



Solar Mobil Italia - 2020

Regolamento Concorso Categoria Fast

NOTA:

A beneficio di coloro che avessero partecipato alle edizioni precedenti del concorso, si specifica come il presente Regolamento sia sostanzialmente il medesimo dell'anno 2019 ad eccezione delle modifiche di seguito evidenziate:

- sono **cambiate le misure massime del veicolo** (paragrafo 4.2); per maggiori dettagli si veda anche il regolamento tecnico;
- sono state precisate alcune **norme di comportamento** per quello che riguarda i **compiti e i doveri del "referente adulto"** della squadra, evidenziate in corsivo ai paragrafi 2.1 e 2.3

§ 1 Informazioni generali

(1.1) Finalità della manifestazione

Ogni squadra avente diritto a partecipare (§ 2) prende parte alla gara di velocità (§ 3) della categoria Fast con un veicolo azionato ad energia solare (§ 4) che deve essere accompagnato da un poster illustrativo (§ 5).

Il veicolo e il poster saranno valutati in base ai criteri di seguito specificati (§ 6). Per la formulazione della classifica finale si terrà conto sia del risultato della gara di velocità che della valutazione del veicolo/poster.

(1.2) Diritti e Doveri degli Organizzatori e dei Partecipanti

Gli organizzatori si riservano il diritto di modificare, in tutto o in parte, il presente regolamento per ragioni pratico-organizzative, dandone avviso con debito anticipo ai partecipanti.

Il presente *Regolamento generale* è integrato da un *Regolamento tecnico* dettagliato che gli organizzatori trasmetteranno a tutti gli iscritti non appena conclusa la fase delle iscrizioni.

Durante tutte le fasi della manifestazione i partecipanti si impegnano a comportarsi in base ai principi di una leale competizione, ad evitare ogni tipo di atteggiamento polemico, a rispettare le norme inserite nel presente Regolamento, nonché nel Regolamento Generale e tutte le decisioni prese dalla giuria e/o dagli organizzatori.

Tutte le decisioni in merito alle valutazioni finalizzate alla formulazione delle classifiche, ai risultati della gara, compreso eventuali penalità ed esclusioni, alla risposta ad eventuali contestazioni da parte dei partecipanti, sono prese ad insindacabile giudizio degli organizzatori, eventualmente anche attraverso il parere espresso da giurie appositamente individuate dagli stessi.



§ 2 Partecipanti

(2.1) Squadre

Ogni squadra è composta da un massimo di tre alunni e da un supervisore adulto che è anche responsabile dei partecipanti minorenni; ogni squadra deve indicare un proprio nome.

Al momento della registrazione, ogni squadra deve indicare un referente che funge da contatto diretto con gli organizzatori.

Ogni squadra può iscriversi per una sola categoria; ogni alunno può partecipare in una sola squadra.

Il supervisore/referente può anche essere lo stesso per più di una squadra.

Sono considerati “concorrenti” i soli alunni componenti la squadra; in particolare il supervisore adulto, durante la manifestazione, ha il solo compito di controllare il comportamento degli alunni ad esso affidati e deve astenersi da intervenire direttamente nelle varie fasi di svolgimento della manifestazione, compreso gli interventi di manutenzione e/o riparazione del veicolo.

(2.2) Fasce d'età

Sono ammessi alla competizione alunni delle scuole medie e delle superiori.

La competizione avviene per fasce d'età distinte tra:

- *Junior* – corrispondente alle scuole medie;
- *Senior* – corrispondente al biennio delle superiori;
- *Professional* – corrispondente al triennio delle superiori.

La fascia d'età viene assegnata in base all'anno di frequenza scolastica.

E' esclusa la partecipazione di squadre che presentino alunni provenienti da classi appartenenti a fasce d'età differenti.

(2.3) Responsabilità

I partecipanti (per gli alunni minorenni nella persona del supervisore adulto della squadra) si assumono ogni possibile rischio derivante dalla partecipazione alla competizione nonché la responsabilità per qualsiasi tipo di danno che possa determinarsi nei confronti di persone o cose durante lo svolgimento della stessa e si impegnano a garantire le necessarie coperture assicurative, con riferimento sia ai membri della squadra che a terzi.

Per tutta la durata della manifestazione i partecipanti sono personalmente responsabili del trasporto in sicurezza nonché della custodia dei propri modellini e dei poster e di ogni altro materiale che la squadra porti con sé.

L'adulto supervisore si assume l'obbligo di vigilanza sui minori partecipanti per tutta la durata della manifestazione e ogni altra responsabilità conseguente.

