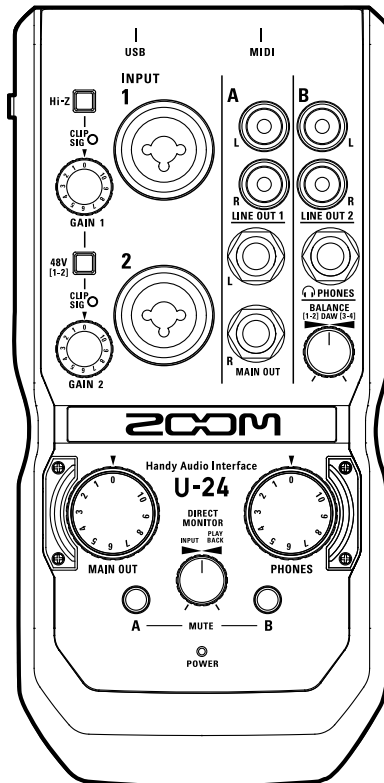


# Handy Audio Interface U-24

Manuale operativo



# Indice

Introduzione.....	2	Riprodurre .....	14
Precauzioni d'uso e sicurezza .....	3	Collegare apparecchiature MIDI .....	18
Nome delle parti .....	4	Diagnostica .....	19
Collegarsi a un Computer/dispositivo iOS .....	6	Specifiche tecniche.....	20
Registrare .....	11	Diagrammi di flusso del segnale .....	21

# Introduzione

Grazie per aver preferito **U-24** Handy Audio Interface di ZOOM. Per ottenere i migliori risultati—e proteggere il vostro investimento—leggete attentamente questo manuale e conservatelo per futura referenza. Utilizzate il prodotto solo come indicato.

## Interfaccia audio 2-in/4-out

**U-24** di ZOOM è un'interfaccia audio di alta qualità che supporta la registrazione e la riproduzione audio con risoluzioni fino a 24-bit/96 kHz.

Grazie a un sistema di trasferimento asincrono, **U-24** non è coinvolto dal jitter del computer, e riproduce l'audio con perfetta precisione.

**U-24** può essere usato con computer che usino Windows e anche Mac OS X, così come con un dispositivo iOS.

## Preampli microfonici ad alte prestazioni

**U-24** è provvisto di preampli microfonici ad alte prestazioni basati sullo stesso progetto della serie H Handy Recorder. Può essere fornita alimentazione phantom a +48V a ogni ingresso.

INPUT 1 supporta anche l'ingresso Hi-Z.

## Progettato per DJ

**U-24** offre due uscite RCA che rendono facile collegarsi a un mixer da DJ o ad altre apparecchiature. Il bilanciamento tra la riproduzione dei segnali 1-2 e 3-4 del computer può essere regolato per le uscite LINE OUT 2 e PHONES.



Ad esempio, è possibile bilanciare l'uscita PHONES tra il click e i segnali MAIN OUT durante le esecuzioni live. Oppure potete bilanciare la battuta d'entrata e i segnali MAIN OUT durante un'esecuzione da DJ.

Inoltre, il jack PHONES permette un'uscita volume sufficiente per l'uso in club e altre piccole location.



# Precauzioni d'uso e sicurezza

## Precauzioni di sicurezza

In questo manuale sono usati simboli per sottolineare avvertimenti, da osservare per evitare incidenti. Il significato dei simboli è il seguente.

	Qualcosa che può provocare danni seri o morte
<b>Warning</b>	
	Qualcosa che può provocare danni o danneggiare l'apparecchio
<b>Caution</b>	

Altri simboli usati

	Azione obbligatoria
	Azione proibita

## **Attenzione**

**Modifiche**

- ⊘ Non aprire l'unità e non modificarla.

**Operatività con adattatore AC**

- ⚠ Usate solo un adattatore AC AD-17 di ZOOM.
- ⚠ Afferrate sempre l'adattatore AC quando lo scollegate dall'impianto.

**Operatività con alimentazione DC esterna**

- ⚠ Usate un'alimentazione DC esterna da 5V.
- ⚠ Studiate attentamente le indicazioni dell'alimentazione DC esterna prima dell'uso.

**Operatività a batterie**

- ⚠ Usate 2 normali batterie AA da 1.5-volt (alcaline o nickel-metallo idruro).
- ⚠ Leggete attentamente le etichette delle batterie.
- ⚠ Chiudete sempre il comparto batterie usando l'unità.

## **Cautela**

**Gestione del prodotto**

- ⚠ Non fate cadere l'unità e non applicate eccessiva forza su di essa.
- ⚠ Fate attenzione a non far entrare oggetti estranei o liquidi nell'unità.

**Gestione delle batterie**

- ⚠ Installate le batterie seguendo il corretto orientamento +/–.
- ⚠ Usate un tipo specifico di batteria.  
Non mescolate batterie usate e nuove o marchi diversi usandole contemporaneamente.
- ⚠ Se l'unità non è usata per un lingo periodo di tempo, togliete le batterie.  
Se dovesse verificarsi una perdita di liquido dalle batterie, pulite il comparto batterie e i terminali delle batterie stesse attentamente per rimuovere tutti i residui.

**Ambiente operativo**

- ⊘ Non usate l'unità in ambienti con temperature eccessive.
- ⊘ Non usate l'unità in prossimità di fonti di calore.
- ⊘ Non usate l'unità in presenza di umidità eccessiva o d'acqua.
- ⊘ Non usate l'unità in luoghi soggetti a vibrazioni frequenti.
- ⊘ Non usate l'unità in presenza di polvere o sabbia.

**Cavi di connessione e jack ingresso/ uscita**

- ⚠ Spingete sempre tutti gli apparecchi prima di collegare cavi.
- ⚠ Scollegate tutti i cavi di connessione e l'adattatore AC prima di spostare l'unità.

**Volume**

- ⊘ Non usate l'unità a volume troppo alto per troppo tempo.

