

SSL 2

Per iniziare



Solid State Logic

O X F O R D • E N G L A N D

Visita SSL su:
www.solidstatelogic.com

© Solid State Logic

Tutti i diritti riservati ai sensi delle convenzioni sui diritti d'autore internazionali e pan-americane

SSL® e Solid State Logic® sono marchi commerciali registrati ® di Solid State Logic.

SSL 2™ è un marchio commerciale di Solid State Logic.

Tutti gli altri nomi di prodotti e marchi commerciali sono di proprietà dei rispettivi titolari che sono qui riconosciuti come tali.

Pro Tools® è un marchio commerciale registrato di Avid®.

Live Live™ è un marchio commerciale di Ableton AG.

Guitar Rig™ è un marchio commerciale di Native Instruments GmbH.

Loopcloud™ è un marchio commerciale di Loopmasters®.

Nessuna parte di questa pubblicazione può essere riprodotta in qualsiasi forma o con qualsiasi mezzo, meccanico o elettronico, senza il consenso scritto di Solid State Logic, Oxford, OX5 1RU, Inghilterra.

Essendo la ricerca e lo sviluppo un processo continuo, Solid State Logic si riserva il diritto di modificare le funzioni e le specifiche qui descritte senza preavviso e senza obbligo.

Solid State Logic declina ogni responsabilità per perdite o danni derivanti direttamente o indirettamente da errori od omissioni in questo manuale.

INVITIAMO A LEGGERE TUTTE LE ISTRUZIONI, PRESTANDO PARTICOLARE ATTENZIONE ALLE AVVERTENZE DI SICUREZZA.

E&OE

Gennaio 2020

Introduzione a SSL 2

Grazie per aver acquistato l'interfaccia audio USB SSL 2. Un nuovo mondo di registrazioni, scrittura e produzione ti attende! Sappiamo che probabilmente non vedi l'ora di iniziare subito a usare il tuo nuovo prodotto, per cui questa Guida per l'utente è stata strutturata per essere il più informativa e utile possibile. In essa dovresti trovare un valido strumento che ti spiegherà passo passo come sfruttare al meglio il tuo SSL 2. Se, in qualsiasi momento, riscontri problemi non preoccuparti: la sezione assistenza del nostro sito web è ricchissima di risorse utili che ti aiuteranno ad andare avanti.

Da Abbey Road alla tua scrivania

Le apparecchiature SSL sono al cuore della produzione di dischi da quattro decenni. Se hai mai messo piede in uno studio di registrazione professionale o magari hai visto un documentario che segue la realizzazione di un album classico di qualunque tipo, allora probabilmente avrai già visto una console SSL. Stiamo parlando di studi come Abbey Road, la casa musicale dei Beatles, Larrabee, dove è nato il leggendario album "Dangerous" di Michael Jackson o i Conway Recording Studios, che ospitano regolarmente i più grandi artisti del mondo come Taylor Swift, Pharrell Williams e Daft Punk. Ma la lista non si esaurisce qui e copre migliaia di altri studi attrezzati con apparecchi SSL in tutto il mondo.

Naturalmente, oggi, non è più necessario recarsi in un grande studio commerciale per iniziare a registrare musica: tutto quello che ti serve è un computer portatile, un microfono e un'interfaccia audio... ed è qui che entra in gioco SSL 2. Più di 40 anni di esperienza nella produzione delle migliori console audio che il mondo abbia mai visto (e sentito!) ci hanno portato a questo nuovo, entusiasmante punto. Con SSL 2, puoi ora iniziare il tuo nuovo viaggio nella registrazione di musica su un'apparecchiatura SSL direttamente dal comfort della tua scrivania... ovunque si trovi!

L'eccellenza tecnica al servizio della libertà creativa

Nessuno conosce il processo di registrazione meglio di noi. Il diffuso successo delle console SSL come la 4000E/G, la 9000J/K e, più di recente, la AWS e Duality è costruito sulla conoscenza dettagliata e precisa di quello che serve ai musicisti in tutto il mondo per essere creativi. È davvero semplice: le apparecchiature per la registrazione dovrebbero essere il più invisibili possibile nella sessione. Le idee creative devono fluire liberamente e la tecnologia deve consentire di catturarle senza sforzo nel computer. Il flusso di lavoro è importantissimo e un suono fantastico è essenziale. Le console SSL sono progettate per favorire proprio il flusso di lavoro, garantendo di catturare prontamente la visione dell'artista quando arriva l'ispirazione. I circuiti audio SSL sono costruiti secondo gli standard più elevati per offrire una qualità sonora impeccabile, catturando ogni volta fino all'ultima nota, ogni cambiamento dinamico e ogni sfumatura della musica.

Sulle spalle dei giganti

Le apparecchiature SSL si sono sempre evolute per rispondere alle esatte necessità e richieste dei migliori produttori in tutto il mondo. Come azienda, siamo costantemente impegnati nell'innovazione e nello sviluppo dei nostri prodotti per far sì che continuino a rispondere e superare nuovi benchmark. Abbiamo sempre ascoltato con attenzione il feedback degli utenti per creare prodotti audio che possano essere chiamati dai professionisti "strumenti essi stessi". La tecnologia dovrebbe fornire una piattaforma per chi crea e quella piattaforma deve favorire, non intralciare, l'esecuzione musicale perché, in fondo, un'ottima canzone non è niente senza un'ottima esecuzione.

L'inizio del tuo viaggio con SSL...

E allora eccoci all'inizio di un nuovo capitolo con SSL 2 e SSL 2+, che fondono numerosi anni di esperienza in strumenti di creazione audio innovativi, studiati per consentire a chi li utilizza di concentrarsi sulla creatività. Al suono pensiamo noi. Potrai seguire le orme di artisti con molte migliaia di dischi di successo all'attivo. Dischi che sono stati e continuano a essere messi insieme, mixati e prodotti con console SSL: da Dr. Dre a Madonna, da Timbaland ai Green Day, da Ed Sheeran a The Killers... Non importa quali siano le tue influenze musicali - saprai sempre di essere in mani sicure.

Indice

Introduzione a SSL 2	1
Presentazione generale	3
Che cosa è SSL 2?	3
Caratteristiche	3
Per iniziare	4
Disimballaggio	4
Alimentazione e cavi USB	4
Hub USB	4
Requisiti di sistema	4
Registrazione del SSL 2	5
Che cosa è il pacchetto di produzione SSL?	5
Avvio rapido / Installazione	6
Non si sente nulla?	7
Selezione di SSL 2 come dispositivo audio per il DAW	8
Configurazione Pro Tools First	8
Configurazione Ableton Live Lite	8
Comandi pannello frontale	9
Canali di ingresso	9
Sezione di monitoraggio	10
Collegamenti sul pannello posteriore	11
Come fare per... / Esempi applicativi	12
Presentazione generale dei collegamenti	12
Connessione monitor e cuffie	13
Selezione degli ingressi e impostazione dei livelli	14
Microfoni dinamici	14
Microfoni a condensatore	14
Tastiere e altre sorgenti a livello di linea	15
Chitarre elettriche e bassi (sorgenti ad alta impedenza)	15
Monitoraggio degli ingressi	16
Quando utilizzare l'interruttore STEREO	16
Impostazione del DAW per la registrazione	17
Bassa latenza - Utilizzo del controllo Monitor Mix	17
Che cosa è la latenza in relazione alla registrazione del suono?	17
Come utilizzare il controllo Monitor Mix nella registrazione e nella riproduzione	17
Senti doppio?	18
Dimensioni del buffer nel DAW	18
Frequenza di campionamento	19
SSL USB Control Panel (Windows Only)	19
Modalità provvisoria	19
Specifiche	20
Specifiche prestazioni audio	20
Audio digitale	21
Fisico	21
Risoluzione dei problemi, domande frequenti, importanti avvisi di sicurezza	22

Presentazione generale

Che cosa è SSL 2?

SSL 2 è un'interfaccia audio alimentata tramite USB, che consente di ottenere qualità audio come in studio sia in ingresso che in uscita dal computer con minimo lavoro e massima creatività. Su Mac, è plug & play – ciò significa che non è necessario installare software per driver audio. Su PC, è richiesta l'installazione del driver USB Audio ASIO/WDM, reperibile sul nostro sito web. Vedi la sezione [Avvio rapido](#) di questa guida per maggiori informazioni su come effettuare la configurazione.

Una volta installato il driver, è tutto pronto per collegare microfoni e strumenti musicali negli ingressi Combo XLR-Jack sul pannello posteriore. I segnali di questi ingressi saranno inviati al tuo DAW (Digital Audio Workstation) / software di creazione di musica preferito, mentre i segnali provenienti dalle tracce nella sessione DAW (o anche il tuo lettore multimediale di preferenza) possono essere inviati dalle uscite monitor e cuffie sul pannello posteriore, consentendoti di ascoltare le tue creazioni in tutto il loro splendore, con chiarezza straordinaria.

