



[www.onecar.it](http://www.onecar.it)

**One Car Audio Race**

è il regolamento creato dall'Associazione Culturale Car Audio  
e messo a disposizione in modo libero.

L'ACCA delega esclusivamente all'Associazione Giudici Onecar (AGO)  
la gestione della formazione giudici.

Ai giudici riconosciuti dall'AGO  
viene demandata l'applicazione e l'interpretazione  
dello stesso regolamento.

[www.associazionegiudicione-car.it](http://www.associazionegiudicione-car.it)

## REGOLAMENTO

# One Car Audio Race

## LE CATEGORIE

### “P1” TIPO PREDISPOSIZIONE

Categoria riservata alle auto che utilizzano la predisposizione originale creata dalla casa automobilistica. In alternativa, qualora non disponibile o nel caso in cui la predisposizione originale sia realizzata in modo errato, è possibile creare una nuova rispettando le impostazioni tipiche. L'impianto installato sull'auto che concorre nella categoria P1, per singolo fronte sonoro anteriore/posteriore non può superare i seguenti limiti d'installazione:

- Sorgente libera.
- Amplificazione libera.
- Una coppia supertweeter in posizione libera.
- Una coppia tweeter anche in posizione diversa dalla predisposizione se migliorativa.
- Una coppia woofer diametro massimo 165 mm.
- Subwoofer libero per posizione, configurazione e numero.

Superati questi livelli tecnici d'installazione vi è il passaggio automatico alla categoria superiore.

La valutazione tecnica di questa categoria è fatta utilizzando una scheda semplificata. Nella valutazione acustica di questa categoria è concesso un bonus fino a 30 punti, sull'ascolto di brani presentati dal concorrente che ne motiva la scelta e il giudice valuta l'impianto sulla base delle tracce audio proposte. In questa categoria non è prevista una divisione per potenze, pertanto per compensare gli impianti inferiori o uguali a 600W viene assegnato un bonus di 1 punto.

Alla seconda vittoria nel corso della stagione l'auto deve passare ad un'altra categoria, solo in occasione della finale è possibile rientrarvi.

Misure strumentali: solo SPL.

### “P2” TIPO PREDISPOSIZIONE EVOLUTA

Come la categoria precedente (P1) con la sola possibilità di aggiungere una coppia di midrange, purché rientri nella predisposizione, sono permessi supporti esterni solo nel caso in cui non si modifichi in modo evidente l'estetica dell'automobile. Il midrange può essere utilizzato anche come canale centrale.

Alla terza vittoria nel corso della stagione l'auto deve passare ad un'altra categoria, solo in occasione della finale è possibile rientrarvi.

Misure strumentali: solo SPL.

### “A1” NUOVI PROTAGONISTI AMATORI

Categoria di ingresso riservata ai nuovi partecipanti.

Vi possono accedere tutte le auto che non hanno mai ottenuto una vittoria in qualsiasi categoria. Non ci sono limiti d'installazione, ma nella valutazione il giudice terrà conto solo

dei punti previsti dalla scheda di valutazione specifica. Nella valutazione acustica di questa categoria è concesso un bonus fino a 30 punti, sull'ascolto di brani presentati dal concorrente che ne motiva la scelta e il giudice valuta l'impianto sulla base delle tracce audio proposte.

In questa categoria non è prevista una divisione per potenze, pertanto per compensare gli impianti inferiori o uguali a 600W viene assegnato un bonus di 1 punto.

Misure strumentali: solo SPL.

#### NUOVI PROTAGONISTI "A2" UNDER 900W – "A3" OVER 901W

Categoria intermedia divisa per potenza.

Alla seconda vittoria nel corso della stagione l'auto deve passare ad un'altra categoria, solo in occasione della finale è possibile rientrarvi. In tale categoria non ci sono limiti d'installazione, ma nella valutazione il giudice tiene conto solo dei punti previsti dalla scheda di valutazione specifica.

In caso di applicazione della regola del "numero minimo", si applica un bonus potenza di 1 punto a favore degli A2.

Misure strumentali: solo SPL.

#### "EX" EXTREME

Categoria di livello più elevato.

Le valutazioni tecnico-acustiche sono più dettagliate senza limitazioni di potenza.

Alla terza vittoria nel corso della stagione l'auto deve passare ad un'altra categoria, solo in occasione della finale è possibile rientrarvi.

Misure strumentali: RTA-SPL.

#### "H" HI-END

Categoria di altissimo livello.

Le schede tecnico-acustiche utilizzano tutte le possibili voci descrittive previste per valutare un impianto hi-fi car di elevate prestazioni, senza limitazioni di potenza.

I professionisti possono concorrere in questa categoria, concedendo un bonus di 2 punti ai privati.

Misure strumentali: RTA-SPL.

#### "AVP" AUDIO VIDEO TIPO PREDISPOSIZIONE

Possono partecipare tutti i concorrenti che dispongono di una sorgente audio video (vedi scheda valutazione AVP). Il posizionamento del monitor viene considerato come punto di riferimento per la determinazione della scena sonora. L'iscrizione a questa categoria non preclude la contemporanea partecipazione alle categorie audio.

In questa categoria come nella P1 è riservata alle auto che utilizzano la predisposizione audio originale creata dalla casa automobilistica. In alternativa, qualora non disponibile o nel caso in cui la predisposizione originale sia realizzata in modo errato, è possibile creare una nuova rispettando le impostazioni tipiche. L'impianto installato sull'auto che concorre nella categoria AVP, per singolo fronte sonoro anteriore/posteriore non può superare i seguenti limiti d'installazione:

- Sorgente e monitor liberi.
- Amplificazione libera.
- Una coppia supertweeter in posizione libera.
- Una coppia tweeter anche in posizione diversa dalla predisposizione se migliorativa.
- Una coppia woofer diametro massimo 165 mm.
- Subwoofer libero per posizione, configurazione e numero.

Superati questi livelli tecnici d'installazione vi è il passaggio automatico alla categoria superiore.

Alla terza vittoria nel corso della stagione l'auto deve passare ad un'altra categoria, solo in occasione della finale è possibile rientrarvi.

Misure strumentali: nessuna.

#### “AV 1“ AUDIO VIDEO

Possono partecipare tutti i concorrenti che dispongono di una sorgente audio video (vedi scheda valutazione AV). Il posizionamento del monitor viene considerato come punto di riferimento per la determinazione della scena sonora. L'iscrizione a questa categoria non preclude la contemporanea partecipazione alle categorie audio.

Alla seconda vittoria nel corso della stagione l'auto deve passare ad un'altra categoria, solo in occasione della finale è possibile rientrarvi.

Misure strumentali: nessuna.

#### “AV 2“ AUDIO VIDEO

Evoluzione della AV1 senza limitazioni tecniche, la valutazione dell'impianto viene fatta sia dal posto guida che da tutti i posti passeggeri. Il posizionamento dei monitor vengono considerati come punto di riferimento per la determinare la scena sonora. L'iscrizione a questa categoria non preclude la contemporanea partecipazione alle categorie audio.

I professionisti possono concorrere in questa categoria, concedendo un bonus di 2 punti ai privati.

Misure strumentali: nessuna.

#### “DJ” DEEJAY

Categoria indirizzata ai più giovani, dove gli impianti sono valutati in base a dei parametri d'ascolto più dinamici e d'impatto (Vedi scheda valutazione DJ). La valutazione acustica viene fatta da deejay professionisti.

Alla seconda vittoria nel corso della stagione l'auto deve passare ad un'altra categoria, solo in occasione della finale è possibile rientrarvi.

In questa categoria non è prevista una divisione per potenze, pertanto per compensare gli impianti inferiori o uguali a 600W viene assegnato un bonus di 1 punto.

Misure strumentali: solo SPL.

#### “XP” X POWER

Categoria avanzata con i criteri di valutazione HIGHT LEVEL. Viene valutato acusticamente l'impianto più evoluto con spiccate caratteristiche di potenza e dinamica.

Alla terza vittoria nel corso della stagione l'auto deve passare ad un'altra categoria, solo in occasione della finale è possibile rientrarvi.

Misure strumentali: solo SPL.