## Precauzioni d'uso

**Interferenza con altri apparecchi elettrici**

Per motivi di sicurezza, **U-24** è stato concepito per ridurre al minimo le emissioni di onde elettromagnetiche ed eliminare interferenze provocate da onde elettromagnetiche esterne. Tuttavia, potrebbe verificarsi interferenza se **U-24** è posto vicino ad apparecchi suscettibili di interferenza o che emettono potenti onde elettromagnetiche. In tal caso, posizionate **U-24** e l'altro apparecchio lontani l'uno dall'altro. Con qualunque tipo di apparecchiatura elettronica a controllo digitale, —compreso **U-24**— l'interferenza elettromagnetica può provocare malfunzionamenti, danneggiare o distruggere dati e provocare problemi. Fate attenzione.

**Pulizia**

Usate un panno morbido e asciutto per pulire l'unità. Se necessario, inumidite leggermente il panno. Non usate detergenti abrasivi, cere o solventi, compreso alcol, benzene e solventi per pittura.

**Considerazioni relative alla temperatura**

**U-24** può scaldarsi dopo lunghi periodi di utilizzo ininterrotto. Ciò è normale, finché l'unità non diventa troppo calda, da non poter toccare.

**Rottura e malfunzionamenti**

Se **U-24** dovesse guastarsi o operare in maniera scorretta, scollegate l'unità immediatamente. Contattate il rivenditore dal quale l'avete acquistata o l'assistenza Zoom fornendo le informazioni seguenti: modello del prodotto, numero di serie e dettagli dei sintomi di malfunzionamento riscontrati, —assieme al vostro nome, indirizzo e numero di telefono.

**Copyright**

- Windows® è marchio registrato di Microsoft® Corporation.
- Mac®, iPad® e Lightning™ sono marchi o marchi registrati di Apple Inc.
- MIDI è un marchio registrato di Association of Musical Electronics Industry (AMEI).
- iOS è un marchio registrato o marchio di Cisco Systems, Inc. (USA).
- Altri nomi di prodotti, marchi registrati e nomi di società citati in questo documento restano di proprietà dei rispettivi detentori.

Note: Tutti i marchi e marchi registrati in questo documento sono a mero scopo identificativo e non intendono infrangere i copyright dei rispettivi detentori.

La registrazione con altri scopi dall'uso personale, da fonti coperte da copyright, compresi CD, registrazioni, nastri, esecuzioni live, video e broadcast, senza permesso del detentore del copyright stesso, è proibita dalla legge.

ZOOM Corporation non si assume responsabilità in merito alla violazione del copyright.

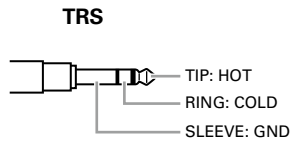
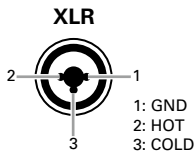
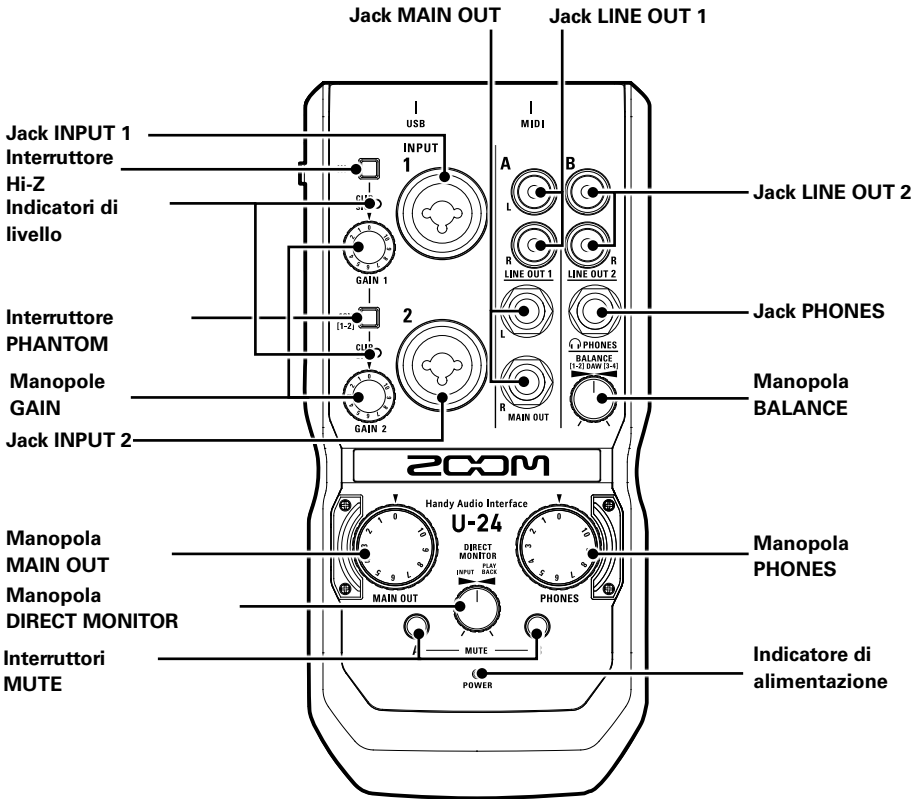
**Nazioni EU**



