
Benvenuti nel mondo dell'MT400

Caratteristiche dell'MT400

L'MT400 consiste di tre sezioni principali: una sezione Mixer che vi consente di mixare i suoni (con otto ingressi e un'uscita stereo); una sezione Recorder che registra ed esegue il suono (con quattro tracce e quattro canali) e sezioni utilitarie che includono misuratori, interruttore di accensione ecc.

Mixer

- Controlli di GAIN variabili continuamente nei canali di ingresso da 1 a 4 consentono all'MT400 di gestire con facilità qualsiasi tipo di sorgente di input, compresi segnali di livello-linea e microfono come i sintetizzatori.
- Equalizzatore musicale a tre bande su ciascun canale di ingresso, e prese jack INSERT I/O sui canali di ingresso 1 e 2 per il patching del processore esterno consentono una registrazione di alta qualità.
- Due mandate ausiliarie per il riverbero esterno e altri patching del processore di effetti.
- Due jack di ingresso stereo per il collegamento di un sintetizzatore e altri strumenti livello-linea dotati di uscite stereo. Questi jack possono essere usati anche per il ritorno dei segnali elaborati dai processori di segnale esterni.
- Configurazione in-linea che vi consente di controllare simultaneamente i segnali di ingresso e quelli di playback del nastro. Potete monitorare i segnali della traccia regolati dai controlli CUE, mentre effettuate una registrazione su tutti i quattro canali di ingresso. Durante il mixdown, potete effettuare il playback dei segnali delle quattro tracce attraverso i canali di ingresso, mentre mixate i segnali di input per mezzo dei controlli CUE.

Recorder

- Il sistema di riduzione rumore dbx™ fornisce un rapporto segnale-rumore in eccesso a 80 dB.
- Funzioni di Punch in/out usando un interruttore a pedale o l'interruttore sul pannello.
- SYNC OUT emette un segnale di traccia sync (Traccia 4), fornendo un funzionamento sincronizzato tra l'MT400 e un sequencer MIDI. Nel modo SYNC, la riduzione rumore dbx può essere disattivata per la traccia 4, assicurando una sincronizzazione affidabile.
- La velocità del nastro è commutabile tra 9.5 cm/secondo e 4.8 cm/secondo. La velocità standard del nastro dell'MT400 è di 9.5 cm/secondo per una maggiore performance del suono. Una velocità di 4.8 cm/secondo è uguale a quella di un normale reghistratore a cassette, raddoppiando il tempo di registrazione relativo alla velocità standard dell'MT400. Il pitch control vi consente la microregolazione del pitch o intonazione tra -10% e +10%.

L'acquisto delle cassette per l'MT400

È importante che voi acquistiate il tipo corretto di cassette a nastro da usare con l'MT400. Dovreste acquistare cassette al cromo di alta qualità tipo II (High Bias, 70 μ s EQ) di 90 minuti o durata inferiore come le TDK SA o MAXELL CDXL II.

Alla velocità normale, una cassetta da 60-minuti fornisce circa 16 minuti di tempo di registrazione. Ciò è dovuto al fatto che il nastro scorre a una velocità doppia rispetto ad un registratore normale a cassette e voi potete usare soltanto un lato del nastro.

La tabella seguente vi mostra i tempi di registrazione disponibili con le tre misure standard:

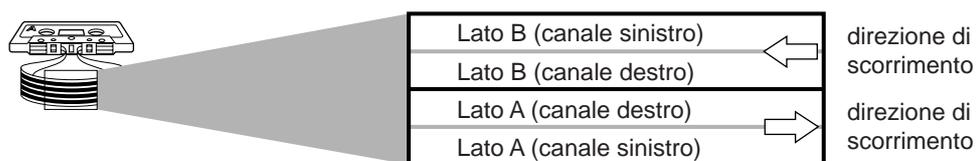
Cassetta	Tempo di registrazione dell'MT400 (con la velocità standard)
C90	Circa 22.5 minuti
C60	Circa 15 minuti
C46	Circa 11.5 minuti

Note: Vi raccomandiamo di usare una cassetta vergine per le registrazioni importanti. Se registrate su un nastro usato più volte, il suono registrato potrebbe saltare oppure la qualità del suono potrebbe deteriorarsi.

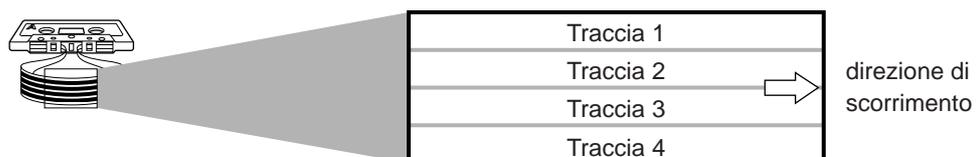
Formato di registrazione dell'MT400

Un registratore a cassette normale usa soltanto due tracce (cioè i canali stereo sinistro e destro) per ciascun lato (A e B). La direzione di scorrimento del lato A è opposta a quella del lato B. L'MT400 utilizza soltanto un lato della cassetta e registra ed esegue fino a quattro tracce simultaneamente o una per volta. Di conseguenza, i nastri con tutte le quattro tracce registrate sull'MT400 non possono essere eseguiti su registratori a cassette normali. Se provate ad effettuare con un normale registratore a cassette il playback di un nastro registrato sull'MT400, ascolterete l'esecuzione al contrario delle tracce 3 e 4.

Tracce di un registratore a cassette normale



Tracce dell'MT400



La velocità del nastro dei registratori a cassette normali è di 4.8 cm/secondi. D'altra parte, l'MT400 usa 9.5 cm/secondo come velocità standard per raggiungere un suono di alta qualità.

