

È importante ricordare di registrare l'acquisto.

Visitare il sito: www.cambridge-audio.com/sts

Con la registrazione, si riceveranno tempestivamente informazioni su:

- · Release future del prodotto
- Upgrade del software
- · Novità, eventi e offerte esclusive, nonché concorsi!

Questa Guida è stata ideata per rendere l'installazione e l'impiego di questo prodotto pi? facili possibile. Le informazioni contenute in questo documento sono state accuratamente verificate per la loro esattezza al momento della stampa; in ogni caso la politica di Cambridge Audio è fatta di miglioramenti continui, per cui il progetto e le specifiche sono soggetti a modifiche senza necessità di preavisio.

Questo documento contiene informazioni di proprietà tutelate dai diritti d'autore. Tutti i diritti riservati. Nessuna parte del presente manuale può essere riprodotta con qualsiasi mezzo meccanico, elettronico o di altro tipo, in alcuna forma, senza consenso scritto preliminare del costruttore. I marchi e i marchi registrati sono di proprietà dei rispettivi titolari.

© Copyright Cambridge Audio Ltd 2011.

Cambridge Audio e il logo Cambridge Audio sono marchi di Cambridge Audio.

Eventuali altri marchi menzionati sono marchi dei rispettivi proprietari e vengono utilizzati a scolo scopo di riferimento.

La politica di miglioramento continuo di Cambridge Audio implica che il disegno e le specifiche possono cambiare senza preavviso.

Il marchio Bluetooth<sup>®</sup> e i relativi loghi sono marchi registrati di proprietà di Bluetooth SIG. Inc.

apt-X® è un marchio registrato di APT Ltd.

# azur DacMagic Plus

### Indice

Introduzione	4
Istruzioni importanti per la sicurezza	6
Garanzia limitata	12
Collegamenti pannello posteriore	14
Comandi pannello anteriore	17
Collegamenti uscite audio	19
Collegamenti ingressi audio digitali	20
Collegamenti PC - USB	21
Collegamenti uscite audio digitali	25
Interfaccia Bluetooth BT100	26
Istruzioni di funzionamento	30
Filtri	31
Specifiche tecniche	38
Individuazione e riparazione guasti	39

La confezione deve contenere quanto segue:

1 Azur DacMagic Plus (montato), 1 adattatore di alimentazione CA, 4 piedini di gomma, 1 base di gomma, 1 cavo USB di tipo "B-A", 1 manuale di istruzioni.

### Introduzione

Grazie per aver acquistato questo convertitore di upsampling digitale - analogico DacMagic Plus Cambridge Audio. Siamo certi che trarrete vantaggio di molti anni di piacevole ascolto con questo prodotto. Come tutti i prodotti Cambridge Audio, il DacMagic Plus aderisce ai nostri tre principi fondamentali: prestazioni eccezionali, facilità di utilizzo e valore incredibile.

Il DacMagic Plus è caratterizzato da ATF2™ (2nd Adaptive Time Filtering), un processo di up-sampling sviluppato in combinazione con Anagram Technologies of Switzerland allo scopo di interpolare in modo intelligente i dati audio in ingresso a 24 bit/384kHz mediante l'uso di un DSP (Digital Signal Processor) per dispositivi analogici a 32 bit. Il sistema ATF2 applica una sofisticata interpolazione polinomiale curve-fitting e incorpora un modello di dominio del tempo che genera in modo adattivo i nuovi dati all'interno del dominio temporale riducendo così drasticamente il ititter digitale.

La nostra versione più aggiornata di questo algoritmo supporta ora uno scrambling dei dati del rumore modificato per una migliore linearità con contenuto a 24 bit.

Come con i nostri lettori CD high-end, viene utilizzata la nostra topologia proprietaria di filtro doppio bilanciato a terra virtuale differenziale, configurata come filtro Bessel a fase lineare due poli di ordine inferiore a li fine di trarre vantaggio dall'alta velocità di campionatura. Nella modalità doppia differenziale vengono utilizzati due circuiti integrati DAC di altissima qualità Wolfson WM8740 a 24 bit. Ogni canale è dotato di uno specifico DAC per l'elaborazione delle informazioni e ciò permette di installare filtri analogici completamente separati e simmetrici. I circuiti dei canali destro e sinistro funzionano così in modo identico, garantendo a DacMagic Plus fantastiche proprietà sonore e di imaging stereo.

Il sistema è dotato di due ingressi digitali (entrambi con S/P DIF e TOSLINK) e consente il collegamento di una vasta gamma di sorgenti digitali. Inoltre, un ingresso USB permette di collegare DacMagic Plus ad un PC per utilizzarlo come scheda audio/DAC di alta qualità e garantire una riproduzione di qualità HiFi anche dal desktop, dal PC, ecc. Un'uscita digitale trasferisce la sorgente digitale selezionata per scopi di registrazione (nessun up-sampling).

Ora il sistema supporta del contenuto fino a 24 bit per mezzo degli ingressi digitali e USB Audio.

Con i PC con sistema operativo Windows DacMagic Plus è in grado di funzionare senza driver (ovvero utilizzando il proprio driver Windows incorporato) con risoluzione fino a 24 bit/96kHz.

Inoltre il nostro driver Windows (scaricabile da www.cambridge-audio.com/DacMagicPlus-Support) permette il funzionamento a 24-bit/192kHz e supporta sia lo streaming kernel che ASIO.

I PC con sistema operativo Mac supportano un trasferimento USB a 24-bit/192kHz.

## azur

# DacMagic Plus

Un'uscita cuffie di alta qualità consente l'ascolto personale mentre una modalità di preamplificazione digitale opzionale permette di utilizzare DacMagic Plus direttamente in un amplificatore o in altoparlanti attivi a seconda di come si preferisce.

DacMagic Plus può essere solo pari alla qualità del sistema al quale lo si connette. Per questo motivo è sconsigliabile speculare sulla qualità dell'amplificatore, degli altoparianti o del cablaggio. Naturalmente raccomandiamo vivamente di scegliere un sistema di amplificazione della gamma Cambridge Audio. I rivenditori possono inoltre fornire interconnessioni Cambridge Audio di ottima qualità per garantire che il sistema raggiunga il massimo potenziale.

Grazie per aver dedicato del tempo alla lettura del presente manuale; consigliamo di conservarlo per future consultazioni.