Dichiarazione di conformità

Nome delle parti

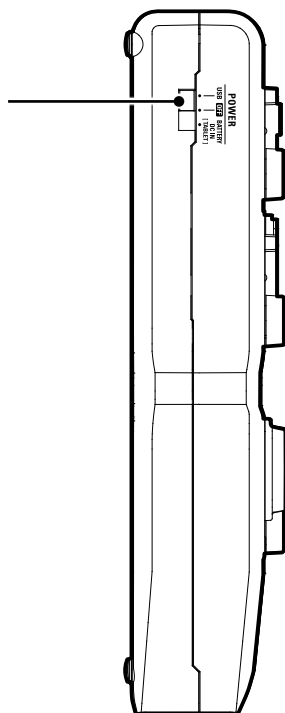
■ Parte superiore



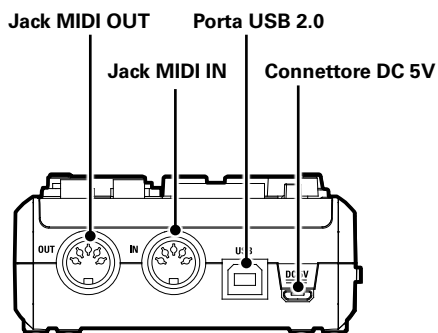
# Nome delle parti (seguito)

## ■ Lato sinistro

Interruttore  
POWER



## ■ Lato posteriore



## Installare il Driver

Non collegate **U-24** finché l'installazione non è completata.

### ■ Windows

- 1.** Scaricate il driver di U-24 di ZOOM da <http://www.zoom.co.jp/downloads/> sul vostro computer.

#### NOTE

- Potete scaricare l'ultima versione del driver di U-24 di ZOOM dal sopra citato sito.
- Scaricate il driver relativo al sistema operativo che state usando.

- 2.** Lanciate l'installer e installate il driver.

Seguite le istruzioni sullo schermo per installare il driver di U-24 di ZOOM.

#### NOTE

- Vd. la Guida all'installazione acclusa al driver per le procedure dettagliate di installazione.

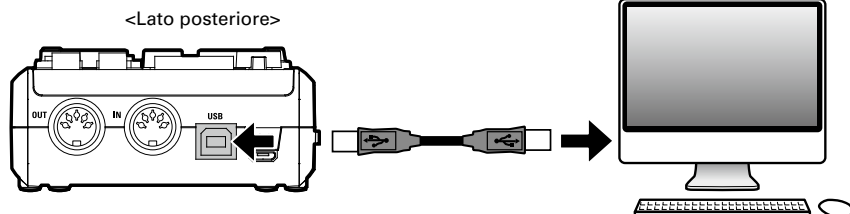
### ■ Mac

Non è necessaria l'installazione del driver usando un Mac.

## Scegliere la fonte di alimentazione

### ■ Usare l'alimentazione bus

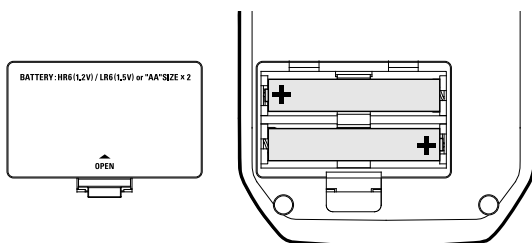
Usate un cavo USB per collegare **U-24** al computer.



### ■ Usare le batterie

**1.** Aprite il coperchio del comparto batterie posto sul lato posteriore di **U-24**.

**2.** Installate le batterie.



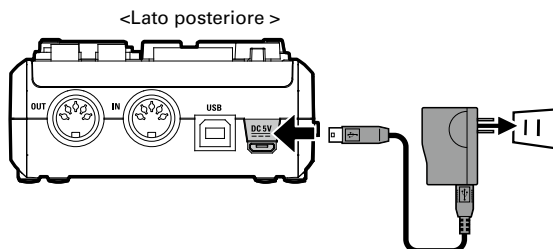
**3.** Richiudete il coperchio.

#### NOTE

- Usate solo batterie alcaline o batterie ricaricabili NiMH.
- L'indicatore di alimentazione lampeggerà quando la carica delle batterie è bassa. Spegnete immediatamente e installate batterie nuove.

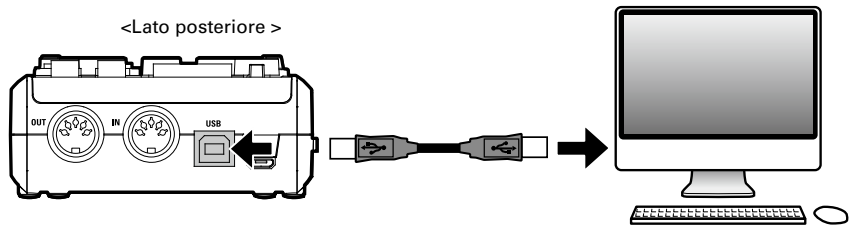
### ■ Usare una fonte di alimentazione esterna


Collegate sia l'adattatore opzionale AD-17, che un adattatore USB in commercio, o una batteria USB mobile al connettore DC 5V.



# Collegarsi a un computer

- 1.** Abbassate completamente il volume di tutti gli apparecchi in uscita collegati a **U-24**.
- 
- 2.** Usate un cavo USB per collegare **U-24** al computer.

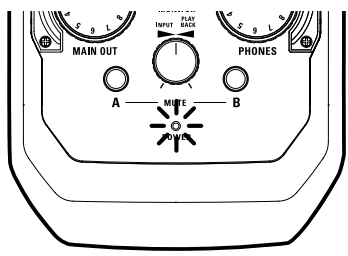


- 3.** Impostate  su USB o BATTERY/DC IN per accendere.

**NOTE**

- Usando le batterie o una fonte di alimentazione esterna, impostate  su BATTERY/DC IN.

- 4.** Verificate che l'indicatore di alimentazione sia acceso.

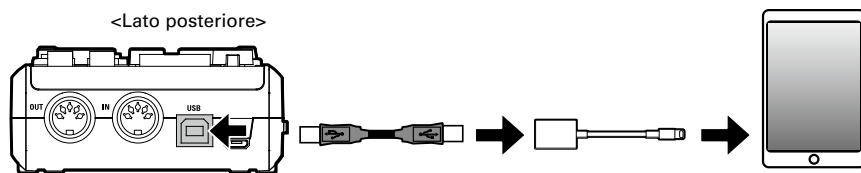




## Connessione dispositivo iOS

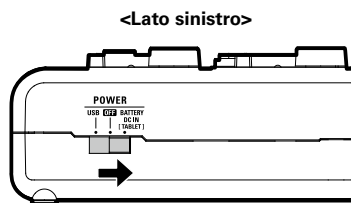
Potete collegare **U-24** a un dispositivo iOS usando sia l'adattatore opzionale AD-17, che una fonte di alimentazione DC esterna, o le batterie AA.

