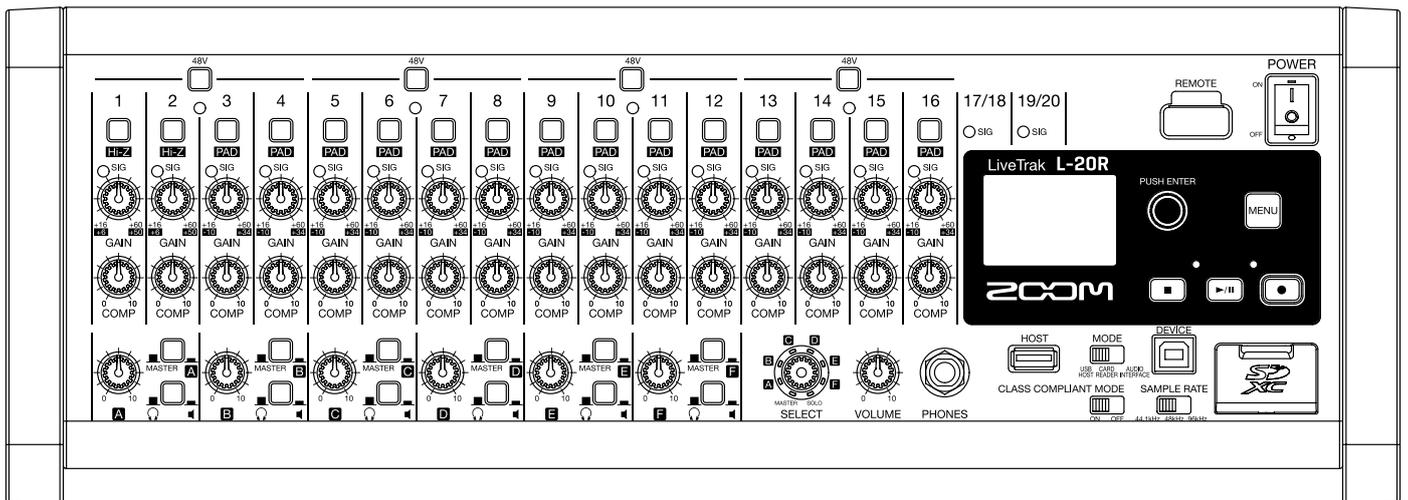


L-20R

LiveTrak



Manuale operativo

Leggete attentamente le Precauzioni d'uso e sicurezza prima dell'uso.

© 2019 ZOOM CORPORATION

E' proibita la copia o stampa, parziale o totale, di questo manuale, senza autorizzazione.

I nomi di prodotti, marchi registrati e nomi di società citati in questo documento sono di proprietà dei rispettivi detentori. Tutti i marchi e marchi registrati citati in questo documento sono a mero scopo identificativo e non intendono infrangere i copyright dei rispettivi detentori.

Non è possibile la visualizzazione corretta su dispositivi con scala di grigio.

■ Veduta d'insieme del Manuale Operativo

Potreste aver bisogno di questo manuale in futuro. Conservatelo in luogo accessibile.

Il contenuto di questo documento e le specifiche tecniche potrebbero subire variazioni senza obbligo di avviso.

- Windows® è marchio o marchio registrato di Microsoft® Corporation.
- Macintosh, macOS e iPad sono marchi o marchi registrati di Apple Inc.
- iOS è marchio o marchio registrato di Cisco Systems, Inc. e usato con licenza.
- App Store è marchio di servizio di Apple Inc.
- I loghi SD, SDHC e SDXC sono marchi.
- Termine e logo *Bluetooth*® sono marchi registrati di Bluetooth SIG, Inc. e sono usati con licenza da Zoom Corporation. Altri marchi e nomi commerciali sono di proprietà delle rispettive società.
- Altri nomi di prodotti, marchi registrati e nomi di società citati in questo documento sono di proprietà dei rispettivi detentori.

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

La legge proibisce la registrazione da fonti protette da copyright, compresi CD, registrazioni, nastri, esecuzioni live, video e broadcast, senza permesso del detentore del copyright, per qualunque scopo diverso dall'uso personale. Zoom Corporation non si assume responsabilità in relazione alla violazione del copyright.

Introduzione

Grazie per aver preferito LiveTrak **L-20R** LiveTrak di ZOOM.

L-20R unisce le caratteristiche di un mixer digitale, un registratore multitraccia e un'interfaccia audio USB, per offrirvi uno strumento potente sia per le esecuzioni live che per la produzione in studio. **L-20R** versatile e compatto, è progettato specificatamente per essere controllato da un dispositivo iOS e una singola unità può simultaneamente mixare, monitorare e registrare esecuzioni live.

Caratteristiche principali di L-20R

Controllo remoto usando dispositivi iOS

Posizionate **L-20R** nella posizione migliore per essere collegato ad altre apparecchiature e usate la app iOS L-20 Control per mixare in wireless mentre ascoltate da qualunque punto l'esecuzione, anche dalla platea e di fronte alle casse monitor.

Mixer digitale a 20-canali & registratore multitraccia

L-20R combina un mixer digitale con 20 canali in ingresso totali (16 mono e 2 stereo), un registratore multitraccia in grado di registrare contemporaneamente fino a 22 tracce, e un'interfaccia audio USB a 22-in/4-out. Compatto e leggero, questo mixer digitale è facile da trasportare e può anche essere usato coi sistemi PA per esecuzioni live, prove, in locali e in altre situazioni di piccole dimensioni.

Preampli microfonico di qualità

L-20R ha preampli microfonici incorporati per 16 canali. Gli ingressi analogici di qualità, che forniscono alimentazione phantom a +48V, hanno un rating di -128 dBu EIN e +60 dB di gain massimo in ingresso. In aggiunta, i canali 1 e 2 supportano anche l'ingresso Hi-Z, mentre i canali da 3 a 6 hanno funzioni PAD (26 dB di attenuazione), consentendo loro di accettare alti livelli in ingresso.

6 canali monitor out

In aggiunta a MASTER OUT, **L-20R** ha anche 6 canali MONITOR OUT. I mix di MONITOR OUT possono essere impostati separatamente per ogni uscita, consentendo di inviare diversi mix a singoli esecutori. Inoltre, supportano l'uscita sia alle cuffie che ai diffusori monitor.

Registratore in grado di registrare contemporaneamente 22 tracce ed eseguirne 20

L-20R può registrare ogni canale e l'uscita del segnale stereo del master fader per un totale di 22 tracce. Poiché i dati registrati sono salvati a 16/24-bit, in formato WAC a 44.1/48/96 kHz, i file possono essere facilmente copiati su computer e usati su DAW. In aggiunta, sono possibili la sovraregistrazione e il punch in/out, come ci si aspetta da un registratore multitraccia.

Interfaccia audio USB a 22-in/4-out

L-20R può essere usato come interfaccia audio USB a 22-in/4-out. I segnali da ogni ingresso e l'uscita del master fader possono essere registrati su DAW. In aggiunta, i segnali in uscita da un computer possono anche essere assegnati a un canale stereo. Anche la modalità class compliant, che abilita la connessione coi dispositivi iOS, è supportata.

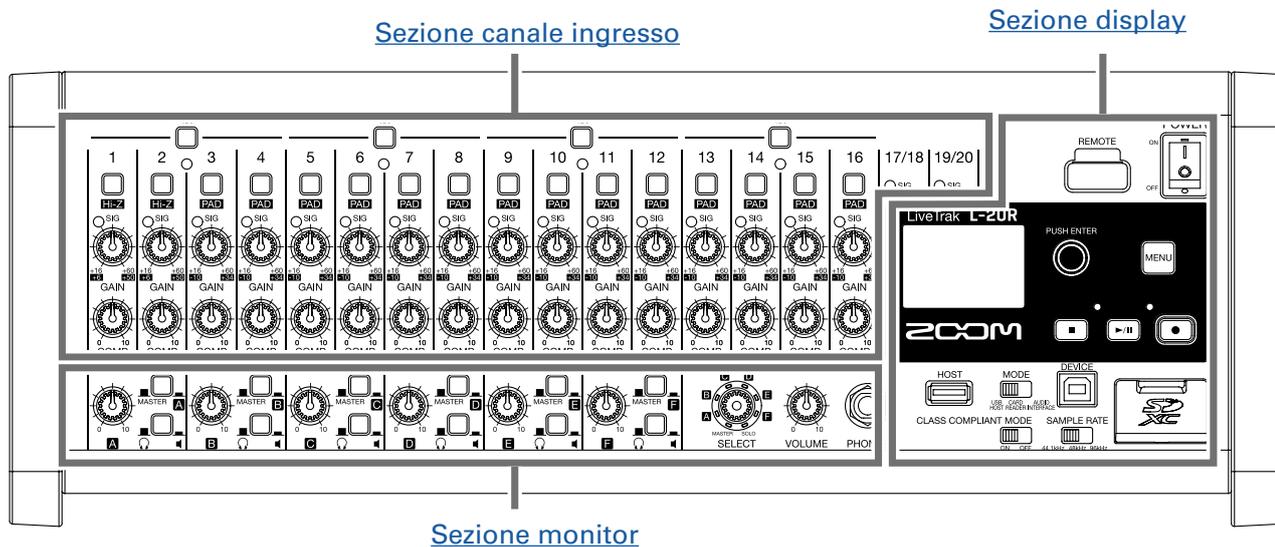
Indice

■ Veduta d'insieme del Manuale Operativo ...	1	Pre-registrare prima dell'avvio della registrazione	67
Introduzione	2	Selezionare la cartella in cui i project sono salvati	68
Nomi delle parti e loro funzione	5	Selezionare i project per la riproduzione ...	69
Lato frontale	5	Usare il metronomo	70
Lato posteriore	10	Abilitare il metronomo	70
Esempi di connessione	12	Cambiare le impostazioni del metronomo	71
Sistema Live PA	12	Project	76
Veduta d'insieme del display	13	Cambiare nome al project	76
Schermata Home	13	Cancellare i project	78
Installare L-20 Control	14	Proteggere i project	79
L-20 Control: schermata operativa	15	Controllare le informazioni del project	80
Sezioni principali della schermata	15	Salvare i project su chiave USB	81
Sezione canale in ingresso	16	Importare project da chiave USB	83
Sezione master	19	Controllare, cancellare e passare ai marker	85
Barra di controllo (dà accesso a tutte le schermate)	25	File audio	86
Accendere e spegnere l'unità	30	Cancellare file audio	86
Accendere	30	Esportare file audio su chiave USB	88
Spegnere	32	Importare file audio da chiave USB	90
Accoppiamento (connessione) di L-20R	33	Usare le funzioni di interfaccia audio	92
Usare la schermata MENU	35	Installare il driver	92
Mixer	36	Collegarsi a un computer	93
Inviare in uscita suoni in ingresso da dispositivi esterni	36	Inviare in ingresso segnali di ritorno dal computer su un canale stereo	94
Regolare tono e pan	39	Usare le funzioni di lettore di card	95
Cambiare colore ai canali	41	Impostazioni relative a registrazione e riproduzione	96
Cambiare nome al canale	42	Cambiare il formato di registrazione	96
Resettare i canali	43	Cambiare le impostazioni della registrazione automatica	97
Usare gli effetti incorporati	44	Compensare la latenza che si verifica in ingresso e uscita	99
Usare le funzioni di scena	46	Cambiare la modalità di riproduzione	100
Impostare i segnali in uscita da MONITOR OUT A-F	49	Cambiare la fonte di registrazione del segnale in ingresso	100
Equalizzatore grafico (G-EQ)	53	Impostazioni relative alla card SD	101
Registrare e riprodurre	54	Controllare lo spazio disponibile su card SD	101
Prepararsi a registrare	54	Formattare le card SD	101
Registrare/sovrascrivere ed eseguire le registrazioni	56	Testare la performance della card SD	102
Aggiungere marker	59	Eseguire varie impostazioni	105
Rifare parti di registrazione (punch in/out)	61	Impostare data e ora	105
Mixare le tracce	63		
Avviare la registrazione automaticamente	65		

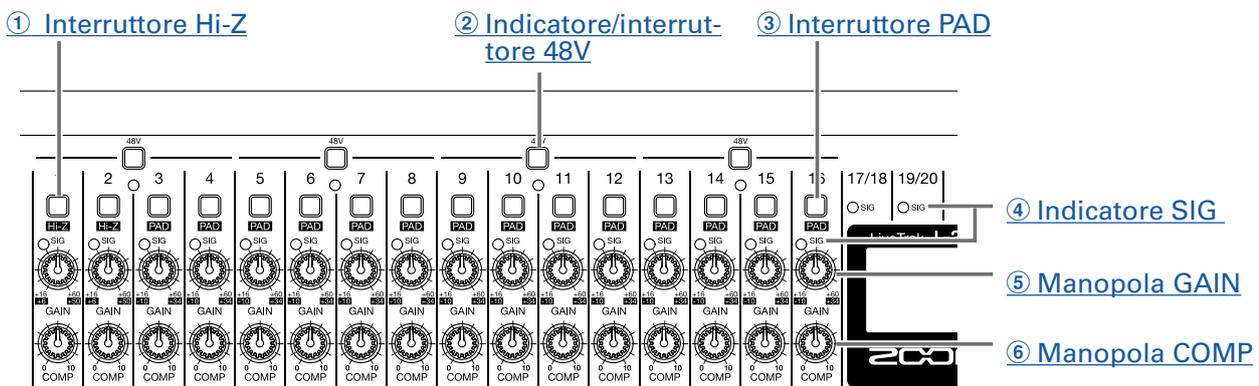
Impostare l'interruttore a pedale	106	Aggiornare il firmware	112
Cambiare la frequenza di campionamento	107	Diagnostica	113
Disabilitare la funzione di risparmio energetico	108	Specifiche tecniche	116
Regolare il contrasto del display	108	Specifiche tecniche dell'effetto di mandata ...	117
Riportare le impostazioni al default di fabbrica	109	Diagramma a blocchi del mixer	118
Controllare le versioni	110		
Controllare le versioni firmware di L-20R	110		
Controllare la versione di L-20 Control	111		

Nomi delle parti e loro funzione

Lato frontale



Sezione canale ingresso



1 Interruttore Hi-Z

Usatelo per attivare l'impedenza in ingresso del jack ingresso MIC/LINE 1 (o 2).

2 Indicatore/interruttore 48V

Attiva/disattiva l'alimentazione phantom +48V.

Attivatelo (■) per fornire alimentazione phantom ai jack ingresso MIC/LINE 1-4, 5-8, 9-12 o 13-16. L'indicatore si accende quando l'interruttore è attivo.

3 Interruttore PAD

Attenua (riduce) il segnale in ingresso dell'apparecchiatura collegata ai jack ingresso MIC/LINE 3-16 di 26 dB.

Attivatelo (■) quando collegate apparecchi a livello linea.

4 Indicatore SIG

Mostra il livello di segnale dopo la regolazione con la manopola GAIN.

Il colore dell'indicatore cambia in base al livello di segnale. Regolatelo in modo che non sia rosso.

Luce rossa: il livello del segnale in ingresso è vicino (-3 dBFS o più) al livello di clip (0 dBFS)

Luce verde: il livello del segnale in ingresso è tra -48 e -3 dBFS se paragonato al livello di clip (0 dBFS)

⑤ **Manopola GAIN**

Usatela per regolare il gain in ingresso del preampli microfonico.

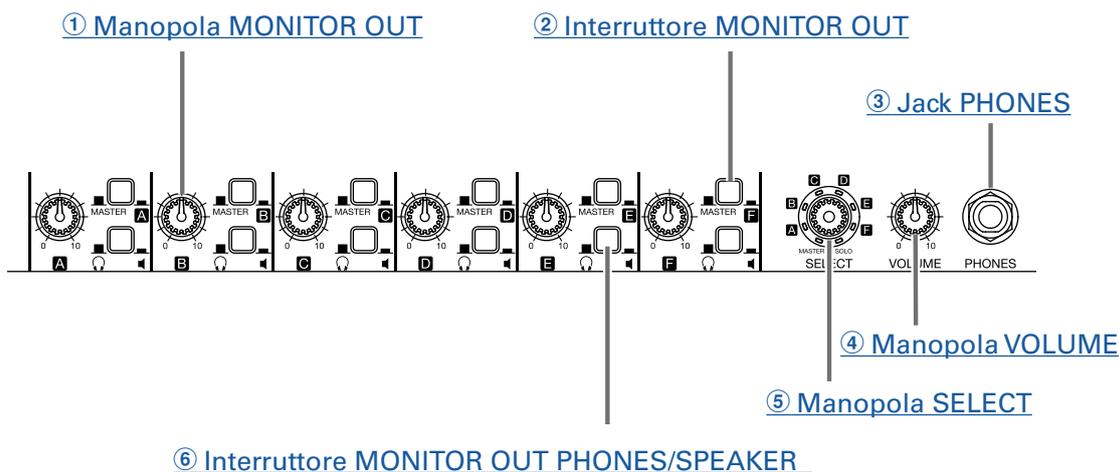
La gamma di regolazione dipende dallo status on/off dell'interruttore del jack ingresso MIC/LINE (Hi-Z sui canali 1-2 o PAD sui canali 3-16).

Jack	Gamma di regolazione	
Jack ingresso MIC/LINE 1-2 (XLR)	+16 – +60 dB	
Jack ingresso MIC/LINE 1-2 (TRS)	Hi-Z off	+16 – +60 dB
	Hi-Z on (TS)	+6 – +50 dB
Jack ingresso MIC/LINE 3-16	PAD off	+16 – +60 dB
	PAD on	-10 – +34 dB

⑥ **Manopola COMP**

Usatela per regolare la quantità di compressione.

Sezione monitor



① Manopola MONITOR OUT

Usatela per regolare il volume dei segnali in uscita dai jack MONITOR OUT.

② Interruttore MONITOR OUT

Commuta il segnale in uscita dai jack MONITOR OUT.

MASTER (): è inviato in uscita il segnale dopo la regolazione da parte del master fader.

A-F (): è inviato in uscita il segnale impostato dalla modalità fader.

③ Jack PHONES

Collegate qui le cuffie.

④ Manopola VOLUME

Usatela per regolare il volume del jack PHONES.

⑤ Manopola SELECT

Usatela per selezionare il segnale in uscita dal jack PHONES.

Le opzioni sono MASTER, SOLO e MONITOR OUT A-F.

MASTER: è inviato in uscita il segnale dopo la regolazione da parte del master fader.

A-F: è inviato in uscita il segnale impostato dalla modalità fader.

SOLO: sono inviati in uscita i segnali dei canali di assolo.

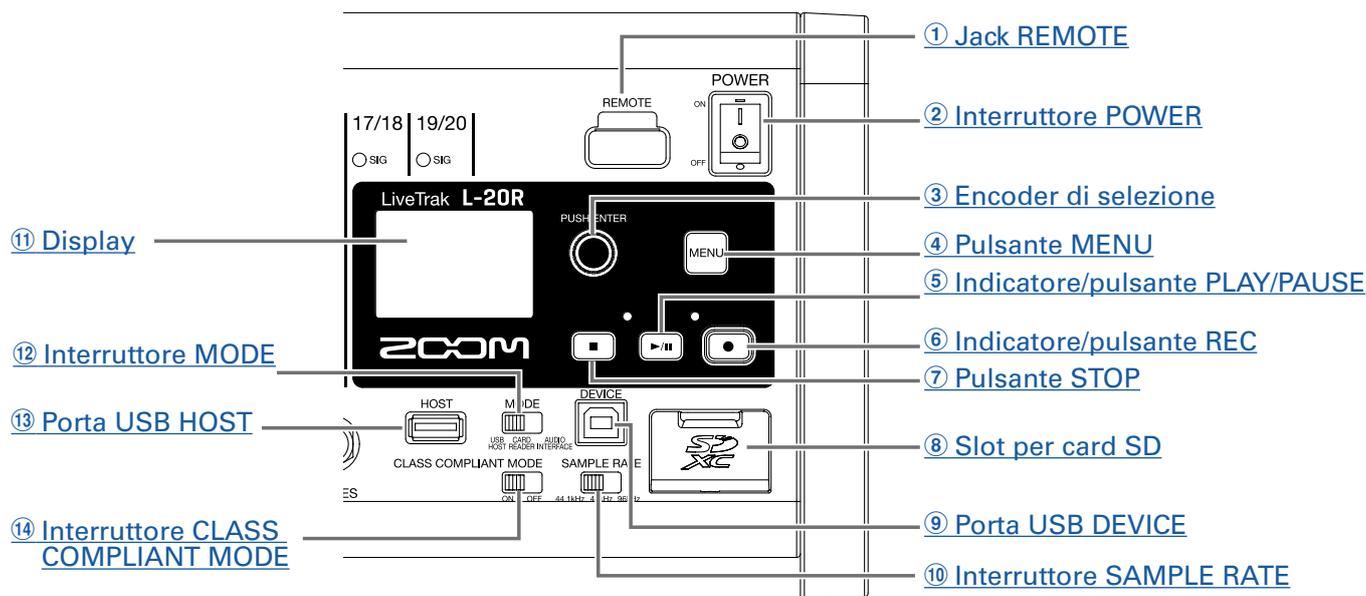
⑥ Interruttore MONITOR OUT PHONES/SPEAKER

Usatelo per selezionare il tipo di apparecchiatura collegata al jack MONITOR OUT.

(): Selezionate questa impostazione quando sono collegate le cuffie. Il segnale in uscita dal jack MONITOR OUT sarà stereo.

(): Selezionate questa impostazione quando sono collegati i diffusori. Il segnale in uscita dal jack MONITOR OUT sarà mono bilanciato.

Sezione display



① Jack REMOTE

E' possibile collegare qui un adattatore ZOOM wireless (ad es. BTA-1).

② Interruttore POWER

Accende/spegne l'unità.

Posizionatelo su | per accendere. Su ○ per spegnere.

Quando l'impostazione dell'interruttore POWER è su OFF, le impostazioni mixer attuali sono salvate automaticamente sull'unità e sul file impostazioni della cartella project della card SD.

③ Encoder di selezione

Usatelo per cambiare menu e valori e per passare tra le voci.

Operazione	Risultato
Ruotare con schermata Home aperta	Ricerca in avanti o indietro a incrementi di un secondo.
Premere con schermata Home aperta	Imposta un marker.
Ruotare con menu aperto	Si sposta tra i parametri e cambia i valori.
Premere con menu aperto	Conferma il valore del parametro.

④ Pulsante MENU

Apri il menu.

⑤ Indicatore/pulsante PLAY/PAUSE

Avvia e mette in pausa la riproduzione del registratore, e l'indicatore mostra lo status di riproduzione.

Status	Spiegazione
Luce verde	Registratore in riproduzione.
Verde lampeggiante	Riproduzione in pausa.

⑥ Indicatore/pulsante REC

Mette in standby il registratore, e l'indicatore mostra lo status di registrazione.

Status	Spiegazione
Luce rossa	Il registratore sta registrando o è in standby di registrazione.
Rosso lampeggiante	La registrazione è in pausa.

⑦ Pulsante STOP

Si ferma il registratore.

⑧ Slot per card SD

Slot per card SD.

L-20R supporta card SD, SDHC e SDXC.

SUGGERIMENTI

Le card SD possono essere testate per l'utilizzo con **L-20R**. (→ "[Testare la performance della card SD](#)" a pagina 102)

⑨ Porta USB DEVICE

Questa porta USB 2.0 serve a collegarsi a un computer.

Si avvia come lettore di card o interfaccia audio, in base alla selezione dell'interruttore MODE.

Modalità lettore di card

Operando come lettore di card SD, i dati possono essere scambiati con un computer.

Modalità interfaccia audio

Operando come interfaccia audio, i dati audio possono essere scambiati con un computer.

Ingressi: i segnali dai canali 1–20 dopo essere passati dai loro compressori e i segnali in uscita dal master fader sono inviati in ingresso al computer.

⑩ Interruttore SAMPLE RATE

Imposta la frequenza di campionamento usata dall'unità.

Non è variabile dopo l'avvio.

⑪ Display

Mostra lo status del registratore e la schermata MENU.