#### “T” HI FI TUNING

Categoria che valorizza non solo la parte audio, ma anche le parti estetiche seguendo la nuova realtà, che il fenomeno del tuning ha introdotto nel settore auto. Si vuole premiare quelle auto particolarmente belle sotto il profilo estetico di carrozzeria esterna e parti interne, cercando di far rispettare le sicurezze di base dell'auto per i passeggeri.

Le valutazioni acustiche vanno a premiare gli impianti di grande impatto acustico in grado di trasmettere forti emozioni, per un genere musicale preferito dai giovani che si sfidano in questa speciale e bellissima categoria. Alla terza vittoria nel corso della stagione l'auto deve passare ad un'altra categoria, solo in occasione della finale è possibile rientrarvi.

Misure strumentali: solo SPL.

#### “AR” AUTORADUNO TOP FIVE

Categoria aperta a tutti in numero illimitato, i parametri di valutazione sono in eguale modo suddivisi tra estetica e ascolto, e non c'è suddivisione per potenza.

Nella valutazione acustica di questa categoria è concesso un bonus fino a 10 punti, sull'ascolto di brani presentati dal concorrente che ne motiva la scelta e il giudice valuta l'impianto sulla base delle tracce audio proposte. Le valutazioni vengono eseguite da una coppia di giudici, il direttore di gara può assegnare le valutazioni anche a un singolo giudice abilitato per la tecnica e l'ascolto. In questa categoria vi possono accedere anche i collaboratori dei centri installazione, mentre i titolari dei centri d'installazione concedono un bonus di 2 punti ai privati. Non ci sarà una classifica a scalare ma verrà premiata un'auto ogni multiplo di tre fino al raggiungimento massimo di cinque premiati "TOP FIVE".

## REGOLE GENERALI

A) **Numero minimo** di partecipanti per ogni categoria. Si prevede nel caso in cui in una categoria non siano presenti almeno 3 iscritti, tale categoria è a discrezione del Direttore di Gara incorporarla a quella ad essa più simile. La fusione porta automaticamente un bonus (potenza) di 1,5 punti agli iscritti alla categoria penalizzata.

B) **Numero massimo** di partecipanti per ogni categoria. Nel caso in cui in una categoria siano presenti un numero elevato d'iscritti da rendere lunga ed impegnativa la valutazione, il Direttore di Gara può dividerla in più categorie con premiazioni separate.

C) E' sempre possibile iscriversi ad una categoria di livello superiore.

D) Gli installatori e i loro collaboratori possono iscriversi solo nelle categorie HI-END, AUDIOVIDEO 2 e AUTORADUNO TOP FIVE.

E) Alle auto rappresentative di aziende di settore non è permesso iscriversi ad alcuna categoria, ma possono partecipare alle manifestazioni solo come auto dimostrative.

F) Riferimento potenze il partecipante può iscriversi in una delle categorie in funzione della potenza dell'impianto installato. La potenza considerata è quella totale RMS ottenuta sommando i canali degli stadi finali dei singoli amplificatori utilizzati, così come viene dichiarato dai costruttori su un carico di 4 ohm di impedenza e una tensione di alimentazione compresa fra 11,5Vcc e 14,5 Vcc.

G) Il giudice delle valutazioni tecniche può richiedere la verifica del buon funzionamento di tutte le elettroniche installate che formano punteggio nella scheda tecnica.

H) Durante le misure strumentali non è possibile collegare l'auto a carica batteria o altri sistemi di alimentazione esterni. Salvo diversa indicazione il motore dovrà essere spento. Sono permesse regolazioni all'impianto per un tempo massimo di 3 minuti. La prova si deve effettuare con tutti i finestrini completamente chiusi, è permesso asportare griglie e protezioni prima delle misure e rimontarle per le prove successive.

La prova è da considerarsi unica e trascorso il tempo concesso non è possibile ripeterla. Gli strumenti omologati per il campionato ONECAR sono: 1) AUDIO CONTROL SA-3055; 2) TECHNOLOGY SPL X; 3) TERM-LAB.

I) Misura della risposta in frequenza R.T.A. rilevata con un analizzatore di spettro a terzi di ottava, utilizzando un microfono omnidirezionale con un tempo di integrazione di 8 secondi esponenziali a un livello di circa 90 db di pressione SPL. Il microfono per le misurazioni deve essere sistemato vicino allo schienale del sedile anteriore lato guida all'altezza di 68 cm. sempre in posizione orizzontale. Viene utilizzato il brano contenente il rumore rosa da 20 Hz a 20.000 Hz del Official CD Test. Il punteggio massimo ottenibile dalla misura è 30 punti al quale va sottratto 1 punto per ogni terza di ottava che si discosti più o meno di 3 db dalla adiacente e sottraendo il valore della massima deviazione (il concorrente non può rimanere all'interno dell'auto).

L) Misura della massima pressione S.P.L. è fissata in un massimo di 150db utilizzando uno strumento omologato dotato di relativo pressimetro. Per eseguire il posizionamento del sensore di pressione sul parabrezza anteriore del veicolo in gara, si deve utilizzare una

specifica dima, la quale posiziona il centro del rilevatore ad una distanza di 30cm. dal montante destro e 12 cm. dal piano del cruscotto.

Salvo diversa indicazione, il concorrente può rimanere all'interno dell'auto indossando un'adeguata cuffia di protezione, qualora non adotti questa precauzione l'organizzazione declina ogni responsabilità.

M) Le misure strumentali devono essere eseguite con lo stesso supporto audio e con lo stesso brano. Per esigenze operative, è facoltà del Direttore di Gara decidere di non effettuare o annullare le misure.

N) Le schede di valutazione, il foglio d'impostazione categorie allegate, fanno parte integrante del regolamento.

Il punteggio della categoria viene determinato dalle varie voci in progressione come indicato nella descrizione del singolo punto, pertanto se il punto prevede tre voci, mentre il punteggio massimo della categoria di appartenenza ne considera due, vanno considerate, partendo da sinistra, solo le prime due descrittive.

O) I termini descrittivi di ogni singola riga nella scheda tecnica, vengono utilizzati alla formazione del punteggio.

P) OFFICIAL CD TEST. Salvo diversa indicazione del regolamento, i giudici dovranno utilizzare principalmente il disco ufficiale.

Q) Il giudice delle valutazioni acustiche è tenuto a modificare solo il controllo di volume, tutte le altre regolazioni; toni, bilanciamento, fader, ecc non possono essere modificate in fase di prova per cui il concorrente è tenuto a tarare in modo ottimale il proprio impianto, prima della prova, per poter offrire la massima prestazione sonora. E' data al concorrente la facoltà di essere presente in auto assieme ai giudici durante la valutazione acustica, ma solo a fine prova e relativamente alla propria auto potrà richiedere brevi chiarimenti ed impressioni acustiche. Ai giudici infatti non è possibile richiedere pareri di carattere tecnico riguardo alla posizione dei trasduttori; alla qualità dei componenti utilizzati, i quali dovranno rimanere il più possibile anonimi; né chiedere confronti con altre auto in gara. Qualora il giudice si trovasse in dubbio circa la valutazione da assegnare può richiedere l'intervento del Direttore di Gara, il quale si limiterà ad esporre la sua opinione al giudice di ruolo che darà la propria valutazione in piena autonomia. La prova è da considerarsi unica, non è possibile ripeterla. Non è possibile asportare se previste le griglie o coperture degli altoparlanti.

R) Indicazioni per il concorrente. Tutti i partecipanti, alle varie tappe che formano il trofeo, sono parte integrante dell'evento, tanto quanto i giudici e lo staff organizzativo.

