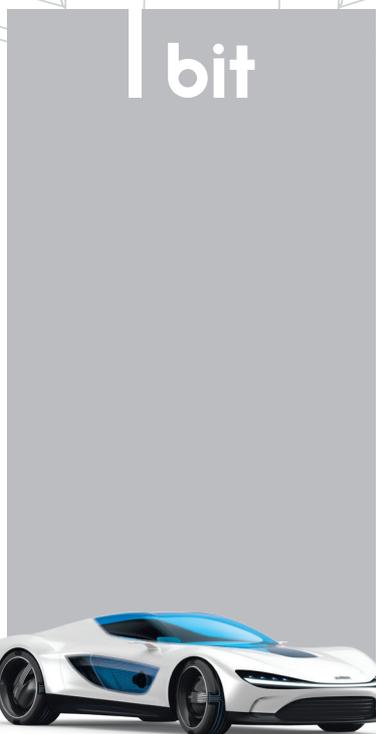
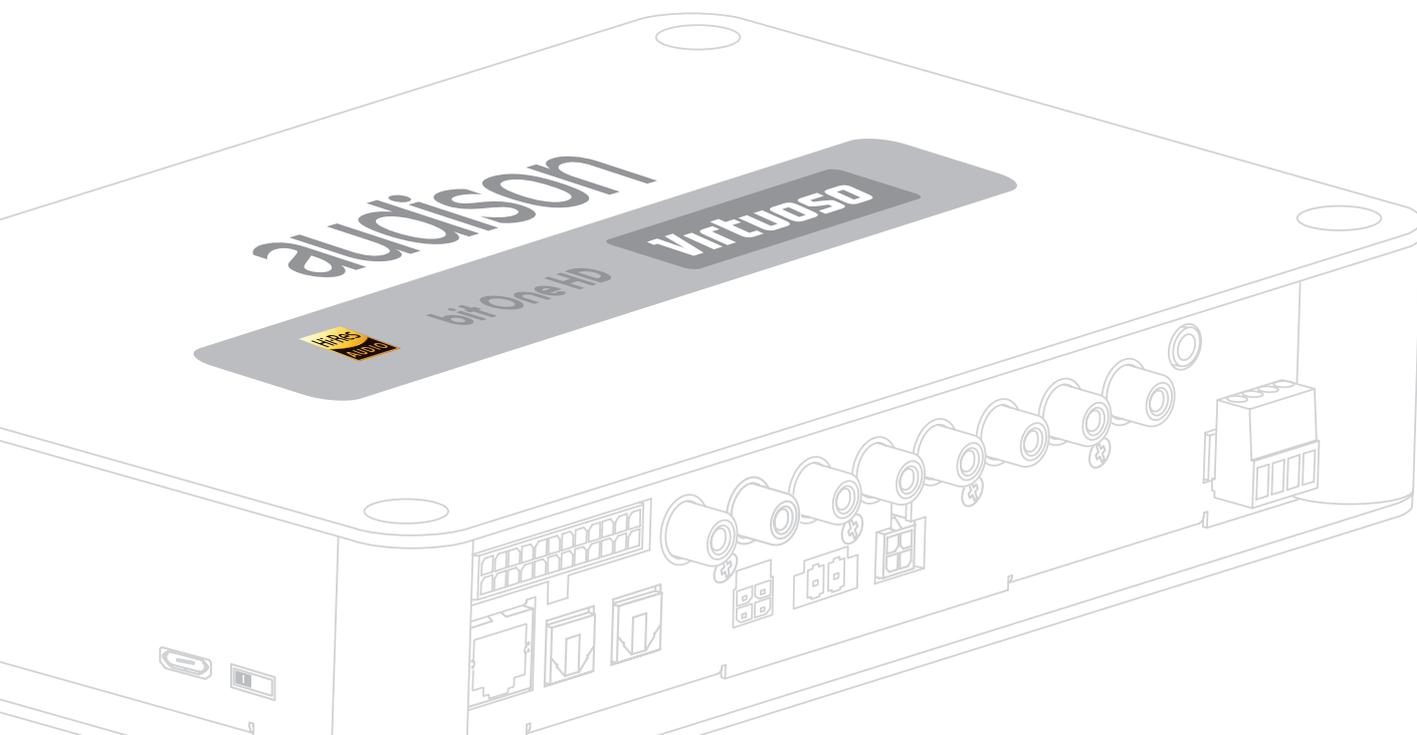




ideato,
progettato,
costruito
in Italia

audison
ISTINTO
INNOVATIVO



bit One HD
Virtuoso

High Definition Signal Processor

MANUALE
D'USO

rev. 3.0 B



aidison.com

Indice

1. DESCRIZIONE DEL PRODOTTO	3
2. CONTENUTO DELL'IMBALLO	3
3. INSTALLAZIONE bit One HD Virtuoso E DRC MP	4
4. DESCRIZIONE DEI PANNELLI DI CONNESSIONE	5
4.1 SEGNALI D'INGRESSO.....	5
4.2 SEGNALI D'USCITA.....	7
4.3 INGRESSI - USCITE DEI CONTROLLI REMOTI E ALIMENTAZIONE.....	8
5. CONNESSIONI	10
5.1 ALIMENTAZIONE E ACCENSIONE REMOTA.....	10
5.2 ACCENDERE E SPEGNERE IL bit One HD Virtuoso.....	10
5.3 PERSONAL COMPUTER e CONTROLLO REMOTO DIGITALE (DRC MP).....	10
5.4 SEGNALI D'INGRESSO A BASSO LIVELLO.....	11
5.4.1 PRE IN - CH1/CH6 segnale STEREO Analogico.....	11
5.4.2 AUX - LEFT/RIGHT segnale STEREO Analogico.....	11
5.4.3 AUTO INPUT SWITCH segnale AUX.....	11
5.5 SEGNALI D'INGRESSO AD ALTO LIVELLO.....	12
5.5.1 SPEAKER IN Hi-Level Multichannel.....	12
5.6 SEGNALI D'INGRESSO DIGITALI, OPTICAL 1 / OPTICAL 2.....	12
5.6.1 AUTO INPUT SWITCH SEGNALI OPTICAL 1 / OPTICAL 2.....	13
5.7 SEGNALI D'USCITA.....	14
5.7.1 USCITA VERSO UN SISTEMA DI AMPLIFICATORI PROVVISI DI CONNESSIONI AD-LINK e AC-LINK.....	14
5.7.2 USCITA VERSO UN SISTEMA DI AMPLIFICATORI con ingresso PRE.....	15
5.7.3 USCITA VERSO UN SISTEMA DI AMPLIFICATORI PROVVISI DI CONNESSIONI AD-LINK e AC-LINK e di Amplificatori con ingresso PRE.....	15
6. GUIDA PER L'INSTALLAZIONE DEL SOFTWARE bit One HD Virtuoso E DEI DRIVER	16
6.1 PROCEDURA GUIDATA INSTALLAZIONE SOFTWARE PC.....	16
6.2 INSTALLAZIONE GUIDATA DRIVER SU WINDOWS VISTA, 7, 8, 10.....	18
6.3 DISINSTALLAZIONE SOFTWARE bit One HD Virtuoso.....	18
7. CONFIGURAZIONE DEL bit One HD Virtuoso CON IL PC	19
7.1 MODALITÀ OFFLINE IIR/FIR.....	19
7.2 MODALITÀ CONNECT.....	21
7.2.1 I/O CONFIGURATION WIZARD.....	23
7.2.2 AUTOMATIC ROUTING.....	24
7.2.3 PASS TRUE.....	35
7.2.4 MASTER INPUT OPTICAL 1.....	43
8. REGOLAZIONE DEL bit One HD Virtuoso CON IL PC	47
8.1 FUNZIONI.....	47
8.2 MENU' PRINCIPALE "FILE".....	48
8.3 MENU' PRINCIPALE "CONFIG".....	50
8.4 MEMORY.....	54
8.5 SELECT A CHANNEL / BATTERY STATUS.....	55
8.6 CHANNEL MAP.....	56
8.7 FILTER SETTINGS / DELAY.....	57
8.7.1 FILTER SETTINGS.....	57
8.7.2 SET DISTANCE AND DELAY.....	60
8.8 EQ SETTINGS.....	63
8.8.1 INPUT EQ.....	64
8.8.2 CHANNELS AND FRONT EQUALIZATION.....	68
8.8.3 MAIN EQ.....	75
8.9 OUTPUT LEVEL.....	76
8.10 VOLUME LEVEL.....	77
8.11 SELECT INPUT.....	77
8.12 SETUP.....	78
8.13 DEVICE INFO.....	82
9. RISOLUZIONE DEI PROBLEMI	83
9.1 SINCRONIZZAZIONE CON IL PC.....	83
9.2 RUMORE DI FONDO.....	83
9.3 FIRMWARE UPDATE.....	83
9.4 RESCUE MODE.....	85
10. CARATTERISTICHE TECNICHE	87
11. APPENDICE	88
11.1 UTILIZZO DELLA TASTIERA PER REGOLAZIONE BIT ONE HD.....	88
11.2 RTA ACUSTICA TRAMITE BIT TUNE.....	89

1. DESCRIZIONE DEL PRODOTTO

Il bit One HD Virtuoso è un processore digitale di segnali studiato per ottenere il massimo delle prestazioni negli impianti audio in automobile.

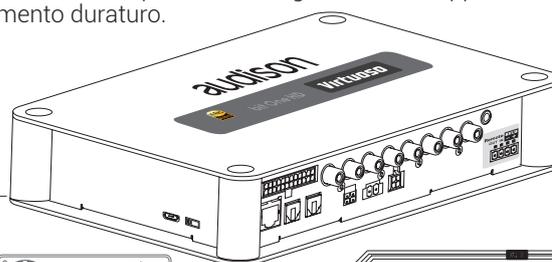
Le caratteristiche principali sono costituite da due ingressi SP/DIF ottici, 12 ingressi analogici, 13 uscite digitali e analogiche e l'elaborazione interna dei segnali in Hi-Res 24bit/96kHz, che insieme a tante altre funzioni ne fanno un prodotto potente, flessibile ed aperto a evoluzioni future.

Sono stati infatti previsti diversi possibili aggiornamenti hardware, che consentiranno l'adeguamento del prodotto a future innovazioni tecnologiche, offrendo la possibilità di interfacciamento con sistemi OEM che, allo stato del concepimento del prodotto, erano solo ipotizzabili.

La completezza del software e il continuo lavoro del team R&D, teso a migliorare e ad aggiornare il prodotto, fanno del bit One HD Virtuoso un dispositivo di riferimento sul mercato che rimarrà tale per molti anni, gratificando doppiamente l'acquirente: per la qualità del suono e per aver fatto un investimento duraturo.

2. CONTENUTO DELL'IMBALLO

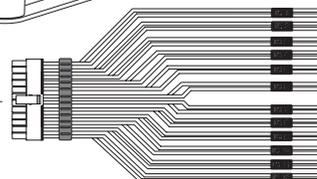
- **bit One HD Virtuoso** - Signal Interface Processor



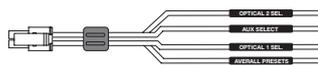
- **DRC MP** (Digital Remote Control) Pannello di controllo



- Cavo multipolare Speakers Input



- Cavo multipolare Controls



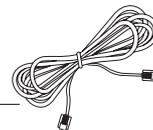
- Cavo RCA 4.5 m



- Adattatore Jack/RCA Stereo



- N.2 Cavi da 5.0 m per AC Link (RJ-12)



- N.2 Cavi da 5.0 m per AD Link (LAN class 5S - RJ45)



- Cavo USB da 1.8 m



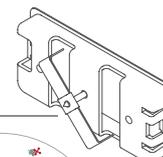
- N. 4 viti di fissaggio, autofilettanti, testa a croce, 4,2 x 32 mm



- Cavo da 4.5 m per DRC MP



- N. 1 Kit di fissaggio per il DRC MP



- **CD ROM contenente:**

Software bit One HD Virtuoso Driver per USB-ACNet
Questo Manuale d'uso (.pdf)
Tracce test audio



- **DVD ROM contenente:**

Tracce Test audio, con codifica Dolby Digital 5.1

- **Quick Start Guide**

bit One HD Virtuoso Virtuoso stampata



- **Quick Start Guide DRC MP** stampata



- **Garanzia**



ATTENZIONE: per installare il software e configurare il bit One HD Virtuoso è necessario disporre di un personal computer con sistema operativo Windows Vista, 7, 8, 8.1 o 10, processore minimo 1.5 GHz e 1GB di RAM.



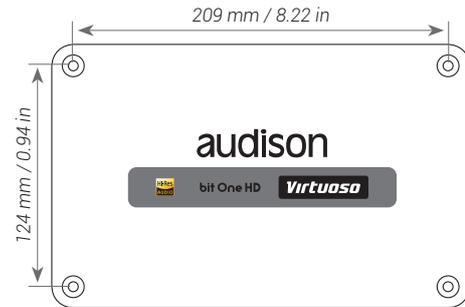
3. INSTALLAZIONE bit One HD Virtuoso E DRC MP

bit One HD Virtuoso:

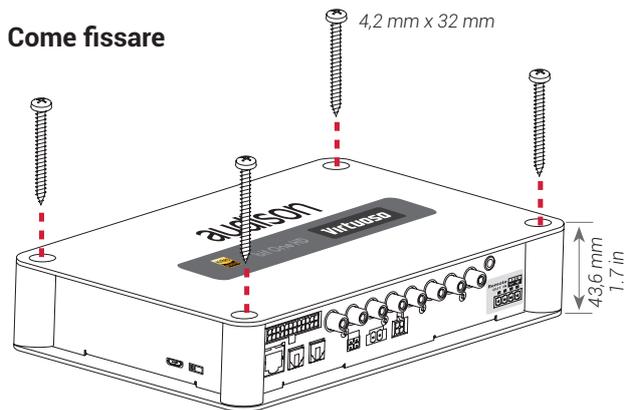
Dimensioni esterne



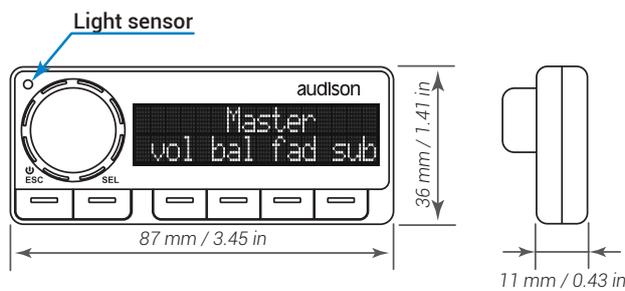
Dimensioni fissaggio



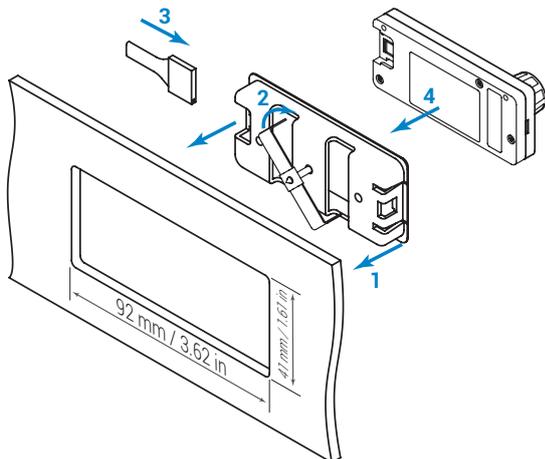
Come fissare



DRC MP:



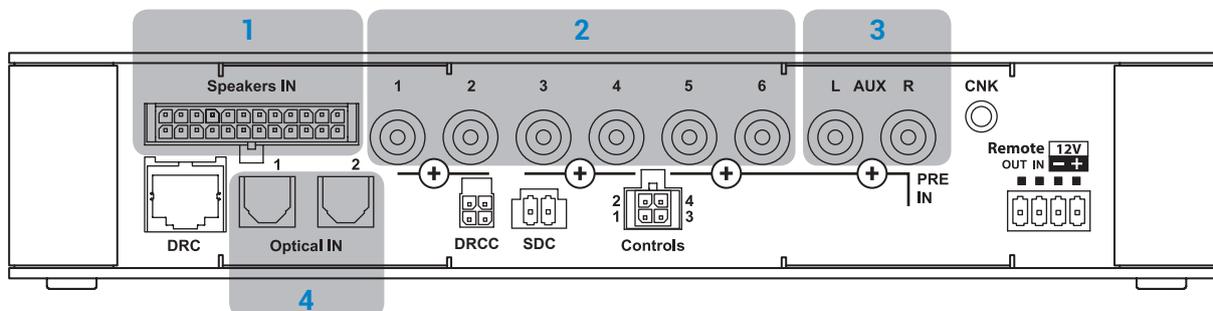
Installazione DRC MP



* **ATTENZIONE:** Per pulire il display non usare sostanze aggressive e stoffe abrasive. E' sufficiente usare un panno in cotone soffice inumidito con acqua.

4. DESCRIZIONE DEI PANNELLI DI CONNESSIONE

4.1 SEGNALI D'INGRESSO



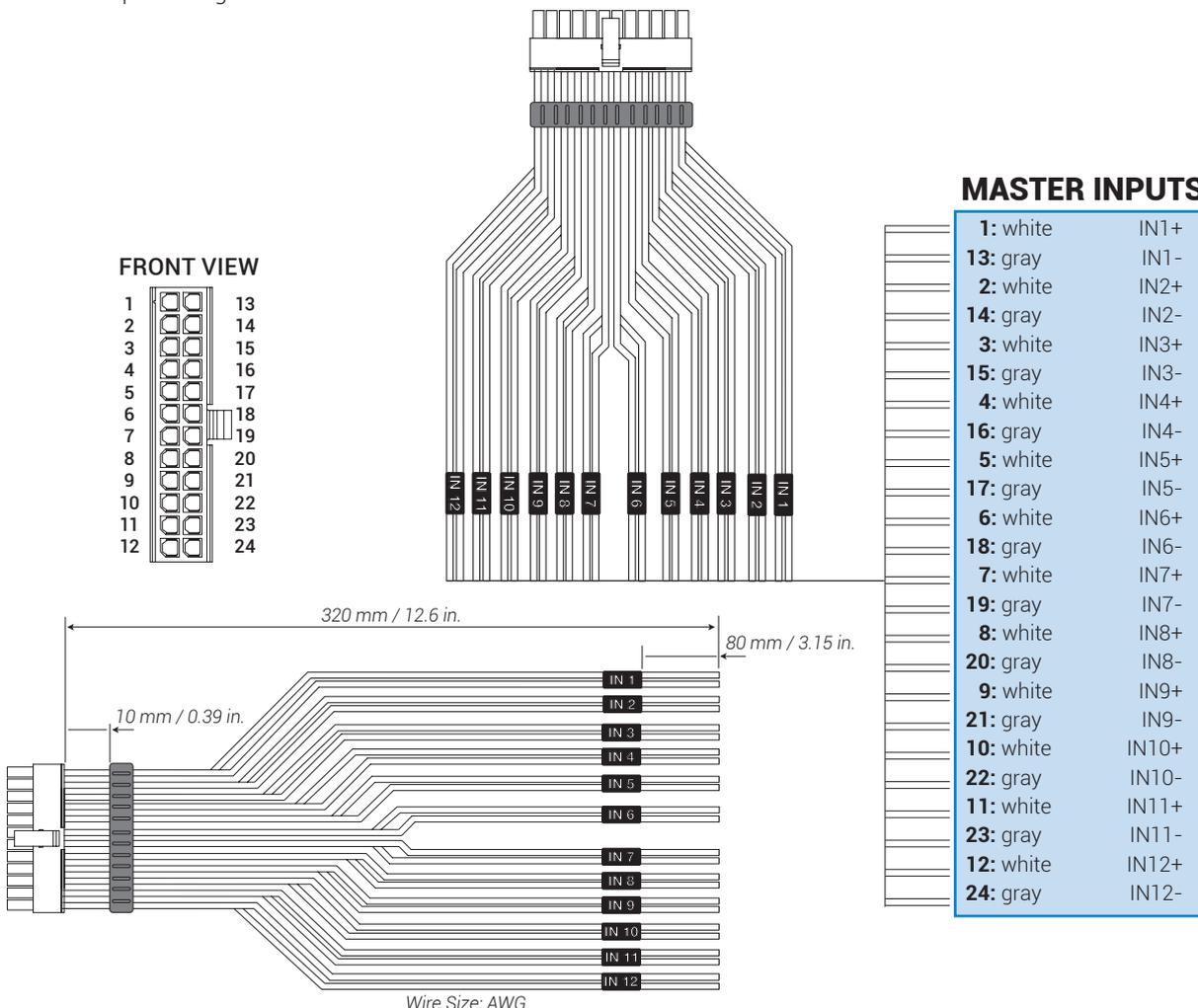
1. SPEAKERS IN ingresso MASTER ad alto livello [\(sezione 5.5\)](#)

Ch1 - Ch2 - Ch3 - Ch4 - Ch5 - Ch6 - Ch7 - Ch8 - Ch9 - Ch10 - Ch11 - Ch12

Collegare qui i cavi del segnale amplificato provenienti dalla sorgente analogica principale. Sensibilità d'ingresso regolabile automaticamente da 2 a 15 V RMS [\(vedi sez. 7.2.4\)](#).

I canali Ch1 - Ch2 hanno la funzione AUTO TURN ON (ART), accensione / spegnimento automatico, attraverso il collegamento con le uscite degli altoparlanti della sorgente. Questa funzione può essere esclusa tramite il PC software [\(sezione 7.2.2.2\)](#).

I segnali d'ingresso sono interfacciati verso il **bit One HD Virtuoso** tramite un cablaggio con connettore multipolare 24 poli di seguito descritto.



Nota: Quando si collega un cavo d'ingresso dell'altoparlante, utilizzare terminali Faston crimpati senza saldatura.

2. PRE IN ingressi MASTER a basso livello [\(sezione 5.4.1\)](#)

Ch1 - Ch2 - Ch3 - Ch4 - Ch5 - Ch6

Collegare qui i cavi RCA provenienti dalla sorgente di segnale analogica principale. Se si utilizzano questi ingressi non è possibile utilizzare i MASTER SPEAKER IN.

3. AUX: ingresso STEREO a basso livello ausiliare [\(sezione 5.4.2\)](#)

Collegare qui i cavi RCA provenienti da sorgenti di segnale analogiche aggiuntive.

4. OPTICAL IN: ingressi digitali S/PDIF [\(sezione 5.6\)](#)

Il **bit One HD Virtuoso** accetta al suo ingresso segnali PCM con frequenza di campionamento massima fino a 192 kHz 24 bit, non è pertanto possibile riprodurre segnali multicanali codificati DOLBY DIGITAL (AC3) provenienti da sorgenti audio/video (come ad esempio l'audio di un film in DVD) oppure DTS. La selezione di tali ingressi è possibile tramite l'utilizzo del controllo esterno DRC o attivandolo tramite i terminali.

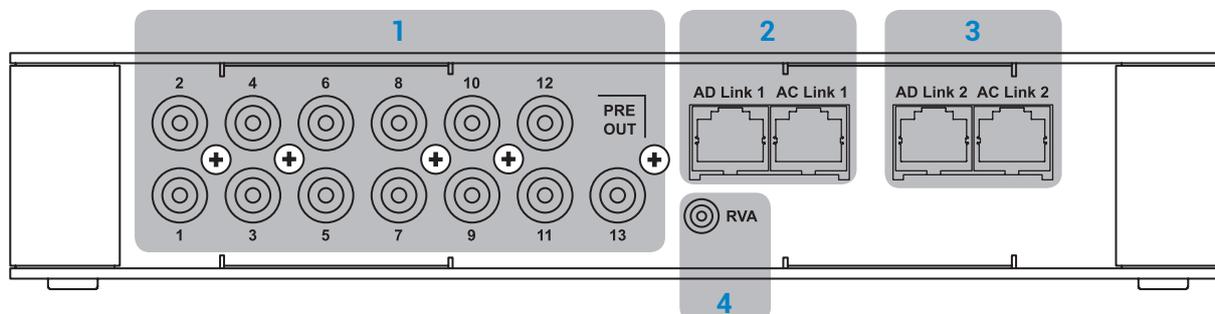
[\(vedi sez. 4.3.4\).](#)

OPTICAL 1. Collegare un cavo in fibra ottica con connettore TOSLINK.

OPTICAL 2. Collegare un cavo in fibra ottica con connettore TOSLINK.

Nota: Quando si esegue la posa dei cavi in fibra ottica, il raggio di curvatura minimo deve essere di 40 mm. La curvatura superiore a questo valore comporterà la rottura del cavo e la conseguente interruzione del segnale digitale.

4.2 SEGNALI D'USCITA



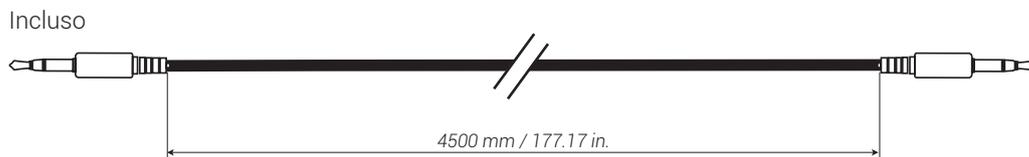
- 1. PRE OUT Segnale analogico a basso livello (4 Volt RMS)** [\(sezione 5.7.2\)](#)
Ch1 - Ch2 - Ch3 - Ch4 - Ch5 - Ch6 - Ch7 - Ch8 - Ch9 - Ch10 - Ch11 - Ch12 - Ch13
 Collegare qui i cavi RCA diretti agli amplificatori del sistema.

- 2. AD Link - OUT Segnale digitale** [\(sezione 5.7.1\)](#)
 Uscite digitali in standard S/PDIF (Ch1÷Ch13) per collegare amplificatori provvisti di apposito ingresso AD Link.
AD LINK 1: uscita digitale in standard S/PDIF (Ch1÷Ch8) per collegare amplificatori provvisti di apposito ingresso AD Link.
AD LINK 2: uscita digitale in standard S/PDIF (Ch9÷Ch13) per collegare amplificatori provvisti di apposito ingresso AD Link.

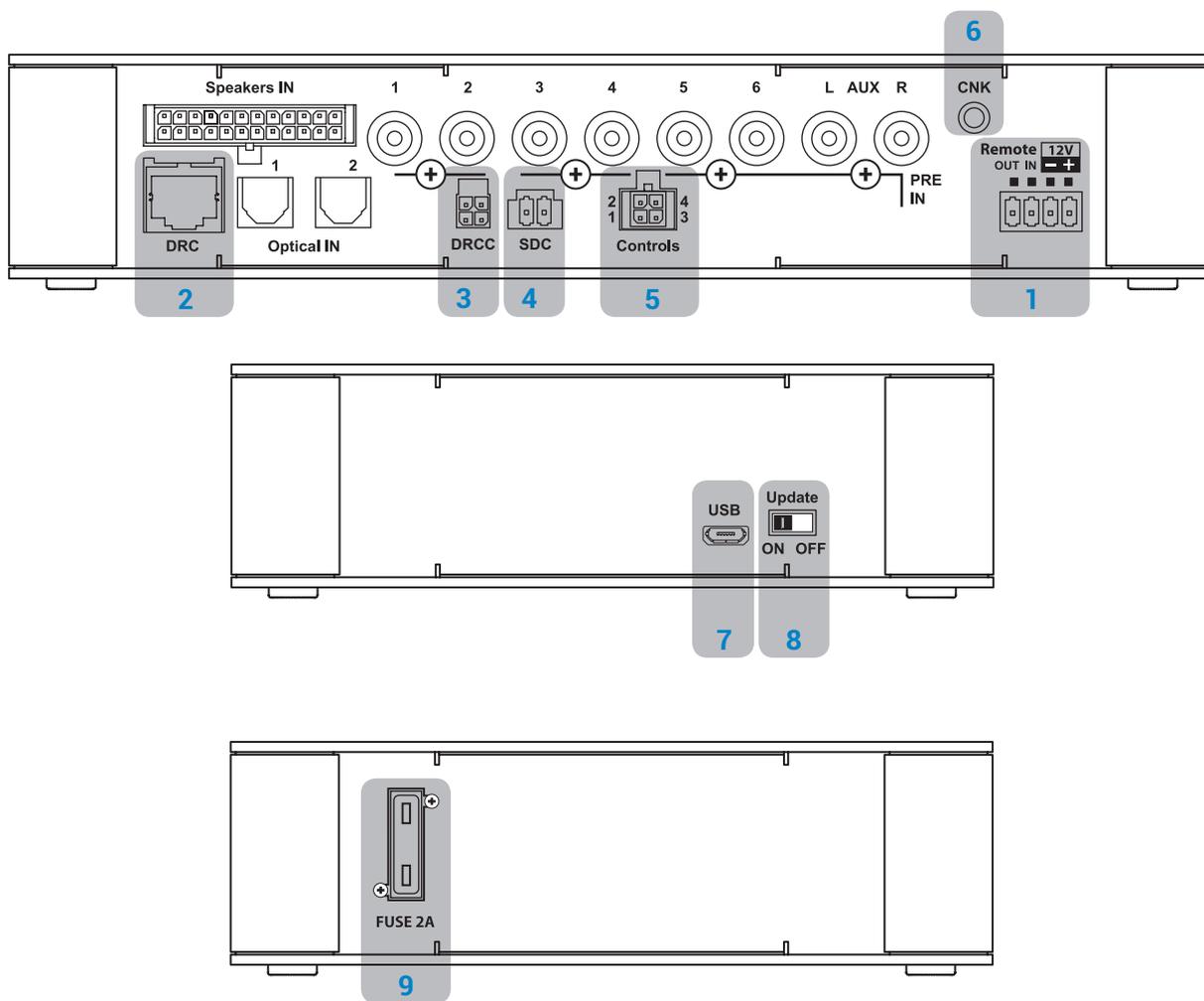
- 3. AC Link:** presa di collegamento per il controllo degli amplificatori provvisti di connessione AC Link [\(sez. 5.7.1\)](#).
AC LINK 1: presa di collegamento per il controllo degli amplificatori provvisti di connessione AC Link (Ch1÷Ch8).
AC LINK 2: presa di collegamento per il controllo degli amplificatori provvisti di connessione AC Link (Ch9÷Ch13).

Nota: Il segnale Remote Out, è disponibile sulle prese AC LINK 1 / AC LINK 2, ed è attivo verso gli amplificatori che supportano questa funzione (Audison AV Amplifiers con ingressi AV bit In).

- 4. RVA (Remote Volume Aux):** uscita segnale di controllo da collegare all'ingresso AUX della sorgente master, per l'attivazione della funzionalità **"AIS - Auto Input Switch"** [\(vedi 5.4.3 - 5.6.1; 8.3.5\)](#).



4.3 INGRESSI - USCITE DEI CONTROLLI REMOTI E ALIMENTAZIONE



1. POWER SUPPLY / REMOTE IN-OUT (sezione 5.1)

+BATT 12V: terminale di connessione positiva di alimentazione 12V fornita dall'autovettura.

-BATT: terminale di connessione negativa di alimentazione (GND).

ATTENZIONE: Rispettare la polarità di connessione così come indicato sui terminali. Una connessione errata potrebbe danneggiare il **bit One HD Virtuoso**. Dopo aver collegato l'alimentazione, attendere almeno 10 secondi prima di accendere il **bit One HD Virtuoso**.

REMOTE IN: ingressi per l'accensione remota del processore tramite una o più sorgenti di segnale, con il comando Rem Out.

ATTENZIONE: il **bit One HD Virtuoso** deve essere acceso prima degli amplificatori a lui collegati. E' necessario, quindi, connettere il Remote Out delle sorgenti al Remote In del **bit One HD Virtuoso** e poi il Remote Out del **bit One HD Virtuoso** al Remote In degli altri dispositivi/amplificatori collegati (sezione 5.1).

REMOTE OUT: uscita per l'accensione remota degli altri dispositivi/amplificatori collegati al processore.

L'uscita REMOTE OUT ha una capacità in corrente di 130 mA (capace di pilotare un relè automotive).

Dal momento del consenso di accensione, il processore impiega circa 7 secondi per fornire il REMOTE OUT all'uscita.

Nota: il segnale Remote Out, è disponibile sulle prese AC LINK 1 / AC LINK 2, ed è attivo verso gli amplificatori che supportano questa funzione (Audison AV Amplifiers con ingressi AV bit In).

2. DRC: presa di collegamento per il DRC MP (digital Remote Control), per impostare le funzioni del processore

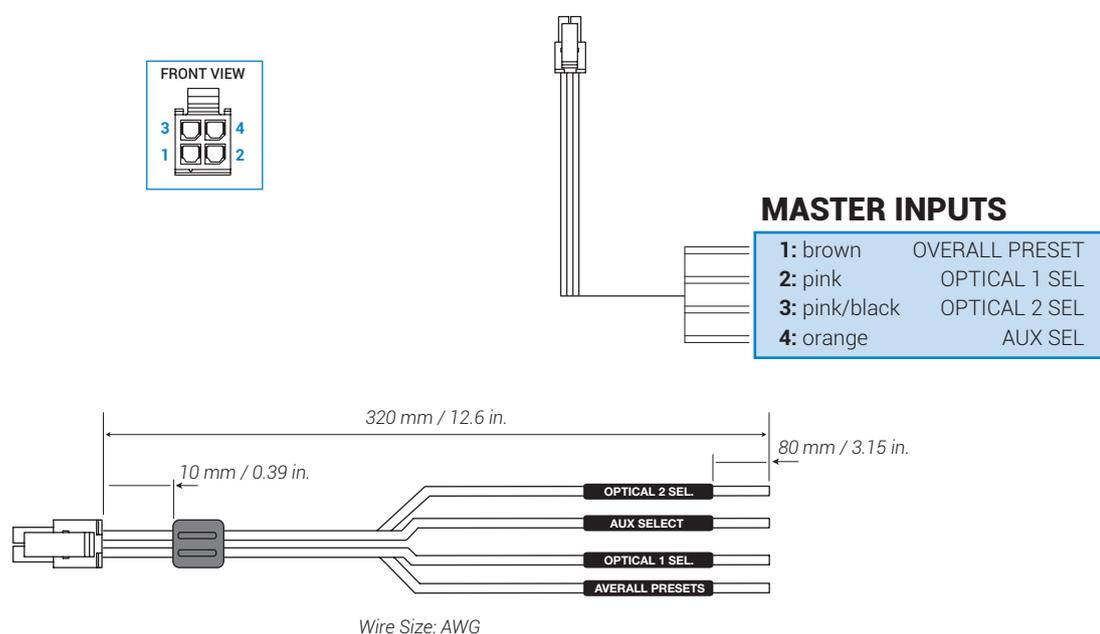
3. DRCC: terminali utilizzati per impieghi futuri.

4. SDC: terminali utilizzati per impieghi futuri.

5. CONTROLS: terminali per l'attivazione e il controllo dei segnali audio d'ingresso.

- **OVERALL PRESET:** permette la selezione di una memoria del **bit One HD Virtuoso** precedentemente salvata tramite PC software ([vedi sez. 8.4](#)). questo comando è attivo collegando il terminale a + 12V.
- **OPTICAL 1 SELECT:** permette la selezione dell'ingresso **OPTICAL 1**. Questo comando è attivo collegando il terminale a + 12V.
- **OPTICAL 2 SELECT:** Permette la selezione dell'ingresso **OPTICAL 2**. Questo comando è attivo collegando il terminale a + 12V.
- **AUX SELECT:** permette la selezione dell'ingresso AUX. Questo comando è attivo collegando il terminale a + 12V.

I segnali di controllo sono interfacciati verso il **bit One HD Virtuoso** tramite un cablaggio con connettore multipolare a 4 poli di seguito descritto.



6. CNK: terminali utilizzati per impieghi futuri.

7. USB ([sezione 5.3](#))

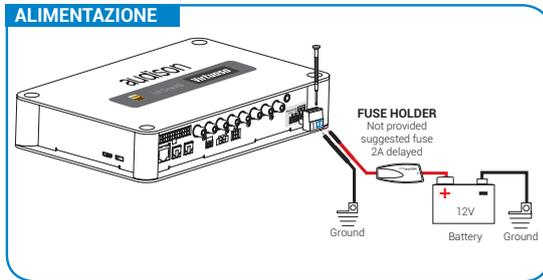
Presi di collegamento (Micro USB femmina) per connettere il processore ad un PC e gestire le funzioni tramite il software **bit One HD Virtuoso**. Lo standard di connessione è compatibile USB 1.1/ 2.0/3.0.

8. UPDATE MODE: Switch OFF, modalità operativa del **bit One HD Virtuoso**; Switch ON permette l'aggiornamento del prodotto in modalità **RESCUE MODE** ([vedi 9.4](#)). In questa modalità il logo del prodotto inizierà a lampeggiare.

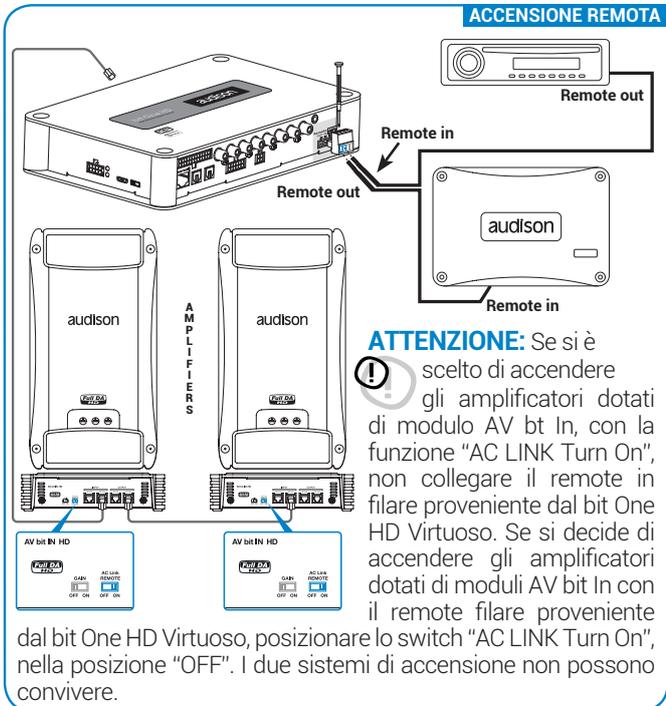
9. FUSE: fusibile di protezione tipo lama 2A. Nel caso si debba sostituire il fusibile del prodotto, utilizzare esclusivamente lo stesso tipo e valore dell'originale.

5. CONNESSIONI

5.1 ALIMENTAZIONE E ACCENSIONE REMOTA



ATTENZIONE: per l'alimentazione utilizzare cavi con sezioni minime di 1mm² (16AWG)

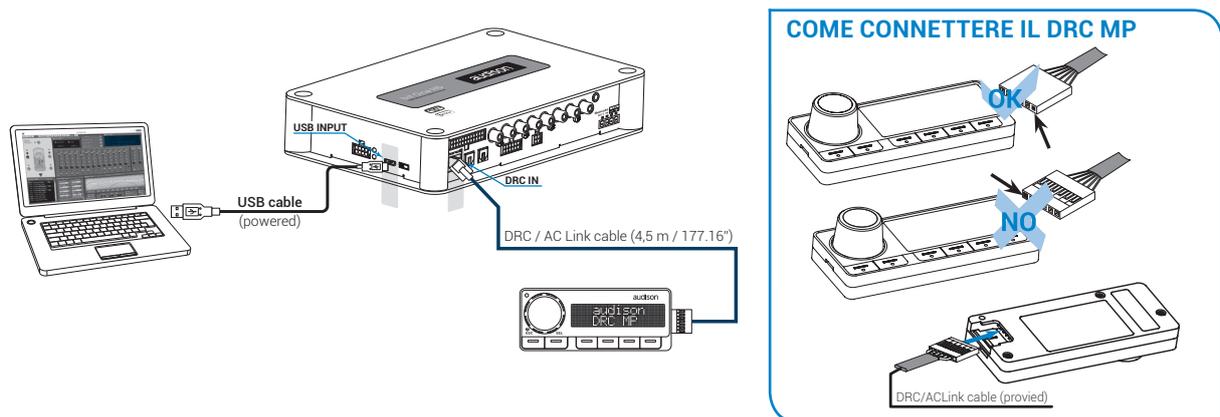


5.2 ACCENDERE E SPEGNERE IL bit One HD Virtuoso

Il **bit One HD Virtuoso** è acceso quando il logo Audison si illumina di azzurro. Dall'arrivo del consenso di accensione il processore impiega 6 secondi per essere operativo. Può essere acceso/spento nei seguenti modi:

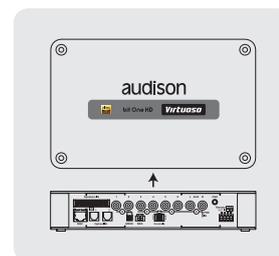
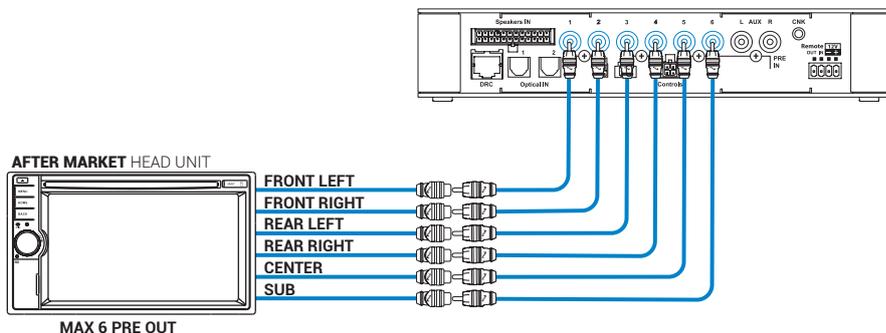
1. Attraverso il comando d'accensione presente nel **DRC MP** (accensione). Attraverso la pressione prolungata sul comando "**POWER**" presente nel **DRC MP** (spegnimento). In questo caso non sono necessari altri collegamenti di terminali d'accensione come il "Remote In" ma possono coesistere (sezione 5.1).
2. Attraverso il collegamento del terminale REMOTE IN con un segnale Remote Out proveniente da una sorgente audio after market.
3. Attraverso **SPEAKER IN CH1-CH2**. La funzione **AUTO TURN ON (ART)** si attiva collegando l'uscita di una sorgente amplificata sui canali d'ingresso SPEAKER IN CH1-CH2. Questa funzione è attiva di default e si può abilitare/disabilitare intervenendo sul PC software del **bit One HD Virtuoso**, (vedi sez. 7.2.2).