1. Abbassate completamente il volume di tutti gli apparecchi in uscita collegati a **U-24**.
2. Installate le batterie o collegate la fonte di alimentazione esterna. (→P. 7)
3. Collegate **U-24** e l' dispositivo iOS usando iPad Camera Connection Kit o Lightning di Apple all'adattatore USB Camera.



4. Impostate **POWER** su BATTERY/DC IN.

Dopo l'accensione, **U-24** si collegherà all' dispositivo iOS.



### NOTE

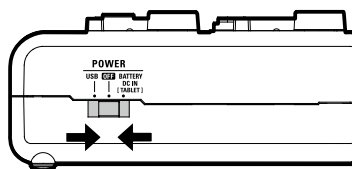
- **U-24** non accetta alimentazione bus da un dispositivo iOS.

5. Verificate che l'indicatore di alimentazione sia acceso.

## Spegner l'unità

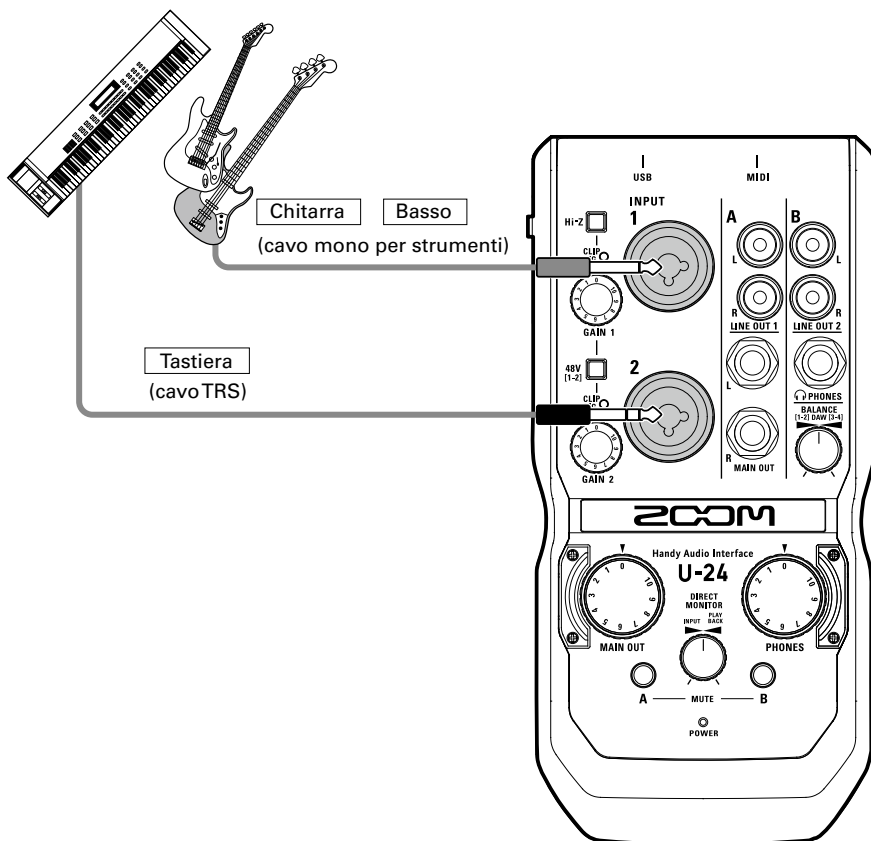
1. Abbassate completamente il volume di tutti gli apparecchi in uscita collegati a **U-24**.
2. Spegnete ampli, diffusori monitor, e qualsiasi altro apparecchio in uscita collegato a **U-24**.

3. Impostate  su OFF.



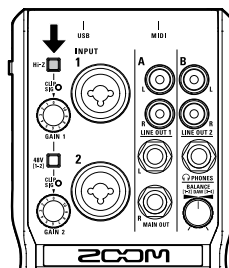
## Collegare gli strumenti

Gli strumenti possono essere collegati a INPUT 1/2 con cavi TRS o mono per strumenti.