Si ribadisce che l'adulto supervisore NON è da considerarsi quale componente della squadra; in particolare egli durante la manifestazione, ha il dovere di astenersi da intervenire direttamente nelle varie fasi di svolgimento della manifestazione, compreso gli interventi di manutenzione e/o riparazione del veicolo, limitandosi a svolgere quindi le funzioni di controllo connesse con il citato obbligo di vigilanza



Gli organizzatori declinano ogni tipo di responsabilità riguardo la vigilanza sui minorenni partecipanti e sulla custodia delle cose durante tutto l'arco della manifestazione.

(2.3) Iscrizioni

In una prima fase le iscrizioni vengono fatte cumulativamente per singolo Istituto da parte di un docente referente che si assume la responsabilità di mantenere i contatti con l'organizzazione.

L'iscrizione deve avvenire entro i termini stabiliti dagli organizzatori riportati nel bando del concorso; possono essere stabiliti dei limiti nel numero massimo di squadre che ogni Istituto può iscrivere come pure nel numero massimo complessivo di squadre ammesse alla competizione; nel caso tali limiti vengano raggiunti per l'ammissione si utilizzerà il criterio di dare priorità alle iscrizioni giunte per prime.

Gli organizzatori, anche in base al numero di iscrizioni ricevute, si riservano il diritto di modificare i numeri massimi di iscrizione, nonché di invitare ulteriori partecipanti anche dopo la data di scadenza per le iscrizioni e/o di annullare, in tutto o in parte, la manifestazione.

Allo scopo di permettere alle singole scuole di organizzarsi al loro interno, eventualmente anche attraverso preselezioni interne, solo in un momento successivo, e comunque entro i termini stabiliti dagli organizzatori e riportati nel bando, le iscrizioni devono essere confermate con l'indicazione precisa del nome della squadra e dei componenti della stessa.

Fatto salvo cause di forza maggiore (che dovranno essere debitamente motivate e documentate) al momento della iscrizione i singoli Istituti **si impegnano** a partecipare alla manifestazione con un numero di squadre pari a quello indicato nell'iscrizione stessa.

(2.4) Preselezioni

I singoli Istituti sono liberi di effettuare prove di preselezione interna; per tali preselezioni potrà essere utilizzato il regolamento della manifestazione, ma anche qualunque altro criterio che le singole scuole vorranno autonomamente darsi.

Gli organizzatori sono a disposizione per dare informazioni e/o suggerimenti, anche dal punto di vista tecnico, per tali prove di preselezione interna.

§ 3 Gara di velocità

(3.1) Formula

La gara di velocità avviene con la formula della eliminazione diretta, con sfide successive tra due concorrenti fino all'individuazione del vincitore.

Ogni singola gara potrà essere svolta in una o più manche, in base alla decisione degli organizzatori; sono previsti tempi massimi da rispettare per concludere la prova, pena l'eliminazione del concorrente.

(3.2) Pista

La gara si svolge su una pista piana e liscia, della lunghezza di 8-10m, da percorrere nei due sensi all'andata e al ritorno.



Per la sola fascia Professional la pista deve essere percorsa, andata e ritorno, per due volte: questo comporta che l'inversione del moto (secondo le indicazioni al paragrafo successivo) avviene due volte a fine pista e una volta ad inizio pista.

Ai lati della pista è montata una protezione per evitare la caduta dei veicoli; nessuna separazione è prevista al centro della pista tra le due corsie.

Gli estremi della pista, dove i veicoli devono invertire il moto, sono dotati di una parete rigida che i concorrenti possono sfruttare per l'arresto e successiva inversione.

Lungo la pista è posta una **guida metallica** utilizzabile come binario per direzionare il veicolo: essa è composta da un profilato metallico, a forma di U, (dimensioni minime interne 1,1 mm sia di larghezza che di profondità; dimensioni massime esterne 1,5 mm sia di larghezza che di profondità) che i concorrenti possono utilizzare mediante uno o più perni di guida o anche inserendovi una ruota del veicolo, tenendo in ogni caso conto delle limitazioni previste per le dimensioni del veicolo.

L'utilizzo del binario è facoltativo, ma i partecipanti nella progettazione del veicolo devono comunque tenere conto della presenza dello stesso sulla pista.

(3.3) Inversione del moto

L'inversione del moto al termine della pista tra andata e ritorno (e per la sola fascia *Professional* anche ad inizio pista) può essere svolta manualmente da un membro della squadra, senza però che questo determini indebiti vantaggi.

In alternativa sono ammessi dispositivi di commutazione sia meccanici (respingenti a molla) che elettronici (inversione della rotazione del motore). Per l'azionamento del dispositivo di commutazione l'estremità della pista è dotata di un bordo rigido alto almeno 12 cm.

(3.4) Illuminazione

Compatibilmente con le condizioni meteo, la gara si svolge all'aperto con illuminazione naturale solare.