5.3 PERSONAL COMPUTER e CONTROLLO REMOTO DIGITALE (DRC)



5.4 SEGNALI D'INGRESSO A BASSO LIVELLO

5.4.1. PRE IN - Ch1/Ch6 segnale STEREO analogico



bit One HD Virtuoso
Bottom Side

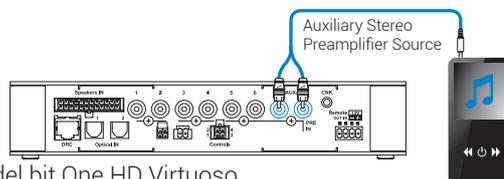
Come selezionare l'ingresso MASTER PRE IN

1. Attraverso l'utilizzo del **DRC MP**, selezionando l'ingresso **MASTER**.
2. Attraverso la selezione dell'ingresso **MASTER** tramite il PC software del bit One HD Virtuoso.

5.4.2. AUX - Left/Right - segnale STEREO analogico

Come selezionare l'ingresso AUX IN

1. Attraverso l'utilizzo del **DRC MP**, selezionando l'ingresso **AUX**.
 2. Attraverso il terminale **AUX SEL** (vedi sez. 4.3.4).
- Questo comando è attivo collegando a + 12V il terminale.
3. Attraverso la selezione dell'ingresso **AUX** tramite il PC software del bit One HD Virtuoso.
 4. Tramite la selezione dell'ingresso **AUX** della propria sorgente OEM, utilizzando la funzione "Auto Input Switch", tramite il PC software del bit One HD Virtuoso (vedi sez. 5.4.3 - 7.2.4).



5.4.3. "AUTO INPUT SWITCH" SEGNALE AUX

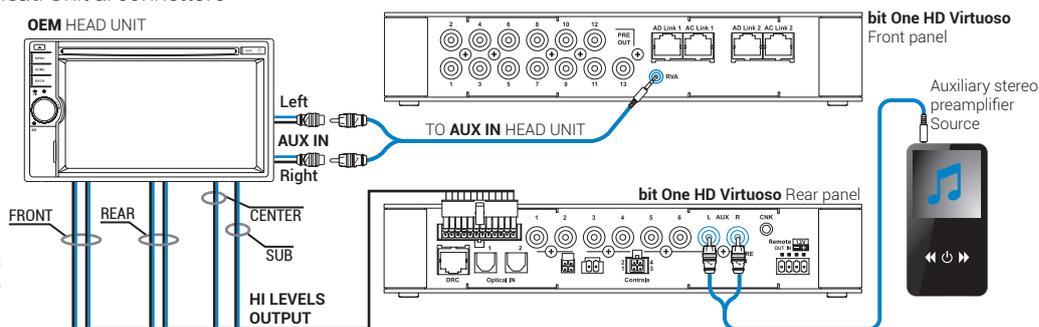
Attivando da PC software la funzione "AUTO INPUT SWITCH" sull'ingresso AUX, è possibile attivare l'ingresso AUX del bit One HD Virtuoso, ogni qualvolta si attiva l'ingresso AUX della propria sorgente. In questa modalità di funzionamento è possibile controllare il volume del **bit One HD Virtuoso** tramite il volume della sorgente (vedi sez. 7.2.4).

Nota: Attivando la funzione "Auto Input Switch", non sarà più possibile utilizzare il DRC/PC Software per la commutazione degli ingressi utilizzati nel proprio sistema audio.

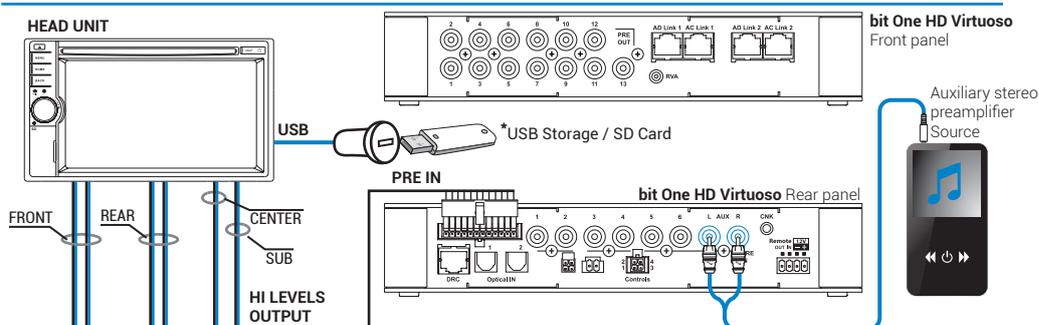
La commutazione avverrà agendo sulla sorgente del proprio sistema audio, selezionando l'ingresso AUX o Master.

Collegare come di seguito riportato l'ingresso AUX della Head Unit al connettore

RVA del **bit One HD Virtuoso**, tramite il cablaggio fornito nella confezione. Successivamente la selezione dell'ingresso AUX della sorgente permetterà la selezione automatica dell'ingresso ausiliario del bit One Virtuoso.



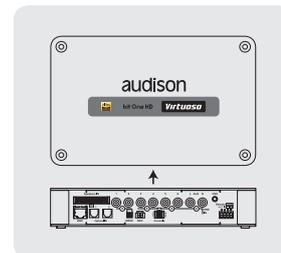
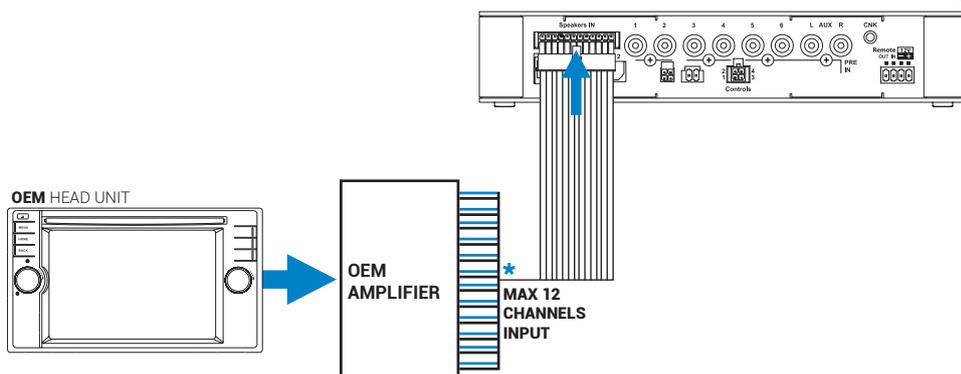
*Nel caso la HEAD UNIT della vettura non disponga di ingresso analogico AUX collegare come riportato a fianco, al lettore USB della propria sorgente audio una memoria USB (o SD Card). Il dispositivo di USB / SD deve contenere il



file formato .mp3 presente nella cartella RVA TONE che si trova all'interno del CD Setup (questi file sono anche scaricabili dal sito Audison). Si ricorda che il dispositivo di archiviazione dovrà contenere solo questo file e non altri file!!! Nel caso si utilizzi la memoria USB per attivare la commutazione tramite la funzione RVA, basterà selezionare l'ingresso USB(SD) della sorgente principale (Head Unit).

5.5 SEGNALI D'INGRESSO AD ALTO LIVELLO

5.5.1. SPEAKER IN Hi-Level MULTICHANNEL (max 12 CHANNELS)



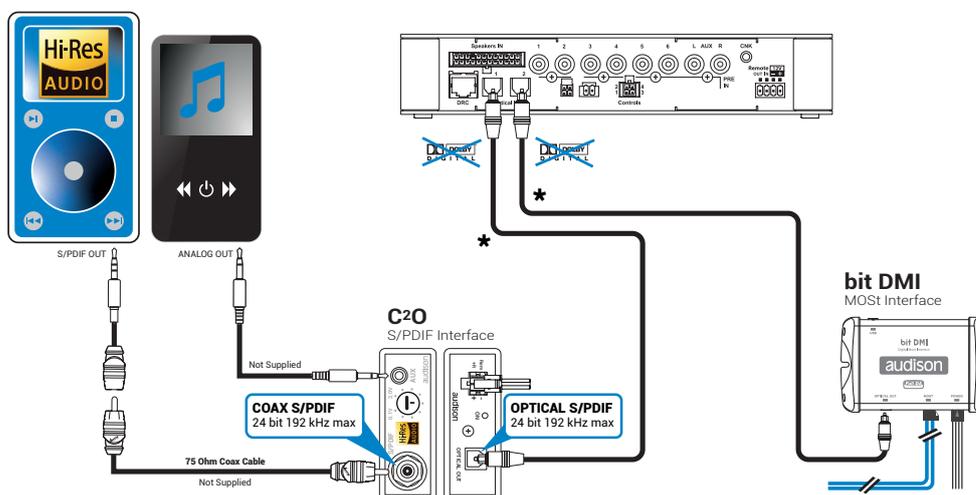
bit One HD Virtuoso
Bottom Side

* CH1-CH2: Auto Turn On System (ART) ([sezione 7.2.2.2](#))

Come selezionare l'ingresso MASTER SPEAKER IN

1. Attraverso l'utilizzo del DRC MP, selezionando l'ingresso **MASTER**.
2. Attraverso la selezione dell'ingresso **MASTER** tramite il PC software del **bit One HD Virtuoso**.

5.6 SEGNALI D'INGRESSO DIGITALI, OPTICAL 1/OPTICAL 2



ATTENZIONE: l'ingresso digitale accetta segnali PCM fino a 192kHz/24bit stereofonici, non è pertanto possibile riprodurre segnali multicanali codificati DOLBY DIGITAL (AC3) provenienti da sorgenti audio/video (come ad esempio l'audio di un film in DVD) oppure DTS. L'uscita di tali dispositivi dovrà quindi essere configurata in modalità STEREO per essere riprodotta.

* **Nota:** quando si esegue la posa dei cavi in fibra ottica, il raggio di curvatura minimo deve essere di 40 mm. La curvatura superiore a questo valore comporterà la rottura del cavo e la conseguente interruzione del segnale digitale.

Come selezionare gli ingressi OPTICAL 1/OPTICAL 2

1. Attraverso l'utilizzo del DRC MP, selezionando l'ingresso OPTICAL 1 / OPTICAL 2.
2. Attraverso il terminale **OPTICAL 1 SEL / OPTICAL 2 SEL** opportunamente settato ([vedi sez. 4.3.4](#)). Questo comando è attivo collegando il terminale a + 12V.
3. Attraverso la selezione dell'ingresso OPTICAL 1 / OPTICAL 2 tramite il PC software del **bit One HD Virtuoso**.
4. Tramite la selezione dell'ingresso OPTICAL 1 / OPTICAL 2 della propria sorgente OEM, utilizzando la funzione "Auto Input Switch", attraverso il PC software del **bit One HD Virtuoso** ([vedi sez. 5.6.1 - 7.2.4](#)).

5.6.1. "AUTO INPUT SWITCH" SEGNALI OPTICAL 1 / OPTICAL 2.

Attivando da PC software la funzione "AUTO INPUT SWITCH" sull'ingresso **OPTICAL 1 OPTICAL 2**, è possibile scegliere l'attivazione dell'ingresso **OPTICAL 1 OPTICAL 2** del **bit One HD Virtuoso**, ogni qualvolta si attiva l'ingresso **OPTICAL** della propria sorgente. In questa modalità di funzionamento è possibile controllare il volume del **bit One HD Virtuoso** tramite il volume della sorgente ([vedi sez. 7.2.4 - 8.3.5](#)).

Collegare come di seguito riportato l'ingresso **OPTICAL 1 OPTICAL 2** o **AUX** del **bit One HD Virtuoso** alla sorgente digitale audio e l'ingresso **RVA** del processore all'ingresso **AUX** della propria sorgente Master (Head Unit) del sistema audio.

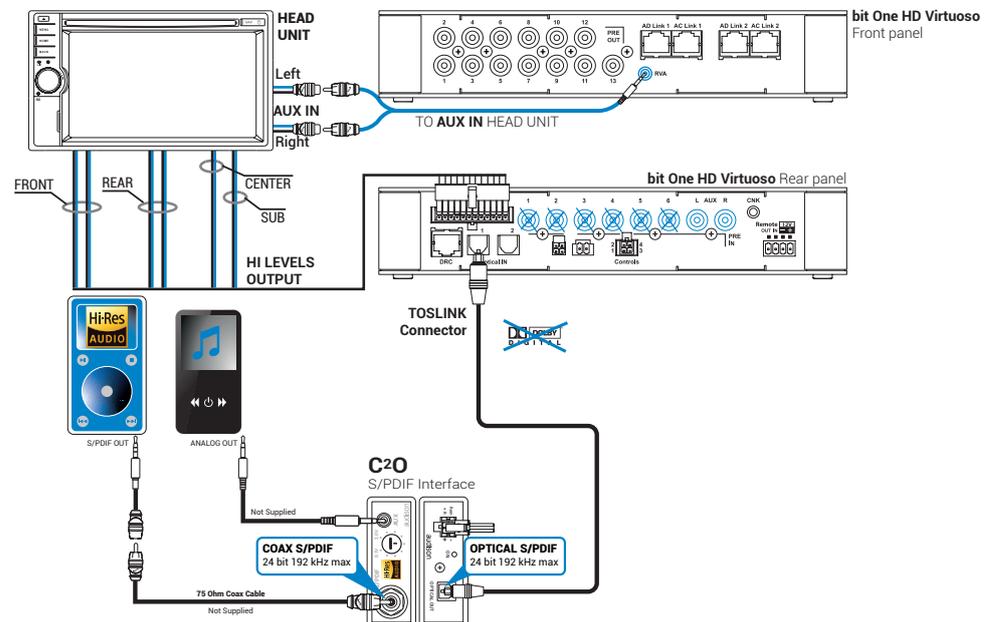
ATTENZIONE: L'attivazione della funzione "Auto Input Switch", e la relativa scelta dell'ingresso ausiliario che si intende utilizzare, porta alla perdita degli altri due ingressi ausiliari non scelti.

Nota: Attivando la funzione "Auto Input Switch", non sarà più possibile utilizzare il DRC/PC Software per la commutazione degli ingressi utilizzati nel proprio sistema audio.

La commutazione avverrà agendo sulla sorgente del proprio sistema audio, selezionando l'ingresso **AUX** o **Master**.

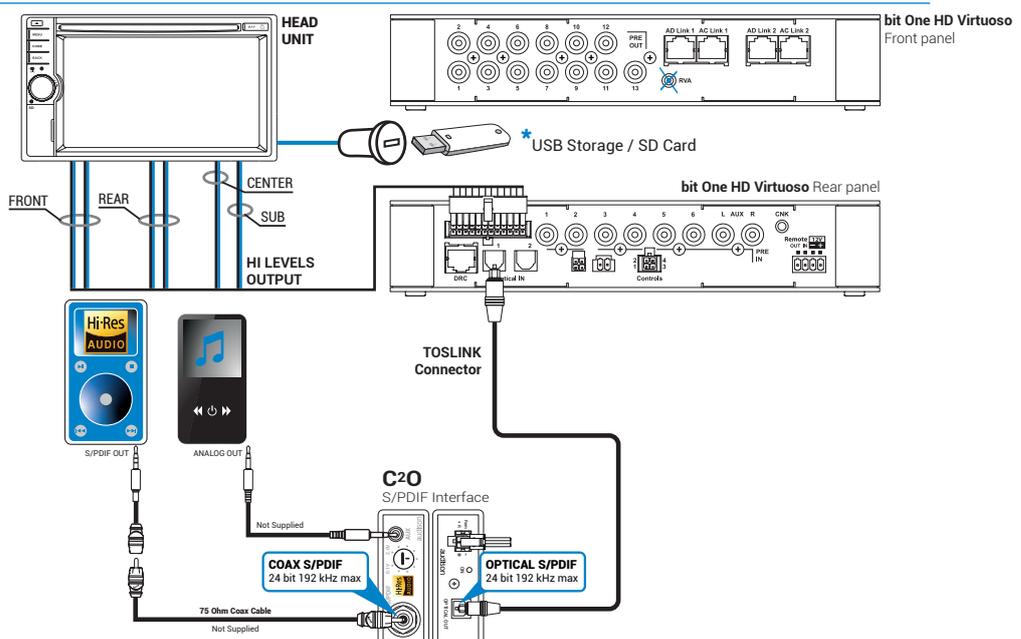
Con la funzione "**AIS - Auto Input Switch**" e in presenza del bit Play HD se si utilizzano amplificatori Full DA (AD LINK - AC LINK) il DRC MP verrà disabilitato e mostrerà la scritta "DRC DISABLED".

Collegare come di seguito riportato l'ingresso **AUX** della Head Unit al connettore **RVA** del **bit One HD Virtuoso**, tramite il cablaggio fornito nella confezione. Successivamente la selezione dell'ingresso **AUX** della sorgente permetterà la selezione automatica dell'ingresso ausiliario del **bit One Virtuoso**.



Nel caso la HEAD UNIT della vettura non disponga di ingresso analogico **AUX** collegare come riportato a fianco, al lettore USB della propria sorgente audio una memoria USB (o SD Card). Il dispositivo di USB/SD deve contenere il file formato **.mp3** presente nella cartella **RVA TONE** che si trova all'interno del CD Setup (questi file sono anche scaricabili dal sito Audison). Si ricorda che il dispositivo di archiviazione dovrà contenere solo questo file e non altri file!!!

Nel caso si utilizzi la memoria USB per attivare la commutazione tramite la funzione **RVA**, basterà selezionare l'ingresso **USB(SD)** della sorgente principale (Head Unit).

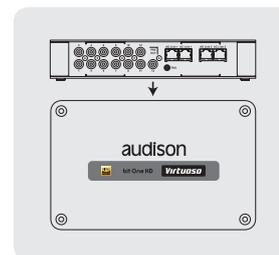


5.7 SEGNALI D'USCITA

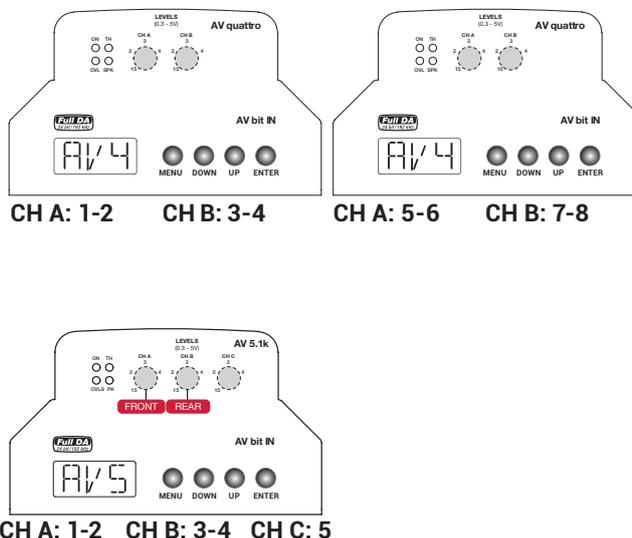
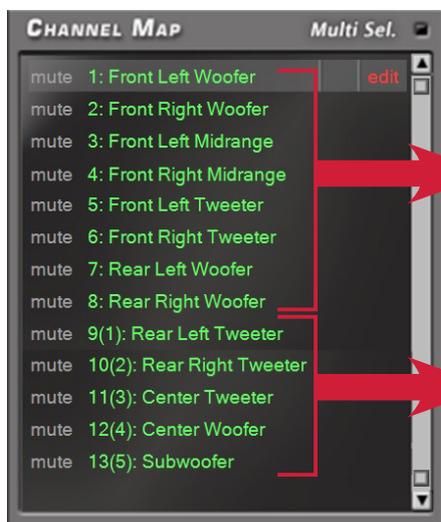
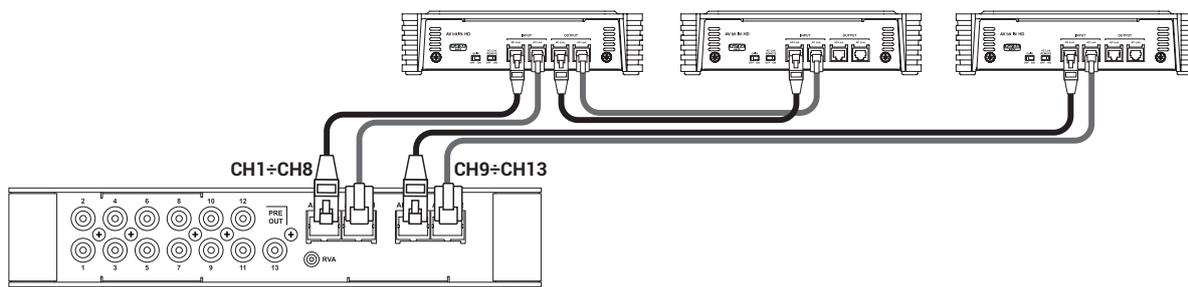
AD LINK-OUT

5.7.1. USCITA VERSO UN SISTEMA DI AMPLIFICATORI PROVISTI DI CONNESSIONI AD LINK E AC LINK (THEISIS TH / AV Amplifiers)

(sezione 7.2.2.12 - 7.2.3.9 - 7.2.4.5)



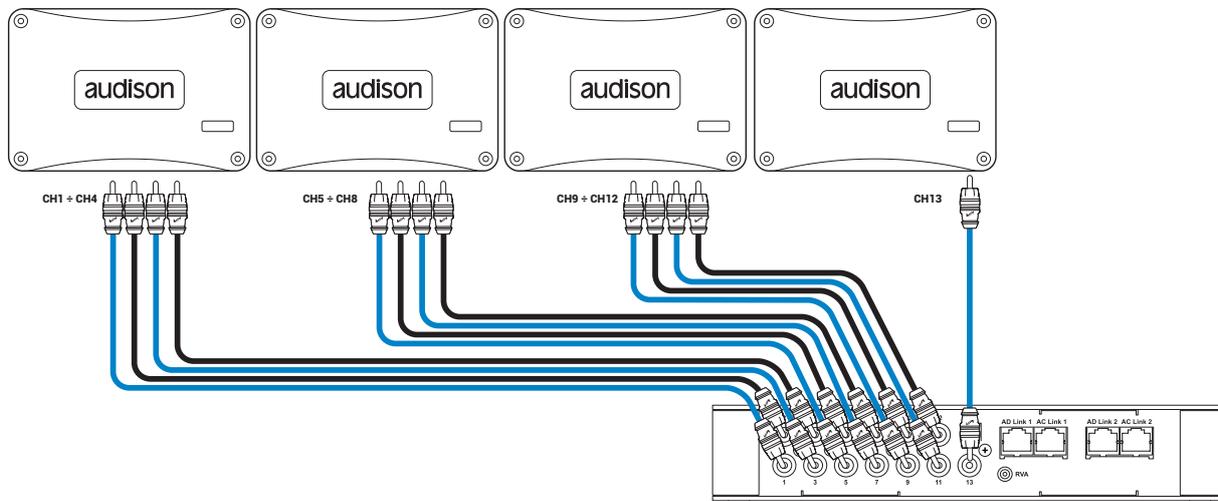
bit One HD Virtuoso2
 Top Side



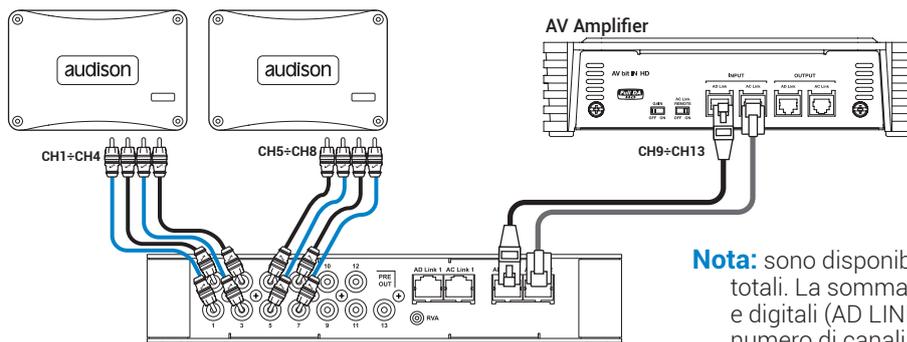
Nota: sono disponibili 13 canali d'uscita totali. La somma dei canali degli amplificatori collegati non deve essere superiore a 13. Per aumentare il numero di canali, è però possibile assegnare la stessa funzione (AMP ID) a più di un amplificatore.

ATTENZIONE: Setup di uscita, aventi speaker denominati: Surround Left/Right, Front Super Tweeter Left/Right, Front Mid Bass Left/Right, Rear Midrange, non sono compatibili con ingressi digitali AV bit In. Gli stessi Setup sono incompatibili con sistemi di autofattura eseguiti con bit Tune.

5.7.2. USCITA VERSO UN SISTEMA DI AMPLIFICATORI CON INGRESSO PRE



5.7.3. USCITA VERSO UN SISTEMA DI AMPLIFICATORI PROVISTI DI CONNESSIONI AD LINK E AC LINK (THEISIS TH) E DI AMPLIFICATORI CON INGRESSO PRE [\(sezione 7.2.2.12 - 7.2.3.11 - 7.2.4.6 - 8.3.3\).](#)



Nota: sono disponibili 13 canali d'uscita totali. La somma delle uscite analogiche e digitali (AD LINK) non deve superare il numero di canali disponibili.

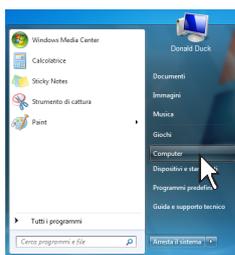
6. GUIDA PER L'INSTALLAZIONE DEL SOFTWARE BIT ONE HD E DEI DRIVER

6.1 PROCEDURA GUIDATA INSTALLAZIONE SOFTWARE PC

1. Inserire il CD-ROM "bit One HD Setup CD" nel lettore dal PC che si intende utilizzare
2. **Windows Vista:** accedere a **Computer** dal menù **START** di Windows;
Windows 7: accedere a **Computer** dal menù **START** di Windows;
Windows 8/10: accedere a **Desktop** dal menù **principale** di Windows;



Windows Vista

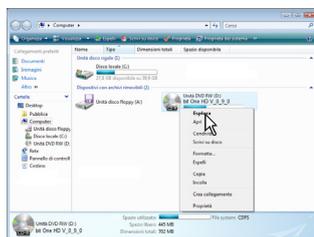


Windows 7



Windows 8/10

3. **Windows Vista:** selezionare con il tasto destro del mouse l'icona relativa al CD "bit One HD" e cliccare su **Esplora**;
Windows 7: selezionare con il tasto destro del mouse l'icona relativa al CD "bit One HD" e cliccare su **Apri**;
Windows 8/10: accedere a **Computer** dal menù di Windows.



Windows Vista

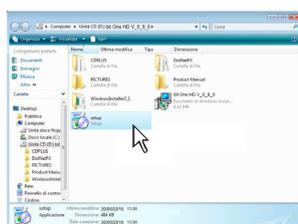


Windows 7

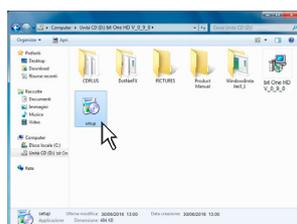


Windows 8/10

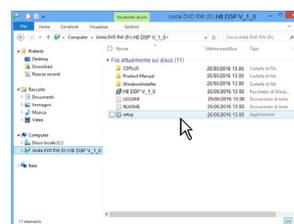
4. **Windows Vista:** fare doppio click sull'icona **setup**;
Windows 7: fare doppio click sull'icona **setup**;
Windows 8/10: selezionare l'unità CD ROM e fare doppio click sull'icona **setup**.



Windows Vista



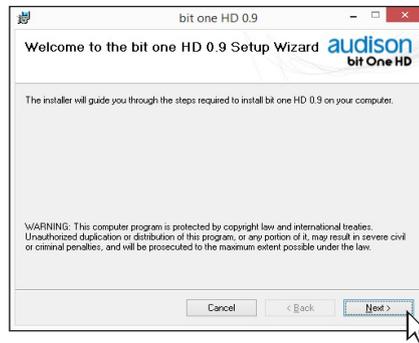
Windows 7



Windows 8/10

Nota: per rimuovere le eventuali restrizioni attive sui sistemi operativi Windows Vista 7/8/10, cliccare con il tasto destro del mouse sull'icona setup e selezionare l'opzione "Esegui come amministratore". Di seguito nella finestra successiva "Controllo dell'Account dell'utente", selezionare Si per proseguire nell'installazione.

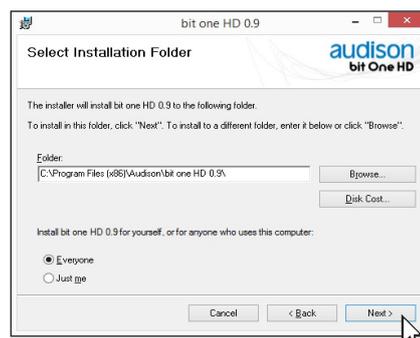
- 5. Windows Vista:** selezionare **NEXT** per proseguire con l'installazione, **CANCEL** per interromperla;
Windows 7: selezionare **NEXT** per proseguire con l'installazione, **CANCEL** per interromperla;
Windows 8/10: selezionare **NEXT** per proseguire con l'installazione, **CANCEL** per interromperla



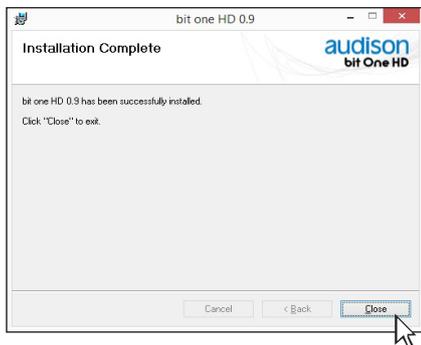
- 6. Windows Vista:** selezionare **I Agree** sul tab, di seguito **NEXT**;
Windows 7: selezionare **I Agree** sul tab, di seguito **NEXT**;
Windows 8/10: selezionare **I Agree** sul tab, di seguito **NEXT**.



- 7. Windows Vista:** selezionare
- **Everyone** se si possiedono i diritti amministrativi del sistema, in modo che il programma, una volta installato, sia utilizzabile da tutti gli utenti del PC.
 - **Just me** se si vuole che il programma, una volta installato, sia utilizzabile dal singolo utente di sistema. Di seguito cliccare su **NEXT**.
- Windows 7:** selezionare
- **Everyone** se si possiedono i diritti amministrativi del sistema, in modo che il programma, una volta installato, sia utilizzabile da tutti gli utenti del PC.
 - **Just me** se si vuole che il programma, una volta installato, sia utilizzabile dal singolo utente di sistema. Di seguito cliccare su **NEXT**.
- Windows 8/10:** selezionare
- **Everyone** se si possiedono i diritti amministrativi del sistema, in modo che il programma, una volta installato, sia utilizzabile da tutti gli utenti del PC.
 - **Just me** se si vuole che il programma, una volta installato, sia utilizzabile dal singolo utente di sistema. Di seguito cliccare su **NEXT**.



- 8. Windows Vista:** seguire e completare la procedura di installazione e scegliere **CLOSE** alla fine dell'installazione;
Windows 7: seguire e completare la procedura di installazione e scegliere **CLOSE** alla fine dell'installazione;
Windows 8/10: seguire e completare la procedura di installazione e scegliere **CLOSE** alla fine dell'installazione;



9. A questo punto il PC software è installato nel sistema.

6.2 INSTALLAZIONE DRIVER SU WINDOWS Vista, 7 / 8 / 10

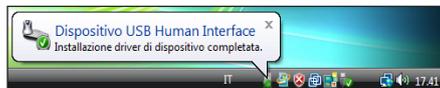
1. Accendere il bit One HD Virtuoso.
2. Collegare il cavo USB sull'apposito connettore del bit One HD Virtuoso ad una USB libera sul PC

ATTENZIONE: nel momento in cui si collega un PC portatile via USB al bit One HD Virtuoso acceso è necessario far funzionare il PC portatile con la propria batteria, mantenendolo disconnesso dall'alimentazione di rete. Una volta che la connessione tra PC e bit One HD Virtuoso è stata stabilita sarà immediatamente possibile, ove necessario, collegare il computer tramite alimentatore.

Windows Vista: il PC riconoscerà l'interfaccia del bit One HD Virtuoso e l'installazione avverrà automaticamente;



Windows Vista



Windows Vista

Windows 7/8/10: il PC riconoscerà l'interfaccia del bit One HD Virtuoso e l'installazione avverrà automaticamente;



Windows 7/8/10



Windows 7/8/10

4. La periferica è stata installata correttamente ed è pronta per essere utilizzata.

Nota: il bit One HD Virtuoso sfrutta i driver per periferiche HID, già incorporati in Windows. Per questo motivo, essi non sono presenti nel CD e la loro installazione è sempre automatica

6.3 DISINSTALLAZIONE SOFTWARE bit One HD

Per disinstallare il Software per PC bit One HD Virtuoso è possibile utilizzare il link presente nel menù:

Start / Tutti i programmi / bit One HD Virtuoso / uninstall



7. CONFIGURAZIONE DEL bit One HD Virtuoso CON IL PC

Per regolare le funzioni del bit One HD Virtuoso è necessario utilizzare il software. Il processore deve essere connesso al PC ed acceso. Dopo aver eseguito l'installazione, avviate il software cliccando sull'icona presente sul desktop.



La prima schermata che appare è quella di avvio in cui si deve effettuare la scelta tra le modalità:

- **CONNECT WIRED USB**, connette il bit One HD Virtuoso al proprio PC tramite cavo USB;
- **CONNECT WIRELESS WI-FI**, permette la connessione tramite il modulo **W-CON** connesso al bit One HD Virtuoso in modalità wireless con il proprio PC;
- **OFF LINE MODE IIR FILTERS**, modalità demo con IIR Filters attivi;
- **OFF LINEMODE IIR FILTERS**, modalità demo con IIR Filters attivi;
- **RESCUE**, bit One HD Virtuoso collegato per aggiornamento/manutenzione ([vedi sezione 9.4](#)).



7.1 MODALITA' OFFLINE IIR/FIR

In questo caso il processore bit One HD Virtuoso, anche se collegato al PC, non interagisce con il software.

La modalità **OFFLINE** può essere utilizzata per analizzare il software senza collegare il **bit One HD Virtuoso** al PC per familiarizzare con le numerose funzioni del processore ed è possibile scegliere tra le due modalità operative IIR e FIR. *Per le funzioni specifiche vedi la modalità **CONNECT** ([vedi sezione 7.2](#)).*

Il software è preimpostato per partire con un sistema 3 vie Front attivo Stereo + 2 vie Rear attivo Stereo + Sub + 2 vie canale centrale attivo.

Per impostare un nuovo sistema "virtuale", e quindi cambiare gli ingressi e selezionare le uscite, occorre scegliere la funzione **I/O Configuration Wizard** nella finestra Config nel menù principale del software, *seguire le istruzioni come mostrato per la modalità **CONNECT** ([vedi sezione 7.2](#)).*



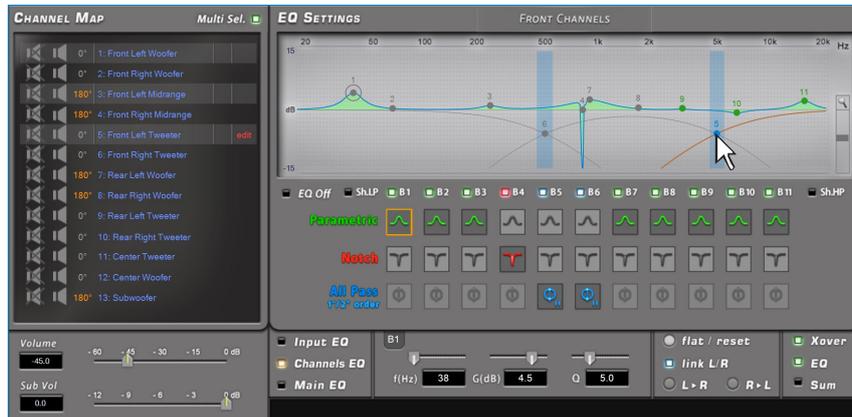
Come si presenta il software bit One HD Virtuoso IIR all'avvio in modalità OFFLINE.



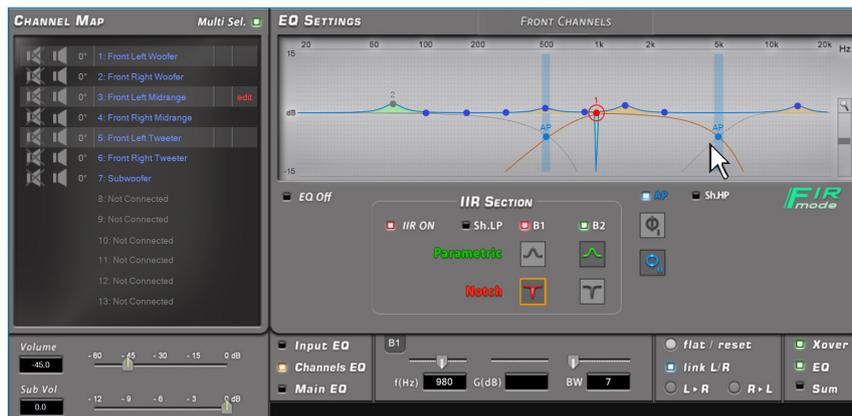
Come si presenta il software bit One HD Virtuoso FIR all'avvio in modalità OFFLINE.

Modalità Pop Up:

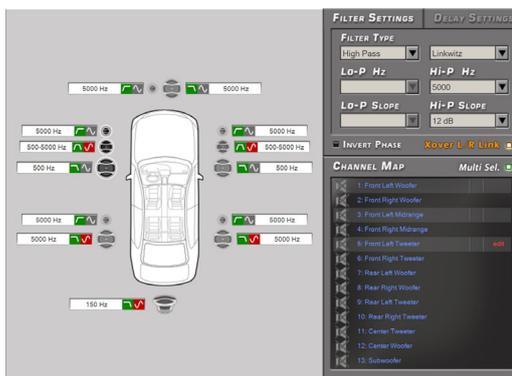
- E' possibile sfruttare la modalita Pop Up attiva durante il setup del proprio sistema audio sulle finestre degli equalizzatori, **Filter settings** e **Delay**, per ottenere maggior risoluzione e avere una maggiore visuale del proprio setup. Cliccando sull'icona , le finestre verranno ingrandite e sarà possibile effettuare un setup più preciso, per ritornare al menu principale, basterà cliccare fuori dal pop up attivo.



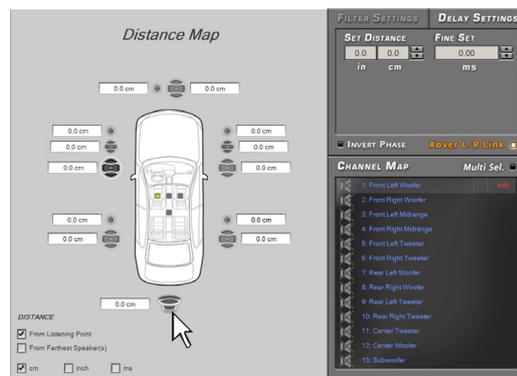
Pop-up Eq settings IIR Mode



Pop-up Eq settings FIR Mode



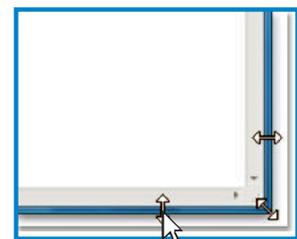
Pop-up Filter Settings



Pop-up Delay Settings

Modificare le dimensioni della finestra del PC software

- Per ingrandire la finestra a schermo intero, fare clic sul pulsante Ingrandisci  oppure fare doppio clic sulla barra del titolo della finestra del PC software.
- Per ripristinare le dimensioni precedenti della finestra ingrandita, fare clic sul pulsante Ripristina , oppure fare doppio clic sulla barra del titolo della finestra.
- Per ridimensionare la finestra del PC Software (renderla più piccola o più grande), posizionare il puntatore del mouse su uno dei bordi o degli angoli della finestra. Quando il puntatore del mouse assume la forma di una freccia con punta doppia, trascinare il bordo o l'angolo per ridurre o allargare la finestra.



7.2 MODALITA' CONNECT

In questo caso il processore bit One HD Virtuoso deve essere collegato al PC e acceso. La connessione tra PC e bit One HD Virtuoso può essere stabilita tramite cavo USB o Wireless tramite l'interfaccia **W-CON**.

Alla prima accensione il prodotto utilizza di default i filtri sui canali d'uscita IIR ma successivamente è possibile scegliere la modalità FIR. Il Firmware 2.0 permette di poter scegliere queste due modalità operative utilizzando un unico Firmware.

Arrivati a questo punto è necessario conoscere preventivamente il sistema che si intende realizzare, poiché in seguito, per modificare queste scelte, si dovrà eseguire nuovamente la procedura guidata.

Di seguito è riportata la check list da seguire per la configurazione completa del vostro bit One HD Virtuoso.

