

## 6 EMMA rules - Multimedia sound & picture judging

### 6.1 Regole generali per il giudizio della categoria Multimedia

La categoria Multimedia è stata creata per incontrare l'interesse dei sostenitori del multimediale in auto. Lo scopo di questa categoria è quello di intrattenere l'ascoltatore.

Le regole della categoria multimedia sono state create per separare i metodi di giudizio in quanto questa categoria non può essere giudicata con lo stesso criterio. Un attento studio è stato fatto per non dare handicap a concorrenti senza sistema multicanale.

Spetta al concorrente scegliere la posizione per il giudizio. Essa deve essere da un sedile omologato e normalmente usato per il trasporto di persone in auto. Es. Una poltrona da cinema nel vano di carico di un van o una sedile senza cinture di sicurezza non sono permessi in gara.

Al concorrente è permesso, se egli lo desidera, coprire i vetri dell'auto per ridurre l'intensità di luce all'interno del veicolo per migliorare le qualità delle immagini per il giudizio. Questo è permesso sia negli eventi all'aperto che al chiuso.

Il software ufficiale su DVD sarà fornito da EMMA. Le linee guida su come utilizzare l'attuale DVD saranno pubblicate insieme a questo regolamento. EMMA si riserva i diritti di cambiare il software durante la stagione gare. Per maggiori informazioni fare sempre riferimento al sito web [www.emmanet.com](http://www.emmanet.com).

#### I criteri di giudizio della multimedia si dividono in 5 categorie:

5.1. Scena sonora e stanza	Max. 105 points
5.2. Accuratezza tonale	Max. 135 points
5.3. Qualità dell'immagine e esperienza multimediale	Max. 70 points
5.4. Manovrabilità del sistema	Max. 6 points
5.5. Rumori	Max. -24 points (deduction)

**Max. Total** **316 points**

#### 6.1.1 Controllo della connessione del caricabatteria s/n

- Prima che il giudizio inizi il giudice controllerà se il carica batteria è connesso al sistema e il concorrente su richiesta dovrà disconnetterlo.
- E' proibito usare il caricabatteria durante il giudizio.
- Il giudice documenterà la disconnessione del caricabatteria dal sistema con la apposita casella presente sulla scheda di valutazione.

### 6.2 Scena sonora e qualità della stanza

#### 6.2.1 Livello a 360° (0 – 25 points)

Il Livello a 360° si riferisce a come il sistema si esprime in relazione al livello del suono intorno all'ascoltatore. Quando il suono si muove intorno all'ascoltatore il livello non dovrebbe variare. (Es. Quando una macchina passa da destra a sinistra, o un treno arriva da dietro verso avanti il suono non dovrebbe cambiare)

#### How to score

20-25 punti	Nessun cambiamento
15-19 punti	Leggera inesattezza sul livello
10-14 punti	Chiara inesattezza sul livello
5-9 punti	Gravi inesattezze
0-4 punti	Fallimento totale

Note:

In un sistema multimediale, regolato giustamente, il suono surround dovrebbe provenire dalle spalle dell'ascoltatore. Se nessun suono è udibile in tal caso il punteggio dovrebbe essere compreso tra 5 e 14 .

**Esempio per il livello a 360°:**

Perfetto suono anteriore e nessun surround => punteggio "10-14 Chiara inesattezza sul livello"

Il livello del centrale è troppo basso (o alto) e nessun surround => punteggio "5-9 Gravi inesattezze"

**6.2.2 Movimento a 360° (0 a 25 punti)**

Il movimento a 360° si riferisce alla qualità delle posizioni sonore riprodotte dal sistema attorno all'ascoltatore. Quando il segnale gira attorno all'ascoltatore il movimento deve essere dolce e senza soluzione di continuità così come il sound di un film (Es. Quando una macchina passa da destra a sinistra , o un treno arriva da dietro verso avanti il passaggio dovrebbe essere dolce e realistico)

