

Nazionali Grand Prix Car Audio

REGOLAMENTO

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 300W viene assegnato un bonus di 2 punti, da 301 a 600W il bonus è di 1 punto.

Alla seconda vittoria della stagione, l'auto passa alle categorie superiori. Per la finale, si può scegliere di rientrare nella categoria di partenza o rimanere in quella acquisita.

“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 della stagione in corso l'auto passa alle categorie superiori. Per la finale, si può scegliere di rientrare nella categoria di partenza o rimanere in quella acquisita.

“A1” NUOVI PROTAGONISTI AMATORI.

A tale categoria vi possono accedere tutte le auto che partecipano per il primo anno ad un trofeo hi-fi car. Il passaggio alla categoria superiore è determinato da una vittoria di tappa.

In tale 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 300W viene assegnato un bonus di 2 punti, da 301 a 600W il bonus vale 1 punto.

“A2 A3” NUOVI PROTAGONISTI UNDER 600W – OVER 601W

In tali categorie possono accedere tutti coloro che anche avendo partecipato nelle precedenti stagioni, non hanno mai vinto una finale in questa categoria o superiore anche in altri trofei.

Il passaggio alla categoria superiore è determinato dalla vittoria di due tappe, anche sommate a quella della precedente edizione.

Per la finale si può scegliere se rientrare nella categoria di partenza o rimanere in quella conquistata.

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.

Nazionali Grand Prix Car Audio

Nella categoria under 600W (A2) per impianti con potenze inferiori o uguali a 300W viene assegnato un bonus di 1 punto.

“EX” EXTREME

In questa categoria possono accedere tutti coloro che anche avendo partecipato nelle precedenti stagioni, non hanno mai vinto una finale di categoria anche in altri trofei.

Il passaggio alla categoria superiore è determinato dalla vittoria di tre tappe, anche sommate a quelle della precedente edizione.

Per la finale si può scegliere se rientrare nella categoria di partenza della stagione corrente o rimanere in quella conquistata.

Nella categoria EX gli impianti con potenze inferiori o uguali a 300W hanno diritto ad un bonus di compensazione pari a 2 punti mentre quelli da 301 a 600W il bonus vale 1 punto.

In questa categoria di livello più elevato, le valutazioni tecnico-acustiche sono più dettagliate.

“H” HI-END

E' la categoria più alta ed è unica, compensando le differenze di potenza. Gli impianti con potenze inferiori o uguali a 300W dispongono di un bonus di 2 punti mentre quelli da 301 a 600W il bonus vale 1 punto.

I professionisti possono concorrere in questa categoria, concedendo un bonus di 3 punti ai privati.

“AV” AUDIO VIDEO

Possono partecipare tutti i concorrenti che dispongono di una sorgente audio video (vedi scheda valutazione AV).

Il posizionamento del monitor è il punto di riferimento per la determinazione della scena sonora.

L'iscrizione a questa categoria non preclude la contemporanea partecipazione alle categorie audio, per la partecipazione ai premi finali non possono essere sommate due vittorie nella stessa tappa e le vittorie AV non possono concorrere per l'assegnazione del superpremio per un numero superiore a tre.

I professionisti possono concorrere in questa categoria, concedendo un bonus di 3 punti ai privati.

“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.

Gli impianti con potenze inferiori o uguali a 300W hanno diritto ad un bonus di 2 punti.

Il passaggio alla categoria superiore è determinato da due vittorie di tappa nella stagione in corso.

Il Direttore di Gara può decidere, in caso di condizioni adeguate, di effettuare la misura SPL con motore acceso.

In questa categoria l'SPL è valutato senza limitazioni utilizzando Official CD Test.

“CC” CONCEPT CAR

Categoria rivolta a coloro che prestano particolare attenzione alla potenza e al design del proprio impianto.

Il passaggio alla categoria superiore è determinato da due vittorie di tappa nella stagione in corso.

Il Direttore di Gara può decidere, in caso di condizioni adeguate, di effettuare la misura SPL con motore acceso.

In questa categoria l'SPL è valutato senza limitazioni utilizzando Official CD Test.

“XP” X POWER

Categoria avanzata che associa i criteri di valutazione DJ e CC.

Viene valutato acusticamente l'impianto più evoluto con spiccate caratteristiche di potenza e dinamica.