SETUP	OPERATION	REFERENCE
1	Connettere gli ingressi Master del bit One HD Virtuoso alle uscite della sorgente del proprio sistema audio. Durante questa operazione è consigliabile scollegare le prese RCA/AD LINK - AC LINK del bit One HD Virtuoso, verso gli amplificatori.	Sez. 5
2	Connettere il bit One HD Virtuoso al PC, avviare il sistema audio.	Sez. 6 - 7
3	Aprire il Pc software del bit One HD Virtuoso precedentemente installato nel proprio PC.	Sez. 7.2
4	Eseguire la "I/O CONFIGURATION WIZARD".	Sez. 7.2.1
5	Settare i filtri di tutti i canali di uscita del bit One HD Virtuoso in funzione delle caratteristiche dei propri altoparlanti.	Sez. 8.7.1
6	Settare manualmente i ritardi temporali del bit One HD Virtuoso.	Sez. 8.7.2
7	Finalizzare il bit One HD Virtuoso. Uscire dal PC Software e spegnere il sistema. Riconnettere le uscite del Bit One HD agli amplificatori, e riavviare il sistema e PC software.	Sez. 8.2.3
8	Selezionare tramite la funzione "Solo" tutti gli speaker che compongono il FRONT Left, e regolare i livelli di uscita, la polarità. Eseguire questa operazione per il FRONT Right, REAR Left, REAR Right. Abilitare tramite la funzione "Solo" il/i canale/i SUBWOOFER, insieme ai fronti prima regolati e eseguire la sua taratura del livello, fase. Per eseguire una taratura dei livelli di uscita è consigliabile eseguire una RTA del sistema tramite bit Tune.	Sez. 9.3.5 - 11.2
9	Selezionare Input eq e ottimizzare la curva di equalizzazione degli ingressi e l'eventuale presenza di ALL PASS. In caso sia stata effettuata la DE-EQ/Phase Adjustment, sarà possibile intervenire sui risultati affinandoli ulteriormente.	Sez. 8.8.1 - 8.12.2 - 11.2
10	Selezionare tutti gli speakers del FRONT e tramite un RTA e PINK NOISE, settare i livelli dei canali di uscita, Polarità e equalizzazione CHANNELS EQ.	Sez. 8.9.5 - 8.8.2 - 11.2
11	Selezionare tutti gli speakers del REAR e tramite un RTA e PINK NOISE, settare i livelli dei canali di uscita, Polarità e equalizzazione CHANNELS EQ.	Sez. 8.9.5 - 8.8.2 - 11.2
12	Far suonare il sistema completo e tramite un RTA e PINK NOISE, settare i livelli dei canali di uscita, Polarità e equalizzazione.	Sez. 8.8.2 - 8.9 - 11.2
13	Selezionare MAIN EQ e impostare la risposta in frequenza desiderata, in funzione dell'approccio acustico preferito.	Sez. 8.8.3
14	Tramite la funzione BASS BOOST settare la risposta delle basse frequenze.	Sez. 8.12.4
15	Tramite l'ascolto della propria musica preferita sarà possibile affinare ulteriormente il proprio sistema intervenendo nei punti 9÷13.	
16	*Copiare la memoria corrente nelle altre memorie per creare delle basi di partenza per altri setup, oppure selezionare una nuova memoria e ripetere i punti 10 ÷ 15.	Sez. 8.4
17	FINALIZE THE BIT ONE HD.	Sez. 8.2.3

***Nota:** nel caso del Pass through, sarà disponibile una sola memoria legata all'ingresso Master e non sarà possibile copiare questa memoria nelle altre rimanenti e viceversa. Le altre memorie disponibili saranno disponibili per gli altri ingressi disponibili AUX, Optical 1/2.

Avvio PC software in modalità CONNECT:

All'avvio il dispositivo, se correttamente interfacciato al PC (software e driver installati correttamente), presenterà la finestra di comunicazione come mostrato nelle figure a fianco riportate.



Se al termine dello scanning il bit One HD Virtuoso non viene trovato:

- verificare che il bit One HD Virtuoso sia acceso (logo Virtuoso illuminato);
- verificare il corretto collegamento del cavo USB;
- premere **OK** per effettuare una nuova ricerca del dispositivo;
- premere **CANCEL** per avviare la modalità OFFLINE.

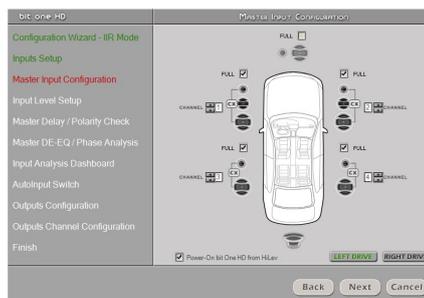


Nella configurazione di default, il bit One HD Virtuoso è configurato come di seguito riportato:

Input Hi Level Master:

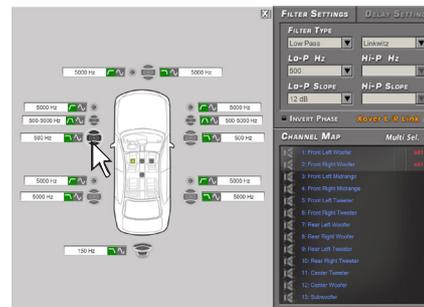
- CH1 Front Left Full
- CH2 Front Right Full
- CH3 Rear Left Full
- CH4 Rear Right Full

AUTO TURN ON Hi Level: Attivo



Output Analog (Pre Out):

- CH1: Front Left Woofer -CH2: Front Right Woofer
- CH3: Front Left Midrange -CH4: Front Right Midrange
- CH5: Front Left Tweeter -CH6: Front Right Tweeter
- CH7: Rear Left Woofer -CH8: Rear Right Woofer.
- CH9: Rear Left Tweeter - CH10: Rear Right Tweeter
- CH11: Center Tweeter - CH12: Center Woofer
- CH13: Subwoofer



7.2.1 I/O CONFIGURATION WIZARD

Arrivati a questo punto è necessario conoscere preventivamente il sistema che si intende realizzare, poiché in seguito, per modificare queste scelte, si dovrà eseguire una procedura guidata.

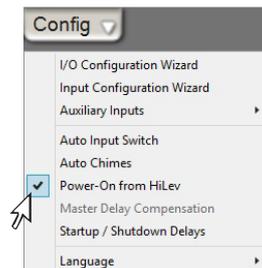
In particolare la procedura guidata chiederà:

- Quale tipologia di filtro d'uscita utilizzare FIR o IIR. Nota: nella modalità FIR si potranno avere un massimo di 9 canali di uscita.
- Se scegliere tra un sistema d'uscita con ricostruzione del fronte d'ingresso o PASS TROUGH
- Se eseguire un'analisi completa o meno del proprio sistema audio OEM, allo scopo di massimizzare i risultati.
- Quale tipologia di ingressi principali verranno utilizzati, se ad alto livello o a basso livello. Questa scelta non impedirà l'uso di sorgenti ausiliarie a basso livello o digitali. La procedura guidata cambia in funzione della scelta.
- Se si intende accendere il prodotto tramite "HI LEVEL TURN ON" (ART).
- Quali ingressi ausiliari verranno utilizzati (es.: AUX o OPTICAL IN ... ecc.).
- Che tipo di segnali verranno assegnati agli ingressi principali (es.: Front Left o Center o Subwoofer ecc.).
- Quali altoparlanti compongono il sistema (es.: Front a 3 vie o Sub stereo o Rear a 2 vie ecc.).
- Se ci sono crossover passivi che gestiscono gruppi di altoparlanti (es.: sistema a 3 vie con medio basso attivo).
- Se ci sono amplificatori connessi tramite l'AC Link.

ATTENZIONE: durante questa operazione è consigliabile scollegare le prese **RCA / AD LINK - AC LINK** del bit One HD Virtuoso, verso gli amplificatori.



Cliccare sul menù **Config** e selezionare **I/O Configuration Wizard**.



Procedura guidata per la configurazione del sistema da realizzare.

Scegliere la modalità operativa IIR o FIR.

- Scegliere Automatic Routing per la ricostruzione dei fronti d'ingresso automatica ([vedi sez 7.2.2](#)).
- Scegliere Pass Trough ([vedi sez 7.2.3](#)) se si intende interfacciarsi con sistemi audio OEM complessi, dove presenti sistemi surround, e algoritmi di caratterizzazione audio.

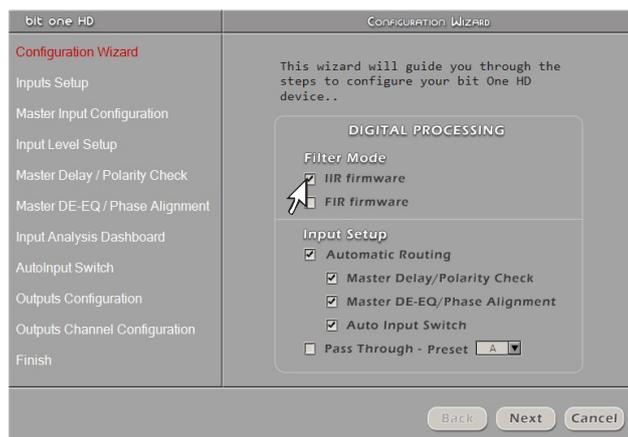
Questa modalità permetterà di mantenere le principali performance del proprio sistema OEM, interfacciandolo 1:1 o esteso.

Questa modalità inoltre permetterà di svincolare la sorgente OEM rispetto gli ingressi ausiliari disponibili (Optical / AUX) creando un nuovo sistema completamente svincolato da quello OEM, potendo caratterizzare in maniera più complessa le altre sorgenti presenti.

Nota: nella scelta della modalità Pass Trough impostare la memoria relativa all'ingresso OEM master.

Premere **NEXT** per proseguire nella configurazione.

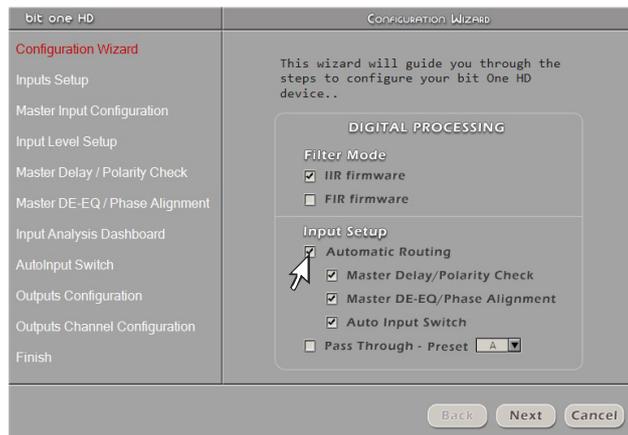
Premere **CANCEL** per uscire dal programma.



7.2.2 AUTOMATIC ROUTING

La scelta della I/O configuration utilizzando la "Automatic Routing" permette di poter interfacciarsi con le uscite della propria sorgente in maniera automatica, permettendo di specializzare gli ingressi, e le uscite dopo averli analizzati. La procedura può essere eseguita in maniera completa effettuando:

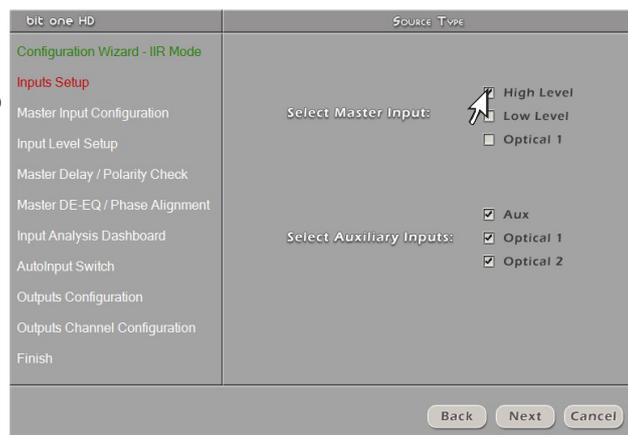
- a. **Master Delay / Polarity Check.**
 Permette di individuare e compensare eventuali ritardi temporali e inversione di fase elettrica della sorgente OEM interfacciata al bit One HD Virtuoso;
- b. **Master DE-EQ / Phase Alignment.**
 Permette di effettuare un'analisi dei fronti di emissione, nella fattispecie viene individuata la curva di Equalizzazione, eventuali All Pass presenti, compensandoli se necessario. Inoltre viene fatta una analisi dell'andamento dei canali che compongono il fronte allo scopo di poter compensare manualmente gli eventuali punti di incrocio.
- c. **Auto Input Switch.** Permette di attivare il controllo automatico della sorgente ausiliaria (Aux - Optical 1/2) tramite il controllo del volume della propria sorgente audio dell'autovettura.
[\(vedi sez 5.4.3 - 5.6.1\)](#)



Il software permette di poter scegliere tutti e tre i punti o quelli necessari per ottenere le massime performance dal proprio setup audio.

1. Selezione degli ingressi

- Scegliere la tipologia d'ingresso principale (MASTER) utilizzato (High Level, Low Level, o Optical 1). Se si sceglie di utilizzare come ingresso Master Optical 1 passare al punto 8, altrimenti passare al punto 2. Per modificare questa scelta in seguito, occorrerà eseguire nuovamente la procedura guidata, I/O Configuration Wizard.
- Scegliere tra gli ingressi ausiliari, AUX - OPTICAL 1 - OPTICAL 2, quelli che saranno utilizzati. Per modificare questa scelta in seguito sarà possibile effettuarla direttamente alla voce Config/ External Source del menù principale del software.



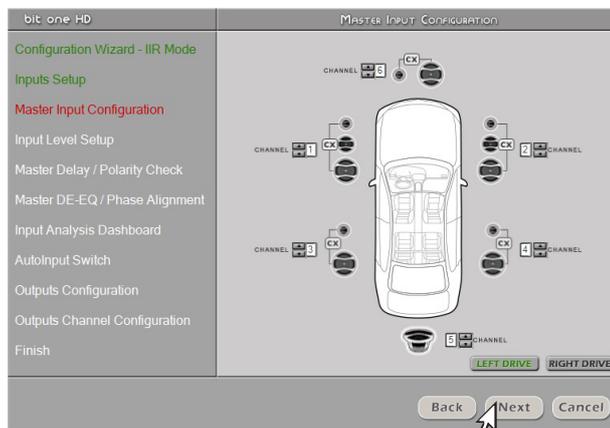
Premere **BACK** per tornare al passo precedente.
 Premere **NEXT** per proseguire nella configurazione.
 Premere **CANCEL** per uscire dal programma.

2. Configurazione degli ingressi Analogici

E' possibile selezionare gli ingressi analogici cliccando sugli altoparlanti del sistema e assegnare il numero del canale corrispondente. In funzione della specializzazione dell'ingresso analogico avremmo:

- **Low Level** sono disponibili i seguenti canali d'ingresso: Front Left Full, Front Right Full, Rear Left Full, Rear Right Full, Center Full e Subwoofer.

Al fine di ottimizzare al massimo il proprio sistema audio, collegare tutte le uscite audio della sorgente agli ingressi del bit One HD, per ottenere una corretta riproduzione.

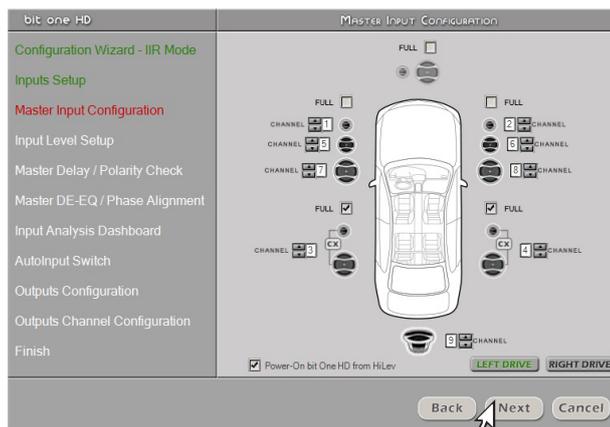


Esempio ingressi Low Level

- **High Level** sono disponibili 12 canali di ingresso specializzabili manualmente.

Al fine di ottimizzare al massimo il proprio sistema audio, collegare tutte le uscite audio della sorgente agli ingressi del bit One HD, per ottenere una corretta riproduzione.

NOTA: in questa fase del setup è possibile definire graficamente la guida della vettura Sinistra (default) o destra.



Esempio ingressi High Level

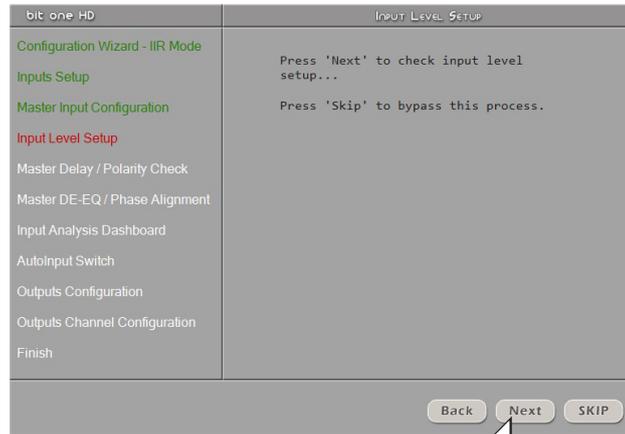
Premere **BACK** per tornare al passo precedente.
 Premere **NEXT** per proseguire nella configurazione.
 Premere **CANCEL** per uscire dal programma.

3. Calibrazione dei livelli degli ingressi MASTER analogici

La calibrazione dei livelli d'ingresso è indispensabile per adattare la sensibilità del bit One HD Virtuoso al segnale che proviene dalla sorgente.

- Premere **BACK** per tornare al passo precedente.
- Premere **NEXT** per eseguire la calibrazione degli ingressi.
- Premere **SKIP** per saltare la procedura di calibrazione degli ingressi.

Seguire le indicazioni riportate: inserire il disco fornito in dotazione:

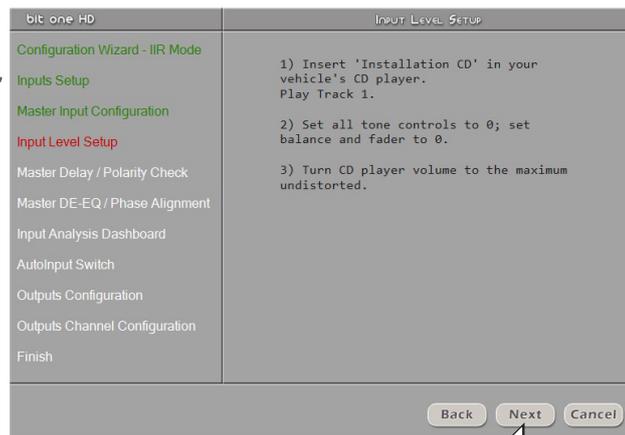


- **“Setup CD”** se la sorgente utilizzata è un lettore CD AUDIO
- **TEST SIGNAL DVD** se la sorgente utilizzata è un “Audio Car” Theatre 5.1” Dolby Digital (AC3), con uscite analogiche, oppure un sistema audio analogico dove è presente un canale centrale.

Nota: se la sorgente utilizzata non dispone di un riproduttore CD, e dispone solo di una porta USB, procedere come descritto di seguito.

- 1) Copiare le tracce formato Wav dal CD sul dispositivo di storage USB.
- 2) Copiare le tracce formato mp3 dalla cartella che si trova all'interno del CD setup sul dispositivo di USB, nel caso in cui il proprio riproduttore non sia in grado di riprodurre formati Wav.

- eseguire la traccia 1 (premere Play);
- impostare tutti i controlli di tono a zero (0);
- impostare il balance e il fader al centro (0);
- Premere **BACK** per tornare al passo precedente.
- Premere **NEXT** per proseguire nella configurazione.
- Premere **CANCEL** per uscire dal programma.



Nota: la calibrazione è indispensabile per adattare la sensibilità degli ingressi del bit One HD Virtuoso al segnale che proviene dalla sorgente.

Importante: il livello della sorgente deve essere portato al massimo livello indistorto.

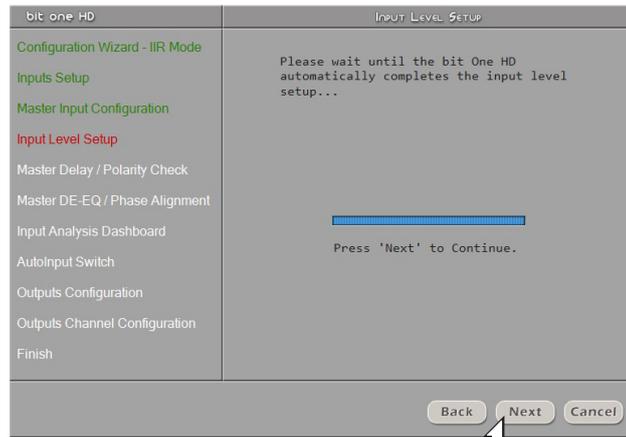
Se non si ha modo di provare prima la sorgente, portare la regolazione del volume circa all'80% della sua massima escursione. Se il livello d'uscita della sorgente è posizionato ad un livello più basso, il bit One HD Virtuoso produrrà un rumore di fondo (soffio). Se durante la riproduzione il bit One HD Virtuoso dovesse presentare tale rumore occorre ripetere la procedura di calibrazione con un volume più alto.

4. Calibrazione automatica livello ingresso

Il software mostra attraverso una barra segnatempo e dei messaggi specifici l'esecuzione della procedura.

Al termine della procedura la finestra mostrerà la dicitura **"Press Next to Continue"**.

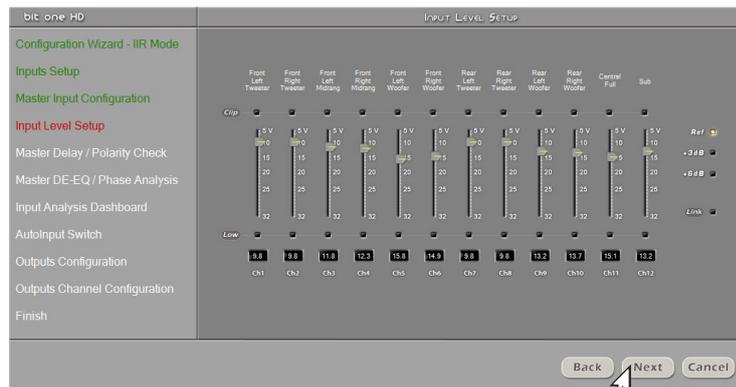
- Premere **BACK** per tornare al passo precedente.
- Premere **NEXT** per proseguire nella configurazione.
- Premere **CANCEL** per uscire dal programma.



Al termine della procedura la finestra mostrerà l'impostazione dei livelli di sensibilità in funzione della sorgente interfacciata al bit One HD Virtuoso. Questa finestra è attiva ed è possibile effettuare un'ulteriore regolazione manuale delle sensibilità.

Selezionare:

- Ref: 0dB Reference setup riferito all'utilizzo di brani musicali registrati a 0dB.
- +3dB - +6dB: riferito all'utilizzo di brani musicali registrati a livello inferiore di 0dB (-3dB ÷ -6dB).
- Premere **BACK** per tornare al passo precedente.
- Premere **NEXT** per proseguire nella configurazione.
- Premere **CANCEL** per uscire dal programma.



EVENTUALE MESSAGGIO DI ERRORE

"Segnale d'ingresso troppo basso"

Se al termine della procedura di calibrazione degli ingressi, dovesse apparire una finestra che informa che il segnale d'ingresso è troppo basso **"Input too low"**, procedere come segue:

- Premere **Back** per tornare al passo precedente, controllare la connessione degli ingressi al bit One HD Virtuoso e ripetere la procedura di calibrazione.
- Premere **Next** per proseguire nella configurazione e successivamente controllare la connessione degli ingressi, per poi calibrare manualmente la sensibilità ([sezione 8.11](#)).
- Premere **Cancel** per uscire dal programma.



5. Master Input Delay / Master Input Polarity

E' possibile verificare se sono presenti ritardi temporali sulle uscite della Head Unit interfacciata al bit One HD Virtuoso e eventuali inversioni di fase del segnale applicato.

- Premere **BACK** per tornare al passo precedente.
- Premere **NEXT** per proseguire nella configurazione.
- Premere **CANCEL** per uscire dal programma.

Seguire le indicazioni riportate:

- Impostare tutti i controlli di tono a zero (0);
- Impostare il balance e fader al centro (0);
- Non spostare la regolazione del volume rispetto alla calibrazione automatica dei livelli d'ingresso eseguita in precedenza.
- eseguire la traccia 3 (premere play dal proprio lettore);

- Premere **BACK** per tornare al passo precedente.
- Premere **NEXT** per proseguire nella configurazione.
- Premere **CANCEL** per uscire dal programma.

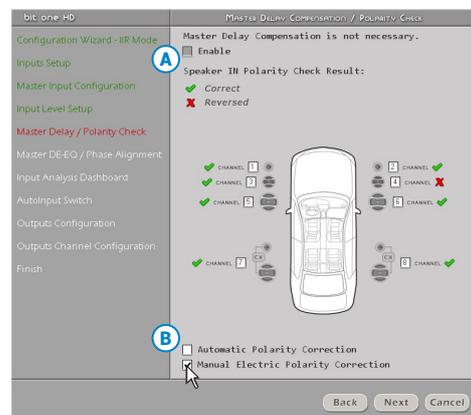
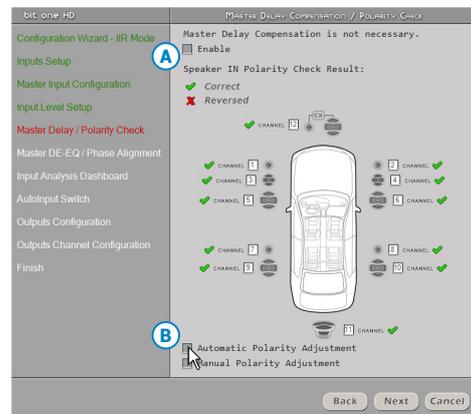
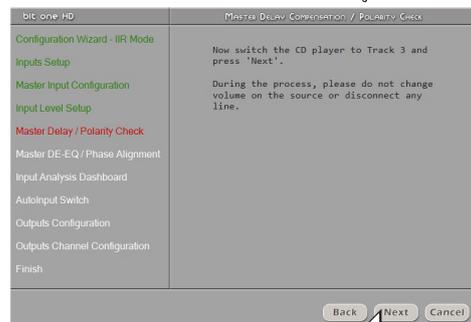
Il software mostra attraverso una barra segnatempo e dei messaggi specifici l'esecuzione della procedura. Al termine dell'analisi verrà mostrata una finestra con dei risultati, inerenti la presenza dei ritardi temporali nella sorgente audio, e l'eventuale collegamento controfase del segnale audio applicato:

A) Master Delay compensation:

- **is not necessary:** la sorgente non ha ritardi temporali inseriti;
- **is necessary:** la sorgente ha ritardi temporali inseriti. Cliccando su Enable verranno compensati i ritardi temporali in uscita.

B) Speaker IN Polarity Check Result:

- La presenza dei check verdi di fianco agli altoparlanti, indica che la connessione elettrica degli ingressi rispetto le uscite della sorgente è stata eseguita in modo corretto.
- La presenza dei check rossi di fianco agli altoparlanti, indica che la connessione di un in ingresso o piu ingressi è stata fatta invertendo i cavi. Si può procedere come indicato di seguito:
- Scegliere "Automatic Polarity Correction", il software provvederà a invertire la fase a tutti gli altoparlanti visualizzati in rosso.
- Scegliere "Manual electric Polarity Correction", il software provvederà a invertire solamente i canali selezionati in rosso e invertiti manualmente.
- Premere **BACK** per tornare al passo precedente.
- Premere **NEXT** per proseguire nella configurazione.
- Premere **CANCEL** per uscire dal programma.



6. De-equalizzazione/ Phase Analysis della sorgente

Operazione non obbligatoria, ma necessaria per sorgenti OEM equalizzate.

Il procedimento di de-equalizzazione esegue un'analisi della risposta in frequenza elettrica proveniente dai vari canali della sorgente ed applica automaticamente un'equalizzazione contraria a quella originale, generando un segnale lineare, molto più adatto a pilotare sistemi audio di alta qualità.

Indipendentemente dai canali d'ingresso utilizzati, la de-equalizzazione verrà eseguita per gruppi funzionali.

Es.: anche se si selezionano esclusivamente gli ingressi Front Left Full e Front Right Full, il software eseguirà la de-equalizzazione anche su Rear, Center e Subwoofer in quanto il processore dovrà utilizzare i segnali identificati come Front per gestire eventualmente anche le uscite Rear, Center e Subwoofer.

Premere **BACK** per tornare al passo precedente.

Premere **NEXT** per proseguire nella configurazione.

Premere **SKIP** per saltare la procedura di de-equalizzazione.

- Esecuzione de-equalizzazione fase

La procedura oltre a analizzare la curva di equalizzazione della propria sorgente OEM, è in grado di individuare e consigliare eventuali filtri All-Pass presenti nei fronti di emissione.

Se si decide di eseguire tale procedura completa mettere la spunta su "Phase Analysis" e seguire le indicazioni riportate:

- Impostare tutti i controlli di tono a zero (0);
- Impostare il balance e il fader al centro (0);
- Non spostare la regolazione del volume rispetto alla calibrazione automatica dei livelli d'ingresso;
- Eseguire la traccia 2 (premere Play);

- Premere **BACK** per tornare al passo precedente.

- Premere **NEXT** per proseguire nella configurazione.

- Premere **CANCEL** per uscire dal programma.

- Eventuale messaggio di analisi

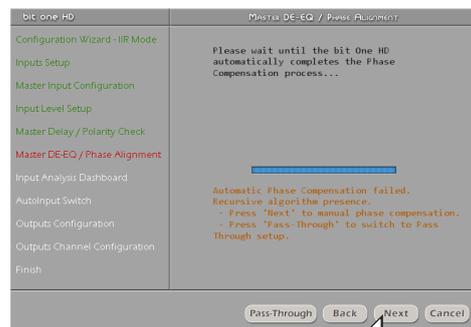
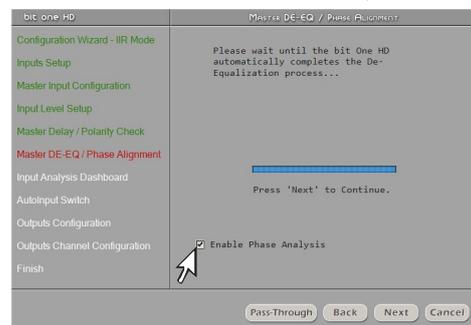
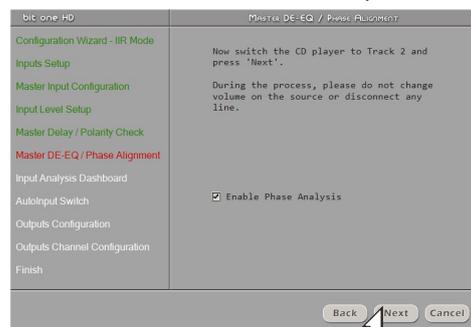
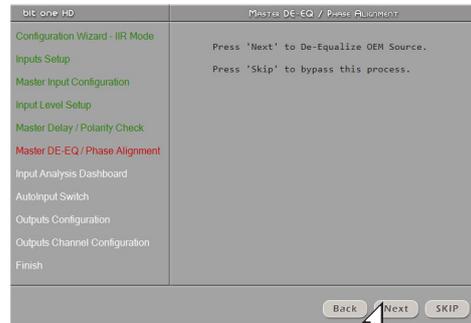
Se il software individuerà la presenza di algoritmi ricorsivi nella sorgente OEM, consiglierà di passare alla modalità Pass-Through.

- Premere **PASS-THROUGH** per passare a questa modalità.

- Premere **BACK** per tornare al passo precedente.

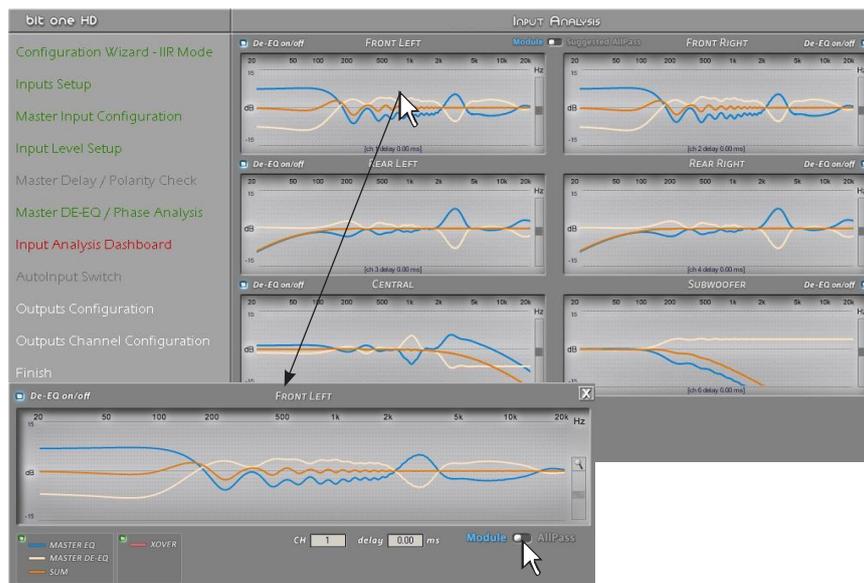
- Premere **NEXT** per proseguire nella configurazione.

- Premere **CANCEL** per uscire dal programma.

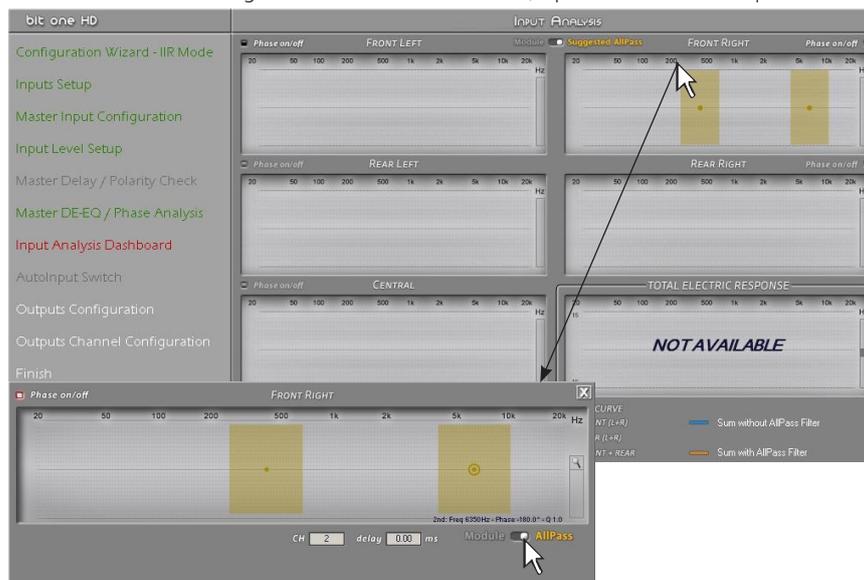


7. INPUT Analysis Dashboard.

Al termine della procedura verranno mostrati i risultati dell'analisi dei fronti della sorgente interfacciata. Selezionando Module, verrà visualizzato l'andamento in frequenza del segnale (Master EQ), la curva calcolata per compensare l'equalizzazione presente (Master De-Eq), e l'andamento della somma (SUM). Inoltre il software calcolerà l'andamento degli eventuali filtri (XOVER) presenti in ingresso. Cliccando su ogni singolo grafico del fronte sarà invece possibile ingrandire l'andamento di ogni singolo fronte. E' possibile inoltre visualizzare in questa finestra la presenza dei ritardi temporali della sorgente se analizzati se presenti.



Selezionando Suggested All Pass, invece verrà visualizzato l'andamento della compensazione di fase dei fronti consigliata dal software, applicata tramite filtri All-Pass di primo ordine e secondo ordine in funzione dell'algoritmo della sorgente OEM. Il software visualizzerà inoltre la risposta elettrica data dalla selezione dei fronti, per informarci della compensazione consigliata. Sarà possibile successivamente al termine della "I/O Configuration Wizard" ottimizzare, il posizionamento di questi filtri e attivarli [\(vedi sez 8.8.1\)](#).



- Premere **BACK** per tornare al passo precedente.
- Premere **NEXT** per proseguire nella configurazione.
- Premere **CANCEL** per uscire dal programma.

8. Auto Input Switch

E' possibile attivare il controllo del volume automatico della sorgente ausiliaria (**Aux - Optical 1/2**) tramite controllo di volume della Head Unit, se si dispone su quest'ultima di un ingresso AUX ([vedi sez. 5.4.3, 5.6.1, 8.3.5](#)).

Nel caso la HEAD UNIT della vettura non disponga di ingresso analogico AUX collegare al lettore USB della propria sorgente audio una memoria USB (O SD Card). Il dispositivo di USB/SD deve contenere il file formato mp3 presente nella cartella RVA TONE che si trova all'interno del CD Setup (questi file sono anche scaricabili dal sito Audison). Si ricorda che il dispositivo di archiviazione dovrà contenere solo questo file e non altri file!!! Nel caso si utilizzi la memoria USB per attivare la commutazione tramite la funzione RVA, basterà selezionare l'ingresso USB(SD) o Master.

- Premere **BACK** per tornare al passo precedente.
- Premere **NEXT** per proseguire nella configurazione.
- Premere **SKIP** per saltare la procedura

Seguire le indicazioni riportate:

1) Utilizzo ingresso AUX Head Unit:

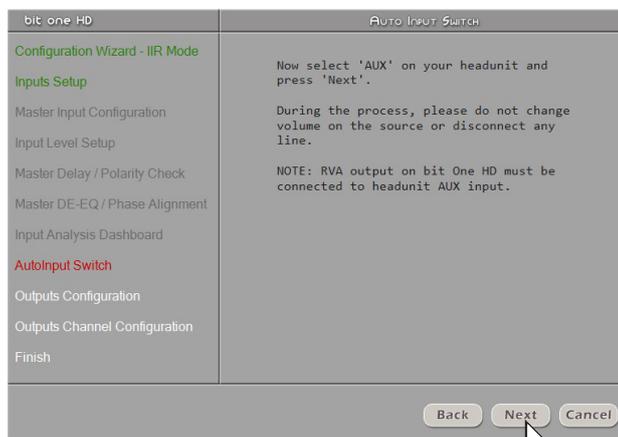
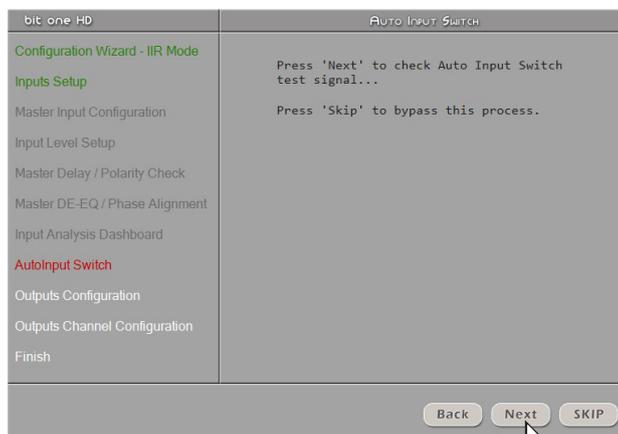
- Collegare tramite apposito cavo gli ingressi AUX IN della propria sorgente Audio (Head Unit) all'ingresso RVA del bit One HD Virtuoso.
- selezionare l'ingresso AUX IN nella propria sorgente (Head Unit).
- regolate il volume della sorgente al massimo indistorto.

2) utilizzo ingresso USB Head Unit.

- Premere Next, e successivamente regolare le impostazioni della funzione RVA come mostrato nella [sezione 8.3.5](#).

Al termine della procedura:

- Premere **BACK** per tornare al passo precedente.
- Premere **NEXT** per proseguire nella configurazione.
- Premere **CANCEL** per uscire dal programma.

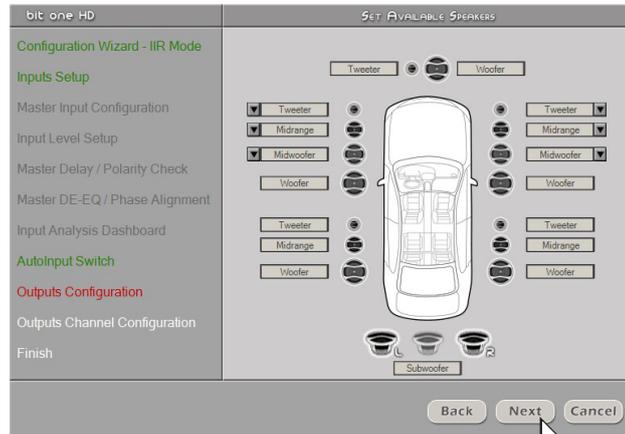


9. Selezione degli altoparlanti presenti nel sistema

E' possibile attivare gli altoparlanti semplicemente cliccandoci sopra. Il software presuppone che se si selezionano tweeter, midrange o woofers sinistri, automaticamente verranno attivati anche i destri.

Questa scelta influenzerà, una volta avviato il software, la tipologia di crossover dedicato.

Es.: se per il sistema posteriore si saranno attivati esclusivamente i woofers, all'interno del software sarà disponibile esclusivamente un filtro passa-basso o passa-banda. Se si intende utilizzare come canale posteriore un sistema coassiale, è necessario selezionare sia il tweeter che il woofers e in seguito specificare che c'è un crossover passivo che li lega e in questo modo all'interno del software sarà disponibile un filtro passa-alto.



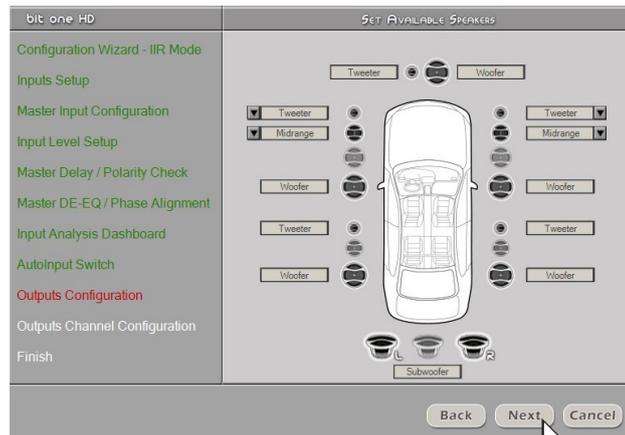
Nota: se si è scelto di utilizzare la modalità FIR il bit ONE HD disporrà di 9 canali d'uscita massimi attivabili.

- Premere **BACK** per tornare al passo precedente.
- Premere **NEXT** per proseguire nella configurazione.
- Premere **CANCEL** per uscire dal programma.

Da questo punto in poi simuleremo un sistema IIR composto da:

- Front 3 vie attivo;
- Rear 2 vie attivo;
- Canale centrale 2 vie passivo
- Subwoofer Stereo;

Utilizzando tutti e 13 i canali in uscita del bit One HD Virtuoso nella modalità IIR.



Nota: sistemi audio con almeno 4 vie front o 3 Rear non sono pienamente compatibili con AV bit In e bit Tune.