⑫ Interruttore MODE

Imposta l'uso come USB HOST, lettore di card o interfaccia audio. Non può essere variato dopo l'avvio.

⑬ Porta USB HOST

Questa porta USB 2.0 HOST serve a collegare chiavi USB.

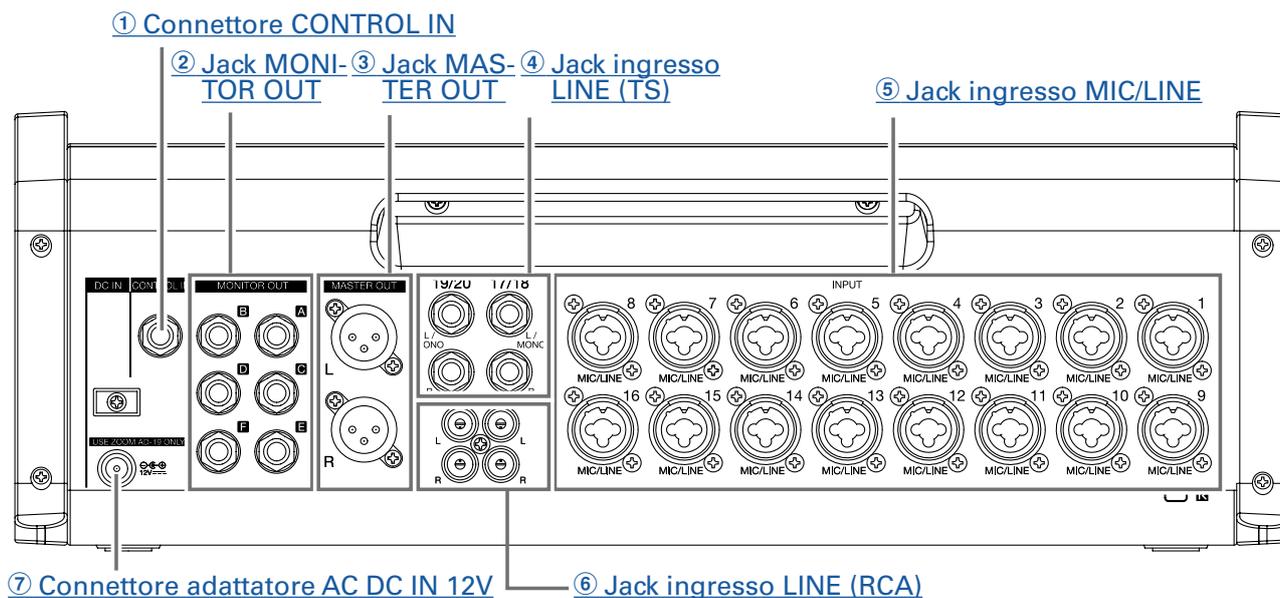
Project e file audio possono essere salvati su e caricati da chiavi USB collegate.

⑭ Interruttore CLASS COMPLIANT MODE

Usatelo per commutare Class Compliant Mode ON/OFF. Non può essere variato dopo l'avvio.

Posizionatelo su ON se collegati a un dispositivo iOS.

Lato posteriore



① Connettore CONTROL IN

Si può collegare un interruttore a pedale (ZOOM FS01) qui.

L'interruttore a pedale può essere assegnato a una funzione: avviare/fermare la riproduzione del registratore, punch in/out manuale, mettere in/togliere da mute l'effetto incorporato. (→ ["Impostare l'interruttore a pedale" a pagina 106](#))

② Jack MONITOR OUT

Questi jack inviano in uscita i segnali dopo la regolazione del volume effettuata dalla manopola MONITOR OUT.

Collegate qui i diffusori monitor o le cuffie degli esecutori.

Supportano l'uscita cuffia bilanciata da 1/4-pollice.

NOTE

- I jack MONITOR OUT possono essere impostati per inviare in uscita gli stessi segnali dei jack MASTER OUT o segnali impostati separatamente dalla modalità fader. (→ ["Impostare i segnali in uscita da MONITOR OUT A-F" a pagina 49](#))
- Impostate gli interruttori MONITOR OUT PHONES/SPEAKER in base al tipo di apparecchiatura collegata.

③ Jack MASTER OUT

Questi jack inviano in uscita i segnali dopo la regolazione del volume ad opera del master fader.

Collegateli a un amplificatore di potenza, un sistema PA o a diffusori con amplificatori incorporati, ad esempio.

Supportano l'uscita bilanciata con connettori XLR (2 HOT).

④ Jack ingresso LINE (TS)

Usareli per collegare apparecchiatura a livello linea.

Ad esempio, collegate tastiere o dispositivi audio. Sono utilizzabili con connettori da 1/4-pollice (sbilanciati).

NOTE

Se è collegato solo il jack ingresso LINE di sinistra (TS), esso sarà gestito come canale mono.

⑤ Jack ingresso MIC/LINE

Questi jack ingresso hanno preampli microfonici incorporati.

Collegate qui microfoni, tastiere e chitarre. Sono utilizzabili sia con connettori XLR che da 1/4-pollice (bilanciati o sbilanciati).

⑥ Jack ingresso LINE (RCA)

Usate questi jack ingresso per collegare apparecchiature a livello linea.

Ad esempio, potete collegare qui dei dispositivi audio. Possono essere usati con connettori pin RCA.

NOTE

Se sono collegati sia i jack ingresso RCA che TS LINE, saranno usati i jack ingresso TS.

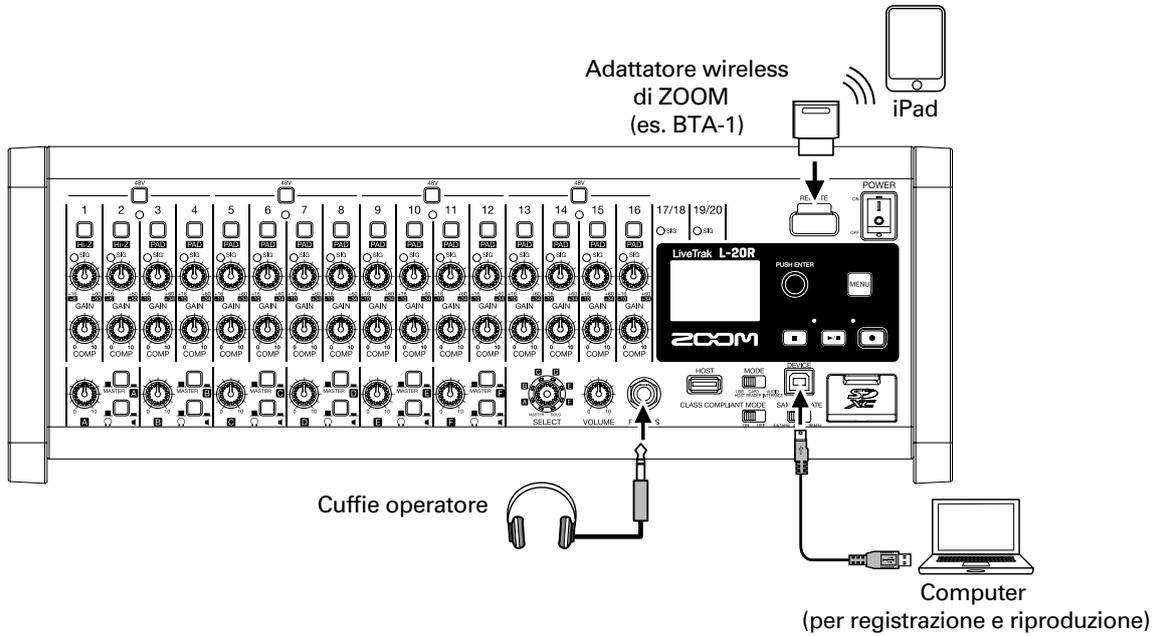
⑦ Connettore adattatore AC DC IN 12V

Collegate qui l'accluso adattatore AC.

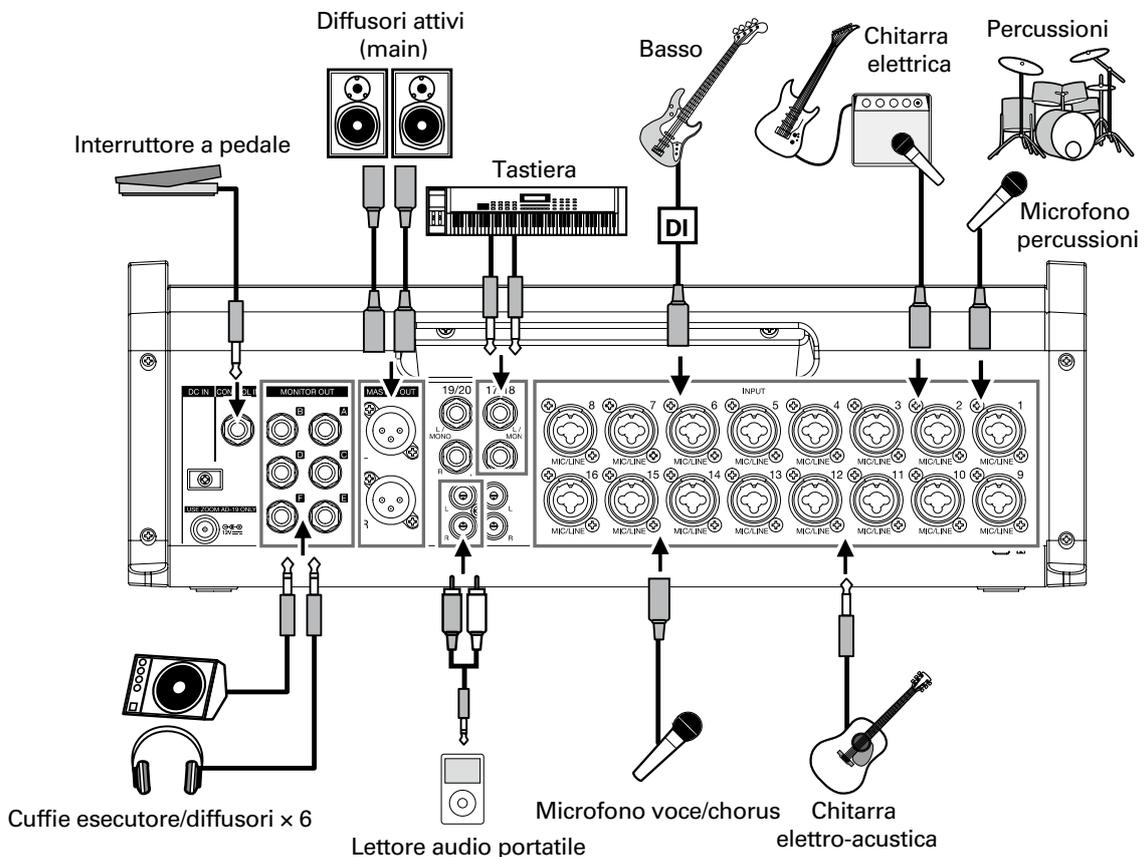
Esempi di connessione

Sistema Live PA

Lato frontale

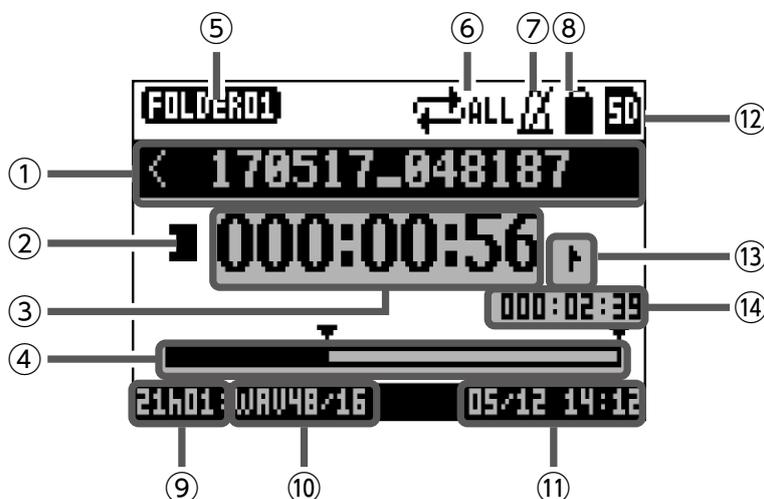


Lato posteriore



Veduta d'insieme del display

Schermata Home



N.	Voce	Spiegazione
①	Nome del project	Mostra il nome del project. "<" appare se c'è un altro project prima di questo nella cartella. ">" appare se c'è un altro project dopo questo nella cartella.
②	Icona di status	Mostra lo status come segue. ■: Stop ▬▬: Pausa ●: Registrazione ▶: Riproduzione
③	Contatore	Mostra ora: minuti: secondi.
④	Barra di progresso	La barra di progresso mostra la quantità di tempo dall'inizio alla fine del project.
⑤	Nome cartella	La cartella in cui è salvato il project appare come FOLDER01 – FOLDER10.
⑥	Icona PLAY MODE	Mostra l'impostazione di PLAY MODE. (→ "Cambiare la modalità di riproduzione" a pagina 100)
⑦	Icona metronomo	Appare quando è abilitato il metronomo. (→ "Abilitare il metronomo" a pagina 70)
⑧	Icona protezione del project	Appare quando è abilitata la protezione del project. (→ "Proteggere i project" a pagina 79)
⑨	Tempo residuo di registrazione	Mostra il tempo di registrazione residuo. Cambia automaticamente in base al numero di canali in standby di registrazione.
⑩	Formato del file di registrazione	Mostra il formato attuale de file usato dal registratore.
⑪	Data e ora attuali	Mostra data e ora attuali.
⑫	Icona card SD	Appare quando è identificata una card SD.
⑬	Marker	Mostra il n. del marker e lo status come segue. ■: sul marker (marker aggiunto sul punto del contatore) †: non sul marker (marker non aggiunto sul punto del contatore)
⑭	Tempo più lungo del file in un project	Mostra la lunghezza del file più lungo all'interno del project.

Installare L-20 Control

Installate l'app dedicata L-20 Control su un iPad.
Questa app è utilizzabile per operare con **L-20R**.

1. Usate un iPad per leggere il codice 2D seguente e installate L-20 Control da App Store.



SUGGERIMENTI

Se il codice 2D non viene identificato, aprite App Store e cercate "L-20 Control".

NOTE

- Quando lanciate L-20 Control, dovete accoppiarlo all'**L-20R** che sarà usato. (→ "[Accoppiamento \(connessione\) di L-20R](#)" a pagina 33)
- Deve essere installato un adattatore wireless di Zoom (ad es. BTA-1) su **L-20R** per poter controllare in remoto l'unità da un iPad. Con L-20 Control, è possibile la trasmissione fino a 10 m se usato in interni e senza ostacoli.

L-20 Control: schermata operativa

Sezioni principali della schermata



① Canali in ingresso

Questa sezione mostra le impostazioni dei canali in ingresso e degli effetti. Su questa schermata, è possibile regolare accuratamente pan, fader e parametri effetto per ogni canale. Si possono cambiare anche le impostazioni REC/PLAY, MUTE e SOLO.

② Barra di controllo

Colpite i pulsanti sulla barra di controllo per accedere alle schermate che comprendono: elenco dei dispositivi, impostazioni, channel strip, effetto, equalizzatore grafico e pannello di registrazione.

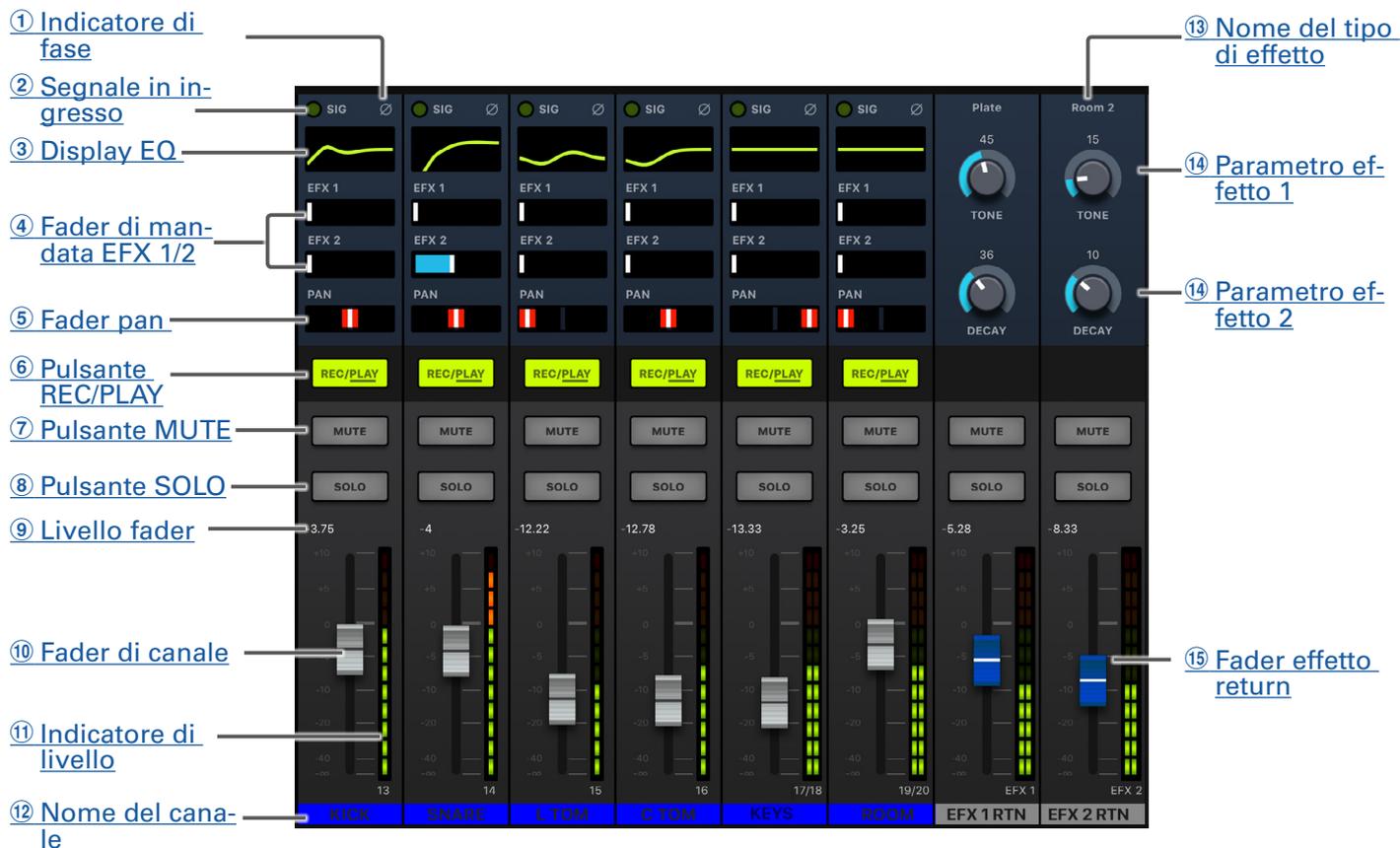
③ Sezione master

La sezione master mostra le impostazioni, compresi master fader, scene, modalità fader e uscita monitor. Su questa schermata, è possibile regolare accuratamente master fader e parametri in uscita monitor. Si possono cambiare anche le impostazioni delle scene e della modalità fader.

④ VU meter

Per ogni canale, il VU meter mostra il livello pre-fader o il livello post-fader selezionato di FADER MODE. L'impostazione pre/post possono essere variate sulla schermata d'impostazioni.

Sezione canale in ingresso



① Indicatore di fase

Colpendo il pulsante PHASE nella channel strip si accende l'indicatore.

② Segnale in ingresso

Questo indicatore mostra il livello di segnale dopo la regolazione ad opera della manopola GAIN. Il colore dell'indicatore varia in base al livello di segnale. Regolatelo in modo che non sia rosso.
 Luce rossa: il livello del segnale in ingresso è vicino (-3 dBFS o più) al livello di clip (0 dBFS)
 Luce verde: il livello in ingresso è tra -48 e -3 dBFS se paragonato al livello di clip (0 dBFS)

③ Display EQ

Mostra la curva dell'equalizzatore relativamente al canale.
 Apre la channel strip (→ ["Channel strip" a pagina 26](#)).

④ Fader di mandata EFX 1/2

E' possibile impostare la quantità inviata ai bus SEND EFX 1 e 2 da $-\infty$ a $+10$ dB.

⑤ Fader pan

Regola la posizione stereo in uscita.

Su un canale stereo in ingresso, regola il bilanciamento del volume tra i canali destra e sinistra.

NOTE

Colpite due volte il fader pan per resettarlo e riportarlo ai valori di default.

⑥ Pulsante REC/PLAY

Usatelo per commutare tra i segnali di registrazione in ingresso verso la card SD e la riproduzione di un

file già registrato su card SD.

Status	Spiegazione
Luce rossa	I segnali in ingresso saranno registrati sulla card SD.
Luce verde	Sarà riprodotto un file già registrato. I segnali in riproduzione sono inviati in ingresso prima dell'equalizzatore. In questo stato, sono riprodotti solo file. I segnali provenienti dai jack in ingresso sono disabilitati.
Spento	I file non saranno né registrati né riprodotti.

NOTE

I segnali registrati possono essere impostati in modo che siano prima o dopo il compressore. (→ "[Cambiare la fonte di registrazione del segnale in ingresso](#)" a pagina 100)

⑦ Pulsante MUTE

Mette in/toglie da mute il segnale.

Per mettere in mute il segnale, colpite questo pulsante per accenderlo.

SUGGERIMENTI

Non ha effetto sulla registrazione su card SD.

⑧ Pulsante SOLO

Quando un pulsante SOLO è su ON, il segnale pre-fader può essere udito dal jack PHONES.

In tal caso, la manopola SELECT sarà automaticamente su SOLO.

⑨ Livello fader

Visualizza il livello del segnale su una gamma da $-\infty$ a +10 dB.

⑩ Fader di canale

Regola il livello del segnale del canale su una gamma da $-\infty$ a +10 dB.

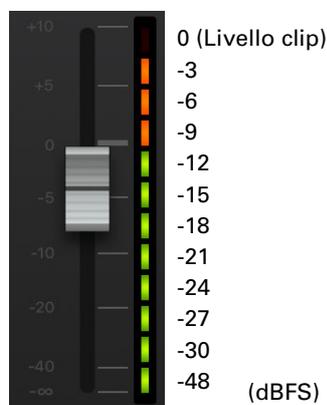
NOTE

Per eseguire regolazioni precise, colpite il fader, fate scorrere le dita a destra o sinistra e poi su e giù.

⑪ Indicatore di livello

Mostra il livello di segnale dopo la regolazione ad opera del fader di canale.

Gamma: -48 dB – 0 dB



⑫ Nome del canale

Mostra il nome del canale impostato. (→ "[Channel strip](#)" a pagina 26)

⑬ Nome del tipo di effetto

Mostra il nome del tipo di effetto selezionato.

⑭ **Parametri effetto 1 e 2**

Usateli per regolare i parametri dell'effetto selezionato.

Vd. "[Specifiche tecniche dell'effetto di mandata](#)" a [pagina 117](#) per i parametri di ogni effetto.

