezzo

4.4.2 I cristalli dovranno rimanere non verniciati e trasparenti per la visibilità dell'interno vettura.

4.4.3 La carrozzeria dovrà riportare il nome della squadra sul parasole o sull'alettone posteriore.

4.4.4 La carrozzeria non rispetta il peso minimo sarà penalizzata con una zavorra tale che il peso risulti quello

base della tabella + 3.0 g. La zavorra sarà situata dietro il cockpit.

**4.4.5** Le decorazioni delle auto devono comprendere le tabelle porta numero che verranno fornite da Slot It al momento della gara..



**4.5** La carrozzeria deve essere fissata al telaio come previsto dalla vettura di scatola.

## 5. Kit impianto luci:

Obbligatorio.

**5.1** L'impianto luci dovrà essere del tipo SP16 oppure SP06.

**SP16**



**SP06**



**5.2.1** I LED possono essere sostituiti, a condizione che i nuovi abbiano un diametro massimo di 3mm.

**5.2.2** I LED di rimpiazzo anteriori devono essere entrambi dello stesso colore potendo scegliere tra bianco, giallo, azzurro.

**5.2.3** I due LED posteriori devono essere rossi

**5.2.4** E' consentito adoperare quattro LED all'anteriore purché siano installati nella posizione delle luci anteriori del modello.

**5.3** I cavi possono essere sostituiti con altro tipo di cavo.

**5.4** Si intende per "operativo gara" il kit luci che abbia almeno 3 LED funzionanti, oppure due LED anteriori funzionanti, per almeno 5 secondi dopo l'interruzione dell'alimentazione esterna.

**5.5** E' ammesso aggiungere un interruttore all'interno della vettura sul telaio o sul telaio motore per l'accensione e lo spegnimento dell'impianto anche dall'esterno.

**5.6** Il kit di illuminazione deve avere almeno due LED anteriori e due LED posteriori funzionanti durante le verifiche.

**5.7** Il kit luci deve essere "operativo gara" ed acceso durante tutti gli stint notturni.

**5.8** Una vettura con il kit luci non "operativo gara" deve essere riparato. E' ammesso continuare la gara con una penalità fissa per ogni stint notturno corso con il kit non in condizione "operativo gara"

**5.9** Alla fine della parte notturna l'impianto potrà essere acceso o spento, ma dovrà comunque essere presente e collegato in modo operativo. I cavi non possono essere tagliati.

## 6. Modifiche alla carrozzeria:

**6.1** E' permesso praticare i fori necessari all'installazione dei LED dell'impianto luci, eliminando le parti in plastica che simulano le 'luci' del modello.

**6.2** E' ammesso rinforzare i piloni di attacco della carrozzeria al telaio con anelli in plastica.

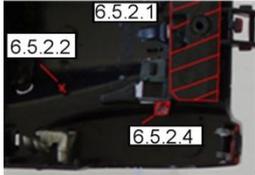
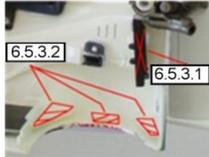
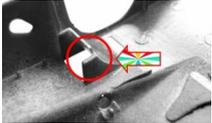
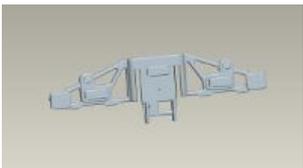
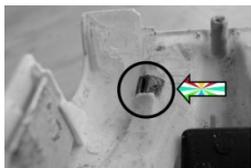
**6.3** Sono utilizzabili tutte le parti Slot.it di carrozzeria vendute a ricambio per il modello in questione, del tipo 'tearproof'.