La formula dell'eliminazione diretta garantisce che in ogni caso i due concorrenti abbiano comunque le medesime condizioni di illuminazione tra di loro.

Compatibilmente con le esigenze organizzative, la gara di velocità viene svolta il più possibile in vicinanza alle condizioni di massima illuminazione solare (ore 13.00); tuttavia i partecipanti nella progettazione del loro veicolo sono invitati a tenere conto della possibile variazione dell'inclinazione dei raggi solari durante tutto l'arco temporale della manifestazione ed ad adottare i necessari accorgimenti tecnici.

In caso di maltempo, o comunque di insufficiente illuminazione solare, la competizione avviene su pista (di dimensioni ridotte) illuminata artificialmente; indicativamente l'illuminazione è garantita da lampade alogene di potenza 500W poste a 40 cm di altezza al centro sopra la pista; i partecipanti sono invitati a tenere conto di tale possibilità nella progettazione dei propri veicoli.



§ 4 Veicoli (categoria Fast)

(4.1) Generalità

La costruzione del veicolo e la scelta dei componenti (pannelli fotovoltaici di alimentazione, motore, trasmissione, meccanismo di commutazione, telaio e carrozzeria, ecc.) possono essere liberamente decisi, rispettando le specifiche di seguito illustrate.

Nella progettazione e successiva realizzazione del veicolo i partecipanti esprimono la propria creatività e originalità sia in riferimento agli accorgimenti tecnici adottati ai fini di massimizzare rendimenti e velocità del veicolo che alla cura dei dettagli estetici dello stesso.

Nella valutazione complessiva del veicolo, in base ai parametri riportati al § 6, oltre all'attinenza al "tema" proposto per l'edizione del concorso, entra anche l'attenzione posta alla sostenibilità ambientale della costruzione del veicolo stesso.

In particolare per quello che riguarda la costruzione della carrozzeria (con ciò intendendo l'involucro esterno del veicolo, con esclusione di tutte le parti elettriche e meccaniche funzionali) è positivamente valutato l'utilizzo di materie prime rinnovabili e/o il riciclo e riuso di materiali destinati ad essere smaltiti come rifiuto.

Parimenti per quello che riguarda il telaio (vale a dire la struttura meccanica portante la carrozzeria e l'apparato propulsore) e più in generale i metodi di fissaggio tra le varie parti, nonché le finiture, viene data valutazione positiva ad accorgimenti tecnici che evitino l'uso di sostanze dannose per l'ambiente (come per esempio colle o vernici a solvente).

(4.2) Dimensioni

Il veicolo non deve superare 20 cm di larghezza, 35 cm di lunghezza e 20 cm di altezza.

A ciascuno dei due veicoli impegnati è riservata una corsia della pista di larghezza 23 cm, al centro della quale è fissato il binario di guida.

Fatto salvo quanto indicato al § 3.2 sull'uso del binario guida, in ogni caso al singolo veicolo è vietato invadere la corsia a lato durante lo svolgimento della gara: i partecipanti sono invitati a tener conto di ciò nella progettazione del veicolo, in particolare con riferimento al posizionamento di eventuali perni guida e più in generale all'utilizzo, o meno, del binario guida.

La carrozzeria del veicolo deve prevedere un apposito spazio di dimensioni minime 5 cm x 5 cm, posto in posizione laterale o frontale visibile, in cui poter applicare l'etichetta riportante il numero di gara.

(4.3) Alimentazione

Sia l'apparato propulsore, che eventuali altri componenti elettrici installati (per esempio illuminazione del veicolo) e/o l'elettronica necessaria al funzionamento devono essere alimentati esclusivamente dall'energia prodotta da celle fotovoltaiche installate sul veicolo stesso.

Sono ammessi accumulatori di energia esclusivamente sotto forma di condensatori (secondo le specifiche riportate nel regolamento tecnico) che dovranno essere caricati dalle celle fotovoltaiche.



(4.4) Limitazioni

Tutti i componenti dell'azionamento (cella fotovoltaica, motore elettrico, eventuale gruppo di trasmissione) possono essere scelti liberamente dai partecipanti con l'unico vincolo che vengano rispettate le seguenti limitazioni:

- 1) l'area complessiva delle celle fotovoltaiche non deve superare i 350 cm²;
- 2) il costo complessivo per il loro acquisto non deve superare i 25 €; tale costo dovrà essere opportunamente documentato (con scontrini, fatture, etc.).

Nella determinazione del costo massimo si dovrà tenere conto del valore di mercato corrente e non possono quindi essere conteggiati eventuali sconti e/o donazioni.

Sono esclusi dal conteggio dei costi eventuali pezzi che siano riciclati da altri oggetti destinati allo smaltimento in quanto rifiuti o comunque non più utilizzati, purché non siano provenienti da modellini analoghi a quelli partecipanti alla manifestazione: anche in questo caso sarà necessario produrre idonea documentazione (ad esempio foto degli oggetti da cui sono tratti i vari componenti).