Matthew

Direttore tecnico di Cambridge Audio e il design team di DacMagic Plus Bramble

### Istruzioni importanti per la sicurezza

Per la vostra propria sicurezza siete pregati di leggere attentamente le seguenti importanti istruzioni di sicurezza prima di procedere al collegamento di questo apparecchio alla rete elettrica. Queste istruzioni consentiranno di ottenere le migliori prestazioni e di prolungare la vita del prodotto:

- 1. Leggere le istruzioni.
- 2. Conservare le istruzioni.
- Far attenzione a tutti gli avvertimenti.
- 4. Seguire tutte le istruzioni.
- L'apparecchio non deve essere utilizzato in prossimità di acqua.
- 6. Pulire esclusivamente con un panno asciutto.
- 7. Non ostruire le fessure di ventilazione. Installare in conformità con le istruzioni del produttore.
- Non installare l'apparecchio accanto a una qualsiasi fonte di calore quale un radiatore, un riscaldatore, una stufa o un qualsiasi altro apparato (compreso un amplificatore) che produca calore.
- 9. Non tentare di modificare la spina polarizzata o con un polo di terra, inficiando così il suo scopo di sicurezza. Una spina polarizzata presenta due lame di contatto, una più larga dell'altra. Una spina con messa a terra presenta due lame e un terzo terminale per la connessione di terra. La lama più larga o il terzo terminale provvedono alla sicurezza dell'utente. Se la spina fornita a corredo non si dovesse adattare alla presa, consultare un elettricista per la sostituzione della presa obsoleta.
- Evitare che il cavo di alimentazione sia calpestato o che possa essere danneggiato in qualsivoglia sua parte (spinotti, morsettiere e punti di uscita dall'unità).
- Impiegare solo accessori consigliati dal produttore.
- 12. Staccare l'apparecchio durante tempeste con fulmini o se lasciato inutilizzato durante un lungo periodo di tempo.
- 13. Per tutti gli interventi di manutenzione, richiedere il servizio da parte di personale qualificato. È necessario l'intervento del servizio di assistenza quando l'apparecchio presenta un qualunque tipo di danno, come ad esempio all'adattatore di alimentazione, nel caso che nel contenitore sia penetrato un liquido o un piccolo oggetto estraneo, se l'apparecchio è stato esposto alla pioggia o all'umidità, se non dovesse funzionare normalmente o se è caduto per terra.

# azur | DacMagic Plus

### AVVERTENZA

- Al fine di evitare rischi di incendi o scosse elettriche, non esporre questo apparecchio alla pioggia o all'umidità.

L'apparecchio deve essere installato in modo che sia sempre possibile scollegare l'adattatore di rete dalla presa della rete (o il connettore dal retro dell'apparecchio). Il dispositivo di disconnessione deve restare sempre operativo, nel caso in cui l'adattatore di rete venga utilizzato come tale. Utilizzare soltanto l'adattatore di rete in dotazione con l'apparecchio.

Assicurarsi di lasciare un ampio spazio di ventilazione intorno all'apparecchio (sono necessari almeno 10 cm di spazio libero da tutti i lati dell'apparecchio). Non posizionare alcun oggetto sull'apparecchio. Non ubicare l'apparecchio su un tappeto o su altra superficie soffice, né ostruire gli orifizi d'ingresso dell'aria e le griglie di fuoriuscita dell'aria.

L'apparecchio non deve essere utilizzato in prossimità di acqua, né esposto a spruzzi di acqua o altri liquidi. Sullo stesso, non devono essere posizionati oggetti pieni di liquidi.



### CAUTION

Risk of electric shock. Do not open.

# **AVIS**

Risque de choc electrique. Ne pas ouvrir.

# **ACHTUNG**

Vorm öffnen des gerätes. Netzstecker ziehen.



Viene utilizzato il simbolo di fulmine con l'estremità a forma di freccia all'interno di un triangolo equilatero per indicare all'utente la presenza di "tensioni pericolose" non isolate all'interno del cabinet, che si possono rivelare tali da generare il rischio di scosse elettriche per l'utente.

Viene utilizzato il punto esclamativo all'interno di un triangolo equilatero per avvertire l'utente della presenza di importanti istruzioni operative e di manutenzione nella documentazione a corredo dell'apparecchio.



### Simbolo WEEE

Il contenitore a rotelle per rifiuti, sormontato da una croce, rappresenta il simbolo dell'Unione europea per indicare una raccolta separata dei dispositivi e apparecchiature elettriche ed elettroniche. Questo prodotto contiene parti elettriche ed elettroniche che devono essere riutilizzate, riciclate o recuperate, e non deve pertanto essere gettato insieme ai normali rifiuti. Potete restituire questo apparecchio al negoziante presso il quale lo avevate acquistato, o contattare il distributore per ulteriori informazioni.



### Marchio CE

Questo prodotto è conforme alle Direttive europee relative alla bassa tensione (2006/95/CE), alla compatibilità elettromagnetica (2004/108/CEE) e al Design ecocompatibile di prodotti connessi all'energia (2009/125/CE), sempre che venga installato e utilizzato secondo quanto indicato nel

presente manuale di istruzioni. Per garantire una conformità costante nel tempo, con questo apparecchio si devono utilizzare solo accessori prodotti dalla Cambridge Audio; per l'assistenza è necessario rivolgersi a personale di servizio qualificato.



### Marchio C-Tick

Questo prodotto è conforme ai requisiti sui campi elettromagnetici e sulle comunicazioni radio dell'Australian Communications Authority.



### Marchio Gost-R

Questo prodotto è conforme alle norme vigenti in Russia in materia di sicurezza delle apparecchiature elettroniche.

### Normative FCC

NOTA: IL PRODUTTORE NON È RESPONSABILE PER INTERFERENZE RADIO O TV CAUSATE DA MODIFICHE NON AUTORIZZATE ALL'APPARECCHIO. TALI MODIFICHE POSSONO ANNULLARE L'AUTORITÀ DELL'UTENTE A UTILIZZARE TALE DISPOSITIVO



Il dispositivo è stato testato e risulta quindi conforme ai limiti stabiliti per i dispositivi di Classe B, di cui alla Sezione 15 delle Normative FCC. Queste limitazioni sono create per fornire una protezione adeguata contro le interferenze dannose negli impianti domestici. Questo modello genera, utilizza e può irradiare energia a frequenza radio e, se non installato e utilizzato in conformità con le istruzioni, può causare un'interferenza dannosa alle comunicazioni radio. Tuttavia, non esiste alcuna garanzia

che stabilisca la mancata interferenza in determinati impianti.

Nel caso in cui il dispositivo dovesse causare interferenze dannose alla ricezione radio o televisiva, determinata dall'accensione o spegnimento del dispositivo. l'utente può tentare di correggere l'interferenza seguendo uno o diversi dei metodi indicati qui di seguito:

- riorientare o riposizionare l'antenna del ricevitore.
- aumentare la distanza tra il dispositivo e il ricevitore,
- collegare il dispositivo ad una presa su un circuito diverso da quello a cui è collegato il ricevitore.
- consultare il rivenditore o un tecnico specializzato in dispositivi radio/TV.

