

Premessa

La musica in ogni epoca e in tutti i suoi generi è sempre stata un'espressione artistica dell'animo umano.

Come tale essa deve provocare nell'ascoltare sentimenti ed emozioni e non può lasciare l'appassionato indifferente.

Chi ama la musica e ne fruisce sia frequentando eventi musicali dal vivo, sia ascoltando un buon impianto home o car lo fa per trarne un sollievo, per migliorare la qualità del proprio tempo libero e della propria vita, in sintesi perché ama questa espressione artistica.

Questa premessa appare essenziale ed indispensabile ai fini di una corretta valutazione dell'evento sonoro riproposto da un impianto che può fregiarsi dell'appellativo di Alta Fedeltà.

Infatti la parola *fedeltà* indica che l'impianto elettroacustico atto alla riproduzione sonora rispetti, fin dove e fin quando è possibile, le originarie caratteristiche dell'evento sonoro che viene proposto nell'ambiente e la loro dislocazione nello spazio e, cosa trascurata sempre in tutti i regolamenti esistenti, la dislocazione dell'evento sonoro nel tempo.

## Parte prima – Cosa Valutare-

Iniziamo subito col dire che non si valuta l'impianto di riproduzione, non sarebbe neppure giusto dare giudizi su ciò che non si conosce e si conosce appena, ma sarà valutato il modo in cui tale impianto riproduce l'evento sonoro, l'impianto non è l'artista o la band che esegue il brano ma solo un mezzo, seppur sofisticato uno strumento.

Per valutare l'evento sonoro riproposto saranno fatte osservazioni oggettive su alcuni aspetti della riproduzione sonora.

Tali osservazioni possono dividersi in tre gruppi:

- a- osservazioni sulle qualità timbriche;
- b- osservazioni sulle qualità spazio temporali;
- c- osservazioni sulla fedeltà globale della riproduzione sonora.

Ognuno di questi gruppi ha in se delle sottovoci che elenchiamo di seguito.

Gruppo a- Osservazione sulle qualità timbriche.

Il suono spesso viene suddiviso in diverse gamme, le divisioni più comuni sono: gamma alta, medio alta, medio, medio bassa, bassa e sub bassa.

Per quanto queste classificazioni siano legittime tendono ad una artificiosa divisione di quello che si intende per timbrica di un evento riprodotto quasi come se il brano suonato in gamma medio alta fosse un brano diverso da quello suonato in gamma bassa o viceversa, non si può dire che la timbrica di un evento sonoro parzialmente corretta, infatti se questo è legittimo dirlo per un impianto dobbiamo ricordare che non stiamo in questa sede giudicando l'impianto ma l'evento riproposto da esso, e tale evento può essere riproposto con una timbrica sana o meno, calda o meno fredda o meno, artificiale o naturale o naturale e così via.

Gruppo b – Osservazioni sulle qualità spazio temporali.

Visto che si parla di riprodurre con la maggior fedeltà possibile l'evento sonoro un aspetto importante è costituito anche nel posizionamento che tale evento assume nell'abitacolo dell'auto e che dovrebbe essere fedele al posizionamento tenuto dalla band nell'ambiente in cui tale evento è stato registrato.

Qui occorre sfatare molte concezioni errate spesso passate per corrette cause di un interesse poco attento da parte di chi ha subito per anni punti di vista autorevoli ma pur sempre punti di vista autorevoli ma pur sempre punti di vista. Non si può valutare la cosiddetta immagine a prescindere da cosa l'ascoltatore è chiamato a vedere, spieghiamo subito il concetto.

Se è lecito dire che la posizione di sinistra è corretta o meno, si dovrebbe dire in relazione non ad un ipotetico centro ma in relazione alla posizione originaria del microfono in ambiente di incisione, dunque appare poco sensato valutare l'immagine con incisioni multifoniche, le quali hanno soltanto una immagine riprodotta artificialmente!