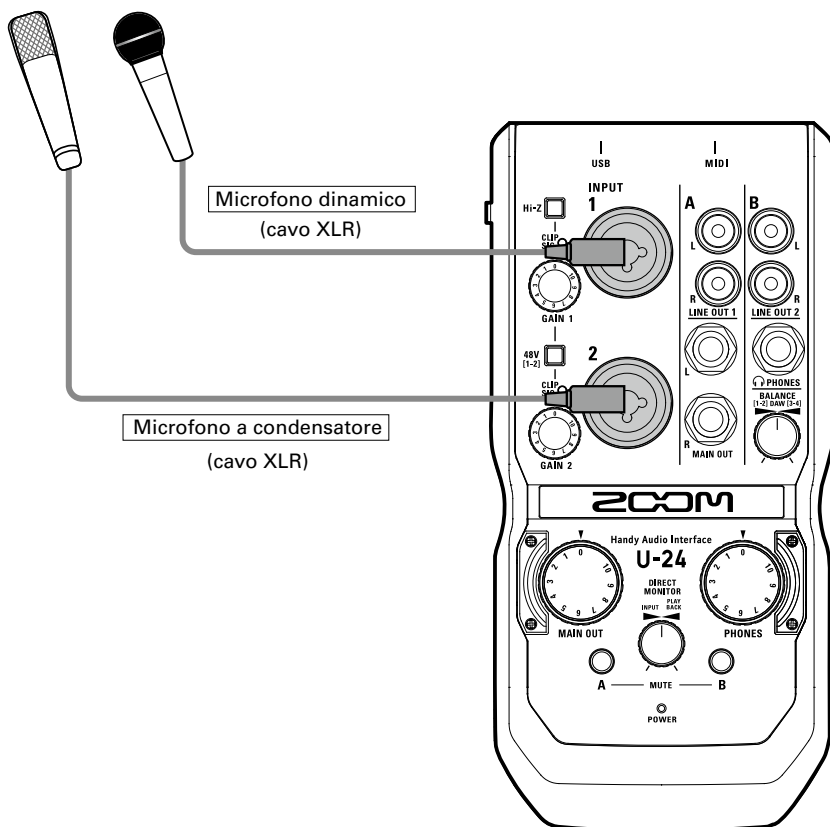
### Usare la funzione Hi-Z

- La funzione Hi-Z può essere usata solo con INPUT 1.
- Collegando una chitarra o un basso con pickup passivi, usate INPUT 1 e accendete HI-Z ( ).
- Collegando una tastiera o altro strumento, collegate a INPUT 1 e spegnete HI-Z ( ), o collegatevi a INPUT 2.



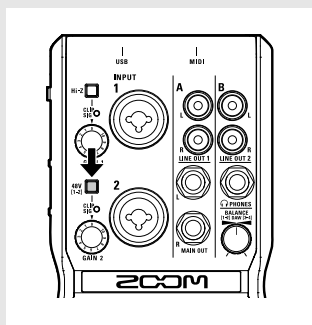
# Collegare i microfoni

I microfoni possono essere collegati a INPUT 1/2 tramite cavi XLR.



## Usare l'alimentazione Phantom

- Usando un microfono a condensatore, accendete  $48V_{[1-2]}$  (  ).
- Quando acceso, l'alimentazione phantom è fornita sia a INPUT 1 che 2.



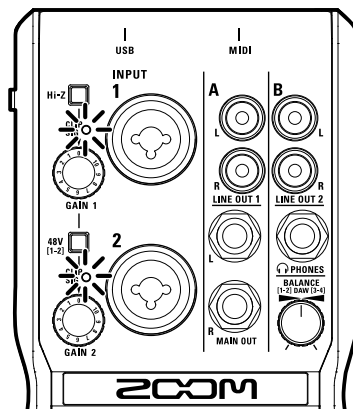
# Regolare il gain in ingresso

Potete regolare il gain di ogni ingresso.

## 1. Controllate lo status del segnale in ingresso.

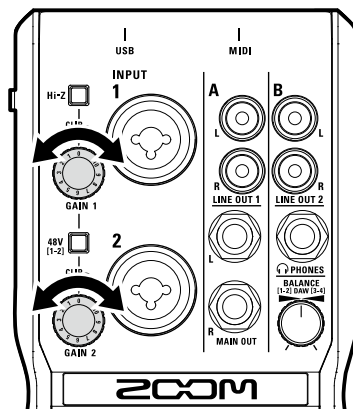
Luce verde: il segnale in ingresso è presente.

Luce rossa: il segnale in ingresso è in clip.



## 2. Regolate il gain in ingresso.

Ruotate  / .



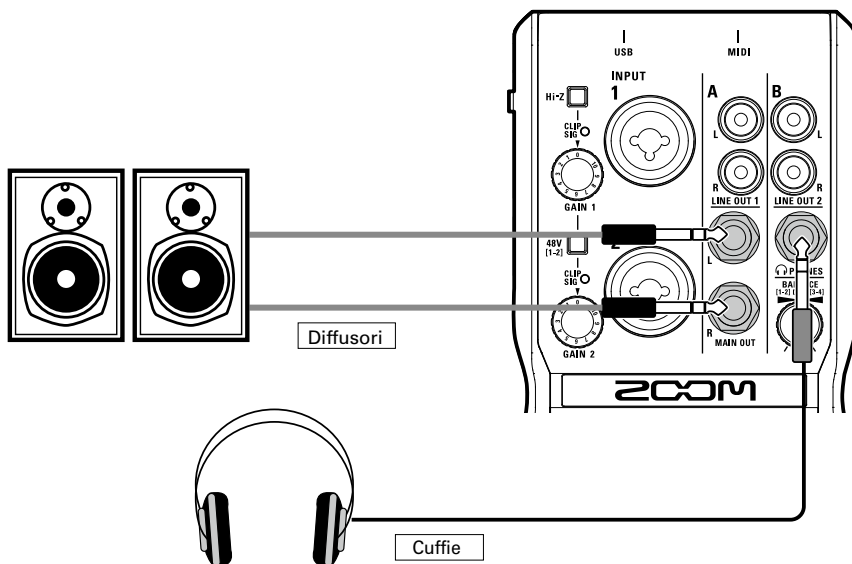
### SUGGERIMENTI

- Per evitare audio distorto, regolate il gain in ingresso in modo che l'indicatore di livello non si accenda in rosso.


## Collegare cuffie e diffusori


Collegate le cuffie al jack PHONES, i diffusori ai jack MAIN OUT, e regolate i livelli di volume in conseguenza.

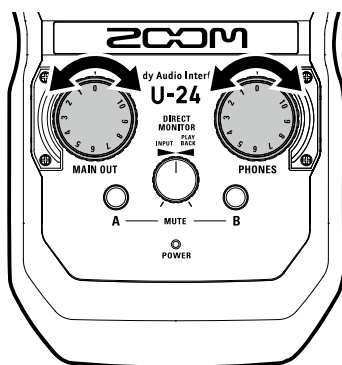
### 1. Collegate le cuffie o i diffusori.



### 2. Regolate il volume di cuffie/diffusori.

Volume cuffie: ruotate .

Volume diffusori: ruotate .