10. Selezione di filtri passivi per gruppi di altoparlanti

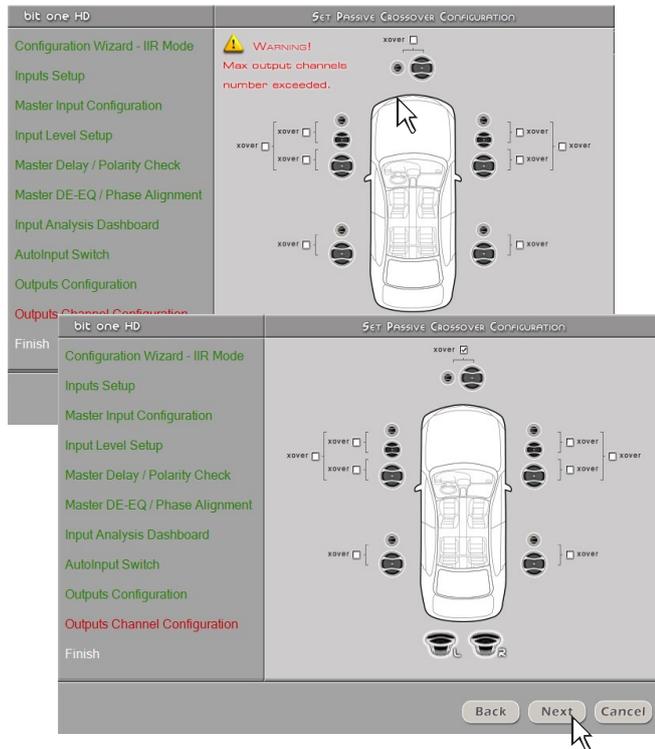
E' possibile indicare la presenza di crossover passivi che gestiscano gruppi funzionali di altoparlanti all'interno di sistemi complessi.

Es.: il 3 vie anteriore può essere gestito come:

- multiamplicato (servirebbero 6 canali in uscita);
- medio-alti passivi + woofer amplificato separatamente (servirebbero 4 canali in uscita);
- 3 vie passivo (servirebbero 2 canali in uscita).

Durante la selezione il software segnalerà automaticamente il rientro nel limite dei 13 canali d'uscita, facendo sparire il messaggio di attenzione e apparire il tasto **NEXT**.

- Premere **BACK** per tornare al passo precedente.
- Premere **NEXT** per proseguire nella configurazione.
- Premere **CANCEL** per uscire dal programma.



11. Assegnazione delle uscite (Ch1-Ch13 IIR MODE) del processore

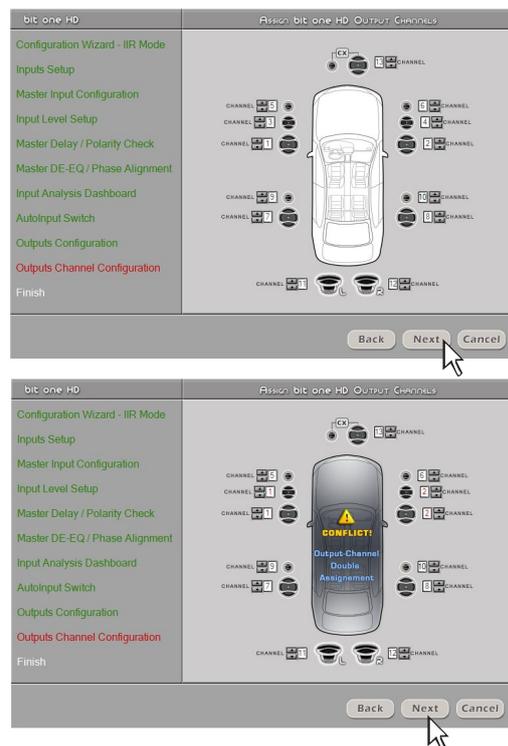
Il bit One HD Virtuoso dispone di 13 canali d'uscita in modalità IIR.

In questo specifico passo della procedura è possibile assegnare qualsiasi segnale ad uno dei canali d'uscita.

Es.: è possibile assegnare l'uscita 1 e 2 ai canali posteriori semplicemente per evitare di allungare i cavi diretti al relativo amplificatore.

Per comodità, se si assegna l'uscita 1 ai woofer di sinistra, il software automaticamente assegnerà l'uscita 2 ai woofer di destra. Se durante la procedura si assegna l'uscita 1 anche ai medio-alti di sinistra, il software mostrerà un messaggio di attenzione. Sarà sufficiente cambiare l'assegnazione di uno dei due numeri segnati in rosso e il software si posizionerà automaticamente sul primo canale disponibile.

Premere **BACK** per tornare al passo precedente.
Premere **NEXT** per proseguire nella configurazione.



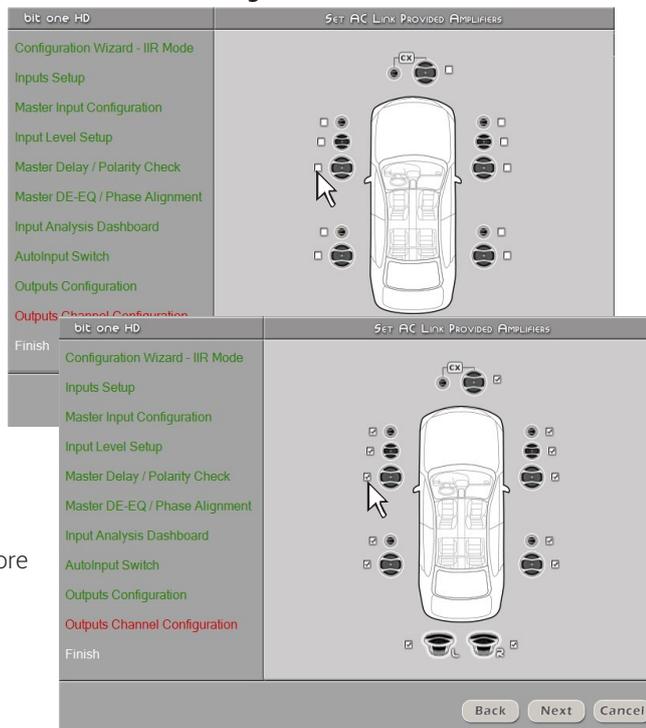
12. Selezione di amplificatori connessi tramite il sistema di collegamento AD Link / AC Link

Se nel sistema sono presenti amplificatori dotati di ingresso digitale **AD Link** e si vuole collegarli con tale sistema occorre indicarlo su questa maschera della procedura.

I canali d'uscita **CH1-CH8** saranno disponibili sulla presa **AD LINK 1**, mentre

I canali **CH9-CH13** saranno disponibili sulla presa **AD LINK 2**.

Nota: ricordarsi di assegnare all'amplificatore specifico l'Amp ID corrispondente. Il bit One HD Virtuoso riconoscerà automaticamente l'amplificatore identificato.



13. Finish

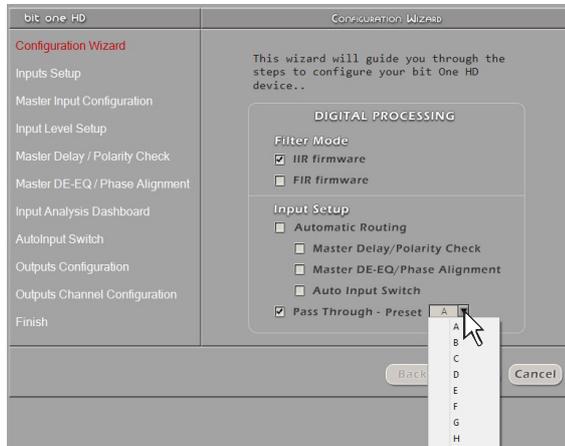
Configurazione del sistema completata con successo. Interrompere la riproduzione della traccia Test e rimuovere il disco setup CD dal lettore della sorgente e premere il tasto **OK**.



7.2.3 PASS TROUGH

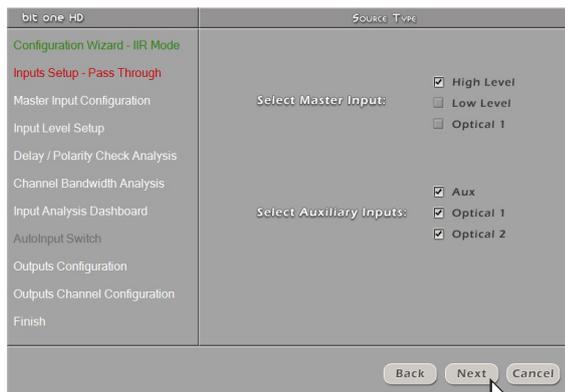
La scelta della I/O configuration utilizzando il "Pass Trough" permette di poter interfacciarsi in configurazione diretta tra ingressi e uscite. Inoltre permette durante la procedura guidata di poter dividere il fronte di emissione per poter aumentare il numero di vie esistenti per fronte. La particolarità di questa configurazione è che non apporta nessuna de equalizzazione, correzione dei ritardi temporali variazioni di fase e somme dei canali, permettendo successivamente solo di intervenire su equalizzazione allineamenti temporali e fasi, per l'ingresso Master. Nell'utilizzo degli altri ingressi ausiliari (AUX, Optical 1/2) è inoltre possibile svincolare il setup Master creandone uno più performante rispetto ai limiti dettati dal sistema OEM.

Nota: se sono presenti nella configurazione Master dei canali Rear Surround durante la selezione degli ingressi ausiliari questi non saranno disponibili. La procedura deve essere fatta scegliendo in partenza a quale memoria assegnare l'ingresso Master Pass-Trough.



1. Selezione degli ingressi

- La tipologia di ingresso disponibile per la modalità Pass-Trough è l'High level. Questo tipo di approccio ha la funzione di poter mantenere tutte le caratteristiche audio del sistema OEM.
- Premere **BACK** per tornare al passo precedente.
- Premere **NEXT** per proseguire nella configurazione.
- Premere **CANCEL** per uscire dal programma.

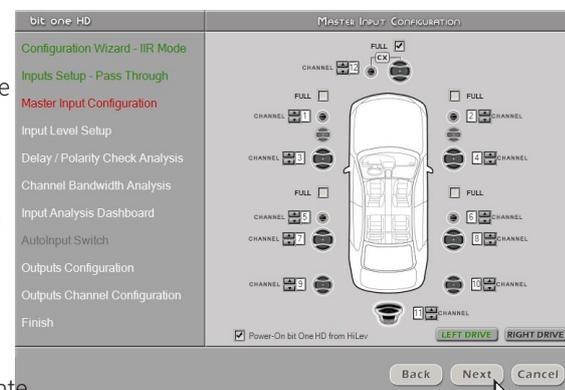


2. Configurazione degli ingressi Analogici

E' possibile selezionare gli ingressi analogici cliccando sugli altoparlanti del sistema e assegnare il numero del canale corrispondente. In funzione della specializzazione dell'ingresso analogico avremmo 12 canali di ingresso specializzabili manualmente. Nella modalità Pass-Trough sarà possibile interfacciarsi con sistemi 5.1/7.1 di serie senza perdere alcuna funzionalità dei sistemi dolby digital.

Nota: in questa fase del setup è possibile definire graficamente la guida della vettura Sinistra (default) o destra.

- Premere **BACK** per tornare al passo precedente.
- Premere **NEXT** per proseguire nella configurazione.
- Premere **CANCEL** per uscire dal programma.

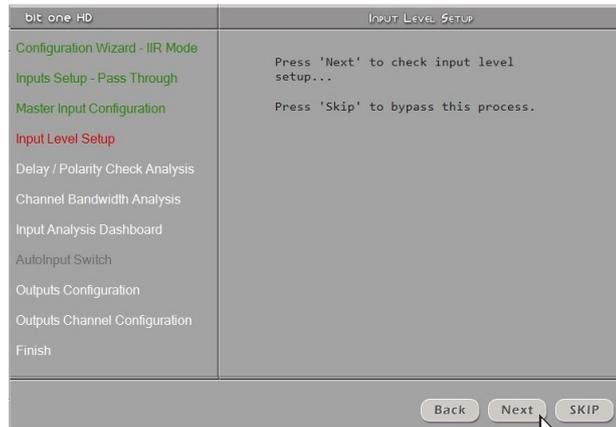


3. Calibrazione dei livelli degli ingressi MASTER analogici

La calibrazione dei livelli d'ingresso è indispensabile per adattare la sensibilità del bit One HD Virtuoso al segnale che proviene dalla sorgente.

- Premere **BACK** per tornare al passo precedente.
- Premere **NEXT** per eseguire la calibrazione degli ingressi.
- Premere **SKIP** per saltare la procedura di calibrazione degli ingressi.

Seguire le indicazioni riportate: inserire il disco fornito in dotazione:



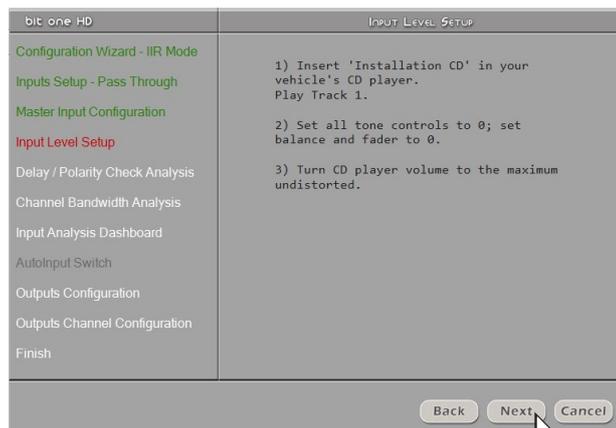
- **“Setup CD”** se la sorgente utilizzata è un lettore CD AUDIO
- **TEST SIGNAL DVD** se la sorgente utilizzata è un “Audio Car” Theatre 5.1” Dolby Digital (AC3), con uscite analogiche, oppure un sistema audio analogico dove è presente un canale centrale.

Nota: se la sorgente utilizzata non dispone di un riproduttore CD, e dispone solo di una porta USB, procedere come descritto di seguito.

- 1) Copiare le tracce formato Wav dal CD sul dispositivo di storage USB.
- 2) Copiare le tracce formato mp3 dalla cartella che si trova all'interno del CD setup sul dispositivo di USB, nel caso in cui il proprio riproduttore non sia in grado di riprodurre formati Wav.

- eseguire la traccia 1 (premere Play);
- impostare tutti i controlli di tono a zero (0);
- impostare il balance e il fader al centro (0);
- Premere **BACK** per tornare al passo precedente.
- Premere **NEXT** per proseguire nella configurazione.
- Premere **CANCEL** per uscire dal programma.

Nota: la calibrazione è indispensabile per adattare la sensibilità degli ingressi del bit One HD Virtuoso al segnale che proveniente dalla sorgente.



Importante: il livello della sorgente deve essere portato al massimo livello indistorto.

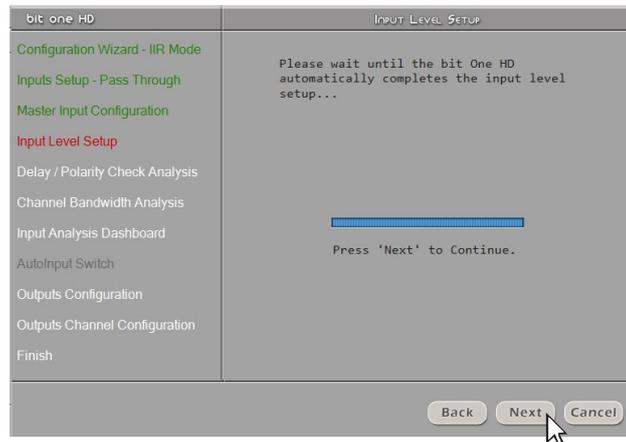
Se non si ha modo di provare prima la sorgente, portare la regolazione del volume circa all'80% della sua massima escursione. Se il livello d'uscita della sorgente è posizionato ad un livello più basso, il bit One HD Virtuoso produrrà un rumore di fondo (soffio). Se durante la riproduzione il bit One HD Virtuoso dovesse presentare tale rumore occorre ripetere la procedura di calibrazione con un volume più alto.

4. Calibrazione automatica livello ingresso

Il software mostra attraverso una barra segnatempo e dei messaggi specifici l'esecuzione della procedura.

Al termine della procedura la finestra mostrerà la dicitura **"Press Next to Continue"**.

- Premere **BACK** per tornare al passo precedente.
- Premere **NEXT** per proseguire nella configurazione.
- Premere **CANCEL** per uscire dal programma.



Al termine della procedura la finestra mostrerà l'impostazione dei livelli di sensibilità in funzione della sorgente interfacciata al bit One HD Virtuoso. Questa finestra è attiva ed è possibile effettuare un'ulteriore regolazione manuale delle sensibilità.

Selezionare:

- Ref: 0dB Reference setup riferito all'utilizzo di brani musicali registrati a 0dB.
- +3dB - +6dB: riferito all'utilizzo di brani musicali registrati a livello **inferiore di 0dB (-3dB ÷ -6dB)**.
- Premere **BACK** per tornare al passo precedente.
- Premere **NEXT** per proseguire nella configurazione.
- Premere **CANCEL** per uscire dal programma.

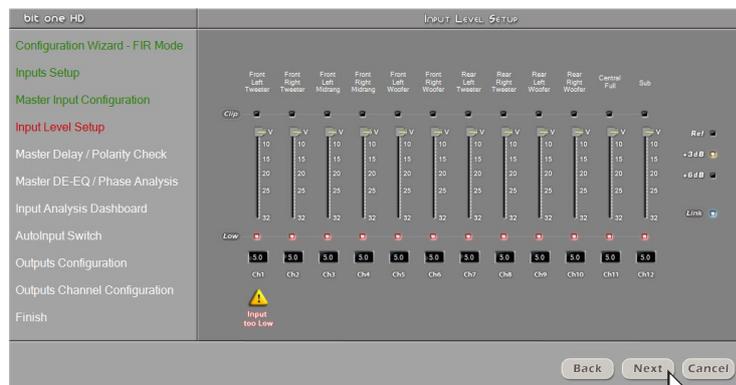


EVENTUALE MESSAGGIO DI ERRORE

"Segnale d'ingresso troppo basso"

Se al termine della procedura di calibrazione degli ingressi, dovesse apparire una finestra che informa che il segnale d'ingresso è troppo basso **"Input too low"**, procedere come segue:

- Premere **Back** per tornare al passo precedente, controllare la connessione degli ingressi al bit One HD Virtuoso e ripetere la procedura di calibrazione.
- Premere **Next** per proseguire nella configurazione e successivamente controllare la connessione degli ingressi, per poi calibrare manualmente la sensibilità ([sezione 8.11](#)).
- Premere **Cancel** per uscire dal programma.



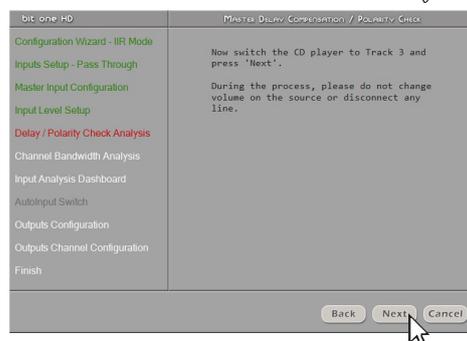
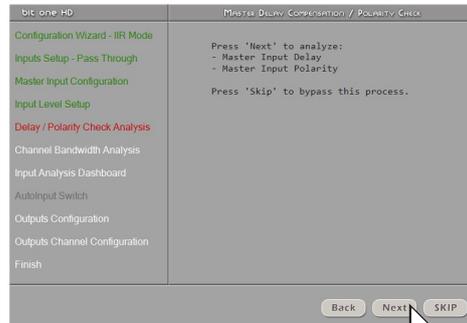
5. Master Input Delay / Master Input Polarity

E' possibile verificare se sono presenti ritardi temporali sulle uscite della Head Unit interfacciata al bit One HD Virtuoso e eventuali inversioni di fase del segnale applicato. Questa operazione nella modalità Pass Through non ha nessuna azione correttiva, serve solo per verificare lo stato del sistema.

- Premere **BACK** per tornare al passo precedente.
- Premere **NEXT** per proseguire nella configurazione.
- Premere **CANCEL** per uscire dal programma.

Seguire le indicazioni riportate:

- Impostare tutti i controlli di tono a zero (0);
- Impostare il balance e fader al centro (0);
- Non spostare la regolazione del volume rispetto alla calibrazione automatica dei livelli d'ingresso eseguita in precedenza.
- eseguire la traccia 3 (premere play dal proprio lettore);
- Premere **BACK** per tornare al passo precedente.
- Premere **NEXT** per proseguire nella configurazione.
- Premere **CANCEL** per uscire dal programma.



6. Channel Bandwidth Analysis

Il procedimento di analisi dei fronti di emissione esegue un'analisi della risposta in frequenza elettrica proveniente dai vari canali della sorgente. Questa operazione è necessaria per poter ricostruire nei punti successivi le uscite seguendo gli andamenti degli ingressi.

- Premere **BACK** per tornare al passo precedente.
- Premere **NEXT** per proseguire nella configurazione.

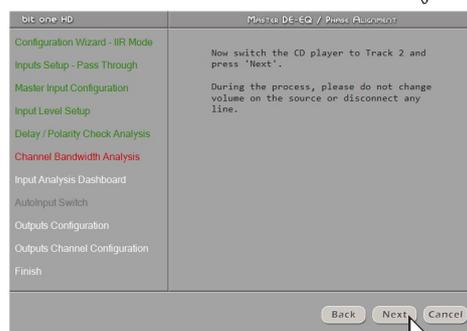
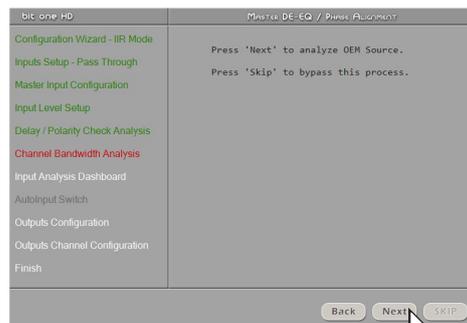
- Analisi dei fronti di emissione.

Durante questa procedura il bit One HD Virtuoso analizzerà i canali che compongono i fronti di emissioni per estrapolare i dati significativi del sistema audio. In particolar modo verranno visualizzati i dati inerenti a:

- Risposta equalizzazione sorgente OEM;
- Risposta elettrica dei filtri di canale che compongono il fronte;
- Visualizzazione dei ritardi temporali di ogni singolo canale dei fronti di emissione.

E seguire le indicazioni riportate:

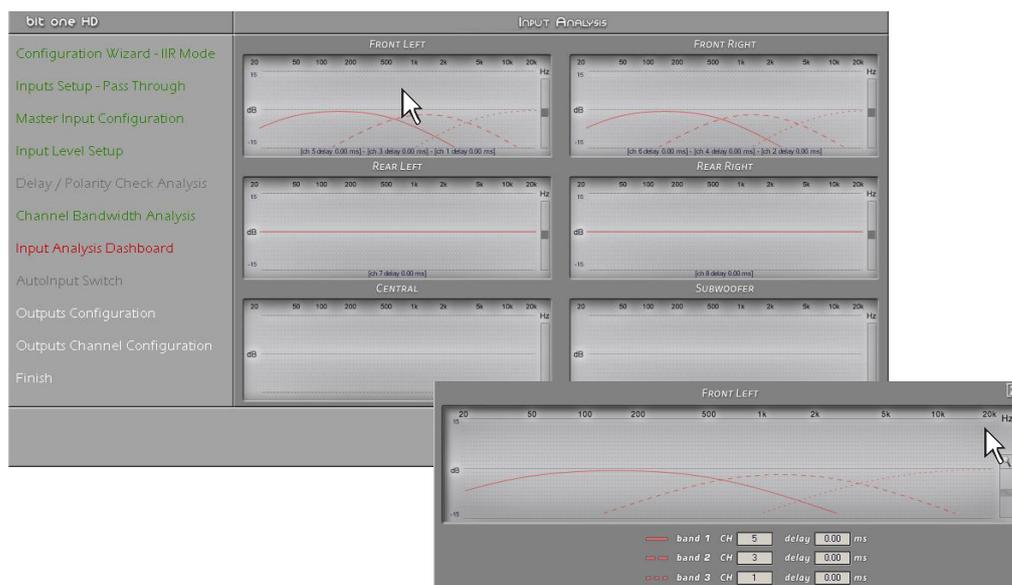
- Impostare tutti i controlli di tono a zero (0);
- Impostare il balance e il fader al centro (0);
- Non spostare la regolazione del volume rispetto alla calibrazione automatica dei livelli d'ingresso;
- Eseguire la traccia 2 (premere Play);
- Premere **BACK** per tornare al passo precedente.
- Premere **NEXT** per proseguire nella configurazione.
- Premere **CANCEL** per uscire dal programma.



7. INPUT Analysis Dashboard.

Al termine della procedura verranno mostrati i risultati dell'analisi dei fronti della sorgente interfacciata. Verrà visualizzato l'andamento in frequenza del segnale (Master EQ), e l'andamento degli eventuali filtri presenti (XOVER) in ingresso. Cliccando su ogni singolo grafico del fronte sarà invece possibile ingrandire l'andamento di ogni singolo fronte. E' possibile inoltre visualizzare in questa finestra la presenza dei ritardi temporali della sorgente se presenti.

Nota: questa operazione non ha alcun effetto correttivo, ma solo di analisi.



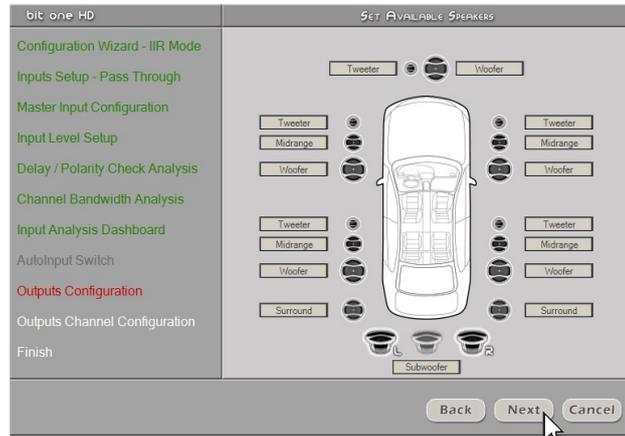
- Premere **BACK** per tornare al passo precedente.
- Premere **NEXT** per proseguire nella configurazione.
- Premere **CANCEL** per uscire dal programma.

8. Selezione degli altoparlanti presenti nel sistema

E' possibile attivare gli altoparlanti semplicemente cliccandoci sopra. Il software presuppone che se si selezionano tweeter, midrange o woofer sinistri, automaticamente verranno attivati anche i destri.

Questa scelta influenzerà, una volta avviato il software, la tipologia di crossover dedicato virtualmente.

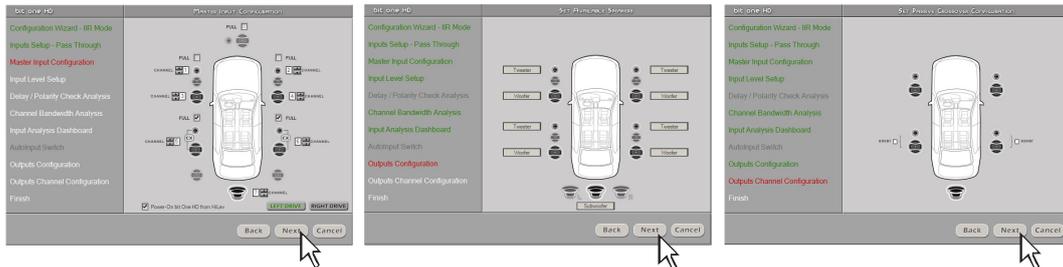
Nota: se si è scelto di utilizzare la modalità FIR il bit ONE HD disporrà di 9 canali d'uscita massimi attivabili



Pass trough 1:1

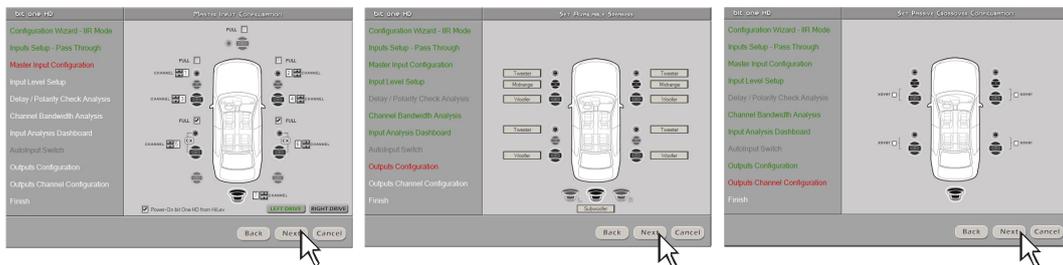
In questa configurazione il numero dei canali di uscita è uguale al numero dei canali di ingresso. Quindi se si hanno 8 canali in ingresso sarà possibile avere in uscita un sistema con 8 canali.

Il Software però metterà a disposizione altri speaker per aumentare le vie [\(vedi punto successivo\)](#).



Pass Trough Estes

In questa configurazione rispetto la precedente si è deciso di estendere il numero dei canali di uscita rispetto la stessa Configurazione di ingresso. Difatti avremmo 3 canali Front Out stereo rispetto a 2 canali Front Input stereo, e 2 canali Rear out Stereo rispetto ad un sistema Real stereo.



Al termine del setup:

- Premere **BACK** per tornare al passo precedente.
- Premere **NEXT** per proseguire nella configurazione.
- Premere **CANCEL** per uscire dal programma.

9. Selezione di filtri passivi per gruppi di altoparlanti

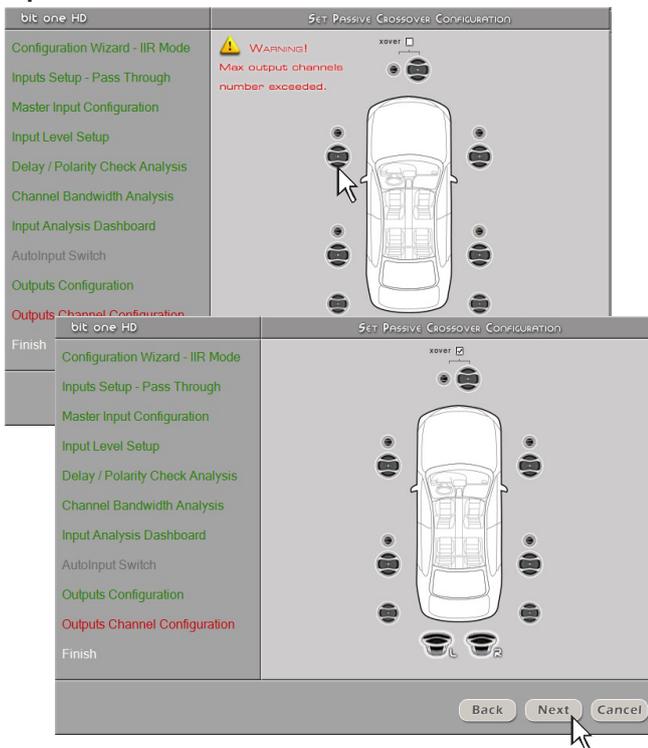
E' possibile indicare la presenza di crossover passivi che gestiscano gruppi funzionali di altoparlanti all'interno di sistemi complessi.

Es.: il 3 vie anteriore può essere gestito come:

- multiamplicato (servirebbero 6 canali in uscita);
- medio-alti passivi + woofer amplificato separatamente (servirebbero 4 canali in uscita);
- 3 vie passivo (servirebbero 2 canali in uscita).

Durante la selezione il software segnalerà automaticamente il rientro nel limite dei 13 canali d'uscita, facendo sparire il messaggio di attenzione e apparire il tasto **NEXT**.

- Premere **BACK** per tornare al passo precedente.
- Premere **NEXT** per proseguire nella configurazione.
- Premere **CANCEL** per uscire dal programma.



10. Assegnazione delle uscite (Ch1-Ch13 IIR MODE) del processore

Il bit One HD Virtuoso dispone di 13 canali d'uscita in modalità IIR.

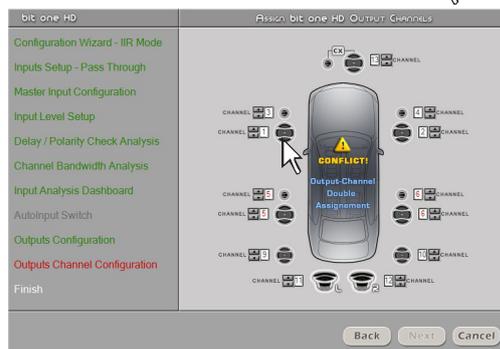
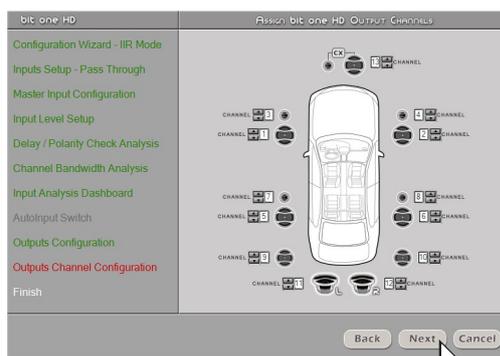
In questo specifico passo della procedura è possibile assegnare qualsiasi segnale ad uno dei canali d'uscita.

Es.: è possibile assegnare l'uscita 1 e 2 ai canali posteriori semplicemente per evitare di allungare i cavi diretti al relativo amplificatore.

Per comodità, se si assegna l'uscita 1 ai woofer di sinistra, il software automaticamente assegnerà l'uscita 2 ai woofer di destra.

Se durante la procedura si assegna l'uscita 1 anche ai medio-alti di sinistra, il software mostrerà un messaggio di attenzione. Sarà sufficiente cambiare l'assegnazione di uno dei due numeri segnati in rosso e il software si posizionerà automaticamente sul primo canale disponibile.

Premere **BACK** per tornare al passo precedente.
Premere **NEXT** per proseguire nella configurazione.



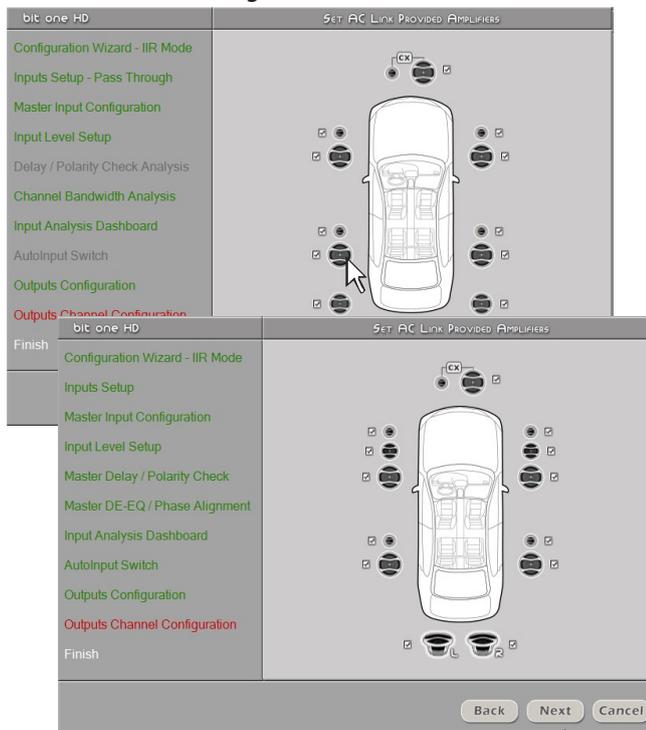
11. Selezione di amplificatori connessi tramite il sistema di collegamento AD Link / AC Link

Se nel sistema sono presenti amplificatori dotati di ingresso digitale **AD Link** e si vuole collegarli con tale sistema occorre indicarlo su questa maschera della procedura.

I canali d'uscita **CH1-CH8** saranno disponibili sulla presa **AD LINK 1**, mentre

I canali **CH9-CH13** saranno disponibili sulla presa **AD LINK 2**.

Nota: ricordarsi di assegnare all'amplificatore specifico l'Amp ID corrispondente. Il bit One HD Virtuoso riconoscerà automaticamente l'amplificatore identificato.



12. Finish

Configurazione del sistema completata con successo. Interrompere la riproduzione della traccia Test e rimuovere il disco setup CD dal lettore della sorgente e premere il tasto **OK**.



7.2.4 MASTER INPUT OPTICAL 1

Se si sceglie di attivare l'ingresso Optical 1 come ingresso Master della propria sorgente, e questo non dispone di un controllo del volume in uscita questa operazione è indispensabile per poter regolare il volume dalla propria sorgente audio. Per i collegamenti far riferimento alla [sezione 5.4.3 - 5.6.1](#) di questo manuale e procedere come di seguito riportato.

1. Auto Input Switch

E' possibile attivare il controllo del volume automatico della sorgente ausiliaria (**Aux - Optical 1/2**) tramite controllo di volume della Head Unit, se si dispone su quest'ultima di un ingresso AUX ([vedi sez. 5.4.3, 5.6.1; 8.3.5](#)). Nel caso la HEAD UNIT della vettura non disponga di ingresso analogico AUX collegare come riportato a fianco, al lettore USB della propria sorgente audio una memoria USB (o SD Card). Il dispositivo di USB/SD deve contenere il file formato mp3 presente nella cartella RVA TONE che si trova all'interno del CD Setup (questi file sono anche scaricabili dal sito Audison). Si ricorda che il dispositivo di archiviazione dovrà contenere solo questo file e non altri file!!! Nel caso si utilizzi la memoria USB per attivare la commutazione tramite la funzione RVA, basterà selezionare l'ingresso USB(SD) o Master.

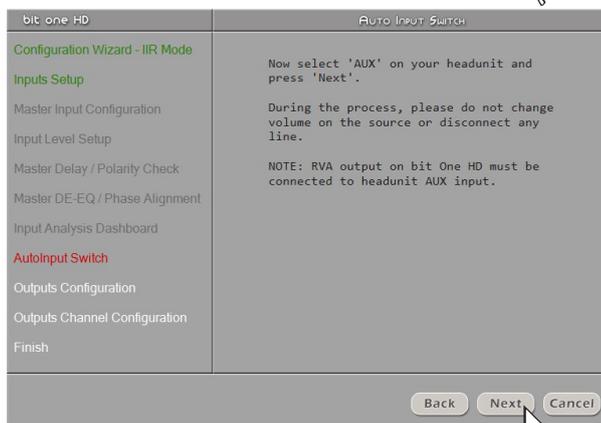
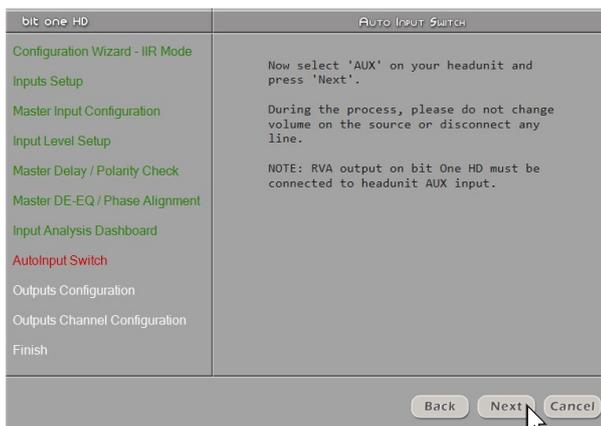
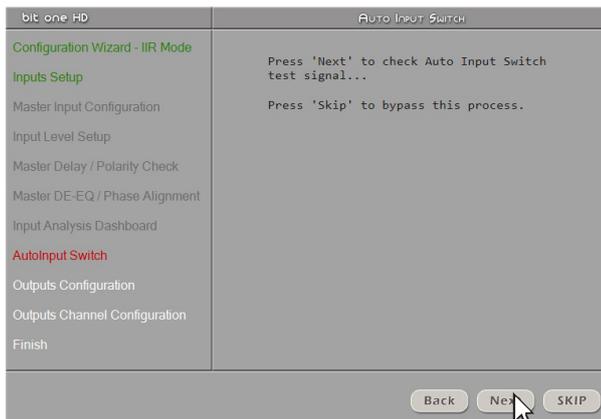
- Premere **BACK** per tornare al passo precedente.
- Premere **NEXT** per proseguire nella configurazione.
- Premere **SKIP** per saltare la procedura

Seguire le indicazioni riportate:

- Collegare tramite apposito cavo gli ingressi **AUX IN** della propria sorgente Audio (Head Unit) all'ingresso **RVA** del bit One HD Virtuoso.
- selezionare l'ingresso AUX IN nella propria sorgente (Head Unit).
- regolate il volume della sorgente al massimo indistorto.

Al termine della procedura:

- Premere **BACK** per tornare al passo precedente.
- Premere **NEXT** per proseguire nella configurazione.
- Premere **CANCEL** per uscire dal programma.



2. Selezione degli altoparlanti presenti nel sistema

E' possibile attivare gli altoparlanti semplicemente cliccandoci sopra. Il software presuppone che se si selezionano tweeter, midrange o woofer sinistri, automaticamente verranno attivati anche i destri. Questa scelta influenzerà, una volta avviato il software, la tipologia di crossover dedicato

Es.: se per il sistema posteriore si saranno attivati esclusivamente i woofer, all'interno del software sarà disponibile esclusivamente un filtro passa-basso o passa-banda. Se si intende utilizzare come canale posteriore un sistema coassiale, è necessario selezionare sia il tweeter che il woofer e in seguito specificare che c'è un crossover passivo che li lega e in questo modo all'interno del software sarà disponibile un filtro passa-alto.

Nota: Se si è scelto di utilizzare la modalità FIR il bit ONE HD disporrà di 9 canali d'uscita massimi attivabili.

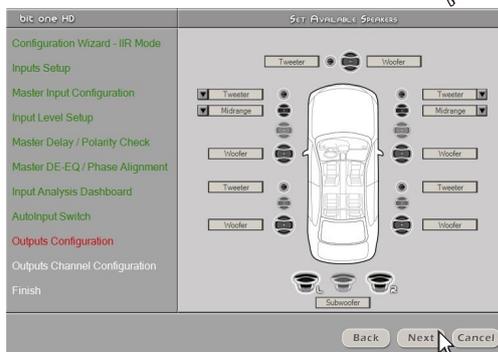
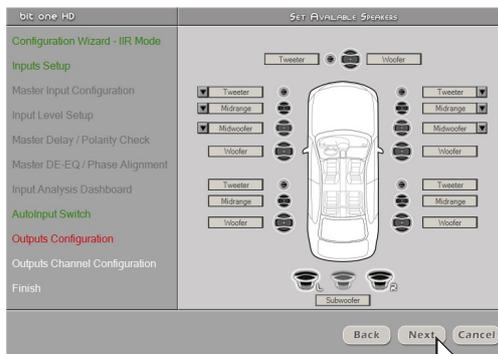
Da questo punto in poi simuleremo un sistema IIR composto da:

- Front a 3 vie attivo;
- Rear a 2 vie attivo;
- Centrale a 2 vie passivo;
- Sub Stereo;

utilizzando tutti i 13 canali in uscita del bit One HD Virtuoso in modalità IIR.

