DALI iO-12

MANUALE

VERSIONE I.O - AGOSTO 2023





CONTENUTO

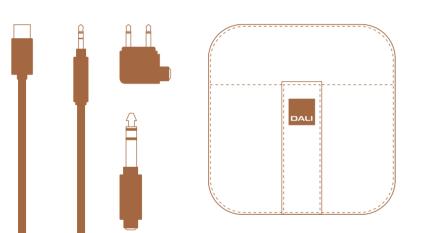
1.	Introduzione3
2.	Tecnologia e qualità sonora delle cuffie DALI IO-12 4
3.	Conoscere le cuffie IO-126
4.	Utilizzare le cuffie DALI IO-12.74.1 Per iniziare.74.2 Modalità di connessione.84.3 Connessione Bluetooth.104.4 Connessioni cablate.114.5 Controllare le cuffie DALI IO-12.134.6 Cancellazione del rumore.144.7 Modalità audio.15
	Manutenere le cuffie DALI IO-12165.1 Cuscinetti auricolari165.2 Pulizia165.3 Riavvio e ripristino17
6.	Specifiche tecniche DALI IO-1218





1. INTRODUZIONE

Grazie per aver scelto le cuffie DALI IO-12. Noi di DALI siamo guidati da una passione genuina per la musica e la sua fedele riproduzione. Lo sviluppo e il perfezionamento di nuove tecnologie atte ad aumentare il realismo dell'esperienza d'ascolto costituiscono il principale obiettivo della nostra ricerca volta alla creazione di quelle che riteniamo essere le cuffie da audiofili cablate e wireless migliori al mondo.



La confezione delle tue cuffie DALI IO-12 contiene:

- Cavo USB-C da 1,2 m (ricarica + audio USB)
- Cavo mini-jack stereo da 1,2 m
- Cavo mini-jack stereo da 3,0 m
- Adattatore da mini-jack stereo da 3,5 mm a jack da 6,3 mm
- Adattatore per aereo
- Custodia da viaggio di lusso

NOTA

Durante il disimballaggio della scatola, fare attenzione a non danneggiare alcun elemento. Nell'improbabile eventualità che possa mancare qualcosa, si prega di contattare il rivenditore o il distributore DALLÈ consigliabile conservare l'imballaggio per un eventuale utilizzo futuro. Altrimenti, si prega di smaltire la confezione in modo responsabile riciclando i componenti nel modo appropriato.



2. TECNOLOGIA E QUALITÀ SONORA DELLE CUFFIE DALI 10-12

Le cuffie DALI IO-12 incorporano diverse tecnologie e soluzioni ingegneristiche progettate per perfezionarne al meglio le prestazioni audio e garantire la migliore qualità sonora ottenibile.

Driver SMC

DALI è riconosciuta in tutto il mondo come l'azienda pioniere nell'utilizzo di materiali magnetici non conduttivi nei driver degli altoparlanti, come il nostro esclusivo Soft Magnetic Compound (SMC). Ad esempio, il nostro diffusore di punta DALI KORE deve le sue peculiari prestazioni in parte all'impiego di materiali in SMC. E ora, con le IO-12, la stessa tecnologia brevettata SMC è stata incorporata per la prima volta in un paio di cuffie.

Nonostante le differenze in termini di dimensioni, i driver delle cuffie e dei diffusori condividono un'architettura molto simile. Come nel caso dei driver dei diffusori DALI SMC, i componenti dei driver delle cuffie DALI SMC, che normalmente sarebbero realizzati usando materiali a base di ferro, sono prodotti in SMC. Sebbene sia intensamente conduttivo nei campi magnetici, l'SMC è elettricamente non conduttivo, per cui il suo utilizzo previene la distorsione che causa le correnti parassite create dal movimento della bobina mobile nei componenti conduttivi del motore. Inoltre, l'SMC minimizza la modulazione dell'induttanza della bobina mobile. andando di nuovo a ridurre in modo significativo la distorsione. L'impiego dell'SMC nelle DALI IO-12 si traduce in un aumento significativo della chiarezza e della comunicazione musicale. L'SMC costituisce un progresso rivoluzionario nella qualità audio delle cuffie, ed è un'esclusiva di DALI.