### Ventilazione

IMPORTANTE – L'unità si surriscalda, se in uso. Non posizionare unità multiple, una sull'altra. Non posizionare l'apparecchio all'interno di un'area chiusa, tipo una libreria o un mobiletto senza sufficiente ventilazione.

Assicurarsi che piccoli oggetti non cadano all'interno attraverso le griglie di ventilazione. Nel caso di penetrazione accidentale, spegnere immediatamente l'apparecchio e contattare il rivenditore locale per le adeguate istruzioni.

### Posizionamento

Selezionare accuratamente la posizione di installazione. Evitare il posizionamento dell'apparecchio sotto la luce diretta del sole o in prossimità di sorgenti di calore. Non appoggiare sull'apparecchio fiamme dirette, come candele accese. Evitare inoltre posizionamenti soggetti a vibrazione ed eccessiva formazione di polvere, freddo o umidità. L'unità può essere utilizzata in un clima moderato.

L'apparecchio deve essere installato su un piano stabile e livellato. Non posizionare l'apparecchio all'interno di un'area chiusa, tipo una libreria o un mobiletto. Non posizionare mai l'apparecchio su una superficie instabile o su uno scaffale. L'unità potrebbe cadere e provocare gravi lesioni personali a bambini o adulti, nonché all'unità stessa. Non posizionare altri dispositivi sull'apparecchio.

A causa dei campi magnetici di dispersione, non collocare giradischi o TVCRT nelle vicinanze per possibili interferenze.

I componenti audio elettronici presentano un periodo di rodaggio di circa una settimana (se utilizzati per diverse ore al giorno). Questo periodo consentirà la stabilizzazione dei nuovi componenti, dal momento che le proprietà sonore saranno migliorate dopo tale lasso di tempo.

### Fonti di alimentazione

L'apparecchio deve essere alimentato solo dalla sorgente di alimentazione indicata nell'etichetta di riferimento. Se non si è sicuri del tipo di alimentazione a disposizione, consultare il rivenditore del prodotto o l'agenzia di fornitura elettrica locale.

Per disattivare il dispositivo, spegnerlo dal pannello anteriore. Qualora non si intenda utilizzare il dispositivo per un lungo periodo di tempo, scollegarlo dalla presa di rete.

# azur | DacMagic Plus

### Sovraccarico

Non sovraccaricare le prese a muro o le prolunghe, dato che ciò potrebbe causare un rischio di incendio o di scossa elettrica. Prese di corrente sovraccariche, prolunghe o cavi di alimentazione logorati, isolamenti danneggiati o screpolati e spine rotte sono tutti elementi pericolosi. E che potrebbero provocare scosse elettriche o incendi.

Verificare di aver inserito ciascun cavo correttamente. Per prevenire ronzii e rumori, non intrecciare i cavetti di interconnessione con il cavo di alimentazione o con le connessioni degli diffusori.

### Pulizia

Per pulire l'apparecchio, utilizzare un panno morbido, inumidito e libero da filamenti. Non utilizzare alcun detergente contenente alcol, ammoniaca o abrasivi. Non nebulizzare alcun aerosol sopra o in prossimità dell'apparecchio.

### Manutenzione

Questi apparecchi non sono riparabili da parte dell'utente. Non tentare mai di ripararli, smontarli o ricostruirli se sembra esserci un problema. Si può subire una grave scossa elettrica nel caso si ignorino queste misure cautelative. Nell'eventualità di un problema o di un malfunzionamento, mettersi in contatto con il proprio rivenditore.

# Limiti di garanzia

Cambridge Audio garantisce che questo prodotto sia privo di difetti relativamente al materiale e alla lavorazione (soggetti ai termini sotto indicati). Cambridge Audio riparerà o sostituirà (a discrezione di Cambridge Audio) questo prodotto o ogni parte difettosa presente in questo prodotto. I periodi di garanzia variano da paese a paese. In caso di dubbi, contattare il rivenditore ed assicurarsi di conservare la prova d'acquisto.

Per ottenere l'assistenza in garanzia, contattare il rivenditore autorizzato Cambridge Audio da cui è stato acquistato questo prodotto. Se il rivenditore non è in grado di effettuare la riparazione del prodotto Cambridge Audio, è possibile restituire il prodotto tramite il rivenditore a Cambridge Audio o ad un centro autorizzato all'assistenza tecnica Cambridge Audio. Sarà necessario spedire il prodotto nel suo imballaggio originale o in un imballaggio che consenta una protezione di pari grado.

Per ottenere l'assistenza in garanzia, è necessario conservare la prova d'acquisto sotto forma di scontrino di vendita o di fattura, a dimostrazione che questo prodotto è nel periodo di garanzia.

Tale garanzia non è valida se (a) il numero di serie applicato in fabbrica è stato rimosso dal prodotto o se (b) questo prodotto non è stato acquistato presso un rivenditore autorizzato Cambridge Audio. È possibile contattare Cambridge Audio o il distributore Cambridge Audio locale per confermare che il numero di serie non è stato manomesso e/o che si è acquistato il prodotto presso un rivenditore autorizzato Cambridge Audio.

Questa garanzia non copre danni estetici o danni dovuti a casi di forza maggiore, incidenti, uso improprio, uso eccessivo, omissione, uso commerciale o manomissione di qualsiasi parte del prodotto. Questa garanzia non copre danni dovuti a funzionamento, manutenzione o installazione inadeguati o a tentativi di riparazione da parte di personale che non sia Cambridge Audio o del rivenditore Cambridge Audio, o di un centro di assistenza autorizzato agli interventi in garanzia Cambridge Audio. Eventuali riparazioni non autorizzate annulleranno questa garanzia. La garanzia non copre i prodotti venduti "NELLE CONDIZIONI IN CUI SI TROVANO" o "CON OGNI DIFETTO".

LA RIPARAZIONE O LA SOSTITUZIONE FORNITI SECONDO QUANTO PREVISTO DA QUESTA GARANZIA SONO DIRITTO ESCLUSIVO DELL'ACQUIRENTE. CAMBRIDGE AUDIO NON SARÀ RESPONSABILE DI ALCUN DANNO INCIDENTALE O CONSEGUENTE PER VIOLAZIONE DI QUALSIASI GARANZIA ESPRESSA O IMPLICITA DI QUESTO PRODOTTO. SALVO NEI CASI DIVERSAMENTE PREVISTI DALLA LEGGE, QUESTA GARANZIA È ESCLUSIVA ED IN VECE DI OGNI ALTRA GARANZIA ESPRESSA O IMPLICITA, INCILUSA, MA NON LIMITATAMENTE A, LA GARANZIA DI COMMERCIABILITÀ ED IDONEITÀ PER UN PARTICOLARE SCOPO.