La varia posizione degli strumentisti e degli strumenti, va dunque collocata sempre nel rispetto della reale esecuzione del brano o dell'opera e va rapportata non alla posizione in cui si ascolta, ma alla posizione in cui il microfono è stato posto, per cui avremo le giuste coordinate come: la distanza della scatola sonora, la larghezza della scatola sonora, l'altezza e la profondità della scatola sonora e soprattutto il fuoco e le dimensioni della scatola sonora.

Abbiamo usato la parola scatola sonora e non altre espressioni per non essere fraintesi, infatti spesso si abusa di termini quali: immagine, stage, fronte sonoro, scena sonora e spesso si danno varie interpretazioni di queste definizioni, con il termine scatola sonora si intendono tutte queste voci ossia la riproduzione tridimensionale di un evento nello spazio.

Tale riproduzione oltre ad essere collocata nello spazio ha anche una sua tempistica, ad esempio un colpo secco di grancassa non può smettere di produrre suono dopo dieci secondi!

## Gruppo C – Osservazioni sulla fedeltà globale della riproduzione sonora

Dopo aver sezionato l'evento sonoro è opportuno, per non snaturare la riproduzione osservarlo nella sua interezza.

In questa sede occorre vedere quali sensazioni provoca l'ascolto di quel brano e se tali sensazioni peggiorano o migliorano man mano che il livello sonico si avvicina a quello live (REALE).

Troppo spesso si ascoltano piccoli impianti che riproducono piccoli brani cantati da piccoli cantanti che all'alzare del volume soffrono di raucedine o cambiano sesso o muoiono di infarto!

Chi frequenta concerti dal vivo, sia amplificati che non, sa bene che livelli di ascolto inferiori a novanta decibel sono assolutamente irreali, se non nei momenti in cui l'orchestra o la band fa di proposito calare l'intensità sonora.

Questo aspetto viene giustamente definito dinamica, e la dinamica non è semplicemente la capacità di produrre forti pressioni sonore, ma è la capacità assolutamente naturale che hanno gli strumenti musicali e la voce, di passare dal pianissimo al fortissimo senza mutare il loro timbro e le loro dimensioni.

Per valutare ciò di cui si è parlato nella prima parte occorre usare metodi e mezzi oggettivi. Il metodo che si userà sarà quello di valutare tramite una consueta scheda di valutazione a risposte chiuse.

Lo strumento di valutazione sarà un supporto audio di cui si conoscono esattamente i canoni di registrazioni e gli effetti della riproduzione.

## REGOLAMENTO GENERALE PER LA VALUTAZIONE DELL'INSTALLAZIONE

I criteri di giudizio per l'installazione sono stati creati per promuovere e testare l'affidabilità e la durevolezza del sistema. In questa sezione il punteggio viene assegnato da due o più di due Giudici.

Ad ogni concorrente verrà assegnato un certo margine di tempo per presentare e sottolineare qualsiasi elemento speciale dell'installazione. Questa presentazione può includere materiale fotografico, videocassette, disegni, o qualsiasi altra forma di documentazione. I limiti di tempo per la presentazione sono i seguenti:

Dilettanti e Amatori – 7 minuti

Professionisti ed Esperti – 10 minuti

Qualità e giudizio dell'installazione

La qualità dell'installazione viene valutata seguendo dei criteri fondamentali basati soprattutto sulla sicurezza del sistema e sull'integrità dell'installazione.

-SICUREZZA	possibili 35 punti
-INTEGRITÀ	possibili 25 punti
-PRESENTAZIONE	possibili 5 punti

Valutazione del sistema di sicurezza (possibili 35 punti)

Corretta areazione delle batterie (possibili 5 punti)

Le batterie installate nel veicolo, a prescindere dal modello, devono avere un'adeguata ventilazione esterna per prevenire la possibile formazione di gas nocivi nei momenti di ricarica. Modifiche alla predisposizione originale di fabbrica, non devono influire o impedire in alcun modo lo scarico dei fumi generati dalla batteria. Le uscite di areazione esterne del veicolo devono essere facilmente ispezionabili, qualora non fosse possibile, sarà richiesta una documentazione fotografica.