NOTA

Le piastre superiore e inferiore nonché l'espansione polare del sistema magnetico, sono realizzate interamente in SMC.

Considerando anche il disco magnete al neodimio, significa che quello delle cuffie IO-12 è il nostro primo driver con un sistema magnetico privo di parti in ferro.



2. TECNOLOGIA E QUALITÀ SONORA DELLE CUFFIE DALI 10-12

Diaframmi dei driver in fibra di carta

I diaframmi dei driver degli altoparlanti DALI sono realizzati esclusivamente con materiali proprietari in fibra di carta e legno, perfezionati nel corso di decenni di sviluppo. I driver delle IO-12 utilizzano un materiale in fibra di carta strettamente correlato che impiega fibre allineate in modo casuale e di lunghezza variabile, per creare un diaframma leggero ma rigido capace di uno smorzamento ottimale. Il risultato è una qualità del suono naturale e rilassata, ricca di dettagli.

Qualità audio ad alta risoluzione certificata

Le IO-12 supportano segnali audio da 16 e 24 bit, con frequenze di campionamento comprese tra 32 e 96 kHz. L'elaborazione audio interna delle DALI IO-12 si basa sul campionamento audio a 48kHz – la stessa frequenza della maggior parte delle sorgenti audio in streaming USB e Bluetooth aptX Adaptive. Ciò significa che la conversione della frequenza di campionamento, un processo che spesso si traduce in artefatti udibili, non è più necessaria. Il risultato è una qualità del suono più chiara e penetrante. Le IO-12 supportano anche le frequenze di campionamento fino a 96 kHz via USB, con una larghezza di banda audio di 48 kHz e senza l'applicazione di sottocampionamenti, per la massima qualità del suono.





■ Wireless o con cavo

Con le nuove IO-12 il nostro obiettivo è semplice: produrre un modello di cuffia capace di coprire gli utilizzi wireless e con cavo, sempre in modo esemplare. Le IO-12 si collocano tra i modelli di cuffie analogiche passive convenzionali più performanti oggi disponibili, ma possono svolgere alla perfezione anche il ruolo di cuffie wireless, con cancellazione del rumore e tutta la praticità dell'uso in movimento.

■ Bluetooth aptX Adaptive

Le cuffie DALI IO-12 sono compatibili con la più recente e performante iterazione del protocollo di streaming audio wireless Bluetooth: aptX Adaptive. Questa versione offre tutta la qualità sonora delle iterazioni precedenti, ma incorpora sia un codec a bassa latenza significativamente più efficace, sia funzioni adattive che ottimizzano in modo intelligente il bit-rate di streaming per diversi tipi di media e ambienti wireless.

Informazioni più dettagliate e complete sulle tecnologie implementate nelle cuffie IO-12 sono disponibili nel White Paper IO-12 scaricabile dal sito Web DALI.



3. CONOSCERE LE CUFFIE IO-12

Le DALI IO-12 sono cuffie ricaricabili, wireless Bluetooth e con cancellazione del rumore (ANC), che possono essere utilizzate anche mediante una connessione USB o via cavo convenzionale, ottenendo le stesse eccezionali prestazioni indipendentemente dal tipo di connessione.

Il diagramma a sinistra illustra i pulsanti di controllo, le connessioni e gli indicatori delle cuffie IO-12. Le descrizioni sono riportate nelle sezioni successive.

NOTA

Le cuffie IO-12 riprodurranno messaggi audio per guidarti e avvisarti del loro stato operativo.

Per godersi tutta l'esperienza d'ascolto con le cuffie DALI IO-12 non occorre alcuna app complicata e pesante per la batteria dello smartphone. Tutti i controlli di cui hai bisogno sono situati sul padiglione auricolare destro.

Le cuffie IO-12 vantano una straordinaria durata media della batteria di 35 ore. Sarà necessario ricaricarle solo occasionalmente.





4.1 Per iniziare

Le cuffie IO-12 vengono fornite con un adeguato livello di carica della batteria, così da poter essere attivate e utilizzate immediatamente.