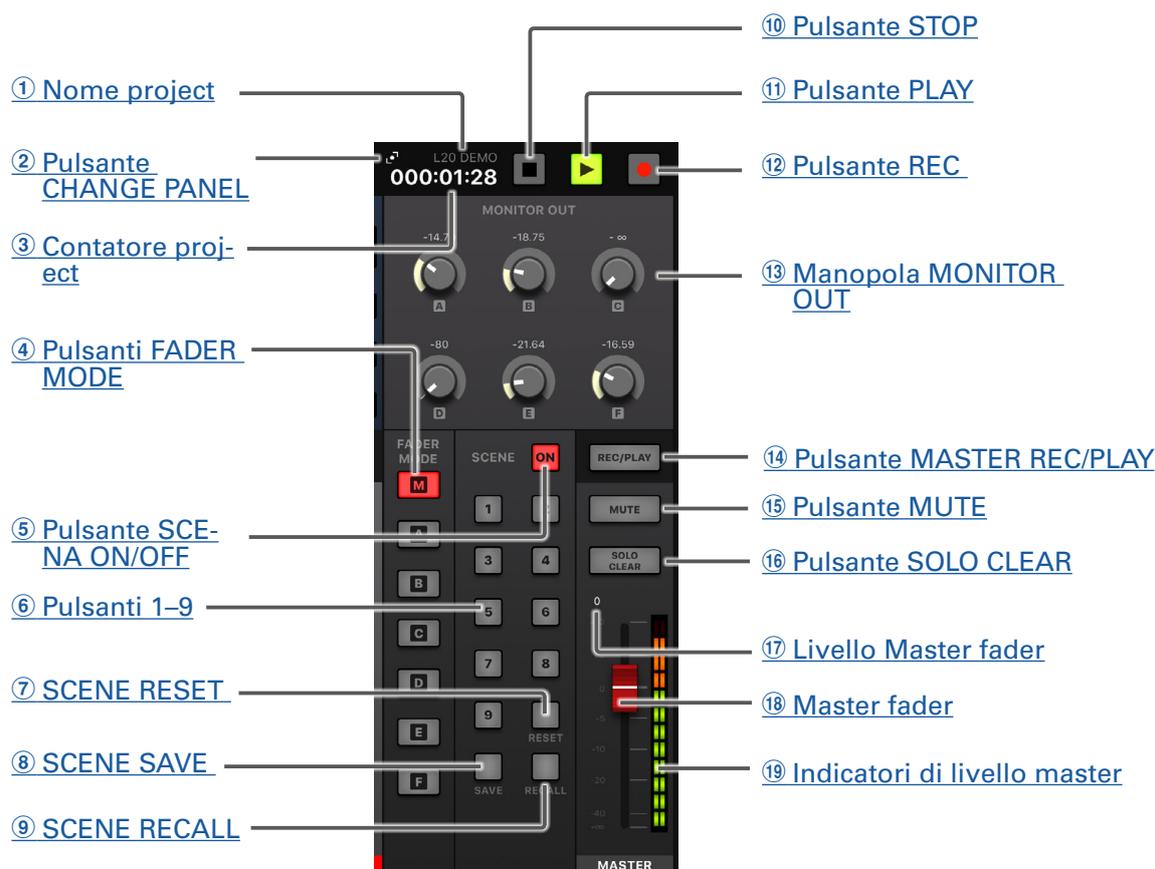
⑮ **Fader effetto return**

Regola i livelli dei segnali inviati dall'effetto incorporato al master bus in una gamma da $-\infty$ dB a +10 dB.

SUGGERIMENTI

Per visualizzare la sezione di operatività dell'effetto relativamente ai canali in ingresso, fate scorrere fino a vedere il margine destro della schermata.

Sezione master



① Nome project

Mostra il nome del project.

② Pulsante CHANGE PANEL

Colpitelo per aprire il pannello del registratore.

③ Contatore project

Mostra ora: muniti: secondi.

④ Pulsanti FADER MODE

Commutano l'uscita mix dai jack MASTER OUT e MONITOR OUT A-F.

Pulsante M: usatelo per visualizzare e regolare l'uscita mix dai jack MASTER OUT.

Pulsanti A-F: usateli per visualizzare e regolare i mix in uscita dai jack MONITOR OUT A-F.

NOTE

I parametri seguenti possono avere impostazioni separate per i mix MASTER e A-F.

- Posizioni del fader (ogni canale)
- Posizioni EFX1/2 RTN

⑤ Pulsante SCENA ON/OFF

Colpitelo, per farlo accendere, per usare la sua funzione scene.

⑥ Pulsanti 1-9

Usateli per selezionare la scena da usare per salvare le impostazioni attuali del mixer e per caricare scene salvate.

Se le impostazioni attuali del mixer coincidono con quelle di una scena, si accenderà il pulsante corrispondente. L'unità può salvare fino a 9 scene.

⑦ SCENE RESET

Colpite questo pulsante per resettare le impostazioni attuali del mixer portandole al default di fabbrica.

⑧ SCENE SAVE

Usate questo pulsante quando salvate le impostazioni attuali del mixer su una scena.

Quando viene colpito, i pulsanti 1–9 si accendono se hanno scene salvate e lampeggiano se non ne hanno. Per salvare una scena, colpite un pulsante tra 1 e 9 per salvarlo su quel numero. Per annullare una scena, colpite ancora il pulsante SCENE SAVE.

⑨ SCENE RECALL

Usate questo pulsante quando caricate scene salvate sui pulsanti 1–9.

Quando viene colpito, i pulsanti 1–9 lampeggiano se hanno scene salvate e saranno spenti se non ne hanno. Per richiamare una scena, colpite un pulsante lampeggiante tra 1 e 9. Per annullare l'operazione di carico della scena, colpite ancora il pulsante SCENE RECALL.

⑩ Pulsante STOP

Ferma il registratore.

⑪ Pulsante PLAY

Avvia la riproduzione del registratore. Il colore del pulsante PLAY mostra lo status di riproduzione come segue.

Status	Spiegazione
Luce verde	Il registratore è in riproduzione.
Verde lampeggiante	Riproduzione in pausa.

⑫ Pulsante REC

Mette il registratore in standby di registrazione. Il colore del pulsante REC mostra lo status come segue.

Status	Spiegazione
Luce rossa	Il registratore sta registrando o è in standby di registrazione.
Rosso lampeggiante	Registrazione in pausa.

⑬ Manopola MONITOR OUT

Usatela per regolare i volumi dei segnali in uscita dai jack MONITOR OUT A–F.

⑭ Pulsante MASTER REC/PLAY

Usatelo per passare tra registrazione del segnale in ingresso su master bus su card SD e riprodurre un file già registrato da card SD.

Status	Spiegazione
Luce rossa	Il segnale sarà registrato su card Sd dopo la regolazione ad opera del master fader.
Luce verde	Il segnale di riproduzione di un file è inserito sul master bus. I pulsanti REC/PLAY di altri canali si spegneranno a quel punto.
Spento	I file non saranno registrati né riprodotti.

⑮ Pulsante MUTE

Mette in/toglie da mute i jack MASTER OUT. Per mettere in mute l'uscita, colpite il pulsante per farlo accendere.

⑯ Pulsante SOLO CLEAR

Colpitelo per annullare la funzione SOLO su tutti i canali.

⑰ **Livello master fader**

Visualizza il livello di segnale del master fader su una gamma da $-\infty$ a +10 dB.

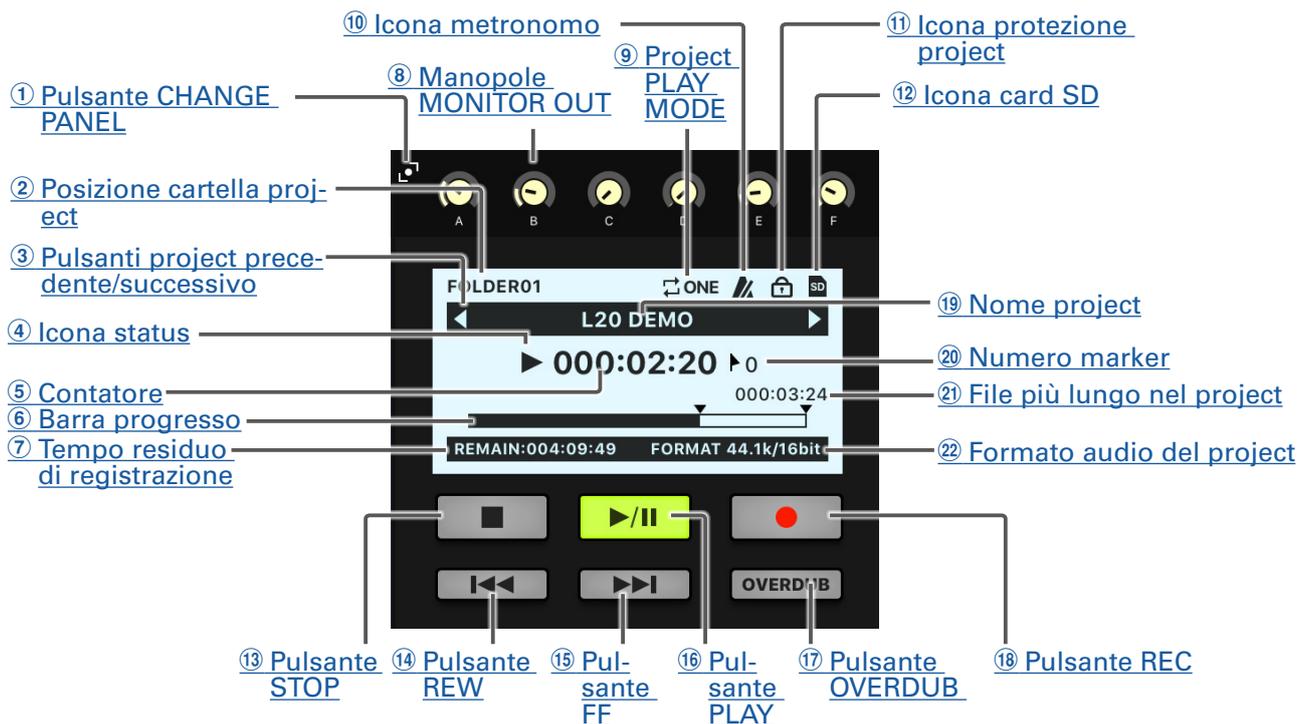
⑱ **Master fader**

Regola i livelli di segnale in uscita dai jack MASTER OUT su una gamma da $-\infty$ a +10 dB.

⑲ **Indicatori di livello master**

Mostrano i livelli di segnale in uscita dai jack MASTER OUT in una gamma da -48 dB a 0 dB.

Pannello del registratore



① Pulsante CHANGE PANEL

Colpitelo per aprire il pannello MONITOR OUT.

② Posizione cartella project

La cartella in cui è salvato il project è visualizzata come FOLDER01 – FOLDER10.

③ Pulsanti project precedente/successivo

"◀" appare se c'è un altro project prima di questo nella cartella.

"▶" appare se c'è un altro project dopo questo nella cartella.

④ Icona status

Mostra lo status come segue.

■: Stop

||: Pausa

●: Registrazione

▶: Riproduzione

⑤ Contatore

Mostra ora: minuti: secondi.

⑥ Barra progresso

La barra di progresso mostra il tempo dall'inizio alla fine del project.

⑦ Tempo residuo di registrazione

Mostra il tempo di registrazione residuo.

Cambia automaticamente in base al numero di canali in standby di registrazione.

⑧ Manopole MONITOR OUT

Usatele per regolare i volumi dei segnali in uscita dai jack MONITOR OUT A–F.

⑨ Project PLAY MODE

Mostra l'impostazione di PLAY MODE. (→ ["Cambiare la modalità di riproduzione" a pagina 100](#))

⑩ Icona metronomo

Mostra l'abilitazione del metronomo. (→ ["Abilitare il metronomo" a pagina 70](#))

⑪ Icona protezione project

Appare quando è abilitata la protezione del project. (→ ["Proteggere i project" a pagina 79](#))

⑫ Icona card SD

Appare quando è individuata una card SD.

⑬ Pulsante STOP

Ferma il registratore.

⑭ Pulsante REW

Colpitemelo per passare al marker precedente.

Se non è stato impostato nessun marker, si sposta all'inizio. Colpite questo pulsante quando siete all'inizio per spostarvi al project precedente.

Tenete premuto per ricercare all'indietro. (Più a lungo premete, più veloce sarà la ricerca.)

⑮ Pulsante FF

Colpitemelo per passare al marker successivo.

Se questo è l'ultimo marker, si sposta alla fine del file. Colpite ancora il pulsante per passare al project successivo.

Tenete premuto per ricercare in avanti. (Più a lungo premete, più veloce sarà la ricerca.)

⑯ Pulsante PLAY

Avvia e mette in pausa la riproduzione del registratore. Il colore del pulsante PLAY mostra lo status come segue.

Status	Spiegazione
Luce verde	Il registratore è in riproduzione.
Verde lampeggiante	Riproduzione in pausa.

⑰ Pulsante OVERDUB

Status	Spiegazione
Acceso (ON)	Registra sovrascrivendo sulla cartella project attuale.
Spento (OFF)	Crea una nuova cartella project ed esegue una nuova registrazione.

⑱ Pulsante REC

Mette il registratore in standby di registrazione. Il colore del pulsante REC mostra lo status di registrazione come segue.

Status	Explanation
Luce rossa	Il registratore sta registrando o è in standby di registrazione.
Rosso lampeggiante	Registrazione in pausa.

⑲ Nome project

Mostra il nome del project.

②① **Numero marker**

Mostra il numero di marker e lo status come segue.

■: sul marker (marker aggiunto nella posizione del contatore)

▲: non sul marker (non è aggiunto un marker nella posizione del contatore)

②② **File più lungo nel project**

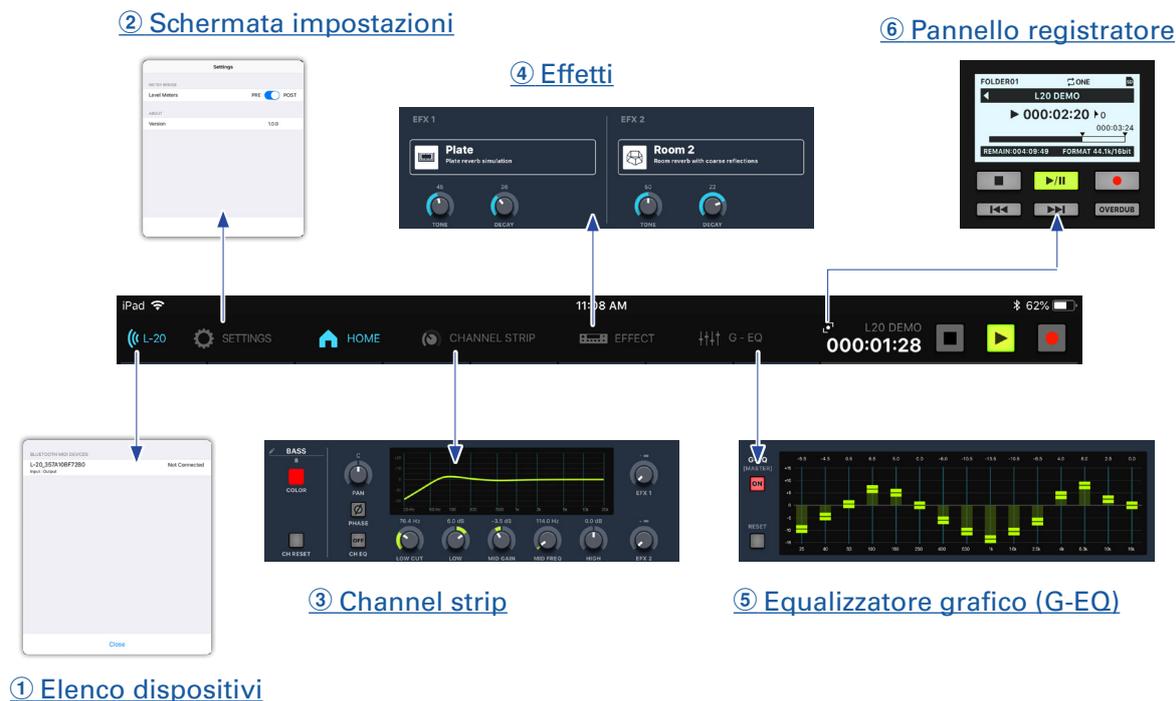
Mostra la lunghezza del file più lungo all'interno del project.

②③ **Formato audio del project**

Mostra il formato del file usato dal registratore.

Barra di controllo (dà accesso a tutte le schermate)

Colpite un pulsante sulla barra di controllo per aprire quella schermata.



1 Elenco dispositivi

Mostra lo status di connessione del dispositivo.

2 Schermata impostazioni

Mostra la versione della app e l'impostazione del VU meter.

Usate l'impostazione del VU meter per decidere se gli indicatori di livello del canale sul VU meter indicheranno segnali PRE o POST.

PRE: livello pre-fader (livello di segnale prima del fader)

POST: livello post-fader (ivello di segnale dopo il fader)

3 Channel strip

Mostra le impostazioni del canale selezionato. I parametri possono essere regolati accuratamente su questa schermata. Sono visualizzati: il nome del canale, il colore, le impostazioni di PAN e PHASE, EQ LOW CUT, LOW, MID GAIN, MID FREQ e HIGH, così come i livelli di SEND EFX 1 e 2 .

4 Effetti

Controllate e cambiate gli effetti selezionati e regolatene i parametri su questa schermata.

5 Equalizzatore grafico (G-EQ)

Usate l'equalizzatore grafico a 15-bande per regolare il tono di MASTER OUT.

6 Pannello registratore

Mostra l'informazione relativa al project. I pulsanti relativi alla riproduzione e registrazione sono utilizzabili su questa schermata.

Channel strip



① Nome canale

Colpite sul nome del canale per cambiarlo.

② Colore canale

Colpite sul colore del canale per cambiarlo.

③ Pulsante USB

Commuta i segnali in ingresso sui canali 17/18 (o 19/20).

Acceso: il segnale audio di ritorno è inviato in uscita dal computer

Spento: jack ingresso LINE

NOTE

Collegate **L-20R** a un computer per usarlo come interfaccia audio. (→ ["Collegarsi a un computer" a pagina 93](#))

④ Channel Reset

Resetta il canale.

⑤ Manopola PAN

Regola la posizione nel bus uscita stereo.

Su un canale stereo in ingresso, regola il bilanciamento di volume tra i canali destro e sinistro.

⑥ Curva EQ

Mostra la curva EQ.

⑦ Pulsante PHASE

Inverte la polarità del canale selezionato.

⑧ CH EQ OFF

Quando il pulsante è acceso, HIGH, MID, LOW e LOW CUT sono bypassati.

⑨ Manopole EQ

Manopola LOW CUT

Regola il filtro high-pass, che taglia le basse frequenze. I segnali sotto una determinata frequenza sono attenuati di 12 dB/ottava.

Frequenza: OFF, 40–600 Hz

Manopola LOW

Regola boost/taglio dell'equalizzazione delle basse frequenze.

Tipo: shelving

Gamma gain: -15 – +15 dB

Frequenza: 100 Hz

Manopola MID GAIN knob

Regola boost/taglio dell'equalizzazione delle medie frequenze.

Tipo: peaking

Gamma gain: -15 – +15 dB

Manopola MID FREQ knob

Regola la frequenza centrale dell'equalizzazione delle medie frequenze.

Frequenza: 100 Hz–8 kHz

Manopola HIGH

Regola boost/taglio dell'equalizzazione delle alte frequenze.

Tipo: shelving

Gamma gain: -15 – +15 dB

Frequenza: 10 kHz

⑩ **Manopole SEND EFX**

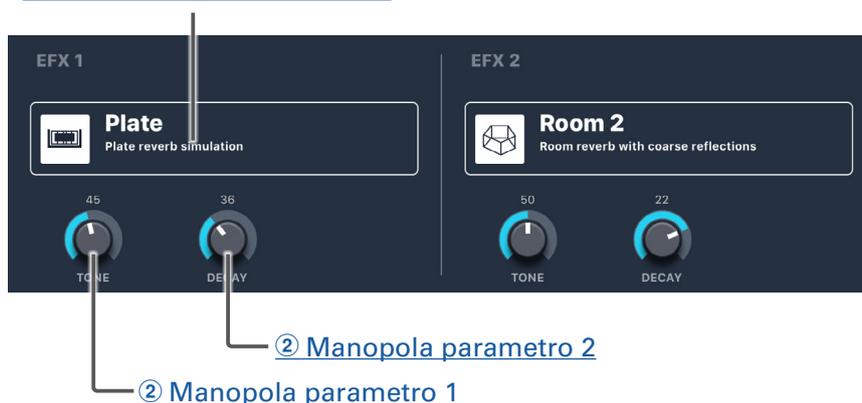
Manopola SEND EFX 1

La quantità inviabile al bus SEND EFX 1 può essere impostata da $-\infty$ a +10 dB.

Manopola SEND EFX 2

La quantità inviabile al bus SEND EFX 2 può essere impostata da $-\infty$ a +10 dB.

① Nome effetto e descrizione



① Nome effetto e descrizione

Mostra il tipo di effetto selezionato e una descrizione. Colpitelo per cambiarla.

② Manopole parametro

I parametri effetto possono essere regolati.

Vd. ["Specifiche tecniche dell'effetto di mandata" a pagina 117](#) relativamente ai parametri di ogni effetto.

Equalizzatore grafico (G-EQ)



① Equalizzatore grafico ON/OFF

Attiva/disattiva l'equalizzatore grafico (G-EQ).

② RESET

Imposta tutti i fader dell'equalizzatore grafico su 0 dB.

③ Fader equalizzatore grafico

Usatelo per regolare il gain.

④ Valore gain

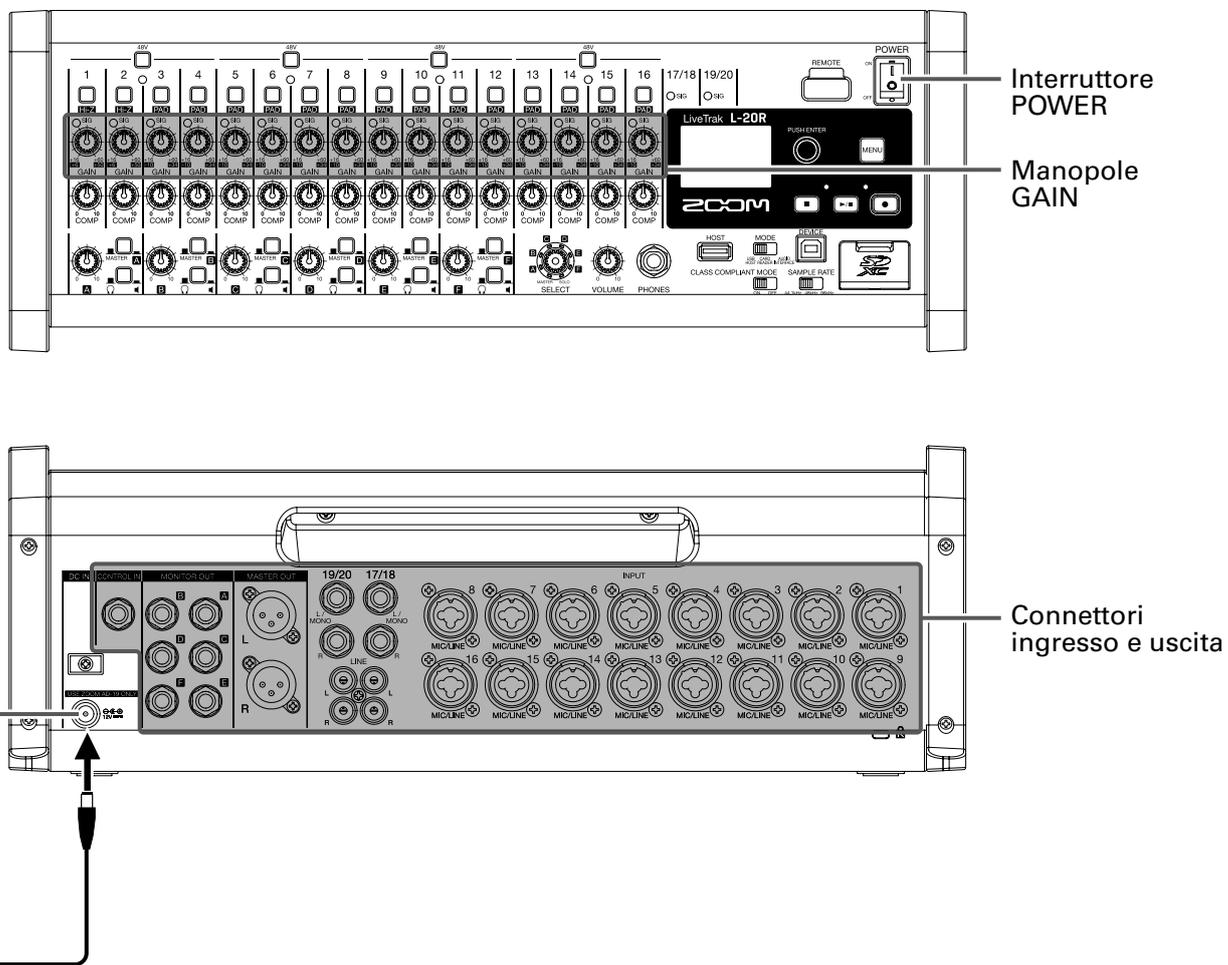
Mostra il valore del gain.