**How to score**

20-25 points	Movimento senza interruzioni
15-19 points	Piccole interruzioni
10-14 points	Grandi interruzioni
5-9 points	Salti da altoparlante ad altoparlante
0-4 points	Nessun movimento (suono mono)

Note:

In un sistema multimediale giustamente regolato il suono surround dovrebbe venire dalle spalle dell'ascoltatore. Se nessun suono è udibile in tal caso il punteggio dovrebbe essere compreso tra 5 e 14 .  
Dipende dal resto del sistema

**Esempio per il livello a 360°:**

Perfetto suono anteriore e nessun surround => punteggio "10-14 Grandi interruzioni"

Il livello del centrale è troppo basso (o alto) e nessun surround => punteggio "5-9 Salti da altoparlante ad altoparlante"

**6.2.3 Qualità della stanza – Sub (0 a 10 punti)**

Consiste nella capacità delle ultra basse di riempire la stanza. Il sub dovrebbe essere udibile in tutta la stanza d'ascolto, ma non facilmente localizzabile. C'è una leggera differenza rispetto al SQ dove il sub dovrebbe idealisticamente essere posizionato di fronte all'ascoltatore.

L'integrazione dell' LFE (Aumento delle basse frequenze) dovrebbe essere considerate. LFE è una parte importante dei sistemi multimedia. Concerne il punto di incrocio tra il sub/LFE e il resto del sistema (solitamente compreso tra 50Hz e 100 Hz); in questo punto non dovrebbero esserci picchi o chiari cambi di livello.

Alti punti si otterranno con il sub chiaramente udibile ma non localizzabile.

**Punteggi**

10 punti	eccellente integrazione del sub/LFE
7-9 punti	al limite dell'eccellenza piccoli scostamenti
4-6 punti	un difetto evidente (bassi eccessivi / facilmente localizzabili / picchi o avvallamenti udibili etc.)
1-3 punti	gravi problemi
0 punti	No sub/LFE

**6.2.4 Qualità della stanza – Front stage (0 to 10 points)**

Il sound stage relativo allo schermo e all'immagine è giudicato qui. Alti punti vengono guadagnati da sistemi che hanno il front stage allineato nelle tre dimensioni (verticale, orizzontale, profondità) con le immagini visualizzate sullo schermo.

Dovresti trovare una similitudine tra quello che senti e quello che vedi. Osserva la capacità del sistema di riprodurre similitudini con la realtà essendo parte dell'azione. Considera anche la distanza dal front stage , che dovrebbe essere idealisticamente la stessa dallo schermo.

**Punti saranno decurtati se:**

**Es.**

- Lo schermo è collocato in basso al centro della console e il suono è sul cruscotto.
- Se il suono è al centro e lo schermo non è allineato verticalmente. (Il centro è riprodotto a destra o a sinistra dello schermo)
- Se il suono e lo schermo non sono allineati in profondità (es. il punto di ascolto è il sedile posteriore con lo schermo nel poggiatesta e il suono sul cruscotto.)
- Se l'altezza del front stage non è stabile.
- Front stage stretto (distanza tra la posizione di destra e quella di sinistra, compara con la larghezza nel SQ)
- Cattivo lip-sync (suono e immagine non sono in fase)
- Etc.

Note:

- La larghezza del front stage non è paragonabile a quella dello schermo, un piccolo monitor non è una scusa per un front stage stretto.
- La qualità delle immagini non è giudicata in questo paragrafo.

**Punteggio**

10 punti	Eccellente front stage
7-9 punti	Quasi eccellente (piccoli discostamenti)
4-6 punti	un difetto evidente (immagini non allineate , soundstage instabile, cattivo lip-sync etc.)
1-3 punti	gravi problemi
0 punti	Nessun front stage (solo suono dal posteriore)

**6.2.5 Qualità della stanza – Surround (0 a 10)**

La capacità del sistema di riprodurre un corretto surround è fondamentale per una corretta qualità della stanza. Alti punti verranno assegnati per sistemi che riproducono una sensazione di una grande stanza alle spalle dell'ascoltatore. Considera anche la distanza del soundstage posteriore .