- Per attivare le cuffie IO-12, premere il pulsante di accensione in modo che l'indicatore verde si illumini. Quando le cuffie sono attive e scollegate dal caricabatterie, il livello di carica rimanente viene segnalato dall'indicatore della batteria, il quale cambierà colore passando dal verde (carica >50%) all'arancio, fino al rosso a indicare il livello di carica in progressiva diminuzione. L'indicatore lampeggerà di colore rosso quando il livello di carica della batteria risulterà significativamente basso.
- Sebbene alla prima accensione le cuffie IO-12 dispongano già di un certo livello di carica della batteria, si consiglia comunque di collegarle a un caricabatterie utilizzando il cavo USB fornito in dotazione. È possibile utilizzare un caricatore USB standard per telefoni cellulari o una presa USB di un computer dotato di alimentatore adeguato. Se collegate a un caricabatterie, l'indicatore della batteria delle cuffie lampeggerà di colore ambra durante la fase di ricarica, passando al colore verde fisso quando la batteria risulterà completamente carica.

NOTA

Il livello di carica della batteria viene riferito mediante un messaggio vocale udibile tramite le cuffie stesse, al momento dell'attivazione e quando il livello risulta significativamente basso.

Le cuffie IO-12 si spegneranno automaticamente dopo 20 minuti nel caso in cui venissero lasciate accese senza alcuna sorgente audio in riproduzione, senza connessione mini-jack collegata e con la cancellazione del rumore disattivata.



4.2 Modalità di connessione

Le cuffie IO-12 incorporano quattro diverse modalità di connessione. Ciascuna modalità offre funzionalità adatte a diverse esigenze e scenari. La tabella riportata nella pagina successiva illustra le caratteristiche di ciascuna modalità di connessione descritta nei seguenti paragrafi.

Modalità attiva wireless

Attivare e collegare le cuffie via Bluetooth a un dispositivo sorgente come uno smartphone, un tablet o un computer. Saranno disponibili tutte le funzioni di cancellazione attiva del rumore, del DSP e delle modalità audio delle IO-12. Questa è la migliore modalità di connessione per l'uso delle cuffie in viaggio, per avere libertà di movimento ed evitare i cavi.

Modalità attiva via cavo USB

Attivare le cuffie e collegarle a un computer dotato di uscita audio USB usando il cavo USB fornito in dotazione. Saranno disponibili tutte le funzioni di cancellazione attiva del rumore, del DSP e delle modalità audio delle IO-12.

Modalità attiva via cavo analogico

Attivare le cuffie e collegarle a un dispositivo sorgente con un'uscita jack analogica usando il cavo mini-jack da 3,5 mm fornito in dotazione. Saranno disponibili tutte le funzioni di cancellazione attiva del rumore, del DSP e delle modalità audio delle IO-12. Questa è la migliore modalità di connessione da utilizzare con un dispositivo sorgente dotato di un'uscita cuffie analogica convenzionale. Ad esempio, è indicata per collegarsi ai sistemi di intrattenimento degli aerei.

Modalità passiva via cavo analogico

Con le cuffie IO-12 spente, collegarle a un dispositivo sorgente con un'uscita jack analogica usando il cavo mini-jack da 3,5 mm fornito in dotazione. In modalità passiva, non sarà disponibile nessuna delle funzioni di cancellazione attiva del rumore, del DSP e delle modalità audio delle cuffie IO-12. Usare questa modalità di connessione se la batteria delle cuffie IO-12 risulta scarica o semplicemente quando si preferisce fruire del suono intrinseco di un particolare dispositivo sorgente o di un amplificatore per cuffie. Con le modalità passiva e attiva via cavo analogico, il controllo del volume delle cuffie verrà impostato dal dispositivo sorgente.



4.2 Modalità di connessione

Le modalità di connessione delle cuffie IO-12 descritte nella pagina precedente sono illustrate nella seguente tabella.

	Modalità attiva wireless	Modalità attiva via cavo USB	Modalità attiva via cavo analogico	Modalità passiva via cavo analogico
Amplificazione interna	•	•	•	_
Elaborazione del segnale digitale (DSP)	•	•	•	-
Conversione D/A	•	•	-	-
Cancellazione attiva del rumore	•	•	•	-
Pulsanti di controllo	•	•	-	-
Assistente vocale	•	-	-	_
Modalità audio	•	•	•	_
Telefonia in vivavoce	•	-	-	_



4.3 Connessione Bluetooth

Per collegare le cuffie IO-12 a una sorgente audio Bluetooth (come ad esempio uno smartphone), occorre impostarle in modalità di accoppiamento Bluetooth.