- Premere **BACK** per tornare al passo precedente.
- Premere **NEXT** per proseguire nella configurazione.
- Premere **CANCEL** per uscire dal programma.

Nota: Sistemi audio con almeno 4 vie front o 3 Rear non sono pienamente compatibili con AV bit In e bit Tune.



Come appare la selezione degli altoparlanti presenti nel sistema

3. Selezione di filtri passivi per gruppi di altoparlanti

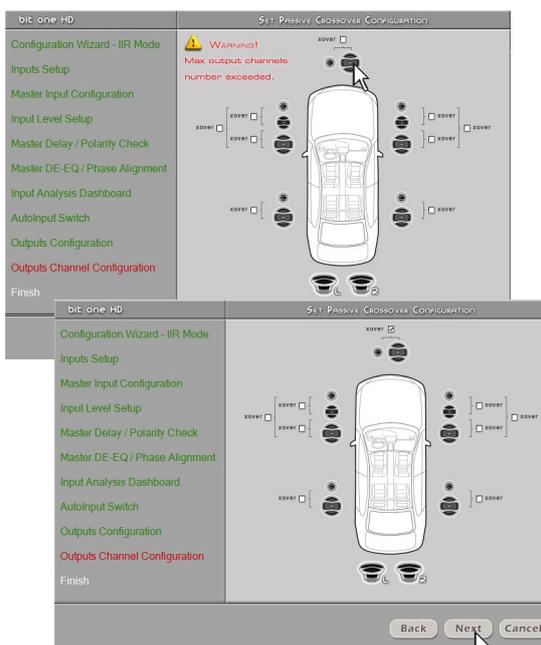
E' possibile indicare la presenza di crossover passivi che gestiscano gruppi funzionali di altoparlanti all'interno di sistemi complessi.

Es.: il 3 vie anteriore può essere gestito come:

- multiamplificato (servirebbero 6 canali in uscita);
- medio-alti passivi + woofer amplificato separatamente (servirebbero 4 canali in uscita);
- 3 vie passivo (servirebbero 2 canali in uscita).

Durante la selezione il software segnalerà automaticamente il rientro nel limite dei 13 canali d'uscita, facendo sparire il messaggio di attenzione e apparire il tasto **NEXT**.

Premere **BACK** per tornare al passo precedente.
Premere **NEXT** per proseguire nella configurazione.
Premere **CANCEL** per uscire dal programma.



4 Assegnazione delle uscite (Ch1÷Ch13 IIR MODE) del processore

Il bit One HD Virtuoso dispone di 13 canali d'uscita in modalità IIR.

In questo specifico passo della procedura è possibile assegnare qualsiasi segnale ad uno dei canali d'uscita.

Es.: è possibile assegnare l'uscita 1 e 2 ai canali posteriori semplicemente per evitare di allungare i cavi diretti al relativo amplificatore.

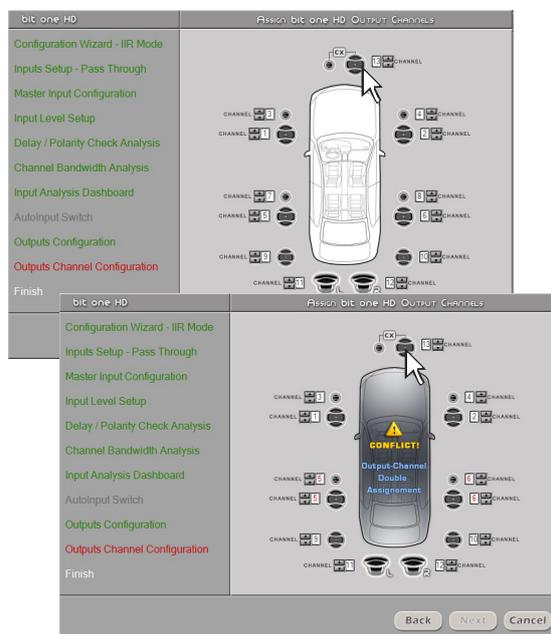
Per comodità, se si assegna l'uscita 1 ai woofer di sinistra, il software automaticamente assegnerà l'uscita 2 ai woofer di destra.

Se durante la procedura si assegna l'uscita 1 anche ai medio-alti di sinistra, il software mostrerà un messaggio di attenzione. Sarà sufficiente cambiare l'assegnazione di uno dei due numeri segnati in rosso e il software si posizionerà automaticamente sul primo canale disponibile.

Premere **BACK** per tornare al passo precedente.

Premere **NEXT** per proseguire nella configurazione.

Premere **CANCEL** per uscire dal programma.

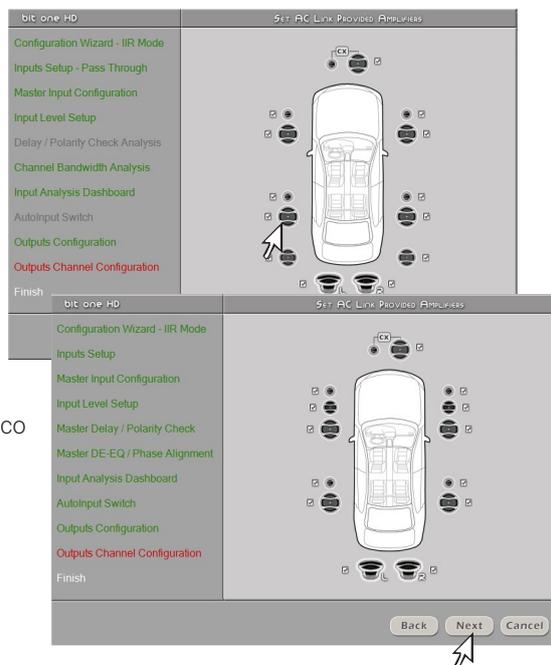


5. Selezione di amplificatori connessi tramite il sistema di collegamento AD Link / AC Link

Se nel sistema sono presenti amplificatori dotati di ingresso digitale **AD Link** e si vuole collegarli con tale sistema occorre indicarlo su questa maschera della procedura.

I canali d'uscita **CH1-CH8** saranno disponibili sulla presa **AD LINK 1**, mentre i canali **CH9-CH13** saranno disponibili sulla presa **AD LINK 2**.

Nota: ricordarsi di assegnare all'amplificatore specifico l'Amp ID corrispondente. Il bit One HD Virtuoso riconoscerà automaticamente l'amplificatore identificato.



6 Configurazione del sistema completata con successo

Interrompere la riproduzione della traccia Test e rimuovere il disco setup CD dal lettore della sorgente e premere il tasto **OK**.



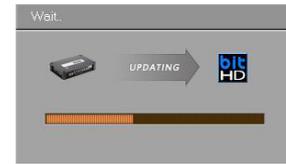
8. REGOLAZIONE DEL bit One HD Virtuoso CON IL PC

Avvio Software

Il software trasferisce le impostazioni selezionate durante la procedura guidata nella memoria centrale del processore.

Se si sta utilizzando un bit One HD Virtuoso alla prima connessione al PC è consigliabile **FINALIZZARE** il prodotto, per evitare di perdere i dati memorizzati durante la fase di calibrazione (vedi sezione 8.2.3).

A questo punto il processore ha la corretta configurazione di base. Nei paragrafi successivi verranno descritte le funzioni che permettono l'affinamento acustico dell'impianto.



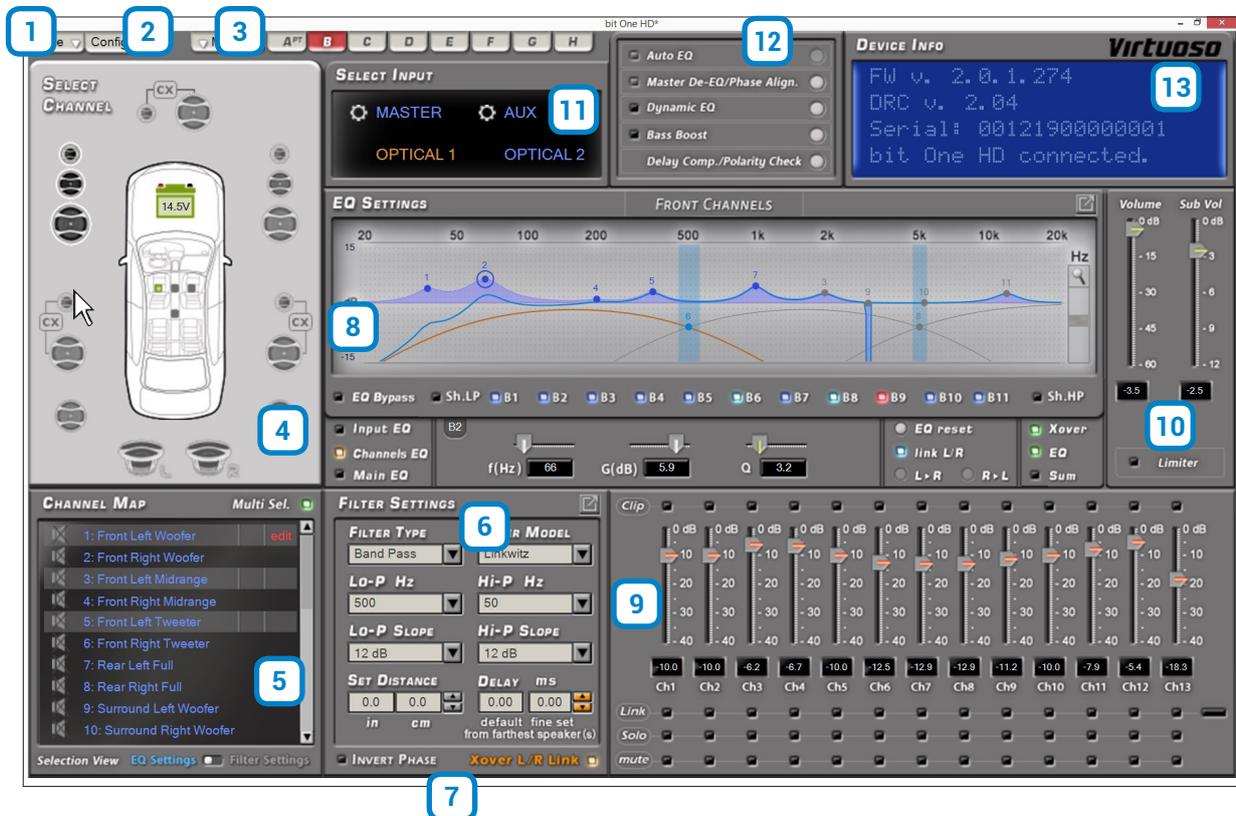
ATTENZIONE: evitare di modificare i parametri del bit One HD Virtuoso esplorando le funzioni e, prendere il tempo necessario per familiarizzare con le possibilità offerte da questo software.

Le regolazioni effettuabili tramite il bit One HD Virtuoso hanno un effetto immediato sul segnale e possono, se non attentamente effettuate, danneggiare gli altoparlanti del vostro sistema.

Se si sceglie di lasciare collegati gli amplificatori al bit One HD Virtuoso, ricordate di effettuare le regolazioni con un volume generale tale da non costituire pericolo per gli altoparlanti del sistema.

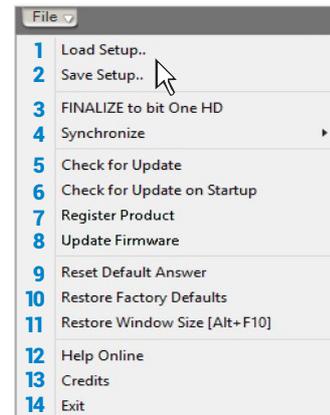
8.1 FUNZIONI

Le pagine successive sono dedicate alla descrizione delle funzioni del bit One HD Virtuoso gestibili dal software.



8.2 MENU' PRINCIPALE "FILE" 1

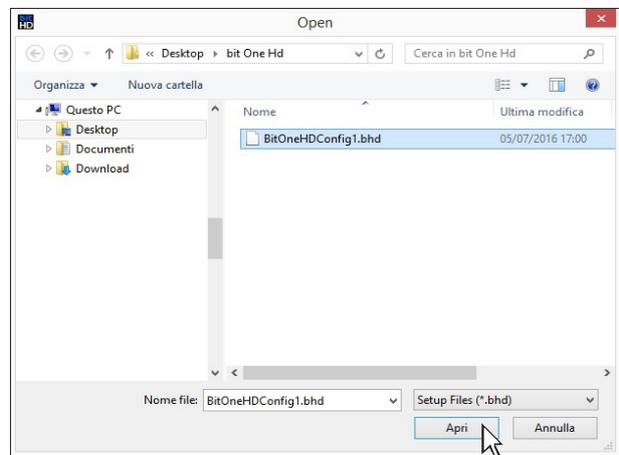
Cliccando sul relativo pulsante si apre un menù a tendina con le voci mostrate in figura:



1. Load Setup: questa funzione carica la configurazione completa del bit One HD Virtuoso da un file precedentemente salvato (ES. "BitOneHDConfig1.bhd"). Questa funzione è presente sia in modalità **TARGET** che in modalità **OFFLINE**.

In modalità **TARGET** questa funzione ha lo scopo di poter ricaricare tutte le impostazioni salvate in precedenza.

Questa funzione è utile nel caso in cui si vogliono recuperare tutte le impostazioni fatte in precedenza, per installare un altro bit One HD Virtuoso con le stesse regolazioni, allo scopo di provare differenti impostazioni acustiche.

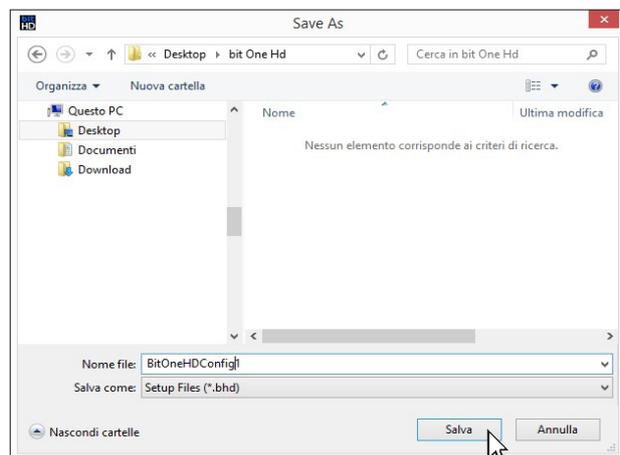


Il software permette di poter caricare un file salvato in modalità FIR in modalità IIR, convertendo le curve di equalizzazione del Channels EQ e mantenendo le impostazioni degli ingressi e della specializzazione delle uscite. Ovviamente nel passaggio da FIR a IIR sono necessari dei piccoli setup di aggiustamento riguardante le fasi elettriche dei canali di uscita (Invert Phase). L'operazione inversa, caricare un file IIR in modalità FIR, non è contemplata.

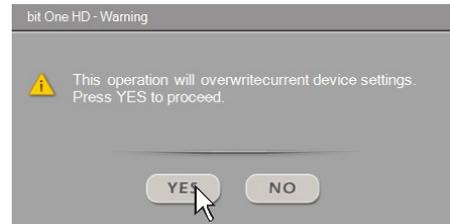
- selezionare **YES** per caricare in modalità IIR un setup FIR.
- Selezionare **NO** per caricare un setup FIR.
- Selezionare **Cancel** per annullare l'operazione.



2. Save Setup: questa funzione salva la configurazione completa del bit One HD Virtuoso in un file (ES. "BitOneHDConfig1.bhd"), che può essere ricaricato in un secondo momento all'interno del bit One HD Virtuoso tramite la funzione "Load Setup". Questa funzione è presente sia in modalità **TARGET** che in modalità **OFFLINE**.



- 3. FINALIZE to bit One HD Virtuoso:** questa funzione permette di caricare tutti i parametri impostati durante la taratura del sistema nella memoria interna del bit One HD Virtuoso. Questa operazione permette al bit One HD Virtuoso di poter funzionare senza essere collegato al PC. Quando si esegue il **Finalize to bit One HD Virtuoso**, il software avverte che saranno sovrascritti i dati nel bit One:
- fare click su **YES** per caricare i dati impostati all'interno del bit One HD Virtuoso, sovrascrivendo se presenti i dati che sono stati eventualmente precedentemente salvati.
 - fare click su **NO** per interrompere la procedura.



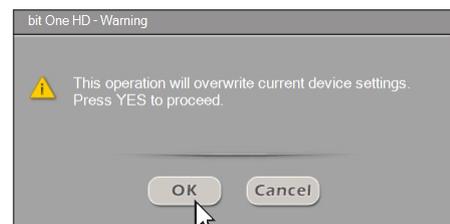
ATTENZIONE: eseguite sempre **Finalize to bit One HD Virtuoso** prima di scollegare il prodotto dal PC o ogni volta che si esce dal PC software, dopo che sono state apportate modifiche alla configurazione del sistema. Se questa operazione non viene effettuata tutti i dati immessi andranno perduti.

4. Synchronize, PC -> bit One HD Virtuoso or PC <- bit One HD Virtuoso:

queste funzioni sincronizzano il PC con il bit One HD Virtuoso. Se appare una finestra come quella a fianco significa che tra PC e bit One HD Virtuoso, per qualche ragione, non c'è più comunicazione.

Per poterla riprendere cliccare:

- **PC -> bit One HD Virtuoso.** Il PC carica le impostazioni finora effettuate nella memoria del bit One HD Virtuoso.
- **PC <- bit One HD Virtuoso.** Il PC carica le impostazioni presenti nella memoria del bit One HD Virtuoso sul PC software.

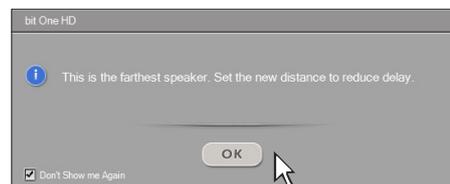


ATTENZIONE: questa operazione non garantisce sempre il recupero dei dati. Se una volta effettuata non va a buon fine è necessario:

1. uscire dal programma bit One HD Virtuoso
2. spegnere il bit One HD Virtuoso
3. riaccendere il bit One HD Virtuoso
4. riaprire il programma bit One HD Virtuoso.

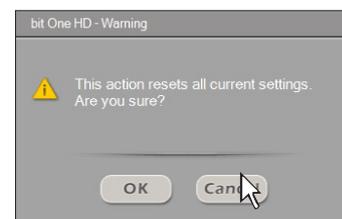
La sincronizzazione si ripristinerà ma le regolazioni effettuate andranno perdute.

- 5. Check for updates:** questa funzione verifica tramite la connessione al sito "www.audisonbitdrive.eu" la presenza di aggiornamenti software/firmware del bit One HD Virtuoso (vedi sezione 9.3). Per poter eseguire questa operazione è necessario che il PC disponga di una connessione internet attiva.
- 6. Check for Updates on Startup:** quando si abilita questa funzione, il software verifica la disponibilità di aggiornamenti Firmware/PC software automaticamente ad ogni avvio del programma (vedi sezione 9.3).
- 7. Register product:** il comando richiede una connessione a internet e apre il browser di sistema alla pagina che consente la registrazione del prodotto e la creazione del proprio account personale all'interno del portale "bit Drive". Questa operazione va effettuata una sola volta dopo la quale si potrà accedere al proprio account tramite il comando Login Account. (vedi sezione 9.3).
- 8. Update Firmware:** questa funzione permette di effettuare l'aggiornamento del firmware del bit One HD Virtuoso (vedi sezione 9.3).
- 9. Reset Default Answer:** questa funzione consente di ripristinare la visualizzazione dei messaggi di attenzione se sono stati disabilitati mediante la spunta su "**Don't show me again**".



- 10. Restore Factory Defaults:** questa funzione esegue il reset totale del bit One HD Virtuoso riportando il prodotto alle condizioni originali, cancellando tutti i dati precedentemente salvati nel processore (vedi sezione 8.2.2).

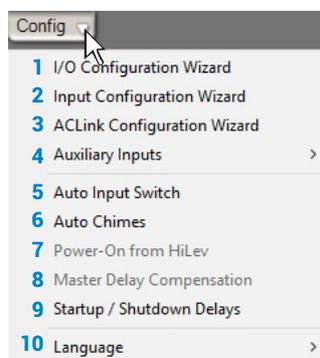
ATTENZIONE: durante questa operazione è consigliabile scollegare le prese RCA/AD LINK - AC LINK del bit One HD Virtuoso, verso gli amplificatori.



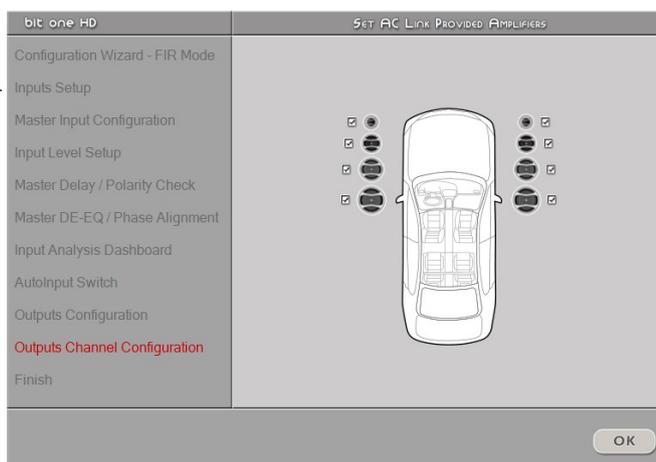
- 11. Restore Windows Size:** questa funzione esegue il ridimensionamento della finestra del PC software nella grandezza di default. Altresì è possibile il ridimensionamento attraverso l'utilizzo della tastiera del proprio PC, tramite i tasti **ALT+F10**.
- 12. Help Online:** il comando richiede una connessione a internet. Attivando questa funzione e spostando il puntatore del mouse nelle varie sezioni dell'interfaccia grafica del PC software, la sezione interessata si evidenzierà in rosso. Cliccando la zona rossa, si attiverà un link che aprirà sul browser di default il paragrafo del manuale online relativo a quella specifica zona. La lingua del manuale utilizzata sarà la stessa di quella selezionata nel menù **CONFIG->Language**.
- 13. Credits:** mostra le informazioni relative al software del bit One HD Virtuoso in uso.
- 14. Exit:** questa funzione serve per uscire dal PC software.

8.3 MENU' PRINCIPALE "CONFIG" 2

Cliccando sul relativo pulsante si apre un menù a tendina con le voci mostrate in figura:



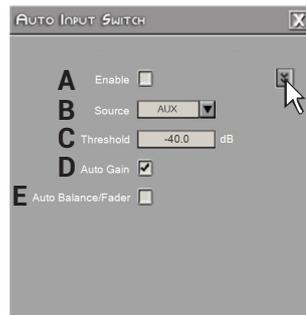
- 1. I/O Configuration Wizard:** questa funzione permette di effettuare una nuova autotaratura, portando il bit One HD Virtuoso alle condizioni necessarie per poter effettuare questa operazione [\(vedi sezione 7.2\)](#).
- 2. Input Configuration Wizard:** questa funzione permette di effettuare una nuova taratura dei soli ingressi del bit One HD Virtuoso, senza modificare la configurazione delle uscite [\(vedi sezione 7.2\)](#).
- 3. AC Link Configuration Wizard:** questa funzione permette di attivare o disattivare le uscite AC LINK, a setup completato interagendo sulla "Outputs Channel Configuration". Di seguito come procedere ricordandosi prima di settare il volume del processore a -60dB:
 1. Disabilitazione uscite AC LINK.
 - Deselezionare le uscite AC LINK nella Channel Map, che non si desidera utilizzare e di seguito premere OK.
 - Finalizzare il Prodotto tramite la funzione "Finalize to bit One HD Virtuoso".
 2. Abilitazione uscite AC LINK.
 - Selezionare le uscite AC LINK nella Channel Map, che si desidera utilizzare e di seguito premere OK.
 - Finalizzare il Prodotto tramite la funzione "Finalize to bit One HD Virtuoso".
 - Chiudere il PC software, spegnere e riavviare il sistema audio.
 - Configurare i propri amplificatori muniti di interfaccia AC LINK, in Funzione dei canali digitali assegnati. Per completare il setup degli amplificatori muniti di ingresso AC LINK. E' indispensabile che il DRC MP sia connesso Al bit One HD Virtuoso.
 - Aprire il PC Software e procedere con il Setup del sistema audio.



- 4. Auxiliary Inputs:** questa funzione permette di attivare o disattivare sorgenti ausiliarie selezionate o omesse durante la fase di taratura [\(vedi sezione 7.2.1\)](#), senza dover ripetere l'operazione di calibratura.



5. Auto Input Switch: attivando questa funzione è possibile selezionare un ingresso ausiliario del bit One HD Virtuoso: Optical 1, Optical 2, AUX e controllare il volume dalla sorgente una sorgente del proprio sistema audio, che dispone di un ingresso AUX. Per utilizzare questa funzione è necessario eseguire la calibrazione, nella Fase di I/O Configuration Wizard ([vedi sez 8.3.1](#)) e collegare l'ingresso **RVA** del bitOne HD, come mostrato nelle sezioni [5.4.3](#) e [5.6.1](#).



UTILIZZO INGRESSO AUX ANALOGICO HEAD UNIT

La commutazione tra ingresso Master e ingresso ausiliario del bit One HD (Aux, Optical 1/2) avverrà selezionando dalla sorgente principale (Head Unit) l'ingresso Aux analogico, e il volume sarà regolato da quest'ultima.



Esempio commutazione tramite ingresso aux Analogico

UTILIZZO INGRESSO AUX USB HEAD UNIT

Nel caso la HEAD UNIT della vettura non disponga di ingresso analogico AUX collegare una memoria USB (O SD Card) come riportato nella sezione sezioni [5.4.3](#) e [5.6.1](#), al lettore multimediale della propria sorgente audio. Il dispositivo USB/SD deve contenere il file formato mp3 16.5KHz (Default) presente nella cartella RVA TONE che si trova all'interno del CD Setup (altri file Test sono anche scaricabili dal sito Audison).

Si ricorda che il dispositivo di archiviazione dovrà contenere solo questo file e non altri file, e durante la sua riproduzione non deve essere messo in pausa o interrotto!



Esempio commutazione tramite ingresso aux USB/SD

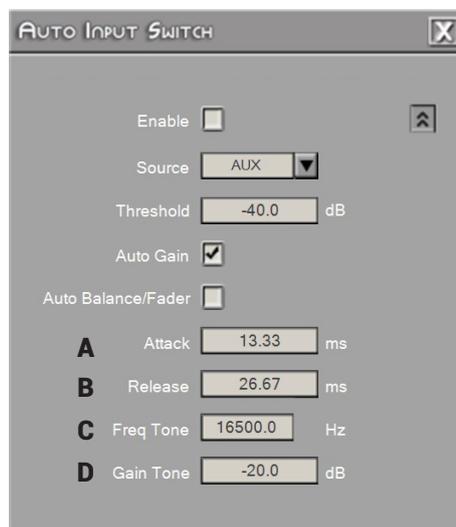
Le informazioni visualizzate variano in funzione della sorgente utilizzata.

Descrizione Funzionalità:

- A. Enable:** selezionando il flag, è possibile attivare / disattivare la funzione di commutazione automatica della sorgente ausiliaria impostata al punto B.
- B. Source:** permette la selezione automatica di una delle tre sorgenti esterne disponibili, AUX, Optical 1, Optical 2. Selezionare la sorgente che si intende abilitare attivando l'ingresso AUX della propria sorgente di sistema (Head Unit).
- C. Threshold:** imposta il livello minimo di soglia del segnale dell'ingresso ausiliario precedentemente selezionato, per la sua abilitazione. E' possibile scegliere tra livelli di intervento da 0 dB a -96 dB.
- D. Auto Gain:** Selezionando il flag, è possibile regolare il volume del proprio sistema audio, tramite il controllo di volume della propria Sorgente principale (Head Unit). Il controllo del volume da DRC risulta pertanto disattivato se attivo un ingresso ausiliario del bit One HD Virtuoso tramite la funzione "Auto Input Switch".
- E. Auto Balance / Fader:** selezionando il flag, è possibile regolare automaticamente il balance e fader del sistema audio, dalla propria sorgente OEM, quando è attivo un ingresso ausiliario (vedi punto B)

Menù avanzato:

Cliccando nella casella come mostrato nella figura a lato è possibile attivare il menu di setup avanzato indispensabile nei casi di messa a punto della funzionalità dell'**Auto Input Switch** con la sorgente utilizzata nel proprio sistema audio.



A. Attack: imposta il tempo di attivazione dell'ingresso ausiliario del bit One HD Virtuoso prescelto (vedi punto 5), tramite la funzione "Auto Input Switch". In default il tempo di commutazione è impostato a 26.67 (valore di default) ma è possibile impostarlo da un minimo di 13.33 ms fino a un massimo di 680 ms. Se si hanno commutazioni spurie da Master a AUX, il tempo di attacco può essere aumentato per eliminarlo. Se la commutazione da Master a AUX è troppo lenta, il tempo di attacco può essere diminuito per velocizzarlo.

B. Release: imposta il tempo di disattivazione dell'ingresso ausiliario del bit One HD Virtuoso prescelto, tramite la funzione "Auto Input Switch". In default il tempo di commutazione è impostato a 26.67 (valore di default) ma è possibile impostarlo da un minimo di 26.67 ms fino a un massimo di 6800 ms (6.8 sec). Se si hanno commutazioni spurie da AUX a Master, il tempo di rilascio può essere aumentato per eliminarlo. Se la commutazione da AUX a Master è troppo lenta, il tempo di rilascio può essere diminuito per velocizzarlo.

C. Freq Tone: permette la scelta del tono di selezione dell'ingresso AUX della Head Unit utilizzando il collegamento con AUX analogico della Head unit (vedi sezioni 5.4.3 e 5.6.1). Di default è impostato a 16.5 KHz, ma è possibile variarlo in funzione delle performance della propria Head Unit, da un minimo di 14KHz a un massimo di 22KHz. Questa frequenza è non udibile in quanto mascherata dal processore, e ha la funzione di controllo del volume Master e selezione di un ingresso ausiliario del bit One HD Virtuoso.

Nel caso si presentino malfunzionamenti utilizzando RCA con l'ingresso AUX Analogico della Head Unit, scegliere il valore disponibile più basso, affinché si raggiunga un buon compromesso funzionale.

Nel Caso si utilizzi un dispositivo di Storage USB/SD, copiare nel dispositivo di "Storage" la traccia default "16500 hz -6dB" presente nella cartella Toni del cd Setup, o scaricabili dal sito Audison.

Se si presentano malfunzionamenti nella commutazione scegliere il tono:

- 16.500 Hz -3 dB (scaricabile dal sito Audison); se la riproduzione dei file audio è di livello basso
- 16.500 Hz -9 dB (scaricabile dal sito Audison); se durante la commutazione si avvertono dei sibili fastidiosi. Variare frequenza (Nel sito Audison sono presenti molti toni test) aumentandola se sono presenti forti sibili durante la commutazione, o abbassandola se la regolazione del volume è instabile.

D. Gain Tone: imposta il livello del tono "Freq Tone" per la commutazione dell'ingresso ausiliario del bit One HD Virtuoso. Il valore di default del Gain Tone viene impostato a un valore calcolato durante la fase di I/O Configuration Wizard. E' possibile scegliere tra livelli di intervento da 0 dB a -96 dB, per ottimizzare eventuali commutazioni spurie rispetto a quanto calcolato automaticamente tramite I/O Configuration Wizard.

Nota: questa funzione è attiva solo se si utilizza la funzione **Rva** tramite ingresso Aux analogico della Head Unit.

6. Auto Chimes: attivando questa funzione tramite la spunta su **Enable**, è possibile commutare sull'ingresso principale Master, ogni qualvolta siano presenti "Gong Signal" provenienti dalla propria automobile.

Descrizione Funzionalità:

A. Threshold: imposta il livello minimo di soglia del segnale del "Gong Signal" proveniente dalla Head Unit sull'ingresso Master. E' possibile scegliere tra livelli di intervento da 0 dB a -96 dB.

Menù avanzato.

Cliccando nella casella come mostrato nella figura a lato è possibile attivare il menu di setup avanzato indispensabile nei casi di messa a punto della funzionalità dell'Auto Chimes.

A. Attack: imposta il tempo di attivazione dell'ingresso ausiliario da abilitare. E' possibile scegliere tra livelli di intervento da 13 ms a 680 ms.

B. Release: imposta il tempo di disattivazione dell'ingresso ausiliario abilitato. E' possibile scegliere tra livelli di intervento da 13 ms a 6800 ms (6.8 sec).

7. Power-On From HiLev: selezionando la voce è possibile attivare l'accensione del bit One HD Virtuoso utilizzando il segnale ad alto livello (**ART, Auto Remote Turn On**), disponibile sui canali **CH1** e **CH2**.

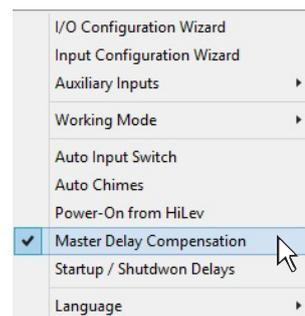
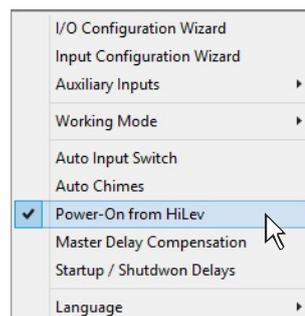
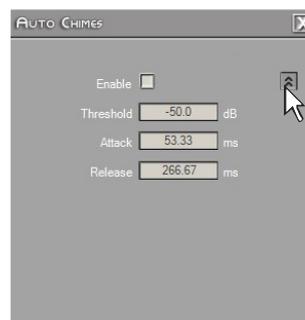
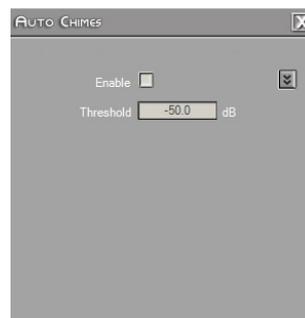
8. Master Delay Compensation: selezionando la voce è possibile abilitare/disabilitare la compensazione dei ritardi temporali della Head Unit. Questa funzione è presente se in fase di **"I/O Configuration Wizard"**, è stata eseguita la procedura di **"Master Input Delay"** ([vedi sez 7.2.2.5](#)).

9. Startup/Shutdown Delays: permette di variare le impostazioni dei tempi di accensione e spegnimento del bit One HD Virtuoso.

- **Startup Time:** è il ritardo tra l'accensione del dispositivo e l'attivazione dell'audio in uscita. Ogni amplificatore presenta in fase di accensione, un proprio ritardo prima di essere operativo. Impostando Startup Time ad un valore pari o superiore al più lungo di questi ritardi si avrà una partenza sincronizzata dell'audio dell'intero sistema.

- **Shutdown time:** è il ritardo tra la disattivazione del segnale REMOTE OUT verso gli amplificatori e lo spegnimento del bit One HD Virtuoso. Non è generalmente necessario agire su questo parametro ma può essere utile diminuirlo qualora si abbiano amplificatori che producano un "Bump" allo spegnimento.

10. Language: per cambiare lingua selezionare dal menù la voce desiderata, tra quelle disponibili.



8.4 MEMORY 3

Il **bit One HD Virtuoso** gestisce la configurazione del sistema lavorando di default sulla memoria **A**, ma dà la possibilità di salvare e richiamare otto memorie (**A, B, C, D, E, F, G, H**).

Premendo il tasto MEMORY sulla riga del menù principale si accede operazioni eseguibili tra le memorie stesse.

Sono disponibili le funzioni:

- **Load All Presets:** carica tutte le memorie (A/B/C/D/E/F/G/H) da un file precedentemente salvato (formato .prs);
- **Save All Presets:** salva tutte le memorie (A/B/C/D/E/F/G/H) in un file che può essere richiamato (formato .prs);
- **Load Current Preset:** carica una memoria precedentemente salvata (formato .pro) posizionandola nella memoria su cui si sta lavorando;
- **Save Current Preset:** salva la memoria su cui si sta lavorando in un file che può essere richiamato (formato .pro);
- **Copy Preset From:** consente di copiare il contenuto da una memoria all'altra;
- **Current Preset Default:** ripristina i valori di crossover ed equalizzazione standard, quelli che verrebbero proposti alla fine della procedura di configurazione.
- **Enable Memory Overall:** abilita la funzione Overall che richiama una memoria precedentemente impostata (vedi punto successivo), la quale è ottimizzata per un ascolto ottimale da tutti i punti dell'abitacolo. E' possibile abilitare tale funzione tramite terminale, portando a +12V il cavo Overall Sel ([vedi sez. 8.3.4](#)).
- **Select Memory Overall:** imposta una memoria esistente come "Overall". Se si imposta una memoria esistente con dei ritardi temporali, questi saranno resettati e verrà impostato come punto di ascolto il Car Central ([vedi sez. 4.3.5](#)). Successivamente, le impostazioni relative a questa memoria "Overall" potranno essere modificate.

Nelle memorie verranno salvati i dati riguardanti:

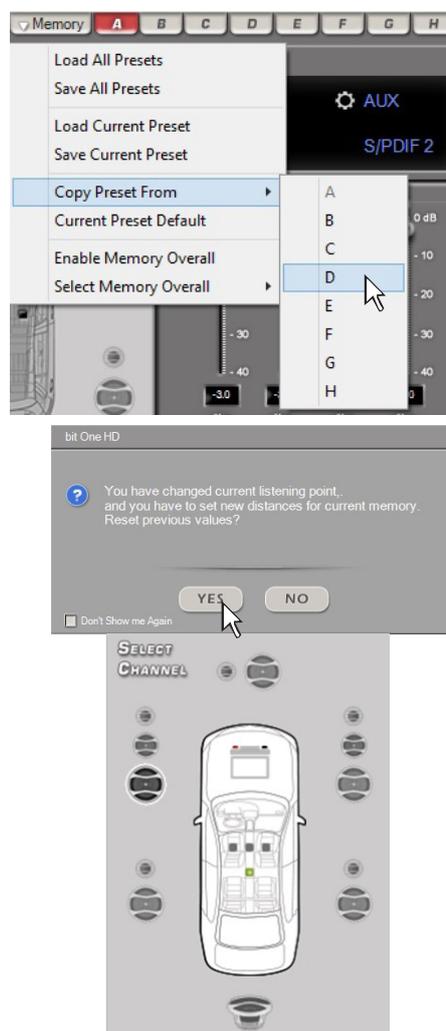
- Nelle memorie verranno salvati i dati riguardanti:
- le impostazioni di filtro per ogni canale;
- le impostazioni di ritardo temporale per ogni canale;
- le impostazioni di equalizzazione per ogni canale d'uscita;
- le impostazioni di equalizzazione del Main EQ ([vedi sez. 8.9.2](#));
- le impostazioni/attivazione della funzione Dynamic EQ ([vedi sez. 8.12.3](#));
- le impostazioni/attivazione della funzione Bass Boost ([vedi sez. 8.12.4](#));
- i livelli d'uscita dei singoli canali;
- gli indicatori di posizione di ascolto.

E' consigliabile copiare nelle memorie non utilizzate i parametri introdotti nella memoria in uso.

Le memorie sono richiamabili dal DRC MP. Se alcune memorie non sono state memorizzate, esse prenderanno la configurazione di default.

Pass Trought

Nella modalità Pass Trought è presente una sola memoria, assegnata in fase di "I/O configuration Wizard", all'ingresso Master. Quindi se selezionato l'ingresso Master sarà disponibile solamente una memoria, e non sarà possibile copiare altre memorie su di essa. Al cambio ingresso saranno disponibili le rimanenti memorie e le relative funzioni.



8.5 SELECT A CHANNEL / BATTERY STATUS 4

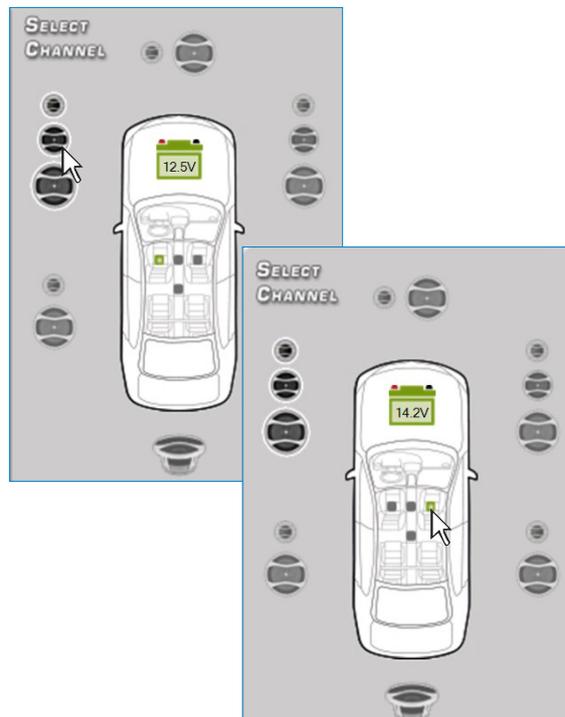
Questa finestra è attiva, si può cliccare direttamente sopra l'altoparlante o sistema di altoparlanti per poter visualizzare o impostare i parametri del singolo canale. Una volta selezionato, l'altoparlante/i apparirà evidenziato.

Se si tiene premuto il tasto CTRL e si clicca su un altro canale, anche questo verrà selezionato ed evidenziato.