Caratteristiche

- 2 preamp per microfono di progettazione SSL, con prestazioni EIN senza confronti e un formidabile range di guadagno per un dispositivo alimentato a USB
- Switch 4K legacy per canale - potenziamento del colore analogico per qualsiasi sorgente di ingresso, ispirato dalla console serie 4000
- Una uscita cuffie professionale, a grandissima potenza
- Convertitori AD/DA 24-bit / 192 kHz - per catturare e ascoltare in ogni dettaglio tutte le tue creazioni
- Semplice controllo Monitor Mix per i compiti critici di monitoraggio a bassa latenza
- 2 uscite monitor bilanciate, con straordinaria gamma dinamica
- Pacchetto software di produzione SSL: include Vocalstrip 2 SSL nativo e plug-in DAW Drumstrip, più molto altro!
- Interfaccia audio alimentata tramite bus USB 2.0 per Mac/PC - non è richiesta alimentazione di corrente separata
- Slot K-Lock per il fissaggio di SSL 2

SSL 2 vs SSL 2+

Qual è il prodotto giusto per te? SSL 2 o SSL 2+? Con la tabella sottostante potrai mettere a confronto e studiare le differenze fra SSL 2 e SSL 2+. Entrambi i prodotti sono dotati di due canali di ingresso per la registrazione e uscite monitor bilanciate per il collegamento alle casse. SSL 2+ ti dà un tocco in più, con uscita cuffie extra professionale ad alta potenza, completa di controllo di livello indipendente, l'ideale per registrare con altre persone. Inoltre, questa uscita cuffie extra può essere configurata per offrire un mix cuffie diverso. SSL 2+ presenta inoltre funzioni aggiuntive per la semplice connessione ai mixer DJ e, infine, un ingresso e uscite MIDI tradizionali per il collegamento ai moduli batteria o tastiere.

Funzione	SSL 2	SSL 2+
L'ideale per	Utilizzatori singoli	Collaboratori
Ingressi Mic/Linea/Strumento	2	2
Switch 4K Legacy	Sì	Sì
Uscite monitor stereo bilanciate	Sì	Sì
Uscite non bilanciate	-	Sì
Uscite cuffie	1	2
Controllo Monitor Mix per bassa latenza	Sì	Sì
I/U MIDI	-	Sì
Alimentazione bus USB	Sì	Sì

SSL 2 vs SSL 2+: un confronto immediato

Per iniziare

Disimballaggio

L'unità è stata imballata con cura e, all'interno della confezione, troverai i seguenti articoli:

- SSL 2
- Guida rapida/di sicurezza
- Cavo USB 1 m da "C" a "C"
- 1Cavo USB 1 m da "A" a "C"

Alimentazione e cavi USB

Ti invitiamo a utilizzare uno dei cavi USB forniti in dotazione (da "C" a "C" o da "C" ad "A") per collegare SSL 2 al computer. Il connettore sul retro di SSL 2 di tipo C. Il tipo di porta USB disponibile sul computer determinerà quale dei due cavi inclusi dovrai utilizzare. I computer più recenti possono avere porte "C", mentre i computer più vecchi di tipo "A". Poiché questo è un dispositivo compatibile con USB 2.0, non fa differenza quale cavo viene utilizzato ai fini delle prestazioni.

SSL 2 alimentato interamente dal bus USB del computer e, pertanto, non richiede alcuna alimentazione esterna. Quando l'unità riceve la corrente di alimentazione correttamente, il LED USB verde si accende fisso. Per una stabilità e prestazioni ottimali, raccomandiamo di usare uno dei cavi USB inclusi. È consigliabile evitare i cavi USB lunghi (particolarmente di lunghezza dai 3 metri in su) perché tendono ad avere prestazioni incostanti e non sono in grado di alimentare in modo continuo e affidabile l'unità.

Hub USB

Ove possibile, è preferibile connettere SSL 2 direttamente a una porta USB libera sul computer. In questo modo è possibile garantire un'alimentazione stabile e ininterrotta. Tuttavia, qualora fosse necessario effettuare il collegamento attraverso un hub compatibile per USB, raccomandiamo di sceglierne uno di qualità sufficientemente alta da offrire prestazioni affidabili (non tutti gli hub USB sono uguali). Con SSL 2 abbiamo davvero spinto oltre i limiti le prestazioni audio su un'interfaccia alimentata tramite bus USB e, pertanto, alcuni hub autoalimentati a basso costo potrebbero non essere all'altezza. In caso di dubbio, fare riferimento alle domande frequenti sul sito [solidstatellogic.com/support](https://www.solidstatellogic.com/support) per vedere quali hub abbiamo utilizzato con successo e abbiamo trovato affidabili con SSL 2.

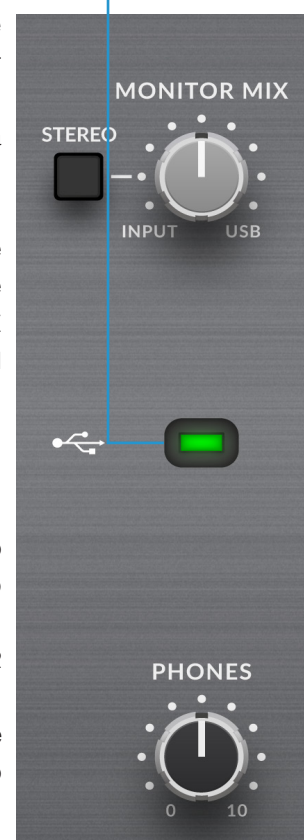
Avvisi di sicurezza

Leggere gli [importanti avvisi di sicurezza](#) alla fine di questa Guida per l'utente prima dell'uso.

Requisiti di sistema

I sistemi operativi e gli hardware Mac e Windows sono in continua evoluzione. Rimandiamo alla sezione "Compatibilità per SSL 2" nelle domande frequenti online per i sistemi attualmente supportati.

LED di alimentazione USB



Registrazione del SSL 2

Registrandolo la tua interfaccia audio USB SSL avrai accesso a una gamma di software esclusivi prodotti da noi e da altre aziende leader del settore. È il nostro incredibile **“Pacchetto di produzione SSL”**.

<http://www.solidstatellogic.com/get-started>



Per registrare il tuo prodotto, vai su www.solidstatellogic.com/get-started e segui le istruzioni visualizzate sullo schermo. Durante il processo di registrazione, dovrai inserire il numero di serie della tua unità. **Lo troverai sull'etichetta posta sulla base dell'unità.**

**XX-XXXXXX-XXXXXXXXXXXXX
SERIAL NUMBER**

NB: il numero di serie vero e proprio inizia con le lettere “S2”

Una volta completata la registrazione, tutti i tuoi contenuti software saranno disponibili nell'area utente che troverai dopo aver effettuato l'accesso con le credenziali. Puoi ritornare in quest'area in qualsiasi momento effettuando nuovamente l'accesso al tuo account SSL all'indirizzo www.solidstatellogic.com/login qualora volessi scaricare il software un'altra volta.

Che cosa è il pacchetto di produzione SSL?

Il Pacchetto di produzione SSL è un pacchetto software esclusivo di SSL e altre aziende terze. Per maggiori informazioni, rimandiamo alle pagine prodotto di SSL 2 sul sito web.

Che cosa è incluso?

DAW

- Avid Pro Tools® | First + un'esclusiva collezione di plug-in AAX di SSL
- Ableton® Live Lite™

Strumenti virtuali, campioni e lettori campione

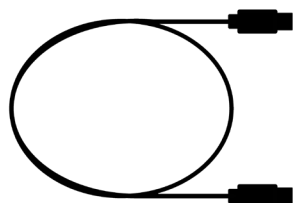
- Native Instruments® Hybrid Keys™ & Komplete Start™
- Campioni omaggio da 1,5 GB di Loopcloud™, curati in esclusiva da SSL

Plug-in SSL nativi

- Licenze complete per plug-in DAW Vocalstrip 2 e Drumstrip nativi SSL
- Periodo di prova esteso di 6 mesi per tutti gli altri plug-in nativi SSL della gamma (fra cui Channel Strip, Bus Compressor,

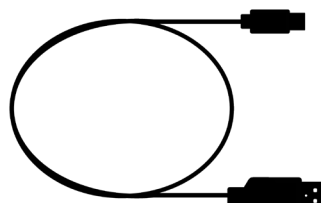
Avvio rapido / Installazione

1. Connetti l'interfaccia audio SSL USB al computer per mezzo di uno dei cavi USB forniti in dotazione.



1 m da C a C

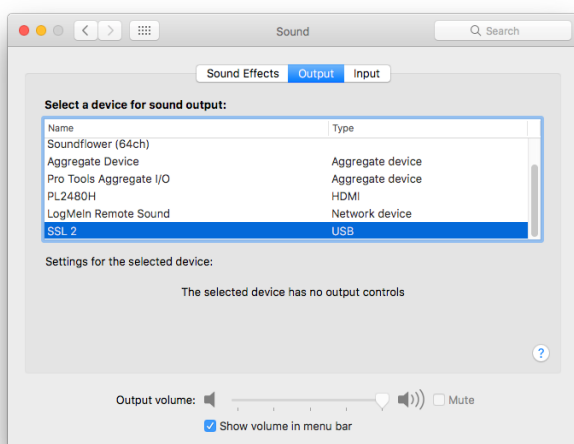
or



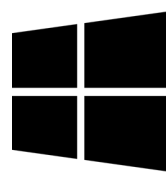
1 m da C ad A



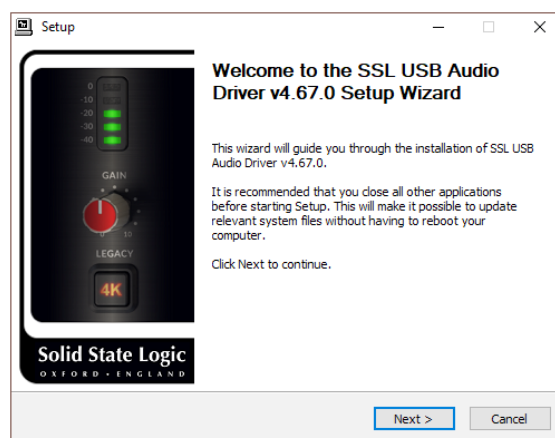
2. Vai su “Preferenze di sistema”, quindi su “Suono” e seleziona “SSL 2” come dispositivo di ingresso e uscita (i driver non sono richiesti per il funzionamento su Mac)