(4.5) Documentazione

Con almeno 15 giorni di anticipo rispetto alla data di svolgimento della manifestazione, ogni squadra partecipante dovrà inviare agli organizzatori apposita dichiarazione, debitamente documentata, sotto la responsabilità di veridicità della stessa da parte dell'adulto supervisore, relativa al rispetto delle limitazioni previste al paragrafo precedente nonché delle specifiche tecniche previste dal regolamento tecnico.

Nel caso di acquisti cumulativi di materiale fatti attraverso la scuola, la dichiarazione relativa al rispetto delle limitazioni di costo potrà anche essere fatta dal referente in forma unica per tutto l'Istituto.

Gli organizzatori, assieme al regolamento tecnico, pubblicheranno apposita modulistica per tali dichiarazioni, nonché i dettagli per le modalità di invio.

Nel caso in sede di registrazione del veicolo il giorno della manifestazione si riscontrino difformità tra quanto dichiarato e la realizzazione effettiva del veicolo, la squadra corrispondente verrà esclusa dalla manifestazione.

§ 5 Poster

(5.1) Finalità

Il poster è finalizzato ad illustrare, spiegare e motivare le scelte costruttive fatte, con riferimento sia agli accorgimenti tecnici adottati che agli aspetti di tipo estetico e/o costruttivo, con particolare riferimento per questi ultimi al tema scelto per la manifestazione.

Il poster può quindi includere considerazioni sulle modalità di progettazione e ideazione e relative motivazioni, sulla procedura di costruzione e su particolari idee di realizzazione, illustrate attraverso descrizioni, foto, disegni, calcoli, grafica o simili.

L'attenzione poste alle tematiche relative alla sostenibilità ambientale, come evidenziate nel § 4.1, saranno valutate in riferimento anche a quanto evidenziato al riguardo nel poster e dovranno quindi trovare in esso il debito spazio.



Anche ai fini della valutazione della originalità e cura dell'estetica del veicolo, il poster deve contenere almeno una foto del veicolo nella sua forma definitiva (vale a dire a meno di cambiamenti tecnici che non ne modifichino l'aspetto)

(5.2) Realizzazione

Il poster deve essere realizzato in formato A2 (con orientamento verticale: lato lungo in verticale) e deve obbligatoriamente seguire l'impostazione presentata nel modello che gli organizzatori metteranno a disposizione dei partecipanti, comprensiva di tutte le intestazioni e loghi che dovranno essere presenti nelle posizioni indicate.

Il modello del poster verrà inviato alle squadre iscritte assieme al regolamento tecnico in formato elettronico modificabile (Microsoft Power Point o OpenOffice Impress).

Il poster potrà essere realizzato, a scelta dei partecipanti, direttamente in formato elettronico e successivamente stampato in formato cartaceo.

In alternativa i partecipanti potranno realizzare il poster direttamente in formato cartaceo, anche attraverso un lavoro di collage, purché si rispetti l'impostazione presentata nel modello e la presenza di tutte le intestazioni e loghi nelle dimensioni e nelle posizioni previste dal modello stesso. In tale caso i partecipanti dovranno creare anche una versione elettronica del poster provvedendo a fotografarlo e/o a scannerizzarlo in modo opportuno.

(5.3) Presentazione

La versione elettronica del poster, obbligatoriamente in formato PDF, deve essere inviato agli organizzatori via mail (dimensioni massime dell'allegato 10 MB) nei tempi e nei modi indicati nel bando del concorso, pena l'esclusione dalla stessa.

La valutazione del poster avviene anche in base alla copia elettronica dello stesso, che quindi dovrà essere chiaramente visibile, questo in particolare nel caso tale versione sia stata ottenuta a partire dalla copia cartacea fotografandola.

Il giorno della manifestazione ogni squadra dovrà presentarsi con la copia cartacea del proprio poster, pena l'annullamento del punteggio relativo.

I poster saranno appesi durante la manifestazione anche ai fini di un'eventuale valutazione da parte di una giuria esterna: a tale scopo è opportuno che le singole squadre siano preparate anche ad una presentazione orale del contenuti del poster stesso.

Gli organizzatori si riservano il diritto di trattenere la copia cartacea del poster al termine della manifestazione, nonché ad usare la stessa e/o le copie elettroniche per finalità didattiche e/o di pubblicità della manifestazione.

§ 6 Valutazione

(6.1) Graduatorie

Sono previste graduatorie distinte per fasce d'età.

Nella definizione della graduatoria rientrano, con pari peso, il risultato conseguito nella gara di velocità e la valutazione del poster/veicolo secondo i parametri di seguito indicati.