- Per attivare la modalità di accoppiamento Bluetooth, tenere premuto il pulsante di attivazione per 1 secondo. L'indicatore Bluetooth delle cuffie pulserà di colore blu, a segnalare la modalità di accoppiamento.
- Ora, aprire il menu di configurazione Bluetooth sul dispositivo che si desidera accoppiare alle cuffie IO-12 e selezionare "DALI IO-12" dall'elenco delle connessioni disponibili.

Quando un dispositivo Bluetooth risulta essere collegato, l'indicatore Bluetooth delle cuffie apparirà di colore blu fisso. Successivamente, eseguendo della musica o effettuando e ricevendo delle chiamate dal dispositivo Bluetooth, il suo flusso audio sarà indirizzato e riprodotto dalle cuffie.

Le cuffie IO-12 sono in grado di memorizzare un totale di quattro dispositivi Bluetooth precedentemente collegati e, all'accensione, tenteranno di connettersi automaticamente al dispositivo utilizzato più recentemente. Se il dispositivo utilizzato più recentemente non è disponibile, le cuffie scorreranno l'elenco dei dispositivi utilizzati in precedenza.

Inoltre, le cuffie IO-12 supportano la Bluetooth Dual Mode che consente la connessione simultanea di due sorgenti alle stesse cuffie – ad esempio, uno smartphone e un computer.

NOTA

Se nessun dispositivo viene accoppiato entro 3 minuti, la modalità di accoppiamento Bluetooth delle cuffie IO-12 verrà disabilitata automaticamente

In alcune app audio potrebbe essere necessario selezionare specificamente le cuffie IO-12 come dispositivo di riproduzione.

Se necessario, è possibile rinominare le cuffie IO-12 tramite il menu di configurazione Bluetooth del dispositivo audio accoppiato.

Se le cuffie IO-12 stanno riproducendo il segnale audio tramite una connessione USB, nel momento in cui viene stabilita una connessione Bluetooth quest'ultima avrà la priorità.





4.4 Connessioni cablate

Connessioni audio analogiche

È possibile utilizzare un cavo mini-jack per collegare le cuffie IO-12 a un dispositivo dotato di uscita cuffie convenzionale

■ È sufficiente collegare il cavo fornito in dotazione alla presa del padiglione auricolare sinistro delle cuffie, nonché all'uscita cuffie del dispositivo sorgente.

Per riprodurre l'audio tramite una connessione mini-jack, le cuffie IO-12 non necessitano di essere accese e possono essere utilizzate in questa modalità passiva anche se la batteria è scarica, senza alcuna perdita di qualità del segnale.

NOTA

La cancellazione attiva del rumore (ANC) non è disponibile quando le cuffie IO-12 vengono utilizzate in modalità passiva.

Se le cuffie IO-12 stanno riproducendo il segnale audio tramite una connessione Bluetooth o USB, in presenza di un connettore mini-jack collegato il segnale della connessione mini-jack avrà la priorità.



4.4 Connessioni cablate

Connessioni USB

È possibile riprodurre l'audio con le cuffie IO-12 tramite il collegamento USB con un computer laptop o desktop.

■ È sufficiente collegare un cavo USB appropriato alla connessione presente sul padiglione auricolare destro delle cuffie e alla connessione USB del computer.

Le cuffie diventeranno disponibili al computer come dispositivo di uscita audio USB.

Di tutte le modalità di collegamento delle cuffie IO-12, quella via USB è probabilmente la migliore in termini di qualità sonora. Questo perché una connessione USB evita l'ulteriore elaborazione del segnale digitale e i potenziali errori di trasmissione della connessione wireless.

NOTA

Se la connessione USB del computer incorpora un'alimentazione appropriata, la batteria delle cuffie si ricaricherà quando è collegata.

I segnali audio via mini-jack e via Bluetooth hanno la priorità sul segnale audio via USB. Collegando la connessione mini-jack delle cuffie o riproducendo il segnale trasmesso via Bluetooth, l'audio via USB verrà silenziato.