E' perciò opportuno ricordare sempre le regole deontologiche basilari del rispetto e dell'educazione, in tal senso il partecipante si atterrà alle disposizioni dell'organizzazione, contribuendo al regolare svolgimento della manifestazione in modo costruttivo e permettendo di ottimizzare i tempi della gara stessa e di rendere più sereno il lavoro dei giudici. In particolare il concorrente è tenuto a:

- seguire le indicazioni dell'addetto al parcheggio delle auto all'interno del campo gara;
- compilare in ogni sua parte e in modo chiaro la scheda di iscrizione (la dichiarazione mendace in merito alla composizione dell'impianto ed alla sua potenza, per constatata

gravità, può comportare la squalifica del concorrente);

- presentarsi con la vettura pulita e l'abitacolo sgombro da oggetti che possano impedire il facile accesso, nonché abbiano un deleterio effetto sulla valutazione acustica (oggetti che possono vibrare ecc);
- cercare, per quanto possibile, di stare nelle vicinanze della propria auto per rispondere con sollecitudine alle chiamate dei giudici o degli addetti all'organizzazione;
- esporre sul parabrezza anteriore (nell'angolo alto del lato guida) l'adesivo di riconoscimento.
- non è possibile allontanarsi dal campo gara con l'auto, prima che siano terminate tutte le valutazioni.

S) A gara avviata non è possibile sostituire componenti dell'impianto audio o parti oggetto di valutazioni tecniche.

In caso di rottura o guasto può essere concessa l'autorizzazione alla sostituzione da parte del Direttore di Gara, con un componente identico.

T) Preiscrizioni

Possono essere fatte in via telefonica/fax/e-mail all'organizzatore di tappa indicando nome, cognome, auto, categoria d'iscrizione.

U) L'iscrizione

Viene fatta il giorno della gara, il concorrente deve compilare in modo chiaro e completo la parte di scheda di iscrizione relativa ai dati personali con: nome, cognome, indirizzo completo, recapito telefonico (possibilmente numero di cellulare), marca, tipo e colore auto, numero di targa al fine di agevolare eventuali ricerche del concorrente sul campo gara. Le iscrizioni si chiudono alle ore 10:30. Oltre questo termine sono ammessi solo i concorrenti che hanno provveduto ad inviare anticipatamente la prescrizione o autorizzati dal Direttore di Gara.

Raggiunto il numero massimo di 100 auto nelle categorie audio i concorrenti che non hanno fatto le pre-iscrizioni possono iscriversi solo alla categoria AR.

V) Il concorrente può ritirare la propria scheda di valutazione prima della premiazione per verificare l'esattezza del punteggio e per presentare eventuali reclami.

Z) E' obbligatorio partecipare alla premiazione

Il concorrente è obbligato a partecipare alla premiazione. In caso di impossibilità può delegare altra persona ed informare il Direttore di Gara.

Y) **La premiazione rende la classifica definitiva.**

## DESCRIZIONE SCHEDE A1 A2 A3 P1 P2 EX H

1.1 Batteria - 1.2 Cavo alimentazione 1.4 - 2.4 Terminali di collegamento - Il concorrente deve indicare al giudice di gara l'assorbimento totale dell'impianto (o il valore del fusibile principale). Questo dato viene utilizzato per valutare se la batteria, l'alternatore e i cavi di alimentazione siano adeguatamente dimensionati. I cavi di alimentazione devono essere di ottima qualità e specifici per l'uso automobilistico. I cavi vanno dimensionati rispettando la formula di 3 Ampere massimi per mm<sup>2</sup>. Devono essere terminati con connettori di ottima qualità e ben crimpati. Nel vano motore devono essere fissati e possibilmente protetti con adeguate guaine da calore, oli, acidi, abrasioni. All'interno dell'abitacolo non devono essere visibili, devono essere fissati in modo da non costituire intralcio e pericolo al normale funzionamento del veicolo. Sono penalizzate eventuali giunzioni del cavo male eseguite.

1.3 Fusibile in linea - 2.5 Fusibili di protezione - I fusibili e i disgiuntori magnetotermici devono essere specifici per correnti continue e inseriti più vicini possibile alla batteria. Devono essere meccanicamente fissati, facilmente identificabili e accessibili per la sostituzione. Nel caso in cui ogni amplificatore sia collegato direttamente alla batteria con una propria linea di alimentazione indipendente, è sufficiente proteggere queste linee solo nelle immediate vicinanze della batteria. Se si utilizza invece un unico grosso cavo per alimentare tutte le elettroniche, oltre a proteggere la linea principale vicino alla fonte di energia, è indispensabile installare un fusibile nelle immediate vicinanze di ogni singolo utilizzatore. Per dimensionare opportunamente i fusibili fare riferimento alla massima corrente assorbita da ogni utilizzatore. Attenzione disgiuntori e interruttori magnetotermici non possono sostituire i fusibili in quanto non sono in grado di intervenire in presenza di un cortocircuito.

1.5 Alternatore - Deve avere un dimensionamento sufficiente per l'alimentazione totale dell'impianto e dell'auto. L'eventuale sostituzione deve essere fatta a norma da personale qualificato per evitare danni alle parti meccaniche del motore.

1.6 Batteria supplementare - Più batterie devono essere collegate tra loro interponendo fusibili di protezione entro pochi centimetri dai poli positivi o comunque prima di attraversare qualunque paratia o parti in metallo. Per evitare che più accumulatori in parallelo si scarichino l'uno nell'altro devono essere "simili", o si devono inserire particolari circuiti d'isolamento. I poli positivi e i connettori di collegamento devono essere isolati e protetti. Le batterie supplementari devono essere fissate e posizionate in punti sicuri dell'auto, se inserite all'interno dell'abitacolo, devono essere chiuse e protette, qualora non siano sigillate è indispensabile collocarle in opportuni contenitori.

1.7 Condensatori - Condensatori di alte capacità vanno installati in luoghi sicuri e protetti. Se sprovvisti di speciali circuiti di carica scarica va segnalata la loro presenza vicino ai poli della batteria. A monte di ogni condensatore ci deve sempre essere un fusibile di protezione (può essere lo stesso dell'amplificatore).

2.1 Amplificatori - 2.2 Preamplificatori e crossover - 2.3 Processori di segnale e altre elettroniche

- Il posizionamento e il fissaggio degli amplificatori deve tener conto della necessità di smaltimento del calore prodotto dagli stessi. Nel caso siano installati in luoghi poco areati, è necessario provvedere ad un sistema di raffreddamento forzato. Tutti i componenti

installati devono essere fissati alle strutture sia originali che ricostruite del veicolo in modo da salvaguardare la loro integrità. Punti di regolazione e di collegamento devono essere protetti da possibili contatti accidentali che possono compromettere il buon funzionamento. Ogni componente deve essere facilmente smontabile per un'eventuale manutenzione dello stesso o del veicolo.

2.6 Cablaggi - I cavi di collegamento tra i vari componenti che formano l'impianto devono essere adatti all'uso in auto e specifici allo scopo per cui sono utilizzati. Se il caso lo richiede devono essere protetti con guaine anticalore, antiabrasione, anticorrosione: olio motore, olio freni, acido batteria, vapori benzina, ecc. Devono essere protetti tramite passacavi in gomma eventuali passaggi attraverso lamiere, paratie o parti in metallo. All'interno dell'abitacolo non devono essere visibili, devono essere fissati in modo da non costituire intralcio e pericolo al normale funzionamento del veicolo. Non si devono notare sfilacciature o spellature nei cavi che verranno eventualmente penalizzate.

3.1 Altoparlanti anteriori - 3.2 Altoparlanti posteriori - 3.3 Subwoofer - Gli altoparlanti in genere devono essere fissati nella sede insieme alle rispettive protezioni, nel caso le protezioni siano asportabili devono essere dotate di un sistema adatto a mantenerle in posizione stabile. Gli altoparlanti di grosse dimensioni installati su pannelli mobili e i subwoofer in cassa chiusa devono essere ben ancorati.

4.1 Fissaggio altre sorgenti ed ergonomia d'uso delle sorgenti - 4.2 Comandi secondari - Comandi principali e secondari, controlli di volume, interruttori, controlli di tono, equalizzatori, crossover elettronici, DSP, telecomandi, preamplificatori, devono essere facilmente accessibili e fissati a dovere.