**Punteggi**

10 punti	Eccellente esperienza surround
7-9 punti	Quasi eccellente (piccoli discostamenti)
4-6 punti	Indistinct Surround feeling / Surround clearly separated from front stage
1-3 punti	Complicato verificare se esiste il surround
0 punti	No Surround (suono solo dal front)

**6.2.6 Separazione del sistema (0 a 25)**

Potrebbe essere paragonato alle caratteristiche di giudizio dell'immagine Sonora del SQ. Le informazioni mostrate sullo schermo dovrebbero essere chiaramente definite dal suono del sistema. Guarda il corretto fuoco e la giusta separazione delle posizioni sonore. Considera anche la separazione destra/sinistra del surround.

Note:

- E' molto importante che la separazione nel front stage sia chiaramente definita; un leggero scostamento sulla separazione riguardante il surround è accettabile e non provocherà forti decurtazioni di punti.

**Punteggi**

20-25 punti	Posizionamenti definiti per l'intero sistema
15-19 punti	Mancanza di fuoco e posizione nel surround
10-14 punti	Mancanza di fuoco e posizione nel front stage
5-9 punti	Mancanza di fuoco e posizione nella voce centrale
0-4 punti	Nessuna separazione simile al mono

### 6.3 Accuratezza tonale e bilanciamento complessivo

Un sistema multimedia dovrebbe riprodurre una registrazione nella maniera più autentica e realistica possibile. Se è una registrazione live, dovrebbe suonare come tale, se una registrazione in studio, dovrebbe suonare secondo le intenzioni del produttore della stessa. Di conseguenza Emma insegna ai propri giudici esattamente come il DVD di EMMA Multimedia è stato registrato e come dovrebbe suonare. E' uno strumento ideale per la valutazione delle quattro sezioni che compongono lo spettro udibile del suono

- Ultra basse
- Medio basse
- Medie
- Alte frequenze

e del bilanciamento complessivo dell'intero spettro audio.

All'interno dell'accuratezza tonale il giudice dovrà concentrarsi sulle single gamme ignorando il bilanciamento complessivo.

All'interno del bilanciamento complessivo il giudice dovrà valutare come la somma delle singole bande riproduca il più fedelmente possibile l'immagine del DVD EMMA Multimedia.

- 5.2.1      0 to 15      Ultra basse**
- 5.2.2      0 to 15      Medio basse**
- 5.2.3      0 to 15      Medie**
- 5.2.4      0 to 15      Alta frequenze**

Ascolta l'abilità del sistema di riprodurre un suono (Bilanciamento complessivo) realistico da tutte le posizioni compreso il surround. Ricordati che il materiale riprodotto da un film su DVD potrebbe essere eccessivo a seconda del "sound mix" usato. Il bilanciamento complessivo non necessariamente deve essere paragonato a quello dei sistemi SQ.

Per maggiori dettagli sull'accuratezza tonale (per la musica) fare riferimento al relativo capitolo del SQ.

#### ***Punteggi***

15 punti	Eccellente
13-14 punti	Gran suono, quasi eccellente
10-12 punti	Buon suono, senza errori
7-9 punti	Suono nella media
4-6 punti	Suono povero e/o grandi errori
1-3 punti	Inaccettabile, forti indurimenti nel suono
0 punti	Nessun suono

#### **6.3.1 Bilanciamento**

#### **6.3.2 Bilanciamento complessivo – volume normale (0 a 25)**

#### **6.3.3 Bilanciamento complessivo – volume alto (0 a 25)**

Ascolta il bilanciamento complessivo e l'accuratezza tonale rispettivamente a volume normale ed ad alto volume. Il bilanciamento a basso volume non verrà giudicato.