Modello	“tearproof”	Modello	“tearproof”
Porsche 956 C	CS02P	Porsche 956 KH	CS02P
Porsche 962 C	CS02P	Jaguar XJR12	CS07P
Sauber C9 Mercedes	CS05P	Mazda 787	CS15P
Jaguar XJR9	CS07P	Porsche 962 KH	CS02P
Lancia LC2	CS08P	Toyota 88C	Da definire

**6.4** E' ammesso il rinforzo delle zone di fissaggio dell'alettone con resina e/o nastro, purché non venga visibilmente alterata la forma della carrozzeria. Il rinforzo non deve alterare la parte superiore dell'alettone

**6.5** Modifiche alla carrozzeria.

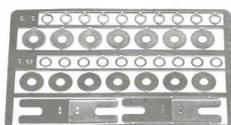
6.5.1 Porsche	6.5.2 Sauber C9	6.5.3 Jaguar
<p>6.5.1.1 (<b>tutte</b>) devono avere il nuovo abitacolo codice CH43.</p>	<p>6.5.2.1 si ammette la rimozione della parte plastica che interferisce con l'utilizzo della sospensione. L'alettone e il suo supporto non potranno essere modificati.</p> 	<p>6.5.3.1 (<b>tutte</b>) si ammette la rimozione della parte plastica che interferisce con l'utilizzo della sospensione.</p> 
<p>6.5.1.2 (Tipo 956) è ammesso modificare la carrozzeria per evitare l'interferenza con il pignone.</p> 	<p>6.5.2.2 si ammette la rimozione dei vecchi pin di ancoraggio del gruppo scarichi . Vedi foto sopra</p>	<p>6.5.3.2 si ammette la rimozione dei copriuota posteriori, e (solo per XJR9) dei corrispondenti incastri di fissaggio nella carrozzeria. Vedi foto sopra</p>
<p><b>6.5.4 Mazda 787</b></p>	<p>6.5.2.3 non sono ammesse carrozzerie pre-anglewinder (devono essere lasciati gli scarichi tutto il tempo)</p>	<p>6.5.3.3 (<b>XJR12</b>) si ammette la rimozione del labbro anteriore foto inciso.</p>
<p>6.5.4.1 Ammessa rimozione traliccio posteriore e del gancio traino anteriore.</p> 	<p>6.5.2.4 si ammette il taglio delle parti verticali delle parti prese aria posteriori, per evitare l'interferenza con i pneumatici posteriori. Vedi foto sopra</p>	<p>6.5.3.4 (<b>XJR12/XJR12</b>) si ammette la non installazione della parte aggiunta in plastica che può interferire con la corona.</p> 

## 7. Distanziali e Rondelle

**7.1 Consentito adoperare i distanziali PA 47 nelle posizioni:** tra il supporto dell'assale anteriore e il mozzo della ruota, tra stopper ed anello di ritenuta del telaio, sotto le viti di fissaggio del telaio motore al telaio, .

Free

PA 47



## 8. Viti di fissaggio:

Slot it oppure libere



CH28



METRIC SCREWS CH51, CH52, CH53, CH54

Libere metalliche

**8.1** Devono essere presenti nel numero corrispondente a quello della scatola originale.

**8.2** Possono essere sostituite, lunghezza massima 11,5 mm. Le viti della sospensione non possono essere cambiate.

**8.3** Sia le viti della carrozzeria che del telaio motore possono essere lasciate non completamente serrate e sono di tipo libero purché metallico.

## 9. Pesì:

Non è consentito alcun appesantimento di qualsiasi tipo.

## 10. Pick-up:

Slot.it a clip CH26 o a vite CH10.



CH26



CH10

**10.1.** E' consentito assottigliare la lama.

**10.2** E' consentito smussare la parte anteriore della lama di CH26 per renderla simile a CH10

## 11. Spazzole ed Occhielli:

Slot it oppure liberi



SP05



SP19



SP14



SP18



SP04

liberi

**11.1** Le spazzole devono essere fissate al pickup tramite l'occhiello in ottone come nell'auto originale. La posizione dell'occhiello può essere sia avanti, sia dietro la spazzola.

**11.2** Non possono essere incollate al pickup né saldate al capocorda del filo di alimentazione del motore.

## 12. Magneti:

Vietati tranne quelli del motore e della sospensione magnetica.

## 13. Motore e pignone:

MN08C oxer/2



PS12



**13.1** Il motore è lo Slot.it Boxer cassa chiusa MN08C fornito dall'organizzazione con pignone Z12 ottone 6.5mm.

**13.2** Slot it fornirà due motori ed il pignone direttamente alle squadre al momento della Gara

**13.2.1** I due motori sono assegnati alle squadre a sorte. Uno è destinato all'installazione sulla vettura, l'altro è di ricambio e sarà fornito alla squadra su richiesta di sostituzione.