4.3 Sicurezza autovettura e passeggeri - In generale qualsiasi parte dell'impianto non deve in nessun caso compromettere la sicurezza del veicolo e/o degli occupanti. Sono penalizzate, data la pericolosità, le modifiche alle strutture portanti dell'autovettura come, rimozione dei dispositivi di sicurezza, air bag, pretensionatori cinture di sicurezza, ecc. Soluzioni che limitano in parte la visibilità e l'uso dei comandi dell'auto. L'installazione di componenti audio che condizionano negativamente il corretto utilizzo dei posti a sedere anteriori viene penalizzato di un punto. L'installazione di componenti audio che condizionano negativamente il corretto utilizzo dei posti a sedere posteriori viene penalizzato di un punto. L'auto che non risulta conforme alla carta di circolazione viene penalizzata di un ulteriore punto.

4.4 Monitor e o sorgenti, processori video - Tutti i componenti installati devono essere fissati alle strutture sia originali che ricostruite del veicolo in modo da salvaguardare la loro integrità, facilmente accessibili, e posizionati in modo visibile.

4.5 Funzionalità autovettura - L'autovettura deve mantenere inalterate alcune funzioni base, come l'accessibilità alla ruota di scorta se dotata o al kit di emergenza, la sostituzione delle lampade dei fari anteriori e posteriori, l'alloggiamento delle dotazioni di sicurezza di serie ecc.

4.6 Abitacolo - Vengono premiate tutte le lavorazioni aggiunte per ottimizzare l'installazione dei diffusori, delle componenti elettroniche che formano l'impianto audio. E' importante che siano eseguite con buon gusto in armonia con le parti originali, curate nei

dettagli e nelle rifiniture.

4.7 Bagagliaio - Vengono premiate tutte le lavorazioni aggiunte per ottimizzare l'installazione dei componenti dell'impianto audio. Devono essere curate nel design, nelle rifiniture e nei materiali adottati. Non sarà applicata nessuna penalità nell'utilizzo anche totale del bagagliaio, se coerente con il lavoro eseguito. Vengono valutate con lo stesso criterio anche parti diverse e vani ricavati per alloggiare le apparecchiature elettroniche.

4.8 Presentazione e pulizia autovettura - Ai fini di una migliore valutazione il concorrente è invitato a presentare la propria auto in modo ordinato e decoroso, prestando altresì cura nella pulizia interna ed esterna della stessa.

4.9 Creatività - In questo punto sono valutate tutte quelle soluzioni tecniche (non previste dalla scheda), particolarmente innovative che contribuiscono ad accrescere la qualità del suono e l'acustica in auto. Non vengono comunque considerati anche se autocostruiti dispositivi come filtri crossover passivi, celle di ritardo, volumi chiusi di carico per altoparlanti di qualsiasi tipo e tutte le soluzioni tecniche comunque indispensabili alla realizzazione dell'impianto e alla corretta riproduzione del suono.

5 Stereofonia - La stereofonia è un parametro fondamentale di giudizio strettamente collegato al corretto posizionamento sul piano orizzontale di tutto quello che viene riprodotto partendo dall'estremo canale destro all'estremo canale sinistro. E' evidente quindi che lo sforzo dell'installatore deve essere soprattutto quello di superare i limiti fisici della vettura così che il sistema possa garantire un'ottima stereofonia. Minore sarà ad esempio l'identificazione all'ascolto della posizione dei trasduttori, maggiore sarà il punteggio ottenuto sul parametro specifico. Punteggi più alti saranno attribuiti ad impianti nei quali l'emissione anteriore sarà perfettamente distribuita davanti all'ascoltatore senza che si possa identificare la posizione degli altoparlanti e una buona separazione Left/Right, senza che ci sia prevalenza di emissione da parte di un canale. Una pesante penalità viene assegnata all'impianto con i canali invertiti. Nella categoria H la stereofonia viene valutata nelle due posizioni Left/Right con assegnazione di punteggi separati.

6.1 - 6.2 - 6.3 Scena sonora - Questo parametro raggruppa tre voci importantissime: l'altezza, la profondità, e la larghezza del fronte sonoro. In effetti si fa riferimento a quelle che sono definite "Dimensioni del suono" ovvero, quei parametri che permettono, se ottimizzati, di apprezzare al massimo la scena sonora e la bellezza della riproduzione. Utilizzando il brano specifico dell'Official CD Test, i giudici valutano se nella ricostruzione dell'ampiezza della scena sonora gli strumenti sono localizzabili e stabili nelle posizioni originali. La migliore riproduzione del suono deve approssimare situazioni reali d'ascolto. Le reali situazioni di ascolto sono: suono a larga banda proveniente dal fronte anteriore con una adeguata coda sonora posteriore. Queste sono le condizioni di ascolto di una sala da concerto ed è anche quello che si riesce ad ottenere nei migliori impianti ad alta fedeltà per uso domestico.

6.4 Ambianza - L'ambianza può essere definita come la percezione dello spazio intorno ad una sorgente sonora. Durante l'ascolto occorre cercare di immaginare le "dimensioni fisiche della sala". L'illusione di avere uno spazio davanti più ampio dell'abitacolo, è ricercato nelle migliori installazioni. Il migliore risultato ottenuto consiste nel far scomparire i limiti fisici dell'auto.

7 Equilibrio timbrico - Questo test valuta la linearità di risposta dell'impianto, e prende in considerazione l'intera gamma di frequenze sia a basso che ad alto volume. Il giudice esamina separatamente le singole gamme di frequenza così come vengono riprodotte dagli altoparlanti: frequenze ultrabasse, basse, mediobasse, medie ed alte. Per ogni gamma viene espresso un voto nel quale si tiene conto della qualità della riproduzione, del giusto equilibrio tonale e dell' assenza di colorazioni. Come è noto l'eccedenza di una banda audio rispetto ad un'altra provoca colorazioni o variazioni al segnale musicale originale. L'impianto ideale non introduce alcuna variazione al messaggio musicale ma lo riproduce con estrema fedeltà e neutralità timbrica. Viene valutata anche la linearità generale di riproduzione ovvero la capacità dell'impianto di non modificare le proporzioni fra le varie gamme di frequenza.

8 Dettaglio della riproduzione - E' attentamente valutata la capacità dell'impianto di riprodurre con precisione ogni singola sorgente musicale con particolare riferimento a quelle situazioni nelle quali vengono riprodotti contemporaneamente un maggior numero di segnali musicali. I giudici, per effettuare questo test, utilizzano un brano con numerosi strumenti che suonano contemporaneamente in modo da evidenziare la capacità dell'impianto di restituire con fermezza e cristallinità ogni singolo particolare, è previsto anche l'ascolto di un brano con un singolo strumento e/o voce.

9 Dinamica - Un sistema hi-fi car di livello elevato deve possedere un'ottima dinamica, vale a dire la capacità di riprodurre le differenze acustiche tra segnali musicali di piccola ed alta intensità, senza che si verifichino mascheramenti naturali di frequenza o inconvenienti di alcun genere in riproduzione. Per questo motivo viene attentamente valutata, con appositi brani del CD Test, la dinamica del sistema. Si pone altrettanta attenzione nella valutazione dell'impianto a generare fatica d'ascolto a causa di una eccessiva distorsione.

10 Potenza massima espressa in assenza di distorsione - Viene valutata la capacità dell'impianto, in rapporto alla potenza dichiarata, a riprodurre dei contenuti musicali ad elevato livello di pressione sonora senza distorsioni.

11 Rumore - Questo test tiene conto del rumore presente nell'impianto. Per questa prova viene utilizzata una particolare traccia del CD Test senza alcuna incisione, si accende l'impianto e si valuta l'entità di eventuali "Bump" di accensione, si valuta inoltre il fruscio presente con il controllo del volume nella posizione di normale ascolto. Sempre con l'impianto acceso si avvia il motore e si valuta l'entità del rumore indotto dall'impianto elettrico dell'auto, questo rumore si manifesta come un sibilo crescente in frequenza all'aumentare dei giri del motore. Viene valutata anche l'entità di rumore allo spegnimento dell'impianto.

12 Ascolto posteriore - Per effettuare questa prova lo staff giudicante prende posto nei sedili posteriori dell'autovettura e da quella posizione valuta l'equilibrio timbrico delle singole gamme di frequenza, la linearità di riproduzione e la dislocazione del fronte sonoro.