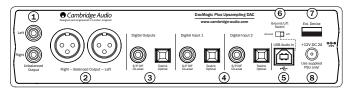
### azur 📗

DacMagic Plus

Poiché alcuni paesi e Stati americani non consentono l'esclusione o la limitazione di danni diretti o indiretti o le garanzie implicite le suddette esclusioni non potrebbero applicarsi al caso specifico. Questa garanzia conferisce specifici diritti legali, ed è possibile godere di altri diritti, che variano da Stato a Stato o da paese a paese.

Per interventi di assistenza, con o senza garanzia, rivolgetevi al vostro distributore.

### Collegamenti pannello posteriore



### 1 Uscite audio non bilanciate

Uscite stereo tradizionali a finale singolo per la connessione agli ingressi Fono/RCA a livello di linea di un amplificatore.

### 2 Uscite audio bilanciate

DacMagic Plus dispone anche di due uscite bilanciate (XLR), Si tratta di un'uscita di maggiore qualità in grado di respingere rumori e interferenze quando utilizzata con apparecchiature dotate di ingressi bilanciati. Queste uscite bilanciate sono la soluzione ideale per la connessione ad amplificatori dotati di questo tipo di connessione come ad es. la nostra serie 8.1 connettori XLR devono essere cablati come segue:

Piedino 1 - Messa a terra; Piedino 2 - Caldo (in fase); Piedino 3 - Freddo (inversione di fase).

### Nota:

DacMagic Plus viene fornito di default con la modalità Digital Preamp abilitata. In questa modalità l'uscita delle uscite audio Bilanciate e Non bilanciate può essere regolata dal comando Volume del pannello anteriore.

Nel caso in cui si desideri disabilitare questa modalità (e avere un'uscita fisso a livello di linea dalle uscite audio Non bilanciate e Bilanciate) spegnere DacMagic Plus, quindi premere e tenere premuto il comando del volume mentre si riaccende DacMagic Plus.

DacMagic Plus conferma l'impostazione facendo lampeggiare i LED sorgente verso il basso per la modalità Digital Preamp e verso l'alto per la modalità Fixed Line Level.

### 3 Uscite digitali

Le uscite digitali consentono la connessione di un dispositivo di registrazione digitale. Queste uscite mettono in circuito o trasferiscono l'audio digitale non elaborato proveniente dall'ingresso digitale selezionato. Sono disponibili due tipi di uscite (entrambe, coassiale e ottica, sono attive allo stesso tempo e possono collegare e far funzionare apparecchiature simultaneamente):

Uscita coassiale S/P DIF – per ottenere risultati ottimali, utilizzare un cavo di interconnessione RCA digitale di alta qualità da 75 ohm (non un cavo concepito per l'uso audio normale).

Uscita digitale ottica TOSLINK – utilizzare un cavo d'interconnessione a fibre ottiche TOSLINK di alta qualità progettato appositamente per un utilizzo audio. Per ottenere i risultati migliori raccomandiamo sempre di utilizzare cavi Cambridge Audio di alta qualità che sono garantiti a vita.

**Nota**: queste uscite sono solo per passaggio; il segnale di ingresso LPCM non è sottoposto ad up-sampling né ad altre modifiche.

### 4 Ingressi digitali 1 e 2

DacMagic dispone di due serie di ingressi digitali per la connessione di componenti sorgente. In ogni ingresso sono presenti sia S/P DIF che TOSLINK. È possibile collegare solo uno dei due tipi alla volta per ciascun ingresso. Se entrambe le connessioni ottica e coassiale sono collegate a questi ingressi non funzionerà nessuna delle due.

Uscita coassiale S/P DIF – per ottenere risultati ottimali, utilizzare un cavo di interconnessione RCA digitale di alta qualità da 75 ohm (non un cavo concepito per l'uso audio normale).

Uscita digitale ottica TOSLINK - utilizzare un cavo d'interconnessione a fibre ottiche TOSLINK di alta qualità progettato appositamente per un utilizzo audio.

Nota: questa unità accetta solo audio digitale LPCM a due canali (ad es. Stereo PCM o Dolby Digital 2.0). Non è possibile collegare un segnale Dolby Digital 5.1 o DTS perché non verranno riconosciuti. Se si desidera collegare un DVD o un dispositivo simile, verificare che l'uscita audio del lettore sia impostata su PCM a due canali.

### **⑤** Ingresso USB

DacMagic Plus è dotato di una presa di tipo USB B che consente la riproduzione di audio da un PC con sistema operativo Microsoft Windows o Apple Mac OS X. Sono inoltre indicate anche alcune configurazioni di Linux.

Nota: utilizzare sempre un cavo audio USB certificato e che, preferibilmente, presenti un marchio ufficiale. In caso di USB Audio 2.0 il cavo deve essere di tipo "Hi-Speed USB" certificato. I cavi USB più lunghi di 3 m possono causare prestazioni audio non ottimali.

### 6 Interruttore Ground/Lift

Con Grounded si intende che Dacmagic Plus è collegato direttamente alla messa a terra del PC. Con Lifted si intende invece che il collegamento di messa a terra viene effettuato mediante una rete concepita per rompere eventuali loop con ronzio che potrebbero essere causati dall'apparecchiatura sorgente.

Consigliamo di utilizzare l'impostazione Grounded a meno che non vi sia un ronzio udibile.

### 7 Dispositivo est.

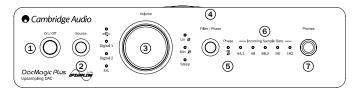
Consente di collegare accessori Cambridge Audio abilitati all'audio USB quali ad es. l'adattatore Bluetooth BT100.

### ® Presa per adattatore di alimentazione 12V 1.5A CA

Una volta completate tutte le connessioni, collegare l'adattatore di alimentazione in dotazione a DacMagic Plus.

Nota importante: Utilizzare ESCLUSIVAMENTE l'unità di alimentazione fornita.

# **Comandi pannello anteriore**



### 1 Accensione/Spegnimento

Accende e spegne l'unità.

### ② Source (Sorgente)

Premere per scegliere tra USB, Dispositivo esterno (Ext.) o Ingressi digitali 1 e 2. Il LED corrispondente si illumina ad indicare la sorgente selezionata.

### 3 Controllo del volume digitale

Quando sono collegate le cuffie è possibile regolare il volume delle cuffie utilizzando la manopola del volume.

Nota: questo è sempre indipendente dal livello delle uscite audio bilanciate o non bilanciate.

Se Dacmagic Plus si trova in modalità Digital Preamp il comando del volume regola anche l'uscita delle uscite audio bilanciate e non bilanciate.

Ruotando il comando del volume in senso antiorario oltre il volume minimo si attiva la funzione Mute (su DacMagic Plus lampeggia in modo fisso il LED sorgente).