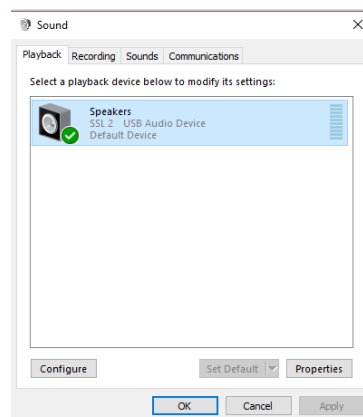
3. Apri il lettore multimediale che preferisci per iniziare ad ascoltare musica o apri il DAW per iniziare a creare musica



2. Scarica e installa il driver audio USB SSL ASIO/WDM per SSL 2. Vai al seguente indirizzo web:
solidstatelogic.com/support/downloads

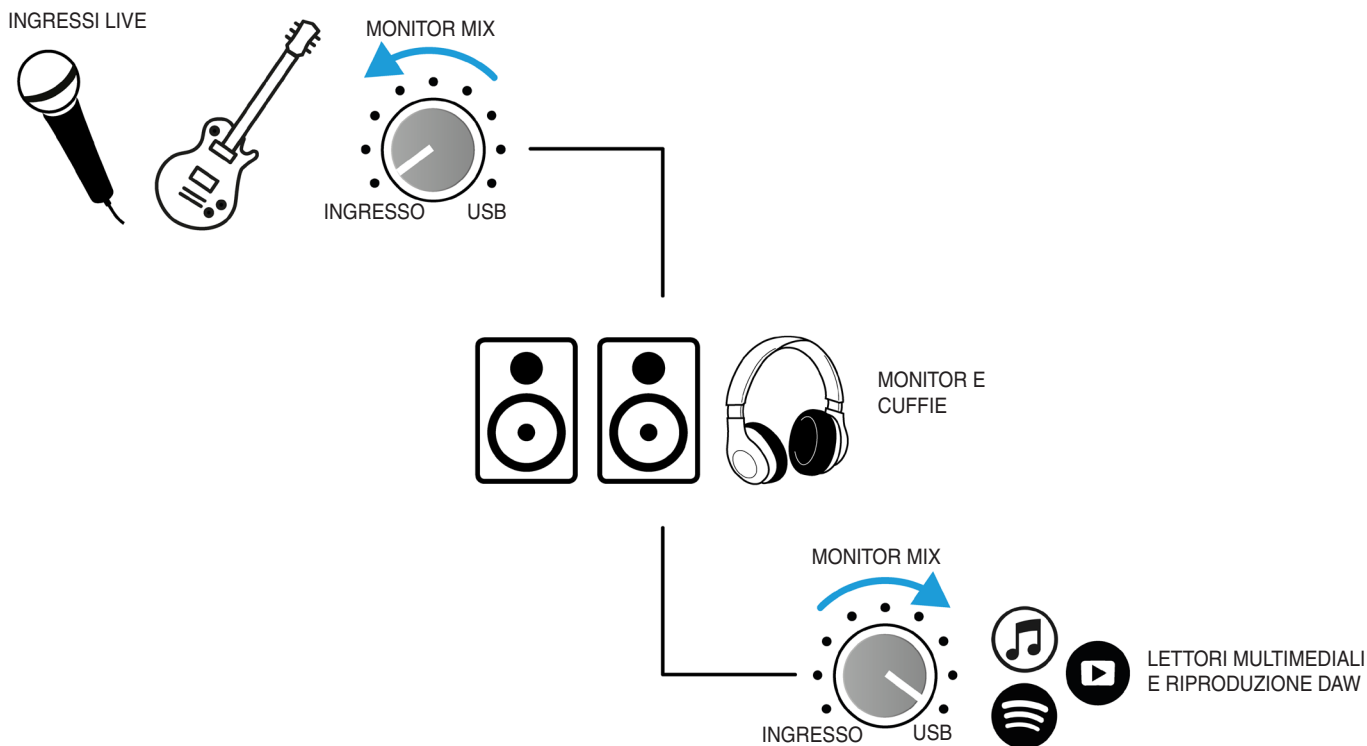


3. Vai su “Pannello di controllo”, quindi “Suono” e seleziona “USB SSL 2+” come dispositivo predefinito sulle schede sia “Riproduzione” che “Registrazione”



Non si sente nulla?

Se hai seguito la procedura di Avvio rapido, ma non senti l'audio riprodotto dal lettore multimediale o dal DAW, verifica la posizione del controllo **MONITOR MIX**. Nella posizione all'estrema sinistra, si sentiranno soltanto gli ingressi collegati. Nella posizione all'estrema destra, si sentirà la riproduzione USB proveniente dal lettore multimediale/DAW.



*Nel DAW, accertati che "SSL 2" sia selezionato quale dispositivo audio nelle **preferenze audio** o nelle impostazioni del motore di riproduzione. Non sai come fare? Continua a leggere sulla prossima pagina...*

Selezione di SSL 2 come dispositivo audio per il DAW

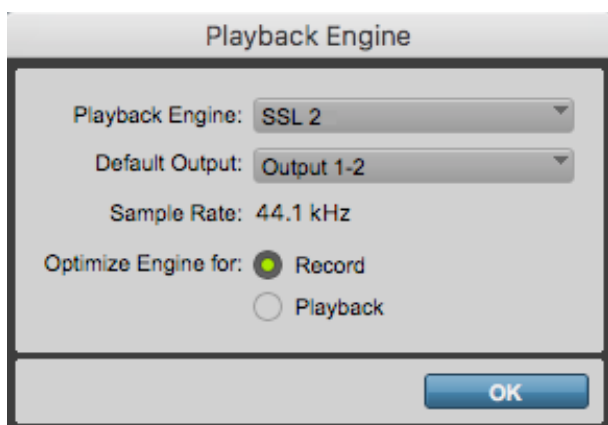
Se hai seguito correttamente la sezione Avvio rapido / Installazione, tutto è pronto per aprire il DAW e iniziare a creare. Includere nel Pacchetto di produzione SSL sono presenti delle copie di DAW Pro Tools | First e Ableton Live Lite ma è comunque possibile utilizzare qualsiasi DAW che supporti Core Audio su Mac o ASIO/WDM in Windows.

Non importa quale DAW venga utilizzato, basta assicurarsi che SSL 2 selezionato come dispositivo audio nelle preferenze audio/impostazioni di riproduzione. Qui sotto sono riportati esempi in Pro Tools | First e Ableton Live Lite. In caso di dubbio, consulta la Guida per l'utente del DAW per vedere dove trovare queste opzioni.

Configurazione Pro Tools | First

Apri Pro Tools | First e accedi al menu "Configurazione", quindi scegli "Motore di riproduzione...". Assicurati che sia selezionato SSL 2 come "Motore di riproduzione" e che la "Uscita predefinita" saranno connesse ai tuoi monitor.

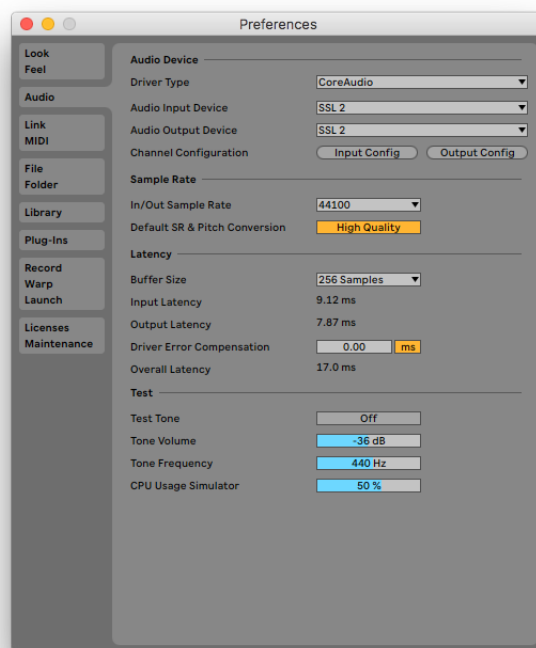
Nota: su Windows, assicurati che "Motore di riproduzione" sia impostato su "SSL 2 ASIO" per le migliori prestazioni possibili.



Configurazione Ableton Live Lite

Apri Live Lite e localizza il pannello "Preferenze". Verifica che sia selezionato SSL 2 come "Dispositivo di ingresso audio" e "Dispositivo di uscita audio" come mostrato sotto.

Nota: su Windows, assicurati che il "Tipo di driver" sia impostato su "ASIO" per le migliori prestazioni possibili. Presentazione del prodotto e funzioni



Comandi pannello frontale

Canali di ingresso

Questa sezione descrive i controlli per Canale 1. I controlli per Canale 2 sono esattamente identici.

+48V

Questo interruttore fa arrivare sul connettore combo XLR l'alimentazione phantom, che viene poi inviata lungo il cavo microfono XLR al microfono. L'alimentazione phantom è richiesta con l'utilizzo di microfoni a condensazione. I microfoni dinamici non richiedono alimentazione phantom per funzionare.

LINE (LINEA)

Questo interruttore modifica la sorgente dell'ingresso canale che diventa l'ingresso Linea bilanciato. Connetti le sorgenti a livello di linea (come tastiere, moduli sintetizzatori) usando cavi jack nell'ingresso jack combo XLR sul pannello posteriore.

HI-Z

Questo interruttore modifica l'impedenza dell'ingresso Linea per renderla più adatta alle chitarre o ai bassi. *Questa funzione è applicabile unicamente quando è inserito anche l'interruttore LINE (LINEA). Premere solo HI-Z senza la LINEA inserita non avrà alcun effetto.*

MISURAZIONE A LED

5 LED mostrano il livello a cui il segnale viene registrato nel computer. È buona pratica puntare alla tacca "-20" (il terzo punto verde di misurazione) durante la registrazione. Occasionalmente va bene anche usare "-10". Se il segnale tocca "0" (LED rosso in alto), c'è clipaggio, per cui occorre ridurre il comando **GAIN (GUADAGNO)** o l'uscita dallo strumento. Le tacche della scala sono in dBFS.