**13.3** Le caratteristiche di potenza di tutti i motori saranno rese note a tutte le squadre.

**12.3.1** E' esplicitamente vietata qualsiasi manovra o operazione che possa alterare le prestazioni dei motori, incluso il rodaggio e/o l'utilizzo di qualunque tipo di liquido.

**13.4** Il motore non può essere né incollato né fissato con nastro al supporto motore o al telaio.

**13.4.1** E' ammesso l'uso di rondelle alle viti di fissaggio del motore al telaio motore.

## 14. Fili di alimentazione:

Slot it oppure liberi

SP03



libero

**14.1.** Non possono avere altra funzione se non quella di condurre corrente, in particolare non possono essere utilizzati per variare l'altezza libera da terra dell'assale anteriore o della carrozzeria.

## 15. Assali:

Slot.it di qualunque tipo.

**15.1.** L'assale anteriore può essere anche composto dal Kit con assale anteriore indipendente PA39 nel qual caso una ruota deve essere fissata con la vite metrica M2 , l'altra deve essere mantenuta in posizione tramite il terminale in ottone SP17



**PA01, PA01-50,  
PA01-50H PA01-55H, PA01-48,  
PA01-45**



**PA39** Assale anteriore  
indipendente



**SP17** Terminali in ottone e per assale  
anteriore indipendente

## 16. Cerchi:

Slot.it

**16.1** I cerchi anteriori devono essere quelli del tipo PA17/PA24 (PI, Al, Mg) .

<b>PA17-PI / PA24-PI</b>	<b>PA17-Als / PA24-Als</b>	<b>PA17-Mg / PA24-Mg</b>
		

**16.2** I cerchi posteriori ammessi sono i PA17-Al o PA17-Mg.

<b>PA17-Als / PA24-Als</b>	<b>PA17-Mg / PA24-Mg</b>
	

**16.3** I cerchi non possono essere incollati al proprio assale.

**16.4** I copri cerchi sono obbligatori, di tipo Slot.it per auto 'Gruppo C' (PA21/30/31/34) .

<b>PA21</b> 	<b>PA 30</b> 	<b>PA 31</b> 	<b>PA 34</b> 
---	--	---	---

**16.4.1** Si ammette esclusivamente l'eventuale asportazione del 'tappo Venturi' bianco dal cerchio BBS (PA21).

## 17. Corone:

Slot.it

**17.1** Codici ammessi: solo quelli delle corone AW a mozzo corto.

					
<b>GA26</b>	<b>GA27</b>	<b>GA28</b>	<b>GA29</b>	<b>GA30</b>	<b>GA32</b>
	Plastic Crown Z27	Plastic Crown Z28	Plastic Crown Z29		

**17.2** Le corone non possono essere incollate al proprio assale.

## 18. Pneumatici

**18.1** Slot it fornirà i pneumatici posteriori direttamente alle squadre.

18.1.1 Slot it marcherà i pneumatici posteriori per la loro identificazione a partire dalla consegna fino alla chiusura definitiva del Parco Chiuso.

18.1.2 Slot it fornirà una quantità di coppie di pneumatici di scorta adeguata alla durata dell'intera gara.

18.1.3 Il tipo di pneumatico verrà comunicato alle squadre partecipanti almeno 1 mese prima dell'inizio della gara

Germignaga (I)

Pneumatico tipo: **F22**



(da confermare)

Igualada (E)

Pneumatico tipo: **F22**



(da confermare)

Bruxelles(B)

Pneumatico tipo: **F22**



(da confermare)

**18.2** I pneumatici posteriori devono essere montati durante la fase di verifiche pre-gara sotto la sorveglianza dei verificatori. La lubrificazione verrà fatta solo con alcool o altri liquidi forniti dagli organizzatori.

**18.3** I pneumatici posteriori non possono essere né incollate al cerchione né trattate con alcun liquido, diverso da quello fornito direttamente dagli organizzatori.

**18.4** I pneumatici anteriori devono essere Slot it ed il marchio "Slot.it" deve essere leggibile. Devono coprire interamente il cerchio, e devono avere un diametro non inferiore a 16,7 mm, omogeneo su tutta la larghezza.