Ruotando il comando del volume in senso antiorario fino al raggiungimento del volume massimo su DacMagic Plus lampeggia brevemente il LED sorgente.

Ulteriori rotazioni nella stessa direzione non causano nulla in nessun caso.

### 4 Selezione filtro/fase

Premere brevemente per scegliere tra tre diverse modalità filtro: fase lineare, fase minima o steep, per i dettagli ved. più avanti nella sessione. Il LED corrispondente si illumina ad indicare il filtro selezionato.

### ⑤ Fase

Premere e tenere premuto il pulsante Filter/Phase (Filtro/Fase) per circa due secondi per selezionare l'uscita a inversione di fase o normale. Quando il LED si illumina, DacMagic Plus effettua l'inversione di fase.

Se si sospetta che l'elemento sorgente o l'amplificatore, ecc., stia invertendo la fase del segnale musicale, con questa funzione è possibile reinvertire di nuovo l'audio e ripristinare la fase positiva assoluta.

### 6 Velocità di campionamento in entrata

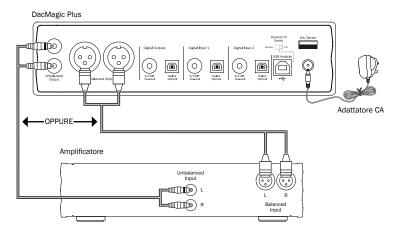
In presenza di un flusso digitale in entrata, il LED pertinente si illumina ad indicare la frequenza di campionamento digitale in ingresso (tra i 44.1kHz e i 192kHz LPCM). In caso di velocità a 32kHz, DacMagic Plus funziona ma non si illumina nessun LED.

### Collegamento cuffie

Consente il collegamento di cuffie con una spina da  $^{ov}$ . Si consiglia di collegare le cuffie con un'impedenza compresa tra 32 e 600 ohm.

### Collegamenti uscite audio

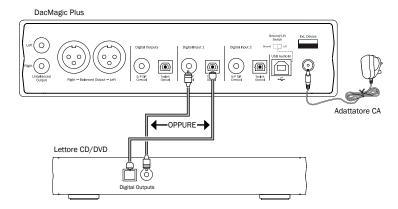
Nota: Non accendere l'apparecchio prima che siano stati completati tutti i collegamenti.



Utilizzare le uscite non bilanciate (RCA/Fono) o bilanciate (XLR) di DacMagic Plus. L'uscita XLR ha una qualità leggermente migliore perché può respingere interferenze e rumori nel cablaggio ed è l'opzione preferita se l'amplificatore dispone di ingressi XLR bilanciati. È possibile utilizzare allo stesso tempo le connessioni fono RCA e XLR bilanciate, ad es. per collegare più amplificatori o per un utilizzo multi-room.

# Collegamenti ingressi audio digitali

Nota: Non accendere l'apparecchio prima che siano stati completati tutti i collegamenti.



Collegare la sorgente digitale all'Ingresso digitale 1 o 2. È possibile utilizzare l'ingresso coassiale S/P DIF o TOSLINK ottico, di pari qualità.

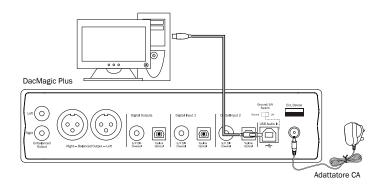
Nota importante: collegare solo un cavo ottico O coassiale a ogni ingresso digitale. L'apparecchio non funzionerà se vengono effettuate entrambe le connessioni (anche se solo una di esse è attiva).

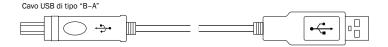
ITALIANO

# azur | DacMagic Plus

### Collegamenti PC - USB

Nota: Non accendere l'apparecchio prima che siano stati completati tutti i collegamenti.





Nota: utilizzare sempre un cavo audio USB certificato e che, preferibilmente, presenti un marchio ufficiale. In caso di USB Audio 2.0 il cavo deve essere di tipo "Hi-Speed USB" certificato. I cavi USB più lunghi di 3 m possono causare prestazioni audio non ottimali.

### Audio USB avanzato

DacMagic Plus è compatibile sia con le porte USB 2.0 (Hi-Speed) che con le porte USB 1.1 (Full-speed).

Funziona anche con le nuove porte USB 3.0 dove il PC tratta DacMagic Plus come se fosse semplicemente un dispositivo USB 2.0 o 1.1.

DacMagic Plus supporta anche due protocolli USB Audio (diversi dai tipi di porte in sé) USB Audio 1.0 (che funziona con porte USB 1.1 e supporta fino a 24 bit/96kHz) o USB Audio 2.0 (che richiedono una porta USB 2.0 e supportano fino a 24 bit/192kHz).

La configurazione predefinita è USB 1.1 e USB Audio 1.0 che funziona praticamente con quasi tutti i tradizionali sistemi operativi e tipi di computer senza driver e supporta audio fino a 24 bit/96kHz con un semplice funzionamento "plug and play".

In questa configurazione DacMagic Plus è in grado di funzionare fino a 24 bit/96kHz a testimonianza che il proprio computer è in grado di gestire qualsiasi velocità di campionamento compresa tra 32kHz e 96kHz.

Tuttavia in alcune varianti dei sistemi operativi Windows/Mac può succedere che sia il sistema operativo stesso a limitare o fissare la velocità di campionamento in uscita o a ricampionare l'audio.

Per maggiori dettagli a riguardo consultare la nostra guida on-line all'indirizzo www.cambridge-audio.com/ DacMagicPlusSupport su USB Audio. Scegliendo accuratamente le impostazioni e il software di riproduzione si evitano molti problemi.

In particolare il nostro driver gratuito Windows USB Audio 2.0 (disponibile sul nostro sito web) supporta contenuto audio fino a 24 bit/192kHz e modalità WASPI Exclusive o ASIO in grado di garantire prestazioni avanzate.

Di seguito è riportata una breve spiegazione delle varie opzioni:

### Alternanza tra le modalità USB Class 1 e USB Class 2

DacMagic Plus è configurato di default sulla modalità senza driver USB Audio Class 1.0 ma può essere configurato secondo le modalità USB Class Audio 1.0 o 2.0. Per modificare USB Class, premere il pulsante "Filter/ Phase" (Filtro/ Fase) durante l'accensione. Uno dei LED sorgente dell'ingresso digitale si illumina ad indicare l'impostazione USB corrente: Digital 1 indica USB Audio Class 1.0 mentre Digital 2 indica USB Audio Class 2.0. USB Class si seleziona ruotando la manopola del volume e una volta impostata è sufficiente premere la manopola del volume e DacMagic Plus si riavvierà nella modalità prescelta.