#### NOTE

- I jack LINE OUT 1 inviano lo stesso segnale in uscita dei jack MAIN OUT.
- I jack LINE OUT 2 inviano lo stesso segnale in uscita del jack PHONES.
- I livelli dei volumi LINE OUT 1 e 2 non possono essere cambiati.
- I jack MAIN OUT/LINE OUT 1 inviano i segnali di riproduzione 1-2 in uscita dal computer.
- I jack PHONES/LINE OUT 2 inviano i segnali di riproduzione 1-2 e 3-4 in uscita dal bilanciamento del computer. (→ P. 17)

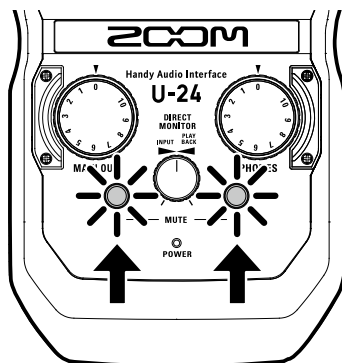
## Mettere in mute le uscite

Le uscite dei canali A (MAIN OUT/LINE OUT 1) e B (PHONES/LINE OUT 2) possono essere messe in mute/ tolte dal mute.

1. Premete  per il canale da mettere in mute.


Acceso: in mute

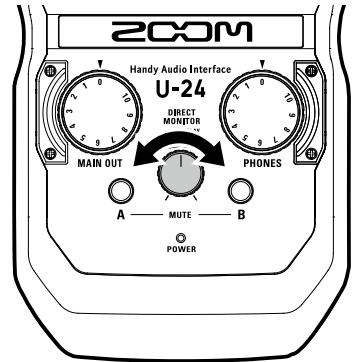
Spento: non in mute



## Usare il monitoraggio diretto

Il monitoraggio diretto consente di ascoltare i segnali in ingresso prima che passino dal computer. Ciò consente di ascoltare il suono che arriva in **U-24** senza latenza.

1. Ruotate  per regolare il bilanciamento tra i segnali in ingresso audio di **U-24** e quelli in riproduzione dal computer.



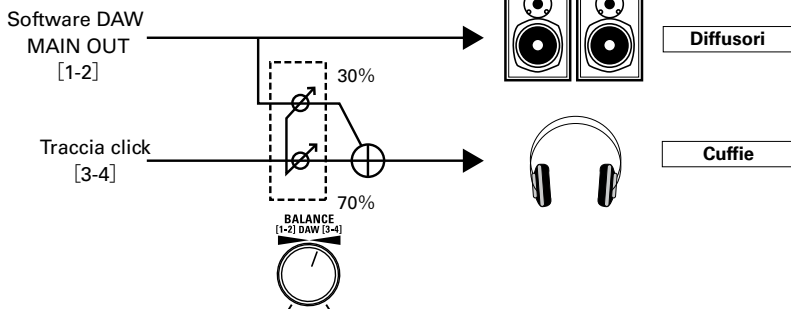


## Regolare il bilanciamento di segnale in riproduzione del computer

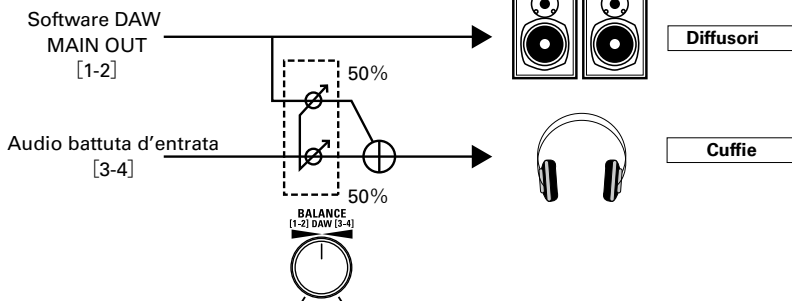
Il bilanciamento tra i segnali in riproduzione 1-2 e 3-4 del computer può essere regolato per le uscite LINE OUT 2 e PHONES.


Ad esempio, potete bilanciare l'uscita PHONES tra la traccia click e i segnali MAIN OUT durante un'esecuzione live. Oppure potete bilanciare la battuta d'entrata e i segnali MAIN OUT durante un'esecuzione da DJ.

### Esecuzione Live



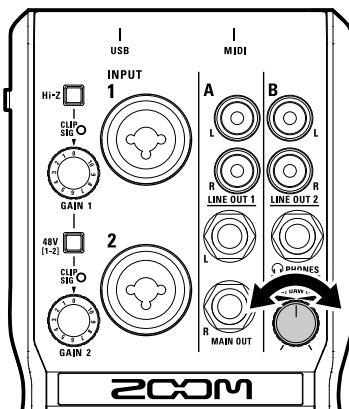
### Esecuzione DJ



1. Ruotate  per regolare il bilanciamento tra i segnali in riproduzione 1-2 e 3-4 del computer.

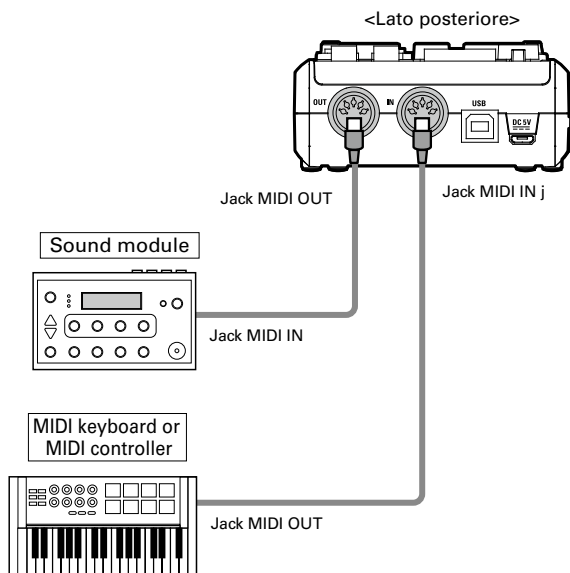
#### NOTE

- I segnali in riproduzione 1-2 del computer sono inviati dai jack MAIN OUT/LINE OUT 1.