INDICATORE VISIVO DELLA POSIZIONE D'ASCOLTO

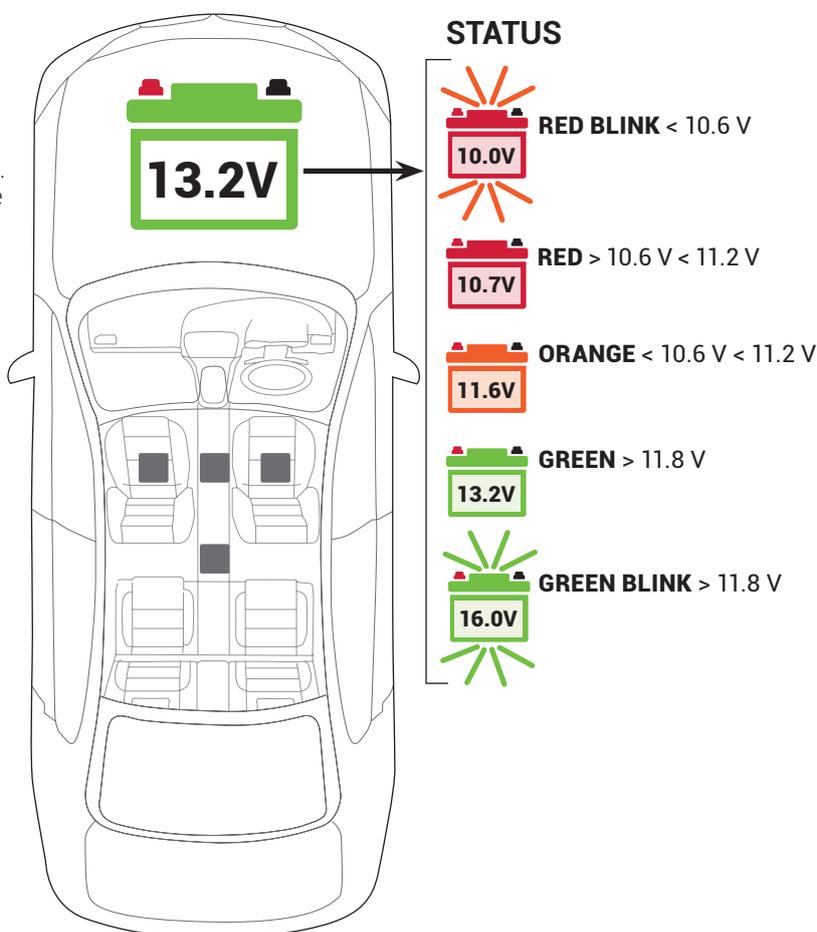
Questa finestra contiene l'indicatore di posizione (selezionato in verde). Sono predisposti quattro punti: Front Left, Front Right, Front Center e Car Central. L'indicazione agisce solo ed esclusivamente come riferimento, permettendo di visualizzare il punto di ascolto sul quale è stato ottimizzato il calcolo dei ritardi digitali. Se si impostano i ritardi in funzione della posizione "guidatore" e poi si vuole ottimizzare il sistema anche per la posizione "passeggero" occorre reimpostare le distanze nel menù specifico, poiché il sistema non le aggiorna in automatico.

Usato insieme alle memorie è utile per realizzare diversi setup secondo diverse posizioni di ascolto.



INDICATORE VISIVO DELLA TENSIONE DI ALIMENTAZIONE

Questa finestra contiene l'indicatore del livello della tensione di alimentazione della batteria della propria autovettura. Questa funzione è indispensabile e mette a conoscenza l'utilizzatore durante la fase di tuning del bit One HD Virtuoso, l'andamento real time dell'alimentazione. La visualizzazione della tensione è numerica e assume diverse colorazioni in funzione dell'andamento della tensione.



8.6 CHANNEL MAP

5

In questa finestra è visibile la denominazione attribuita ai tredici canali d'uscita del bit One HD Virtuoso. Questa finestra è attiva, vi si può cliccare sopra per gestire il singolo canale che, una volta selezionato, apparirà evidenziato. Il software però, permetterà di lavorare su un singolo canale e mostrerà la scritta **EDIT** in rosso a fianco del canale su cui è possibile agire. Questa scelta fa sì che sia possibile vedere sul grafico le risposte di tutti i canali evidenziati [\(vedi sezione 8.5\)](#).



Nota: i canali evidenziati in verde sono specializzati per l'uscita digitale AD Link 1 e AD Link 2

- Multi Sel: selezione Multipla canali d'uscita.

Se si tiene premuto il tasto CTRL e si clicca su un altro canale, anche questo verrà selezionato ed evidenziato. E' possibile eseguire la selezione di più canali cliccando sulla spunta "Multi Sel."

La selezione multipla è consentita solo per fronti d'emissione, con l'unica eccezione del Subwoofer che può essere selezionato insieme a qualsiasi gruppo.

Per agire su un altro canale senza perdere la selezione basta cliccare alla destra del canale desiderato, in corrispondenza della colonna EDIT.



Selection View:

- **EQ Settings:** se attiva la funzione "Link L/R" verrà selezionata la coppia di canali L/R delle uscite evidenziate e le modifiche sul Channel EQ saranno eseguite su entrambi i canali. Se la funzione "Link L/R" non è attiva verrà selezionato solo l'altoparlante scelto e le modifiche saranno attive solo su quello.

- **Filter Settings:** se attiva la funzione "Xover L/R Link" verrà selezionata la coppia di canali L/R delle uscite evidenziate e le modifiche sul Filter Settings saranno eseguite su entrambi i canali. Se la funzione "Xover L/R Link" non è attiva verrà selezionato solo l'altoparlante scelto e le modifiche saranno attive solo su quello.

Es.: Front Left Tweeter + Front Left Midrange + Front Left Woofer, ma non insieme a Rear Left Full o Center Full. Se si vuole verificare la risposta elettrica del sistema Rear insieme al Subwoofer è necessario deselectare il sistema Front.

Quando si selezionano più canali il display mostrerà la risposta elettrica di tutti i canali con una curva blu, evidenziando il canale "attivo" con il colore rosso e gli altri canali selezionati in grigio. La selezione di un canale può avvenire anche come mostrato nello schema in figura del [paragrafo 8.5](#).



8.7 FILTER SETTINGS / DELAY

6

Il bit One HD Virtuoso gestisce tredici crossover, uno per ogni canale d'uscita. Ogni filtro permette la regolazione di tutti i parametri relativi al canale evidenziato nella Channel Map. La regolazione dei filtri può avvenire in modalità normale o estesa tramite POP UP attivo per una più dettagliata regolazione, attivandola tramite il tasto .

Nota: attivando la modalità PASS TROUGH il menù Filter Settings non sarà attivo.

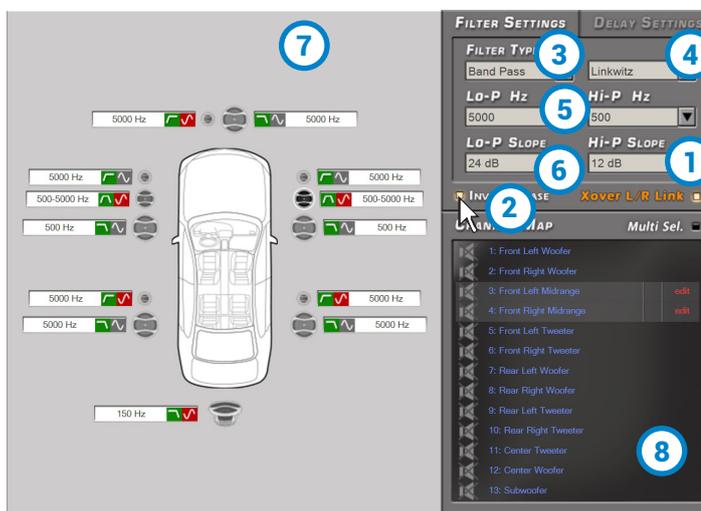


8.7.1 FILTER SETTINGS

Cliccando sull'icona , comparirà il menù della specializzazione dei filtri dei canali d'uscita come riportato a fianco.

1. Xover L/R Link: se il campo è attivo le modifiche applicate a uno dei canali (destra o sinistra) saranno automaticamente apportate anche all'altro. Per attivarlo è necessario cliccare sulla spia blu che si illuminerà

2. Invert Phase: permette di invertire di 180° la fase del canale in esame. Può essere attivato cliccando sulla spia verde. Questa funzione può essere utile per risolvere problemi di allineamento tra i vari canali filtrati.



3. Filter Type: permette di selezionare i vari tipi di filtri che si possono assegnare ai canali. **Full Range, Low Pass, High Pass, Band Pass.**

ATTENZIONE: in questo caso ponete la dovuta attenzione alla regolazione del filtro.

 Gli altoparlanti hanno dei limiti meccanici che non vanno superati e che potrebbero portare alla loro rottura.

4. Filter Model: permette di selezionare la tipologia di filtro applicabile:

- Butterworth (IIR)
- Linkwitz (IIR)
- Bessel (IIR)
- FIR (attivabile durante Wizard [vedi sezione 7.2.2](#)).

All'avvio del software il bit One HD Virtuoso propone il Butterworth come modello di filtro standard. Cambiando il modello in Linkwitz o Bessel, la modifica verrà apportata al solo canale (mono) o canali (stereo - Xover Link attivato) interessato/i.

Se si è impostata una configurazione del sistema di tipo FIR, il PC software non permetterà di gestire altre tipologie di filtri. Se si desidera passare all'utilizzo dei filtri Butterworth/ Linkwitz o Bessel, (IIR) procedere convertendo il file della configurazione come suggerito nella [sez. 8.2.1](#)



Differenze tra Filtri IIR e Filtri FIR.

I filtri digitali di tipo IIR simulano in modo fedele il comportamento dei filtri analogici (attivi o passivi), approssimandone l'andamento in fase ed in frequenza. Come i loro corrispondenti analogici, alla frequenza di incrocio presentano inevitabili rotazioni della fase, diverse in base al tipo di curva utilizzata (Butterworth, Linkwitz, Bessel), tuttavia evidenti all'ascolto.

Nella pratica un filtro IIR passa-basso del quarto ordine (24 dB per ottava) e taglio a 200 Hz, sommato con un filtro simmetrico passa-alto, comporta una rotazione di fase che va da 0 a -360 gradi lungo tutto lo spettro audio. Questa alterazione di fase influisce sulla percezione dell'immagine sonora, che evidenzia imprecisioni in termini di coerenza e stabilità.

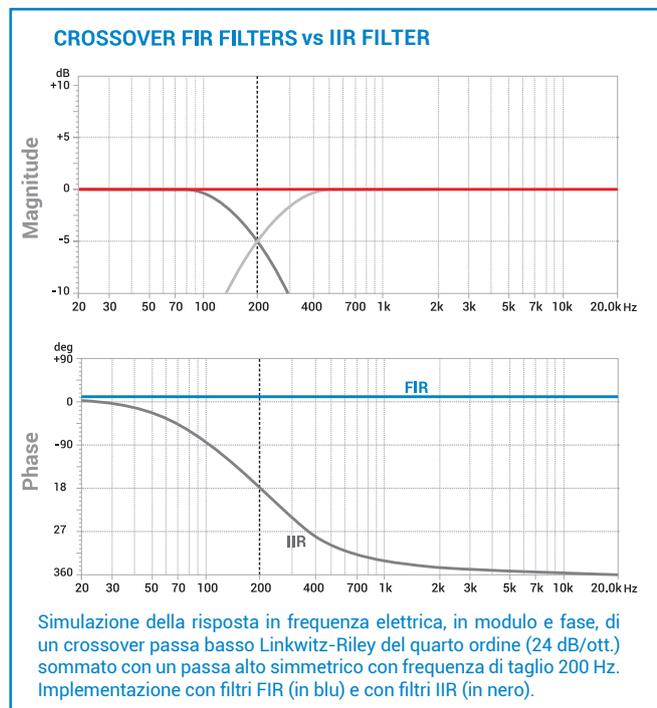
Pensate ad un sistema 3 vie dove il woofer da 18 cm in portiera è incrociato a 400 Hz con il medio, installato nel montante accanto ad un tweeter, a sua volta incrociato con il medio a 5.000 Hz, il tutto utilizzando crossover con filtri IIR. L'alterazione della fase del sistema riduce la focalizzazione degli strumenti nel palcoscenico virtuale. Per questo motivo alcuni audiofili preferiscono adottare sistemi a due vie con incrocio tra woofer e tweeter posto a 2.500 Hz con pendenza di 6 dB/Oct, in modo da limitare al massimo le rotazioni di fase. Soluzione che però presenta una serie di svantaggi non trascurabili in auto, principalmente aumento della distorsione e diminuzione della tenuta in potenza del tweeter. Con una pendenza di soli 6 dB/Oct., il segnale musicale nell'intorno della frequenza di taglio è emesso contemporaneamente da tweeter e woofer, in misura non trascurabile. Poiché un tweeter ed un woofer hanno caratteristiche elettroacustiche molto differenti, la somma delle due emissioni non permette di ottenere risultati privi di incertezza del segnale riprodotto, che si traduce all'ascolto in una minore chiarezza nella riproduzione dei transienti musicali.

Miglioramento della qualità acustica con l'utilizzo di filtri crossover ed equalizzatori FIR.

Con l'utilizzo dei filtri FIR si riesce ad ottenere un importante risultato: si mantiene un andamento lineare della fase, senza rotazioni, senza indecisioni. Ciò rende possibile utilizzare anche filtri a pendenza molto elevata (fino a 48 dB per ottava) senza alterare la risposta in fase. Una pendenza così elevata del filtro permette di fare scendere mid-range e tweeter posizionati nel montante a frequenze più basse senza problemi di tenuta in potenza, elevando di conseguenza il fronte sonoro.

Quindi con i filtri FIR si sfruttano al meglio i vantaggi di sistemi a tre o più vie annullando gli svantaggi, portando l'esperienza di ascolto in auto su un livello differente. All'ascolto, un sistema che utilizza filtri FIR offre una grande chiarezza nella riproduzione dei transienti, come gli attacchi del martelletto di un pianoforte acustico o i piatti di un batteria. L'immagine stereofonica è più profonda e definita. Gli strumenti nel palcoscenico virtuale sono più a fuoco e sembrano avere più spazio tra di loro.

Anche l'intervento sulla risposta in frequenza di eventuali equalizzatori, quando disponibili in tecnologia FIR, non modifica la fase del segnale audio, permettendo correzioni più precise e dettagliate senza alcun rilievo sulla qualità audio.



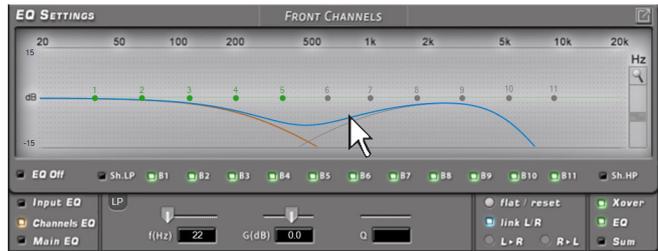
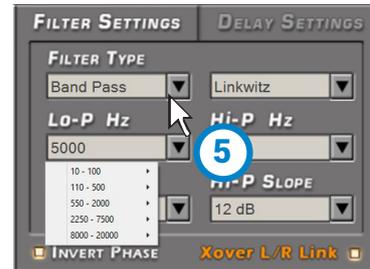
5. Frequenze di taglio:

- **Hi-P Hz** 10 ÷ 20000: filtro High-Pass
- **Lo-P Hz** 10 ÷ 44000: filtro Low-Pass

La selezione della frequenza di taglio può essere fatta:

- cliccando sul relativo menù a tendina, selezionando il range di frequenze prescelto e poi sul valore;
- cliccando sul relativo menù a tendina, spostandosi tra valore e valore con le frecce (alto / basso) della tastiera del PC;
- cliccando sul relativo menù a tendina e poi spostandosi tra valore e valore con la rotella di un mouse dotato di tale funzione.
- cliccare sulla finestra della frequenza di taglio (Lo-P, Hi-P) e editare il valore numerico desiderato da tastiera.

ATTENZIONE: in questo caso ponete la dovuta attenzione alla regolazione del filtro. Gli altoparlanti hanno dei limiti meccanici che non vanno superati e che potrebbero portare alla loro rottura.



esempio frequenza di crossover

- Woofers**
- Low Pass 250 Hz
- Midrange:**
- Low Pass 900 Hz
 - High Pass 5000 Hz

6. Pendenza di filtro

- Hi-P Slope

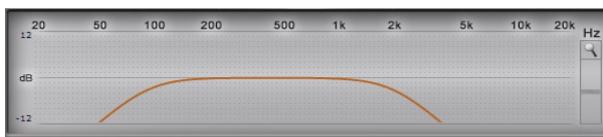
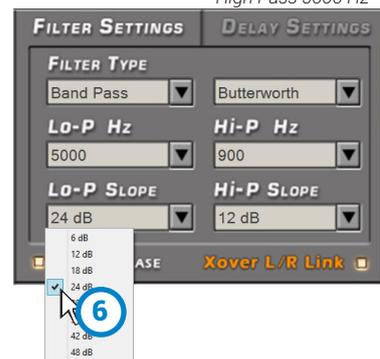
- 6/12/18/24/30/36/42/48 dB/Oct. (Butterworth)
- 12/24/36/48 dB/Oct. (Linkwitz)
- 6/12/18/24/30/36/ dB/Oct. (Bessel)

- Lo-P Slope

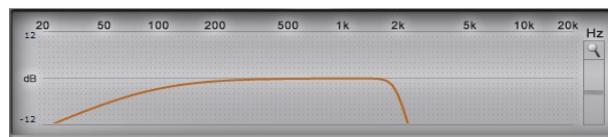
- 6/12/18/24/30/36/42/48 dB/Oct. (Butterworth)
- 12/24/36/48 dB/Oct. (Linkwitz)
- 6/12/18/24/30/36/ dB/Oct. (Bessel)

All'avvio del software il bit One HD Virtuoso propone il **Butterworth** con pendenza di 12 dB/Oct come pendenza standard. Cambiando la pendenza di taglio, la modifica verrà apportata al solo canale su cui si sta lavorando.

Es.: se si sta regolando il Front Woofer, la modifica riguarderà esclusivamente questo canale (destra e sinistra se sono linkati) Se si è scelta la tipologia di filtro Band Pass, il modello verrà applicato sia al passa alto che al passa basso. Nella tipologia di Filtro Band Pass è possibile svincolare le pendenze del filtro.



Frequenza di crossover 80 - 2000 Hz @ 12 dB/Oct.



Frequenza di Crossover 80 Hz @ 6 dB Oct. Hi-pass
2000 Hz @ 48 dB Oct. Low-pass



Frequenza di crossover 80 - 2000 Hz @ 48 dB/Oct.



Frequenza di crossover 80 - 2000 Hz @ 48 dB/Oct. Hi-pass
2000 Hz @ 6 dB Oct. Low-pass

7. Channel Map Filter settings

In questa finestra è visibile la specializzazione dei filtri, frequenze di taglio e fase di ogni singolo componente del sistema audio. E' possibile variare i parametri scegliendo prima con il mouse l'altoparlante poi settando i parametri come descritto nei punti **1. 2. 3. 4. 5. 6.**

8. Channel map

In questa finestra sono visibili i canali che compongono il sistema e se attivo il link L/R. Tramite il tasto Mute, è possibile escludere uno o più altoparlanti presenti nel sistema durante l'operazione di taratura.

Regolazione filtri modalità Pass Trought.

Nel caso della modalità Pass-Trought con selezione dell'ingresso Master, le frequenze di taglio degli estremi banda di canale non saranno editabili, e in default saranno impostate con quelle rilevate dall'analisi della "Input Dashboard".

8.7.2 SET DISTANCE AND DELAY

La regolazione dei ritardi temporali del bit One HD può avvenire in due modalità:

- **Modalità base**, è possibile visualizzare i ritardi temporali del sistema selezionando dalla schermata principale del software l'altoparlante della Channel Map. Di seguito inserire le distanze (cm/inch) rispetto al puntodi ascolto, e i relativi "fine set" (ms).



Fig.1

- **Modalità Pop Up Estesa**, selezionando il simbolo  apparirà il menù esteso per la regolazione dei ritardi temporali. Questa modalità operativa oltre a permettere un inserimento più veloce e facilitato offrirà diverse visualizzazioni dei ritardi temporali, rispetto al punto di ascolto, l'altoparlante più lontano, in funzione della distanza (cm/inch) o del tempo (ms).

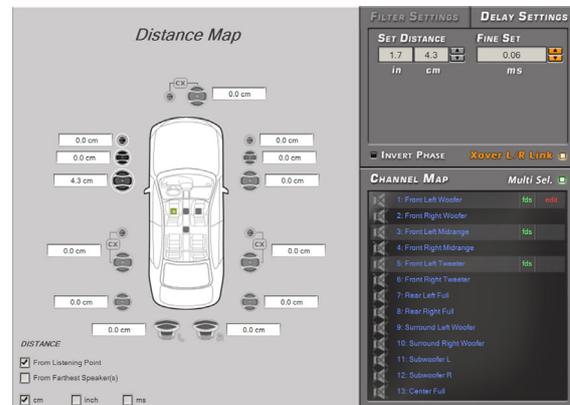


Fig.2

Premessa

Il suono nell'aria ha una velocità di 343 m/sec (1.125 ft/sec.) alla temperatura di 20°C (68°F).

Se si conosce la distanza del punto di emissione sonora è quindi possibile calcolare il tempo che il suono impiega a raggiungere l'orecchio. Di default il bit One HD permette l'inserimento/calcolo automatico dei ritardi temporali inserendo le semplici misure tra punto di ascolto e altoparlanti selezionando l'opzione "From Listening Point **cm/inch**".

E' possibile comunque poter inserire gli stessi ritardi temporali rispetto al punto di ascolto inserendo il valore in tempo (ms-millisecondi), selezionando l'opzione "From Listening Point **ms**".

Se non si conosce la distanza dal punto di emissione ma la distanza tra gli altoparlanti rispetto il punto di emissione più lontano è possibile, selezionando l'opzione "From Farthest Speaker **cm/inch**", è possibile inserire una volta selezionato l'altoparlante più lontano, le distanze rispetto gli altri altoparlanti, e successivamente affinare i restanti altoparlanti del sistema.

E' possibile comunque poter inserire gli stessi ritardi temporali rispetto all'altoparlante più lontano inserendo il valore in tempo (ms-millisecondi), selezionando l'opzione "From Farthest Speakers **ms**".

Il passaggio tra le 4 modalità di inserimento dei ritardi temporali è automatico, il software provvederà a convertire automaticamente i valori visualizzati sulla Channel Map.

FINE SET E RITARDO DI FASE

L'assegnazione del ritardo in base al calcolo della distanza è teorico. In pratica piccole variazioni debbono essere effettuate a causa di piccoli errori di misura delle distanze, a causa delle risonanze dell'abitacolo dell'auto e, principalmente, a causa del problema della fase degli altoparlanti. Due altoparlanti che riproducono due zone di frequenze vicine (es. Woofer e Midrange), nella zona di incrocio riproducono contemporaneamente, a livello attenuato, le stesse frequenze. Per la diversa natura degli altoparlanti, questi presenteranno una diversità di fase che, per un piccolo intervallo di frequenze, si comporta come un ritardo temporale. Agendo su "fine set" è possibile correggere in parte anche problemi di Ritardo di Fase.

Agendo sui pulsanti del "fine set" è possibile variare il tempo di ritardo impostato automaticamente. Il ritardo che viene variato va a sommarsi (+x.xx) o sottrarsi (-x.xx) al valore del ritardo mostrato nella finestra "Delay / default", la quale non varia il valore mostrato che è quello assegnato automaticamente.

Assegnare con il "fine delay" un valore positivo (+x.xx) significa aumentare il ritardo di quell'altoparlante e quindi allontanarlo dal punto di ascolto. Analogamente assegnare un valore negativo (-x.xx) significa anticipare l'altoparlante e quindi avvicinarlo al punto di ascolto.

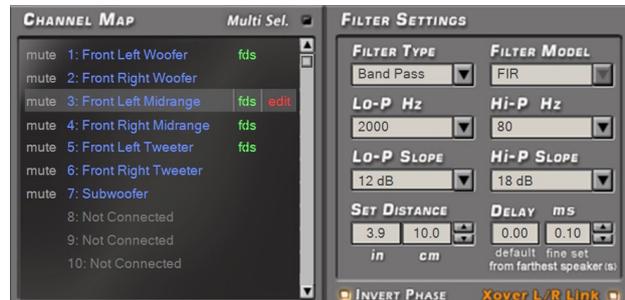
Se si tenta di dare un valore negativo all'altoparlante più lontano comparirà un messaggio di allerta. Agendo sul "fine set" si accenderà in rosso la scritta "fds" sul canale corrispondente della "Channel Map", avvertendoci dell'inserimento sui canali evidenziati.

8.7.2.1 INSERIMENTO RITARDI TEMPORALI MODALITÀ BASE.

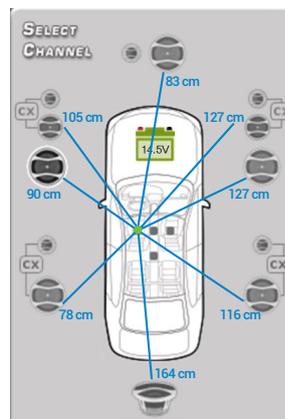
Il passaggio dalla modalità POP UP alla modalità di visualizzazione normale del software PC, mostrerà solamente la visualizzazione standard del menù di seguito descritto.

Selezionando un canale sulla Channel Map, sarà possibile interagire con i parametri:

- **Set Distance:** editare la distanza dell'altoparlante (cm/inc) selezionato rispetto alla Channel Map
- **Fine Set (ms).**
- **Delay Default from Farthest Speakers:**

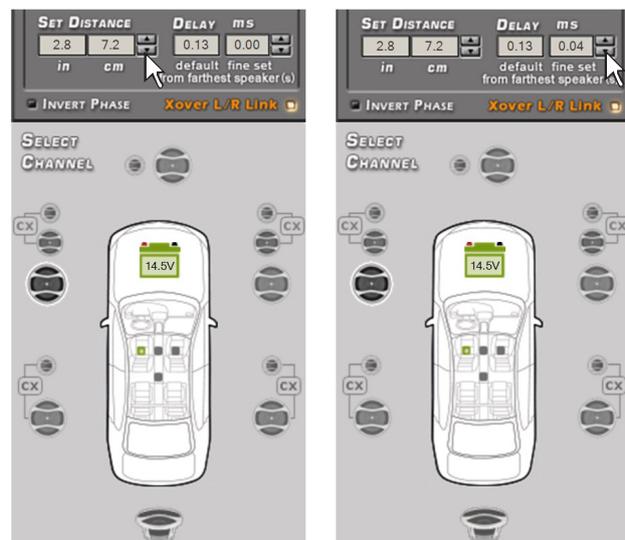


1. scegliere il punto di ascolto del sistema.
Per individuare il punto di ascolto, scegliere un punto ideale posizionato al centro della testa dell'ascoltatore (guidatore o passeggero). Per i punti centrale anteriore e posteriore, scegliere un punto intermedio tra i due ascoltatori.
2. misurare la distanza in linea retta (linea d'aria) di ogni altoparlante o gruppo di altoparlanti rispetto al punto di ascolto Fig.4.
Per il singolo altoparlante scegliere come punto di emissione il centro della membrana mobile.
Per i gruppi di altoparlanti scegliere un punto intermedio tra essi. Successivamente con la funzione Fine Set sarà possibile intervenire per la regolazione di affinamento.



3. selezionare sulla Channel Map il canale relativo all'altoparlante preso in esame ed inserire il rispettivo valore sulla distanza dalla casella Set Distance del menù Filter Settings.
4. ripetere il punto 3 per ogni canale.

5. eseguite tutte le impostazioni dei ritardi temporali, avviare la riproduzione musicale ed intervenire sulla casella Fine Set. Spostando i valori in positivo o negativo (tranne il subwoofer perché è l'altoparlante più lontano) si potrà trovare l'allineamento temporale ottimale per avere una scena acustica corretta. E' possibile intervenire sulla regolazione del fine set, tramite la selezione multipla del fronte d'emissione del sistema audio (Es. Front Left Tweeter + Front Left Midrange + Front Left Woofer). Cliccare sui canali del fronte (Left o Right) tramite il puntatore de mouse tenendo premuto il tasto CTRL, e di seguito intervenire sulla regolazione del fine set. Una volta inserite tutte le distanze degli altoparlanti è possibile, ottenere in automatico La distanza di ogni altoparlante selezionato rispetto, l'altoparlante più lontano.



ATTENZIONE: se dopo aver impostato le distanze rispetto al punto di ascolto "guidatore", cliccate sul punto di ascolto "passeggero", il bit One HD non ricalcolerà i ritardi in funzione del nuovo punto poiché i pulsanti presenti nella casella SELECT A CHANNEL sono puramente descrittivi e hanno come unico scopo quello di ricordarvi che avete impostato i ritardi per quella posizione!

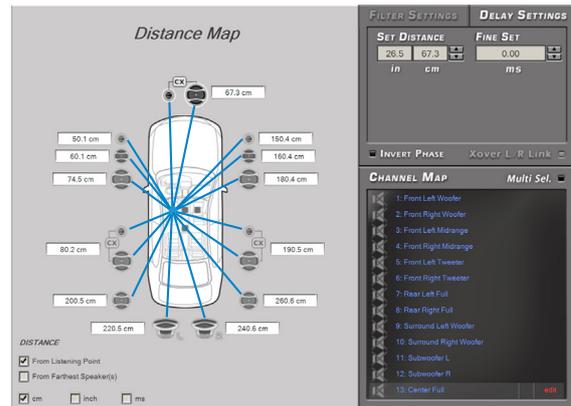
8.7.2.2 INSERIMENTO RITARDI TEMPORALI MODALITÀ POP UP.

Cliccando sull'icona , comparirà il menù della specializzazione dei filtri dei canali d'uscita come riportato a fianco. Sarà possibile intervenire per il settaggio dei ritardi temporali cliccando sulla voce DELAY SETTINGS.

Inserimento ritardi temporali modalità "From listening Point cm/inch" default

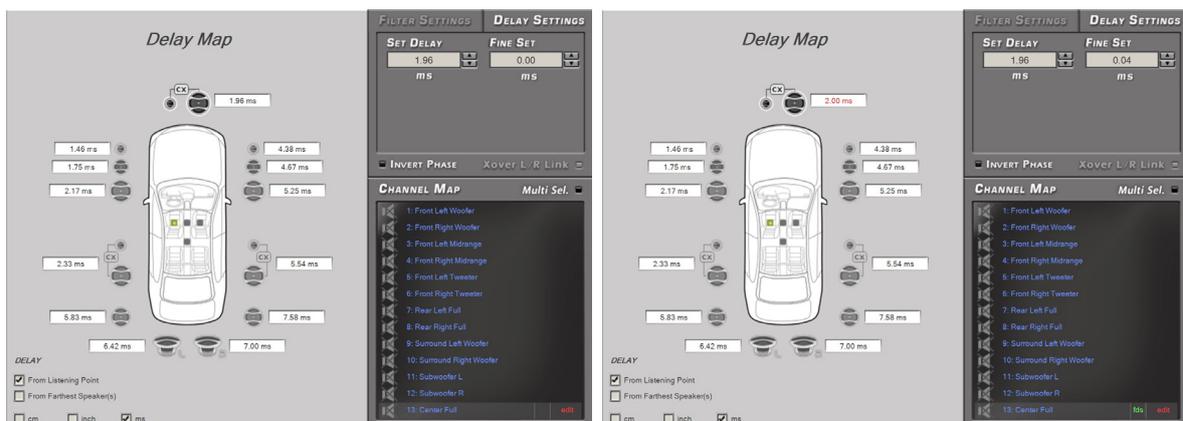
Questa impostazione si basa su di un sistema automatico che permette di calcolare il tempo che impiega il suono dell'altoparlante a raggiungere l'orecchio.

1. scegliere il punto di ascolto del sistema. Per individuare il punto di ascolto, scegliere un punto ideale posizionato al centro della testa dell'ascoltatore (guidatore o passeggero). Per i punti centrale anteriore e posteriore, scegliere un punto intermedio tra i due ascoltatori.
2. misurare la distanza in linea retta (linea d'aria) di ogni altoparlante o gruppo di altoparlanti rispetto al punto di ascolto. Per il singolo altoparlante scegliere come punto di emissione il centro della membrana mobile. Per i gruppi di altoparlanti scegliere un punto intermedio tra essi. Successivamente con la funzione Fine Set sarà possibile intervenire per la regolazione di affinamento.
3. selezionare sulla Channel Map il canale relativo all'altoparlante preso in esame ed inserire il rispettivo valore sulla distanza dalla casella Set Distance del menù Filter Settings.
4. ripetere il punto 3 per ogni canale.
5. eseguite tutte le impostazioni dei ritardi temporali, avviare la riproduzione musicale ed intervenire sulla casella Fine Set. Spostando i valori in positivo o negativo (tranne il subwoofer perché è l'altoparlante più lontano) si potrà trovare l'allineamento temporale ottimale per avere una scena acustica corretta. E' possibile intervenire sulla regolazione del fine set, tramite la selezione multipla del fronte d'emissione del sistema audio (Es. Front Left Tweeter + Front Left Midrange + Front Left Woofer). Cliccare sui canali del fronte (Left o Right) tramite il puntatore de mouse tenendo premuto il tasto CTRL, e di seguito intervenire sulla regolazione del fine set. Si consiglia di ascoltare diverse tipologie di brani musicali (percussioni, melodici, ecc.) per una più corretta valutazione della coerenza (stabilità spaziale) dei vari strumenti musicali.

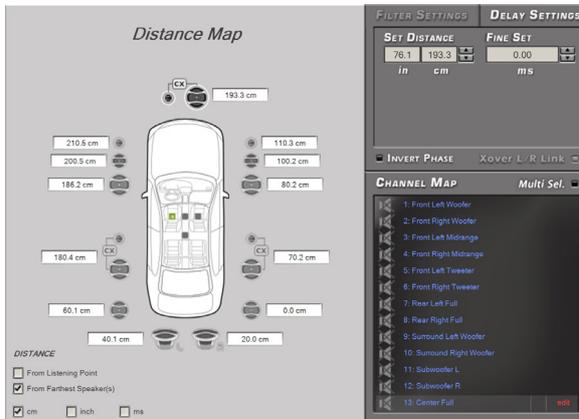


Una volta inserite tutte le distanze degli altoparlanti è possibile, ottenere in automatico cliccando sulle spunte di opzione:

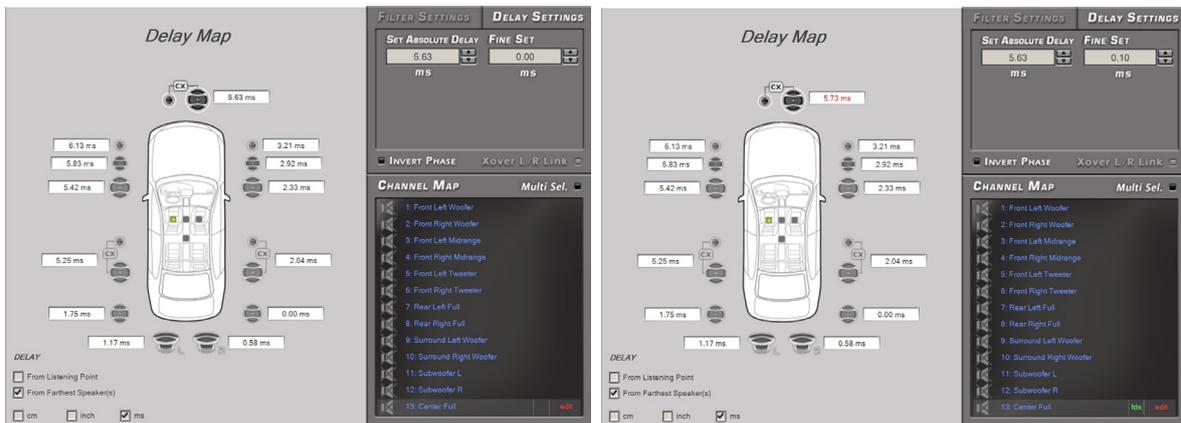
- From Listening Point (ms): il relativo ritardo tra punto di ascolto e altoparlanti del sistema. Se inserito un fine set, il valore sulla Channel Map diventerà rosso.



- From Farthest Speaker cm/inch: la relativa distanza degli altoparlanti rispetto l'altoparlante più lontano.



- From Farthest Speaker ms: il ritardo introdotto tra l'altoparlante più lontano e i relativi restanti del sistema. Se inserito un fine set, il valore sulla channel map diventerà rosso.



- Il software oltre a offrire la conversione dei valori in funzione della modalità scelta, permetterà la loro regolazione, passando da una modalità all'altra.

ATTENZIONE: se dopo aver impostato le distanze rispetto al punto di ascolto "guidatore", cliccate sul punto di ascolto "passeggero", il bit One HD non ricalcolerà i ritardi in funzione del nuovo punto poiché i pulsanti presenti nella casella SELECT A CHANNEL sono puramente descrittivi e hanno come unico scopo quello di ricordarvi che avete impostato i ritardi per quella posizione!

8.7.2.3 REGOLAZIONE RITARDI TEMPORALI MODALITÀ PASS THROUGH.

Nel caso della modalità Pass- Through con selezione dell'ingresso Master, è possibile anche agire sui ritardi temporali. Bisogna specificare che se il bit One HD è interfacciato a una sorgente con dei ritardi temporali è consigliabile intervenire agendo solamente sul Fine Set.

Completata la procedura di allineamento temporale, si potrà intervenire sull'equalizzatore d'uscita (MASTER), per ottimizzare la risposta del sistema in funzione dell'allineamento di livello alle varie frequenze.

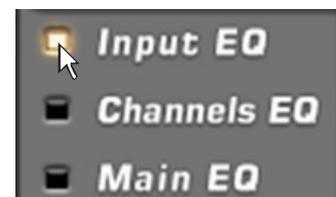
Per gli ingressi ausiliari Optical 1/2 e Aux, è invece possibile intervenire nella regolazione dei ritardi temporali, come descritto nei punti precedenti, in quanto questi ingressi sono svincolati dall'ingresso Master.

8.8 EQ SETTINGS

8

Il software **bit One HD Virtuoso** mette a disposizione una serie di equalizzatori Parametrici / Paragrafici, che con estrema flessibilità, permettono l'ottimale messa a punto del proprio sistema audio.

E' possibile intervenire sull'equalizzazione degli ingressi analogici **Master** o **AUX**, scegliendo l'opzione **"Input EQ"**, intervenire sull'equalizzazione dei singoli canali d'uscita del bit One HD Virtuoso scegliendo l'opzione **"Channels EQ"** e intervenire sull'equalizzazione totale del sistema scegliendo l'opzione **"Main EQ"**. Grazie al menù Pop Up attivo è possibile intervenire in maniera più precisa e accurata su tutti i punti di intervento disponibili, lavorando a tutto schermo sugli equalizzatori utilizzando tutti i comandi di controllo.



8.8.1 INPUT EQ

Selezionare la spunta "Input EQ" verrà visualizzata la curva d'equalizzazione dell'ingresso attivo nel bit One HD Virtuoso. Cliccando sull'icona di attivazione del POP UP , è possibile portare a tutto schermo la visualizzazione dei principali comandi dell'equalizzatore. Se non si utilizza la modalità POP UP sarà sempre possibile effettuare il tuning del sistema ma riducendo l'uso delle funzioni dell'equalizzatore.

IMPOSTAZIONE INGRESSO MASTER

E' possibile intervenire sull'equalizzatore dell'ingresso Master, agendo su tutti i fronti contemporaneamente, oppure attivando l'opzione **Acoustic Front**, su ogni singolo fronte di ingresso.

Inoltre è possibile compensare eventuali rotazioni di fase dei fronti di ingresso attivando il menu **All Pass Filter**, utilizzando 4 punti di intervento costituiti da All Pass di secondo ordine.

- A. MODULO:** selezionare **MASTER** nell'interfaccia grafica e di seguito **MODULE** per variare i parametri dell'equalizzatore, al fine di impostare una curva di equalizzazione tramite 10 Poli di cui 9 FIR (poli blu) e 1 IIR (polo verde).
Intervenendo sulla finestra di setup è possibile regolare tramite i cursori la **Frequenza** (f : 20 Hz ÷ 20KHz step min 1Hz), **Gain** (g : -15 dB ÷ +12dB step min 0.1 dB) e il **fattore di merito Q** (Q : 0.1 ÷ 16 step min 0.1).

La curva può essere editata a mano libera tramite il puntatore del mouse, per poter variare i fattori "F" "G" e "Q", basterà agire sulla rotella del mouse dotata di tale funzionalità. Una regolazione più fine di questi parametri può essere effettuata anche utilizzando solo la tastiera del proprio PC.

- Tasti  e  permettono di selezionare il polo da regolare nel grafico. L'avvenuta selezione del polo è visualizzata da un cerchio attorno a esso.
- Tasto : permette di selezionare il punto di controllo del polo "F", "G" e "Q". L'avvenuta selezione del punto di controllo è visibile tramite il colore verde dello slider di controllo.
- Tasti  e .

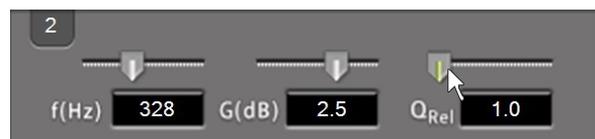
Attivazione:



- Custom EQ Settings: Cliccando sulla spunta (accesa) è possibile abilitare le modifiche apportate all'equalizzatore e ai filtri All Pass d'ingresso.
- EQ Module Off: Cliccando sulla spunta (accesa) è possibile disabilitare le modifiche apportate all'equalizzatore d'ingresso. Questa funzione si rivela necessaria durante la fase di taratura per apprezzare e valutare le impostazioni inserite.
- EQ Phase Off: Cliccando sulla spunta (accesa) è possibile disabilitare le modifiche apportate ai filtri All Pass d'ingresso (All Pass Filter vedi punto B). Questa funzione si rivela necessaria durante la fase di taratura per apprezzare e valutare le impostazioni inserite.