⑤ Etichetta frequenza

Mostra la banda di frequenza dell'equalizzatore.

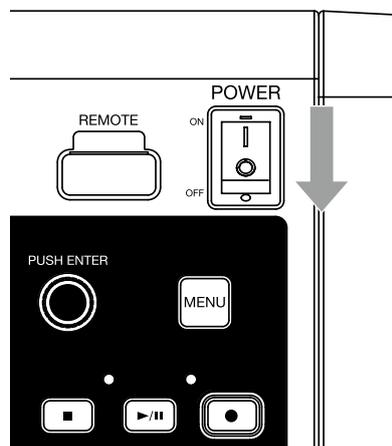
Accendere e spegnere l'unità

Accendere



1. Verificate che i dispositivi in uscita collegati a **L-20R** siano spenti.

2. Verificate che  sia su OFF.



3. Inserite l'adattatore specifico (AD-19) nella presa.

4. Impostate tutte le  sul valore minimo.

5. Collegate strumenti, microfoni, diffusori e altre apparecchiature.

SUGGERIMENTI

Esempi di connessione (→ ["Esempi di connessione" a pagina 12](#))

6. Impostate  su ON.

7. Accendete i dispositivi in uscita collegati a **L-20R**.

NOTE

- Usando una chitarra passiva o un basso, collegateli al canale 1 o 2, e accendete  (→ ["Lato frontale" a pagina 5](#))
- Usando un microfono a condensazione, accendete  (→ ["Lato frontale" a pagina 5](#))
- L'unità si spegne automaticamente se **L-20R** non è usato per 10 ore. Per tenere l'unità sempre accesa, disabilitate la funzione di risparmio energetico. (→ ["Disabilitare la funzione di risparmio energetico" a pagina 108](#))

Spegnere

1. Portate al minimo il volume dei dispositivi collegati a **L-20R**.

2. Spegnete i dispositivi in uscita collegati a **L-20R**.

3. Impostate  su OFF.

Appare la schermata seguente e l'unità si spegne.



NOTE

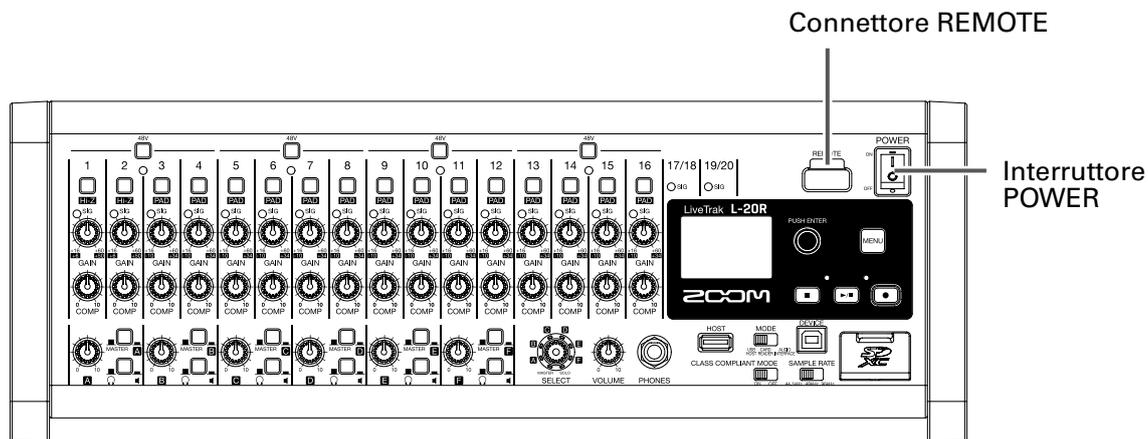
Allo spegnimento, le impostazioni attuali del mixer sono salvate nel project su card SD. Se non possono essere salvate su card SD, saranno salvate sull'unità.

Accoppiamento (connessione) di L-20R

E' necessario innanzi tutto accoppiare l'unità per usare un iPad per controllarla.

NOTE

Installate la app dedicata L-20 Control sull'iPad prima di collegare. (→ ["Installare L-20 Control" a pagina 14](#))



Elenco dispositivi



1. Mentre **L-20R** è spento, collegate un adattatore wireless di ZOOM (ad es. BTA-1) al connettore REMOTE.
2. Accendete **L-20R** (→ ["Accendere" a pagina 30](#)).

NOTE

Verificate che i dispositivi in uscita collegati a **L-20R** siano spenti.

3. Colpite l'icona della app L-20 Control sull'iPad.

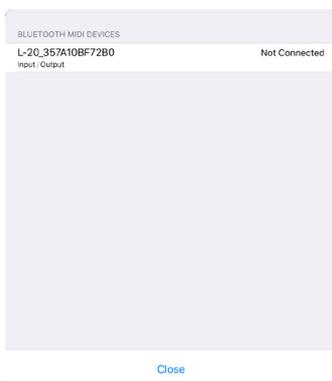
Si lancia L-20 Control.



4. Al primo lancio della app, appare l'elenco dei dispositivi.

Colpite  sulla barra di controllo per aprire l'elenco dei dispositivi.

5. Colpite il nome/ID di un dispositivo per collegarlo.



Quando la app si collega a **L-20R**,  nella barra di controllo diventa blu. Le curve mostrano la forza del segnale.



NOTE

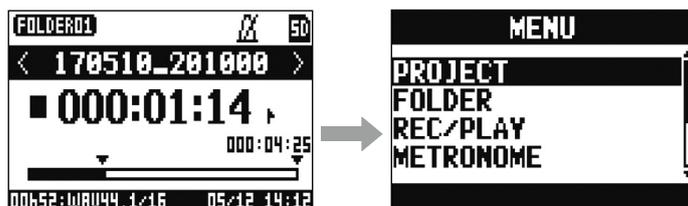
Se l'accoppiamento non ha successo, posizionate l'iPad più vicino a **L-20R** o spostate entrambi in un luogo privo di interferenze e provate ancora. Verificate anche che la funzione Bluetooth sull'iPad sia abilitata.

Usare la schermata MENU

Le impostazioni della funzione del registratore, ad esempio, sono eseguite per **L-20R** usando la schermata MENU. Segue una spiegazione delle operatività di base del menu.

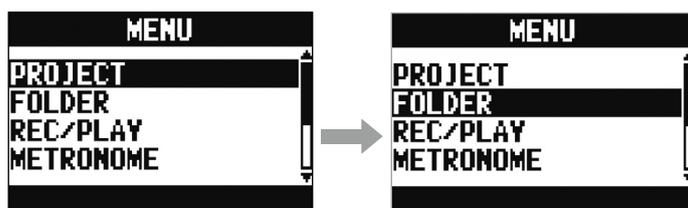
Aprire il menu: premete 

Si apre la schermata MENU.



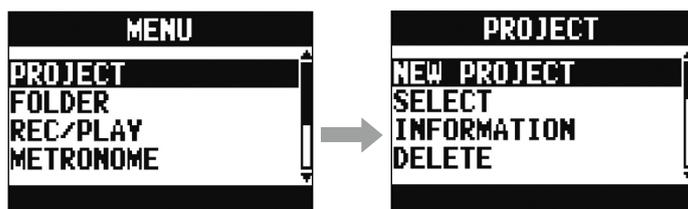
Selezionare voci e parametri: ruotate 

Si sposta il cursore.



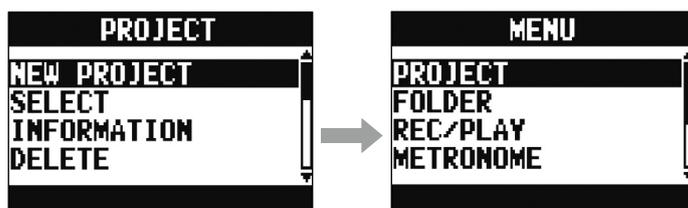
Verificare voci del menu e parametri: premete 

Si apre la schermata MENU selezionata o la schermata d'impostazione parametro.



Tornare alla schermata precedente: premete 

Si apre la schermata MENU selezionata o la schermata d'impostazione parametro.



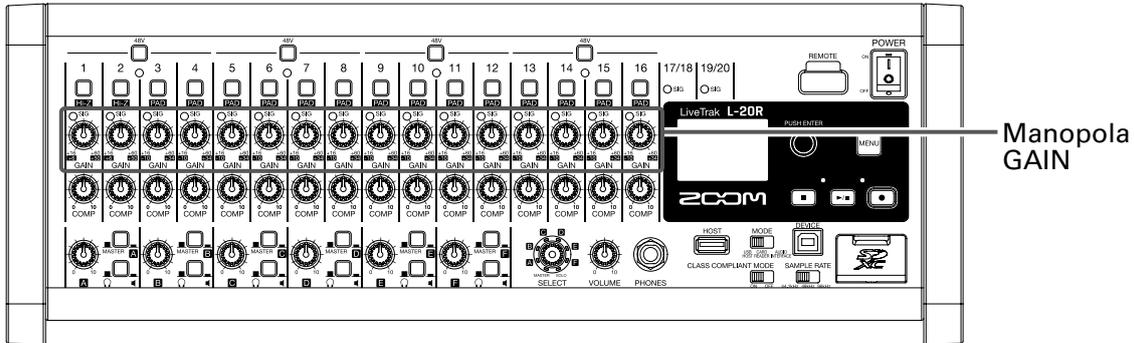
Sulle pagine seguenti, appaiono le operatività della schermata MENU, in questo modo.

Ad es., "Dopo aver selezionato 'METRONOME' sulla schermata del MENU, selezionate 'CLICK'" diventa "Select MENU > METRONOME > CLICK."

Mixer

Inviare in uscita suoni in ingresso da dispositivi esterni

Inviare in uscita il suono dai diffusori



1. Usate  per regolare i segnali in ingresso mentre ricevete in ingresso suoni da strumenti e microfoni.

NOTE

Impostate in modo che gli indicatori SIG non siano rossi.



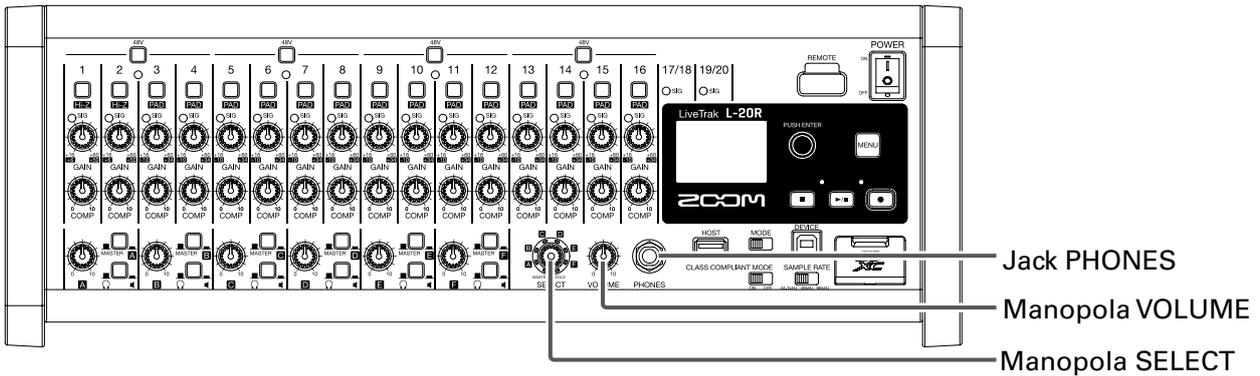
2. Colpите  relativamente a MASTER e ai canali col suono da inviare in uscita per disattivare il mute (spento).

3. Impostate il MASTER fader su 0.

4. Per regolare il volume di un canale, colpitelo e usate il fader di canale.

5. Usate il MASTER fader per regolare il volume generale.

Inviare in uscita suono dalle cuffie



1. Collegate le cuffie al jack PHONES.

2. Ruotate  per selezionare il bus da inviare in uscita dal jack PHONES, e colpite .

Le opzioni sono: MASTER, SOLO e MONITOR OUT A–F.

Status	Spiegazione
MASTER	I segnali sono inviati in uscita dopo la regolazione ad opera del master fader.
A–F	Sono inviati in uscita i segnali impostati nella sezione FADER MODE.
SOLO	Sono inviati in uscita i segnali dei canali in assolo.

3. Usate  per regolare il volume.

Regolare tono e pan



1. Colpite un canale per selezionarlo, per regolarne tono e pan.
2. Colpite sulla barra di controllo per aprire la channel strip.
3. Usate le manopole e i pulsanti della sezione channel strip per regolare tono e pan.
Per controllare una , fate scorrere a destra e sinistra (o su e giù) per cambiarne il valore . Appare un pop-up relativamente al parametro che state regolando.

Regolare il tono: , , , ,

Regolare il pan:

Invertire la polarità:



NOTE

- Per spegnere tutte le equalizzazioni in una volta, colpite per accenderlo. Ciò bypassa HIGH, MID FREQ, MID GAIN, LOW e LOW CUT.
- Usare il compressore (→ ["Sezione canale ingresso" a pagina 5](#))

SUGGERIMENTI

- Dettagli su pulsanti e manopole (→ ["Channel strip" a pagina 26](#))
 - Fate doppio click sulle seguenti manopole per resettarle e riportarle ai valori di default.
 - PAN
 - LOW
 - MID GAIN
 - HIGH
-

Cambiare colore ai canali

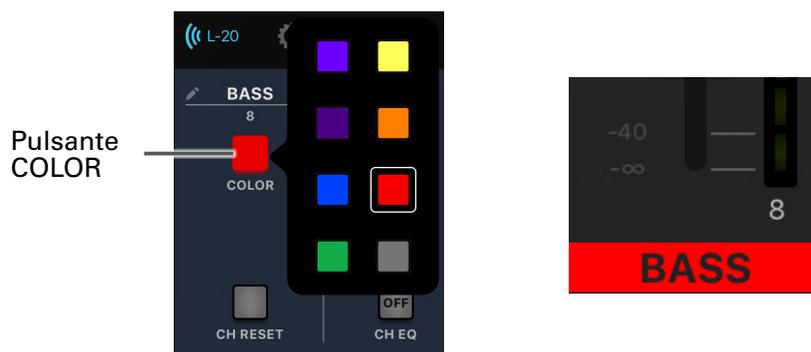


1. Colpite il canale da modificare per selezionarlo.

2. Colpite **CHANNEL STRIP** nella barra di controllo per aprire la channel strip.

3. Colpite **COLOR** e selezionate un colore dal pop-up.

L'etichetta del nome del canale varierà passando al colore selezionato.



Cambiare nome al canale



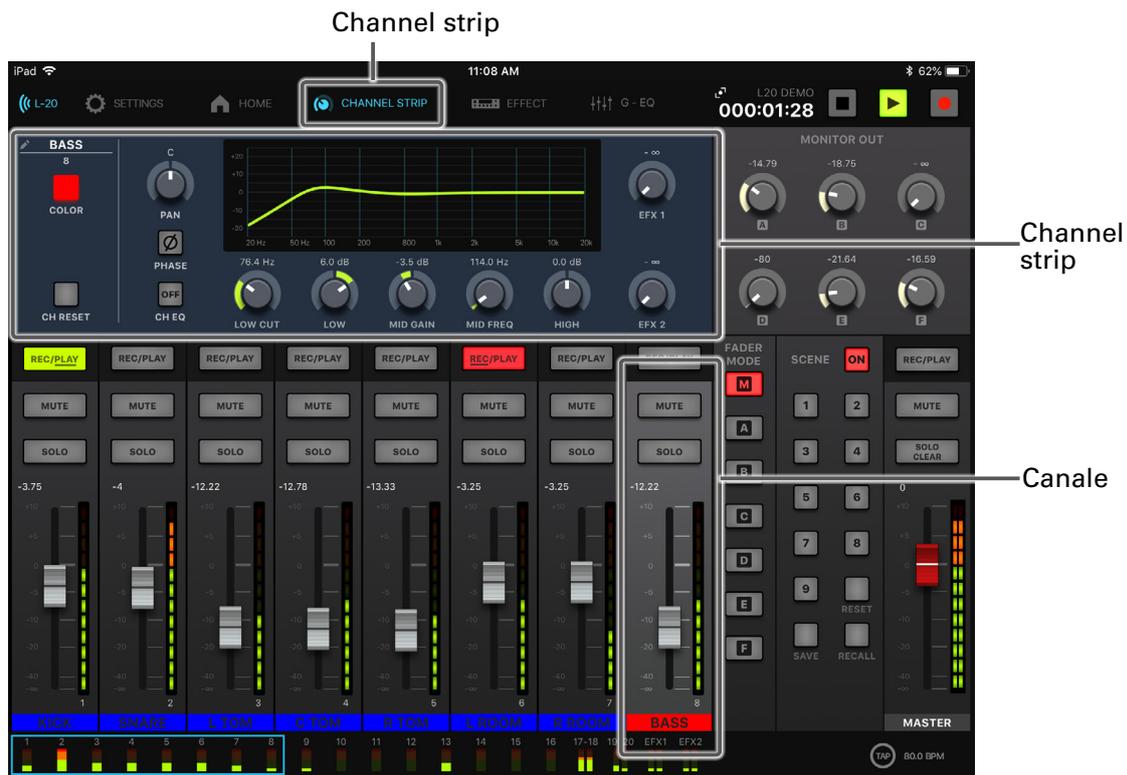
1. Colpite il canale da modificare per selezionarlo.
2. Colpite **CHANNEL STRIP** nella barra di controllo per aprire la channel strip.
3. Colpite il nome del canale, e usate la tastiera sullo schermo per editarlo.
Colpite Done per vedere il nome editato del canale.



NOTE

- I nomi dei canali possono avere un massimo di 8 caratteri.
- Si possono usare i seguenti caratteri nei nomi di canale.
- (spazio)!#\$%&(')+,-0123456789;=@ABCDEFGHIJKLMNPOQRSTUVWXYZ
[]^_`abcdefghijklmnopqrstuvwxyz{~}

Resettare i canali

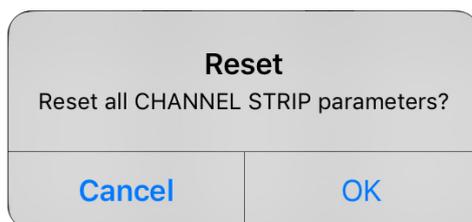


1. Colpite il canale da modificare per selezionarlo.

2. Colpite  CHANNEL STRIP nella barra di controllo per aprire la channel strip.

3. Colpite .

Si apre un pop-up di conferma.



Usare gli effetti incorporati

L-20R ha 20 tipi di effetti di mandata utilizzabili in 2 canali effetto.

Usare gli effetti incorporati



1. Colpite **EFFECT** nella barra di controllo.

2. Colpite il nome dell'effetto attuale.

Si apre la schermata di selezione dell'effetto.

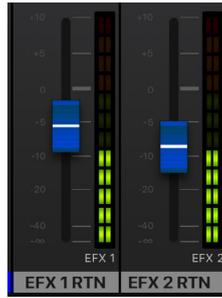


3. Colpite l'icona relativa a un effetto per selezionarlo.

Si chiude la schermata di selezione.



4. Colpite **MUTE** relativamente a EFX 1 RTN o EFX 2 RTN per spegnerlo.



5. Impostate i fader di EFX 1 e EFX 2 RTN su 0.

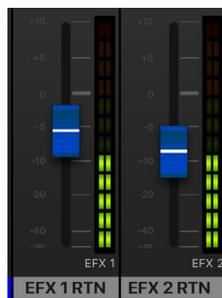
6. Colpite un canale per usarne l'effetto, per selezionarlo.

7. Colpite **CHANNEL STRIP** sulla barra di controllo.

8. Usate  e  per regolare la quantità di effetto EFX 1 e EFX 2.



9. Usate i fader di EFX 1 e EFX 2 per regolare la quantità di effetto generale.



10. Colpite **EFFECT** sulla barra di controllo.

11. Fate scorrere  e  di EFX 1 e EFX 2 per regolare gli effetti.

NOTE

I parametri effetto possono essere regolati tramite  e  (→ "[Specifiche tecniche dell'effetto di mandata](#)" a pagina 117).

Usare le funzioni di scena

Le funzioni di scena possono essere usate per salvare fino a nove set di impostazioni del mixer come scene, e per poter richiamare queste impostazioni salvate in qualunque momento.

Salvare le scene



1. Colpite  in modo che si accenda.
Si abilita la funzione di scena.

2. Colpite .
I pulsanti  –  si accendono se hanno scene salvate e lampeggiano se non ne hanno.
Colpite ancora  per non salvare una scena.

3. Colpite il pulsante  –  per selezionare la scena in cui saranno salvate le impostazioni.

NOTE

- Nell'unità sono salvate nove scene.
- Se è selezionato un pulsante che ha già una scena salvata, quella scena sarà sovrascritta.
- Le voci seguenti sono salvate con le scene.
 - Posizioni del fader (ogni canale, EFX 1/2 RTN e MASTER)
 - MUTE ON/OFF (ogni canale, EFX 1/2 RTN e MASTER)
 - EQ OFF
 - LOW CUT
 - EQ HIGH
 - EQ MID GAIN
 - EQ MID FREQ
 - EQ LOW
 - SEND EFX 1/2
 - PAN
 - PHASE
 - EFX 1/2 TYPE
 - Parametri di EFX 1/2
 - Impostazione pulsante USB

Richiamare le scene



1. Colpite  in modo che si accenda.
Si abilita la funzione di scena.

2. Colpite .
I pulsanti  –  lampeggiano se hanno scene salvate e saranno spenti se non ne hanno.
Colpite ancora  per non richiamare una scena.

3. Colpite il pulsante relativo a una scena per richiamarla.
La scena relativa al numero selezionato è richiamata.

Resettare le impostazioni del mixer



1. Colpite **SCENE ON** in modo che si accenda.
Si abilita la funzione di scena.

2. Colpite **RECALL**.
I pulsanti **1** – **9** lampeggiano se hanno scene salvate e saranno spenti se non ne hanno.
Colpite ancora **RECALL** per non resettare le impostazioni.

3. Colpite **RESET**.
Le impostazioni attuali del mixer sono resettate e riportate al default di fabbrica.

Impostare i segnali in uscita da MONITOR OUT A-F

I jack MONITOR OUT A-F possono essere impostati in modo che inviino in uscita lo stesso mix di MASTER OUT oppure mix diversi.

Regolare i mix di MONITOR OUT A-F



Pulsanti
FADER MODE

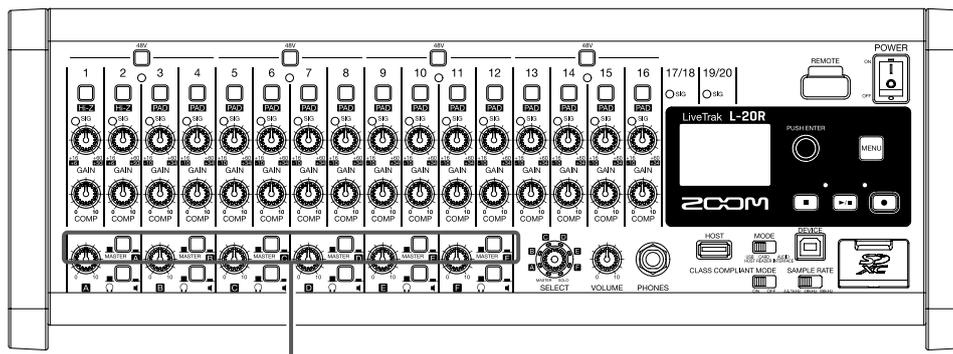
Fader di canale

1. Colpite **A** – **F** per selezionare l'uscita da mixare.

Il pulsante relativo all'uscita selezionata si accende ed è abilitata l'operatività di tutti i fader di canale.