Dimensioni e misure del cavo di alimentazione (possibili 5 punti)

Per entrambi le polarità sono rigorosamente richiesti cavi dal diametro adeguato. I cavi di alimentazione non devono essere giuntati (porta fusibili o blocchi di distribuzione non sono considerati giunzioni). Per il corretto dimensionamento dei cavi, si può fare riferimento alla seguente tavola di calcolo:

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
0-20	14	14	14	14	14	14	14	14
L(m)	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

Cavi di alimentazione protetti da fusibile (possibili 5 punti)

Tutti i cavi collegati al polo positivo della batteria devono avere un fusibile di protezione entro 40 cm. Di lunghezza del cavo e prima che il cavo attraversi la prima parte metallica. Se non c'è il fusibile o l'assorbimento totale delle apparecchiature elettroniche installate è più alto del valore del fusibile, il punteggio sarà considerato ( 0 ). I giudici devono rigorosamente controllare le capacità di tutti i fusibili dell'impianto e soprattutto che gli stessi siano accessibili in 30 secondi, e si deve essere in grado di sostituirli durante i 5 minuti a disposizione per la riparazione di un guasto.

N.B.: condensatori di alta capacità, vanno installati in posti sicuri e ben protetti. Se sprovvisti di elettroniche di carica e scarica va segnalata la loro presenza nelle vicinanze dalla batteria. A monte di ogni condensatore ci deve sempre essere un fusibile di protezione. Eventuale sistema di ricarica esterna della batteria deve essere munito di fusibile di protezione.

Cavi adeguatamente protetti (possibili 5 punti)

Tutti i cavi che attraversano pareti metalliche devono essere protetti da anelli di gomma o materiale non conduttivo o guaine di protezione. Questa regola vale

anche per i cavi degli altoparlanti che entrano nelle portiere e/o attraversano pareti o condutture a rischio.

Cavi adeguatamente terminati (possibili 5 punti)

Tutte le estremità dei cavi o collegamenti dove è presente una tensione positiva di 12 volt deve essere rigorosamente ricoperta con materiale non conduttivo (materiale termoretraibile o equivalente). Inoltre, se posizionati in ambienti potenzialmente corrosivi i collegamenti dei cavi devono essere adeguatamente protetti da corrosioni ed agenti atmosferici. Per stabilire un punteggio valido delle aree non accessibili o poco visibili, verrà preso in considerazione tutto il materiale fotografico che il concorrente fornirà al giudice. I punti saranno assegnati solo sull'ispezione fisica o sulla documentazione fotografica di tutti i collegamenti.

Meccanismi ed apparecchiature di sicurezza non compromessi (possibili 5 punti)

Tutti i cavi del sistema devono essere rigorosamente fissati e sistemati con intervalli regolari di circa 15/20 cm. Non devono interferire con movimenti meccanici o elettronici del veicolo, devono essere protetti da componenti o aree che recano disturbi potenziali (riscaldamento, condotto di aereazione, ventole, ecc). Tutti i cavi del sistema di riproduzione non devono essere visibili da una qualsiasi posizione seduta, sono compresi quelli posizionati sotto il cruscotto o direzionati verso montanti o portiere. Il giudice valuterà e terrà in considerazione tutti i cablaggi che hanno richiesto maggiore sforzo di esecuzione inclusa la sicurezza generale del sistema. Il punteggio sarà assegnato solo sull'ispezione fisica, o sulla documentazione fotografica fornita dal concorrente. Il veicolo deve mantenere inalterate alcune funzioni base, come l'accessibilità alla ruota di scorta, la sostituzione delle lampade dei fari anteriori e posteriori, il ribaltamento dei sedili, l'alloggiamento delle dotazioni di sicurezza di serie.

Sistema sicuro e di facile utilizzo (possibili 5 punti)

Tutti i componenti di riproduzione installati all'interno del veicolo devono essere ben fissati, e facilmente raggiungibili da una qualsiasi posizione seduta senza sollecitare o mettere a repentaglio la sicurezza del veicolo e del conducente. Tutto il sistema deve essere di facile uso, e senza l'uso di multipli comandi di accensione o volumi, in fase di valutazione il giudice terrà in considerazione l'uso di un solo comando di volume. Il concorrente deve specificare quale comando verrà usato durante la competizione. Questo comando dovrà essere mostrato al giudice al momento della valutazione.