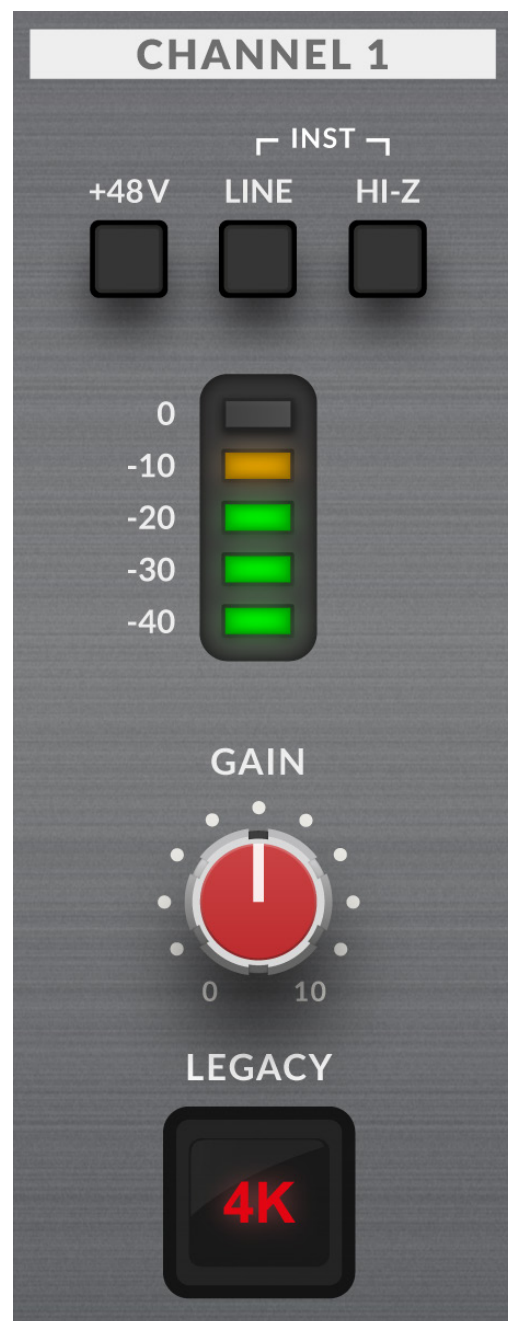
GAIN (GUADAGNO)

Questo comando regola il guadagno pre-amp applicato al microfono o allo strumento. Regola questo comando in modo che la sorgente abbia tutti e 3 i LED verdi illuminati la maggior parte del tempo mentre stai cantando/suonando lo strumento. Questo garantisce un livello normale di registrazione sul computer.

4K LEGACY - EFFETTO DI POTENZIAMENTO ANALOGICO

L'attivazione di questo interruttore consente di aggiungere un tocco di "magia" analogica all'ingresso quando serve. Esso inietta una combinazione di EQ-boost ad alta frequenza, unitamente a una lieve distorsione armonica finemente sintonizzata per potenziare i suoni. Abbiamo trovato che l'effetto è particolarmente gradevole su sorgenti come la voce e la chitarra acustica. Questo effetto potenziato viene creato completamente in dominio analogico ed è ispirato dal tipo di carattere extra che la leggendaria console SSL serie 4000 (spesso chiamata anche "4K") può aggiungere a una registrazione. La 4K era rinomata per molte cose, fra cui un EQ "avanzato" distintivo, eppure musicale, oltre alla sua capacità di impartire un certo "mojo" analogico. La maggior parte delle sorgenti diventano più intriganti quando è inserito l'interruttore 4K!

"4K" è l'abbreviazione data a qualsiasi console SSL serie 4000. La serie 4000 veniva prodotta fra il 1978 e il 2003 ed è largamente considerata una delle console di mixaggio di grande formato più iconiche della storia, grazie al suo suono, alla flessibilità e alle funzioni complete di automazione. Molte console 4K sono utilizzate ancora oggi dai principali ingegneri del mixaggio al mondo come Chris Lord-Alge (Green Day, Muse, Keith Urban), Andy Wallace (Biffy Clyro, Linkin Park, Coldplay) e Alan Moulder (The Killers, Foo Fighters, Them Crooked Vultures).



Sezione monitoraggio

Questa sezione descrive i comandi della sezione di monitoraggio, che controllano quello che sentirai attraverso le casse del monitor e le uscite cuffie.

MONITOR MIX (comando in alto a destra)

Questo comando controlla direttamente quello che sentirai uscire dai monitor e dalle cuffie. Quando è impostato sulla posizione più a sinistra con la scritta **INPUT (INGRESSO)**, sentirai solo le sorgenti che hai collegato direttamente a Canale 1 e Canale 2.

Se stai registrando una sorgente di ingresso stereo (per es. una tastiera stereo o un sintetizzatore) usando i Canali 1 e 2, premi l'interruttore **STEREO** per sentirla in stereo. Se stai solo registrando usando un Canale (per es. registrazione vocale), assicurati che non sia premuto **STEREO**, altrimenti sentirai la voce in un solo orecchio!

Quando il controllo **MONITOR MIX** è impostato sulla posizione più a destra con la scritta **USB**, sentirai solo l'uscita audio dallo streaming USB del computer, per es. la musica riprodotta dal lettore multimediale (come iTunes/Spotify/Windows Media Player) o le uscite delle tracce DAW (Pro Tools, Live, ecc).

Posizionando il comando in qualsiasi punto fra **INPUT** e **USB** otterrai un mix variabile delle due opzioni. Questo può essere utilissimo quando si deve registrare senza latenza udibile. Consultare la sezione [Come fare per... / Esempi applicativi](#) per maggiori informazioni su come utilizzare questa funzione.



LED USB VERDE

Si illumina di verde fisso a indicare che l'unità è alimentata con successo tramite USB.

MONITOR LEVEL (LIVELLO MONITOR, comando blu grande)

Questo comando blu grande influisce sul livello inviato dalle **USCITE L** (sinistra) e **R** (destra) ai monitor.

PHONES (CUFFIE)

Questo comando imposta il livello di uscita cuffie per **PHONES (CUFFIE)**.

Collegamenti sul pannello posteriore



1 - INGRESSI 1 & 2 : Prese di ingresso jack Combo XLR / 1/4"

È qui che vengono collegate le sorgenti di ingresso (microfoni, strumenti, tastiere) all'unità. Una volta connessi, gli ingressi si controllano usando rispettivamente i comandi Canale 1 e Canale 2 sul pannello frontale. La presa jack combo XLR / 1/4" contiene un jack XLR e un jack 1/4" in un unico connettore (la presa jack è il foro al centro). Se vuoi connettere un microfono, usa un cavo XLR. Se vuoi connettere uno strumento direttamente (chitarra basso/chitarra) o una tastiera/un sintetizzatore, usa un cavo jack (jack TS o TRS).

NB: le sorgenti a livello di linea (sintetizzatori, tastiere) possono essere connesse unicamente alla presa jack. Se disponi di un dispositivo a livello di linea che emette il segnale su XLR, usa un XLR al cavo jack per effettuare la connessione.

2 - USCITE LINEA BILANCIATE 1 & 2 : Prese di uscita jack TSR 1/4"

Queste uscite devono essere connesse ai monitor se si utilizzano monitor attivi o a un amp di alimentazione se si utilizzano monitor passivi. Il livello in queste uscite è controllato dal comando blu grande sul pannello frontale con la scritta **MONITOR LEVEL (LIVELLO MONITOR)**. Per prestazioni ottimali, usare cavi jack TRS 1/4" per la connessione ai monitor.

3 - CUFFIE : Jack di uscita da 1/4"

Uscita cuffie, con controllo di livello indipendente dai comandi del pannello frontale e la scritta **PHONES (CUFFIE)**.

4 - Porta USB 2.0 : Connettore tipo "C"

Connettilo a una porta USB sul computer usando uno dei due cavi forniti in dotazione all'interno della scatola.