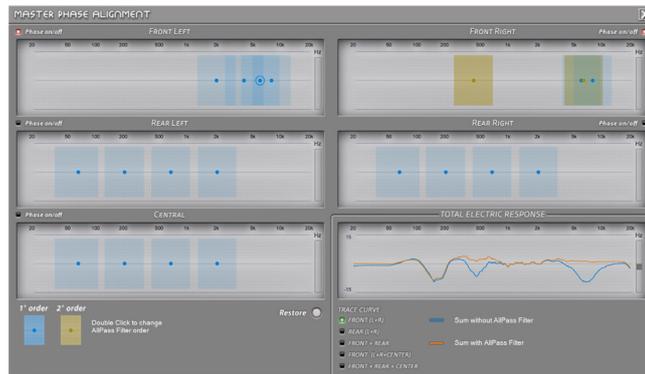


Esempio regolazione polo IIR



Esempio regolazione polo FIR

B. All Pass. Nell'interfaccia grafica verranno visualizzati i fronti relativi all'applicazione dei filtri All Pass (Front L-R, Rear L-R, Center), e un grafico dove visualizzare la risultante elettrica dei fronti scelti dal menù. Se è stata eseguita una analisi della fase durante la procedura guidata "Configuration Wizard" della fase [\(vedi sez. 7.2.2.6\)](#), verranno mostrati i punti di compensazione consigliati dall'analisi, che potranno essere affinati, con l'ausilio della visualizzazione della risultante elettrica, e ascolti acustici. Se non è stata eseguita la procedura automatica di analisi della fase, i punti di controllo All Pass saranno presenti ma non sarà consigliata alcuna posizione per la compensazione.



Tipologia Filtro All Pass:

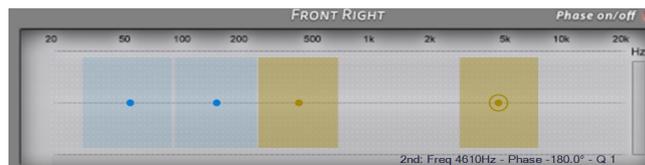
Sono presenti due tipologie di Filtri All Pass di 1° e 2° ordine, la loro selezione avviene cliccando con il puntatore del mouse, mostrando un colore diverso in funzione della tipologia selezionata. I filtri di primo ordine sono di colore celeste, mentre quelli di secondo ordine di colore giallo. La loro attivazione è visualizzata dal passaggio da un punto a una zona di intervento ben evidenziata che avviene impostando la fase diversa da 0°.



Regolazione Filtro All Pass:

Frequenza: Spostando con il puntatore del mouse il punto da regolare (f: 20 Hz ÷ 20KHz).

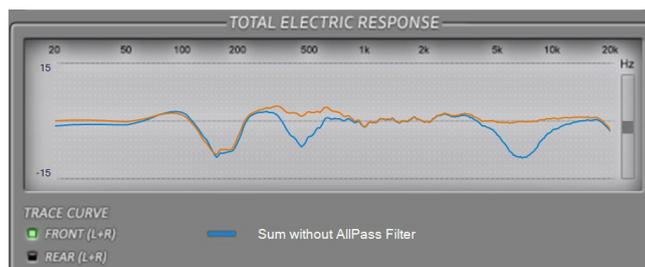
Phase: **CTRL** + **←** e **CTRL** + **→** varia a Step di 1 grado il controllo della Fase. Per All Pass di primo ordine la regolazione va da 0-180° mentre per All Pass di secondo ordine la regolazione va da 0 -360°.



Q: **CTRL** + **↑** e **CTRL** + **↓** varia a Step di 0.1 il controllo del fattore Q (solo per All Pass di 2° ordine).

Total Electric Response.

Il grafico riporta la somma elettrica dei canali selezionati nel menù "Trace Curve". Se si è effettuata una "Phase Analysis" [\(vedi sez. 7.2.2.7\)](#), saranno mostrate due curve. La curva Blu rappresenta l'andamento dei fronti selezionati, dove è possibile visualizzare la presenza di filtri All Pass, data da uno o più buchi nel dominio della frequenza, mentre in arancione la compensazione dei fronti tramite i filtri All Pass. Se non è stata eseguita Una Phase Analysis, verrà mostrata solamente la curva arancione risultante dalle modifiche effettuate dalla regolazione degli All Pass.



Phase ON/OFF / Activate

Cliccando sul tasto Phase on/off, è possibile attivare o disattivare la correzione della fase applicata alla Head Unit connessa al bit One HD Virtuoso. L'attivazione avviene quando il led si colora di rosso.



Restore Phase Alignm:

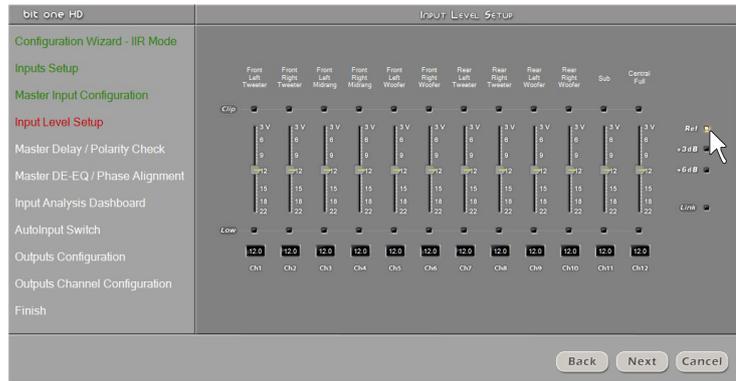
Se è stata eseguita una "AUTOMATIC MASTER DE-EQ / PHASE Analysis" e successivamente editati nuovi valori, sarà possibile ripristinare i valori della compensazione di fase suggeriti dal software [\(vedi sez. 7.2.2.6\)](#).



C. LIVELLI: durante la fase di tuning degli ingressi è possibile effettuare un ulteriore affinamento dei livelli di ingresso. Questo può avvenire selezionando la voce **Fine Settings**, che permetterà di agire sugli slider della sensibilità di ingresso di ogni canale Master (precedentemente impostati in automatico), oppure tramite i pulsanti attivi:

+6dB: aumentando la sensibilità di tutti i canali di 6dB, rispetto la taratura automatica.

+3dB: aumentando la sensibilità di tutti i canali di 3dB, rispetto la taratura automatica.

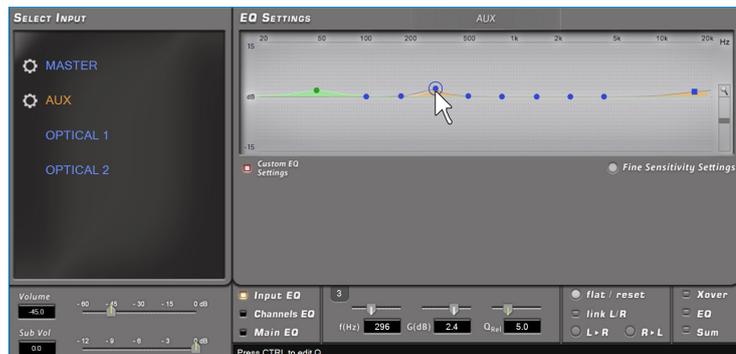


Nota: Se si è scelto di utilizzare la funzione RVA, è sconsigliabile utilizzare gli incrementi di guadagno +3dB/+6dB, che potrebbero causare distorsioni in fase di commutazione e regolazione del volume della sorgente ausiliaria (AUX/Optical).

Ref: impostando la sensibilità di tutti i canali di al livello calcolato nella taratura automatica.

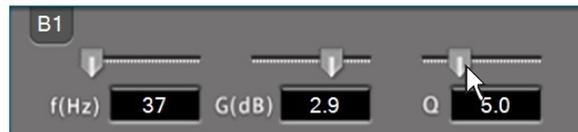
IMPOSTAZIONE INGRESSO AUX

A. Selezionare AUX nell'interfaccia grafica per variare i parametri dell'equalizzatore, al fine di impostare una curva di equalizzazione tramite 10 Poli di cui 9 FIR (polo blu) e 1 IIR (polo verde). Intervenedo sulla finestra di setup è possibile regolare tramite i cursori la **Frequenza** ($f: 20 \text{ Hz} \div 20\text{KHz step min } 1\text{HZ}$), **Gain** ($g: -15 \text{ dB} \div +15\text{dB step min } 0.1 \text{ dB}$) e il **fattore di merito** Q ($Q: 0.1 \div 16 \text{ step min } 0.1$).

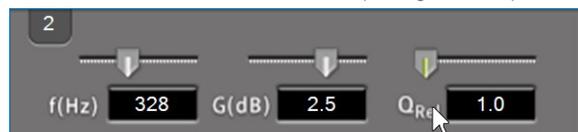


La curva può essere editata a mano libera tramite il puntatore del mouse, per poter variare i fattori "F" "G" e "Q", basterà agire sulla rotella del mouse dotata di tale funzionalità. Una regolazione più fine di questi parametri può essere effettuata anche utilizzando solo la tastiera del proprio PC.

- Tasti **←** e **→** permettono di selezionare il polo da regolare nel grafico. L'avvenuta selezione del polo è visualizzata da un cerchio attorno a esso.
- Tasto **TAB**: permette di selezionare il punto di controllo del polo "F", "G" e "Q". L'avvenuta selezione del punto di controllo è visibile tramite il colore verde dello slider di controllo.
- Tasti **CTRL** + **←** e **CTRL** + **→**.



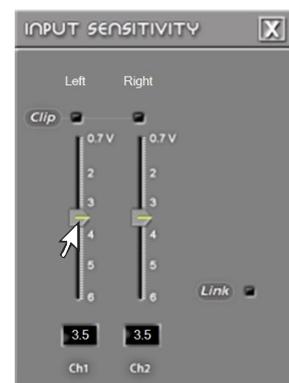
Esempio regolazione polo IIR



Esempio regolazione polo FIR

B. Livelli: durante la fase di tuning degli ingressi è possibile effettuare un ulteriore affinamento dei livelli di ingresso.

Questo può avvenire selezionando la voce **Fine Settings**, che permetterà di agire sugli slider della sensibilità di ingresso di ogni canale Master (precedentemente impostati in automatico), oppure tramite i pulsanti attivi.

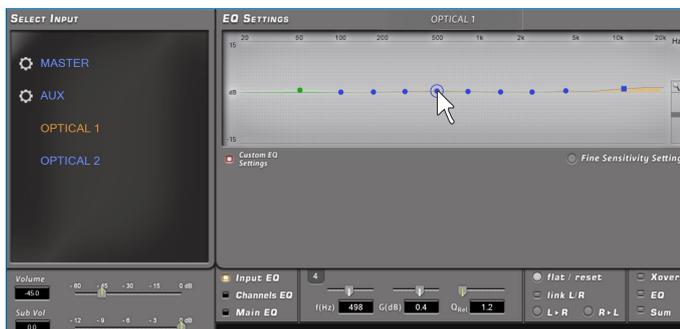


IMPOSTAZIONE INGRESSO OPTICAL1 / OPTICAL 2

A. Selezionare Optical1 / Optical 2

nell'interfaccia grafica per variare i parametri dell'equalizzatore, al fine di impostare una curva di equalizzazione tramite 10 Poli di cui 9 FIR (polo blu) e 1 IIR (polo verde). Intervenendo sulla finestra di setup è possibile regolare tramite i cursori la

Frequenza: (f : 20 Hz ÷ 20KHz step min 1HZ),
Gain: (g : -15 dB ÷ +15dB step min 0.1 dB) e il
fattore di merito Q: (Q : 0.1 ÷ 16 step min 0.1).



La curva può essere editata a mano libera tramite il puntatore del mouse, per poter variare i fattori "F", "G" e "Q", basterà agire sulla rotella del mouse dotata di tale funzionalità. Una regolazione più fine di questi parametri può essere effettuata anche utilizzando solo la tastiera del proprio PC.

- Tasti e permettono di selezionare il polo da regolare nel grafico. L'avvenuta selezione del polo è visualizzata da un cerchio attorno a esso.
- Tasto : permette di selezionare il punto di controllo del polo "F", "G" e "Q". L'avvenuta selezione del punto di controllo è visibile tramite il colore verde dello slider di controllo.
- Tasti e .



Esempio regolazione polo IIR



Esempio regolazione polo FIR

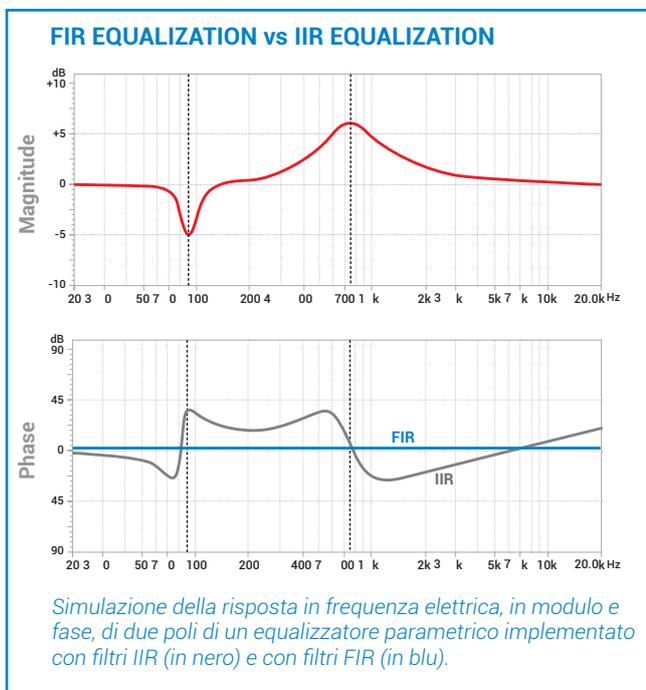
8.8.2 CHANNELS AND FRONT EQUALIZER

L'equalizzatore CHANNEL EQ lavora per gruppi funzionali e per singolo canale in funzione della selezione scelta della visualizzazione. E' possibile effettuare un equalizzazione selezionando il singolo altoparlante del sistema o selenziando tutto il fronte del sistema audio.

Differenza Equalizzatori Parametrici IIR e FIR

In maniera analoga ai filtri crossover (vedi sez 8.7.1), gli equalizzatori grafici e parametrici basati su filtri IIR alterano l'andamento in fase del segnale con effetti non trascurabili sulla qualità audio. Un segnale pesantemente equalizzato è caratterizzato da un'immagine stereo poco chiara e della mancanza di definizione dei transienti. Spesso gli audiofili classificano questa sensazione come un velo che offusca il messaggio musicale e lo priva dell'emozione dovuta.

Con poli parametri FIR si riesce ad ottenere un importante risultato: si mantiene un andamento lineare della fase, senza rotazioni. Ciò rende possibile utilizzare anche filtri a pendenza molto elevata (fino a 48 dB per ottava) senza alterare la risposta in fase. Una pendenza così elevata del filtro permette di fare scendere mid-range e tweeter posizionati nel montante a frequenze più basse senza problemi di tenuta in potenza, elevando di conseguenza il fronte sonoro. Anche l'intervento sulla risposta in frequenza di eventuali equalizzatori, quando disponibili in tecnologia FIR, non modifica la fase del segnale audio, permettendo correzioni più precise e dettagliate senza alcun rilievo sulla qualità audio.



L'equalizzatore lavora per gruppi funzionali e quindi avremo:

- un equalizzatore per il Front Left Channel;
- un equalizzatore per il Front Right Channel;
- un equalizzatore per il Rear Left Channel;
- un equalizzatore per il Rear Right Channel;
- un equalizzatore per il Center;
- un equalizzatore per il Subwoofer.

Il software è in grado di gestire sia una configurazione IIR che FIR scelta durante la fase di "I/O Configuration Wizard", e il setup dell'equalizzatore varia in funzione della scelta fatta.

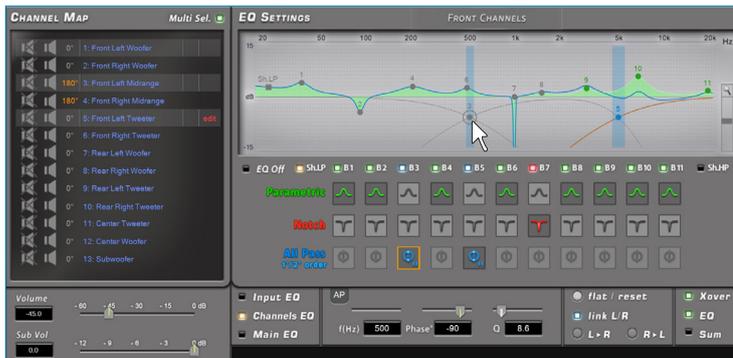
MODALITÀ IIR

Cliccando sull'icona di attivazione del POP UP , è possibile portare a tutto schermo la visualizzazione dei principali comandi dell'equalizzatore. Se non si utilizza la modalità POP UP sarà sempre possibile effettuare il tuning del sistema ma riducendo l'uso delle funzioni dell'equalizzatore.

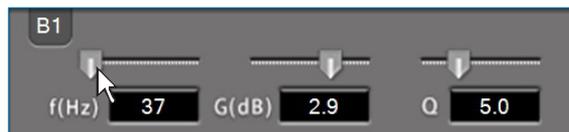
E' possibile effettuare una taratura dell'uscita dei fronti tramite un equalizzatore a 13 poli di cui 11 poli parametrici massimi e due Shelving (LP HP). Inoltre è possibile attivare fino a tre filtri Notch e ALLPASS in funzione delle frequenze di incrocio.

Per poter variare i parametri dell'equalizzatore, al fine di impostare una curva di equalizzazione, basta scegliere il canale da equalizzare dal menù "Channel Map", abilitare il polo su cui intervenire con il cursore del mouse e specializzare la configurazione che deve assumere.

Sono disponibili sulla curva di equalizzazione del fronte i seguenti controlli:



A.  Polo parametrico: è possibile settare il polo parametrico intervenendo sulla finestra di setup regolando tramite i cursori la **Frequenza** (f : 20 Hz ÷ 20KHz step min 1Hz), **Gain** (g : -15 dB ÷ +12dB step min 0.1 dB) e il **fattore di merito Q** (Q : 0.1 ÷ 16 step min 0.1).



B.  Filtro Notch: è possibile settare il filtro Notch intervenendo sulla finestra di setup regolando tramite i cursori la **Frequenza** (f : 20 Hz ÷ 20KHz step min 1Hz), e la **banda di intervento** (BW : 20 Hz ÷ 5KHz step min 1Hz).



C.  All Pass 1°/2° ordine: il filtro **All Pass** puo essere di primo ordine cliccando una volta sull'icona e di secondo ordine cliccando due volte. Questo si posiziona in automatico sulla frequenza di incrocio del primo crossover, e il numero degli ALL PASS è uguale ai punti di incrocio presenti sui fronti. La sua funzione è quella di rifasare gli altoparlanti nel loro punto di incrocio.

I filtri di primo ordine sono di colore celeste, mentre quelli di secondo ordine di colore giallo. La loro attivazione è visualizzata dal passaggio da un punto a una zona di intervento ben evidenziata che avviene impostando la fase diversa da 0°.

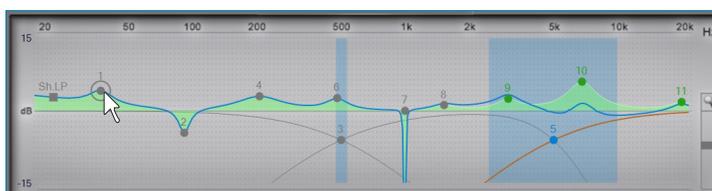
- **Filtro di primo ordine:** è possibile settare il filtro All pass intervenendo sulla finestra di setup regolando tramite i cursori la **Fase** (Phase: 0° ÷ -180° step min 1°).



- **Filtro di secondo ordine:** è possibile settare il filtro All pass intervenendo sulla finestra di setup regolando tramite i cursori la **Fase** (Phase: 0° ÷ -360° step min 1°) e il **fattore di merito** (Q : 0.4 ÷ 50).



Nel caso delle due tipologie di filtri All Pass, l'intervento verrà evidenziato a livello grafico sulla curva dell'equalizzatore, tramite una zona in celeste.



I poli possono essere editati a mano libera tramite il puntatore del mouse, dove per poter variare il fattore "Q", basterà agire sulla rotella del mouse dotato di tale funzionalità.

- Tasti  e  permettono di selezionare il polo da regolare nel grafico. L'avvenuta selezione del polo è visualizzata da un cerchio attorno a esso.
- Tasto  : permette di selezionare il punto di controllo del polo "F", "G" e "Q". L'avvenuta selezione del punto di controllo è visibile tramite il colore verde dello slider di controllo.
- Tasti  e 

Il menù POP UP permette un utilizzo a 360° delle principali funzioni attraverso le funzioni attivabili da Channel Map.

- 1) MUTE:**  Mute Attivo;  Mute disattivo.
- 2) SOLO:**  Solo attivo;  Solo disattivo.
- 3) FASE:**  Fase non invertita;  Fase invertita.
- 4) Multi Sel:** permette l'attivazione di più canali sulla channel Map allo scopo di visualizzare la risposta elettrica totale sulla Channels EQ.
- 5) Volume:** gestisce il volume generale del sistema.
- 6) Volume Sub:** gestisce il volume generale del livello del SUB.



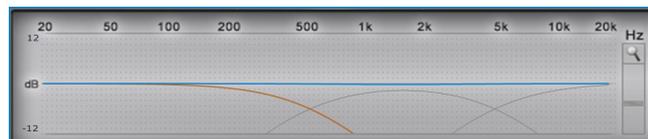
Durante la taratura dell'equalizzatore il display mostra in tempo reale le modifiche che vengono apportate al segnale elettrico che viene inviato agli altoparlanti tramite gli amplificatori.

L'effettivo segnale audio riprodotto dal sistema dipende dal tipo di altoparlanti impiegati e dal loro posizionamento. Per l'analisi della risposta acustica occorre utilizzare un analizzatore di spettro collegato ad un microfono. Oppure occorre avvalersi della propria esperienza nell'ascolto e procedere all'affinamento della taratura affidandosi ad essa.

- 1. Flat / Reset:** riporta, se premuto, tutti i poli dell'equalizzatore parametrico in posizione di default.
- 2. Link L/R:** applica, quando attivo, la curva di equalizzazione sia al canale destro che al canale sinistro contemporaneamente.
- 3. L->R R->L:** questa funzione è attiva quando "Link L/R" è disattivo. Cliccando su uno dei due tasti è possibile trasferire la curva d'equalizzazione del canale Left su Right e viceversa.

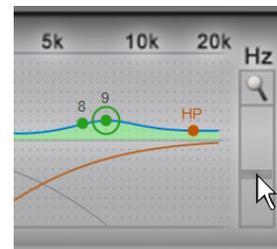


- 4. Xover:** permette di visualizzare la risposta elettrica sottoposta a filtraggio (XOVER), cliccando sulla casella (curva rossa).
- 5. EQ:** permette di visualizzare la risposta elettrica sottoposta a equalizzazione, cliccando sulla casella (curva gialla).
- 6. SUM:** permette di visualizzare la somma tra la risposta elettrica e il crossover, cliccando sulla casella (curva viola).



- 7. EQ Off:** permette, quando attivo, il disinserimento dell'equalizzatore.

Nota: allo scopo di visualizzare in maniera più chiara la curva di equalizzazione impostata, è possibile aumentare o diminuire la scala verticale (dB) spostando il cursore posizionato alla destra del grafico della curva di equalizzazione. Di default la visualizzazione del grafico è impostata a ± 12 dB.



Esempio visualizzazione con funzione magnifier ± 3 dB



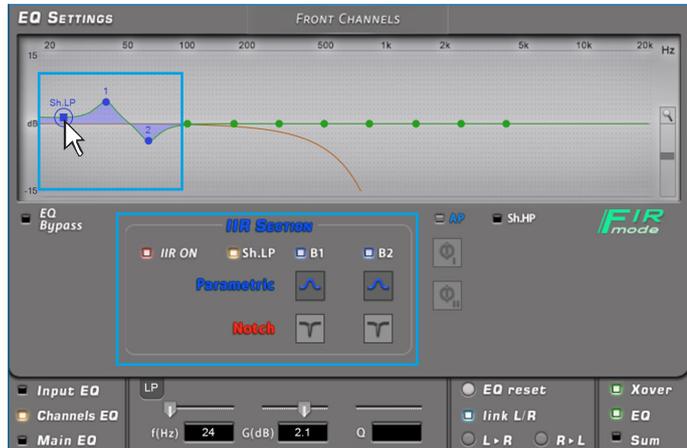
Esempio visualizzazione con funzione magnifier ± 24 dB

MODALITA FIR

Cliccando sull'icona di attivazione del POP UP , è possibile portare a tutto schermo la visualizzazione dei principali comandi dell'equalizzatore sfruttando al massimo le funzioni disponibili. Se non si utilizza la modalità POP UP sarà sempre possibile effettuare il tuning del sistema ma riducendo l'uso delle funzioni dell'equalizzatore.

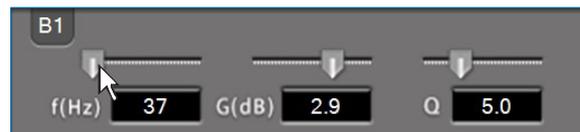
E' possibile effettuare una taratura dell'uscita dei fronti tramite un equalizzatore a 13 poli di cui 9 poli FIR di cui 1 Shelving e 3 poli IIR. Inoltre è possibile attivare fino a 2 filtri Notch e ALLPASS in funzione delle frequenze di incrocio.

Per poter variare i parametri dell'equalizzatore, al fine di impostare una curva di equalizzazione, basta scegliere il canale da equalizzare dal menù "Channel Map", abilitare il polo su cui intervenire con il cursore del mouse e specializzare la configurazione che deve assumere. Sono disponibili sulla curva di equalizzazione del fronte i seguenti controlli:



- **POLI IIR:** abilitando la spunta da PC software è possibile abilitare l'uso di 3 poli IIR.

A. Polo parametrico: è possibile settare il polo parametrico intervenendo sulla finestra di setup regolando tramite i cursori la **Frequenza (f: 500 Hz ÷ 20KHz step min 1HZ)**, **Gain (g: -15 dB ÷ +15dB step min 0.1 dB)** e il **fattore di merito Q (Q: 0.1 ÷ 16 step min 0.1)**.



B. Filtro Notch: è possibile settare il filtro Notch intervenendo sulla finestra di setup regolando tramite i cursori la **Frequenza (f: 500 Hz ÷ 20KHz step min 1HZ)**, e la **banda di intervento (BW: 20 Hz ÷ 5KHz step min 1HZ)**.

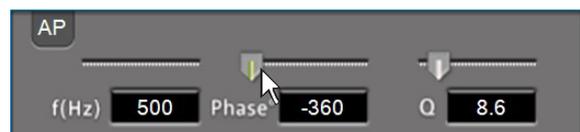


C. All Pass 1°/2° ordine: il filtro All Pass puo essere di primo ordine cliccando una volta sull'icona e di secondo ordine cliccando due volte. Questo si posiziona in automatico sulla frequenza di incrocio del primo crossover, e il numero degli ALL PASS è uguale ai punti di incrocio presenti sui fronti. La sua funzione è quella di rifasare gli altoparlanti nel loro punto di incrocio.

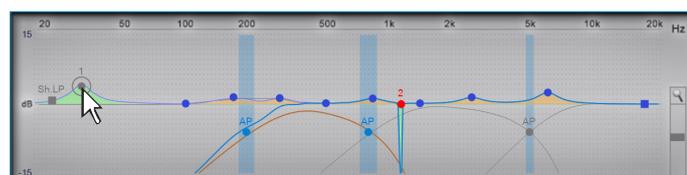
- **Filtro di primo ordine:** è possibile settare il filtro All pass intervenendo sulla finestra di setup regolando tramite i cursori la **Fase (Phase: 0° ÷ 180° step min 1°)**.



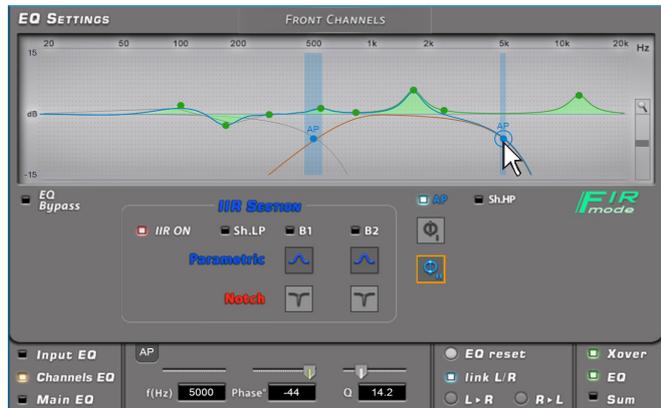
- **Filtro di secondo ordine:** è possibile settare il filtro All pass intervenendo sulla finestra di setup regolando tramite i cursori la **Fase (Phase: 0° ÷ 180° step min 1°)** e il **fattore di merito (Q: 0.4 ÷ 50)**.



Nel caso delle due tipologie di filtri All Pass, il suo intervento verrà evidenziato a livello grafico sulla curva dell'equalizzatore, evidenziandone gli estremi di intervento, tramite una zona evidenziata in celeste.



- **POLI FIR:** è possibile settare il polo parametrico FIR intervenendo sulla finestra di setup regolando tramite i cursori la **Frequenza (f: 100Hz÷20KHz step min 1HZ)**, **Gain (g: -15 dB ÷ +15dB step min 0.1 dB)** e il fattore di merito Q (**Q: 0.1÷ 16 step min 0.1**).



I poli possono essere editati a mano libera tramite il puntatore del mouse, dove per poter variare il fattore "Q", basterà agire sulla rotella del mouse dotata di tale funzionalità.

- Tasti e permettono di selezionare il polo da regolare nel grafico. L'avvenuta selezione del polo è visualizzata da un cerchio attorno a esso.
- Tasto : permette di selezionare il punto di controllo del polo "F", "G" e "Q". L'avvenuta selezione del punto di controllo è visibile tramite il colore verde dello slider di controllo.
- Tasti e



Il menù POP UP permette un utilizzo a 360° delle principali funzioni attraverso le funzioni attivabili da Channel Map.

- 1) MUTE:** Mute Attivo; Mute disattivo.
- 2) SOLO:** Solo attivo; Solo disattivo.
- 3) FASE:** Fase non invertita; Fase invertita.
- 4) Multi Sel:** permette l'attivazione di più canali sulla channel Map allo scopo di visualizzare la risposta elettrica totale sulla Channels EQ.
- 5) Volume:** gestisce il volume generale del sistema
- 6) Volume Sub:** gestisce il volume generale del livello del SUB.

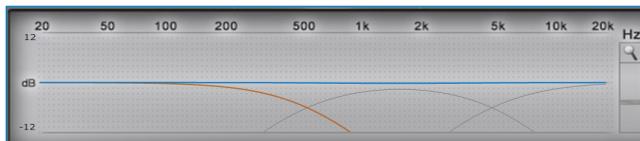
Durante la taratura dell'equalizzatore il display mostra in tempo reale le modifiche che vengono apportate al segnale elettrico che viene inviato agli altoparlanti tramite gli amplificatori. L'effettivo segnale audio riprodotto dal sistema dipende dal tipo di altoparlanti impiegati e dal loro posizionamento. Per l'analisi della risposta acustica occorre utilizzare un analizzatore di spettro collegato ad un microfono. Oppure occorre avvalersi della propria esperienza nell'ascolto e procedere all'affinamento della taratura affidandosi ad essa.



- 1. Flat / Reset:** riporta, se premuto, tutti i poli dell'equalizzatore parametrico in posizione di default
- 2. Link L/R:** applica, quando attivo, la curva di equalizzazione sia al canale destro che al canale sinistro contemporaneamente.
- 3. L->R R->L:** questa funzione è attiva quando "Link L/R" è disattivo. Cliccando su uno dei due tasti è possibile trasferire la curva d'equalizzazione del canale Left su Right e viceversa.



4. **Xover:** permette di visualizzare la risposta elettrica sottoposta a filtraggio (XOVER), cliccando sulla casella (curva rossa).



5. **EQ:** permette di visualizzare la risposta elettrica sottoposta a equalizzazione, cliccando sulla casella (curva gialla).

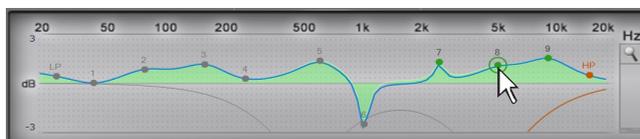
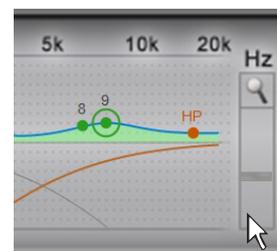


6. **SUM:** permette di visualizzare la somma tra la risposta elettrica e il crossover, cliccando sulla casella (curva viola).



7. **EQ Off:** permette, quando attivo, il disinserimento dell'equalizzatore.

Nota: allo scopo di visualizzare in maniera più chiara la curva di equalizzazione impostata, è possibile aumentare o diminuire la scala verticale (dB) spostando il cursore posizionato alla destra del grafico della curva di equalizzazione. Di default la visualizzazione del grafico è impostata a ± 12 dB.



Esempio visualizzazione con funzione magnifier ± 3 dB



Esempio visualizzazione con funzione magnifier ± 24 dB

8.8.3 Main EQ

Selezionando la spunta "Main EQ" verrà visualizzata la curva d'equalizzazione generale di tutto il sistema audio. Il tuning di questa curva deve essere l'ultima operazione da eseguire nel proprio setup, e ha la funzione di adattare al meglio la risposta in frequenza del proprio sistema audio.

Cliccando sull'icona di attivazione del POP UP, è possibile portare a tutto schermo la visualizzazione dei principali comandi dell'equalizzatore. Se non si utilizza la modalità POP UP sarà sempre possibile effettuare il tuning del sistema ma riducendo l'uso delle funzioni dell'equalizzatore.



IMPOSTAZIONE MAIN EQ.

A. E' possibile variare i parametri dell'equalizzatore, al fine di impostare una curva di equalizzazione tramite 6 Poli di cui 5 FIR (polo blu) e 1 IIR (polo verde). Intervenendo sulla finestra di setup è possibile regolare tramite i cursori la **Frequenza (f: 20 Hz ÷ 20KHz step min 1HZ)**, **Gain (g: -15 dB ÷ +15dB step min 0.1 dB)** e il **fattore di merito Q (Q: 0.1 ÷ 16 step min 0.1)**.

La curva può essere editata a mano libera tramite il puntatore del mouse, per poter variare i fattori "F" "G" e "Q", basterà agire sulla rotella del mouse dotato di tale funzionalità. Una regolazione più fine di questi parametri può essere effettuata anche utilizzando solo la tastiera del proprio PC.



Esempio regolazione polo IIR

- Tasti e permettono di selezionare il polo da regolare nel grafico. L'avvenuta selezione del polo è visualizzata da un cerchio attorno a esso.
- Tasto : permette di selezionare il punto di controllo del polo "F", "G" e "Q". L'avvenuta selezione del punto di controllo è visibile tramite il colore verde dello slider di controllo.
- Tasti + e +



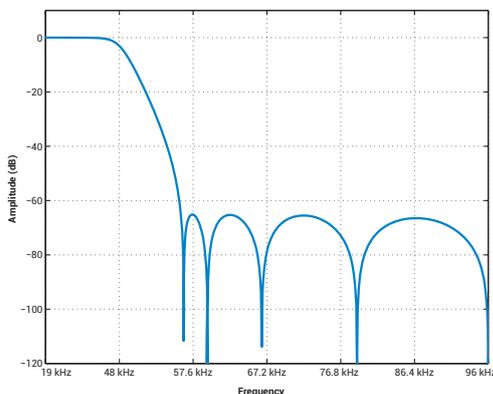
Esempio regolazione polo FIR

B. PCM FILTER MODE: questa funzione agisce sui Dac interni del bit One HD Virtuoso, (impostandoli internamente $\frac{1}{2} F_s$ $F_s=96KHz$). E' disponibile solo sulle uscite analogiche, attivando le uscite AD LINK / AC Link questa funzione non sarà disponibile.



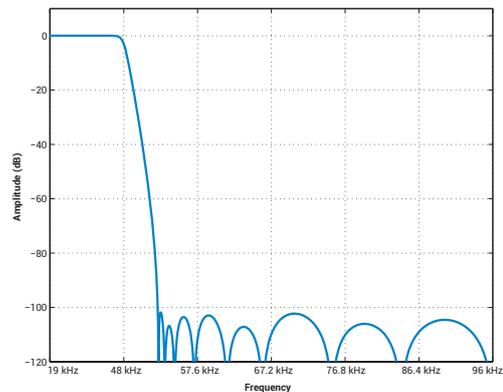
- SLOW ROLL OFF

Rispetto a "FAST ROLL OFF" ha una pendenza del filtro meno accentuata con una banda passante leggermente più ampia, più ripple e meno ritardo del filtro.



- FAST ROLL OFF

Rispetto a "SLOW ROLL OFF" ha una pendenza del filtro più accentuata, un ripple minore nell'intorno della frequenza di taglio, e il ritardo del filtro è maggiore.



Essendo questo filtraggio al di fuori della gamma audio e in presenza di altri filtri analogici, la loro differenza è veramente impercettibile e varia in funzione del genere di brani che si ascolta, o dalla struttura più o meno complessa del sistema audio. Le vere differenze si apprezzano a setup del bit One HD Virtuoso completato, dove solo delle prove di ascolto daranno ragione alla scelta più appropriata.

8.9 OUTPUT LEVEL 9

Questa sezione mostra a video le impostazioni relative ai livelli d'uscita dei canali attivi del bit One HD Virtuoso.



Di seguito la descrizione dei punti indicati in figura.

- 1 L'accensione del led rosso "**Clip**" indica il clipping riferito al canale d'uscita. Nei casi in cui si verifica questa condizione, sarà sufficiente ridurre il livello d'uscita del canale corrispondente o ridurre l'equalizzazione inserita precedentemente. Se inserita la funzione "**Limiter**" al clip il led sarà di colore arancione.
- 2 Agendo su uno degli slider appartenenti ai canali d'uscita, sarà possibile effettuare la regolazione del livello d'uscita (-40÷0 dB) per ogni canale.
- 3 In questa parte dello schermo viene indicato il livello d'uscita di ogni singolo canale (-40÷0 dB), riferito alla posizione dello slider dei canali d'uscita.
- 4 Cliccando sul pulsante "**Link**" sarà possibile la regolazione di tutti i livelli d'uscita del bit One HD Virtuoso contemporaneamente. Cliccando di nuovo sul pulsante "**Link**" la funzione sarà disabilitata.
- 5 Cliccando sul pulsante "**Solo**" sarà possibile il silenziamento dei canali d'uscita escluso quello attivato. Cliccando manualmente sul pulsante "**Solo**" questa funzione sarà disattivata.
- 6 Cliccando sul pulsante "**Mute**" sarà possibile il silenziamento dei canali d'uscita ad esso riferito. Cliccando nuovamente sul pulsante "**Mute**" la funzione di silenziamento sarà disattivata.

Nota: se nel sistema audio è previsto un Subwoofer mono, è opportuno aumentare la sensibilità dell'amplificatore ad esso dedicato di +3 dB rispetto agli altri amplificatori (vedi tabella "Amplifiers Sensitivity"). Questa regolazione di tipo empirico tiene conto di diversi fattori e porterà ad avere più margine di regolazione sul "Subwoofer Level".

Amplifiers Sensitivity (Volts)

Front/Rear	1.0	2.0	3.0	4.0
Sub (+3 dB)	0.7	1.4	2.1	2.8

Importante: la regolazione del livello d'uscita (2) influenza il rapporto segnale/rumore (*fruscio/soffio di fondo*) dell'impianto. È sempre preferibile impostare un elevato livello d'uscita sul bit One HD Virtuoso ed una bassa sensibilità degli amplificatori per renderli meno sensibili a rumori/fruscii di fondo. Purtroppo, un eccessivo livello d'uscita porta all'accensione delle spie di clipping (1), specialmente qualora si siano applicate delle equalizzazioni con elevato guadagno. Pertanto si consiglia di procedere come segue:

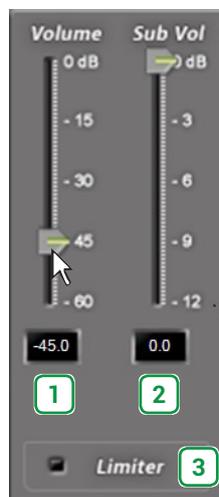
- a) portare gli amplificatori alla sensibilità minima (3-4V RMS).
- b) bilanciare il livello di emissione dei canali dell'impianto agendo sui cursori (2) avendo cura di mantenere un livello medio centrato su circa -20 dB. Portare il volume d'uscita ad un livello di ascolto accettabile.
- c) impostare le equalizzazioni d'uscita desiderate ([vedi sezione 8.9](#)).
- d) inserire un brano musicale con contenuti ad alta dinamica.
- e) selezionare la funzione "**Link**" (4), agire su di un cursore ed aumentare il livello dei canali d'uscita fino all'accensione di una delle spie di "Clipping"(1), riportare il cursore indietro di almeno 2-3 dB (verificare il valore su uno dei display (3)).
- f) aumentare il "**Master Volume**" (7) fino al massimo livello indistorto portandolo verso lo "0" dB.
- g) se si dovesse avere forte distorsione con il "**Master Volume**" a "0" dB, occorrerà ridurre i livelli d'uscita (2) o abilitare la funzione "**Limiter**". Se, viceversa, non ci fosse alcuna distorsione, occorrerà aumentare la sensibilità degli amplificatori fino alla comparsa dei primissimi fenomeni di distorsione: in questo modo si sfrutta tutta la potenza disponibile.

Nota: questa procedura porta a tarare l'impianto allo "zero dB indistorto". Non sempre questa è la soluzione ottimale perché, se si ascolta un brano registrato a un livello più basso o a più bassa dinamica del brano usato per la taratura, si potrebbe avere una perdita di dinamica. Occorrerà quindi trovare un buon compromesso, che dipende dall'ascoltatore.

8.10 VOLUME LEVEL

10

Questa sezione mostra a video le impostazioni relative al livello d'uscita del Master Volume e Sub Volume del bit One HD Virtuoso.



- 1 Agendo sullo slider **"Master Volume"**, sarà possibile effettuare le regolazioni del livello d'uscita generale del sistema (-60÷0 dB).
- 2 Agendo sullo slider **"Subwoofer Level"** sarà possibile agire sulla regolazione del livello d'uscita del subwoofer (-12÷0 dB), se presente nel sistema.
- 3 Cliccando sul pulsante **"Limiter"**, sarà possibile abilitare il limitatore di segnale sull'uscita del bit One HD Virtuoso. Questa funzione è indispensabile per sopperire a fenomeni di clipping transitori, che portano alla saturazione delle uscite. Cliccando nuovamente sul pulsante "Limiter" la funzione sarà disattivata. In default la funzione non è attiva.