Per maggiori dettagli sul bilanciamento complessivo (per la musica) fare riferimento al relativo capitolo del SQ.

#### ***Punteggi***

24-25 punti	Eccellente
21-23 punti	Ottimo bilanciamento, quasi eccellente/realistico
16-20 punti	Buon bilanciamento, piccole deviazioni o colorazioni
11-15 punti	Bilanciamento nella media, alcune deviazioni o colorazioni es. bassi poco carichi
6-10 punti	Scarso bilanciamento, alcune parti dello spettro sono coperte da altre
1-5 punti	Inaccettabile bilanciamento, es. Grossa difficoltà nel determinare se viene riprodotto l'intero spettro
0 punti	Nessun suono

### 6.3.4 Uniformità Voce / timbro (0 a 25)

Il timbro non dovrebbe variare dipendentemente dalla posizione nel sound stage. Tutti gli altoparlanti del sistema devono essere conformi sonicamente. Es. Se una voce maschile dal tono grave si sposta da destra verso il centro non dovrebbe suonare come quella di un ragazzo.

Note:

- E' molto importante che l'uniformità del front stage sia buona, un piccolo discostamento al suono del surround è concesso e non decurterà molti punti.

#### **Punteggi**

20-25 punti	Eccellente uniformità di tutto il sistema
15-19 punti	Piccole differenze nel suono del surround
10-14 punti	Cattiva uniformità del surround
5-9 punti	Leggere differenze nel front stage
1-4 punti	Cattiva uniformità del front stage
0 punti	Nessun suono

Note:

- L'uniformità deve essere giudicata dagli altoparlanti che ascolti. Se ad esempio il surround non suona I punti verranno decurtati in alter sezioni.

## 6.4 Qualità dell'immagine & Esperienza Multimediale

Il monitor utilizzato per il giudizio dovrebbe essere segnalato dal concorrente prima che il giudizio inizi (se schermi multipli sono presenti). Durante il giudizio solo un monitor deve essere acceso!

### 6.4.1 Dettagli e risoluzione (0 a 15)

Guarda se lo schermo è in grado di riprodurre dettagli e se la risoluzione è in grado di rendere l'immagine realistica. Es., guarda specialmente i piccoli dettagli (I capelli di una persona, neve, pioggia, gocce, dettagli su un muro, etc.) e i pixel che non si devono vedere.

Note:

- Un grande schermo non è sempre il meglio. Un grande schermo richiede una grande risoluzione. Nessuna decurtazione di punti deve essere data per l'aspetto del rapporto di visione (es. un'immagine 3:4 visualizzata su uno schermo 16:9)

#### **Punteggio**

13-15 punti	Eccellente immagine / visione realistica
9-12 punti	Ottima immagine (piccolo difetti)
6-8 punti	Media immagine / un difetto evidente
1-5 punti	Scarsa immagine / gravi difetti
0 punti	Nessuna immagine

### 6.4.2 Contrasto e luminosità (0 a 15)

Osserva la capacità del monitor di riprodurre dettagli e informazioni nelle aree spente e accese. Es. Nuvole nel cielo , movimenti nell'obra, una macchina in una via scura etc.

#### **Punteggio**

13-15 punti	Eccellente immagine / visione realistica
9-12 punti	Ottima immagine (piccolo difetti)
6-8 punti	Media immagine / un difetto evidente
1-5 punti	Scarsa immagine / gravi difetti
0 punti	Nessuna immagine

### 6.4.3 Colore (0 a 15)

Osserva la capacità dello schermo di riprodurre I colori non dovrebbero essere spenti, mancanti di lucentezza o eccessivi. Guarda attentamente la saturazione dei colori, spesso accade quando il contrasto è alto.