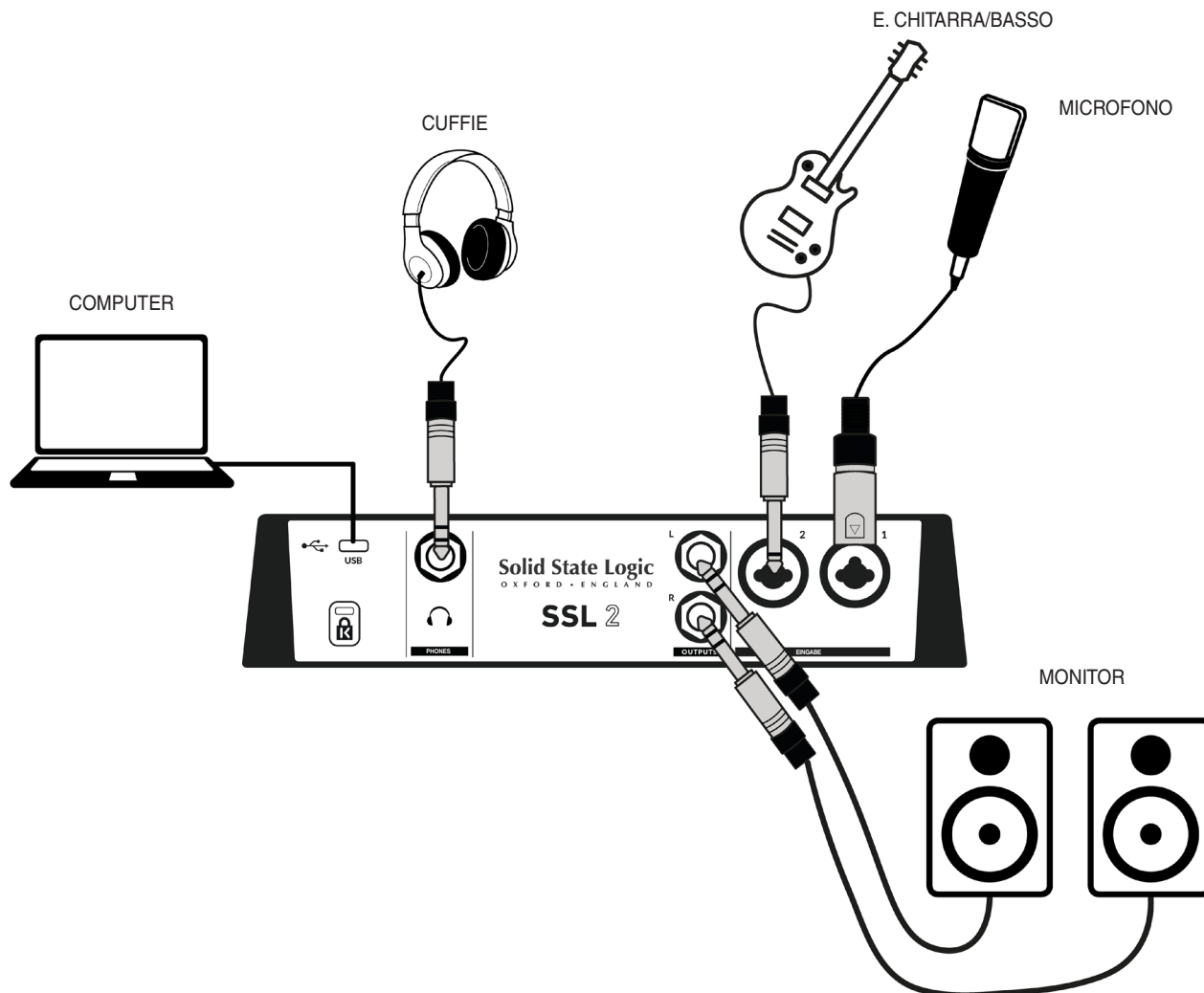
5 - K : Slot di sicurezza Kensington

Lo slot K può essere utilizzato con un lucchetto Kensington per assicurare SSL 2.

Come fare per... / Esempi applicativi

Presentazione dei collegamenti

Il diagramma sottostante illustra dove si connettono i diversi elementi dello studio a SSL 2 pannello posteriore. *SSL 2 Guida per l'utente*

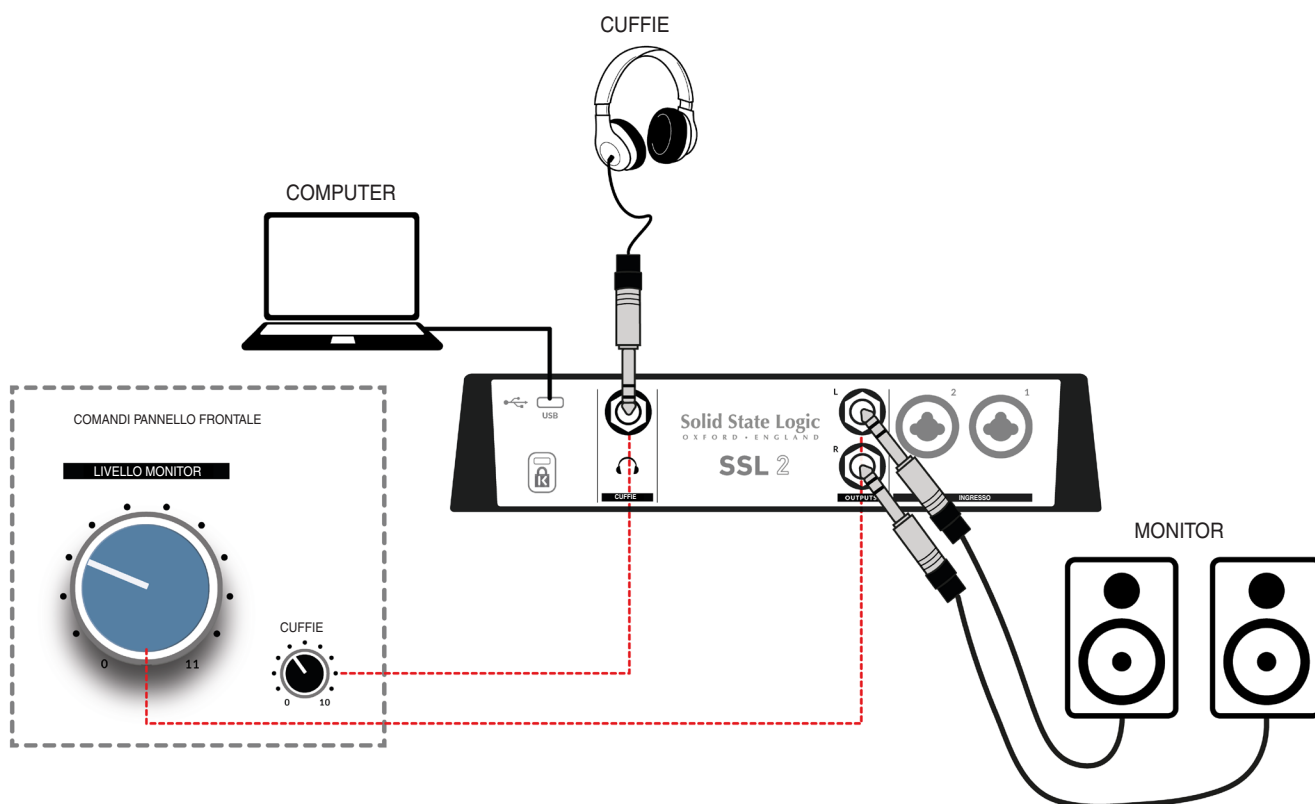


Spiegazione del diagramma:

- Microfono inserito in **INPUT 1 (INGRESSO 1)** tramite cavo XLR
- Chitarra elettrica/basso inseriti in **INPUT 2 (INGRESSO 2)** tramite cavo jack TS (cavo strumenti standard)
- Casse monitor inserite in **OUTPUT L (USCITA L)** (sinistra) e **OUTPUT R (USCITA R)** (destra) tramite cavi jack TRS (cavi bilanciati)
- Un paio di cuffie connesse a **PHONES (CUFFIE)**
- Computer connesso alla porta USB 2.0 tipo "C" tramite uno dei cavi forniti in dotazione

Connessione monitor e cuffie

Il diagramma sottostante mostra dove connettere i monitor e le cuffie a SSL 2. Mostra inoltre l'interazione dei comandi del pannello frontale con le diverse connessioni di uscita sul retro.



- Il grande comando **MONITOR LEVEL (LIVELLO MONITOR)** sul pannello frontale controlla il livello delle uscite jack TRS bilanciate indicate con **L** e **R**.
- Il comando **PHONES (CUFFIE)** sul pannello frontale controlla l'uscita di livello sul connettore **PHONES (CUFFIE)** sul retro.

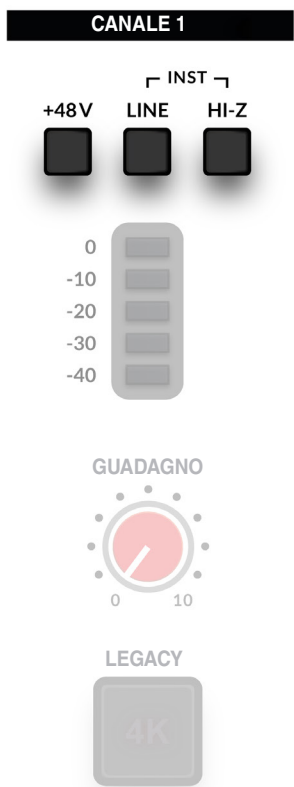
Selezione degli ingressi e impostazione dei livelli

Microfoni dinamici

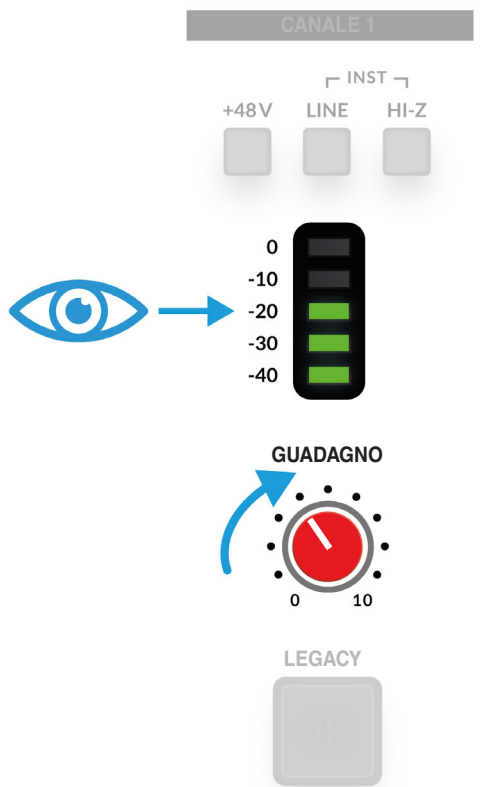
Collega il microfono in **INPUT 1 (INGRESSO 1)** o **INPUT 2 (INGRESSO 2)** sul pannello posteriore usando un cavo XLR.

1. Sul pannello frontale, assicurati che nessuno dei 3 interruttori in alto (+48V, LINEA, HI-Z) sia premuto.
2. Mentre canti o suoni il tuo strumento collegato a un microfono, spingi verso l'alto il comando **GAIN (GUADAGNO)** fino a che sul misuratore non compaiono 3 lucette verdi fisse. Questo è un buon livello di segnale. Se occasionalmente si accende il LED arancione (-10) non succede niente, ma occorre fare attenzione a non avere il LED rosso in alto acceso. In questo caso, dovrai abbassare di nuovo il comando **GAIN (GUADAGNO)** per interrompere il clipping.
3. Premi l'interruttore **LEGACY 4K (4K LEGACY)** per aggiungere carattere analogico agli ingressi, se serve.