13 Bonus - Nella valutazione acustica delle categorie A1 e P1, è concesso un bonus fino a 30 punti sull'ascolto di brani presentati dal concorrente, che ne motiva la scelta, per cui il giudice valuta l'impianto anche sulla base delle tracce audio proposte.

14 Misura della risposta in frequenza R.T.A. - Rilevata con un analizzatore di spettro a terzi di ottava, utilizzando un microfono omnidirezionale con un tempo di integrazione di 8 secondi esponenziali a un livello di circa 90 db di pressione SPL. Viene utilizzato il brano contenente il rumore rosa da 20 Hz a 20.000 Hz del Official CD Test. Il punteggio massimo ottenibile dalla misura è 30 punti al quale va sottratto 1 punto per ogni terza di ottava che si discosti più o meno di 3 db dalla adiacente e sottraendo il valore della massima deviazione (il concorrente non può rimanere all'interno dell'auto). Il risultato così ottenuto va diviso per 2 nelle categorie EX, H.

15 Misura della massima pressione S.P.L. E' fissata in un massimo di 150db (il concorrente può rimanere all'interno dell'auto indossando un'adeguata cuffia di protezione, qualora non adotti questa precauzione l'organizzazione declina ogni responsabilità). Anche in questa valutazione il risultato ottenuto va diviso per 2 nelle categorie A1, A2, A3, EX e per 4 nelle categorie P1, P2, H.

## DESCRIZIONE SCHEDA AVP AV1 AV2

1.1 Batteria - 1.2 Cavo alimentazione - Il concorrente deve indicare al giudice di gara l'assorbimento totale dell'impianto (o il valore del fusibile principale). Questo dato viene utilizzato per valutare se la batteria, l'alternatore e i cavi di alimentazione siano adeguatamente dimensionati. I cavi di alimentazione devono essere di ottima qualità e specifici per l'uso automobilistico. I cavi vanno dimensionati rispettando la formula di 3 Ampere massimi per mm<sup>2</sup>. Devono essere terminati con connettori di ottima qualità e ben crimpati. Nel vano motore devono essere fissati e possibilmente protetti con adeguate guaine antiolio e calore. All'interno dell'abitacolo non devono essere visibili, devono essere fissati in modo da non costituire intralcio e pericolo al normale funzionamento del veicolo. Sono penalizzate eventuali giunzioni del cavo male eseguite.

1.3 Fusibile in linea - 2.3 Fusibili di protezione - I fusibili e i disgiuntori magnetotermici devono essere specifici per correnti continue e inseriti più vicini possibile alla batteria. Devono essere meccanicamente fissati, facilmente identificabili e accessibili per la sostituzione. Nel caso in cui ogni amplificatore sia collegato direttamente alla batteria con una propria linea di alimentazione indipendente, è sufficiente proteggere queste linee solo nelle immediate vicinanze della batteria. Se si utilizza invece un unico grosso cavo per alimentare tutte le elettroniche oltre che proteggere la linea principale vicino alla fonte di energia, è indispensabile installare un fusibile nelle immediate vicinanze di ogni singolo utilizzatore. Per dimensionare opportunamente i fusibili fare riferimento alla massima corrente assorbita da ogni utilizzatore. Attenzione disgiuntori e interruttori magnetotermici non possono sostituire i fusibili in quanto non sono in grado di intervenire in presenza di un cortocircuito.

2.1 Amplificatori - 2.2 Processori di segnale e altre elettroniche - Il posizionamento e il fissaggio degli amplificatori deve tener conto della necessità di smaltimento del calore prodotto dagli stessi. Nel caso siano installati in luoghi poco areati, è necessario provvedere ad un sistema di raffreddamento forzato. Tutti i componenti installati devono essere fissati alle strutture sia originali che ricostruite del veicolo in modo da salvaguardare la loro integrità. Punti di regolazione e di collegamento devono essere protetti da possibili e accidentali contatti che possono compromettere il buon funzionamento. Ogni componente deve essere facilmente smontabile per un'eventuale manutenzione dello stesso o del veicolo.

2.4 Cablaggi - I cavi di collegamento tra i vari componenti che formano l'impianto devono essere adatti all'uso in auto e specifici allo scopo per cui sono installati. Se il caso lo richiede devono essere protetti con guaine anticalore, antiabrasione, anticorrosione: olio motore, olio freni, acido batteria, vapori benzina, ecc. Devono essere protetti tramite passacavi in gomma eventuali passaggi attraverso lamiere, paratie o parti in metallo. All'interno dell'abitacolo non devono essere visibili, devono essere fissati in modo da non costituire intralcio e pericolo al normale funzionamento del veicolo. Non si devono notare sfilacciature o spellature nei cavi che verranno eventualmente penalizzate.

3.1 Altoparlanti anteriori – 3.2 Altoparlanti posteriori – 3.3 Subwoofer – 3.4 Canale centrale  
Gli altoparlanti in genere devono essere fissati nella sede insieme alle rispettive protezioni, nel caso le protezioni siano asportabili devono essere dotate di un sistema adatto a

mantenerle in posizione stabile. Gli altoparlanti di grosse dimensioni installati su pannelli mobili e i subwoofer in cassa chiusa devono essere saldamente ancorati.

4.1 Fissaggi ed ergonomia d'uso delle sorgenti - Comandi principali e secondari, controlli di volume, interruttori, controlli di tono, equalizzatori, crossover elettronici, DSP, telecomandi, preamplificatori, devono essere facilmente accessibili e fissati a dovere.

4.2 Espansione sistema con periferiche funzionanti - Sono valutate tutte le elettroniche connesse in modo stabile ai monitor anteriori o posteriori, il giudice tecnico controlla il corretto funzionamento e il reale utilizzo.

4.3 Sicurezza autovettura e passeggeri - In generale qualsiasi parte dell'impianto non deve in nessun caso compromettere la sicurezza del veicolo e/o degli occupanti. Sono penalizzate, data la pericolosità, le modifiche alle strutture portanti dell'autovettura come, rimozione dei dispositivi di sicurezza, air bag, pretensionatori cinture di sicurezza, ecc. Soluzioni che limitano in parte la visibilità e l'uso dei comandi dell'auto.

L'installazione di componenti audio che condizionano negativamente il corretto utilizzo dei posti a sedere anteriori viene penalizzato di un punto.

L'installazione di componenti audio che condizionano negativamente il corretto utilizzo dei posti a sedere posteriori viene penalizzato di un punto.

L'auto che non risulta conforme alla carta di circolazione viene penalizzata di un ulteriore punto.

4.4 Monitor anteriori - I monitor anteriori devono essere correttamente fissati in posizione visibile, non compromettere i dispositivi di sicurezza e la funzionalità del veicolo. Con l'auto in movimento si possono vedere solo immagini relative alla guida assistita, tutte le periferiche rimangono funzionanti solo come audio.

4.5 Monitor posteriori - Per la valutazione dei monitor posteriori si considera il corretto fissaggio e un'ottimale visione da parte di tutti i passeggeri, anche nel caso vi sia installato un solo schermo. Si devono rispettare tutte le normative di sicurezza. Possono rimanere funzionanti con tutte le periferiche a loro collegate anche con l'auto in movimento.

4.6 Funzionalità autovettura - L'autovettura deve mantenere inalterate alcune funzioni base, come l'accessibilità alla ruota di scorta se dotata o al kit di emergenza, la sostituzione delle lampade dei fari anteriori e posteriori, l'alloggiamento delle dotazioni di sicurezza di serie.

4.7 Armonizzazione ed accostamento colori - E' necessario che i colori delle pannellature ricostruite, le mascherine degli altoparlanti e di ogni parte aggiunta siano accostati con buon gusto estetico alle parti originali dell'autovettura.

4.8 Presentazione e pulizia autovettura - Ai fini di una migliore valutazione il concorrente è invitato a presentare la propria auto in modo ordinato e decoroso, prestando altresì cura nella pulizia interna ed esterna della stessa.