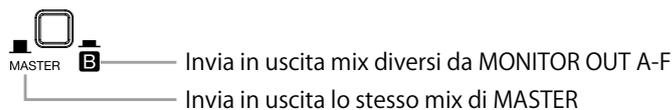
2. Usate i fader di canale per regolare i volumi.

Selezionare i segnali in uscita di MONITOR OUT A-F



Interruttori MONITOR OUT

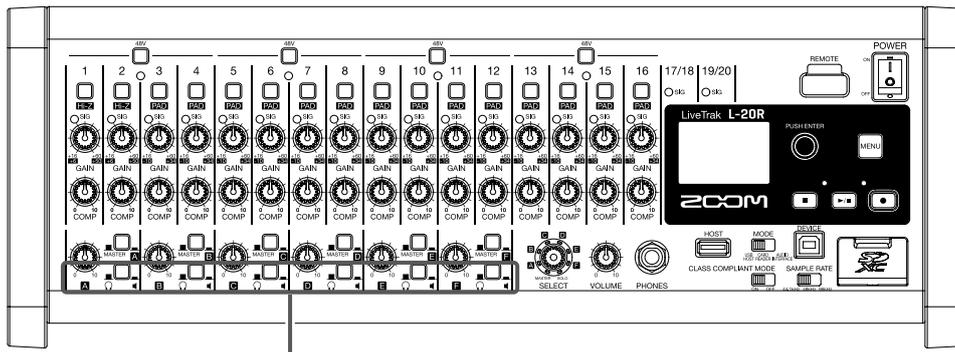
1. Usate l'interruttore MONITOR OUT relativo ad un'uscita per selezionarne il segnale in uscita. Per inviare in uscita un mix impostato con MONITOR OUT A-F:
Impostate l'interruttore MONITOR OUT su A-F (■)
- Per inviare in uscita lo stesso mix di MASTER:
Impostate l'interruttore MONITOR OUT su MASTER (■)



NOTE

- Ogni mix in uscita è salvato con scena e project.
- I parametri che possono avere impostazioni separate per MASTER e MONITOR OUT A-F sono i seguenti.
 - Posizione dei fader (ogni canale)
 - Posizioni di EFX 1/2 RTN

Selezionare il tipo di apparecchiatura collegata a MONITOR OUT A–F



Interruttori MONITOR OUT PHONES/
SPEAKER

1. Impostate gli interruttori MONITOR OUT PHONES/SPEAKER relativi alle uscite in base al tipo di apparecchiatura collegata.

Per collegare le cuffie a un jack MONITOR OUT A–F:

Impostate l'interruttore MONITOR OUT PHONES/SPEAKER su  ().

Esce il segnale stereo dal jack.

Per collegare un diffusore al jack MONITOR OUT A–F:

Impostate l'interruttore MONITOR OUT PHONES/SPEAKER su  ().

Esce un segnale mono bilanciato dal jack.

Copiare un mix



Pulsanti
FADER MODE

1. Premendo **M**, **A** - **F** relativamente all'uscita da copiare, colpite una destinazione di copia lampeggiante (**M**, **A** - **F**).
Copia il mix dalla fonte alla destinazione.

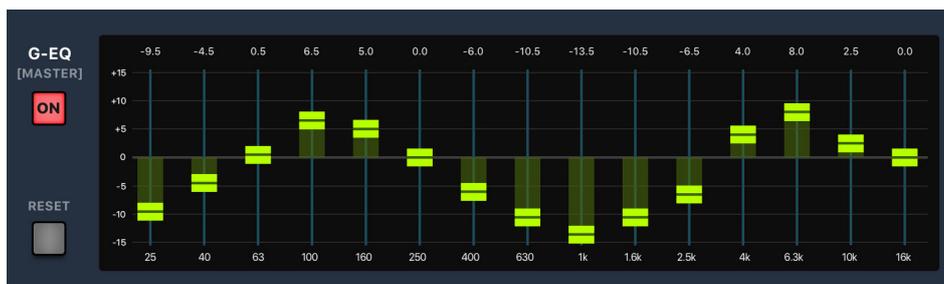
Equalizzatore grafico (G-EQ)

L'equalizzatore grafico può essere usato per regolare il tono di MASTER OUT.

1. Colpite  sulla barra di controllo.

2. Colpite  in modo che si accenda.

Si abilita l'equalizzatore grafico.



3. Fate scorrere su o giù il fader dell'equalizzatore grafico relativo a una banda di frequenza per regolarne il gain.



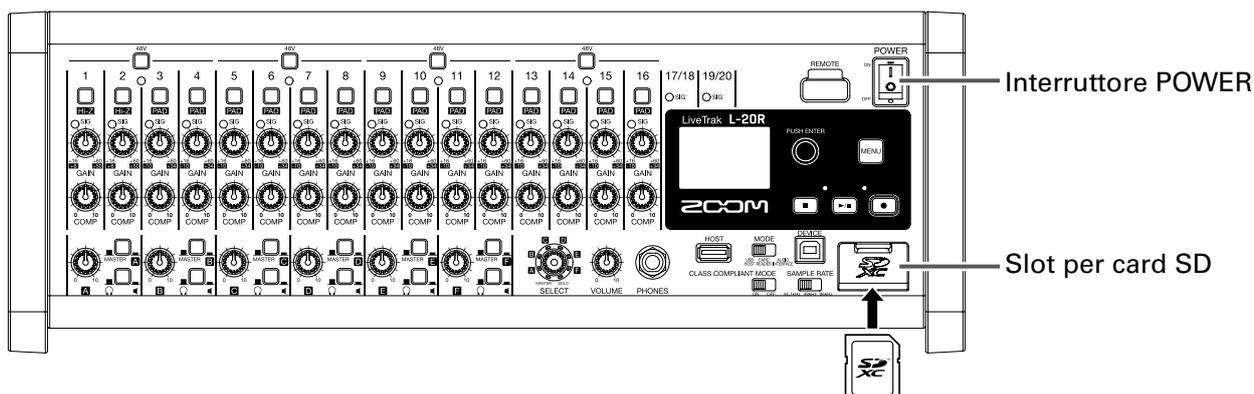
SUGGERIMENTI

- Per regolazioni precise, colpite il cappuccio del fader e fatlo scorrere a sinistra/destra per alzare/abbassare il fader.
- Colpite due volte un fader per resettarlo e riportarlo al valore di default.
- Colpite  per resettare tutti i fader e riportarli su 0 dB.
- Quando **L-20R** è spento e riacceso, l'equalizzatore grafico è su off.

Registrazione e riproduzione

Prepararsi a registrare

Inserire card SD



1. Impostate  su OFF.

2. Aprite il coperchio dello slot per card SD, e inserite una card SD completamente nello slot.
Per togliere una card SD, spingetela ulteriormente nello slot e poi tiratela fuori.

NOTE

- Disabilitate la protezione della card SD prima di inserirla.
- Impostate sempre  su OFF prima di inserire o togliere la card SD.
Inserire o togliere una card mentre l'unità è accesa potrebbe provocare la perdita di dati.
- Inserendo una card SD, assicuratevi di inserire il lato corretto col lato superiore verso l'alto, come illustrato.
- Se non è caricata nessuna card SD, la registrazione e la riproduzione non saranno possibili.
- Per formattare una card SD, vd. "[Formattare le card SD](#)" a pagina 101.
- Usate una card SD Class 10 o superiore.
- Formattate la card SD prima di registrarla a 96 kHz. Senza la formattazione iniziale, si potrebbe verificare lo skipping durante la registrazione.

Creare nuovi project

L-20R gestisce dati di registrazione e di riproduzione in unità dette project.

1. Selezionate **MENU** > **PROJECT** > **NEW PROJECT**.

2. Usate  per selezionare YES, e premete .



NOTE

- Vd. "[Project](#)" a pagina 76 per informazioni sui project.
- Quando è creato un nuovo project, esso si avvierà con le impostazioni attuali del mixer.

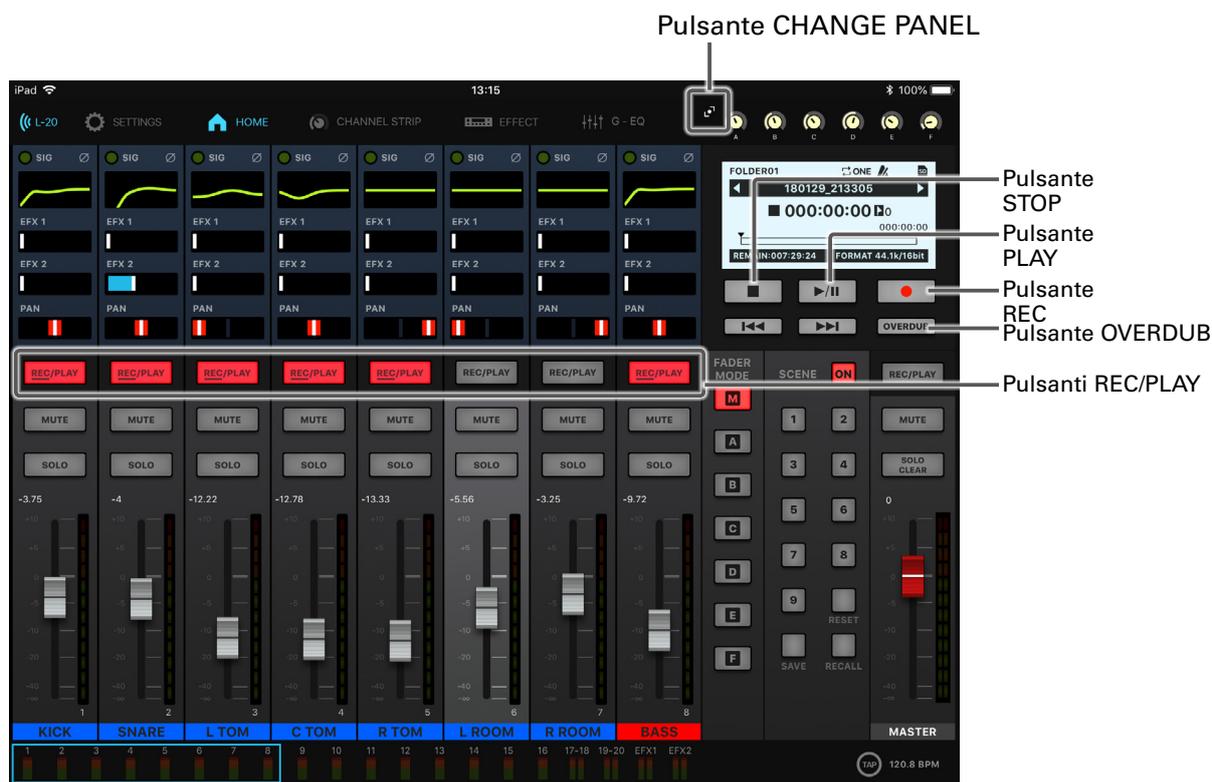
SUGGERIMENTI

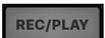
All'accensione, **L-20R** caricherà automaticamente l'ultimo project usato.

Registrazione/sovrascrivere ed eseguire le registrazioni

L-20R ha funzioni di registrazione che consentono la registrazione simultanea di un max. di 22 tracce e la riproduzione simultanea di un max. di 20 tracce. I segnali in ingresso di ogni canale e quelli provenienti dall'uscita master fader possono essere registrati. Queste registrazioni possono anche essere riprodotte.

Registrazione



1. Colpite  per aprire il pannello di registrazione.
2. Colpite  per attivare/disattivare la sovraregistrazione.
 Acceso (ON): sovrascrive il project attuale
 Spento (OFF): crea un nuovo project e registra su esso
3. Colpite  relativamente ai canali da registrare, facendo accendere i loro pulsanti in rosso.
4. Colpite  per passare in standby di registrazione.

SUGGERIMENTI

Se esiste già un file registrato, e  è su off, colpendo  si crea un nuovo project e si avvia lo standby di registrazione.

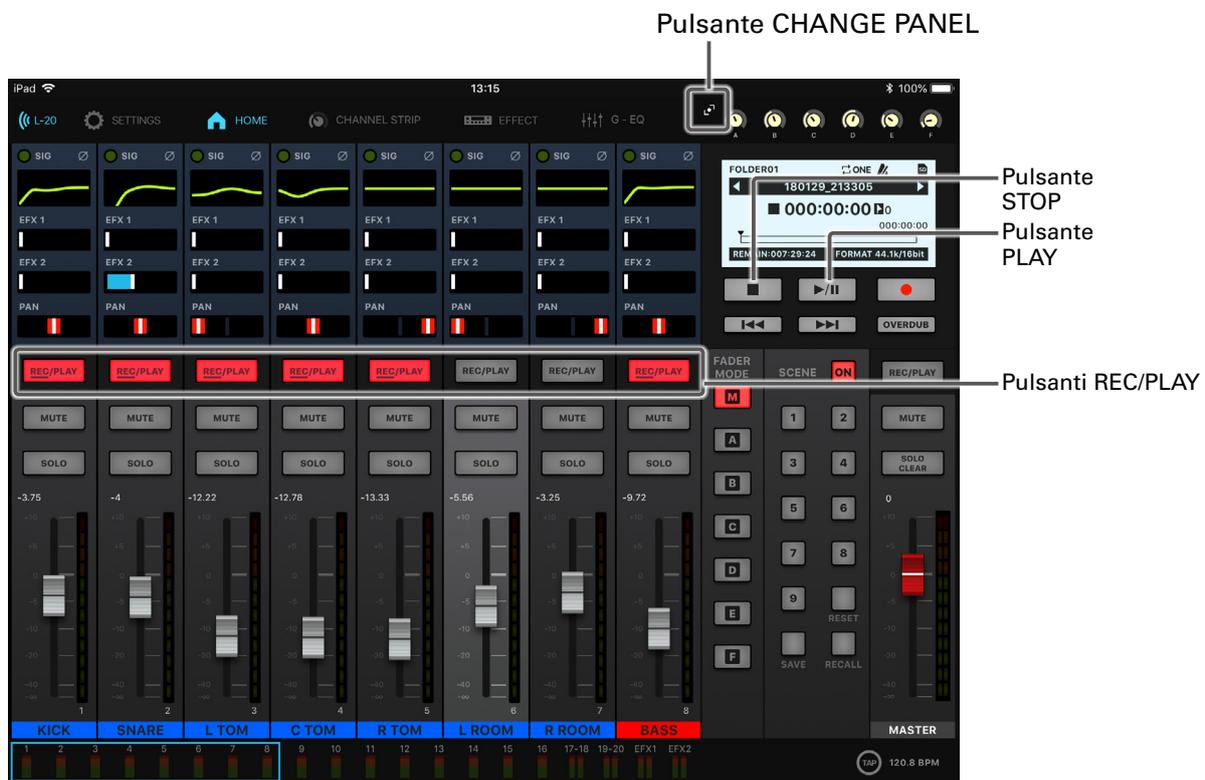
5. Colpite  per avviare la registrazione.

6. Colpite per fermare la registrazione.

NOTE

- E' possibile avviare/fermare la registrazione e la riproduzione dall'unità stessa.
- I segnali registrati su ogni canale possono essere impostati in modo che siano prima o dopo il compressore. (→ "[Cambiare la fonte di registrazione del segnale in ingresso](#)" a pagina 100)
- Ri-registrare parti di registrazione (→ "[Rifare parti di registrazione \(punch in/out\)](#)" a pagina 61)
- Avviare la registrazione automaticamente (→ "[Avviare la registrazione automaticamente](#)" a pagina 65)
- Catturare l'audio prima dell'avvio della registrazione (→ "[Pre-registrare prima dell'avvio della registrazione](#)" a pagina 67)
- Quando si ferma la registrazione, appare "Please Wait" sul display. Non spegnete l'unità e non togliete la card SD mentre appare il messaggio. Ciò potrebbe provocare la perdita di dati o un malfunzionamento.

Eseguire le registrazioni



1. Colpite per aprire il pannello del registratore.

2. Colpite ripetutamente sui canali da eseguire finché i pulsanti non si accendono in verde.

3. Colpite per avviare la riproduzione.



Acceso: riproduzione
Lampeggiante: in pausa

4. Colpite per fermare la riproduzione.

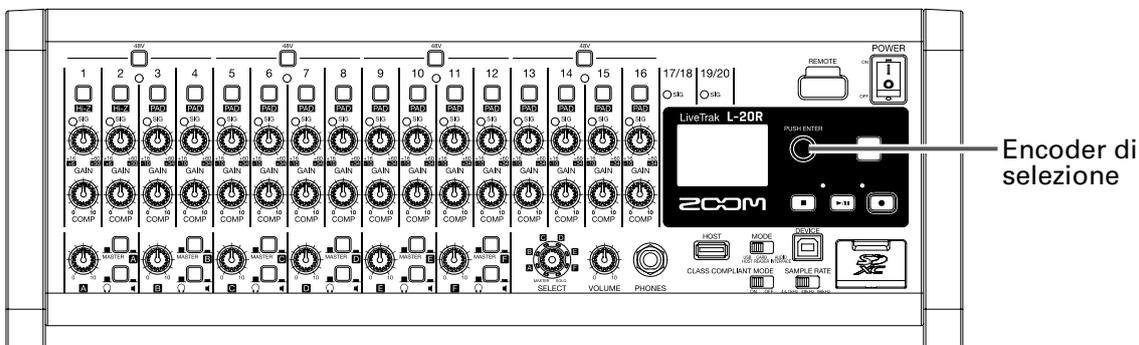
NOTE

- E' possibile avviare/fermare la registrazione dall'unità stessa.
- I segnali in riproduzione sono inseriti prima della sezione equalizzatore, per cui le impostazioni di EQ e pan possono essere regolate durante la riproduzione. (→ ["Diagramma a blocchi del mixer" a pagina 118](#))
- Se i segnali registrati sono pre-compressore, quelli di riproduzione saranno inseriti prima del compressore. (→ ["Cambiare la fonte di registrazione del segnale in ingresso" a pagina 100](#))
- Selezionare project per la riproduzione (→ ["Selezionare i project per la riproduzione" a pagina 69](#))
- Cambiare modalità di riproduzione (→ ["Cambiare la modalità di riproduzione" a pagina 100](#))
- Gli altri canali non possono essere riprodotti se il canale MASTER è in riproduzione.

Aggiungere marker

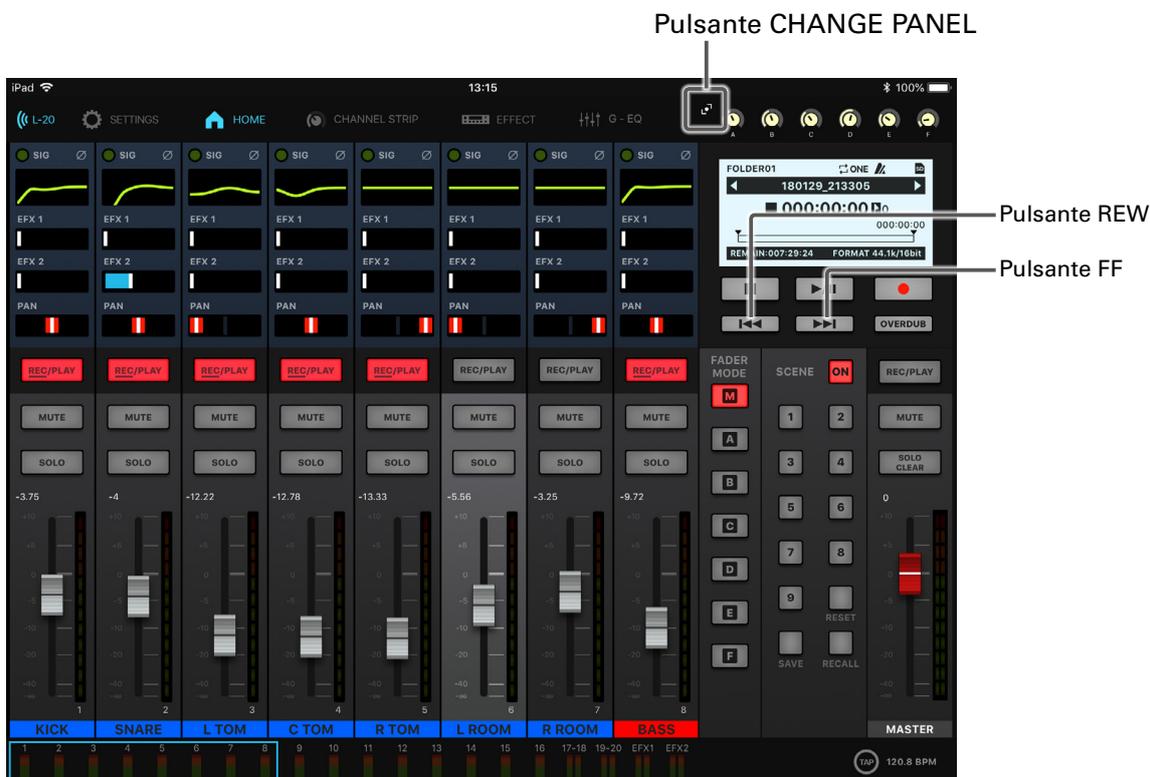
Aggiungere marker in punti definiti usando il registratore, facilita lo spostarsi su quelle posizioni.

Aggiungere marker durante la registrazione e la riproduzione



1. Premete  durante la registrazione/riproduzione.

Spostarsi in ordine di marker



1. Colpite  per aprire il pannello del registratore.
2. Usate questi pulsanti per spostarvi in ordine di marker.
Per passare al marker successivo: colpite 

Per passare al marker precedente: colpite 

NOTE

Controllare e cancellare marker nei project (→ ["Controllare, cancellare e passare ai marker" a pagina 85](#))

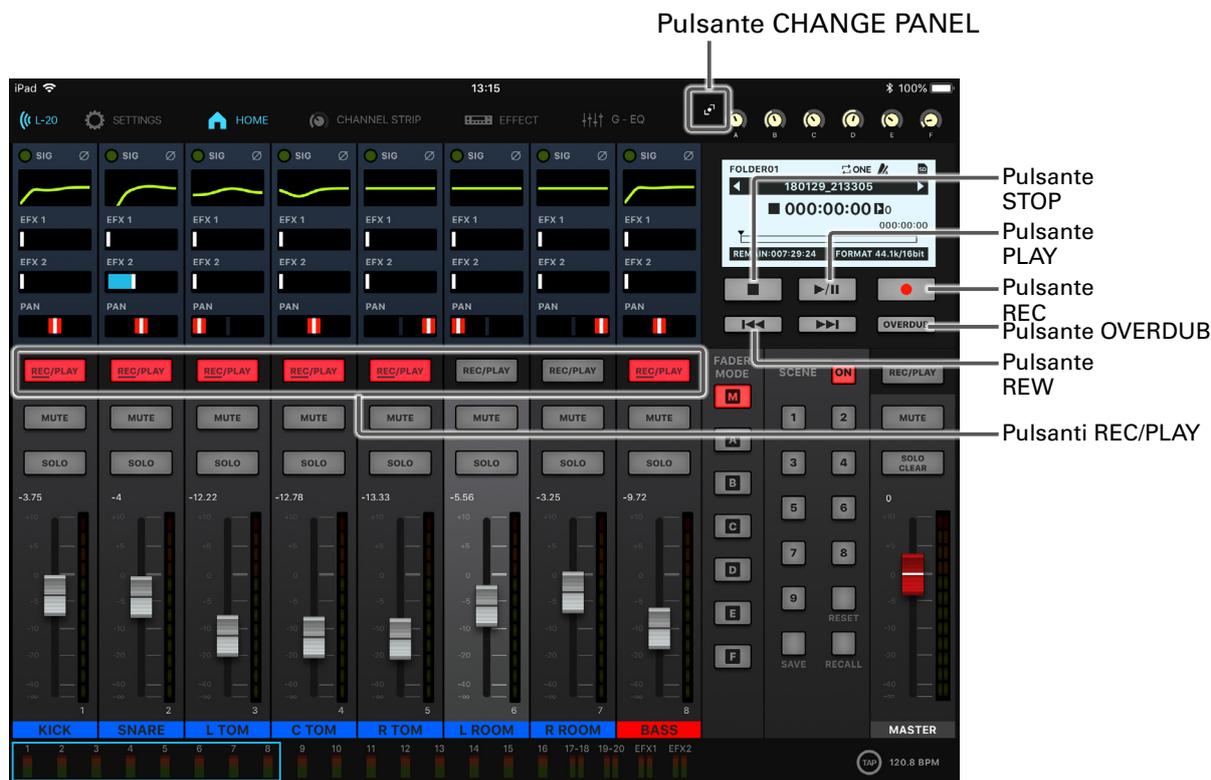
SUGGERIMENTI

- Si possono aggiungere fino a un max. di 99 marker in un project.
 - Si può cancellare un marker premendo  sulla posizione del marker stesso.
-

Rifare parti di registrazione (punch in/out)

Punch in/out è una funzione utile per ri-registrare parti di tracce già registrate. "Punch in" significa far passare lo status della traccia da riproduzione e registrazione. "Punch out" significa far passare lo status della traccia da registrazione a riproduzione.