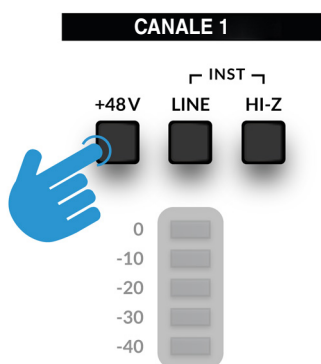
PASSAGGIO 1



PASSAGGIO 2



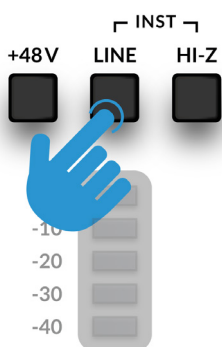
PASSAGGIO 3



Microfoni a condensatore

I microfoni a condensatore richiedono un'alimentazione phantom (+48V) per funzionare. Se utilizzi un microfono a condensatore, devi attivare l'interruttore **+48V**. Non premere gli interruttori **LINE (LINEA)** e **HI-Z**. Noterai che i LED rossi in alto lampeggiano mentre viene applicata l'alimentazione phantom. L'audio viene silenziato per qualche secondo. Una volta che l'alimentazione phantom è a regime, procedi con i passaggi 2 e 3 come sopra.

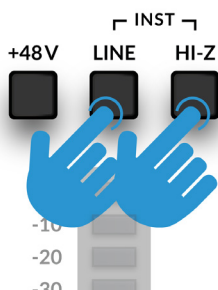
CANALE 1



Tastiere e altre sorgenti a livello di linea

- Collega la tua tastiera/sorgente a livello di linea in **INPUT 1 (INGRESSO 1)** o **INPUT 2 (INGRESSO 2)** sul pannello posteriore utilizzando un cavo jack.
- Ritornando al pannello frontale, assicurati che **+48V non** sia premuto.
- Premi l'interruttore **LINE (LINEA)**.
- Segui i passaggi 2 e 3 sulla pagina precedente per impostare i tuoi livelli per la registrazione.

CANALE 1



Chitarre elettriche e bassi (sorgenti ad alta impedenza)

- Collega la tua chitarra/il basso in **INPUT 1 (INGRESSO 1)** o **INPUT 2 (INGRESSO 2)** sul pannello posteriore utilizzando un cavo jack.
- Ritornando al pannello frontale, assicurati che **+48V non** sia premuto.
- Premi entrambi gli interruttori **LINE (LINEA)** e **HI-Z**.
- Segui i passaggi 2 e 3 sulla pagina precedente per impostare i tuoi livelli per la registrazione.

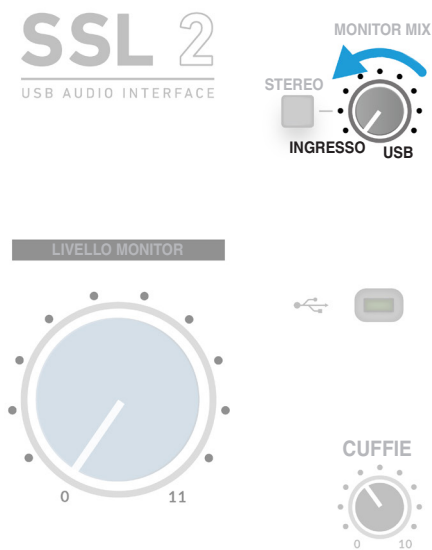
*Durante la registrazione di una chitarra elettrica o di un basso, la pressione dell'interruttore **HI-Z** contemporaneamente a **LINE (LINEA)** modifica l'impedenza dello stadio di ingresso e offre una migliore corrispondenza per questi tipi di sorgenti. Nello specifico, consente di mantenere il dettaglio di alta frequenza.*

Monitoraggio degli ingressi

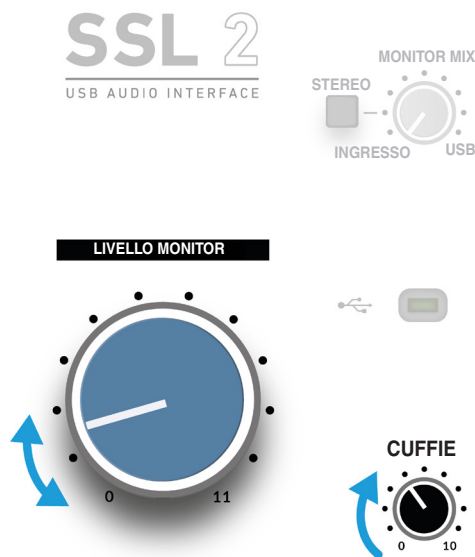
Una volta selezionata la sorgente di ingresso corretta e se si sono accesi i 3 LED verdi che indicano un buon segnale in entrata, è tutto pronto per monitorare la sorgente in ingresso.

1. In primo luogo, assicurati che il comando **MONITOR MIX** sia ruotato verso il lato con la scritta **INPUT (INGRESSO)**.
2. Quindi, solleva la manopola **PHONES (CUFFIE)** per ascoltare dalle cuffie. Se desideri ascoltare le casse del monitor, gira la manopola **MONITOR LEVEL (LIVELLO MONITOR)** verso l'alto.

PASSAGGIO 1



PASSAGGIO 1



ATTENZIONE! Se stai usando un microfono e monitorando l'**INPUT (INGRESSO)**, fai attenzione nel girare la manopola **MONITOR LEVEL (LIVELLO MONITOR)** verso l'alto perché potrebbe determinare un ciclo di feedback se il microfono è vicino alle casse. Tieni il controllo del monitor a livello basso o effettua il monitoraggio attraverso le cuffie.

Quando utilizzare l'interruttore STEREO

Se devi registrare una singola sorgente (un microfono singolo in un unico canale) o due sorgenti indipendenti (per es. un microfono sul primo canale e una chitarra sul secondo canale), lascia l'interruttore **STEREO** non premuto in modo da poter sentire le sorgenti nel mezzo dell'immagine stereo. Tuttavia, quando stai registrando una sorgente stereo come il lato sinistro e destro di una tastiera (in ingresso rispettivamente 1 e 2), allora la pressione di **STEREO** ti consente di monitorare la tastiera in vero stereo, con il **CANALE 1** inviato sul lato sinistro e il **CANALE 2** sul lato destro.



Impostazione del DAW per la registrazione

Ora che hai scelto gli ingressi, impostato i livelli e puoi monitorarli, è il momento di registrare nel DAW. L'immagine a seguire è presa da una sessione con Pro Tools | First ma gli stessi passaggi si applicano a qualsiasi DAW. Per il funzionamento, rimandiamo alla Guida per l'utente del DAW. Se ancora non l'hai fatto, assicurati di aver selezionato SSL 2 come dispositivo audio nell'impostazione audio del tuo DAW.



Impostazione delle tracce DAW

- Imposta una nuova traccia audio nel DAW.
- Imposta l'ingresso corretto sulla traccia del tuo DAW: Ingresso 1 = Canale 1, Ingresso 2 = Canale 2.
- Arma le tracce che devi registrare.
- Ora è tutto pronto per iniziare a registrare e fare riprese.

Bassa latenza - Utilizzo del controllo Monitor Mix

Che cosa è la latenza in relazione alla registrazione del suono?

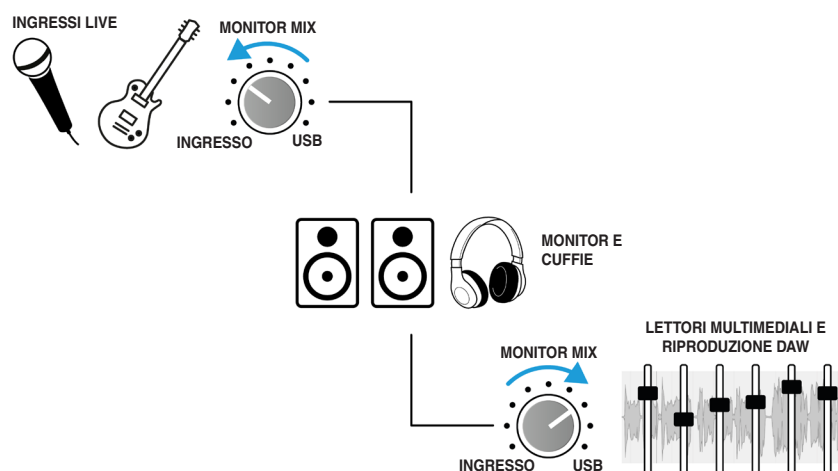
Latenza è il tempo impiegato da un segnale per passare attraverso un sistema ed essere nuovamente riprodotto. Nel caso di una registrazione, la latenza può provocare diversi problemi all'esecutore in quanto gli fa sentire una versione leggermente ritardata della voce o dello strumento, qualche tempo dopo che una nota è stata effettivamente suonata o cantata, il che non è esattamente il massimo quando si cerca di registrare.

Lo scopo principale del controllo **MONITOR MIX** è consentire di ascoltare gli ingressi prima che passino nel computer, con quella che descriviamo come "bassa latenza". È, infatti, così bassa (meno di 1 ms) che non si sente alcuna latenza percepibile quando si suona uno strumento o si canta nel microfono.

Come utilizzare il controllo Monitor Mix nella registrazione e nella riproduzione

Spesso quando si registra, serve un modo per bilanciare l'ingresso (microfono/strumento) rispetto alle tracce riprodotte dalla sessione DAW.