### Utilizzo con PC

Con DacMagic Plus impostato su USB Audio 1.0 (si tratta dell'impostazione predefinita), DacMagic Plus funziona con il driver originale Audio 1.0 di Windows XP, Vista o 7 (non è necessario caricare nuovi driver) e supporta contenuto audio fino a 24 bit/96kHz.

Con DacMagic Plus impostato su USB Audio 2.0, DacMagic Plus necessita del driver Cambridge Audio USB Audio 2.0 ed è in grado di supportare contenuto audio fino a 24 bit/192kHz (e se richiesto supporta ASIO e WASAPI Exclusive).

Il driver è disponibile su www.cambridge-audio.com/DacMagicPlusSupport.

### Utilizzo con Mac

Non sono necessari driver extra. Con DacMagic Plus impostato su USB Audio 1.0, DacMagic Plus funziona con il driver originale Audio 1.0 Mac OS-X 10.5 (Leopard) o superiore e supporta contenuto audio fino a 24/96kHz.

Con DacMagic Plus impostato su USB Audio 2.0, DacMagic Plus funziona con il driver originale Audio 2.0 Mac OS-X 10.5 (Leopard) o superiore e supporta contenuto audio fino a 24/192kHz.

### Utilizzo con Linux

Nella maggior parte delle configurazioni di Linux con DacMagic Plus impostato su USB Audio 1.0, DacMagic Plus funziona con il driver originale Audio 1.0 e supporta contenuto audio fino a 24 bit/96kHz.

Ora alcune nuove configurazioni di Linux supportano anche USB Audio 2.0 per cui è necessario impostare Dacmagic Plus su Audio 2.0 per poter far sì che supporti contenuto audio fino a 24 bit/192kHz.

In entrambi i casi poiché le configurazioni Linux variano a seconda della scelta dei componenti software, driver compresi, fatta dai loro creatori non è possibile garantire il funzionamento tanto che potrebbe rendersi necessario caricare driver Audio.

Nella community di Linux è possibile richiedere i cosiddetti "driver di classe" per il supporto generico dei dispositivi Audio Class 1.0 o Audio Class 2.0 in quanto noi non li forniamo.

### Trasferimento bit-perfect – Modalità ASIO e WASAPI Exclusive

L'hardware e il software dell'interfaccia USD di DacMagic Plus supportano il trasferimento bit-perfect.

Sia che si invii o meno contenuto audio a DacMagic Plus questo è bit-perfect (ovvero non viene ricampionato né mixato ecc. dal PC); si tratta di una funzione dell'applicazione di riproduzione e del motore audio dei sistemi operativi.

Di default i driver audio standard di Windows (spesso chiamati driver WDM) in dotazione con Windows XP supportano il trasferimento MME o DirectSound, i quali sono dotati entrambi di un mixer kernel e di un ricampionatore.

Si può scegliere di utilizzare ASIO per bypassarlo. Oppure di utilizzare un'applicazione di riproduzione che supporti la propria modalità di streaming kernel ovvero che abbia un modo proprio di emettere l'audio senza ricorrere al mixer kernel.

Nel caso di Windows Vista e Windows 7 è supportato un nuovo metodo di trasferimento audio noto come WASAPI. Questo nuovo metodo consiste in due modalità; Shared ed Exclusive. La modalità Shared è simile a MME o a DirectSound ma in modalità Exclusive il mixer kernel/ricampionatore viene bypassato ed è possibile un trasferimento bit-perfect con un solo programma di riproduzione audio alla volta diretto alla scheda audio (ad esempio l'audio del sistema non viene mixato).

Per garantire un trasferimento bit-perfect utilizzare un'applicazione di riproduzione che supporti ASIO, WASAPI in modalità Exclusive (se si utilizza Windows Vista o Windows 7) o una qualche forma di streaming kernel.

Si tratta di un settore in rapida evoluzione per cui invitiamo a controllare il web per i media player più aggiornati in grado di supportare queste applicazioni di riproduzione maggiormente audiofile.

Per utilizzare ASIO è necessario installare il Cambridge Audio Sound Driver e impostare DacMagic Plus su USB Audio 2.0.

Non sono richieste ulteriori impostazioni perché il driver supporta automaticamente il trasferimento ASIO, tutto ciò che è necessario per caricare e impostare un apposito pacchetto di riproduzione abilitato per ASIO.

ASIO (Audio Stream Input/Output) è un protocollo per driver audio non di Microsoft per Windows inventato originariamente da Steinberg Itd. ASIO bypassa alcuni dei normali percorsi audio dell'applicazione di riproduzione mediante il sistema audio Windows (compreso il Mixer Kernel) per un percorso più diretto a DacMagic Plus.

È necessario installare e utilizzare un'applicazione di riproduzione idonea che supporti l'uscita ASIO originale o mediante un plug-in. Un esempio di tale applicazione con un plug-in adatto è Foobar, per maggiori dettagli ved. http://www.foobar2000.org. Nota: Non accendere l'apparecchio prima che siano stati completati tutti i collegamenti.

# DacMagic Plus | Company |

Se si desidera mettere in circuito l'audio digitale attualmente selezionato per la registrazione su un apparecchio idoneo (MD, CD-R, ecc.), collegare un cavo coassiale S/P DIF o un cavo ottico TOSLINK alle uscite digitali come mostrato, la qualità è identica. Entrambi i tipi di uscite sono attivi simultaneamente e possono essere utilizzati allo stesso tempo per il funzionamento di un'apparecchiatura.

Digital Inputs

Nota: Sull'uscita digitale di pass-through non viene eseguito alcun up-sampling.

# Adattatore Bluetooth BT100 opzionale (non in dotazione)

Quando collegato al Dacmagic Plus questo adattatore consente a DacMagic Plus di ricevere BluetoothAudio (noto anche come Bluetooth Advanced Audio Distribution Profile o A2DP). Per maggiori dettagli rivolgersi al proprio rivenditore.

Il BT100 supporta Bluetooth A2DP utilizzando la forma codificata SBC originale oppure la più recente forma codificata apt-X di più alta qualità.

SBC e apt.X si riferiscono alla codifica utilizzata esclusivamente nell'interfaccia wireless Bluetooth e non al formato in cui può trovarsi la musica, che può essere di qualsiasi tipo supportato dal proprio telefono/laptop o da qualsiasi altro dispositivo di riproduzione.

Il dispositivo di riproduzione riproduce i file quindi ricodifica la riproduzione prima di trasmetterla al BT100 in uno di questi formati.

Molti telefoni e laptop sono ora dotati di Bluetooth con A2DP. La funzione SBC deve essere supportata da tutti questi dispositivi (è il formato obbligatorio per A2DP).

apt-X è opzionale, controllare quindi che il dispositivo di invio lo supporti se si desidera ottenere un trasferimento audio di altissima qualità.