**Punteggio**

13-15 punti	Eccellente immagine / visione realistica
9-12 punti	Ottima immagine (piccoli difetti)
6-8 punti	Media immagine / un difetto evidente
1-5 punti	Scarsa immagine / gravi difetti
0 punti	Nessuna immagine

**6.4.4 Esperienza multimediale (0 to 25)**

La complessiva esperienza multimediale è giudicata qui; verranno considerati sia il suono che l'immagine. Questo punteggio è assimilabile al piacere di ascolto del SQ.

Focalizza solo l'immagine e il suono presentati dal sistema multimediale.

Un buon sistema multimedia dovrebbe essere in grado di regalare un'esperienza multimediale in modo realistico, come un film al cinema e dovrebbe renderti parte integrante dell'azione. Tieni in considerazione che la maggior parte dei film offrono esperienze importanti come grandi rumori, forti esplosioni e proiettili che viaggiano attorno alla tua testa.

**Parti da un punteggio medio e assegna punti per ogni cosa che incrementa l'esperienza. Per esempio:**

- Ascolto realistico e piacere di visione
- Suono con grande dinamica
- Qualità dell'immagine quasi reale
- Convincente effetto sonoro del LFE (il ruggito di un dinosauro, il borbottio di un vulcano attivo, il volo di un grande elicottero, etc.)

**Detrai punti per ogni cosa che disturba l'esperienza multimediale. Per esempio:**

- Cattiva accuratezza tonale e/o bilanciamento complessivo
- Cattiva e non realistica qualità dell'immagine
- Suono artificiale e non realistico
- Vibrazioni dalle strutture dell'auto
- Schermi troppo piccoli per vedere i dettagli del filmato
- Mancanza di informazioni surround

**Punteggio**

21-25 punti	Eccellente
15-20 punti	Ottimo
10-14 punti	Medio
5-9 punti	Scarso
1-4 punti	Nessuna esperienza multimediale
0 punti	Nessun suono

**6.5 Manovrabilità del sistema**

**6.5.1 Manovrabilità del sistema (0 to 6)**

Un sistema multimediale potrebbe essere veramente complesso con molte unità attive ma dovrebbe altresì essere facile da usare e controllare. Punteggio pieno si ottiene se tutto il sistema è controllabile da un punto solo. Due (2) punti sono decurtati per ogni bottone da premere su altre unità separate. Un'unità di controllo potrebbe essere la sorgente stessa, ma anche un telecomando, tasti di accensione e spegnimento, tastiere, game pad etc. Dovrebbe in ogni caso essere semplice per il giudice operare durante il giudizio e non avere dubbi o confusione su come navigare tra i menu, cambiare volume etc. La manovrabilità del sistema dovrebbe essere rilassante nella posizione normale di giudizio.

**Solo i controlli necessary per il giudizio verranno considerati:**

- Volume + / -
- Navigazione DVD - menù
- Tasto on/off (Includendo tutte le unità usate durante il giudizio; sorgenti, Amplificatori, schermi etc.)
- Etc.

Note:

- Se tutti I controlli sono disponibili sulla sorgente stessa ma localizzati in differenti parti, dovrà essere giudicato come singola unità di controllo. Per esempio: sorgenti con monitor integrato un din con touchscreen con funzioni di volume e menu ma con il tasto di accensione su frontale al di sotto dello schermo.
- Il telecomando non necessariamente deve essere fissato.

**Punteggio**

6 punti	Tutto il sistema è controllato da una sola unità.
4 punti	Due unità di controllo (e.s uno per lo schermo e uno per la sorgente)
2 punti	Tre unità di controllo (es. Una per lo schermo una per la sorgente una per il lettore DVD)
1 punti	Quattro o più controlli (punteggio minimo se è possibile usare il sistema)
0 punti	Impossibile adoperare il sistema

**Esempio:**

Un telecomando per la sorgente ma il monitor necessita di essere spento separatamente tramite un tasto => 4 punti

**6.6 RUMORI**

Fare riferimento al relative capitolo del regolamento SQ su come vengono eseguiti I test sui rumori.