Con **L-20R**, il punch in/out può essere eseguito usando L-20 Control o un interruttore a pedale FS01 di ZOOM.



1. Colpite  per aprire il pannello del registratore.
2. Colpite  in modo che si accenda (luce rossa).
3. Colpite  ripetutamente relativamente ai canali da rifare, in modo da far accendere i corrispondenti pulsanti in rosso.
4. Colpite  per portarvi prima della parte da ri-registrare.
5. Colpite  per avviare la riproduzione.
6. Colpite  nella posizione in cui la nuova registrazione dovrebbe iniziare (punch in).

7. Colpite  per terminare la ri-registrazione (punch out).

NOTE

- Punch in/out con un interruttore a pedale (ZOOM FS01) (→ ["Impostare l'interruttore a pedale" a pagina 106](#))
- Il punch in/out sovrascrive le registrazioni.
- Il punch in/out può essere eseguito fino a 99 volte a ogni avvio di riproduzione.

8. Colpite  per fermare la riproduzione.

NOTE

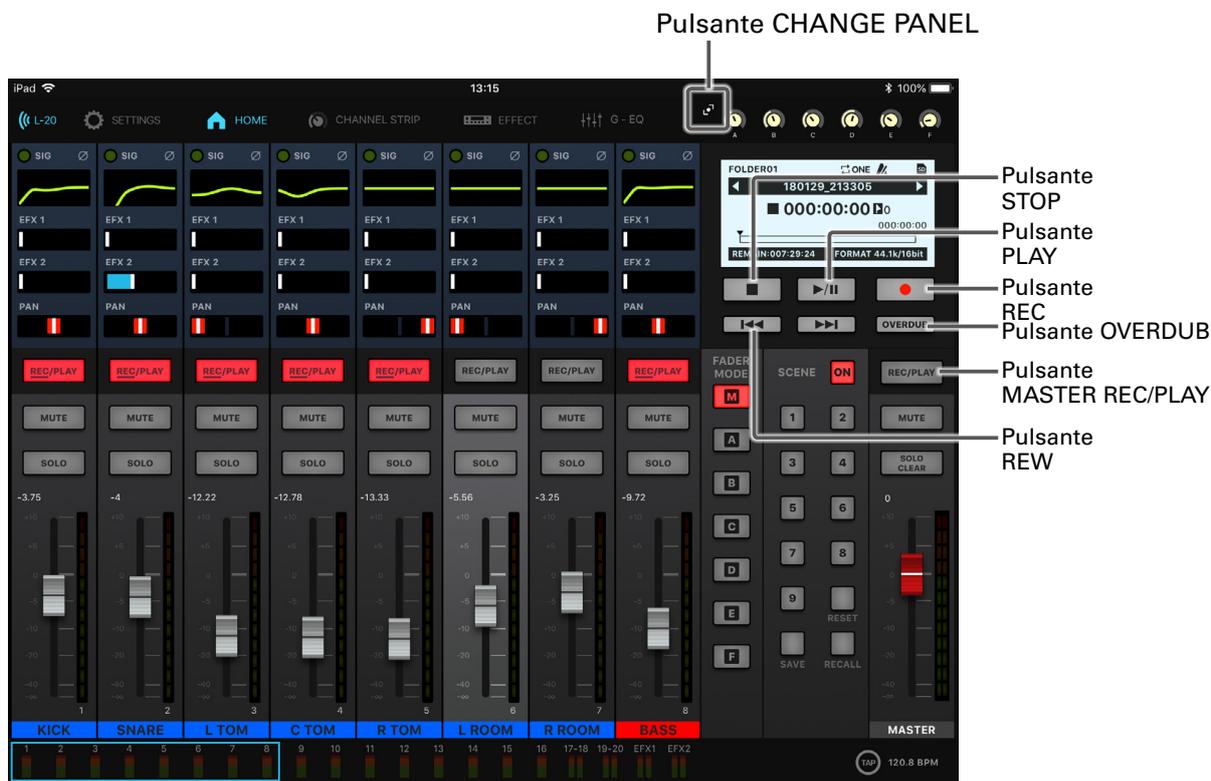
E' possibile avviare/fermare la registrazione e la riproduzione dall'unità stessa.

Mixare le tracce

Si può registrare un mix stereo finale sulla traccia master.

I segnali sono inviati alla traccia master dopo essere passati dal master fader.

Mixare sulla traccia master



1. Colpite  per aprire il pannello del registratore.

2. Colpite  in modo che si accenda (luce rossa).

NOTE

- Regolate volume e pan di ogni traccia registrata prima dell'avvio.
 - Mixando, impostate la frequenza di campionamento su 44.1 kHz o 48 kHz.
- Se la frequenza di campionamento è 96 kHz,  non è impostabile su ON.

3. Colpite MASTER  ripetutamente fino a far accendere in rosso il suo pulsante.



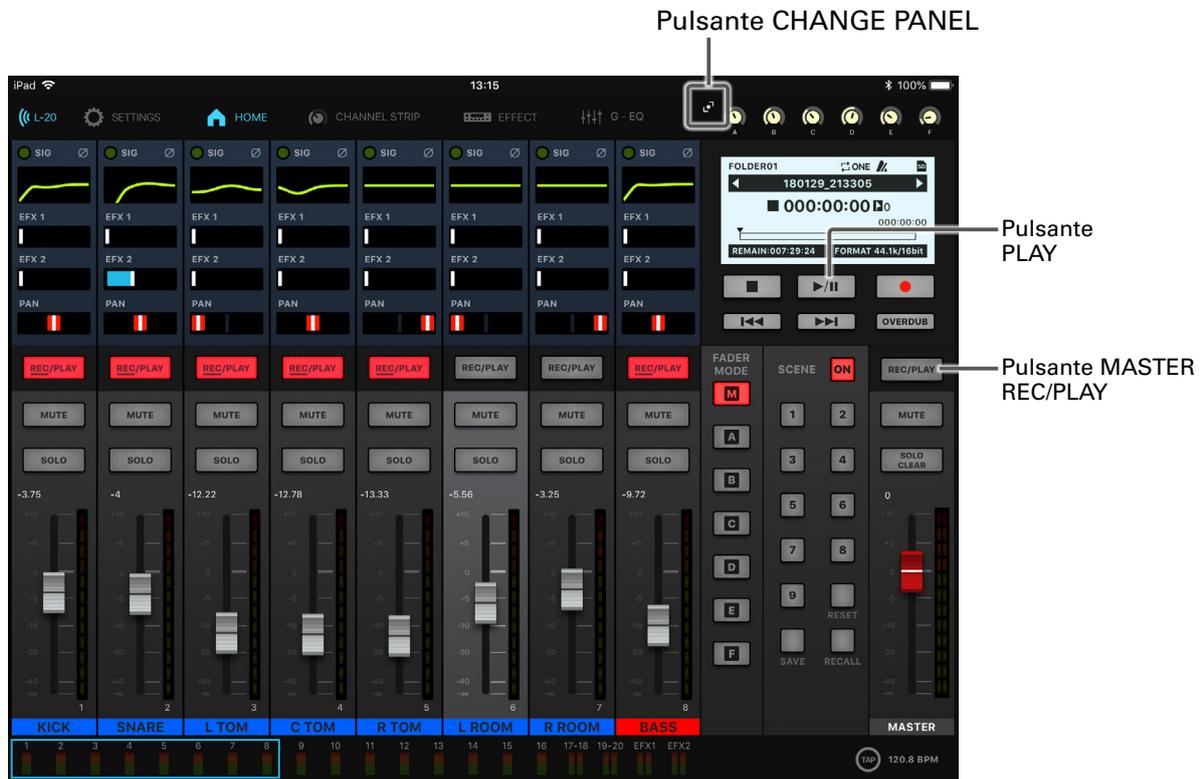
4. Colpite  per tornare all'inizio.

5. Colpite  per passare in standby di registrazione.

6. Colpite  per avviare la registrazione.

7. Colpite  per terminare il mixaggio.

Eseguire la traccia master



1. Colpite  per aprire il pannello del registratore.

2. Colpite MASTER  ripetutamente fino a far accendere in verde il suo pulsante.



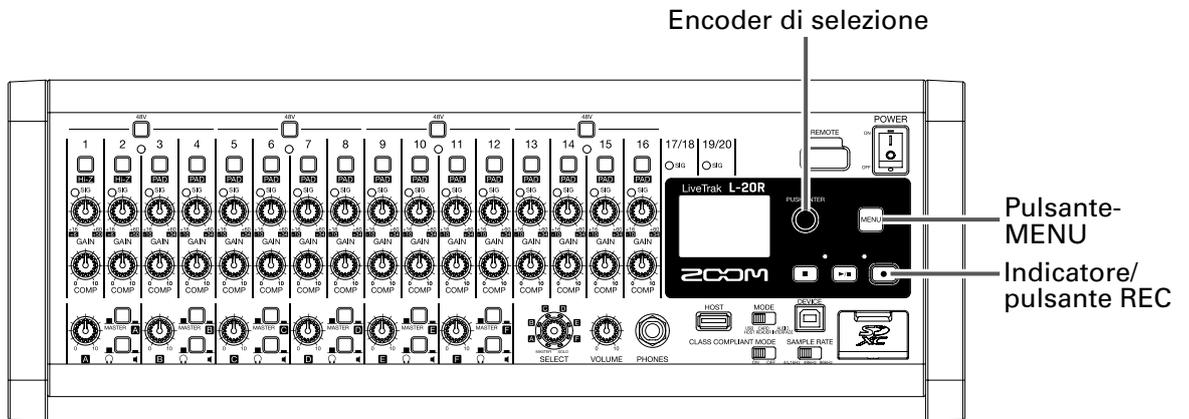
3. Colpite .

NOTE

- E' possibile avviare/fermare la registrazione e la riproduzione dall'unità stessa.
- Per fermare la riproduzione della traccia master, colpite MASTER  ripetutamente fino a farlo spegnere.
- Quando la traccia master è in esecuzione, le altre tracce non saranno riprodotte.
- Per ascoltare la riproduzione della traccia master da MONITOR OUT, impostate l'interruttore MONITOR OUT A-F su MASTER (.
- Per ascoltare la riproduzione della traccia master dal jack cuffie principale per l'operatore del mixer, impostate la manopola SELECT su MASTER.

Avviare la registrazione automaticamente

Si può avviare e fermare automaticamente la registrazione, in risposta al livello in ingresso, dopo il passaggio dal master fader.



1. Selezionate **MENU** > **REC/PLAY** > **AUTO REC** > **ON/OFF**.

2. Usate  per selezionare **ON**, e premete .



NOTE

Eseguire impostazioni aggiuntive per la registrazione automatica (→ "[Cambiare le impostazioni della registrazione automatica](#)" a pagina 97)

3. Premete  ripetutamente per tornare alla schermata Home.

4. Colpite .

Si accende in rosso, mostrando che lo standby di registrazione è iniziato.



SUGGERIMENTI

La registrazione si avvia automaticamente quando l'ingresso supera il livello impostato.

E' possibile impostare la registrazione affinché si fermi automaticamente quando il livello in ingresso scende sotto una determinata soglia. (→ "[Impostare lo stop automatico](#)" a pagina 98)

5. Colpite  per uscire dallo standby di registrazione o per fermare la registrazione.

NOTE

- Questa funzione non è utilizzabile con le funzioni PRE REC, METRONOME o PRE COUNT. Quando AUTO REC è attivo, queste altre funzioni saranno disabilitate.
- Quando è abilitata la funzione OVER DUB, AUTO REC sarà disabilitata.

Pre-registrare prima dell'avvio della registrazione

Il segnale in ingresso può essere catturato fino a 2 secondi prima dell'avvio della registrazione (pre-registrazione). Impostare questo in anticipo, può essere utile quando un'esecuzione si avvia improvvisamente, ad esempio.

1. Selezionate **MENU** > **REC/PLAY** > **PRE REC**.

2. Usate  per selezionare **ON**, e premete .



NOTE

- Questa funzione non è utilizzabile con le funzioni AUTO REC, METRONOME, PRE COUNT o OVERDUB.
- Quando AUTO REC è attivo, queste altre funzioni saranno disabilitate.
- La funzione PRE REC continua ad essere abilitata anche se la registrazione è messa in pausa.

Selezionare la cartella in cui i project sono salvati

Scegliete una tra le dieci cartelle definendola come quella in cui i project registrati saranno salvati.

1. Selezionate **MENU** > **FOLDER**.

2. Usate  per selezionare la cartella da usare per salvare le registrazioni, e premete .



NOTE

- Si possono salvare fino a 1000 in una singola cartella.
- Se è selezionata una cartella che non ha nessun project selezionato, sarà creato un nuovo project automaticamente.

Selezionare i project per la riproduzione

Si possono caricare i project salvati su card SD.

1. Selezionate **MENU** > **PROJECT** > **SELECT**.

2. Usate  per selezionare il project da caricare, e premete .



NOTE

- Non è possibile selezionare project in cartelle diverse. Per selezionare un project salvato su una diversa cartella, prima dovete selezionare quella cartella. (→ "[Selezionare la cartella in cui i project sono salvati](#)" a pagina 68)
- Quando è caricato un project, saranno caricate anche le impostazioni del mixer salvate in quel project.
- Passando a un project diverso, le impostazioni del mixer del project attuale sono salvate nel file impostazioni nella cartella del project.

Usare il metronomo

Il metronomo di **L-20R** ha volume regolabile, suono selezionabile, e una funzione precount. Il volume può anche essere regolato separatamente per ogni uscita. Le impostazioni del metronomo sono salvate separatamente per ogni project.

Abilitare il metronomo

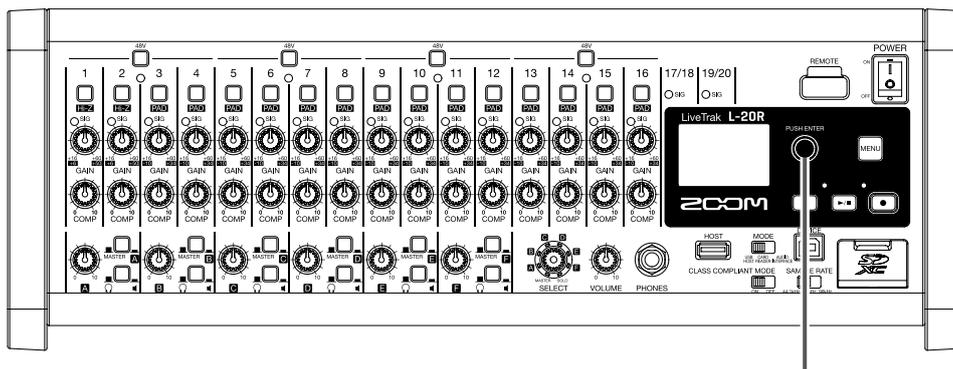
1. Selezionate **MENU** > **METRONOME** > **CLICK**.

2. Usate  per selezionare quando il metronomo deve emettere suoni, e premete .



Impostazione	Spiegazione
OFF	Il metronomo non emette suono.
REC AND PLAY	Il metronomo emette suono in registrazione e riproduzione.
REC ONLY	Il metronomo emette suono solo in registrazione.
PLAY ONLY	Il metronomo emette suono solo in riproduzione.

Cambiare le impostazioni del metronomo



Encoder di selezione



Cambiare tempo al metronomo

1. Colpite .



Il tempo attuale è visualizzato sul display.

2. Colpite  al tempo desiderato per impostarlo.

NOTE

Il tempo appare sull'hardware mentre è impostato sulla app.

A questo punto, si può anche ruotare  sull'hardware per cambiare il tempo.

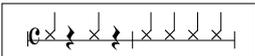
Impostare il precount

Si può far eseguire un pre-count dal metronomo prima di avviare la registrazione/riproduzione.

1. Selezionate **MENU** > **METRONOME** > **PRE COUNT**.

2. Usate  per selezionare il comportamento del pre-count, e premete .



Impostazione	Spiegazione
OFF	Nessun pre-count.
1-8	Prima della registrazione/riproduzione, il pre-count suonerà per un determinato numero di volte (1-8).
SPECIAL	Prima della registrazione/riproduzione, il pre-count suonerà come illustrato sotto. 

NOTE

- Il pre-count è abilitato anche in riproduzione.
- Questa funzione non può essere usata con la funzione AUTO REC. Quando la funzione AUTO REC è attiva, la funzione PRE COUNT sarà disabilitata.
- Questa funzione non può essere usata con la funzione PRE REC. Quando la funzione PRE COUNT è attiva, la funzione PRE REC sarà disabilitata.

Cambiare suono al metronomo

1. Selezionate **MENU** > **METRONOME** > **SOUND**.

2. Usate  per selezionare il suono, e premete .



SUGGERIMENTI

Le opzioni sono BELL, CLICK, STICK, COWBELL e HI-O.

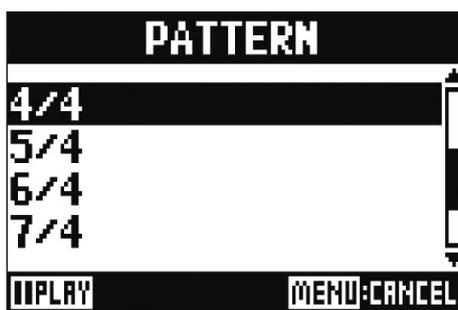
NOTE

Usate  per far suonare il metronomo e controllare il suono.

Cambiare pattern al metronomo

1. Selezionate **MENU** > **METRONOME** > **PATTERN**.

2. Usate  per selezionare il pattern, e premete .



SUGGERIMENTI

Le opzioni sono 1/4 – 8/4 e 6/8.

NOTE

Premete  per far suonare il metronomo e controllare il pattern.

Cambiare volume al metronomo

Il volume del metronomo può essere regolato separatamente per le uscite MASTER OUT e MONITOR OUT A–F.

1. Selezionate **MENU** > **METRONOME** > **LEVEL** > **MASTER** o **MONITOR OUT A – F**.

2. Ruotate  per regolare il volume, e premete .



SUGGERIMENTI

Impostabile da 0 a 100.

NOTE

Premete  per far suonare il metronomo e controllare il volume.

Project

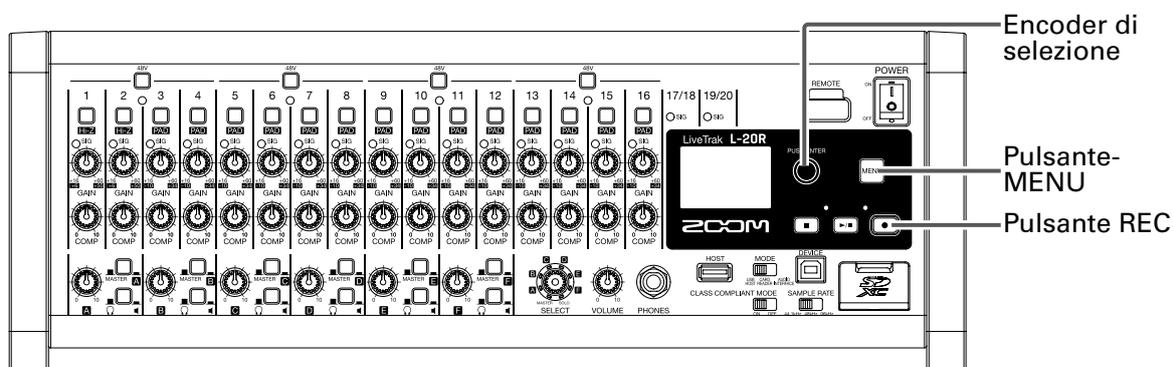
L-20R gestisce dati relativi alla registrazione e riproduzione in unità dette project.

I dati seguenti sono salvati in projects.

- Dati audio
- Impostazioni del mixer
- Impostazioni dell'effetto di mandata/return
- Informazioni sui marker
- Impostazioni del metronomo

Cambiare nome al project

E' possibile cambiare il nome del project attualmente caricato.



1. Selezionate **MENU** > **PROJECT** > **RENAME**.

2. Editate il nome.

Spostare il cursore o cambiare carattere: ruotate

Selezionare il carattere da cambiare/confermare il cambio: premete



NOTE

- Per default, il nome del project è la data e l'ora della sua creazione.
Ad esempio, se un project è stato creato alle 6:48:20 del pomeriggio di Mercoledì, 14 Marzo 2019, il nome del project sarà "190314_184820" (AAMMGG_OOMMSS).
- I nomi dei project hanno 13 caratteri.
- Si possono usare i seguenti caratteri per project e nomi di file.
(spazio) ! # \$ % & ' () + , - 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 ; = @
A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z [] ^ _ `
a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z { ~ }
- I project possono essere ordinati per numero o in ordine alfabetico.
- I nomi di project/file non possono essere solo spazi.
- Il nome del project è lo stesso della cartella project su card SD.

3. Premete .

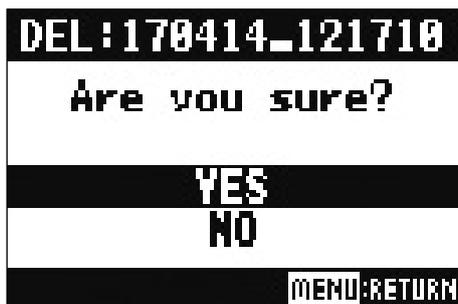
Cancellare i project

I project all'interno della cartella selezionata possono essere cancellati.

1. Selezionate **MENU** > **PROJECT** > **DELETE**.

2. Usate  per selezionare il project da cancellare, e premete .

3. Usate  per selezionare **YES**, e premete .



NOTE

I project non possono essere cancellati se la protezione è attiva.

Proteggere i project

Il project attualmente caricato può essere protetto dalla scrittura, per impedire che sia salvato, cancellato o che il suo contenuto sia cambiato.

1. Selezionate **MENU** > **PROJECT** > **PROJECT PROTECT**.

2. Usate  per selezionare **ON**, e premete .



NOTE

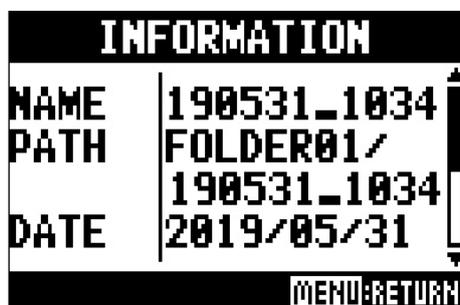
- I project non possono essere usati per la registrazione, se la protezione è su ON. Impostate la protezione su OFF per registrare.
- Quando la protezione di un project è su OFF, esso sarà sempre salvato su card SD allo spegnimento dell'unità o quando è caricato un altro project. Consigliamo di impostare la protezione su ON per evitare di salvare accidentalmente cambiamenti a un project musicale, dopo che esso è completato.

Controllare le informazioni del project

Si possono visualizzare varie informazioni relative al project attualmente caricato.