8.11 SELECT INPUT

11

La finestra "Selected Input" mostrerà la sorgente attiva durante il collegamento con il PC. Si possono aggiungere o rimuovere sorgenti ausiliarie accedendo al menu **Config->Auxiliary Inputs** selezionando la sorgente desiderata ([vedi sezione 8.3.3](#)).

Una volta disconnessi dal PC, sarà possibile selezionare la sorgente in ingresso al bit One HD Virtuoso tramite DRC MP.

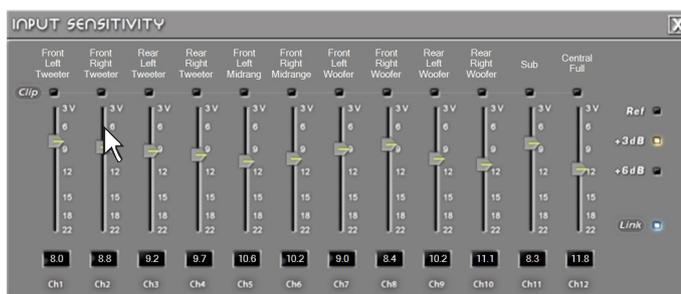
Sensitivity: per effettuare la regolazione/visualizzazione delle sensibilità degli ingressi analogici, cliccare sull'icona **Impostazione dell'Ingresso**.



Per eseguire la procedura di taratura della sensibilità, fare riferimento alla [sezione 8 di questo manuale](#).

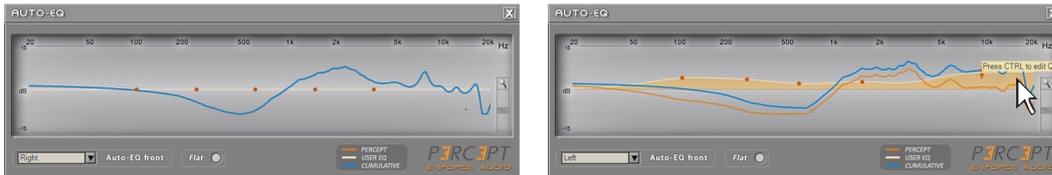
Se si desidera variare i livelli del segnale in ingresso manualmente, una volta effettuata la taratura manuale è possibile farlo in due modalità:

- a) Cliccare sui pulsanti +3dB/+6dB per aumentare il segnale di ingresso di 3dB/6 dB.
- b) Selezionare la spunta Link, tenendo attiva la spunta Ref, in modo da calibrare i livelli dei segnali in ingresso.



8.12 SETUP 12

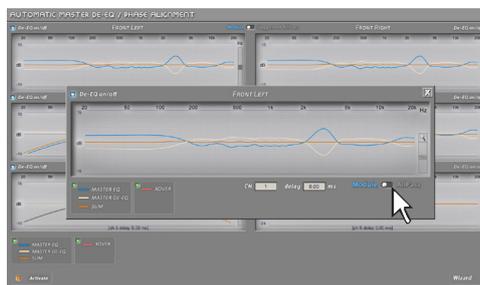
1. Auto EQ: Questa funzione si Attiva/Disattiva se viene effettuata una taratura tramite il software del bit Tune. Oltre a visualizzare a video l'equalizzazione introdotta è possibile modulare la risposta in frequenza tramite 5 punti d'intervento.



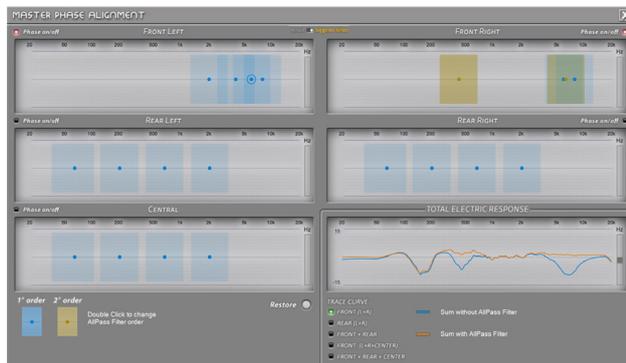
2. Master De-EQ/Phase Align.: cliccando su questo menu è possibile visualizzare l'andamento in Modulo e in Fase di tutti i fronti della Head Unit (vedi sez 7.2.2.7).

MODULO

- Cliccando sul tasto **De-Eq on/off**, è possibile attivare o disattivare la de-equalizzazione applicata alla Head Unit connessa al bit One HD Virtuoso.
- Cliccando sul tasto **Wizard**, è possibile effettuare una nuova sessione di configurazione per impostare i livelli sensibilità della sorgente e verificare se la sorgente è equalizzata o meno (vedi sez 7.2.2.6).



- Cliccando sul tasto **"Suggested AP Filter Set"**, è possibile attivare o disattivare la correzione della fase applicata alla Head Unit connessa al bit One HD Virtuoso rilevata durante l'analisi effettuata. L'interfaccia grafica mostrerà i fronti relativi alla applicazione dei filtri All Pass (Front L-R, Rear L-R, Center), e un grafico dove visualizzare la risultante elettrica dei fronti scelti dal menù. Se è stata eseguita una analisi della fase durante la procedura Guidata "Configuration Wizard" della fase (vedi sez 7.2.2.7), verranno mostrati i punti di compensazione consigliati dall'analisi, che potranno essere affinati, con l'ausilio della visualizzazione della risultante elettrica, e ascolti acustici. Se non è stata eseguita la procedura automatica di analisi della fase, i punti di controllo All Pass saranno presenti ma non attivi.



Tipologia Filtro All Pass:

Sono presenti due tipologie di Filtri All Pass di 1° e 2° ordine, la loro selezione avviene cliccando con il puntatore del mouse, mostrando un colore diverso in funzione della tipologia selezionata. I filtri di primo ordine sono di colore celeste, mentre quelli di secondo ordine di colore giallo. La loro attivazione è visualizzata dal passaggio da un punto a una zona di intervento ben evidenziata che avviene impostando la fase diversa da 0°.

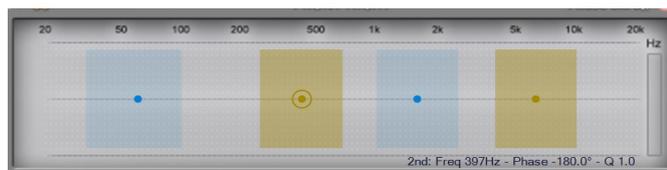


Regolazione Filtro All Pass:

Frequenza: Spostando con il puntaore del mouse il punto da regolare (f: 20 Hz ÷ 20KHz).

Phase: **CTRL** + **←** e **CTRL** + **→** varia a Step di 1 grado il controllo della Fase. Per All Pass di primo ordine la regolazione va da 0-180° mentre per All Pass di secondo ordine la regolazione va da 0 -360°.

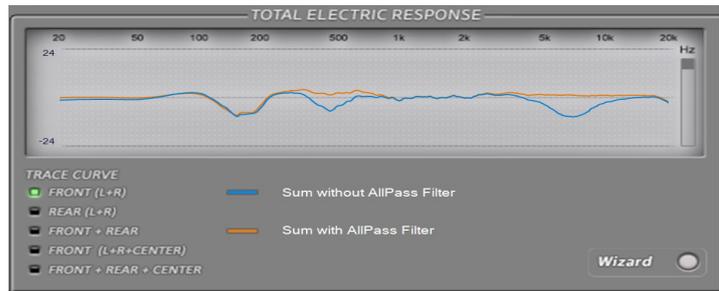
Q: **CTRL** + **↑** e **CTRL** + **↓** varia a Step di 0.1 il controllo del fattore Q (solo per All Pass di 2° ordine).



Total Electric Response.

Il grafico riporta la somma elettrica dei canali selezionati nel menù "Trace Curve". Se si è effettuata una "Phase Analysis" (vedi 7.2.2.6), saranno mostrate due curve.

La curva Blu rappresenta l'andamento dei fronti selezionati, dove è possibile visualizzare la presenza di filtri All Pass, data da uno o più buchi nel dominio della frequenza, mentre in arancione la compensazione dei fronti tramite i filtri All Pass. Se non è stata eseguita una Phase Analysis, verrà mostrata solamente la curva arancione risultante dalle modifiche effettuate dalla regolazione degli All Pass.



Phase ON/OFF

Cliccando sul tasto Phase on/off, è possibile attivare o disattivare la correzione della fase applicata alla Head Unit connessa al bit One HD Virtuoso. L'attivazione avviene quando il led si colora di rosso.



Ripristino suggerimenti Phase Alignm:

Se è stata eseguita una "AUTOMATIC MASTER DE-EQ / PHASE Analysis" e successivamente editati/editati nuovi valori, sarà possibile ripristinare i valori della compensazione di fase suggeriti dal software (vedi sez 7.2.2.7).



3. Dynamic EQ: il suono di un impianto audio varia, naturalmente, a seconda del suo volume di riproduzione. A basso volume, i rumori provenienti dall'esterno dell'autovettura e l'acustica particolarmente assorbente dell'abitacolo contribuiscono a limitare (specialmente in bassa frequenza) la prestazione del sistema. In genere durante la taratura si deve considerare che le regolazioni effettuate a basso livello di volume cambieranno inesorabilmente quando il volume verrà aumentato.

La **Dynamic Equalization** migliora l'ascolto intervenendo in maniera attiva sulla variazione della risposta in frequenza al cambio di volume.

Il Wizard proporrà una serie di schermate per impostare l'equalizzazione da introdurre sulla risposta in frequenza generale.

Il bit One HD Virtuoso eseguirà automaticamente un'interpolazione dei dati in modo graduale, seguendo il livello del segnale e quindi agendo in base al volume di ascolto dell'impianto. Sono presenti due modalità di funzionamento.

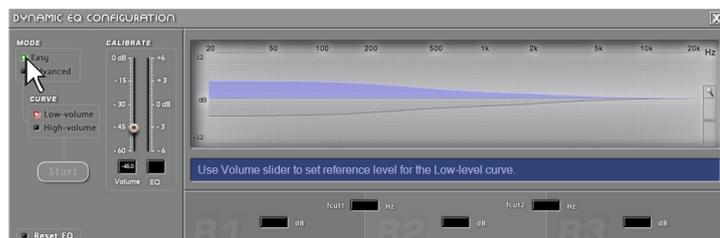
Per attivare la funzione cliccare sul pulsante che si trova alla sinistra del menù, fino all'accensione del led arancione. Per disattivarla cliccare nuovamente sul pulsante fino allo spegnimento del led arancione.

Per impostare l'equalizzatore dinamico cliccare sul tasto che si trova alla destra del menù e procedere come di seguito descritto:

MODALITÀ EASY

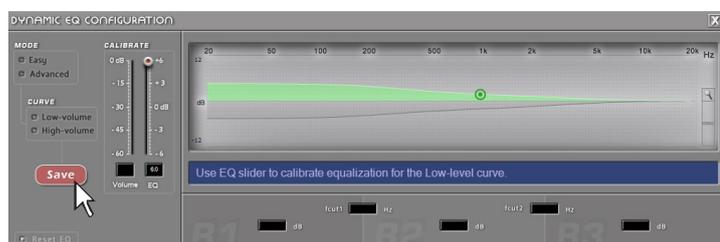
Inserire un CD nella sorgente e fare partire un brano musicale di riferimento. Selezionare la modalità di funzionamento cliccando su **Easy**. Viene avviata una procedura semiautomatica. Spostare il cursore del volume impostando il livello di riferimento dell'ascolto a basso volume.

Dopo aver regolato il cursore, premere il tasto **START**.

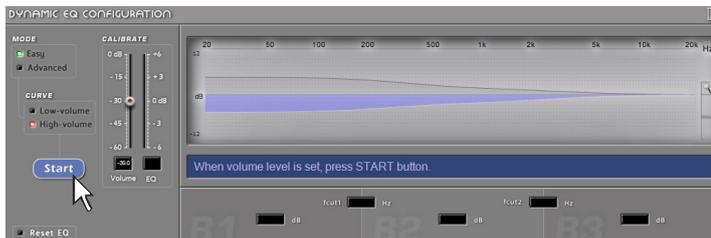


Spostare il cursore **EQ** per tarare l'equalizzazione della risposta a basso volume fino ad ottenere il suono desiderato. In questo caso la curva di equalizzazione che sarà inserita è preimpostata. Dopo aver trovato la giusta regolazione premere il tasto **SAVE**.

A questo punto è stata inserita la curva di riferimento per l'ascolto a basso volume.

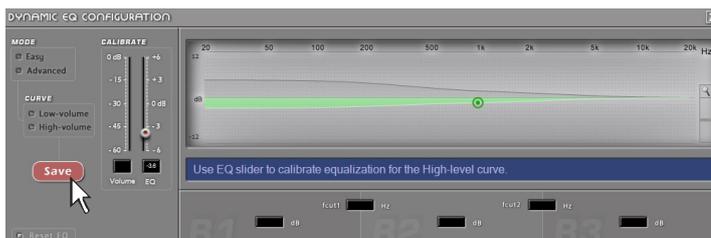


La procedura semiautomatica prosegue chiedendo di impostare il livello di riferimento dell'ascolto ad alto volume. Impostate il cursore del volume regolandolo al livello desiderato. Dopo aver regolato il cursore, premere il tasto **START**.



Spostare il cursore **EQ** per tarare l'equalizzazione della risposta ad alto volume fino ad ottenere il suono desiderato. Dopo aver trovato la giusta regolazione premere il tasto **SAVE**.

A questo punto è stata inserita la curva di riferimento per l'ascolto ad alto volume.



Reset Dynamic EQ

Durante la regolazione è possibile premere il tasto Reset EQ per resettare le modifiche apportate e ripristinare i valori di default.



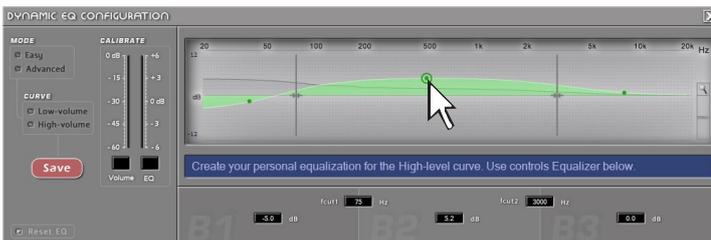
Per confermare le regolazioni ed abilitare il Dynamic Equalizer durante l'ascolto cliccare sulla X della finestra del PC software.



Successivamente questa funzione oltre a essere attivabile e disattivabile da PC software, può essere attivata/disattivata da DRC MP.

MODALITÀ ADVANCED

In questa modalità la curva di equalizzazione non è fissa ma selezionabile tramite un equalizzatore parametrico. I passaggi della regolazione sono identici a quelli appena descritti nella modalità EASY con in più la possibilità di intervenire con una curva personalizzata. Riportiamo a titolo di esempio la schermata principale che mostra un'equalizzazione "personalizzata".



Reset Dynamic EQ

Durante la regolazione è possibile premere il tasto Reset EQ per resettare le modifiche apportate e ripristinare i valori di default.

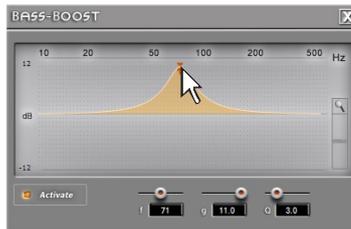


Per confermare le regolazioni ed abilitare il Dynamic Equalizer durante l'ascolto cliccare sulla X della finestra del PC software.



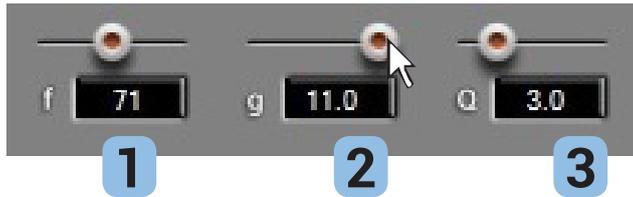
Successivamente questa funzione oltre a essere attivabile e disattivabile da PC software, può essere attivata/disattivata da DRC MP.

4. Bass Boost: questa funzione, se attivata, ha lo scopo di intervenire sull'equalizzazione del canale sub e dei woofer. Cliccando su Settings è possibile scegliere il polo di equalizzazione parametrico su cui intervenire e variare il fattore "Q" agendo tramite la rotella del mouse se dotato di tale funzionalità.



Per poter agire sull'equalizzatore parametrico è possibile anche usare la finestra di setup (riportata a fianco), dove poter intervenire in maniera più dettagliata sui seguenti parametri:

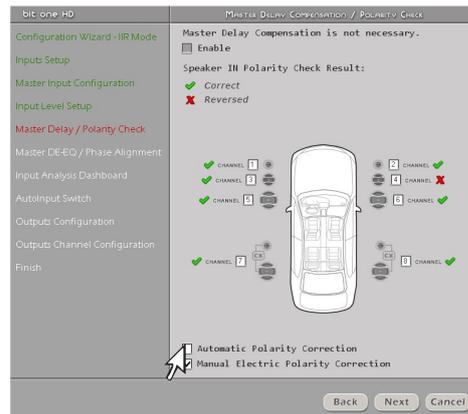
1. frequenza d'intervento.
2. guadagno del polo parametrico.
3. fattore di merito Q.



Per attivare la funzione cliccare sul pulsante che si trova alla sinistra del menù, fino all'accensione del led arancione. Per disattivarla cliccare nuovamente sul pulsante fino allo spegnimento del led arancione. La funzione è attivabile e disattivabile anche da DRC MP.



5. Delay Comp./Polarity Check: questa funzione mostra il risultato dell'analisi eseguita durante la "I/O CONFIGURATION WIZARD" inerente la presenza di ritardi temporali, l'eventuale compensazione e il risultato della corretta connessione elettrica dei cablaggi del bit One HD Virtuoso.



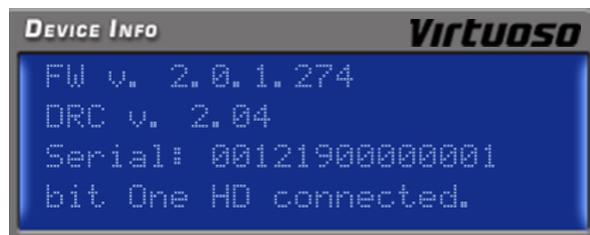
8.13 DEVICE INFO

13

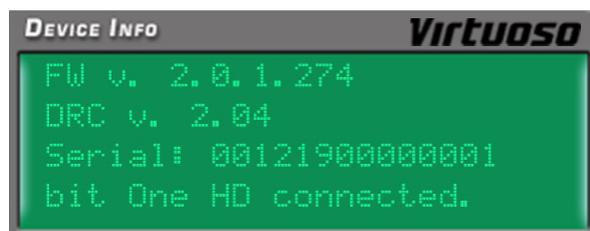
Questa finestra indica se il bit One HD Virtuoso è interfacciato correttamente al PC e al DRC MP, mostrando anche la versione Firmware del dispositivo e il relativo Serial Number.

Lo sfondo della device info assume due colorazioni:

- Sfondo blu: setup IIR.
- Sfondo Verde: setup FIR



Device Info modalita IIR



Device Info modalita FIR

9. RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

9.1 SINCRONIZZAZIONE CON IL PC

1. Anomalie di funzionamento bit One HD Virtuoso

- Se, durante la taratura del sistema con il bit One HD Virtuoso collegato ad un PC portatile, il bit One HD Virtuoso mostrasse delle anomalie di funzionamento, provare a scollegare dalla rete il cavo di alimentazione del PC portatile. In questo modo, facendo funzionare il PC con le batterie, si evita una possibile differenza di tensione nel collegamento di massa USB tra quella dell'auto (bit One HD Virtuoso) e quella di terra (PC).

2. Perdita di connessione tra bit One HD Virtuoso e PC

- Se, durante la taratura del sistema con il PC collegato al bit One HD Virtuoso, quest'ultimo viene spento e poi riacceso, la connessione si perde e il software non può finalizzare le regolazioni impostate. Per non perdere le regolazioni e le modifiche, procedere come segue:
 - a- salvare il setup in un file sul PC tramite la funzione FILE / SAVE SETUP;
 - b- uscire dal software;
 - c- accendere il bit One HD Virtuoso;
 - d- riavviare il software;
 - e- ricaricare il setup salvato tramite la funzione FILE / LOAD SETUP.

3. Il bit One HD Virtuoso non risponde ai comandi

- Se, durante la taratura del sistema con il PC collegato al bit One HD Virtuoso, quest'ultimo non dovesse rispondere ai comandi, procedere come segue:
 - a- spegnere il bit One HD Virtuoso:
 - tenendo premuta la manopola del DRC MP, oppure
 - scollegando il Remote IN, oppure
 - scollegando per un istante il cavo di alimentazione;
 - b- salvare il setup in un file sul PC tramite la funzione FILE / SAVE SETUP;
 - c- uscire dal software;
 - d- accendere il bit One HD Virtuoso;
 - e- riavviare il software;
 - f- ricaricare il setup salvato tramite la funzione FILE / LOAD SETUP.

4. Mancato salvataggio delle impostazioni

- Per concludere positivamente la fase di configurazione del bit One HD Virtuoso e non perdere il lavoro svolto, ricordarsi di memorizzare le impostazioni effettuate. Accedere al menù "File" del software di gestione via PC e scegliere "**Finalize to bit One HD Virtuoso**".

9.2 RUMORE DI FONDO

Eccessivo soffio/fruscio di fondo.

Se si dovesse avvertire un eccessivo soffio/fruscio di fondo, potrebbe essere necessario ripetere l'autotaratura della sensibilità d'ingresso e/o correggere la taratura dei livelli d'uscita. Per maggiori dettagli [vedere sez. 7.2](#).

9.3 FIRMWARE UPDATE

Qualora siano presenti UPDATE del prodotto disponibili on-line, procedere come segue:

- Salvare la configurazione precedentemente impostata (per eventuale consultazione in modalità OFFLINE);
- Scollegare i connettori PRE OUT o i connettori AD-Link/AC-Link.

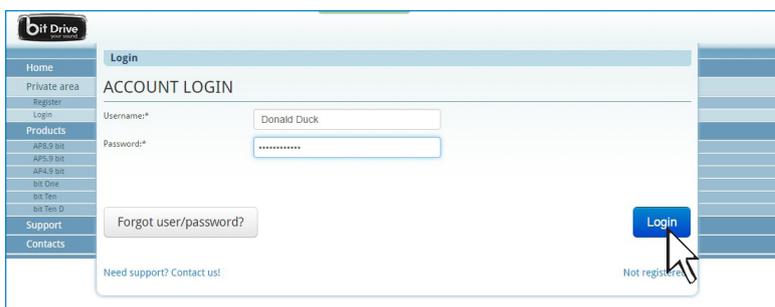
Avviare il software per PC del bit One HD Virtuoso e selezionare la modalità TARGET.

1. Accedere al menù "File" del software di gestione del PC e scegliere "**Check for Updates**".

2. Selezionando la voce "Check for Updates" si aprirà il browser internet presente sul PC e si avvierà automaticamente la ricerca della

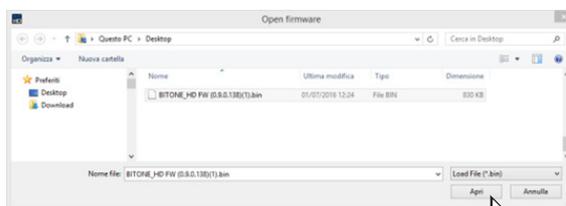
URL: www.audisonbitdrive.eu;

Una volta aperta la pagina relativa, cliccare sull'apposito LINK del prodotto.



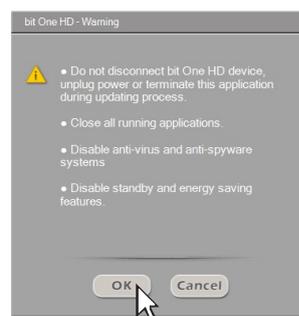
3. Individuare il file più aggiornato nel cui nome sia contenuta la parola Firmware seguita da quattro numeri e cliccare sul simbolo specifico per avviare il download.
Alla richiesta salvare il file sul proprio PC.

4. Selezionare la voce "**Update Firmware**"; il programma chiederà di selezionare il file appena salvato dall'Area Download oppure precedentemente salvato sul PC.

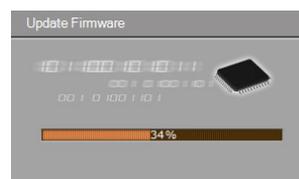


ATTENZIONE: la procedura di aggiornamento Firmware del bit One HD Virtuoso può essere delicata. È di fondamentale importanza effettuare la procedura nelle migliori condizioni possibili: se l'operazione dovesse essere iniziata ma prematuramente interrotta (es. blocco del PC, caduta di alimentazione del bit One HD Virtuoso, accidentale disconnessione del cavo USB durante l'aggiornamento), potrebbe essere necessario riprogrammare il bit One HD Virtuoso in assistenza tecnica.

5. Prima di iniziare l'aggiornamento del bit One HD Virtuoso il programma avverte di:
 - non disconnettere il bit One HD Virtuoso dal PC.
 - non disconnettere il bit One HD Virtuoso dall'alimentazione.
 - disabilitare temporaneamente i processi di sospensione automatica sul PC.
 - disabilitare temporaneamente i processi di Screen Saver sul PC.
 - chiudere tutte le altre applicazioni aperte.
 - disabilitare temporaneamente i sistemi antivirus e antispware.



6. Una volta dato l'**OK**, comincia l'aggiornamento del Firmware del processore. Questo processo durerà da 30 sec. a 1 minuto e il corretto svolgimento sarà indicato dallo scorrere della barra segnatempo e dal lampeggiamento del logo del bit One HD Virtuoso.



ATTENZIONE: durante l'aggiornamento il movimento della barra può interrompersi per qualche secondo.

Non interrompere in alcun modo il processo. L'avvenuto aggiornamento è segnalato dalla finestra di avviso. Per poter utilizzare di nuovo il bit One HD Virtuoso è necessario chiudere il programma sul PC, e spegnere il bit One HD Virtuoso.

7. Riaccendere il bit One HD Virtuoso e riavviare il PC software. Se l'aggiornamento del firmware del bit One HD Virtuoso è stato completato in modo corretto, nella finestra di dialogo si avranno le indicazioni:
 - nuova versione Firmware del bit One HD Virtuoso

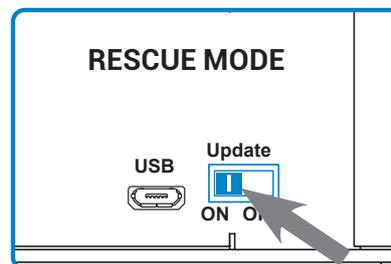


8. Ripetere le operazioni di taratura del prodotto (vedi sez. 7.2).

9.4 RESCUE MODE

Qualora siano presenti UPDATE del prodotto disponibili on-line, procedere come segue:

- salvare la configurazione precedentemente impostata (per eventuale consultazione in modalità OFFLINE);
- scollegare le prese "Pre out" o i connettori AD-Link/AC-Link del bit One HD Virtuoso.
- scollegare il morsetto d'alimentazione del bit One HD Virtuoso.
- posizionare lo switch Update Mode del prodotto nella posizione "ON".
- ricollegare il morsetto d'alimentazione del bit One HD Virtuoso. Il logo posto sul prodotto inizia a lampeggiare.



Nota: questa modalità di aggiornamento è richiesta in automatico dal PC Software, per Upgrade di Firmware importanti, o se si verificano precedentemente blocchi del PC durante l'aggiornamento del Firmware.

Avviare il software per PC del bit One HD Virtuoso e selezionare la modalità "RESCUE MODE".

1. Accedere al menù "File" del software di gestione del PC e scegliere "Check for Updates".

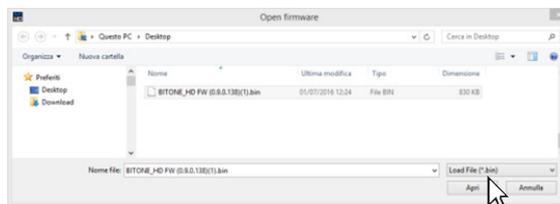
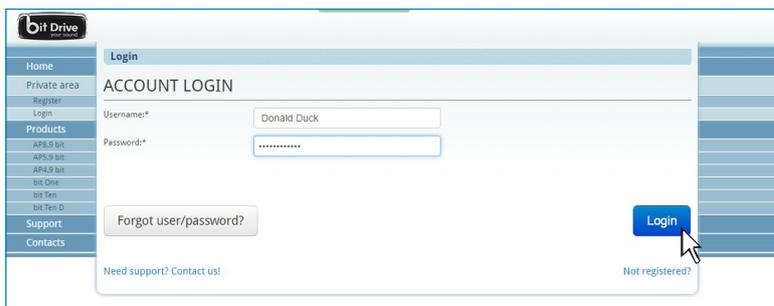
2. Selezionando la voce "Check for Updates" si aprirà il browser internet presente sul PC e si avvierà automaticamente la ricerca della **URL:** www.audisonbitdrive.eu/;

Una volta aperta la pagina relativa, cliccare sull'apposito LINK del prodotto.

3. Individuare il file più aggiornato nel cui nome sia contenuta la parola Firmware seguita da quattro numeri e cliccare sul simbolo specifico per avviare il download.

Alla richiesta salvare il file sul proprio PC.

4. Selezionare la voce "Update Firmware"; il programma chiederà di selezionare il file appena salvato dall'Area Download oppure precedentemente salvato sul PC.

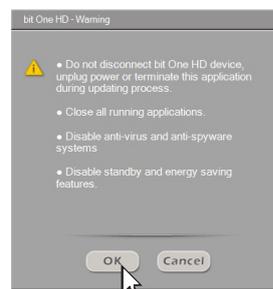


ATTENZIONE: la procedura di aggiornamento Firmware del bit One HD Virtuoso può essere delicata. È di fondamentale importanza effettuare la procedura nelle migliori condizioni possibili: se l'operazione dovesse essere iniziata ma prematuramente interrotta (es. blocco del PC, caduta di alimentazione del bit One HD Virtuoso, accidentale disconnessione del cavo USB durante l'aggiornamento), potrebbe essere necessario riprogrammare il bit One HD Virtuoso in assistenza tecnica.

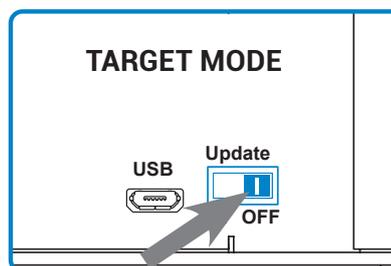
5. Prima di iniziare l'aggiornamento del bit One HD Virtuoso il programma avverte di:
 - non disconnettere il bit One HD Virtuoso dal PC.
 - non disconnettere il bit One HD Virtuoso dall'alimentazione.
 - disabilitare temporaneamente i processi di sospensione automatica sul PC.
 - disabilitare temporaneamente i processi di Screen Saver sul PC.
 - chiudere tutte le altre applicazioni aperte.
 - disabilitare temporaneamente i sistemi antivirus e antispyware.



6. Una volta dato l'**OK**, comincia l'aggiornamento del Firmware del processore. Questo processo durerà da 30 sec. a 1 minuto e il corretto svolgimento sarà indicato dallo scorrere della barra segnatempo e dal lampeggiamento del logo del bit One HD Virtuoso.



7. Posizionare lo switch "UPDATE" nella posizione OFF.
8. Scollegare e ricollegare il morsetto d'alimentazione del bit One HD Virtuoso.
9. Riaccendere il bit One HD Virtuoso e riavviare il PC software. Se l'aggiornamento del firmware del bit One HD Virtuoso è stato completato in modo corretto, nella finestra di dialogo si avranno le indicazioni:
- nuova versione Firmware del bit One HD Virtuoso.
10. Ripetere le operazioni di taratura del prodotto.
[\(vedi sez. 7.2\).](#)



10. CARATTERISTICHE TECNICHE

POWER SUPPLY

Nominal power supply voltage / Fuse	11 ÷ 15 VDC / 2A
Pulse operating voltage	6,5 ÷ 17 VDC
Idling current	0.75 A
Switched off without DRC	2 mA
Switched off with DRC	5 mA
Remote IN	4 ÷ 15 VDC (1 mA)
Remote OUT voltage	4 ÷ 15 VDC (130 mA)
ART - Automatic Remote Turn on/off from OUTPUT BTL speakers	1.5 ÷ 7 VDC

SIGNAL STAGE

Distortion - THD @ 1 kHz, 1 VRMS Output	0.004 %
Bandwidth @ -3 dB	10 Hz ÷ 44 kHz
S/N ratio @ A weighted 4 V Output, 2 V MASTER input	104 dBA
S/N ratio @ A weighted, 4 V Output, 2 V AUX input	105 dBA
S/N ratio @ A weighted, 4 V Output, OPTICAL IN1/IN2 input	110 dBA
Channel Separation @ 1 kHz	80 dBA
Input sensitivity Pre IN / Master	1.3 ÷ 9 VRMS
Input sensitivity Speaker IN / Master	5 ÷ 32 VRMS
Input sensitivity AUX	0.7 ÷ 5 VRMS
Input impedance Speaker IN / Aux / Pre In	15 kΩ (Pre IN / AUX) 5 Ω (Speaker IN)
Max Output level 0,1% THD	4 V

INPUT STAGE

Low level (Pre)	Ch1 ÷ Ch6; AUX L/R
High level (Speaker In)	Ch1÷Ch12
Digital	2 x Optical S/PDIF; Max 192 kHz / 24 bit

OUTPUT STAGE

Low level (Pre)	Ch1 ÷ Ch13 (IIR mode); Ch1 ÷ Ch9 (FIR mode)
Digital AD Link 1	Ch1 ÷ Ch8 (IIR / FIR mode)
Digital AD Link 2	Ch9 ÷ Ch13 (IIR mode); Ch9 only (FIR mode)

CONNECTION

From / To Personal Computer	1 x micro USB
To Audison Amplifiers	2 x (AC Link/AD LINK) control bus
To Audison DRC	1 x AC Link

CROSSOVER

Filter type	Full / Hi pass / Low Pass / Band Pass Linkwitz @ 12 / 24 / 36 / 48 dB
Filter mode and slope	Butterworth @ 6 / 12 / 18 / 24 / 30 / 36 / 42 / 48 dB Bessel @ 6 / 12 / 18 / 24 / 30 / 36 dB FIR @ 6 / 12 / 18 / 24 / 30 / 36 / 42 / 48 dB
Crossover Frequency	Lo-Pass: 0 ÷ 44k Hz (1 Hz step) Hi-Pass: 0 ÷ 20k Hz (1 Hz step)
Phase control	0° / 180°

EQUALIZER (10 ÷ 20K Hz)

High level Inputs (Speaker In)	Automatic De-Equalization, Delay Compensation, All Pass Compensation, Polarity check
AUX Input	Parametrics Equalizer: +12 dB ÷ -15 dB; 10 poles FIR type
OPTICAL IN1/IN 2 Inputs	Parametrics Equalizer: +12 dB ÷ -15 dB; 10 poles FIR type
OUTPUTS	IIR mode: N.13 Parametrics Equalizers: +12 dB ÷ -15 dB; 13 poles FIR mode: N.13 Parametrics Equalizers: +12 dB ÷ -15 dB; 9 poles FIR type + 3 poles IIR type
MAIN EQ	Parametric Equalizer: +12 dB ÷ -15 dB; 5 poles FIR type + 1 pole IIR type
Dynamic Equalization	Self-adjusting System between low and high listening levels
Bass Boost	Adjustable parametric pole (±12 dB; 10 ÷ 500 Hz)

TIME ALIGNMENT

Distance	1,4 ÷ 756 cm / 0,6 ÷ 297,7 inches
Delay	0 ÷ 22 ms
Step	0.04 ms, 1.4 cm, 0.6 inch

GENERAL REQUIREMENTS

PC connections	USB 1.1 / 2.0 / 3.0 Compatible
Software/PC requirements	Microsoft Windows (32/64 bit): Vista, Windows 7, Windows 8, Windows 10
Video Resolution with screen resize	min. 800 x 600
Ambient operating temperature range	0 °C to 55 °C (32°F to 131°F)

SIZE

W (Width) x H (Height) x D (Depth) mm / inch	148 x 43.6 x 233 / 5.82" x 1.7" x 9.17"
Weight kg / lb	1.775 / 3.9

EMC A CLASS. WARNING: This equipment is compliant with Class A of CISPR 32. In a residential environment this equipment may cause radio interference.

11. APPENDICE

11.1 UTILIZZO DELLA TASTIERA PER REGOLAZIONE BIT ONE HD



1. Equalizers

Utilizzo comandi rapidi della tastiera per utilizzo del tuning degli equalizzatori. Selezionare un equalizzatore Input EQ, Channels EQ, Main EQ.

ZOOM Equalizzatore

e Scelta Polo dell'equalizzatore

Scelta punto di controllo del polo "F", "G", "Q", "Phase" da settare.

+ e + Varia a step di 1 il punto di controllo scelto.

Reset dei valori polo selezionato.

2. Master Input All Pass

Utilizzo comandi rapidi della tastiera per settaggio dei poli All Pass. Selezionare una fronte di ingresso Master e tramite il mouse selezionare un polo di regolazione. Sarà possibile scegliere poli All Pass di primo ordine (default) e di secondo ordine con un doppio click del mouse.

Regolazione All Pass 1° Ordine:

e Scelta polo disponibile

+ e + Varia a step di 1° la fase del polo (0, -90°).

Reset polo ALL PASS

Regolazione All Pass 2° Ordine:

e Scelta polo disponibile

+ e + Varia a step di 1° la fase del polo (0, -180°).

+ e + Vari a step di 0.1 il valore di Q, zona di intervento.

Reset polo ALL PASS

3. Filtri /Delay

Utilizzo comandi rapidi della tastiera per utilizzo del tuning Filtri.
Selezionare un campo all'interno del Filter Settings:

  Regolare campi Filter Type, Filter Model, Lo-P, Hi-P Slope, Set Distance, Delay (step minimo).

4. Levels

Utilizzo comandi rapidi della tastiera per regolazione Livelli di uscita:
Selezionare uno Slider di livello:

  Regolare livelli Volume Master, Volume Sub, Volume Channels Output.

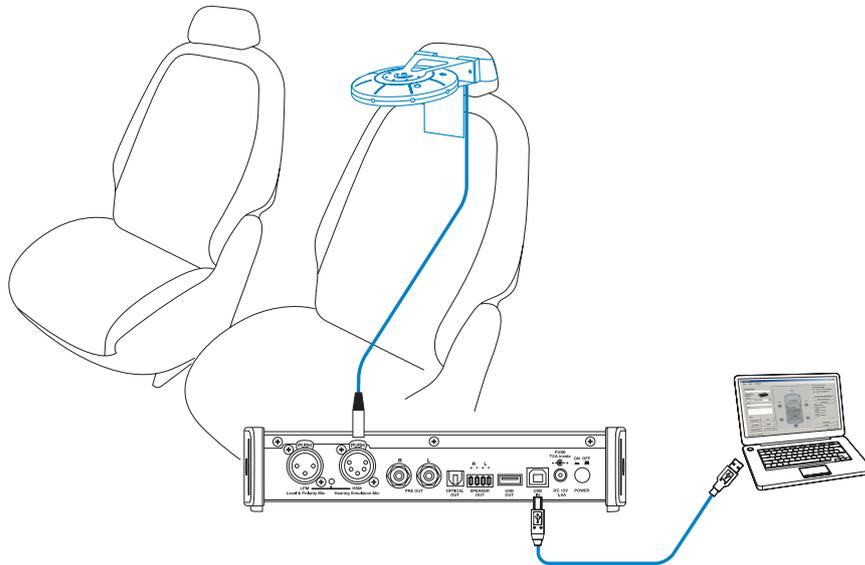
5. Resize window

L'utilizzo di questi comandi rapidi, ridimensiona automaticamente la finestra del PC Software.

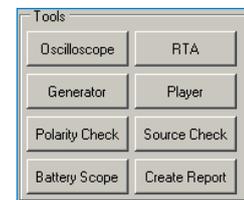
 +  Ridimensionamento automatico finestra PC Software.

11.2 RTA ACUSTICA TRAMITE bit Tune

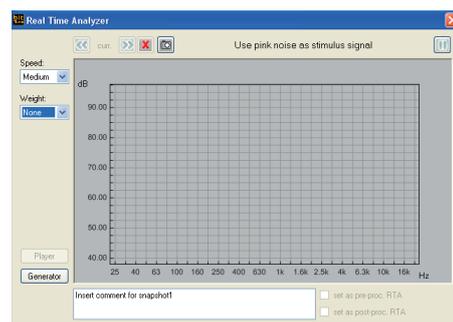
Per procedere con questa operazione è necessario aver effettuato la taratura del livello di sensibilità degli amplificatori ([vedi sez. 7.2](#)).



1. Accendere il bit Tune e collegare il cavo USB al PC.
 - Posizionare lo switch delle funzioni del bit Tune su PC ANALYZER e collegare il cavo USB al bit Tune.
 - Avviare il software bit Tune cliccando sull'icona presente.
2. Scegliere la funzione RTA dal menu' "Tools" del PC software o cliccare sulla voce RTA, del menu' principale.

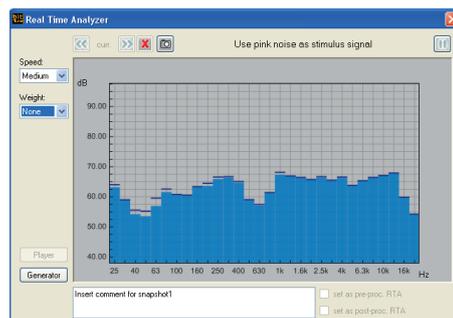


3. - Impostare la velocità di visualizzazione tramite il menù Speed su Medium.
 - Impostare la pesatura dell'acquisizione tramite il menù Weight su A-Weight.



4. - Inserire nella propria sorgente il cd setup e avviare la traccia Pink Noise attivando la funzione repeat.

A questo punto bisogna intervenire utilizzando l'equalizzatore del proprio processore, agendo sugli eq, fasi e livelli.





Tutte le specifiche riportate sono soggette a cambiamento senza preavviso

audison.com

audison
ISTINTO
INNOVATIVO

PART OF ELETTROMEDIA
62018 Potenza Picena (MC) Italy
T +39 0733 870 870 - F +39 0733 870 880
www.elettromedia.it