Note:

- Sul DVD ufficiale non è disponibile la traccia zero bit perciò il giudice è libero di scegliere una qualsiasi traccia tranne quelle tecniche.

**6.6.1 Test a motore spento – rumore switching (-6 – 0 punti)**

Rumori causati dall'accensione spegnimento del sistema, o dai comandi del volume, o dai comandi di cambio traccia. E' usata la traccia a zero bit.

**Potenziali rumori possono essere:**

Accensione e spegnimento, quando il sistema si accende e spegne possono provenire dei rumori dagli altoparlanti oppure possono giungere rumori durante la regolazione del volume.

**Punteggio (Penalità):**

0 points	Nessun rumore udibile
-1 - -2 points	Piccoli rumori udibili
-3 - -4 points	Forti rumori udibili
-5 - -6 points	Rumori potenzialmente dannosi

**6.6.2 Test a motore spento - Rumori del sistema (-6 – 0 punti)**

Un rumore che è riprodotto in qualche modo dal sistema audio, dal veicolo o dall'ambiente del veicolo e che non è registrato sulDVD.

È usata la traccia fade in / fade out.

**Potenziali rumori possono essere:**

Rush, hum, hiss, farts, cracks, fruscio, vibrazioni cartelle porta, ventole, rumori meccanici etc.

Note:

- Non sono previste penalità per rumori di relè o motorizzazioni in genere quando attivate.

**Punteggio (Penalità):**

0 points	Nessun rumore udibile
-1 - -2 points	Piccoli rumori udibili
-3 - -4 points	Forti rumori udibili
-5 - -6 points	Rumori potenzialmente dannosi

### 6.6.3 Test a motore acceso (-6 – 0 punti)

Il rumore è generato dal sistema elettrico meccanico dell'auto ed è riprodotto dagli altoparlanti con il sistema sia acceso che spento. E' usata la traccia zero bit. Il giudice alzerà e abbasserà il volume dal minimo al massimo, se il rumore aumenta assegnerà il massimo di penalità 6 pt.

#### **Potenziati rumori possono essere:**

Fischio dell'alternatore, rumori dell'ignizione, rumori di alimentazione creati dall'unità di controllo, etc.

#### **Punteggio (Penalità):**

0 points	Nessun rumore udibile
-1 - -2 points	Piccoli rumori udibili
-3 - -4 points	Forti rumori udibili
-5 - -6 points	Rumori potenzialmente dannosi

#### Note:

- Il concorrente può richiedere di spegnere il sistema prima di accendere l'auto.
- Se il veicolo non parte al concorrente gli viene offerta la possibilità di accenderla in un tempo massimo di 3 minuti, assegnandoli comunque 3 punti di penalità. Se l'auto non parte dopo i 3 minuti si assegneranno 6 punti di penalità.
- Il giudice deve stare attento alla provenienza dei rumori. Molti motori generano vari rumori meccanici (turbocompressori, cinghie dell'alternatore etc.). Per fare questo il giudice può muovere la testa verso gli altoparlanti (non per stabilire l'udibilità del rumore ma solo la provenienza). Se il giudice non è sicuro dell'udibilità del rumore dell'alternatore non deve assegnare punti di penalità.
- Quando il rumore del motore è così elevato che non è possibile fare un controllo dei rumori del sistema audio, il sistema prenderà il massimo punteggio in fatto di rumori per "rumori con motore acceso"

### 6.6.4 Rumori di immagine (0 a -6)

Controlla rumori video in genere specialmente in condizioni di motore in moto.

#### **Punteggi (penalità)**

0 points	Nessun rumore
-1 - -2 points	Rumore appena visibile
-3 - -4 points	Rumore chiaramente visibile
-5 - -6 points	L'immagine è totalmente inceppata

#### Note:

- Nessuna penalità verrà assegnata per l'aspetto dell'immagine es. film in 4:3 visualizzato in 16:9