Utilizza il controllo **MONITOR MIX** per bilanciare la quantità di ingresso "live" che stai sentendo a bassa latenza nei monitor/nelle cuffie, rispetto a quanto delle tracce DAW devi utilizzare per l'esecuzione. Impostare correttamente questo valore consente a te o all'esecutore di ottenere una buona registrazione. In termini semplici, gira la manopola a sinistra per sentire "più me" e a destra per sentire "più base".



Senti doppio?

Quando si utilizza il **MONITOR MIX** per monitorare gli ingressi live, occorre silenziare le tracce DAW su cui si sta registrando in modo da non sentire il segnale due volte.

Quando desideri riascoltare quello che hai appena registrato, togli il silenziamento della traccia su cui hai registrato e sentirai la tua creazione.

Questo spazio è stato lasciato intenzionalmente bianco



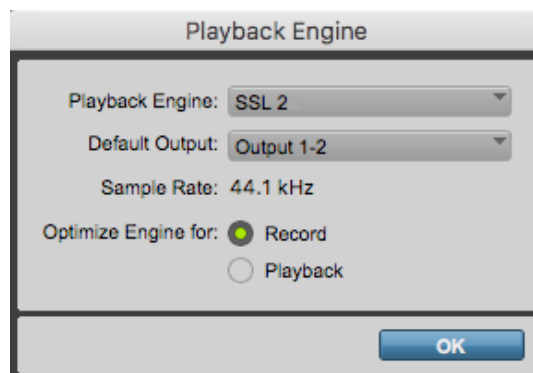
Silenziamento delle tracce da registrare

Dimensioni del buffer nel DAW

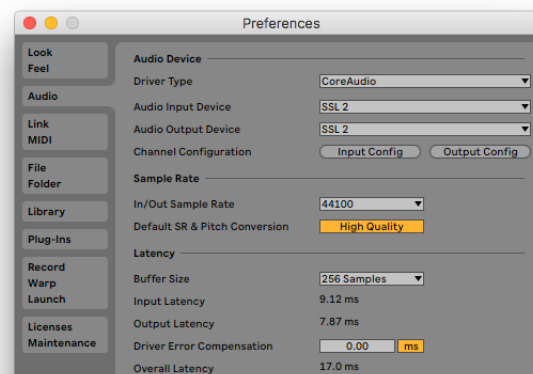
Periodicamente, potrebbe essere necessario alterare l'impostazione delle Dimensioni del buffer nel DAW. Le dimensioni del buffer indicano la quantità di campioni salvati/bufferizzati prima dell'elaborazione. Maggiori le dimensioni del buffer, più tempo ha il DAW per elaborare l'audio in ingresso mentre più piccole sono le dimensioni del buffer, meno tempo ha il DAW per elaborare l'audio in ingresso.

In generale, *dimensioni maggiori del buffer* (256 campioni e oltre) sono preferibili quando si lavora per diverso tempo su una canzone e sono state costruite numerose tracce, spesso con i plug-in di elaborazione in esse. Ti accorgi quando è necessario aumentare le dimensioni del buffer perché il DAW inizia a produrre messaggi di errore nella riproduzione e non riesce a riprodurre o riproduce l'audio con pop e clic imprevisti.

Dimensioni minori del buffer (16, 32 e 64 campioni) sono preferibili quando si vuole registrare e monitorare l'audio elaborato dal DAW con la minore latenza possibile. Per esempio, vuoi collegare una chitarra elettrica direttamente nel tuo SSL 2 quindi utilizzare un plug-in simulatore di amp per chitarra (come il Guitar Rig Player di Native Instruments) e infine monitorare il suono "interessato" mentre registri, anziché limitarti ad ascoltare il segnale d'ingresso "asciutto" con il **Monitor Mix**.



Pro Tools | First offre "Registra" (ridotte dimensioni del buffer) o "Riproduci" (maggiori dimensioni del buffer)



Esempio Ableton Live Lite impostato su 256 campioni

Frequenza di campionamento

Che cosa si intende con frequenza di campionamento?

Tutti i segnali musicali in ingresso e in uscita dall'interfaccia audio USB SSL 2 devono essere convertiti fra analogico e digitale. La frequenza di campionamento è una misura di quante "istantanee" vengono fatte per costruire una "immagine" digitale di una sorgente analogica catturata nel computer, o decostruire un'immagine digitale di una traccia audio da riprodurre con i monitor o le cuffie.

La frequenza di campionamento più comune impostata di default sul tuo DAW è di 44,1 kHz, il che significa che il segnale analogico viene campionato 44.100 volte al secondo. SSL 2 supporta tutte le principali frequenze di campionamento come 44,1 kHz, 48 kHz, 88,2 kHz, 96 kHz, 176,4 kHz e 192 kHz.

Devo modificare la frequenza di campionamento?

I pro e i contro di usare frequenze di campionamento più alte vanno oltre l'ambito di questa Guida per l'utente ma, in generale, le frequenze di campionamento più comuni di 44,1 kHz e 48 kHz rimangono quelle che molti scelgono per produrre musica, per cui è il punto migliore per iniziare.

Uno dei motivi per cui è bene considerare la possibilità di aumentare la frequenza di campionamento a cui si lavora (per es. 96 kHz) è che riduce la latenza complessiva introdotta dal sistema, il che potrebbe essere utile se si devono monitorare i plug-in simulatori di amp per chitarra o numerosi strumenti virtuali attraverso il DAW. Tuttavia, l'inconveniente di una registrazione a frequenze di campionamento più alte è che sono richiesti più dati per la registrazione su computer, per cui viene occupato molto più spazio nel disco rigido dalla cartella File audio del tuo progetto.

Come si modifica la frequenza di campionamento?

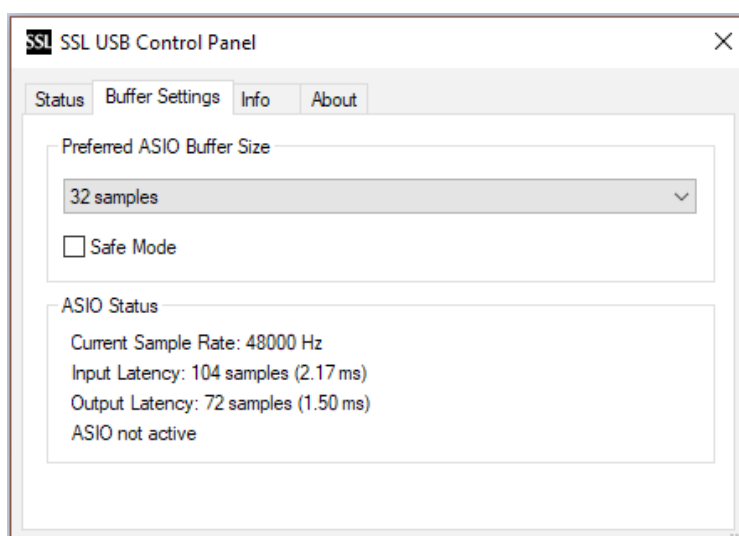
Questo viene fatto nel DAW. Alcuni DAW consentono di cambiare la frequenza di campionamento dopo la creazione di una sessione; è il caso di Ableton Live Lite per esempio. Alcuni richiedono l'impostazione della frequenza di campionamento nel momento in cui si crea la sessione, come Pro Tools | First.

Pannello di controllo USB SSL (solo per Windows)

Se stai lavorando in Windows e hai installato il driver audio USB necessario per rendere operativa l'unità, avrai notato che, durante l'installazione, viene fisicamente installato il Pannello di controllo USB SSL sul computer. Questo Pannello di controllo riporta dettagli come a quale frequenza di campionamento e con quali dimensioni del buffer gira il tuo SSL 2. Ti ricordiamo che sia la frequenza di campionamento che le dimensioni del buffer sono controllate dal DAW quando viene aperto.

Modalità provvisoria

Un aspetto che si può comandare dal Pannello di controllo USB SSL è la casella di spunta per Modalità provvisoria nella scheda "Impostazioni del buffer". La modalità provvisoria di default è spuntata ma è possibile togliere la spunta. Togliere la spunta alla Modalità provvisoria riduce la latenza in uscita complessiva del dispositivo, il che può essere utile se si vuole raggiungere la latenza totale reale più bassa possibile nella registrazione. Tuttavia, togliere la spunta può determinare clic/pop audio imprevisi se il sistema è sotto sforzo.



Specifiche

Specifiche prestazioni audio

Salvo altrimenti specificato, la configurazione di prova predefinita è:

Frequenza di campionamento: 48 kHz, Larghezza di banda: fra 20 Hz e 20 kHz

Impedenza di uscita del dispositivo di misurazione: 40 Ω (20 Ω non bilanciati)

Impedenza di ingresso del dispositivo di misurazione: 200 k Ω (100 k Ω non bilanciati)

Salvo altrimenti indicato, tutti i valori hanno una tolleranza di $\pm 0,5$ dB o del 5%

Ingressi microfono

Risposta di frequenza	± 0.1 dB
Intervallo dinamico (ponderato A)	110.5 dB
THD+N (@ 1kHz)	< 0,0015% a -8 dBFS, < 0,005% a -1 dBFS
EIN (ponderato A, terminazione 150 Ω)	-130.5 dBu
Livello di ingresso massimo	+5.5 dBu
Intervallo di guadagno	62 dB
Impedenza in ingresso	1.2 k Ω

Risposta di frequenza

Risposta di frequenza	± 0.05 dB
Intervallo dinamico (ponderato A)	110.5 dB
THD+N (a 1 kHz)	< 0,0015% a -8 dBFS, < 0,005% a -1 dBFS
Livello di ingresso massimo	+24 dBu
Intervallo di guadagno	62 dB
Impedenza in ingresso	10 k Ω

Ingressi strumento

Risposta di frequenza	± 0.05 dB
Intervallo dinamico (ponderato A)	110.5 dB
THD+N (a 1 kHz)	< 0,0015% a -8 dBFS, < 0,005% a -1 dBFS
Livello di ingresso massimo	+15 dBu
Intervallo di guadagno	62 dB
Impedenza in ingresso	1 M Ω