Il passaggio alla categoria superiore è determinato da tre vittorie di tappa nella stagione in corso.

Il Direttore di Gara può decidere, in caso di condizioni adeguate, di effettuare la misura SPL con motore acceso.

In questa categoria l'SPL è valutato senza limitazioni utilizzando Official CD Test.

“SPL” SOUND PRESSURE LEVEL

Categoria dove si valuta solo la prova SPL.

Nazionali Grand Prix Car Audio

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 2 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) Classifica speciale "MARCHIO AZIENDA" (se previsto nel singolo circuito).

Ogni concorrente deve indicare sulla scheda di iscrizione il "Marchio Azienda" per il quale intende concorrere all'assegnazione del premio.

Per partecipare a questa speciale classifica è necessario dimostrare che l'impianto installato è realizzato utilizzando prevalentemente prodotti del marchio indicato nella scheda di iscrizione. E' facoltà dell'azienda procedere ad una verifica dell'impianto per constatare la conformità a quanto dichiarato.

La classifica Marchio Azienda viene realizzata in base al punteggio acquisito dal concorrente nelle varie tappe che formano il trofeo in base al criterio riportato in tabella 1a. Viene assegnato in occasione della finale, per la quale è richiesta la partecipazione ma non è indispensabile la vittoria.

A parità di punteggio il premio viene assegnato al concorrente che in occasione della finale ha realizzato la migliore posizione di classifica. In subordine si valuteranno il numero di componenti installati relativamente al marchio.

Nel caso in cui il concorrente passi durante la stagione ad altro Marchio Azienda non potrà sommare il punteggio acquisito nel corso delle gare precedenti.

Per ogni concorrente viene assegnato un solo "Marchio Azienda"

Tabella 1a

Al 1° classificato vengono assegnati 6 punti
Al 2° classificato vengono assegnati 4 punti
Al 3° classificato vengono assegnati 3 punti
Ai 4° classificati viene assegnato 1 punto

La definizione "Marchio Azienda" indica i singoli marchi che un'azienda sponsor rappresenta nel mercato Italiano.

D) IL SUPERPREMIO viene assegnato al concorrente vincitore di una categoria nella finale, sommata al miglior punteggio (come da tabella 1a) ottenuto nelle tappe Nazionali previste dal calendario del proprio circuito. Il vincitore del superpremio verrà escluso dalla classifica "Marchio Azienda".

E) PREMIO INSTALLATORE speciale classifica riservata agli installatori che è data per somma di punti (come da tabella 1a relative alle prime tre posizioni) conseguita dai propri concorrenti durante tutte le tappe di ogni singolo circuito

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

G) Gli installatori e i loro collaboratori possono iscriversi solo nelle categorie HI END e AUDIO VIDEO.

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

Nazionali Grand Prix Car Audio

- D) 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 Ω di impedenza.
- L) Il giudice delle valutazioni tecniche** può richiedere la verifica del buon funzionamento di tutte le elettroniche installate che formano punteggio nella scheda tecnica.
- M) 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.
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.
La prova è da considerarsi unica e trascorso il tempo concesso non è possibile ripeterla.
- N) 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 40 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).
- O) Misura della massima pressione S.P.L.** è fissata in un massimo di 150db 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).
- P) 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.
- Q) Le schede di valutazione, il foglio d'impostazione categorie allegato, 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 voci descrittive.
- R) I termini descrittivi** di ogni singola riga nella scheda tecnica, vengono utilizzati alla formazione del punteggio.
- S) OFFICIAL CD TEST** Salvo diversa indicazione del regolamento, i giudici dovranno utilizzare principalmente il disco ufficiale.
- T) 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.

Nazionali Grand Prix Car Audio

La prova è da considerarsi unica, non è possibile ripeterla.

Non è possibile asportare se previste le griglie o coperture degli altoparlanti.

U) 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.
- A compilare in ogni sua parte e in modo chiaro la scheda di iscrizione; **attenzione:** la dichiarazione mendace in merito alla composizione dell'impianto ed alla sua potenza, per constata gravità, può comportare la squalifica del concorrente.
- A 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).
- A cercare, per quanto possibile, di stare nelle vicinanze della propria auto per rispondere con sollecitudine alle chiamate dei giudici o degli addetti all'organizzazione.

Nazionali Grand Prix Car Audio

DESCRIZIONE SCHEDA 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 mm². 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 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.