Integrità dell'installazione (possibili 25 punti)

In questa fase di giudizio, gli aspetti che i giudici terranno in considerazione sono: raffreddamento e ventilazione, affidabilità del sistema di montaggio, facilità di accesso per la manutenzione del sistema e del veicolo.

Collegamenti

(possibili 5 punti)

Tutti i collegamenti che riguardano apparecchiature elettroniche (sorgenti, dvd, preamplificatori, crossover elettronici, DSP, ecc) devono essere di buona qualità, ben eseguiti, e soprattutto ben protetti da corto circuiti. Sarà compito del giudice visionare e valutare tutti i cablaggi, ben eseguiti, tenendo in considerazione tutti gli sforzi del concorrente nell'eseguire protezioni particolari a cavi di potenza, ecc, utilizzando guaine in gomma termo-retraibile, tubi in gomma flessibile, ecc. Qualora non fosse possibile l'ispezione fisica di tali lavori saranno prese in considerazione eventuali documentazioni fotografiche.

Altoparlanti

(possibili 5 punti)

Tutti gli altoparlanti del sistema, devono essere montati in posizioni tali da garantire sia la durata del componente, sia la prestazione sonora del sistema. In questa sezione i giudici valuteranno l'installazione di tutti gli altoparlanti, sia nelle predisposizioni di serie, sia in supporti autocostruiti (tasche, supporti in legno, ecc.) mostrare superfici rinforzate, ed involucri ben eseguiti, posizionare in luoghi logici e sicuri gli altoparlanti, utilizzare griglie rinforzate e ben eseguite, favoriranno e soprattutto valorizzeranno il lavoro svolto dal concorrente. Il punteggio sarà aggiudicato in base alla facilità di accesso agli altoparlanti da parte dei giudici. Qualora questo non fosse possibile, si terrà in considerazione un eventuale documentazione fotografica.

Sorgente

(possibili 5 punti)

In questa sezione viene valutata la qualità dell'installazione fisica della/e unità di sorgente all'interno del veicolo. Il punteggio massimo viene raggiunto dalla unità fissate in modo da risultare impossibile qualsiasi movimento delle stesse. Movimenti eccessivi comporteranno di conseguenza la riduzione di punteggio. L'installazione deve risultare combaciante, e perfettamente inserita ed integrata col cruscotto originale del veicolo.

Amplificatori

(possibili 5 punti)

Tutti gli amplificatori devono risultare saldamente fissati in aree di facile accesso e con una adeguata ventilazione. Deve risultare facile la sostituzione e la manutenzione. La cura dedicata alla struttura di montaggio degli amplificatori, il passaggio dei cavi, la resistenza al furto, e il raffreddamento



adeguato dello stesso, comporterà l'assegnazione di un punteggio maggiore. Installazioni a scomparsa parziale o totale dovranno essere documentate da relativo materiale fotografico.

Altri dispositivi

(possibili 5 punti)

In questa fase i giudici valuteranno l'installazione di qualsiasi altro sistema audio (preamplificatori, equalizzatori, crossover elettronici, processori DSP, e altri dispositivi attraverso il quale passerà il segnale audio una volta uscito dall'unità sorgente prima di raggiungere gli altoparlanti). I veicoli sprovvisti di tale materiale o non disponibili per l'ispezione fisica, riceveranno il punteggio di 3 punti.

Presentazione del sistema e del veicolo:

(possibili 5 punti)

In questa sezione viene valutata la presentazione del veicolo. Al concorrente verranno assegnati 7/10 minuti di tempo (a secondo la categoria di appartenenza) per presentare e mettere in evidenza ogni elemento particolare dell'installazione del suo impianto. La suddetta presentazione può comprendere, ma non è limitata a documentazione fotografica, videocassetta, disegni schematici, presentazioni animate su monitor pc o qualsiasi altra forma di documentazione. Durante la spiegazione il concorrente deve essere in grado di spiegare l'installazione dell'impianto.