1. Selezionate **MENU** > **PROJECT**.

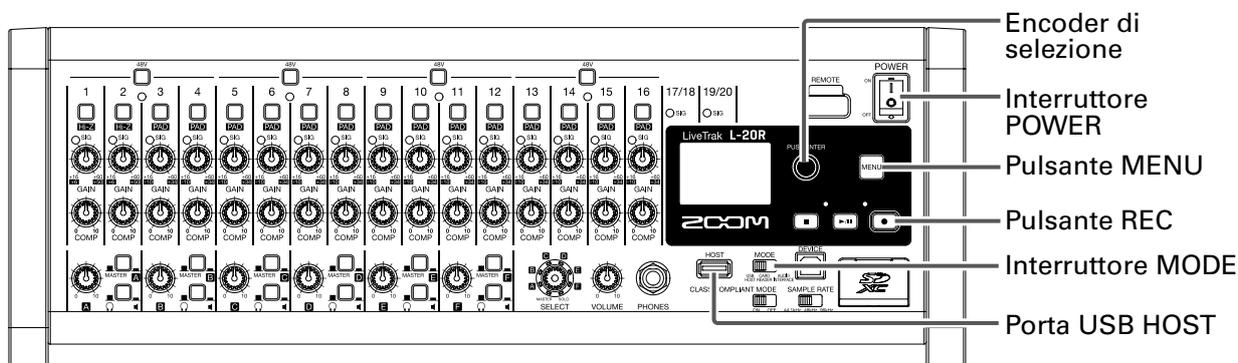
2. Usate  per selezionare **INFORMATION**, e premete .



Voce visualizzata	Spiegazione
NAME	Nome del project
PATH	Punto in cui è salvato il project
DATE	Data di creazione del project (AAAA/MM/GG OO:MM:SS)
FORMAT	Formato di registrazione
SIZE	Dimensione del project
TIME	Lunghezza del project (OO: MM: SS)
FILES	Informazioni su traccia e file

Salvare i project su chiave USB

Si può collegare una chiave USB direttamente a **L-20R**, e il project attualmente caricato può essere salvato su di essa.



1. Impostate  su OFF.

2. Collegate la chiave USB alla porta USB HOST.



3. Impostate  su USB HOST.

4. Impostate  su ON.

5. Selezionate **MENU** > **PROJECT** > **PROJECT EXPORT**.

6. Editate il nome.

Spostare il cursore o cambiare carattere: ruotate 

Selezionare il carattere da cambiare/confermare il cambio: premete 



NOTE

- Per default, il nome del project è la data e l'ora della sua creazione.
Ad esempio, se un project è stato creato alle 6:48:20 del pomeriggio di Mercoledì, 14 Marzo 2019, il nome del project sarà "190314_184820" (AAMMGG_OOMMSS).
- I nomi dei project hanno 13 caratteri.
- Si possono usare i seguenti caratteri per project e nomi di file.
(spazio) ! # \$ % & ' () + , - 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 ; = @
A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z [] ^ _ `
a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z { ~ }
- I project possono essere ordinati per numero o in ordine alfabetico.
- I nomi di project/file non possono essere solo spazi.
- Il nome del project è lo stesso della cartella project su card SD.

7. Premete .

8. Usate  per selezionare YES, e premete .



NOTE

- La struttura della cartella sulla chiave USB è come segue.
Non cambiate mai quest struttura di cartella.



- I project saranno salvati su chiave USB nella sotto-cartella "PROJECT" della cartella "ZOOM_L-20".
- Non scollegate la chiave USB quando appare "Please Wait..." sul display.

Importare project da chiave USB

I project salvati su chiave USB possono essere copiati su card SD.

NOTE

Usate prima un computer per creare cartelle "ZOOM_L-20" e "PROJECT" sulla chiave USB (→ ["Salvare i project su chiave USB" a pagina 81](#)). Si possono importare solo i project all'interno della cartella "PROJECT".

1. Impostate  su OFF.

2. Collegate la chiave USB alla porta USB HOST.



3. Impostate  su USB HOST.

4. Impostate  su ON.

5. Selezionate **MENU** > **PROJECT** > **PROJECT IMPORT**.

6. Usate  per selezionare il project da caricare da chiave USB, e premete .



7. Editate il nome.

Spostare il cursore o cambiare il carattere: ruotate .

Selezionare il carattere da cambiare/confermare il cambio: premete .



NOTE

- Per default, il nome del project è la data e l'ora della sua creazione.
Ad esempio, se un project è stato creato alle 6:48:20 del pomeriggio di Mercoledì, 14 Marzo 2019, il nome del project sarà "190314_184820" (AAMMGG_OOMMSS).
- I nomi dei project hanno 13 caratteri.
- Si possono usare i seguenti caratteri per project e nomi di file.
(spazio) ! # \$ % & ' () + , - 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 ; = @
A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z [] ^ _ `
a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z { ~ }
- I project possono essere ordinati per numero o in ordine alfabetico.
- I nomi di project/file non possono essere solo spazi.
- Il nome del project è lo stesso della cartella project su card SD.

8. Premete .

9. Usate  per selezionare YES, e premete .

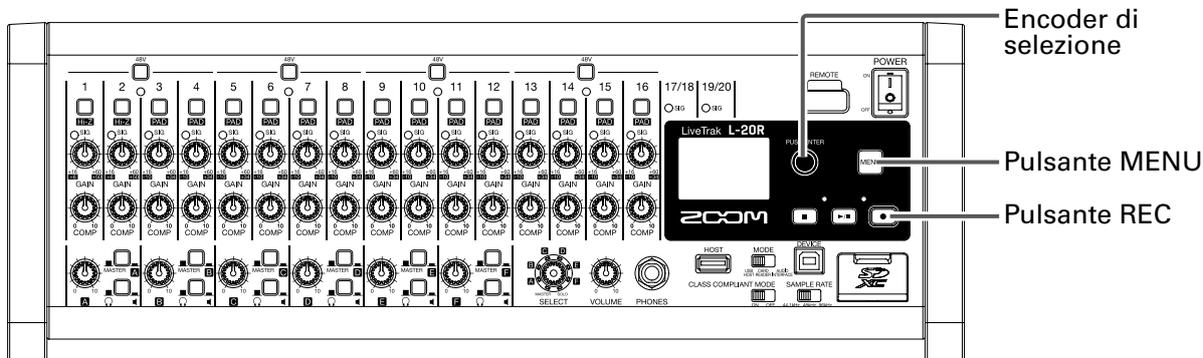


NOTE

- I project importati sono salvati nella cartella attualmente selezionata.
- Non scollegate mai una chiave USB quando appare "Please Wait..." sul display.

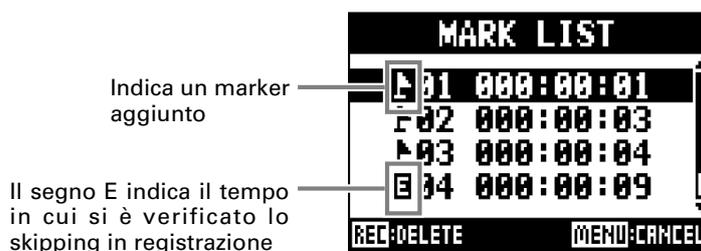
Controllare, cancellare e passare ai marker

Si può aprire un elenco dei marker del project attualmente caricato, in modo da controllarli, spostarsi su uno di essi o cancellarli.



1. Selezionate **MENU** > **PROJECT** > **MARK LIST**.

Appare un elenco di marker.



2. Usate per selezionare un marker, spostarvi su di esso o cancellarlo.

Premete per passare alla posizione del marker.

Premete per cancellare il marker.

File audio

L-20R crea i seguenti tipi di file audio in base al canale di registrazione.

- Canali 1–16: file WAV mono
- Canali 17/18, 19/20 e MASTER: file WAV stereo

Il formato del file dipende dalla frequenza di campionamento

(→ ["Cambiare la frequenza di campionamento" a pagina 107](#)) e dalla quantizzazione della bit depth

(→ ["Cambiare il formato di registrazione" a pagina 96](#)) usate dall'unità.

L-20R può anche riprodurre file audio creati con software DAW

(→ ["Importare file audio da chiave USB" a pagina 90](#)).

NOTE

- I nomi assegnati ai file audio dipendono dai loro canali.

Canali 1–16: TRACK01–TRACK16

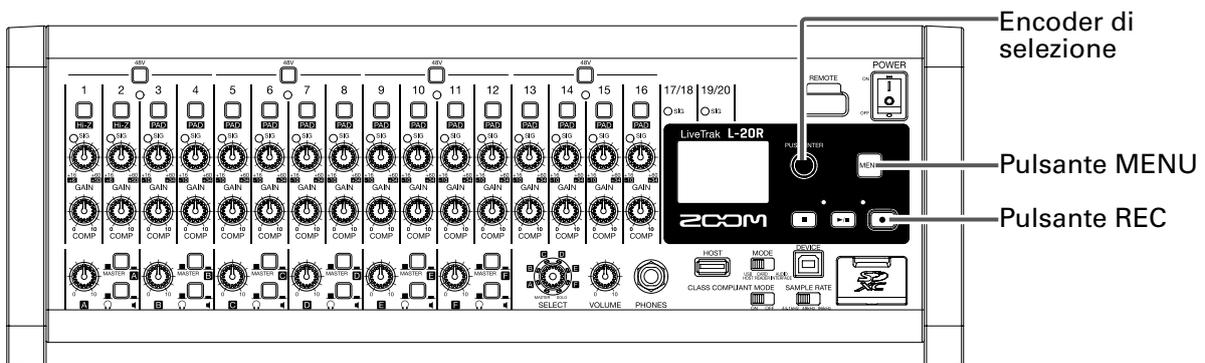
Canali 17/18, 19/20: TRACK17_18, TRACK19_20

MASTER: MASTER

- Se la dimensione del file supera 2 GB durante la registrazione, sarà creato automaticamente un nuovo file nello stesso project e la registrazione proseguirà senza pause. Quando ciò avviene, saranno aggiunti numeri "-01" e "-02" alla fine del nome del file.

Cancellare file audio

I file audio non necessari possono essere cancellati.



1. Selezionate **MENU** > **PROJECT** > **FILE DELETE**.

2. Usate  per selezionare il file da cancellare, e premete .



NOTE

Premete  per selezionare/deselezionare tutti i file.

3. Premete .

4. Usate  per selezionare YES, e premete .



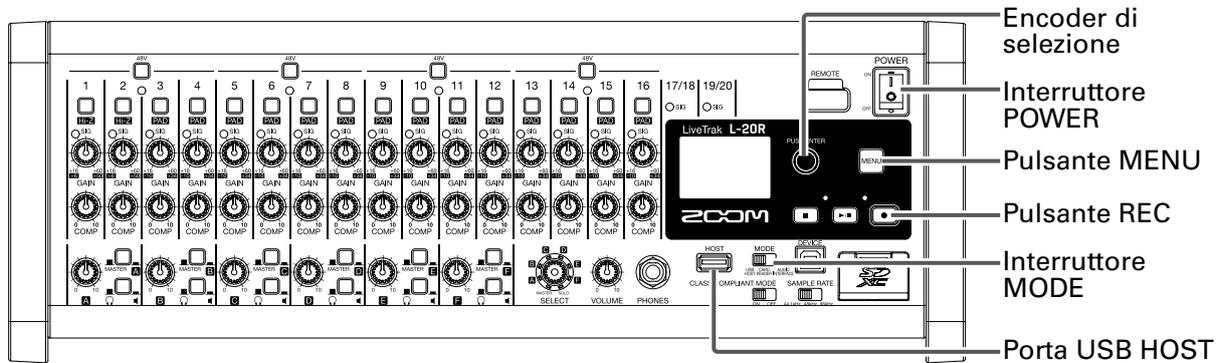
NOTE

I file audio non possono essere cancellati se la protezione dei loro project è su ON.

Esportare file audio su chiave USB

I file audio desiderati possono essere esportati da project a chiave USB.

I file audio esportati saranno salvati su chiave USB nella sotto-cartella "AUDIO" all'interno della cartella "ZOOM_L-20".



1. Impostate  su OFF.

2. Collegate la chiave USB alla porta USB HOST.



3. Impostate  su USB HOST.

4. Impostate  su ON.

5. Selezionate **MENU** > **PROJECT** > **FILE EXPORT**.

6. Usate  per selezionare un file da caricare, e premete .



7. Editate il nome.

Spostare il cursore o cambiare carattere: ruotate 

Selezionare il carattere da cambiare/confermare il cambio: premete 



NOTE

- I nomi dei file audio hanno 24 caratteri.
- Si possono usare i seguenti caratteri per i nomi di project e file.
(spazio) ! # \$ % & ' () + , - 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 ; = @
A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z [] ^ _ `
a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z { ~ }
- I nomi di project/file non possono essere solo spazi.

8. Premete .

9. Usate per selezionare YES, e premete .



NOTE

- Non scollegate una chiave USB quando appare "Please Wait..." sul display.
- I file audio saranno salvati su chiave USB nella sotto-cartella "AUDIO" all'interno della cartella "ZOOM_L-20".

Importare file audio da chiavette USB

I file audio desiderati possono essere importati da chiavette USB su project esistenti e assegnati ai canali.

NOTE

Usate prima un computer per creare le cartelle "ZOOM_L-20" e "AUDIO" sulla chiavette USB (→ ["Salvare i project su chiavette USB" a pagina 81](#)). Si possono importare solo i file audio all'interno della cartella "AUDIO".

1. Impostate  su OFF.

2. Collegate la chiavette USB alla porta USB HOST.



3. Impostate  su USB HOST.

4. Impostate  su ON.

5. Selezionate **MENU** > **PROJECT** > **FILE IMPORT**.

6. Usate  per selezionare il file da caricare, e premete .



NOTE

I file audio non possono essere importati da chiavette USB sui project che hanno la protezione su ON.

7. Usate  per selezionare il canale al quale sarà assegnato il file, e premete .



NOTE

- I file WAV mono possono essere assegnati ai canali mono e i file WAV stereo ai canali stereo.
- I file non possono essere importati su canali che già hanno file assegnati.
- Quando i file sono importati, il loro nome sarà variato automaticamente in base ai loro canali di importazione.

8. Usate  per selezionare YES, e premete .



NOTE

Non scollegate una chiave USB quando appare "Please Wait..." sul display.

Usare le funzioni di interfaccia audio

L-20R può essere usato come interfaccia audio USB a 22-in/4-out. Dopo aver applicato il compressore, ogni canale in ingresso invia il segnale in uscita al corrispondente canale audio USB. I canali 1–20 e il segnale stereo in uscita dal master fader sono inviati al computer (22 canali in totale).

Installare il driver

1. Scaricate "ZOOM L-20 Driver" dal sito www.zoom.co.jp sul computer.

NOTE

- Il driver di **L-20R** è lo stesso per **L-20**.
- Si può scaricare la versione più recente di "ZOOM L-20 Driver" dal suddetto sito.
- Scaricate il driver per il sistema operativo che state usando.

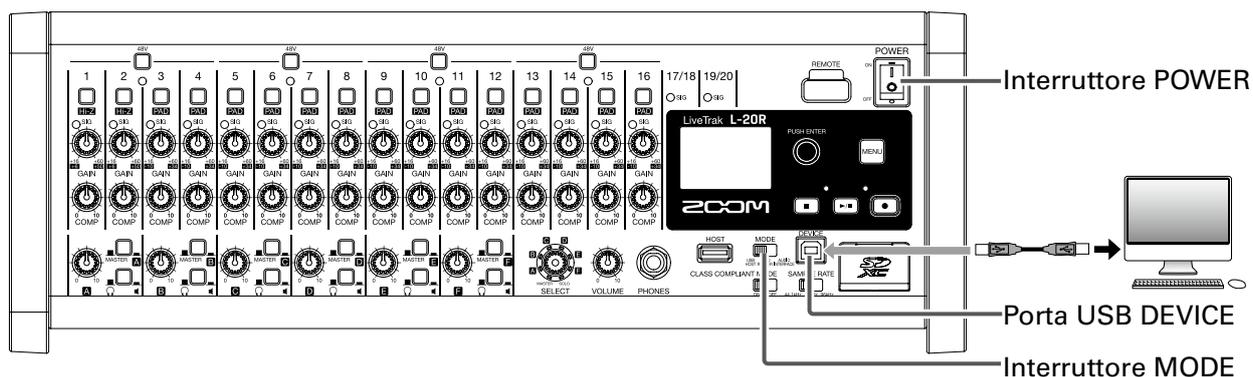
-
2. Lanciate l'installer e installate il driver.

Seguite le istruzioni che appaiono sullo schermo per installare ZOOM L-20 Driver.

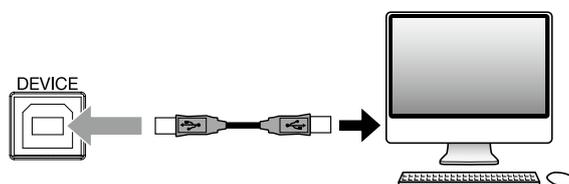
NOTE

Vd. la Guida all'installazione acclusa nel pacchetto del driver per le procedure dettagliate di installazione.

Collegarsi a un computer



1. Usate un cavo USB per collegare  al computer.



2. Impostate  su AUDIO INTERFACE.

3. Impostate  su ON.

NOTE

CLASS COMPLIANT MODE

- Impostate  su ON quando vi collegate a un dispositivo iOS.
- Collegandovi a un dispositivo iOS, usate un adattatore per fotocamera Lightning to USB (o Lightning to USB 3).

4. Impostate **L-20R** come dispositivo sonoro del computer.

NOTE

- Lo stesso driver è usato per **L-20**, per cui selezionate il driver di **L-20** sul computer.
- Le funzioni d'interfaccia audio non sono utilizzabili quando la frequenza di campionamento è su 96 kHz.

Inviare in ingresso segnali di ritorno dal computer su un canale stereo



1. Colpite CH17_18 o CH19_20.

2. Colpite  CHANNEL STRIP sulla barra di controllo.

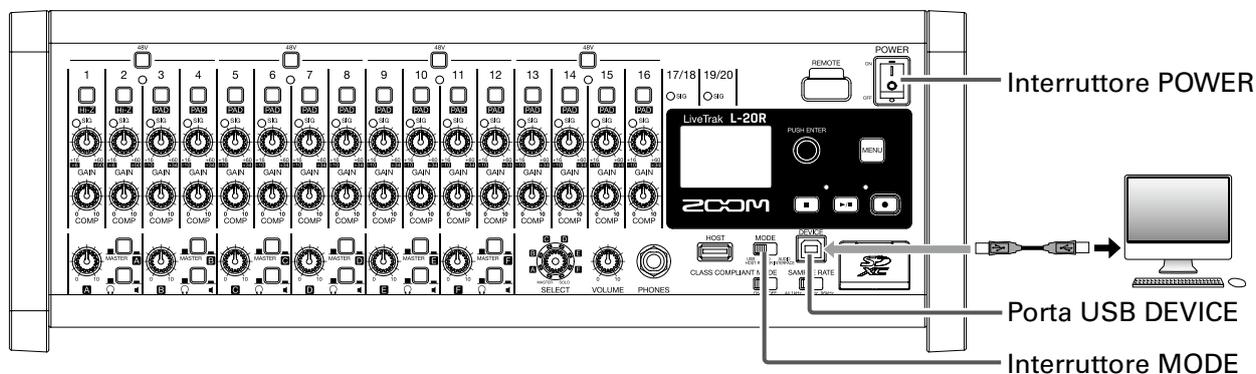


3. Colpite   relativamente al canale stereo da usare come ingresso, per attivarlo.

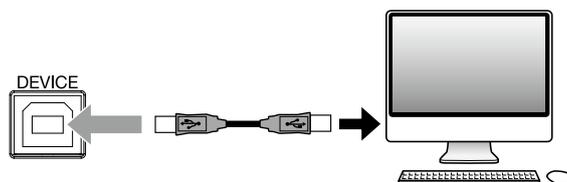
Il segnale controllato dal canale è commutato sul segnale del canale audio USB (prima di EQ).

Usare le funzioni di lettore di card

Collegati a un computer, i dati su card SD possono essere controllati e copiati.



1. Usate un cavo USB per collegare  al computer.



2. Impostate  su CARD READER.

3. Impostate  su ON.

NOTE

Operando come CARD READER, le altre funzioni e i pulsanti non possono essere usati. Inoltre, la connessione con L-20 Control non è possibile.

Impostazioni relative a registrazione e riproduzione

Cambiare il formato di registrazione

Il formato di registrazione può essere variato in considerazione della qualità dell'audio e della dimensione del file.

1. Selezionate **MENU** > **REC/PLAY** > **REC FORMAT**.

2. Usate  per cambiare formato, e premete .



SUGGERIMENTI

Sovrascrivendo una registrazione, la nuova registrazione avrà la stessa bit depth dell'originale. Ad esempio, un file registrato a 16-bit non può essere sovrascritto da una registrazione a 24-bit.

Cambiare le impostazioni della registrazione automatica

E' possibile impostare le condizioni di avvio/stop della registrazione automatica.

Impostare il livello automatico di avvio di registrazione

1. Selezionate **MENU** > **REC/PLAY** > **AUTO REC** > **REC START LEVEL**.

2. Usate  per cambiare il livello di avvio, e premete .



La registrazione si avvia automaticamente quando il livello del segnale in uscita da MASTER fa-
der supera il livello impostato.

SUGGERIMENTI

Impostabile da -48 a 0 dB.

Impostare lo stop automatico

1. Selezionate **MENU** > **REC/PLAY** > **AUTO REC** > **AUTO STOP**.

2. Usate  per selezionare il tempo di stop automatico, e premete .



SUGGERIMENTI

Impostabile su OFF o da 0 a 5 secondi.

3. Selezionate **MENU** > **REC/PLAY** > **AUTO REC** > **REC STOP LEVEL**.

4. Usate  per impostare il livello di stop, e premete .



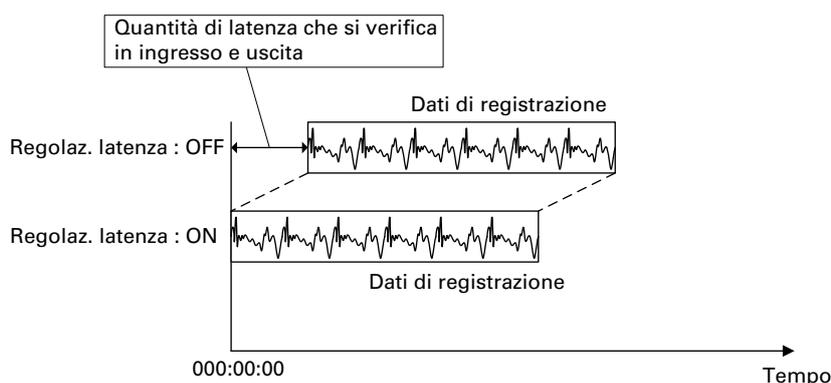
La registrazione si ferma automaticamente quando il livello in uscita dal MASTER fader resta sotto il livello impostato per il tempo impostato al punto 2.

Compensare la latenza che si verifica in ingresso e uscita

L-20R può compensare la latenza che si verifica in ingresso e uscita se volete sentire il segnale in uscita durante la sovraregistrazione.

Usate questa voce del menu per impostare se la latenza che si verifica in ingresso e uscita sarà automaticamente compensata o meno, quando OVERDUB è su ON.

Quando è abilitata la compensazione automatica, i dati di registrazione sono spostati della quantità di latenza che si verifica in ingresso e uscita.



1. Selezionate **MENU** > **REC/PLAY** > **LATENCY ADJUST**.

2. Usate  per selezionare **ON**, e premete .



Cambiare la modalità di riproduzione

1. Selezionate **MENU** > **REC/PLAY** > **PLAY MODE**.

2. Usate  per selezionare la modalità di esecuzione, e premete .



Impostazione	Spiegazione
OFF	Viene riprodotto solo il project selezionato. La riproduzione continua anche quando è raggiunta la fine di un file.
PLAY ONE → (riprod. singolo brano)	Viene riprodotto solo il project selezionato. La riproduzione si ferma quando è raggiunta la fine di un file.
PLAY ALL →ALL (riprod. tutti i brani)	Viene riprodotto ogni project, da quello selezionato fino all'ultimo.
REPEAT ONE ↺ (riprod. ripetuta singolo brano)	Viene riprodotto ripetutamente il project selezionato.
REPEAT ALL ↺ALL (riproduce ripetutamente tutti i brani)	Vengono riprodotti ripetutamente tutti i project della cartella selezionata.