**18.5** Il pneumatico con codice PT19 è ammesso all'anteriore con un diametro non inferiore a 16,7 mm, omogeneo su tutta la larghezza.



**PT19**

## 19. Pulsante

Di qualunque tipo, anche auto costruito.

**19.1** Il pulsante non deve fornire in uscita una tensione superiore a quella di alimentazione e minore di quella della massa dell'alimentatore..

**19.2** In caso di rottura durante la gara un pulsante può essere sostituito.

## 20. Tensione di alimentazione – Collegamento del pulsante

**20.1.** La tensione in pista sarà approssimativamente tra 11.5V-12.5V in corrente continua stabilizzata.

**20.2,** Solo come riferimento, la tabella sottostante riporta le caratteristiche degli impianti di gara.

	<b>Germignaga (I)</b>	<b>Igualada (E)</b>	<b>Brussels (B)</b>
<b>Tipo pista</b>	Ninco	Ninco	Scalextric Sport
<b>Numero di corsie</b>	40	32	24
<b>Preso pulsante</b>	ANSI BTicino Magic (ANSI)	Banana indipendente diametro 4 mm. (Tipo DS)	CEE 7/7 (Shuko)

## 21. Ricambi:

Ogni squadra dovrà consegnare all'organizzazione, che disporrà in un'apposita scatola identificata con il nome della squadra, i ricambi ammessi nella quantità riportata nella Tabella Ricambi. Le scatole saranno conservate dall'organizzazione di gara e rese disponibili su richiesta della Squadra.

### Tabella Ricambi

Pickup	3	Telaio (Tutte la parti costituenti devono essere presenti e possono essere già incollate se il telaio è composto da più componenti)	1
Spazzole, Terminali	liberi	Supporto motore con boccole	2
Fili di alimentazione	liberi	Impianto luci	1
Corone	4	Kit completo sospensioni magnetiche	2
Cerchi posteriori	6	Kit completo sospensioni a molla	2
Pignoni Z12 6.5mm	3	Viti carrozzeria e supporto motore	Liberi
Copri cerchi	4	Viti, grani, distanziali e rondelle	Liberi
Cerchi anteriori	4	LEDS	liberi
Parabrezza	4	Alettoni	4

**21.1** Slot it aggiungerà alla scatola dei ricambi il secondo motore ed i pneumatici posteriori. Il motore di ricambio verrà consegnato su richiesta prima della sostituzione.

**21.2.** In caso di rottura del telaio di ricambio, si ammette l'utilizzo di un altro telaio previa verifica tecnica da parte della Direzione di gara.

## 22. Riparazioni e Sostituzioni

**22.1** Il telaio dichiarato non conforme al regolamento in fase di verifica non potrà essere riparato. E' obbligatoria la sostituzione con un ricambio originale per il tipo di modello in oggetto e che verrà messo a disposizione da Slot.it

**22.2** La carrozzeria non potrà essere sostituita ma solo riparata.

**22.3** L'alettone posteriore deve essere riparato o sostituito se rotto e perso. Esauriti i ricambi, deve essere comunque riparato.

**22.4** Il parabrezza deve essere riparato o sostituito se rotto o perso. Esauriti i ricambi, deve essere comunque riparato

**22.5** I vetri dei fari, i vetri laterali, e le parti di dimensioni inferiori a 5x5x5 mm, se perse durante la gara non devono essere necessariamente riparate o sostituite purché il peso della carrozzeria continui a rispettare il valore minimo come da "Tabella Pesi".

## 23. Sanzioni

**23.1** Il Direttore di Gara è l'unico ad essere, a pieno titolo, in carico di comminare le dovute penalità a fronte di violazioni di questo regolamento durante tutte le fasi dell'Evento.

**23.2.** Slot It si riserva il diritto di sanzionare piloti o scuderie per le violazioni del presente regolamento e di quello di gara. Le sanzioni Slot It sono applicabili unicamente in ambito Campionato Europeo.

<b>Revisioni</b>	<b>Stato</b>	<b>Datata</b>	<b>Variazione</b>
<b>Revisione 2010.1</b>	<b>Attivo</b>	<b>(22/3/2010)</b>	<b>Primo Rilascio</b>