4.5 Controllare le cuffie DALI IO-12

Quando le cuffie IO-12 sono collegate a un dispositivo audio via Bluetooth, è possibile controllare la riproduzione del segnale tramite un pulsante integrato nel pannello centrale del padiglione auricolare destro. Se il dispositivo audio Bluetooth è uno smartphone, il pulsante può essere utilizzato anche per rispondere e terminare le chiamate.

- Premere una volta il pulsante per riprodurre o mettere in pausa l'audio, oppure per rispondere o terminare una chiamata.
- Premere il pulsante due volte in rapida successione per passare alla traccia successiva della riproduzione audio.
- Premere il pulsante tre volte in rapida successione per passare alla traccia precedente della riproduzione audio.
- Premere e tenere premuto il pulsante per attivare l'assistente virtuale dello smartphone (ad esempio Siri o Google Assistant). Premere una volta il pulsante per disattivare l'assistente virtuale.

Il volume delle cuffie per tutte le sorgenti audio Bluetooth e USB è controllato tramite i pulsanti integrati nell'anello esterno del padiglione auricolare destro.

- Premere il lato superiore dell'anello esterno per aumentare il volume delle cuffie.
- Premere il lato inferiore dell'anello esterno per diminuire il volume delle cuffie.



NOTA

La cancellazione del rumore non è disponibile quando le cuffie IO-12 vengono utilizzate in modalità passiva.



4.6 Cancellazione del rumore

Le cuffie IO-12 incorporano la tecnologia Active Noise Cancelling (ANC), ovvero "cancellazione attiva del rumore", capace di ridurre significativamente il disturbo dei rumori ambientali – ad esempio il rumore generale della città o il rumore all'interno di un aeroplano.

Inoltre, la tecnologia di eliminazione del rumore delle IO-12 incorpora un'opzione di trasparenza che consente ai suoni ambientali di passare attraverso le cuffie senza impedimenti. La trasparenza può consentire di ascoltare conversazioni o importanti suoni ambientali senza dover togliere le cuffie IO-12. La cancellazione del rumore è controllata da un pulsante posto sul bordo del padiglione auricolare destro.

- Premere il pulsante una volta per attivare la cancellazione completa del rumore, una seconda volta per selezionare l'opzione di trasparenza.
- Premere nuovamente il pulsante per disattivare la cancellazione del rumore e la trasparenza.





4.7 Modalità audio

Le cuffie IO-12 incorporano due modalità audio che offrono profili di equalizzazione audio alternativi: Hi-Fi e Bass.

In modalità Hi-Fi, la qualità del suono delle IO-12 rifletterà il bilanciamento della frequenza del segnale audio in ingresso. In modalità Bass, la qualità del suono delle IO-12 sarà potenziata nelle basse frequenze per enfatizzare i bassi e gli elementi musicali. Le modalità audio sono controllate da un pulsante posto sul bordo del padiglione auricolare destro.

Premere il pulsante Sound Mode per alternare le modalità Hi-Fi e Bass.

NOTA

La modalità audio Bass può essere utile per coloro che indossano gli occhiali, andando a compensare la riduzione dei bassi che potrebbe derivare dalle stanghette degli occhiali che compromettono l'aderenza dei padiglioni delle cuffie.

Le opzioni delle modalità audio non sono disponibili quando le cuffie IO-12 vengono utilizzate in modalità passiva.



5. MANUTENERE LE CUFFIE DALI 10-12



Per allineare correttamente il cuscinetto auricolare, fare riferimento alle marcature poste internamente al cuscinetto stesso e all'alloggiamento.

5.1 Cuscinetti auricolari

I cuscinetti auricolari delle cuffie IO-12 possono essere rimossi per la pulizia o la sostituzione. I cuscinetti auricolari si fissano tramite un attacco a baionetta.

Per rimuovere il cuscinetto è sufficiente ruotarlo in senso antiorario e sollevarlo dal padiglione auricolare.