4.9 Creatività - In questo punto sono valutate tutte quelle soluzioni tecniche (non previste dalla scheda), particolarmente innovative che contribuiscono ad accrescere la qualità del suono e l'acustica in auto. Non vengono comunque considerati anche se autocostruiti

dispositivi come filtri crossover passivi, celle di ritardo, volumi chiusi di carico per altoparlanti di qualsiasi tipo e tutte le soluzioni tecniche comunque indispensabili alla realizzazione dell'impianto e alla corretta riproduzione del suono.

4.10 Espansione con periferiche visibili al monitor - In questo punto sono valutate tutte le periferiche che inviano un segnale video o audio-video al monitor principale (non previste dalla scheda). Ad ogni periferica sarà assegnato un punto e deve essere specificata per un massimo di cinque voci.

5.1 – 5.2 – 5.3 Scena sonora - Questo parametro raggruppa tre voci importantissime: l'altezza, la profondità e la larghezza del fronte sonoro. In effetti si fa riferimento a quelle che sono definite " Dimensioni del suono " ovvero quei parametri che permettono, se ottimizzati, di apprezzare al massimo la scena sonora e la bellezza della riproduzione. Utilizzando un CD o DVD o VHS come sorgente il giudice valuta se nella ricostruzione dell'ampiezza della scena sonora i soggetti sono localizzabili e stabili nelle posizioni originali. Anche in questo caso la migliore riproduzione del suono deve approssimare situazioni reali di ascolto. Le reali situazioni di ascolto sono: suono a larga banda proveniente dal fronte anteriore con un'adeguata coda sonora posteriore, effetti speciali audio "DSP" chiaramente percepibili. Queste sono le condizioni di ascolto di una moderna sala cinematografica ed è anche quello che si riesce ad ottenere nei migliori impianti Home Theatre per uso domestico.

Nella categoria AVP tutte le voci della scena sonora sono valutate in un unico campo.

5.4 Dinamica - Un sistema hi-fi car di livello elevato deve possedere un'ottima dinamica, vale a dire la capacità di riprodurre le differenze acustiche tra segnali musicali di piccola ed alta intensità, senza che si verifichino mascheramenti naturali di frequenza o inconvenienti di alcun genere in riproduzione. Per questo motivo viene attentamente valutata, con appositi brani del CD Test, la dinamica del sistema. Si pone altrettanta attenzione nella valutazione dell'impianto a generare fatica d'ascolto a causa di una eccessiva distorsione.

5.5 - 5.6 - 5.7 - 5.8 - 5.9 - Ricostruzione e posizionamento canali - Nei sistemi audio video è importantissimo il corretto allineamento e posizionamento dei vari canali audio in modo da rendere più reali le immagini in movimento visibili nei monitor. Il centro della scena è riferito alla posizione dei monitor e non fronte passeggero. Si ricrea così la sensazione realistica di essere al centro della scena del filmato riprodotto.

5.10 Ricostruzione ultrabasse - Si valuta l'attitudine dell'impianto a riprodurre le basse frequenze indistorte ed adeguatamente modulate, anche a volume elevato.

6 Potenza espressa in assenza di distorsione - Viene valutata la capacità dell'impianto, in rapporto alla potenza dichiarata, a riprodurre dei contenuti musicali ad elevato livello di pressione sonora senza distorsioni.

7 Equilibrio timbrico - Questo test valuta la linearità di risposta dell'impianto, prende in considerazione l'intera gamma di frequenze sia a basso che ad alto volume. Il giudice esamina separatamente le singole gamme di frequenza così come vengono riprodotte dagli altoparlanti: frequenze ultrabasse, basse, mediobasse, medie ed alte. Per ogni gamma viene espresso un voto nel quale si tiene conto della qualità della riproduzione, del giusto equilibrio tonale e dell' assenza di colorazioni. Come è noto l'eccedenza di una

banda audio rispetto ad un'altra provoca colorazioni o variazioni al segnale musicale originale. L'impianto ideale non introduce alcuna variazione al messaggio musicale ma lo riproduce con estrema fedeltà e neutralità timbrica. Si valuta anche la linearità generale di riproduzione ovvero la capacità dell'impianto di non modificare le proporzioni fra le varie gamme di frequenza.

8 Rumore - Questo test tiene conto del rumore presente nell'impianto. Per questa prova viene utilizzata una particolare traccia del CD Test senza alcuna incisione, si accende l'impianto e si valuta l'entità di eventuali "Bump" di accensione, si valuta inoltre il fruscio presente con il controllo del volume nella posizione di normale ascolto. Sempre con l'impianto acceso si avvia il motore e si valuta l'entità del rumore indotto dall'impianto elettrico dell'auto, questo rumore si manifesta come un sibilo crescente in frequenza all'aumentare dei giri del motore. Viene valutata anche l'entità di rumore allo spegnimento dell'impianto.

9.1 Visibilità monitor anteriore L/R - Le immagini riprodotte dai monitor devono essere visibili in modo ottimale da tutti i posti a sedere anteriori.

9.2 Visibilità video posteriore L/R - Anche per i passeggeri posteriori è importante la visibilità in modo corretto. In questo campo il giudice assegna (a differenza di quella tecnica) il massimo punteggio in funzione dei posti a sedere che l'auto possiede. Es.: in un'auto dotata di tre file di sedili le immagini riprodotte dai monitor devono essere visibili da tutti i posti a sedere, una vettura sportiva con due posti e valutata con il massimo punteggio come visibilità anche con il solo monitor anteriore se correttamente installato.

9.3 Definizione immagine anteriore - Per ottenere il massimo del punteggio i monitor devono avere una definizione in grado di riprodurre immagini perfette nella loro forma senza interruzioni e sbavature.

9.4 Cromia immagine anteriore - E' importante che l'immagine dei monitor sia corretta al fine di restituire un'immagine più reale possibile nei colori e nei contrasti.

10 Rumore video - Viene penalizzato l'impianto che presenta disturbi sotto forma di ronzio audio e deformazione dell'immagine durante il normale funzionamento.

## DESCRIZIONE SCHEDA DJ XP T

1.1 Batteria - Si valuta la capacità della batteria per un corretto funzionamento dell'impianto. Hanno punteggio pieno una o più batterie se in grado di alimentare in tempo e modo adeguato l'impianto audio ed i servizi dell'auto. Batterie supplementari installate all'interno del abitacolo devono essere fissate meccanicamente, protette da fusibile, da fuoriuscite di acidi e da esalazioni nocive.

1.2 Cavo alimentazione - Deve essere di buona qualità e specifico per l'impiego in auto, nei passaggi attraverso parti meccaniche, paratie metalliche deve essere protetto con passacavi e guaine specifiche.

1.3 Fusibile in linea - Devono essere posti più vicino possibile alle batterie, devono essere dimensionati in funzione al cavo da proteggere, massimo tre ampere per millimetro quadro. Ogni batteria deve avere un proprio fusibile a protezione in caso di cortocircuito. Attenzione disgiuntori e interruttori magnetotermici non possono sostituire i fusibili in quanto non sono in grado di intervenire in presenza di un cortocircuito.

1.4 Condensatori - I condensatori o booster capacitivi devono essere fissati alle strutture originali o ricostruite del veicolo. La presenza di tali dispositivi, visto il potenziale pericolo, deve essere segnalata nei pressi della batteria con adeguate indicazioni o avvisi. Il condensatore deve avere una capacità adeguata allo scopo per cui è installato, la linea di alimentazione deve essere protetta con adeguati dispositivi, se collegato nelle immediate vicinanze di un amplificatore può condividere con quest'ultimo il fusibile di protezione.

1.5 Batteria supplementare - Più batterie devono essere collegate tra loro interponendo fusibili di protezione entro pochi centimetri dai poli positivi o comunque prima di attraversare qualunque paratia o parti in metallo. Per evitare che più accumulatori in parallelo si scarichino l'uno nell'altro devono essere "simili", o si devono inserire particolari circuiti d'isolamento. I poli positivi e i connettori di collegamento devono essere isolati e protetti. Le batterie supplementari devono essere fissate e posizionate in punti sicuri dell'auto, se inserite all'interno dell'abitacolo, devono essere chiuse e protette, qualora non siano sigillate è indispensabile collocarle in opportuni contenitori.