I punti verranno così assegnati:

Nessuna presentazione	0 punti
Presentazione normale	1 punto
Presentazione buona (foto, schemi, ecc)	2/4 punti
Presentazione speciale (foto, diagrammi, computer, dvd, video, ecc )	5 punti

N.B.: una competizione è anche un'esposizione quindi il veicolo deve essere pulito internamente ed esternamente come se fosse uscito da un autolavaggio.

#### COMPONENTI ORGANIZZATORI DELLE GARE

- A ) DIRETTORE DI GARA
- B ) GIUDICI: Ascolto, Tecnico, Strumentale.
- C ) ADDETTI ALL'ORGANIZZAZIONE
- D ) CLASSIFICHE ISCRIZIONI
- E ) LOGISTICA ORDINE

1 ) Al Direttore di Gara: spetta la direzione della tappa, in modo particolare decide in merito alle seguenti situazioni:

- a – spostamento dei concorrenti
- b – modifiche delle categorie
- c – contestazioni da parte dei concorrenti
- d – espulsione di concorrenti per infrazioni o comportamenti gravi
- e – applicazione corretta del regolamento
- f – fa rispettare le ordinanze comunali e controlla il comportamento dei concorrenti

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 – Si occuperanno del 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 che si occupano della logistica e l'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 ) Pre-iscrizione – Possono essere fatte in via telefonica/fax/E-mail all'organizzatore di tappa indicando nome, cognome, auto, categoria d'iscrizione.

L'iscrizione – Verrà fatta il giorno della gara con termine alle ore 10.30 oltre questo termine sono ammessi solo i concorrenti che hanno fatto pre-iscrizione o autorizzati dal direttore di gara.

7 ) I concorrenti – Hanno l'opportunità di entrare in macchina insieme al giudice durante le valutazioni acustiche.

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

9 ) Proteste e processi di incitazione – Il concorrente ha il diritto di domandare, contestare o protestare contro il giudizio non imparziale espresso da un giudice. Questo può riferirsi anche ad un punteggio ricevuto da un concorrente insoddisfatto o da un punteggio ricevuto da un altro concorrente. Il punteggio è la somma di tutti i punti registrati sulla scheda di valutazione. Sono incluse tanto le misure oggettive quanto le osservazioni soggettive. Se un concorrente crede che un componente non abbia funzionato correttamente o che l'errore di un operatore abbia portato ad un punteggio errato, ha il diritto di contestare il punteggio. Se un concorrente ritiene che un giudice gli abbia attribuito un punteggio che intenzionalmente o non intenzionalmente scorretto o incoerente

con l'interpretazione soggettiva del regolamento, può contestare il punteggio. Per prevenire inutili proteste, il concorrente deve allegare alla propria protesta un deposito IN CONTANTI di Euro 250.00 - Nel caso in cui il punteggio venga riconosciuto scorretto, il deposito in denaro sarà interamente restituito al concorrente che ha protestato. Se al contrario il punteggio viene riconosciuto corretto, il concorrente protestante dovrà devolvere il deposito alla commissione a titolo di penalità. Proteste e processi di invalidazione possono pervenire solo dopo il rilascio da parte dei giudici della scheda di valutazione e non prima o durante.

10 ) È obbligatorio partecipare alla premiazione. Il concorrente è obbligato a partecipare alla premiazione. In caso di impossibilità può delegare un'altra persona ed informare il direttore di gara.

## LA PREMIAZIONE RENDERÀ LA CLASSIFICA DEFINITIVA

### CATEGORIA AUDIOPHYLE

Categ. - START

0 - 300  
301 - 600  
oltre 601

Categ. - AMATORI

0 - 300  
301 - 600  
oltre 601

Categ - ELITE

0 - 300  
301 - 600  
oltre 601

P.S.: Per tutti i partecipanti della sez. AUDIOPHYLE, per motivi logistici la stagione di gara inizierà per tutti dalla categoria START in modo da stabilire e contemporaneamente dislocare i vari vincitori delle tappe nelle altre categorie, AMATORI, ed ELITE.