TAVOLA DI CALCOLO PER CAVI DI ALIMENTAZIONE

CORRENTE ASSORBITA $I_{(A)}$	240-350	1/0	1/0	1/0	1/0	1/0	1/0	1/0	1/0
	180-240	2	2	2	1/0	1/0	1/0	1/0	1/0
	150-180	2	2	2	2	1/0	1/0	1/0	1/0
	120-150	5	5	2	2	2	2	2	1/0
	100-120	5	5	5	2	2	2	2	2
	80-100	5	5	5	5	2	2	2	2
	60-80	8	8	8	5	5	5	2	2
	40-60	8	8	8	8	5	5	5	5
	20-40	10	8	8	8	8	8	8	5
	8-20	14	10	10	10	10	10	8	8
	0-8	14	14	14	14	14	14	14	14
		0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8
		$L_{(m)}$ LUNGHEZZA DEL CAVO							
	1/0	2	5	8	10	14			
	AWG SEZIONE DEL CAVO								

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 opportuno collocarle in opportuni contenitori.

Nazionali Grand Prix Car Audio

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 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 lamiera, 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 ancorati ma contemporaneamente facilmente asportabili.

CONVERSIONE DELLE MISURE VOLUME DELLA CASSA PER SUBWOOFER

<i>Per ridurre</i>	<i>in</i>	<i>moltiplicare per</i>
<i>centimetri</i>	Cubic inches	0,06102
<i>Metri cubi</i>	Cubic feet	35,31
<i>Litri</i>	Gallons (U.K.)	0,2199
<i>Litri</i>	Gallons (U.S.A.)	0,2642
<i>Cubic inches</i>	Centimetri cubi	16,387
<i>Cubic feet</i>	Metri cubi	0,02832
<i>Gallons (U.K.)</i>	Litri	4,5459
<i>Gallons (U.S.A.)</i>	Litri	3,7846

1 gallon = 4 quarts = 231 cubic inches (U.S.A.) = 227,4 cubic inches (U.K.)

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 minimamente 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 limitino in parte la visibilità e l'uso dei comandi dell'auto.

Nazionali Grand Prix Car Audio

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, la sostituzione delle lampade dei fari anteriori e posteriori, l'alloggiamento delle dotazioni di sicurezza di serie ecc.

4.6 Armonizzazione e 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.

4.7 Dettagli e rifiniture – In questo punto sono valutate tutte quelle soluzioni tecniche, pratiche e particolari che contribuiscono ad accrescere il valore del lavoro svolto all'interno del mezzo.

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.

5 Stereofonia – La stereofonia è un parametro fondamentale di giudizio strettamente collegato a tutti gli altri e in particolar modo agli elementi determinanti per una buona qualità del fronte sonoro. 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 è 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 autovetture. 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. Si valuta anche la linearità

Nazionali Grand Prix Car Audio

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 capacità 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 40 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 4 nelle categorie P2, A2, A3 e 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'ideale 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.

Nazionali Grand Prix Car Audio

DESCRIZIONE SCHEDA AV

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 mm². 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

1.2 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.

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 ma contemporaneamente facilmente asportabili.

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.

Nazionali Grand Prix Car Audio

4.3 Sicurezza autovettura e passeggeri - In generale qualsiasi parte dell'impianto non deve in nessun caso compromettere minimamente 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 limitino in parte la visibilità e l'uso dei comandi dell'auto.

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, 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 aggiunte 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.

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.

5.4 Dinamica – Un sistema hi-fi car di livello elevato deve possedere un'ottima capacità 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 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.

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

Nazionali Grand Prix Car Audio

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.

Nazionali Grand Prix Car Audio

DESCRIZIONE SCHEDA DJ CC XP

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 mm². Devono essere terminati con connettori di buona qualità e ben crimpati. Nel vano motore devono essere fissati e possibilmente protetti con guaine anticalore, antiabrasione, anticorrosione: olio motore, olio freni, acido batteria, vapori benzina, ecc. 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 alle massime correnti assorbite da ogni utilizzatore.

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.

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.

2.4 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 ma contemporaneamente facilmente asportabili.

3.4 Superficie altoparlanti – (solo per categoria Concept Car e XPower) Viene assegnato un punteggio seguendo la tabella in rapporto al numero e al diametro degli altoparlanti il totale va diviso per quattro.