La pubblicazione delle graduatorie avviene con la sola indicazione della posizione, senza nessun riferimento ai punteggi parziali e complessivi conseguiti dalla singola squadra.



(6.1) Criteri e modalità di valutazione

I poster sono valutati in base alla qualità complessiva della loro realizzazione secondo i seguenti parametri:

- qualità e cura della realizzazione grafica ed estetica del poster;
- chiarezza, approfondimento e completezza della trattazione, con particolare riferimento alle motivazioni delle scelte progettuali e costruttive compiute;
- originalità e innovazione delle soluzioni tecniche adottate, così come illustrate nel poster;
- attenzione al tema della sostenibilità ambientale posta nella costruzione del veicolo, così come illustrata nel poster;
- originalità e cura della realizzazione estetica del veicolo, con particolare riferimento all'aderenza al tema proposto.

L'ultimo parametro indicato, oltre che da quanto traspare dal poster stesso, sarà valutato anche attraverso l'analisi diretta del veicolo in sede di registrazione dei partecipanti il giorno stesso della manifestazione.

I parametri indicati hanno tra loro il medesimo peso relativo.

La valutazione della funzionalità effettiva delle soluzioni tecniche, nonché la cura posta nella realizzazione del modello, si intendono implicitamente valutate dal risultato conseguito nella gara di velocità.

(6.3) Premiazioni

Sono premiate le tre squadre meglio classificate per ciascuna graduatoria.

Gli organizzatori si riservano il diritto di introdurre ulteriori premi speciali e/o menzioni particolari.



SolarMobil Italia - 2020

Regolamento Concorso Categoria Creative

NOTA:

A beneficio di coloro che avessero partecipato alle edizioni precedenti del concorso, si specifica come il presente Regolamento sia sostanzialmente il medesimo dell'anno 2019 ad eccezione delle modifiche di seguito evidenziate:

- sono state precisate alcune **norme di comportamento** per quello che riguarda i **compiti e i doveri del "referente adulto"** della squadra, evidenziate in corsivo ai paragrafi 2.1 e 2.3

§ 1 Informazioni generali

(1.1) Finalità della manifestazione

Ogni squadra avente diritto a partecipare (§ 2) prende parte alla gara per la categoria Creative con un veicolo azionato ad energia solare (§ 3) che deve essere accompagnato da un poster illustrativo (§ 4).

I veicoli che parteciperanno alla gara dovranno evidenziare particolare originalità, creatività e innovazione, con particolare riferimento al tema proposto per la manifestazione. I veicoli dovranno essere in grado di muoversi in modo autonomo, alimentati esclusivamente dall'energia prodotta da pannelli fotovoltaici, tuttavia nella formulazione della classifica finale nessuna rilevanza viene data alla velocità di movimento

Il veicolo e il poster saranno valutati in base ai criteri di seguito specificati (§ 5), anche a seguito di colloquio diretto tra la squadra e la giuria. Per la formulazione della classifica finale si terrà conto della valutazione di entrambi.

(1.2) Diritti e Doveri degli Organizzatori e dei Partecipanti

Gli organizzatori si riservano il diritto di modificare, in tutto o in parte, il presente regolamento per ragioni pratico-organizzative, dandone avviso con debito anticipo ai partecipanti.

Il presente *Regolamento* generale è integrato da un *Regolamento tecnico* dettagliato che gli organizzatori trasmetteranno a tutti gli iscritti non appena conclusa la fase delle iscrizioni.

Durante tutte le fasi della manifestazione i partecipanti si impegnano a comportarsi in base ai principi di una leale competizione, ad evitare ogni tipo di atteggiamento polemico, a rispettare le norme inserite nel presente Regolamento, nonché nel Regolamento Generale e tutte le decisioni prese dalla giuria e/o dagli organizzatori.

Tutte le decisioni in merito alle valutazioni finalizzate alla formulazione delle classifiche, ai risultati della gara, compreso eventuali penalità ed esclusioni, alla risposta ad eventuali contestazioni da parte dei partecipanti, sono prese ad insindacabile giudizio degli organizzatori, eventualmente anche attraverso il parere espresso da giurie appositamente individuate dagli stessi.



§ 2 Partecipanti

(2.1) Squadre

Ogni squadra è composta da un massimo di tre alunni e da un supervisore adulto che è anche responsabile dei partecipanti minorenni; ogni squadra deve indicare un proprio nome.

Al momento della registrazione, ogni squadra deve indicare un referente che funge da contatto diretto con gli organizzatori.

Ogni squadra può iscriversi per una sola categoria; ogni alunno può partecipare in una sola squadra.

Il supervisore/referente può anche essere lo stesso per più di una squadra.