2.1 Amplificatori - 2.2 Preamplificatori equalizzatori e crossover - Il posizionamento e il fissaggio degli amplificatori deve tener conto della necessità di smaltimento del calore prodotto dagli stessi. Nel caso siano installati in luoghi poco areati, è necessario provvedere ad un sistema di raffreddamento forzato. Tutti i componenti installati devono essere fissati alle strutture sia originali che ricostruite del veicolo in modo da salvaguardare la loro integrità. Ogni componente deve essere facilmente smontabile per un'eventuale manutenzione dello stesso o del veicolo.

2.3 Fusibili di protezione - In vicinanza degli amplificatori ed elettroniche installate, ci devono essere dei fusibili a protezione, devono essere accessibili per un eventuale controllo o sostituzione. Attenzione disgiuntori e interruttori magnetotermici non possono sostituire i fusibili in quanto non sono in grado di intervenire in presenza di un cortocircuito.

2.4 Cablaggi - I cavi di collegamento tra i vari componenti che formano l'impianto devono essere adatti all'uso in auto e specifici allo scopo per cui sono installati. Se il caso lo richiede devono essere protetti con guaine anticalore, antiabrasione, anticorrosione: olio motore, olio freni, acido batteria, vapori benzina, ecc. Devono essere protetti tramite passacavi in gomma eventuali passaggi attraverso lamiere, paratie o parti in metallo. All'interno dell'abitacolo non devono essere visibili, devono essere fissati in modo da non costituire intralcio e pericolo al normale funzionamento del veicolo. Non si devono notare sfilacciature o spellature nei cavi che verranno eventualmente penalizzate.

3.1 Altoparlanti anteriori – 3.2 Altoparlanti posteriori – 3.3 Subwoofer - Gli altoparlanti in genere devono essere fissati nella sede insieme alle rispettive protezioni, nel caso le protezioni siano asportabili devono essere dotate di un sistema adatto a mantenerle in posizione stabile. Gli altoparlanti di grosse dimensioni installati su pannelli mobili e i subwoofer in cassa chiusa devono essere saldamente ancorati.

T3 Vengono premiate tutte le modifiche apportate alle parti meccaniche, all'estetica interna ed esterna dell'auto, purché armonizzate nella personalizzazione dell'autovettura.

4.1 Sicurezza autovettura e passeggeri - In generale qualsiasi parte dell'impianto non deve in nessun caso compromettere la sicurezza del veicolo e/o degli occupanti. Sono penalizzate, data la pericolosità, le modifiche alle strutture portanti dell'autovettura come, rimozione dei dispositivi di sicurezza, air bag, pretensionatori cinture di sicurezza, ecc. Soluzioni che limitano in parte la visibilità e l'uso dei comandi dell'auto. L'installazione di componenti audio che condizionano negativamente il corretto utilizzo dei posti a sedere anteriori viene penalizzato di un punto. L'installazione di componenti audio che condizionano negativamente il corretto utilizzo dei posti a sedere posteriori viene penalizzato di un punto. L'auto che non risulta conforme alla carta di circolazione viene penalizzata di un ulteriore punto.

4.2 Abitacolo - Armonizzazione e accostamento colori - Vengono premiate tutte le lavorazioni aggiunte per ottimizzare l'installazione dei diffusori, delle componenti elettroniche che formano l'impianto audio. E' importante che siano eseguite con buon gusto in armonia con le parti originali, curate nei dettagli e nelle rifiniture. E' necessario che i colori delle pannellature ricostruite, le mascherine degli altoparlanti e di ogni parte aggiunta siano accostati con buon gusto estetico alle parti originali dell'autovettura.

4.3 Bagagliaio - Vengono premiate tutte le lavorazioni aggiunte per ottimizzare l'installazione dei componenti dell'impianto audio. Devono essere ben curate nel design, nelle rifiniture e nei materiali adottati. Non sarà applicata nessuna penalità nell'utilizzo anche totale del bagagliaio, se coerente con il lavoro eseguito. Vengono valutate con lo stesso criterio anche parti diverse e vani ricavati per alloggiare le apparecchiature elettroniche

4.4 Presentazione e pulizia autovettura - Ai fini di una migliore valutazione il concorrente è invitato a presentare la propria auto in modo ordinato e decoroso, prestando altresì cura nella pulizia interna ed esterna della stessa. La presentazione dell'autovettura da parte di una presenza femminile che la valorizzi è premiata con un punto.

4.5 Creatività - In questo punto vengono valutate tutte quelle soluzioni tecniche (non

previste dalla scheda), particolarmente innovative che contribuiscono ad accrescere la qualità del suono e l'acustica in auto. Non vengono comunque considerati anche se autocostruiti dispositivi come filtri crossover passivi, celle di ritardo, volumi chiusi di carico per altoparlanti di qualsiasi tipo e tutte le soluzioni tecniche comunque indispensabili alla realizzazione dell'impianto e alla corretta riproduzione del suono.

5.1 – 5.2 – 5.3 – 5.4 Impatto timbrico - Questo test valuta la linearità di risposta dell'impianto, prende in considerazione l'intera gamma di frequenze sia a basso che ad alto volume. Il giudice esamina separatamente le singole gamme di frequenza così come vengono riprodotte dagli altoparlanti

5.5 Super basse - Particolare valutazione viene attribuita all'impianto che riesce a riprodurre le basse frequenze indistorte e adeguatamente controllate anche ad alti volumi.

5.6 Equalizzazione disco - Per ottenere il massimo del punteggio è importante che all'impianto venga data una curva di risposta classica da discoteca che tende a enfatizzare le frequenze basse e medio alte.

6 Stereofonia - La stereofonia è un parametro fondamentale di giudizio strettamente collegato al corretto posizionamento sul piano orizzontale di tutto quello che viene riprodotto partendo dall'estremo canale destro all'estremo canale sinistro. E' evidente quindi che lo sforzo dell'installatore deve essere soprattutto quello di superare i limiti fisici della vettura così che il sistema possa garantire un'ottima stereofonia. Minore è ad esempio l'identificazione all'ascolto della posizione dei trasduttori, maggiore è il punteggio ottenuto sul parametro specifico. Punteggi più alti sono attribuiti ad impianti nei quali l'emissione è distribuita in modo che l'ascoltatore non sia in grado di identificare la posizione degli altoparlanti e una separazione Left/Right, senza che ci sia prevalenza di emissione da parte di un canale. Una pesante penalità è assegnata all'impianto con i canali invertiti.

7 Dinamica - Un sistema hi-fi car di livello elevato deve possedere un'ottima dinamica, vale a dire la capacità di riprodurre le differenze acustiche tra segnali musicali di piccola e alta intensità, senza che si verifichino mascheramenti naturali di frequenza o inconvenienti di alcun genere in riproduzione. Per questo motivo viene attentamente valutata, con appositi brani del Cd Test, la dinamica del sistema.

8 Potenza massima espressa in assenza di distorsione - Viene valutata la capacità dell'impianto, in rapporto alla potenza dichiarata, a riprodurre contenuti musicali ad elevato livello di pressione sonora senza distorsioni.

9 Nitidezza e dettaglio della riproduzione - Il suono deve essere brillante, trasparente e dettagliato.

10 Rumore - Questo test tiene conto del rumore presente nell'impianto. Per questa prova viene utilizzata una particolare traccia del Cd Test senza alcuna incisione, si accende l'impianto e si valuta l'entità di eventuali "Bump" di accensione, si valuta inoltre il fruscio presente con il controllo del volume nella posizione di normale ascolto. Sempre con l'impianto acceso si avvia il motore e si valuta l'entità del rumore indotto dall'impianto elettrico dell'auto, questo rumore si manifesta come un sibilo crescente in frequenza

all'aumentare dei giri del motore. Viene valutata anche l'entità di rumore allo spegnimento dell'impianto.

11 Misura della massima pressione S.P.L. - Queste categorie vengono valutate con Cd Test, il punteggio diviso per un mezzo da 100db a massimo 150db. Il concorrente può rimanere all'interno dell'auto indossando un'adeguata cuffia di protezione, qualora non adotti questa precauzione l'organizzazione declina ogni responsabilità.