NOVITÀ: tutti i concorrenti PRIVATI che riusciranno ad accumulare in almeno 2 (due) tappe un punteggio pari a 300 punti, sarà concesso loro il privilegio di affiancare un giudice d'ascolto, in modo da percepire ed apprendere le tecniche dovute per una buona e corretta valutazione degli impianti. Successivamente a fine campionato dopo il regolare esame di valutazione potrà essere collocato nello staff dei giudici.

Categoria	N° di gara	Cognome/Ditta	Autovettura	Giudice

VALUTAZIONE ACUSTICA			
Gruppo a – Timbrica -			
Naturalizza	traccia n° 1 -2	0/20	
Linearità	traccia n° 3	0/20	
Equilibrio	traccia n° 4	0/20	
Totale parziale			

Gruppo b - Scatola sonora -			
Distanza dal punto di ripresa	traccia n° 5	0/12	
Larghezza	traccia n° 6	0/12	
Profondità	traccia n° 7 - 8	0/12	
Altezza	traccia n° 9	0/12	
Fuoco	traccia n° 10	0/12	
Totale parziale			

Gruppo c - Evento sonoro -			
Capacità dinamica	traccia n°11-12	0/15	
Ritmo e passo	traccia n° 13 – 14 - 15	0/15	
Impatto emozionale	traccia n° 16 – 17 - 18	0/15	
Trasparenza	traccia n° 19	0/15	
Totale parziale			
Rumore a 0 bit	traccia n° 20	1/ -1	
Totale punti ascolto			

INSTALLAZIONE			
Sicurezza del sistema ( possibili 35 punti )			
Batteria/e ventilata/e correttamente		0/5	
Apparecchiature di sicurezza non compromesse		0/5	
Sistema sicuro da usare		0/5	
Dimensioni del cavo		0/5	
Cavi di alimentazione protetti da fusibile		0/5	
Cavi protetti		0/5	
Cavi terminati		0/5	
Totale parziale			
Integrità dell'installazione (possibili 25 punti)			
Collegamenti		0/5	
Unità sorgente		0/5	
Altri dispositivi	(nessun dispositivo 3 punti)	0/5	
Amplificatori		0/5	
Altoparlanti		0/5	
Totale parziale			
Presentazione sistema ( possibili 5 punti )			
Totale installazione			
Totale ascolto + installazione			

## REGOLAMENTO GENERALE CATEGORIA

### FAST AND THE FURIOUS

- **CAVO DI 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 ben dimensionati. I cavi di alimentazione devono essere di buona qualità, e specifici per l'uso automobilistico. I cavi vanno calcolati rispettando la tabella di calcolo. Devono essere terminati con connettori di buona qualità, e ben crimpati. Nel vano motore devono essere ben fissati e possibilmente protetti con guaina antiolio ma sempre corredati da fusibile di protezione.
- **FUSIBILI E PROTEZIONI:** i fusibili e i disgiuntori magnetotermici devono essere specifici per correnti continue e inseriti più vicino possibile alla batteria. Devono essere meccanicamente ben 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, e sufficiente proteggere questa linea 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 la fonte di energia, è indispensabile installare un fusibile nelle immediate vicinanze di ogni singolo componente.
- **AMPLIFICATORI PREAMPLIFICATORI EQUALIZZATORI 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 ben 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 veicolo.
- **ALTOPARLANTI ANT., POST., SUBWOOFER:** gli altoparlanti in genere devono essere ben 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 ma contemporaneamente facilmente asportabili.
- **SUPERFICIE ALTOPARLANTI:** viene assegnato un punteggio seguendo la tabella in rapporto al numero e al diametro degli altoparlanti installati, il totale va diviso per due.