I cuscinetti auricolari di ricambio possono essere ordinati tramite il rivenditore o il distributore DALI locale, oppure direttamente dal sito web di DALI all'indirizzo www.dali-speakers.com

5.2 Pulizia

Quando è necessario pulire le cuffie IO-12, strofinare le superfici con un panno morbido e privo di lanugine. Per rimuovere i segni più ostinati è possibile utilizzare un panno leggermente umido, ma è importante che le cuffie IO-12 non si bagnino. Si sconsiglia l'uso di liquidi detergenti abrasivi o a base di solventi



NOTA

Quando si sostituiscono i cuscinetti auricolari, assicurarsi che vengano ruotati completamente in senso orario e scattino due volte in posizione. I cuscinetti auricolari montati in modo errato influiranno negativamente sulla riproduzione dei bassi, nonché sulle prestazioni della cancellazione del rumore.

5. MANUTENERE LE CUFFIE DALI 10-12



5.3 Riavvio e ripristino

Se le cuffie IO-12 dovessero comportarsi in modo imprevedibile e intermittente, potrebbe essere necessario riavviarle o, in alcuni casi, ripristinare la configurazione di fabbrica predefinita.

Per riavviare le cuffie IO-12, premere e tenere premuto per tre secondi il pulsante di ripristino situato sul padiglione auricolare destro usando una piccola punta (ad esempio, una graffetta).

Al riavvio, le cuffie manterranno comunque in memoria il dispositivo Bluetooth connesso. ■ Per ripristinare le impostazioni di fabbrica delle cuffie IO-12, con le cuffie accese, premere e tenere premuti entrambi i pulsanti del volume e, contemporaneamente, premere brevemente il tasto di attivazione

Le cuffie si riavvieranno adottando le condizioni di fabbrica predefinite (da inutilizzate), senza dispositivi Bluetooth memorizzati.

NOTA

In caso di domande relative al funzionamento o alle prestazioni delle cuffie IO-12, è possibile contattare il supporto DALI all'indirizzo www.dalispeakers.com



6. SPECIFICHE TECNICHE DALI 10-12

IO-12	
Gamma di frequenze	10 - 48,000 Hz ±3 dB
Sensibilità dell'ingresso analogico Modalità passiva Modalità attiva	91 dB SPL, 1 mW @ 1 kHz 300 mV rms, 94 dB SPL @ 1 kHz
Impedenza (modalità passiva)	25 Ohm
Max. SPL	100 dBA
Principio delle cuffie	Circumaurale (over-ear) con padiglioni auricolari chiusi (closed-back)
Driver full-range	50 mm con sistema magnetico basato su SMC
Diaframma del driver	Free-edge con cono in fibra di carta
Principio dell'amplificatore	Stadio d'uscita in classe D a ponte intero (BTL)
Connessioni d'ingresso	Bluetooth 5.2 (wireless) Mini-jack stereo da 3,5 mm USB-C
Codec audio dell'ingresso wireless	AAC aptX aptX HD aptX adattivo
Formati audio supportati in ingresso	Audio a 16-24 bit Frequenze di campionamento 32 / 44.1 / 48 / 96 kHz
Funzioni	Alimentazione ON/OFF Accoppiamento/rilascio Bluetooth Volume Su/Giù Riproduzione/Pausa/Skip Traccia Risposta chiamata Modalità ANC (ON/Trasparenza/OFF) Modalità audio (Hi-Fi/Bass)

IO-12				
Altre caratteristiche	Soppressione del rumore del vento Qualità audio ad alta risoluzione certificata			
Riduzione del rumore	Active Noise Cancellation (ANC)			
Chiamate in vivavoce e assistente vocale	Clear Voice Communication (CVC) aggiornata			
Tempo di riproduzione audio con batteria	Fino a 35 ore			
Tempo di ricarica della batteria	1 ora e 50 minuti			
Cuscinetti auricolari sostituibili	Sì			
Stoccaggio compatto	Struttura pieghevole unidirezionale			
Classificazione IP	IP52			
Peso	0,37 kg / 0,82 lb			
Peso di trasporto	2,25 kg / 4,96 lb			
Finiture	Dark Chocolate			
Accessori inclusi	Cavo USB-C da 1,2 m (ricarica + audio USB) Cavo mini-jack stereo da 1,2 m Cavo mini-jack stereo da 3,0 m Adattatore da mini-jack stereo da 3,5 mm a jack da 6,3 mm Adattatore per aereo Custodia da viaggio di lusso			

Ogni specifica tecnica può essere soggetta a variazioni senza alcun preavviso.