## Collegare apparecchiature MIDI

Usate cavi MIDI per collegare apparecchiature MIDI ai jack MIDI IN e MIDI OUT.



### NOTE

- Collegando **U-24** a un DAW tramite porta MIDI, seguite le istruzioni sotto per assicurare la connettività e la funzionalità corrette.

<Windows>

Usate ZOOM U-24 Driver. Non usate MIDI IN/OUT 2 (ZOOM U-24 Driver).

<Mac>

Usate ZOOM U-24 MIDI I/O Port, non usate ZOOM U-24 Reserved Port.

## Non si può selezionare o usare U-24

---

- Verificate che **U-24** sia connesso correttamente al computer.
- Uscite dal software usato da **U-24**, e scollegate e ricollegate il cavo USB connesso a **U-24**.
- Reinstallate il driver.
- Collegate direttamente **U-24** a una porta USB sul computer. Non collegatevi a un hub USB.

## Il suono in riproduzione non si sente o è molto basso

---

- Controllate le connessioni dei diffusori e le impostazioni del volume sui diffusori.
- Regolate i controlli di volume OUTPUT e PHONES.
- Verificate che l'impostazione Sound del computer in uso sia su "ZOOM U-24".
- Regolate la manopola DIRECT MONITOR. Se non si sente suono o il volume dalle uscite PHONES/LINE OUT 2 è basso, regolate la manopola BALANCE.

## L'audio registrato è troppo alto, troppo basso o silenzioso

---

- Regolate il gain in ingresso di **U-24**.
- Usando un microfono a condensazione, accendete l'alimentazione phantom.
- Verificate che l'impostazione Sound del computer in uso sia su "ZOOM U-24".

## Il suono dell'apparecchio collegato al jack in ingresso è distorto

---

- Verificate che gli indicatori di livello non siano rossi. Se così fosse, abbassate i livelli in ingresso.

## Il suono salta durante la riproduzione o la registrazione

---

- Se potete regolare la dimensione del buffer audio del software in uso, aumentatela.
- Posizionate la funzione automatica sleep e altre impostazioni di risparmio energetico del computer su OFF.
- Collegate **U-24** direttamente a una porta USB sul computer. Non collegate l'unità a un hub USB.

## Non si riesce a riprodurre o registrare

---

- Verificate che l'impostazione Sound del computer in uso sia su "ZOOM U-24".
- Verificate che **U-24** sia impostato su ingresso e uscita nel software in uso.
- Verificate che **U-24** sia connesso correttamente al computer.
- Uscite dal software usato da **U-24**, poi scollegate e ricollegate il cavo USB di **U-24**.

## Non si può usare con un dispositivo iOS

---

- Verificate che le batterie siano cariche o che la fonte di alimentazione esterna sia collegata correttamente. (→ P. 7)
- Impostate l'interruttore POWER su BATTERY/DC IN per accendere l'unità.