Sono considerati “concorrenti” i soli alunni componenti la squadra; in particolare il supervisore adulto, durante la manifestazione, ha il solo compito di controllare il comportamento degli alunni ad esso affidati e deve astenersi da intervenire direttamente nelle varie fasi di svolgimento della manifestazione, compreso gli interventi di manutenzione e/o riparazione del veicolo.

(2.2) Fasce d'età

Sono ammessi alla competizione alunni delle scuole medie e del biennio superiori.

La competizione avviene per fasce d'età distinte tra *Junior* (corrispondente alle scuole medie) e *Senior* (corrispondente al biennio delle superiori).

La fascia d'età viene assegnata in base all'anno di frequenza scolastica.

E' esclusa la partecipazione di squadre che presentino alunni provenienti da differenti gradi di istruzione (medie/superiori).

(2.3) Responsabilità

I partecipanti (per gli alunni minorenni nella persona del supervisore adulto della squadra) si assumono ogni possibile rischio derivante dalla partecipazione alla competizione nonché la responsabilità per qualsiasi tipo di danno che possa determinarsi nei confronti di persone o cose durante lo svolgimento della stessa e si impegnano a garantire le necessarie coperture assicurative, con riferimento sia ai membri della squadra che a terzi.

Per tutta la durata della manifestazione i partecipanti sono personalmente responsabili del trasporto in sicurezza nonché della custodia dei propri modellini e dei poster e di ogni altro materiale che la squadra porti con sé.

L'adulto supervisore si assume l'obbligo di vigilanza sui minori partecipanti per tutta la durata della manifestazione e ogni altra responsabilità conseguente.

Si ribadisce che l'adulto supervisore NON è da considerarsi quale componente della squadra; in particolare egli durante la manifestazione, ha il dovere di astenersi da intervenire direttamente nelle varie fasi di svolgimento della manifestazione, compreso gli interventi di manutenzione e/o riparazione del veicolo, limitandosi a svolgere quindi le funzioni di controllo connesse con il citato obbligo di vigilanza

Gli organizzatori declinano ogni tipo di responsabilità riguardo la vigilanza sui minorenni partecipanti e sulla custodia delle cose durante tutto l'arco della manifestazione.



(2.3) Iscrizioni

In una prima fase le iscrizioni vengono fatte cumulativamente per singolo Istituto da parte di un docente referente che si assume la responsabilità di mantenere i contatti con l'organizzazione.

L'iscrizione deve avvenire entro i termini stabiliti dagli organizzatori indicati nel bando di concorso; possono essere stabiliti dei limiti nel numero massimo di squadre che ogni Istituto può iscrivere come pure nel numero massimo complessivo di squadre ammesse alla competizione; nel caso tali limiti vengano raggiunti per l'ammissione si utilizzerà il criterio di dare priorità alle iscrizioni giunte per prime.

Gli organizzatori, anche in base al numero di iscrizioni ricevute, si riservano il diritto di modificare i numeri massimi di iscrizione, nonché di invitare ulteriori partecipanti anche dopo la data di scadenza per le iscrizioni e/o di annullare, in tutto o in parte, la manifestazione.

Allo scopo di permettere alle singole scuole di organizzarsi al loro interno, eventualmente anche attraverso preselezioni interne, solo in un momento successivo, e comunque entro i termini stabiliti dagli organizzatori e riportati nel bando, le iscrizioni devono essere confermate con l'indicazione precisa del nome della squadra e dei componenti della stessa.

Fatto salvo cause di forza maggiore (che dovranno essere debitamente motivate e documentate) al momento della iscrizione i singoli Istituti **si impegnano** a partecipare alla manifestazione con un numero di squadre pari a quello indicato nell'iscrizione stessa.

(2.4) Preselezioni

I singoli Istituti sono liberi di effettuare prove di preselezione interna; per tali preselezioni potrà essere utilizzato il regolamento della manifestazione, ma anche qualunque altro criterio che le singole scuole vorranno autonomamente darsi.

Gli organizzatori sono a disposizione per dare informazioni e/o suggerimenti, anche dal punto di vista tecnico, per tali prove di preselezione interna.

§ 3 Veicoli (categoria Creative)

(3.1) Generalità

La costruzione del veicolo e la scelta dei componenti (pannelli fotovoltaici di alimentazione, motore, trasmissione, meccanismo di commutazione, telaio e carrozzeria, ecc.) possono essere liberamente decisi, rispettando le specifiche di seguito illustrate, con l'unico vincolo che il veicolo sia in grado di superare la prova di mobilità descritta al § 3.4.

Nella progettazione e successiva realizzazione del veicolo i partecipanti esprimono la propria creatività, originalità e capacità di innovazione sia in riferimento agli accorgimenti tecnici adottati che alla componente estetica dello stesso, quest'ultima con particolare riferimento all'aderenza al tema proposto per l'edizione del concorso.