Nota: il BT100 dichiara di essere in grado di gestire sia SBC che apt-X in relazione ai dispositivo di invio che utilizzerà quindi la versione supportata.

### Cos'è apt-X?

apt.X è un CODEC (CODer/DECoder) di alta qualità ovvero un modo di compressione dei dati audio in modo che possano essere inviati tramite un link come il Bluetooth e poi decompressi dall'altra parte (se entrambi i dispositivi lo supportano).

Se la sorgente audio Bluetooth non supporta apt-X, il BT100 tornerà ad utilizzare il CODEC SBC standard in dotazione con tutti i dispositivi audio Bluetooth.

# azur | DacMagic Plus

### Comandi e collegamenti BT100

### A. Pulsante Pairing/LED di stato

Il pulsante esegue il pairing e la relativa funzionalità. Il LED integrato indica lo stato di BT100.

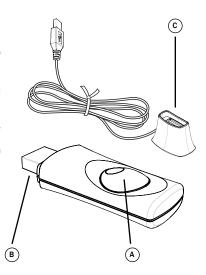
### B. Presa USB

Trasmette audio USB di alta qualità alla presa Ext. di DacMagic Plus.

### C. Prolunga

Consente di posizionare il BT100 in un punto di maggiore accessibilità o ricezione wireless ottimale.

Selezionare per prima cosa la sorgente EXT. su DacMagic Plus quindi seguire i passaggi elencati di seguito.



### Istruzioni di funzionamento

### Pairing

Per iniziare a trasmettere musica di alta qualità dalla sorgente prescelta è prima necessario accoppiarlo al BT100.

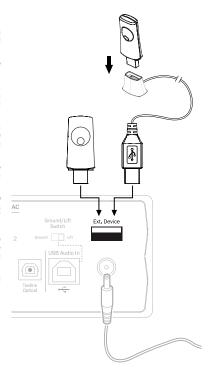
- A. Inserire BT100 nella porta USB Ext. presente sul retro di DacMagic Plus.
- B. Attendere un momento che il sistema rilevi il BT100. Quindi fare doppio clic sul pulsante per entrare in modalità di pairing. Ora il BT100 indica lo stato di pairing lampeggiando in modo rapido.
- C. Portare la sorgente audio abilitata al Bluetooth in modalità di pairing. Per informazioni su come fare consultare il manuale dell'utente fornito dal produttore.

Il pairing tra BT100 e sorgente stabilisce un collegamento audio autorizzato che può quindi essere riutilizzato in futuro senza dover ripetere questa operazione.

Alò termine del pairing è possibile selezionare il BT100 e riprodurlo in qualsiasi momento a condizione che la sorgente compatibile con Bluetooth A2DP (telefono/ laptop ecc.) si trovi entro circa 10 m dal BT100.

Normalmente sulla sorgente è necessario selezionare Bluetooth Pairing e poi BT100 dovrebbe comparire come "Cambridge Audio BT100" in un elenco di dispositivi Bluetooth trovati a livello locale.

Selezionare quella voce dell'elenco per completare il pairing.



### azur

# DacMagic Plus

- D. Al termine dell'avvenuto pairing, il LED del BT100 si spegne per uno o due secondi, poi lampeggia tre volte in rapida successione. Il LED poi si spegne e si riaccenderà solo quando in futuro si riprodurrà del contenuto audio via Bluetotth.
- E. Per la riproduzione mediante un dispositivo Bluetooth accoppiato è sufficiente selezionare BT100 su quel dispositivo e dare inizio alla riproduzione. Il LED del BT100 resta accesso fisso durante la trasmissione SBC o l'accensione mentre lampeggia ogni 2 secondi durante la trasmissione apt-X.

### Note:

- È possibile accoppiare più di una sorgente alla volta fino ad un massimo di 8 sorgenti. L'accoppiamento di un 9° dispositivo comporta l'eliminazione del primo e così via. Tuttavia è ovvio aspettarsi che il BT100 sia in grado di riproduttore una sola di queste sorgenti alla volta.
- Al termine della riproduzione molte sorgenti tengono attivo per un pò il collegamento Bluetooth a meno che non si dica loro di interromperlo deselezionando la riproduzione mediante il BT100 (non disaccoppiarlo se non è necessario).

In questo modo si impedisce a qualche altra sorgente di accedere al BT100.

Per utilizzare immediatamente un'altra sorgente è sufficiente deselezionare il BT100 per la riproduzione sul primo dispositivo sorgente prima di avviarne un secondo.

 - Alcuni dispositivi trasmettono continuamente dati vuoti anche quando vengono messi in pausa o fermati. Questi dispositivi fanno sì che il LED del BT100 sia sempre acceso anche se al momento la riproduzione è ferma o in pausa.

### Istruzioni di funzionamento

DacMagic Plus può essere posizionato in due modi diversi come illustrato nel diagramma a corredo. Può essere posizionato in orizzontale installando i quattro piedini oppure in verticale utilizzando l'ampia base in gomma. Accendere DacMagic Plus con il pulsante On/Off del pannello anteriore. Dopo 4 - 5 secondi l'unità diventa attiva e i LED del pannello anteriore mostrano il tipo di filtro e di sorgente. Con il pulsante Sorgente del pannello anteriore selezionare l'ingresso digitale appropriato, cio de USB. Digital 1. Digital 2 o Ext., che si desidera ascoltare.

Accendere la sorgente esterna, ad es. lettore CD, lettore DVD ecc. La frequenza di campionamento dell'ingresso digitale viene visualizzata sul pannello anteriore (ad es. per un lettore CD – 44.1kHz). Premere brevemente il pulsante di selezione Filtro/Fase per alternare le tre diverse modalità di filtro. Avviare la riproduzione dell'apparecchio sorgente.

DacMagic Plus emette audio analogico dalle uscite non bilanciate/bilanciate sovracampionate a 24 bit/384kHz.

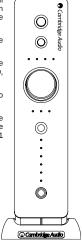
È disponibile inoltre un'uscita digitale coassiale S/P DIF "raw" e una ottica TOSLINK. Queste uscite possono servire per collegare un registratore digitale compatibile ad es. CD-R/MD, ecc.

DacMagic Plus è compatibile con Digital Stereo LPCM con una frequenza di campionamento compresa tra 32 e 192kHz.