Mm	160-199	200-249	250-299	300-379	380-469	470
Punti unità	1	2	3	4	6	8

- SICUREZZA PASSEGGERI ED AUTOVETTURA: in genere qualsiasi parte dell'impianto non deve in nessun caso compromettere minimamente la sicurezza del veicolo e/o degli occupanti. Sono proibite, data la pericolosità le modifiche alle strutture portanti del telaio dell'autovettura. Soluzioni che limitino in parte la visibilità e l'uso dei comandi dell'auto saranno penalizzate in rapporto alla gravità.
- ARMONIA ED ACCOSTAMENTO COLORI: è necessario che i colori delle pennellature ricostruite, le mascherine degli altoparlanti e di ogni parte aggiunta siano accostati con buon gusto estetico alle parti originali dell'autovettura.
- CREATIVITÀ: in questo punto vengono valutate tutte quelle soluzioni tecniche particolarmente innovative che contribuiscono ad accrescere la qualità del suono e l'acustica in auto.
- 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.
- SUPER BASSE: particolare valutazione viene attribuita all'impianto che riesce a riprodurre le basse frequenze indistorte e ben modulate anche ad alti volumi.
- 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.
- POTENZA MASSIMA ESPRESSA IN ASSENZA DI DISTORSIONE: viene valutata la capacità dell'impianto, in rapporto alla potenza dichiarata, a riprodurre dei contenuti musicali ad un livello di pressione sonora senza distorsioni.
- NITIDEZZA DETTAGLIA DELLA RIPRODUZIONE: il suono deve essere brillante, trasparente e dettagliato.
- 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.

CATEGORIE DI APPARTENZA

PRIVATI

0 – 600  
601 – 1000  
oltre 1000

PROF.

0 - 600  
601 -1000  
oltre 1000

Categoria	N° di gara	Cognome/Ditta	Autovettura	Giudice

VALUTAZIONE ACUSTICA

IMPATTO TIMBRICO		
ALTE	0/10	
MEDIE	0/10	
BASSE	0/10	
EQUALIZZAZIONE DISCO	0/10	
SUPER BASSE	0/10	
Totale parziale		

DINAMICA	0/10	
----------	------	--

POTENZA MASSIMA ESPRESSA IN ASSENZA DI RUMORE	0/10	
---	------	--

NITIDEZZA E DETTAGLIO DELLA RIPRODUZIONE	0/10	
--	------	--

RUMORE (solo negativo) bump, ronzio	- 1	
-------------------------------------	-----	--

TOTALE VALUTAZIONE ACUSTICHE		
------------------------------	--	--

VALUTAZIONI STRUMENTALI

S.P.L.	100-140 db.	½	(il risultato diviso due )	
--------	-------------	---	----------------------------	--

TOTALE VALUTAZIONE FINALE	
---------------------------	--

Categoria	N° di gara	Cognome/Ditta	Autovettura	Giudice

VALUTAZIONI TECNICHE
----------------------

ALIMENTAZIONE		
Batteria: fissaggio, dimensionamento	0/1	
Cavo alimentazione: dimens., passag., fissag., protez.	0/2	
Fusibili in linea: dimens., protez., fissag.	0/2	
Totale parziale:		

AMPLIFICAZIONE		
Amplificatori: fissag., aereaz., comples., estet.	0/2	
Preamplificatori equalizzatori crossover: fissag.	0/2	
Fusibili di protezione: dim., protez., fissag.	0/2	
Cablaggi: alimentaz., segnale altoparlanti	0/3	
Totale parziale		

DIFFUSORI		
Altoparlanti anteriori: fissaggio, compl.del fronte, estetica	0/2	
Altoparlanti posteriori: fissaggio(anche di serie).	0/1	
Subwoofer: fissaggio, realizzazione, estetica.	0/2	
Totale parziale		

SUPERFICIE ALTOPARLANTI							
mm	160/199	200/249	250/299	300/379	380/469	470	Totale A
Punti	1	2	3	4	6	8	
Unità/Pz							
Totale parziale							

GENERALI		
Sicurezza autovettura e passeggeri	0/2	
Armonizzazione e accostamento colori	0/2	



Presentazione e pulizia autovettura	0/2	
Creatività	0/2	
Totale parziale		

TOTALE VALUTAZIONE TECNICA	
----------------------------	--

REGOLAMENTO GENERALE SEZIONE A/V
----------------------------------

1. 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 ben dimensionati. I cavi di alimentazione devono essere di ottima qualità e specifici per l'uso automobilistico. I cavi vanno dimensionati rispettando la tabella fornita nel regolamento. Devono essere terminati con connettori di buona qualità e ben crimpati. Nel vano motore devono essere fissati e possibilmente protetti con adeguate guaine antiolio.
2. Fusibile e protezione – I fusibili e i disgiuntori magnetotermici devono essere specifici per correnti continue e inseriti più vicino possibile alla batteria. Devono essere meccanicamente ben 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.
3. Amplificatori, processori di segnale e altre elettroniche – Il posizionamento ed 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 ben fissati alle strutture sia originali che ricostruite del veicolo in modo da salvaguardare la loro integrità. Punti di collegamento e regolazione 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.