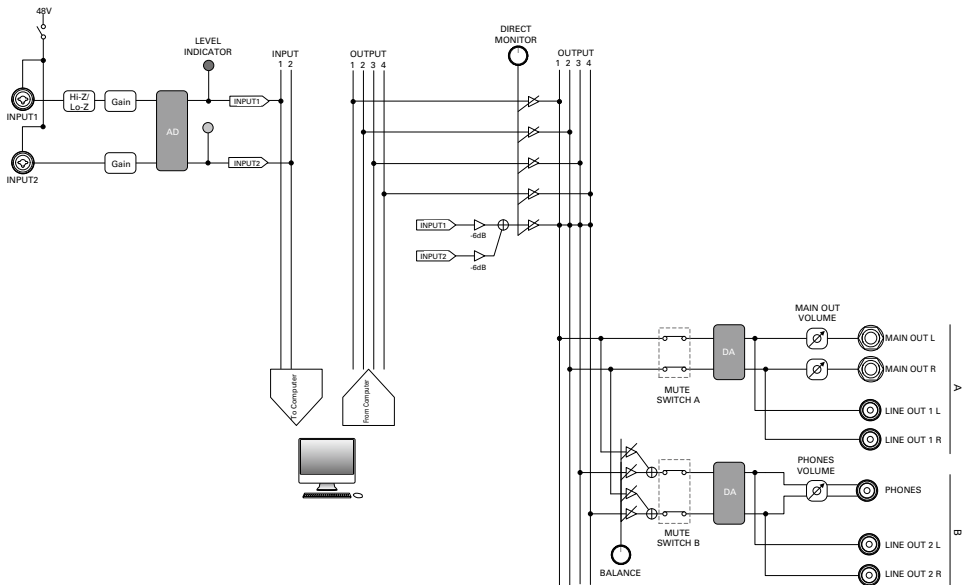
# Specifiche tecniche

<b>ANALOG IN</b>	INPUT 1/2	Connettore	Jack combo TRS/XLR (XLR: 2 hot, TRS: TIP hot)
		Gain in ingresso	0 – 43 dB
		Impedenza in ingresso	2.6 k $\Omega$ (MIC IN) 1.1 M $\Omega$ (se Hi-Z è su ON)
		Max. livello in ingresso	+2.7 dBu (MIC IN)/+20.7 dBu (TRS IN)
		Alimentazione phantom	+48 V
<b>ANALOG OUT</b>	MAIN OUT L/R	Connettore	Jack TRS (non bilanciato)
		Max. livello in uscita	+10 dBu (a 0 dBFS)
		Impedenza in uscita	330 $\Omega$
	LINE OUT 1/2	Connettore	RCA (coassiale)
		Max. livello in uscita	+8 dBu (a 0 dBFS)
		Impedenza in uscita	1 k $\Omega$
	PNONES	Connettore	Jack stereo standard 30 mW x 2 (entro 32 $\Omega$ carico)
		Max. livello in uscita	+10 dBu (a 0 dBFS)
		Impedenza in uscita	33 $\Omega$
<b>Caratteristiche di frequenza</b>		A 44.1 kHz: -1.0 dB: 20 Hz - 20 kHz A 96 kHz: -3.5 dB: 20 Hz - 40 kHz	
<b>Rumore conversione ingresso</b>		Misurato EIN: -119.5 dB (IHF-A) (con 43 dB, 150 $\Omega$ ingresso)	
<b>Numero di canali in registrazione e riproduzione audio</b>		Registrazione: 2 canali Riproduzione: 4 canali	
<b>Frequenze di campionamento</b>		96 kHz, 88.2 kHz, 48 kHz, 44.1 kHz	
<b>Profondità bit</b>		24 bit	
<b>Interfaccia</b>		USB2.0	
<b>MIDI IN/OUT</b>		Jack 5 pin DIN	
<b>Fonte alimentazione</b>		Alimentazione USB bus (Tipo B)/ZOOM AD-17 (Micro-B)/ Alimentazione DC 5 V (Micro-B)/ 2 batterie AA (circa 4 ore di operatività in continuo con alimentazione phantom su off)	
<b>Assorbimento</b>		5 W max.	
<b>Dimensioni</b>		191.8 mm (D) x92.3 mm (W) x42.7 mm (H)	
<b>Peso (solo unità principale)</b>		285 g	

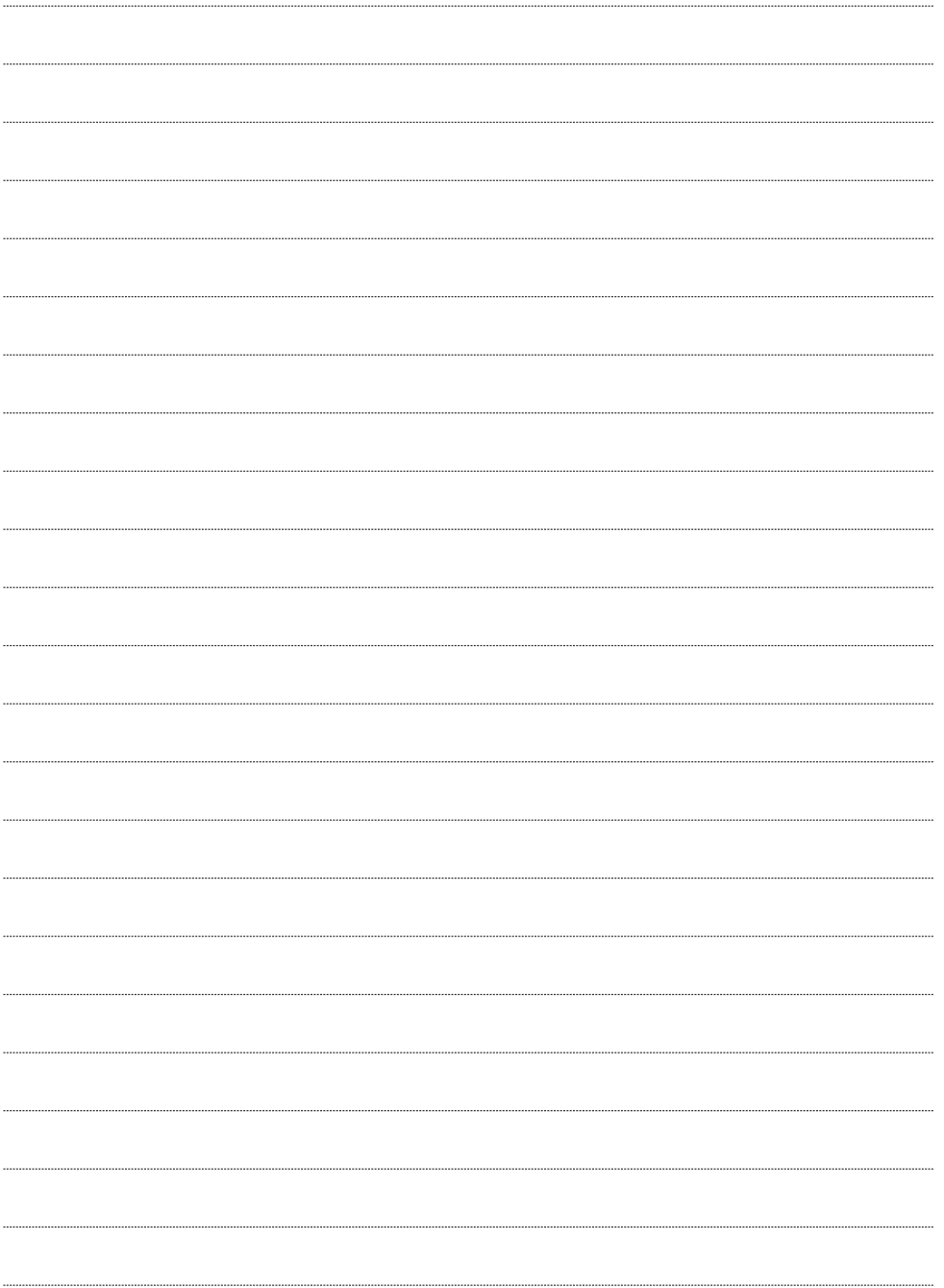
\* 0 dBu = 0.775 Vrms

Note: Il tempo di operatività in continuo con batterie è una semplice stima. Il risultato deriva da test in-house. Il tempo effettivo può variare anche notevolmente in base alle condizioni di operatività.

# Diagrammi di flusso del segnale







**ZOOM<sup>®</sup>**

**ZOOM CORPORATION**

4-4-3 Kandasurugadai, Chiyoda-ku, Tokyo 101-0062 Japan  
<http://www.zoom.co.jp>