Nota: trattandosi di un dispositivo stereo questo apparecchio non codifica le sequenze di bit 5.1 Dolby Digital o DTS di un lettore DVD ecc. Quando si riceve un ingresso digitale multicanale le uscite audio analogiche sono disattivate. Tuttavia, una sequenza di bit di 5.1 DD o DTS viene trasferita alle uscite digitali



Posizione orizzontale



Posizione verticale

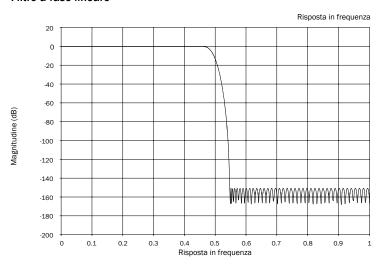
# azur | DacMagic Plus

### Filtri

DacMagic Plus DSP ha tre diverse funzioni di filtro: fase lineare, fase minima e Steep. Tutti e tre i filtri hanno una topologia molto sofisticata, appositamente ottimizzata per la riproduzione audio. A nostro parere questi filtri offrono un'eccellente qualità sonora ma presentano lievi differenze in termini di ottimizzazione e, per questo motivo, li mettiamo tutti e tre a disposizione.

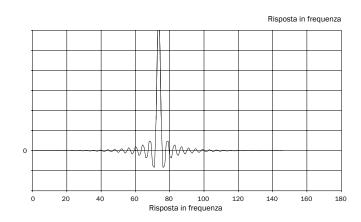
Nota: per una maggiore chiarezza tutti i diagrammi mostrano la risposta teorica dello stesso DSP, ad esclusione di eventuali altri filtraggi analogici all'uscita DAC o filtri anti-aliasing applicati durante la registrazione e/o masterizzazione della sorgente digitale.

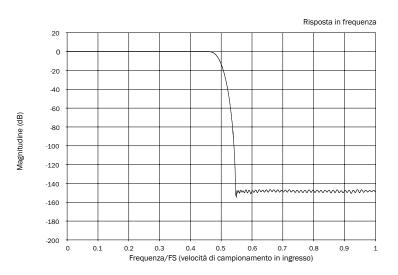
### Filtro a fase lineare

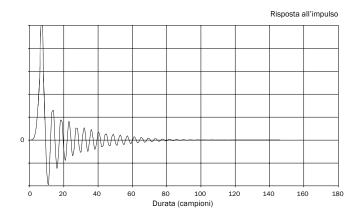


Il filtro a fase lineare è un filtro audio molto apprezzato con un basso valore di ripple sia nella banda di stop che nella banda passante, effetto noto come group delay costante. Con group delay costante si intende che i segnali audio di tutte le frequenze vengono sempre ritardati del medesimo valore quando passano attraverso il filtro. Di conseguenza all'uscita è garantita la coerenza temporale di tutti i segnali.

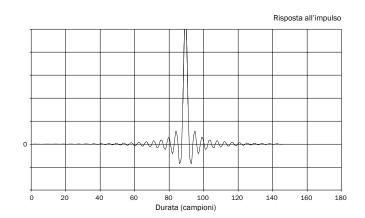
Il compromesso con questo tipo di filtro è che a causa del feed-forward interno nel DSP la sua risposta all'impulso avrà un certo pre-ringing. In altre parole, se eccitata con un impulso teorico, l'uscita presenterà una certa frequenza ringing pre- e post-spike (anche se ben attenuata).







Il nostro filtro Steep è un filtro a fase lineare ottimizzato per l'attenuazione in banda di stop delle immagini di aliasing close-in. Qui abbiamo una lieve attenuazione della risposta alle alte frequenze (-2dB a 20kHz) e un livello lievemente superiore di pre- e post-ringing per un'attenuazione elevatissima appena fuori della banda passante. Il filtro Steep può attenuare l'aliasing a 22kHz di circa 80dB.



Nota: Tutti i filtri presentano lo stesso roll-off definitivo di circa 140dB.

Ampiezza

# azur DacMagic Plus

La seguente tabella mostra l'attenuazione del filtro in banda di stop:

	Fase lineare	Fase minima	Steep
Roll-off a 20kHz	-0.1dB	-0.1dB	-2dB
Roll-off a 22kHz	-10dB	-10dB	-82dB
Roll-off definitivo	140dB	140dB	140dB

Raccomandiamo di provare questi filtri per determinare quale offre l'audio migliore per i propri gusti e per i materiali e le apparecchiature utilizzate. DacMagic Plus tiene in memoria e richiama il tipo di filtro selezionato per ogni singolo ingresso e permette, ad esempio, di selezionare Steep per l'ingresso USB e fase lineare per l'ingresso digitale 1 e così via.

### Specifiche tecniche

Due DAC Wolfson WM8740 a 24 bit Convertitori D/A

Filtro digitale Dispositivi analogici ADSP21261 DSP

con upsampling a 24 bit/384kHz

Bessel doppio differenziale a 2 poli Double Virtual Filtro analogico

Earth Balanced

Risposta in frequenza 20Hz a 20kHz (±0.1dB)\*

THD a 1kHz 0dBFs <0.001% 24 bit

THD a 1kHz -10dBFs < 0.001% THD a 20kHz 0dBFs < 0.002% Rapporto S/N -112dBr

Fluttuazione totale correlata <130nS Crosstalk a 1kHz < -130dB Crosstalk a 20kHz < -112dB

Impedenza in uscita <50 ohm Livello di uscita max. (non bilanciata) 2 1V rms

4.2V rms (2.1V per fase) Livello di uscita max. (bilanciata)

Ingresso digitale larghezza parole accettata 16 - 24 hit

Ingresso digitale frequenze di campionamento accettate

32kHz, 44.1kHz, 48kHz, 88.2kHz, 96kHz, 176.4kHz\*\*,

192kHz

Upsampling uscita audio Fisso a 24 bit/384kHz

12W Consumo massimo

Dimensioni (H x L x P) 52 x 215 x 191 mm (2.0 x 8.6 x 7.6")

1.2 kg/2.6lbs Peso

Filtro Steep disabilitato ++ Solo ingressi digitali 1 e 2

### Individuazione e riparazione guasti

### Assenza di alimentazione

Accertarsi che l'adattatore CA in dotazione sia collegato alla presa PSU sul pannello posteriore.

Accertarsi che venga utilizzato il giusto trasformatore di rete e che questo sia conforme al sistema di alimentazione elettrico locale.

Accertarsi che la spina sia stata inserita correttamente nella presa a muro e che sia accesa.

### Non viene emesso alcun suono

Assicurarsi che l'amplificatore sia stato predisposto correttamente. Verificare che i cavetti di interconnessione siano stati collegati correttamente. Controllare che sia stato selezionato il giusto ingresso digitale (il LED della velocità di campionamento deve essere acceso).

### Si sente un leggero ronzio

Cavi di alimentazione o illuminazione posizionati vicino a questo prodotto. Gli ingressi analogici non sono ben collegati.

Per USB cercare di selezionare la posizione "Lift" spostando l'interruttore "Ground/Lift".

Cambridge Audio è un marchio di Audio Partnership Plc-

Sede legale: Gallery Court, Hankey Place London SE1 4BB, United Kingdom Depositato in Inghilterra: N. 2953313

www.cambridge-audio.com