4. Altoparlanti anteriori – Altoparlanti posteriori – Subwoofer –. Gli altoparlanti in genere devono essere ben 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 ma contemporaneamente facilmente asportabili.
5. Fissaggi ed ergonomie 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 ben fissati.
6. Espansione sistema con periferiche funzionanti – Vengono valutate tutte le elettroniche connesse in modo stabile ai monitor anteriori o posteriori, il giudice tecnico controlla il corretto funzionamento e il reale utilizzo.
7. Monitor anteriori – I monitor anteriori devono essere correttamente fissati e ben visibili, non compromettere le sicurezze e la funzionalità dell'auto. Con l'auto in movimento devono vedersi solo immagini relative alla guida assistita, tutte le periferiche possono rimanere funzionanti solo come audio.
8. Monitor posteriori – I monitor posteriori sono valutati anche nella misura di uno se ben fissato e utilizzabile da entrambi i passeggeri. Si devono rispettare tutte le normative di sicurezza nei confronti dei passeggeri. Devono rimanere funzionanti con tutte le periferiche a loro collegate anche con l'auto in movimento.
9. Funzionalità dell'autovettura – L'autovettura deve mantenere inalterate alcune funzioni base, come l'accessibilità alla ruota di scorta, la sostituzione delle lampade dei fari anteriori e posteriori, il ribaltamento dei sedili, l'alloggiamento delle dotazioni di sicurezza di serie.
10. Armonia ed accostamento colori – È necessario che i colori delle pennellature ricostruite, le mascherine degli altoparlanti e di ogni parte aggiunta siano accostati con buon gusto estetico alle parti originali dell'autovettura.
11. Creatività – In questo punto sono valutate tutte quelle soluzioni tecniche (non previste dalla scheda), particolarmente innovative che contribuiscono ad crescere la qualità del suono e dell'acustica in auto.
12. 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.

13. Ricostruzione e posizionamento canali – Nel sistema 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 del monitor e non fronte passeggero. Si ricrea così la sensazione realistica di essere al centro della scena del filmato riprodotto.
14. Potenza espressa in assenza di rumore – Viene valutata la capacità dell'impianto, in rapporto alla potenza dichiarata, a riprodurre dei contenuti musicali ad elevato livello di pressione sonora senza distorsioni
15. Equilibrio timbrico – Questo test valuta la linearità di risposta dell'impianto, e prende in considerazione l'intera gamma di frequenza 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, medio-basse, 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.
16. 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 di volume nella posizione di normale ascolto. Sempre con l'impianto acceso si avvia il motore e si valuta l'entità di 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.
17. Visibilità monitor posteriore L/R – Le immagini riprodotte dai monitor devono essere visibili in modo ottimale da entrambi i posti a sedere.
18. 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 che presenta tre file di sedili le immagini riprodotte dai monitor devono essere visibili da tutti i posti a sedere, una vettura sportiva con due posti è valutata con il massimo punteggio come visibilità anche con il monitor anteriore se correttamente installato.

19. 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.
20. Cromia immagine anteriore – È importante che l'immagine dei monitor sia corretta al fine di restituire un'immagine più reale possibile nei colori e nei contrasti.
21. Rumore video – Viene penalizzato l'impianto che presenta disturbi sotto forma di ronzio audio e deformazione dell'immagine durante il normale funzionamento.

N.B.: La categoria A/V viene sintetizzata in un'unica categoria.

[www.competitionprohifi.com](http://www.competitionprohifi.com)

[www.competitionprohifi.com](http://www.competitionprohifi.com)