Nella valutazione complessiva del veicolo, in base ai parametri riportati al § 5, oltre alla cura posta nella realizzazione materiale, entra anche l'attenzione posta ai temi legati alla sostenibilità ambientale della costruzione del veicolo stesso.

In particolare per quello che riguarda la costruzione della carrozzeria (con ciò intendendo l'involucro esterno del veicolo, con esclusione di tutte le parti elettriche e meccaniche funzionali) è



positivamente valutato l'utilizzo di materie prime rinnovabili e/o il riciclo e riuso di materiali destinati ad essere smaltiti come rifiuto.

Parimenti per quello che riguarda il telaio (vale a dire la struttura meccanica portante la carrozzeria e l'apparato propulsore) e più in generale i metodi di fissaggio tra le varie parti, nonché alle finiture, viene data valutazione positiva ad accorgimenti tecnici che evitino l'uso di sostanze dannose per l'ambiente (come per esempio colle o vernici a solvente).

(3.2) Dimensioni

Il veicolo non deve superare 40 cm di larghezza, 40 cm di lunghezza e 40 cm di altezza.

La carrozzeria del veicolo deve prevedere un apposito spazio di dimensioni minime 5 cm x 5 cm, posto in posizione laterale o frontale visibile, in cui poter applicare l'etichetta riportante il numero di gara.

(3.3) Alimentazione

Sia l'apparato propulsore, che eventuali altri componenti elettrici installati (per esempio illuminazione del veicolo) e/o l'elettronica necessaria al funzionamento devono essere alimentati esclusivamente dall'energia prodotta da celle fotovoltaiche installate sul veicolo stesso.

Sono ammessi accumulatori di energia esclusivamente sotto forma di condensatori (secondo le specifiche riportate nel regolamento tecnico) che dovranno essere caricati dalle celle fotovoltaiche.

(3.4) Prova di movimento

Il veicolo deve dare prova di essere in grado di muoversi in modo autonomo.

Saranno eventualmente consentite piccole spinte iniziali per vincere l'inerzia del veicolo, ma questo comporterà penalizzazioni nel punteggio.

La prova di movimento avviene su una pista piana, lunga circa 2 metri.

La velocità del veicolo non ha alcuna influenza sulla graduatoria finale, tuttavia esiste un tempo limite entro il quale la prova deve essere compiuta (indicativamente 2 minuti).

In caso di mancato superamento della prova di mobilità, la squadra resta inserita in classifica ma con una forte penalizzazione nel punteggio, pari alla valutazione massima complessiva riferita al veicolo.

Non è necessario che il veicolo possieda sistemi direzionali; eventuali deviazioni dal percorso rettilineo durante la prova potranno essere corrette manualmente.

(3.5) Illuminazione

Compatibilmente con le condizioni meteo, la prova di movimento si svolge all'aperto con illuminazione naturale solare.

La prova di movimento potrà essere svolta lungo tutto l'arco temporale della manifestazione, dalle ore 10.00 alle ore 16.00: nella progettazione del loro veicolo i partecipanti sono quindi invitati a tenere conto della possibile variazione dell'inclinazione dei raggi solari durante la giornata ed ad adottare i necessari accorgimenti tecnici.

In caso di maltempo, o comunque di insufficiente illuminazione solare, la prova di movimento avviene all'interno e in condizioni di illuminazione artificiale: indicativamente l'illuminazione è garantita da una lampada alogena di potenza 500W mantenuta a circa 20 cm di altezza sopra il



pannello fotovoltaico; i partecipanti sono invitati a tenere conto di tale possibilità nella progettazione dei propri veicoli.

§ 4 Poster

(4.1) Finalità

Il poster è finalizzato ad illustrare, spiegare e motivare le scelte costruttive fatte, con riferimento sia agli accorgimenti tecnici adottati che agli aspetti di tipo estetico e/o costruttivo, con particolare riferimento per questi ultimi al tema scelto per la manifestazione.

Il poster può quindi includere considerazioni sulle modalità di progettazione e ideazione e relative motivazioni, sulla procedura di costruzione e su particolari idee di realizzazione, illustrate attraverso descrizioni, foto, disegni, calcoli, grafica o simili.

L'attenzione poste alle tematiche relative alla sostenibilità ambientale, come evidenziate nel § 3.1, saranno valutate in riferimento anche a quanto evidenziato al riguardo nel poster e dovranno quindi trovare in esso il debito spazio.

(4.2) Realizzazione

Il poster deve essere realizzato in formato A2 (con orientamento verticale: lato lungo in verticale) e deve obbligatoriamente seguire l'impostazione presentata nel modello che gli organizzatori metteranno a disposizione dei partecipanti, comprensiva di tutte le intestazioni e loghi che dovranno essere presenti nelle posizioni indicate.