## DESCRIZIONE SCHEDA AR

1.1 Estetica esteriore -- Vengono premiate tutte le modifiche apportate alle parti meccaniche, all'estetica esterna dell'auto, purché adeguatamente armonizzate nel contesto della personalizzazione dell'autovettura.

1.2 Bagagliaio - Vengono premiate tutte le lavorazioni aggiunte per ottimizzare l'installazione dei componenti dell'impianto audio. Devono essere ben curate nel design, nelle rifiniture e nei materiali adottati. Non sarà applicata nessuna penalità nell'utilizzo anche totale del bagagliaio, se coerente con il lavoro eseguito.

1.3 Abitacolo - Vengono premiate tutte le lavorazioni aggiunte per ottimizzare l'installazione dei diffusori, delle componenti elettroniche che formano l'impianto audio. E' importante che siano eseguite con buon gusto in armonia con le parti originali, curate nei dettagli e nelle rifiniture.

1.4 Sicurezza autovettura e passeggeri - In generale qualsiasi parte dell'impianto non deve in nessun caso compromettere la sicurezza del veicolo e/o degli occupanti. Sono penalizzate, data la pericolosità, le modifiche alle strutture portanti dell'autovettura come, rimozione dei dispositivi di sicurezza, air bag, pretensionatori cinture di sicurezza, ecc. Soluzioni che limitano in parte la visibilità e l'uso dei comandi dell'auto. L'installazione di componenti audio che condizionano negativamente il corretto utilizzo dei posti a sedere anteriori viene penalizzato di un punto. L'installazione di componenti audio che condizionano negativamente il corretto utilizzo dei posti a sedere posteriori viene penalizzato di un punto. L'auto che non risulta conforme alla carta di circolazione viene penalizzata di un ulteriore punto.

1.5 Componenti audio, fissaggio e protezioni elettriche – E' importante che tutti i componenti audio siano fissati e i terminali di alimentazione adeguatamente protetti.

2.1 Massima potenza espressa in assenza di distorsione -- Viene valutata la capacità dell'impianto, in rapporto alla potenza dichiarata, a riprodurre contenuti musicali ad un elevato livello di pressione sonora senza distorsioni.

2.2 Equilibrio timbrico -- Questo test valuta la linearità di risposta dell'impianto, e prende in considerazione l'intera gamma di frequenze sia a basso che ad alto volume. Il giudice esamina separatamente le singole gamme di frequenza così come vengono riprodotte dagli altoparlanti: frequenze ultrabasse, basse, mediobasse, medie ed alte. Per ogni gamma viene espresso un voto nel quale si tiene conto della qualità della riproduzione, del giusto equilibrio tonale e dell' assenza di colorazioni. Come è noto l'eccedenza di una banda audio rispetto ad un'altra provoca colorazioni o variazioni al segnale musicale originale. L'impianto ideale non introduce alcuna variazione al messaggio musicale ma lo riproduce con estrema fedeltà e neutralità timbrica.

2.3 Dettaglio e nitidezza della riproduzione -- Il suono deve essere brillante, trasparente e dettagliato.

2.4 Stereofonia -- La stereofonia è un parametro fondamentale di giudizio strettamente collegato al corretto posizionamento sul piano orizzontale di tutto quello che

viene riprodotto partendo dall'estremo canale destro all'estremo canale sinistro. E' evidente quindi che lo sforzo dell'installatore deve essere soprattutto quello di superare i limiti fisici della vettura così che il sistema possa garantire un'ottima stereofonia. Minore è ad esempio l'identificazione all'ascolto della posizione dei trasduttori, maggiore è il punteggio ottenuto sul parametro specifico. Punteggi più alti sono attribuiti ad impianti nei quali l'emissione è distribuita in modo che l'ascoltatore non sia in grado di identificare la posizione degli altoparlanti e una separazione Left/Right, senza che ci sia prevalenza di emissione da parte di un canale. Una pesante penalità è assegnata all'impianto con i canali invertiti.

2.5 Linearità - Si valuta la linearità generale di riproduzione ovvero la capacità dell'impianto di non modificare le proporzioni fra le varie gamme di frequenza

2.6 Dinamica - Un sistema hi-fi car di livello elevato deve possedere un'ottima dinamica, vale a dire la capacità di riprodurre le differenze acustiche tra segnali musicali di piccola ed alta intensità, senza che si verifichino mascheramenti naturali di frequenza o inconvenienti di alcun genere in riproduzione.

Per questo motivo viene attentamente valutata, con appositi brani del CD Test, la dinamica del sistema.

2.7 Bonus - Nella valutazione acustica è concesso un bonus fino a 10 punti sull'ascolto di brani presentati dal concorrente, che ne motiva la scelta, per cui il giudice valuta l'impianto anche sulla base delle tracce audio proposte.

## STAFF ORGANIZZATIVO

### DIRETTORE DI GARA

E' l'organizzatore della tappa, nel caso di più organizzatori, sono gli stessi a sceglierlo.

### GIUDICI: ASCOLTO - TECNICO - STRUMENTALE

Sono designati dal Direttore di Gara in numero congruo alle esigenze della manifestazione.

Devono preventivamente, all'assegnazione della categoria da valutare, dichiarare l'eventuale presenza in gara di auto preparate personalmente o in ogni caso conosciute, tale categoria andrà quindi assegnata ad altro giudice ed alla valutazione della suddetta auto e alle premiazioni non dovrà neppure presenziare.

I giudici devono verificare la stampa definitiva della classifiche e restare a disposizione dei concorrenti durante la distribuzione delle schede di valutazione per eventuali chiarimenti, essere presenti alle premiazioni.

### ADDETTI ALL'ORGANIZZAZIONE:

#### CLASSIFICHE ISCRIZIONI

Sono gestite da addetti incaricati dall'associazione che gestisce il Trofeo.

#### LOGISTICA - ORDINE

Sono persone scelte dal Direttore di Gara, con varie mansioni.

#### 1) Al Direttore di Gara

Spetta la direzione della tappa, in modo particolare decide in merito alle seguenti situazioni:

- Spostamento dei concorrenti;
- Modifiche alle categorie;
- Contestazioni da parte dei concorrenti;
- Espulsione di concorrenti per infrazioni o comportamenti gravi;
- Assegnare ai giudici le categorie idonee.

Deve inoltre:

- Garantire l'applicazione corretta del regolamento;
- Controllare il comportamento dei concorrenti e fa rispettare le ordinanze comunali.
- Rispondere della sicurezza nello svolgimento della gara.
- Rispondere della gestione economica e fiscale.

#### 2) Riunione pre-gara

All'inizio della manifestazione il Direttore di Gara riunisce i giudici per chiarire eventuali dubbi sull'applicazione del regolamento, verificare che non vi siano presupposti di incompatibilità con gli incarichi assegnati ai giudici.

3) Gli addetti all'organizzazione e calcolo delle classifiche

Non possono dare alcuna informazione in merito all'evoluzione delle classifiche della gara fino a premiazione avvenuta.

Le persone autorizzate alla presa visione delle classifiche sono i giudici, il Direttore di Gara e le persone da lui autorizzate.

4) Gli addetti all'organizzazione della logistica e dell'ordine

Hanno la funzione di assegnare i posti auto per le varie categorie, aiutare i giudici nella ricerca delle auto da valutare, controllare il rispetto delle ordinanze emesse, in base alle indicazioni del Direttore di Gara.

Sviluppo del regolamento interamente curato da:

ACCA ASSOCIAZIONE CULTURALE CAR AUDIO

Eugenio Forest            *Presidente ACCA*

Davide Parise            *Vice Presidente ACCA*

Andrea Livon            *Segretario ACCA e supervisore regolamento*

Nicola Bertinato        *Commissione tecnica ACCA - Presidente AGO*

Vanni Favaro            *Commissione tecnica ACCA - Vice presidente AGO – realizzatore  
CD TEST*

Maurizio Cucco         *Commissione tecnica ACCA*

Marco Lorenzetto       *Commissione tecnica ACCA*

Remigio Marconato    *Commissione tecnica ACCA*

Adriano Milanese       *Commissione tecnica ACCA*