Ø mm	160 199	200 249	250 299	300 379	380 469	>470
Punti : unità						

Nazionali Grand Prix Car Audio

4.1 Sicurezza autovettura e passeggeri - In generale qualsiasi parte dell'impianto non deve in nessun caso compromettere minimamente 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 limitino in parte la visibilità e l'uso dei comandi dell'auto.

4.2 Armonizzazione e 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.

4.3 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.

4.4 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.

4.5 Design e cura dei dettagli - Sono valorizzate le realizzazioni particolarmente originali nelle forme e nell'armonizzazione dell'estetica del mezzo, come l'inserimento di effetti luminosi che mettono in risalto l'impianto rendendolo più armonioso e appariscente.

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 a tutti gli altri e in particolar modo agli elementi determinanti per una buona qualità del fronte sonoro. 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 capacità 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.

8 Potenza massima 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.

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

Nazionali Grand Prix Car Audio

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 senza limite massimo, ma il punteggio viene diviso per 2 nelle categorie XP, CC e per 4 nella categoria DJ. Il concorrente può rimanere all'interno dell'auto indossando un'ideale cuffia di protezione, qualora non adotti questa precauzione l'organizzazione declina ogni responsabilità.

Nazionali Grand Prix Car Audio

“SPL” SOUND PRESSURE LEVEL

La competizione consiste nell'ottenere la massima pressione acustica all'interno di un autoveicolo, in regola con le norme della circolazione stradale, utilizzando la sola pressione prodotta da altoparlanti magnetodinamici.

Non sono permessi sistemi generanti pressione sonora diversi da altoparlanti, quali: dispositivi esplodenti, aria compressa, generatori segnali test di qualsiasi forma d'onda.

E' consentito l'utilizzo esclusivamente di tracce musicali provenienti dal CD test.

I concorrenti devono presentarsi con la propria auto alla chiamata, il sistema di amplificazione deve essere pronto per la prova entro 3 minuti dal posizionamento del microfono.

Se il concorrente non si presenta in tempo o l'impianto non è pronto per la prova in un tempo ragionevole può venire escluso dalla competizione dal Direttore di Gara.

Sono ammesse alla prova solo autovetture equipaggiate con componenti regolarmente venduti e distribuiti sul territorio europeo/italiano.

Le caratteristiche tecniche di alimentazione e di protezione devono rispettare le regole imposte alle autovetture che partecipano al trofeo NGPCA.

Il sistema audio in esame, durante la misurazione della pressione sonora, deve essere alimentato esclusivamente da una o più batterie installate in modo fisso a bordo del veicolo, pertanto non è possibile collegare carica batterie o altri sistemi di alimentazione esterni, compresi gruppi di batterie. La tensione presente ai capi dei morsetti di alimentazione degli amplificatori ad impianto spento non può in nessun caso superare i 18 volt, è facoltà del Direttore di Gara o persona da lui incaricata richiedere la verifica della tensione.

Il Direttore di Gara può decidere in particolari situazioni di effettuare la prova a motore spento.

Il microfono deve essere posizionato parallelo al suolo, a ridosso del parabrezza anteriore, di fronte al sedile lato passeggero, con l'ausilio del supporto/dima. Detto supporto/dima utilizza come riferimento il piano del cruscotto, il montante anteriore destro e il parabrezza ed è per questa ragione che queste parti dovranno essere libere da installazioni e oggetti di qualsiasi natura. Non è ammessa l'installazione di altoparlanti o condotti acustici ad una distanza inferiore a 50 cm dalla capsula microfonica.

Tutte le aperture del veicolo (porte, vetri laterali, tettuccio, bagagliaio, ecc) devono essere chiuse, non sono ammessi veicoli con prese d'aria o fori che permettano la diffusione del suono all'esterno, se per qualsiasi motivo uno di questi vani si apre durante la prova il concorrente deve ripetere la misurazione, se l'inconveniente si ripete il veicolo sarà escluso dalla competizione.

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

La prova ha una durata di 30 secondi, conteggiati automaticamente dallo strumento ufficiale, è da considerarsi unica e trascorso il tempo concesso non è possibile ripeterla.

Nell'eventualità di un numero elevato di iscritti vi è una suddivisione delle categorie in tre sottocategorie in base alla superficie degli altoparlanti installati. Tali sottocategorie sono: da 1 a 300 pollici quadri, da 301 a 700 pollici quadri, oltre 701 pollici quadri. Per facilitare il calcolo dei pollici quadri è stata preparata la tabella di seguito riportata.