Il mancato rispetto delle dimensioni e dell'impostazione comporta penalità nel punteggio relativo alla valutazione del poster stesso.

Il modello del poster verrà inviato alle squadre iscritte assieme al regolamento tecnico in formato elettronico modificabile (Microsoft Power Point o OpenOffice Impress).

Il poster potrà essere realizzato, a scelta dei partecipanti, direttamente in formato elettronico e successivamente stampato in formato cartaceo.

In alternativa i partecipanti potranno realizzare il poster direttamente in formato cartaceo, anche attraverso un lavoro di collage, purché si rispetti l'impostazione presentata nel modello e la presenza di tutte le intestazioni e loghi nelle dimensioni e nelle posizioni previste dal modello stesso. In tale caso i partecipanti dovranno creare anche una versione elettronica del poster provvedendo a fotografarlo e/o a scannerizzarlo in modo opportuno.

(4.3) Presentazione

La versione elettronica del poster, obbligatoriamente in formato PDF, deve essere inviata agli organizzatori via mail (dimensioni massime dell'allegato 10 MB) nei tempi e nei modi indicati nel bando di concorso, pena l'esclusione dalla stessa.

La valutazione del poster avviene anche in base alla copia elettronica dello stesso, che quindi dovrà essere chiaramente visibile, questo in particolare nel caso tale versione sia stata ottenuta a partire dalla copia cartacea fotografandola.

Il giorno della manifestazione ogni squadra dovrà presentarsi con la copia cartacea del proprio poster, pena l'annullamento del punteggio relativo.



I poster saranno appesi durante la manifestazione anche ai fini di un'eventuale valutazione da parte di una giuria esterna: a tale scopo è opportuno che le singole squadre siano preparate anche ad una presentazione orale del contenuti del poster stesso.

Gli organizzatori si riservano il diritto di trattenere la copia cartacea del poster al termine della manifestazione, nonché ad usare la stessa e/o le copie elettroniche per finalità didattiche e/o di pubblicità della manifestazione.

§ 5 Valutazione

(5.1) Graduatorie

Sono previste graduatorie distinte per fasce d'età.

Nella definizione della graduatoria rientrano, con pari peso, la valutazione del poster e quella del veicolo secondo i parametri e le modalità di seguito indicati.

La pubblicazione delle graduatorie avviene con la sola indicazione della posizione, senza nessun riferimento ai punteggi parziali e complessivi conseguiti dalla singola squadra.

(5.2) Criteri e modalità di valutazione: Poster

I poster sono valutati in base alla qualità complessiva della loro realizzazione secondo i seguenti parametri:

- qualità e cura della realizzazione grafica ed estetica del poster;
- chiarezza, approfondimento e completezza della trattazione, con particolare riferimento alle motivazioni delle scelte progettuali e costruttive compiute;
- originalità e innovazione delle soluzioni tecniche adottate, così come illustrate nel poster;
- originalità e creatività con cui è stato affrontato il tema proposto, così come illustrato nel poster;
- attenzione ai temi legati alla sostenibilità ambientale.

I parametri indicati hanno tra loro il medesimo peso relativo.

(5.3) Criteri e modalità di valutazione: Veicolo

La valutazione del veicolo avviene sia mediante l'esame diretto dello stesso da parte della giuria, il giorno della manifestazione, sia a seguito di colloquio tra la squadra e la giuria in cui i concorrenti, tutti o attraverso un portavoce, dovranno brevemente illustrare le caratteristiche salienti del modellino realizzato; i concorrenti dovranno anche essere preparati a rispondere ad eventuali domande poste dalla giuria riguardo le scelte costruttive fatte e le relative motivazioni.

I parametri di valutazione utilizzati sono i seguenti:

- qualità e cura della realizzazione materiale del veicolo;
- chiarezza e brillantezza nell'esposizione alla giuria delle scelte costruttive adottate e relative motivazioni
- attenzione e cura posta alla realizzazione di particolari tecnici atti a migliorare la mobilità del veicolo;
- creatività e cura nella realizzazione estetica del veicolo, con particolare riferimento all'aderenza al tema proposto;



- attenzione alla sostenibilità ambientale della costruzione del veicolo.

I parametri indicati hanno tra loro il medesimo peso relativo.

Fatto salvo il requisito di superamento della prova di mobilità, la valutazione della funzionalità effettiva delle soluzioni tecniche proposte e/o realizzate non rientra nei parametri di valutazione.

(5.4) Premiazioni

Sono premiate le tre squadre meglio classificate per ciascuna graduatoria.

Gli organizzatori si riservano il diritto di introdurre ulteriori premi speciali e/o menzioni particolari.