Cambiare la fonte di registrazione del segnale in ingresso

1. Selezionate **MENU** > **REC/PLAY** > **REC SOURCE**.

2. Usate  per selezionare la fonte di registrazione, e premete .



Impostazione	Spiegazione
PRE COMP	Applicato prima del compressore
POST COMP	Applicato dopo il compressore

NOTE

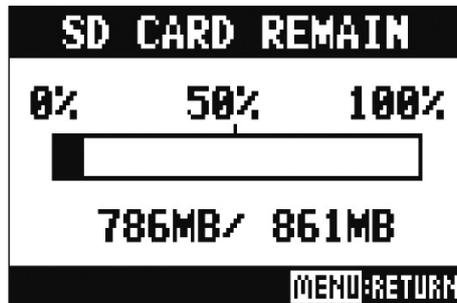
Quando è selezionato PRE COMP, il segnale in riproduzione sarà inserito prima del compressore. Quando è selezionato POST COMP il segnale in riproduzione sarà inserito dopo il compressore.

Impostazioni relative alla card SD

Controllare lo spazio disponibile su card SD

1. Selezionate **MENU** > **SD CARD** > **SD CARD REMAIN**.

Si visualizza lo spazio libero sulla card.



NOTE

L-20R mostra meno dello spazio effettivo per mantenere spazio e impedire il calo della performance della card SD.

Formattare le card SD

Formattate le card SD per l'utilizzo con **L-20R**.

1. Selezionate **MENU** > **SD CARD** > **FORMAT**.

2. Usate  per selezionare **YES**, e premete .



NOTE

- Prima di usare card SD appena acquistate o che sono state formattate da un computer, formattatele con **L-20R**.
- Sappiate che tutti i dati precedentemente salvati su card SD saranno cancellati quando questa è formattata.
- Formattate la card SD prima di registrarla a 96 kHz.

Testare la performance della card SD

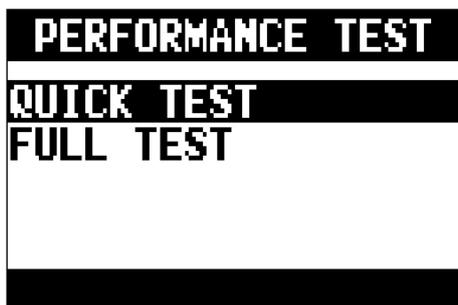
E' possibile testare le card SD per verificare che possano essere usate con **L-20R**.

Un test d base può essere effettuato rapidamente, mentre un test completo esaminerà l'intera card SD.

Condurre un test rapido

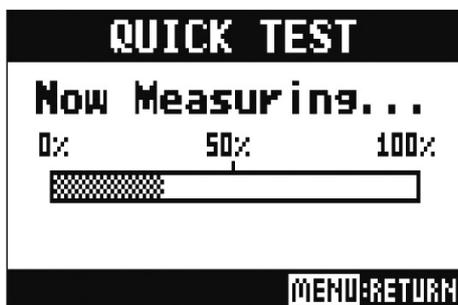
1. Selezionate **MENU** > **SD CARD** > **PERFORMANCE TEST**.

2. Usate  per selezionare **QUICK TEST**, e premete .

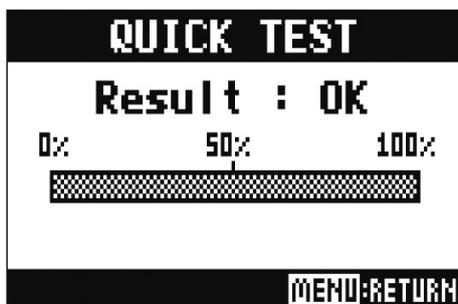


3. Usate  per selezionare **YES**, e premete .

Il test della performance della card si avvia. Dovrebbe richiedere ca 30 secondi.



Il risultato appare quando il test è completato.



4. Premete  per fermare il test.

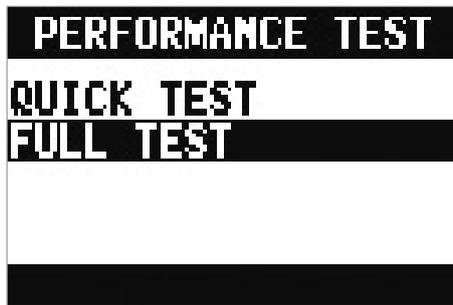
NOTE

Anche se il test risulta "OK", non c'è garanzia che non si verifichino errori di scrittura. L'informazione è solo una guida.

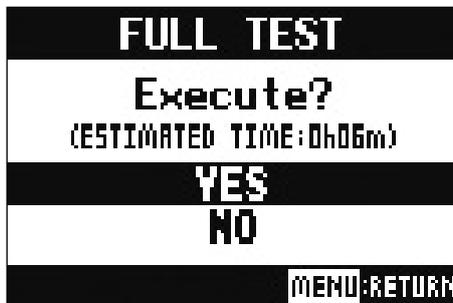
Eseguire un test completo

1. Selezionate **MENU** > **SD CARD** > **PERFORMANCE TEST**.

2. Usate  per selezionare **FULL TEST**, e premete .
- Appare il tempo richiesto dal test.



3. Usate  per selezionare **YES**, e premete .



Il risultato appare quando il test è completato.

Se access rate MAX raggiunge il 100 %, la card non supera il test (NG).



4. Premete  per fermare il test.

SUGGERIMENTI

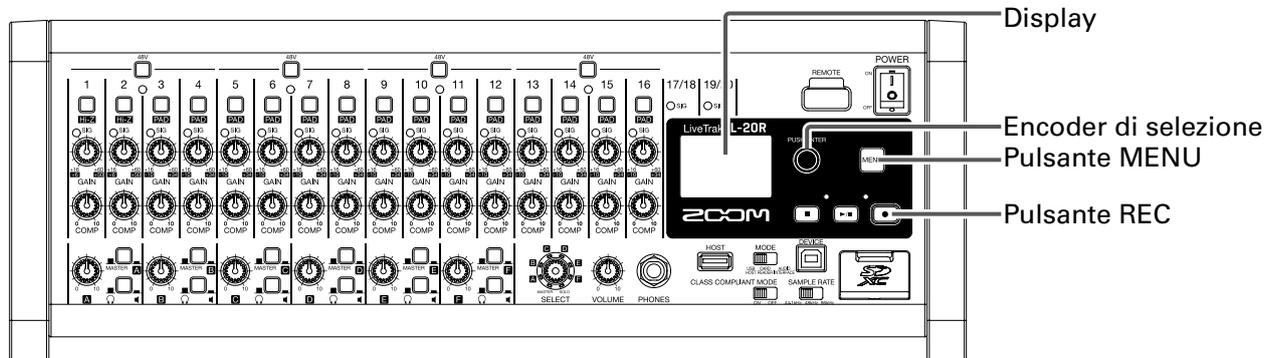
Si può premere  per mettere in pausa o riprendere un test.

NOTE

Anche se il test risulta "OK", non c'è garanzia che non si verifichino errori di scrittura. L'informazione è solo una guida.

Eseguire varie impostazioni

Impostare data e ora



1. Selezionate **MENU** > **SYSTEM** > **DATE/TIME**.

2. Impostate data e ora

Spostare il cursore o cambiare valore: ruotate 

Selezionare la voce/comfermare il cambio: premete 



3. Premete .

Alla prima accensione dopo l'acquisto, data/ora devono essere impostate.

Impostare l'interruttore a pedale

Se è collegato un interruttore a pedale (ZOOM FS01) al jack CONTROL IN, esso può essere usato per avviare/fermare la riproduzione del registratore, eseguire il punch in/out o mettere in/togliere da mute un effetto di mandata.

1. Selezionate **MENU** > **SYSTEM** > **CONTROL IN**.

2. Usate  per selezionare l'impostazione, e premete .



Impostazione	Spiegazione
PLAY	Premete l'interruttore a pedale per avviare/fermare la riproduzione. (Equivale a )
PUNCH I/O	Usatelo per controllare il punch in/out manuale. (Equivale a )
EFX1 MUTE	Mette in/toglie da mute l'effetto di mandata 1.
EFX2 MUTE	Mette in/toglie da mute l'effetto di mandata 2.
EFX1&2 MUTE	Mette in/toglie da mute gli effetti di mandata 1 e 2.

Cambiare la frequenza di campionamento

Il formato del file usato in registrazione dipende da questa impostazione.

Prima di cambiare la frequenza di campionamento, **L-20R** deve essere messo su OFF.

1. Verificate che  sia su OFF.

2. Cambiate posizione a  44.1kHz 48kHz 96kHz*

SUGGERIMENTI

Impostabile su 44.1 kHz, 48 kHz o 96 kHz.

NOTE

- Formattate la card SD prima di registrarla a 96 kHz. Senza formattazione preventiva, si potrebbe verificare un skipping in registrazione.
- Quando è selezionato 96 kHz, alcune funzioni dell'unità sono limitate. Queste sono le funzioni limitate.
 - SEND EFX 1/2: disabilitata
 - EQ: disabilitata
 - OVERDUB: disabilitata
 - Interfaccia audio: disabilitata
 - MONITOR OUT: segnale in uscita solo come MASTER

3. Impostate  su ON.

NOTE

- La frequenza di campionamento non può essere cambiata durante l'operatività.
- Se è caricato un project con una diversa frequenza di campionamento rispetto all'impostazione dell'unità, registrazione e riproduzione non saranno possibili.

Disabilitare la funzione di risparmio energetico

L-20R si spegne automaticamente se non in uso per 10 ore.

Per mantenere sempre accesa l'unità, disabilitate la funzione di risparmio energetico automatico.

1. Premendo , impostate  su ON.

2. Usate  per selezionare OFF, e premete .



NOTE

Questa impostazione è salvata sull'unità.

Regolare il contrasto del display

1. Selezionate **MENU** > **SYSTEM** > **DISPLAY CONTRAST**.

2. Usate  per selezionare l'impostazione, e premete .

SUGGERIMENTI

Impostabile da 1 a 10.

Riportare le impostazioni al default di fabbrica

Si può riportare l'unità alle impostazioni di default di fabbrica.

1. Selezionate **MENU** > **SYSTEM** > **FACTORY RESET**.

2. Usate  per selezionare **YES**, e premete .



NOTE

Ciò non resetta le impostazioni del mixer. (→ ["Resettare le impostazioni del mixer" a pagina 48](#))

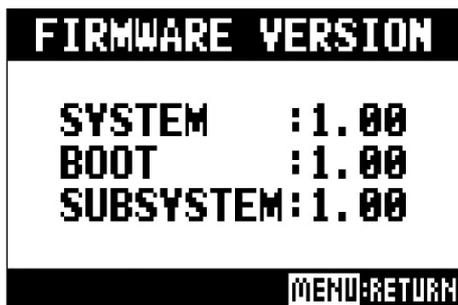
Controllare le versioni

Controllare le versioni firmware di L-20R

E' possibile visualizzare la versione firmware di **L-20R**.

1. Selezionate **MENU** > **SYSTEM** > **FIRMWARE VERSION**.

Mostra la versione firmware.

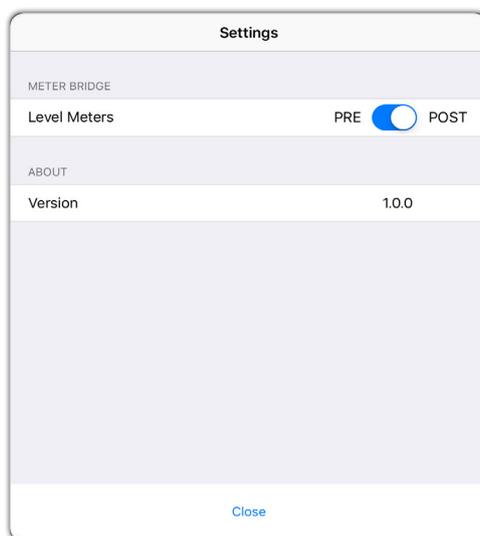


Controllare la versione di L-20 Control

E' possibile visualizzare la versione dell'applicazione.

1. Colpire  SETTINGS.

Mostra la versione dell'applicazione.



Aggiornare il firmware

Il firmware di **L-20R** può essere aggiornato e portato alla versione più recente.

1. Copiate il file di aggiornamento firmware sulla directory principale su card SD.

NOTE

Si possono scaricare i file relativi ai più recenti aggiornamenti firmware dal sito web di ZOOM (www.zoom.co.jp).

2. Inserite la card SD in **L-20R**.

3. Premendo , impostate  su ON.

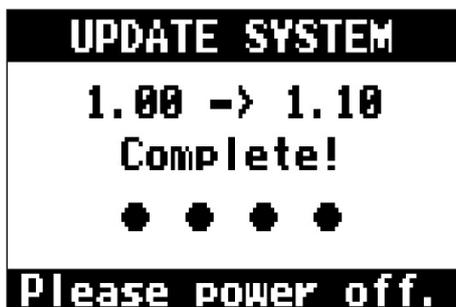
4. Premete .



NOTE

Durante l'aggiornamento firmware, non spegnete l'unità e non rimuovete la card SD. Ciò potrebbe impedire a **L-20R** di avviarsi. Nella rempta possibilità che un aggiornamento firmware non dovesse andare a buon fine, eseguite nuovamente le procedure di aggiornamento dall'inizio.

5. Completato l'aggiornamento firmware, spegnete .



Diagnostica

Generale

L'unità e L-20 Control non si connettono

- Verificate che sia stato installato un adattatore wireless di ZOOM (ad es. BTA-1) sull'unità.
- Verificate che l'adattatore wireless di ZOOM (ad es. BTA-1) non si sia sconnesso.
- Verificate che l'impostazione del Bluetooth dell'iPad sia attiva.
- Aprite L-20 Control, colpite  sulla barra di controllo, e verificate che appaia **L-20R**.

Nessun suono o uscita molto bassa

- Controllate le connessioni del diffusore e le impostazioni del volume sui diffusori.
- Controllate le connessioni di strumenti e microfono
- Usando un microfono a condensatore, accendete .
- Verificate che gli indicatori SIG siano verdi.
- Verificate che  sia spento.
- Alzate i fader di canale e il master fader, e verificate che gli indicatori di livello siano accesi.
- Verificate che MASTER  sia spento o acceso in rosso.

L'audio registrato è troppo alto, basso o non si sente

- Regolate i gain in ingresso e verificate che gli indicatori SIG siano accesi in verde.
- Usando un microfono a condensazione, accendete .
- Registrando su card SD, verificate che  sia acceso in rosso.

La registrazione non è possibile

- Registrando su una card SD, verificate che  sia acceso in rosso.
- Verificate che la card SD abbia spazio disponibile.
- Registrando su card SD, verificate che il project non sia protetto (per evitare la sovrascrittura).

Appare "Write Error" e la registrazione non è possibile/fermare la registrazione richiede troppo tempo

- Le card SD si usurano. La velocità diminuisce dopo ripetute scritture e cancellazioni.
- Formattare la card con **L-20R** può migliorare la situazione. (→ ["Formattare le card SD" a pagina 101](#))
- Se formattare la card SD non migliora la situazione, consigliamo di sostituire la card. Visitate il sito web di ZOOM (www.zoom.co.jp) per informazioni sulle card utilizzabili con l'unità.

NOTE

Non c'è garanzia sulla performance di registrazione della card per le card SDHC/SDXC che sono risultate adatte all'unità.

Questo elenco è da considerarsi una linea guida per aiutarvi a trovare card adatte.

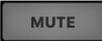
Il suono in riproduzione non si sente o è basso

- Eseguendo dati da card SD, verificate che  sia acceso in verde.
- Alzate i fader dei canali in riproduzione e verificate che gli indicatori di livello siano accesi.

Il suono dai dispositivi collegati ai jack ingresso è distorto

- Verificate che gli indicatori SIG non siano rossi. Se uno è acceso, abbassate il suo gain in ingresso. Si può anche accendere .
- Verificate che gli indicatori di livello non siano accesi e sui livelli più alti. Se un indicatore di livello è acceso al livello più alto, abbassate il suo fader.

Un effetto di mandata non funziona

- Verificate che EFX 1/2 RTN  sia spento.
- Alzate il fader di EFX 1/2 RTN, e verificate che gli indicatori di livello di EFX 1/2 RTN siano accesi.
- Controllate la quantità di mandata dei canali che devono avere effetti in uso.

Nessun suono o uscita molto bassa da MONITOR OUT A-F

- Verificate il mix di ogni uscita.
- Verificate che il volume in uscita di ogni uscita sia alzato (manopole MONITOR OUT A-F).
- Verificate le impostazioni degli interruttori MONITOR OUT A-F.

Interfaccia audio

Non si può selezionare o usare L-20R

- Verificate che **L-20R** sia collegato correttamente al computer.
- Verificate che  sia su OFF su **L-20R**.
- Uscite da tutti i software che usano **L-20R**, poi spegnete e riaccendete **L-20R**.
- Reinstallate il driver.
- Collegate **L-20R** direttamente alla porta USB sul computer. Non collegate tramite USB hub.

Il suono salta in riproduzione o registrazione

- Se la dimensione del buffer audio del software in uso può essere regolata, aumentatela.
- Collegate **L-20R** direttamente alla porta USB sul computer. Non collegate tramite USB hub.
- Spegnete la funzione di riposo automatico e tutte le altre funzioni di risparmio energetico.

Non si può eseguire o registrare

- Verificate che **L-20R** sia collegato correttamente al computer.
- Verificate che l'impostazione Sound del computer in uso sia su "ZOOM L-20".
- Verificate che "ZOOM L-20" sia selezionato in ingresso e uscita nel software in uso.
- Verificate che  per i canali 17/18 e  per i canali 19/20 siano accesi in rosso, e che gli indicatori di livello siano accesi.
- Uscite da tutti i software che usano **L-20R**, poi scollegate e ricollegate il cavo USB connesso a **L-20R**.

Specifiche tecniche

Numero di canali in ingresso e uscita	Ingressi	Mono (MIC/LINE)	16	
		Stereo (LINE)	2	
	Uscite	MASTER OUT	1	
		MONITOR OUT	6	
		PHONES	1	
Ingressi	Mono (MIC/LINE)	Tipo	Jack combo XLR/TRS (XLR: 2 HOT, TRS: TIP HOT)	
		Gain in ingresso	PAD OFF: +16 – +60 dB PAD ON: –10 – +34 dB Hi-Z ON: +6 – +50 dB	
		Impedenza in ingresso	XLR: 3 k Ω TRS: 10 k Ω /1 M Ω (con Hi-Z su ON)	
		Max. livello in ingresso	PAD OFF: 0 dBu (a 0 dBFS) PAD ON: +26 dBu (a 0 dBFS)	
		Alimentazione Phantom	+48 V	
	Stereo (LINE)	Tipo	Jack TS/RCA pin (sbilanciati)	
		Max. livello in ingresso	+14 dBu	
	Uscite	MASTER OUT	Tipo	Jack XLR (bilanciati)
Max. livello in uscita			+14.5 dBu	
Impedenza in uscita			100 Ω	
MONITOR OUT A-F (con uscita bilanciata) collegata ai diffusori monitor		Tipo	Jack TRS (bilanciati)	
		Max. livello in uscita	+14.5 dBu	
MONITOR OUT A-F (con uscita sbilanciata) collegata alle cuffie		Tipo	Jack standard stereo	
		Max. livello in uscita	42 mW + 42 mW (carico 60 Ω)	
PHONES		Impedenza in uscita	100 Ω	
		Tipo	Jack standard stereo	
		Max. livello in uscita	42 mW + 42 mW (carico 60 Ω)	
Bus			Impedenza in uscita	100 Ω
			MASTER	1
		MONITOR	6	
Channel strip		SEND EFX	2	
		COMP		
		LOW CUT	40 – 600 Hz, 12 dB/OCT	
		EQ	HIGH: 10 kHz, \pm 15 dB, shelving MID: 100 Hz – 8 kHz, \pm 15 dB, peaking LOW: 100 Hz, \pm 15 dB, shelving	
		PHASE		
Effetti di mandata			20 tipi	
Registratore		N. max. di tracce in registrazione simultanea	22 a 44.1/48/96 kHz	
		N. max. di tracce in riproduzione simultanea	20	
		Formato di registrazione	WAV 44.1/48/96 kHz, 16/24-bit, mono/stereo formato WAV	
		Supporto di registrazione	Card 4–32GB compatibili con le specifiche SDHC (class 10 o più) Card 64–512GB compatibili con le specifiche SDXC (class 10 o più)	
Interfaccia audio		44.1/48 kHz	Registrazione: 22 canali Riproduzione: 4 canali	
		Bit depth	24-bit	
		Interfaccia	USB 2.0	
Lettore di card		Mass storage class USB 2.0 High Speed		
USB HOST		USB 2.0 High Speed		
Frequenza di campionamento		44.1/48/96 kHz		
Caratteristiche di frequenza		44.1 kHz: –1.0 dB, 20 Hz – 20 kHz		
		96 kHz: –3.0 dB, 20 Hz – 40 kHz		
Rumore in ingresso equivalente		Misurazioni effettive: –128dB EIN (IHF-A) a +60dB/150 Ω in ingresso		
Display		LCD con retroilluminazione (risoluzione 128x64)		
Alimentazione		AD-19 AC adapter (DC12V/2A)		
Assorbimento		24 W maximum		
Dimensioni esterne		438 mm (W) x 158.2 mm (D) x 151.7 mm (H)		
Peso (solo unità principale)		2.49 kg		

Specifiche tecniche dell'effetto di mandata

EFX 1

N.	Tipo	Spiegazione	Manopola parametro 1	Manopola parametro 2	Sincronizzazione tempo
1	Hall 1	Riverbero di sala dal tono brillante	TONE	DECAY	
2	Hall 2	Riverbero di sala con lunghe riflessioni	TONE	DECAY	
3	Room 1	Denso riverbero di sala	TONE	DECAY	
4	Plate	Simulazione di un plate reverb	TONE	DECAY	
5	Church	Riverbero che simula il suono in una chiesa	TONE	DECAY	
6	DrumAmb	Riverbero che aggiunge un'atmosfera naturale (suono dell'aria) alle percussioni	TONE	DECAY	
7	GateRev	Riverbero speciale adatto ad esecuzioni percussive	TONE	DECAY	
8	Vocal 1	Effetto che unisce il delay col riverbero di sala, utile in molte situazioni	TIME	DECAY	
9	Vocal 2	Effetto che unisce il delay col riverbero mono in uscita	TIME	DECAY	
10	Vocal 3	Effetto che unisce il delay adatto alle ballate, col plate reverb	TIME	DECAY	

EFX 2

N.	Tipo	Spiegazione	Manopola parametro 1	Manopola parametro 2	Sincronizzazione tempo
1	Hall 3	Riverbero di sala che simula un evento in una grande arena	TONE	DECAY	
2	Room 2	Riverbero di sala con grezze riflessioni	TONE	DECAY	
3	Spring	Simulazione del riverbero a molla	TONE	DECAY	
4	Delay	Delay digitale dal tono pulito	TIME	FEEDBACK	●
5	Analog	Simulazione di un caldo delay analogico	TIME	FEEDBACK	●
6	P-P Dly	Effetto che invia in uscita il suono del delay alternando destra e sinistra	TIME	FEEDBACK	●
7	Vocal 4	Effetto adatto al rock, che unisce delay e riverbero di sala	TIME	DECAY	
8	Chorus 1	Chorus stereo dalla qualità ampia e pulita	TONE	RATE	
9	Chorus 2	Chorus mono con basse variazioni utile in molte situazioni	TONE	RATE	
10	Cho+Dly	Effetto che unisce chorus e delay	TIME	RATE	

Note: Gli effetti delay che sono sincronizzati col tempo, possono essere sincronizzati col tempo del project. Impostate il tempo per sincronizzare. I quarti saranno sincronizzati col tempo.



4-4-3 Kanda-surugadai, Chiyoda-ku, Tokyo 101-0062 Japan
www.zoom.co.jp