Nazionali Grand Prix Car Audio

Categoria NPP - New Pressure Protagonists

Questa categoria nasce per dar modo ai principianti dell'SPL di **confrontarsi in un contesto competitivo equilibrato**, con avversari di pari esperienza. Il Direttore di Gara permetterà l'accesso in questa categoria a tutti i concorrenti che non hanno mai vinto prima in una competizione SPL Super Race (vengono considerate anche le stagioni precedenti), purché l'abitacolo del veicolo risulti ancora completamente utilizzabile. Pertanto non sono ammessi veicoli non in grado di ospitare a bordo 4 o 5 persone, conformemente alla Carta di Circolazione. I cosiddetti veicoli commerciali o furgonati, omologati ad uso autocarro o promiscuo (trasporto di persone e cose) e comunque tutti i veicoli a 2 o 3 posti anteriori nei quali il vano bagagli non risulti separato dall'abitacolo possono essere accettati nella Categoria NPP solo con nullaosta del Direttore di Gara.

Categoria HPP - High Pressure Protagonists

In questa categoria possono partecipare tutti i veicoli, **purché l'abitacolo risulti ancora completamente utilizzabile**. Pertanto non sono ammessi veicoli non in grado di ospitare a bordo 4 o 5 persone, conformemente alla Carta di Circolazione. I cosiddetti veicoli commerciali o furgonati, omologati ad uso autocarro o promiscuo (trasporto di persone e cose) e comunque tutti i veicoli a 2 o 3 posti anteriori nei quali il vano di carico non risulti separato dall'abitacolo possono essere accettati nella Categoria HPP solo con il nullaosta del Direttore di Gara. La Categoria HPP, qualora il numero dei concorrenti iscritti superi le 10 unità, può essere a sua volta suddivisa in 3 subcategorie, in base alla superficie degli altoparlanti di diametro nominale uguale o superiore a 6,5 pollici (165 mm) installati a bordo del veicolo, secondo la seguente tabella:

<p>1÷300 pollici quadri 301÷700 pollici quadri oltre 701 pollici quadri</p>
--

Categoria UPP - Unlimited Pressure Protagonists + Pro

In questa categoria possono partecipare indistintamente tutte le tipologie di impianto e di veicolo, senza limitazione di sorta per ciò che riguarda l'installazione e la configurazione, fatte salve tutte le norme di carattere generale riportate in altre sezioni del presente regolamento. La sfida in questo caso è assoluta, perché la Categoria UPP nasce per mettere a confronto i superappassionati di SPL "No Limits", Team di superappassionati e perfino installatori professionisti, che non si pongono alcun limite nella realizzazione dell'impianto. La UPP è la categoria dei veicoli utilizzati esclusivamente per le competizioni SPL, ma può accogliere anche quelle speciali eccezioni di appassionati "ad Alta Pressione" che utilizzano per la competizione il proprio impianto di tutti i giorni, installando in occasione della gara subwoofer e/o amplificatori aggiuntivi.

Nazionali Grand Prix Car Audio

COMPONENTI ORGANIZZATORI DELLE GARE

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.

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;

?? Si rende garante dell'applicazione corretta del regolamento;

?? Controlla il comportamento dei concorrenti e fa rispettare le ordinanze comunali;

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.

5) Preiscrizioni

Nazionali Grand Prix Car Audio

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

- 6) **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.
- 7) **Il concorrente**
Può ritirare la propria scheda di valutazione prima della premiazione per verificare l'esattezza del punteggio e per presentare eventuali reclami.
- 8) **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.
- 9) **La premiazione rende la classifica definitiva.**

Hanno collaborato allo sviluppo del regolamento:

Andrea Livon
Segretario ACCA
Supervisore regolamento

Davide Parise
Giudice Ascolto Master
Consulente tecnico audio

Francesco Massari
Giudice Ascolto
Supervisore regolamento S.P.L.

Roberto Benetel
Vice Presidente ACCA
Promotore Official CD Test

Nicola Bertinato
Giudice Tecnico Master
Consulente Tecnico installazione

Remigio Marconato
Consulente tecnico audio
Supervisore regolamento S.P.L.

Il presidente A.C.C.A
Eugenio Forest