Uscite monitor (bilanciate)

Risposta di frequenza	± 0.05 dB
Intervallo dinamico (ponderato A)	112 dB
THD+N (a 1 kHz)	< 0,0012% a -8 dBFS, < 0,002 % a -1 dBFS
Livello di uscita massimo	+12.5 dBu
Impedenza di uscita	1 Ω

Uscita cuffie

Risposta di frequenza	± 0.05 dB
Intervallo dinamico	111 dB
THD+N (@ 1kHz)	< 0,0015% a -8 dBFS, < 0,0020% a -1 dBFS
Livello di uscita massimo	+10 dBu
Impedenza di uscita	10 Ω

Audio digitale

Frequenze di campionamento supportate	44,1 kHz, 48 kHz, 88,2 kHz, 96 kHz, 176,4 kHz, 192 kHz
Sorgente clock	Interna
USB	USB 2.0
Monitor Mix a bassa latenza	Da input ad output: < 1ms
Latenza totale reale a 96 kHz	Windows 10, Reaper: < 4 ms (modalità provvisoria disattivata) Mac OS, Reaper: < 5,2 ms

Fisico**Ingressi analogici 1&2**

Connettori	XLR "Combo" per Microfono/Linea/Strumento sul pannello posteriore
Controllo guadagno in ingresso	Attraverso il pannello frontale
Interruttore Microfono/Linea/Strumento	Attraverso gli interruttori del pannello frontale
Alimentazione phantom	Attraverso gli interruttori del pannello frontale
Potenziamento analogico 4K Legacy	Attraverso gli interruttori del pannello frontale

Uscite analogiche

Connettori	Jack TRS da 1/4" (6,35 mm) sul pannello posteriore
Uscita cuffie stereo	Jack TRS da 1/4" (6,35 mm) sul pannello posteriore
Controllo livello L/R uscite monitor	Attraverso il pannello frontale
Ingresso Monitor Mix - Blend USB	Attraverso il pannello frontale
Monitor Mix - Ingresso stereo	Attraverso il pannello frontale
Controllo di livello cuffie	Attraverso il pannello frontale

Varie pannello posteriore

USB	1 USB 2.0, connettore tipo "C"
Slot di sicurezza Kensington	1 x K-Slot

LED pannello frontale

Misurazione ingressi	Per canale - 3 verdi, 1 arancione, 1 rosso
Potenziamento analogico 4K Legacy	Per canale - 1 rosso
Alimentazione USB	1 verde

Peso e dimensioni

Larghezza x Profondità x Altezza	234 mm x 157 mm x 70 mm (incluse le altezze delle manopole)
Peso	880 g
Dimensioni della scatola	265 mm x 198 mm x 104 mm
Peso con scatola	1,18 kg

Risoluzione dei problemi e domande frequenti

Le domande frequenti e altri contatti per l'assistenza sono disponibili sul sito Web di Solid State Logic all'indirizzo:

www.solidstatellogic.com/support

Importanti avvisi di sicurezza

Sicurezza generale

- Leggere queste istruzioni.
- Conservare queste istruzioni.
- Prestare attenzione a tutte le avvertenze.
- Seguire tutte le istruzioni.
- Non utilizzare questa apparecchiatura vicino all'acqua.
- Pulire unicamente con un panno asciutto.
- Non installare nelle vicinanze di fonti di calore come radiatori, stufe, caloriferi o altre attrezzature (ivi compresi gli amplificatori) in grado di produrre calore.
- Scollegare questo apparecchio durante le tempeste di fulmini o quando non lo si utilizza per lunghi periodi.
- Installare conformemente alle istruzioni del produttore.
- Utilizzare unicamente i complementi/gli accessori raccomandati dal costruttore.
- Per qualsiasi intervento rivolgersi a personale dell'assistenza qualificato. Gli interventi sono richiesti quando l'apparecchio è danneggiato, per esempio a causa di liquidi versati od oggetti caduti sopra, se l'apparecchio è stato esposto a pioggia o umidità, non funziona normalmente o è stato fatto cadere.
- NON modificare questa unità: le modifiche possono compromettere le prestazioni, la sicurezza e/ gli standard di conformità internazionali.
- Assicurarsi di non mettere in tensione i cavi collegati a questo apparecchio. Assicurarsi che tutti questi cavi non siano posizionati in un punto in cui possano essere calpestati, tirati o costituiscano pericolo di inciampo.
- SSL declina ogni responsabilità per danni causati da interventi di manutenzione, riparazione o modifica da parte di personale non autorizzato.

AVVERTENZA: Al fine di prevenire possibili danni all'udito, non ascoltare ad elevati livelli di volume per lunghi periodi. Come guida per l'impostazione del livello del volume, verificare di poter sentire la propria voce, parlando normalmente, mentre si ascolta con le cuffie.

Conformità UE



Le interfacce audio SSL 2 e SSL 2+ sono conformi CE. NB: i cavi forniti con le apparecchiature SSL possono essere dotati di anelli di ferrite a ciascuna estremità. Questo è necessario per ottemperare agli attuali regolamenti e gli anelli di ferrite non devono essere rimossi.

Compatibilità elettromagnetica

EEN 55032:2015, Ambiente: Classe B, EN 55103-2:2009, Ambienti: E1 - E4.

Le porte di ingresso e uscita audio sono porte per cavi schermati e tutti i collegamenti devono essere effettuati utilizzando cavi schermati intrecciati e gusci per connettori in metallo per avere una connessione a bassa impedenza fra la schermatura del cavo e l'apparecchio.

Avviso RoHS

Solid State Logic ottempera, e questo prodotto è conforme, alla direttiva 2011/65/UE dell'Unione Europea sulle sostanze pericolose (RoHS), oltre alle seguenti sezioni della legge californiana riferite a RoHS, vale a dire le sezioni 25214.10, 25214.10.2 e 58012, Legge in materia di salute e sicurezza [Health and Safety Code]; Sezione 42475.2, Legge sulle risorse pubbliche [Public Resources Code].

Istruzioni per lo smaltimento di rifiuti RAEE da parte degli utilizzatori nell'Unione Europea



Il simbolo mostrato qui, che si trova sul prodotto e sulla sua confezione, indica che questo prodotto non deve essere smaltito con gli altri rifiuti. Invece, è responsabilità dell'utilizzatore smaltire l'apparecchio inservibile conferendolo in un punto di raccolta designato per il riciclo delle parti elettriche ed elettroniche. La raccolta separata e il riciclo dell'apparecchio al momento dello smaltimento consentiranno di preservare le risorse naturali e fare in modo che sia riciclato in modo da salvaguardare la salute dell'uomo e l'ambiente. Per maggiori informazioni su dove portare

l'apparecchio da smaltire per il riciclo, contattare l'ufficio comunale locale, il servizio di smaltimento locale dei rifiuti domestici o il rivenditore del negozio dove l'apparecchio è stato acquistato.

Conformità FCC

Questo dispositivo è conforme alla parte 15 delle Norme FCC. Il funzionamento è soggetto alle seguenti due condizioni: (1) Questo dispositivo non deve causare interferenze nocive, e (2) questo dispositivo deve accettare tutte le interferenze ricevute, incluse le interferenze che possono determinare un funzionamento non desiderato.

Per gli USA – all'utente

- **Non modificare questa unità!** Questo prodotto, quando è installato come indicato nelle istruzioni contenute nel manuale di installazione, soddisfa i requisiti FCC.
 - **Important:** Questo prodotto soddisfa i requisiti delle norme FCC quando vengono utilizzati cavi schermati di alta qualità per i collegamenti ad altri apparecchi. Il mancato utilizzo di cavi schermati di alta qualità o il mancato rispetto delle istruzioni di installazione possono causare interferenze magnetiche con apparecchi come le radio e i televisori e renderanno nulla la concessione di utilizzo di questo prodotto negli USA.
 - **Nota:** Questo apparecchio è stato testato e risulta conforme ai limiti per un dispositivo digitale Classe B, secondo quanto stabilito nella parte 15 delle Norme FCC. Questi limiti sono stati stabiliti per offrire una protezione ragionevole dalle interferenze nocive in un ambiente residenziale. Questo apparecchio genera, utilizza e può irradiare energia a radiofrequenza e, se non è installato e utilizzato conformemente alle istruzioni, può causare interferenze nocive alle radiocomunicazioni. Tuttavia, non vi è alcuna garanzia che le interferenze non si verificheranno in una particolare installazione. Se questo apparecchio provoca interferenze nocive alla ricezione radio o televisiva, cosa che si può verificare spegnendo e riaccendendo l'apparecchio, l'utente è incoraggiato a provare a correggere le interferenze con una o più delle seguenti misure:
 - Riorientare o riposizionare l'antenna ricevente.
 - Aumentare la separazione fra l'apparecchio e il ricevitore.
 - Connettere l'apparecchio a una presa su un circuito diverso rispetto a quello cui è collegato il ricevitore.
 - Consultare il rivenditore o un tecnico radio/TV esperto per assistenza.
-

Conformità in Canada

Questo apparecchio digitale di Classe B è conforme alle norme ICES-003 canadesi. Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

Valutazione dell'apparecchio ad altitudine non superiore a 2000 m. Potrebbero esservi potenziali pericoli per la sicurezza se l'apparecchio è messo in funzione ad altitudine superiore a 2000 m.



Valutazione dell'apparecchio unicamente in condizioni climatiche temperate. Potrebbero esservi potenziali pericoli per la sicurezza se l'apparecchio è messo in funzione in condizioni climatiche tropicali.



Ambiente

Temperatura: Funzionamento: fra +1 e 40°C Conservazione: fra -20 e 50°C