Informazioni circa la riduzione del rumore dbx

L'MT400 utilizza il sistema di riduzione rumore dbx per ridurre il fruscio del nastro e per fornirvi delle registrazioni pulite e cristalline. Per un'ottimizzazione delle prestazioni, si raccomanda l'utilizzo di tale sistema (dbx) per tutte le registrazioni. Dovreste sempre usare il sistema di riduzione rumore dbx per effettuare il playback di nastri che sono stati registrati con l'inserimento di tale sistema.

Glossario

Questa sezione descrive la terminologia base usata in questo manuale.

■ Canale di input

Un percorso (canale) per il segnale audio tra un jack di ingresso mixer e il bus (vedere qui di seguito). L'ingresso del segnale in un jack di input viene regolato in questa sede per il livello del volume e per la qualità del tono prima di essere inviato al bus.

■ Traccia

L'MT400 può registrare simultaneamente quattro sorgenti di suono individuali sulle quattro sezioni di un nastro a cassetta. Ciò non significa che il nastro viene tagliato in quattro pezzi. Il nastro forma quattro bande magnetiche per tutta la lunghezza del nastro. Ciascuna banda di registrazione magnetica viene chiamata "traccia". L'MT400 può utilizzare fino a quattro tracce (tracce 1–4).

■ Bus

Un percorso in cui più segnali audio vengono mixati in uno. L'MT400 offre i seguenti bus utilizzabili in base allo scopo.

Bus stereo L/R — Viene usato per creare un segnale stereo. Il segnale bus stereo viene emesso dai jack STEREO OUT L/R. Potete registrare il segnale stereo bus L in entrambe le tracce 1 e 3 della sezione Recorder, e il segnale bus stereo R su entrambe le tracce 2 e 4. Per monitorare i segnali bus stereo, usate i jack MONITOR OUT L/R. Potete monitorarli anche via cuffie.

Bus Cue — Viene usato per creare un segnale monofonico per il monitoraggio, emesso dai jack MONITOR OUT L/R. Potete monitorarlo anche via cuffie.

Bus AUX 1 e 2 — Vengono usati per inviare dai jack AUX SEND 1 e 2 segnali monofonici ai processori di effetti collegati. Potete monitorare i segnali via cuffia.

■ Overdubbing

L'overdubbing è una tecnica usata per registrare nuovi suoni su tracce vuote, mentre si ascoltano i suoni già registrati su altre.

■ Registrazione Ping-pong

Ping-pong è una tecnica di registrazione utilizzata per liberare una o due tracce esistenti riversandone il contenuto "miscelato" su una non ancora utilizzata.

■ Mixdown

Mixdown è una tecnica usata per mixare o miscelare i suoni in un mix stereo bilanciato e per registrarlo in un registratore master stereo. Viene anche definito "tracking down".

Uno sguardo all'MT400

Questa parte del manuale vi consente di effettuare un rapido tour sull'MT400, identificandone le varie parti per consentirvi di acquisire la necessaria familiarità con il vostro nuovo registratore.

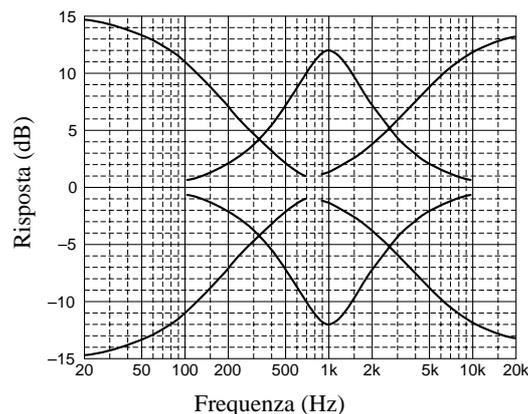
Canali d'Ingresso

① Controllo GAIN

Questo controllo rotante regola la sensibilità del jack INPUT MIC/LINE ③ in modo da facilitare la gestione dei segnali microfonicici e di livello linea (es. quelli di un synth).

② Controllo EQ

Questi controlli rotanti vengono adoperati per regolare indipendentemente la qualità tonale delle bande ad alta, media e bassa frequenza. Enfaticano (amplificano) e riducono (attenuano) la relativa frequenza base nella gamma di ± 12 dB. Una regolazione lineare (cioè senza boost o cut, vale a dire assenza di enfaticizzazione o riduzione) è rapidamente impostabile grazie alla dentinatura centrale.



HIGH: Frequenza base 12 kHz (tipo shelving)

MID: Frequenza base 1 kHz (tipo peaking)

LOW: Frequenza base 80 Hz (tipo shelving)

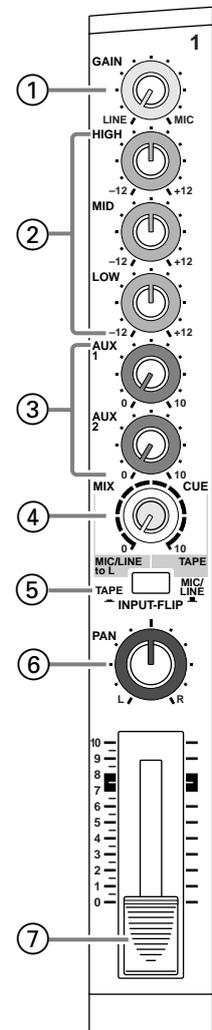
③ Controlli AUX

Questi controlli rotanti vengono usati per inviare il segnale del canale d'ingresso (1-4) alle uscite AUX SEND 1 e 2. Vengono usate solitamente per regolare il livello del segnale inviato ai processori di effetti esterni.

Note: I controlli AUX gestiscono i segnali post-fader (quelli, cioè, che sono passati attraverso i fader ⑦). Se i fader vengono abbassati completamente, le regolazioni del controllo AUX non sono operative.

④ Controllo CUE

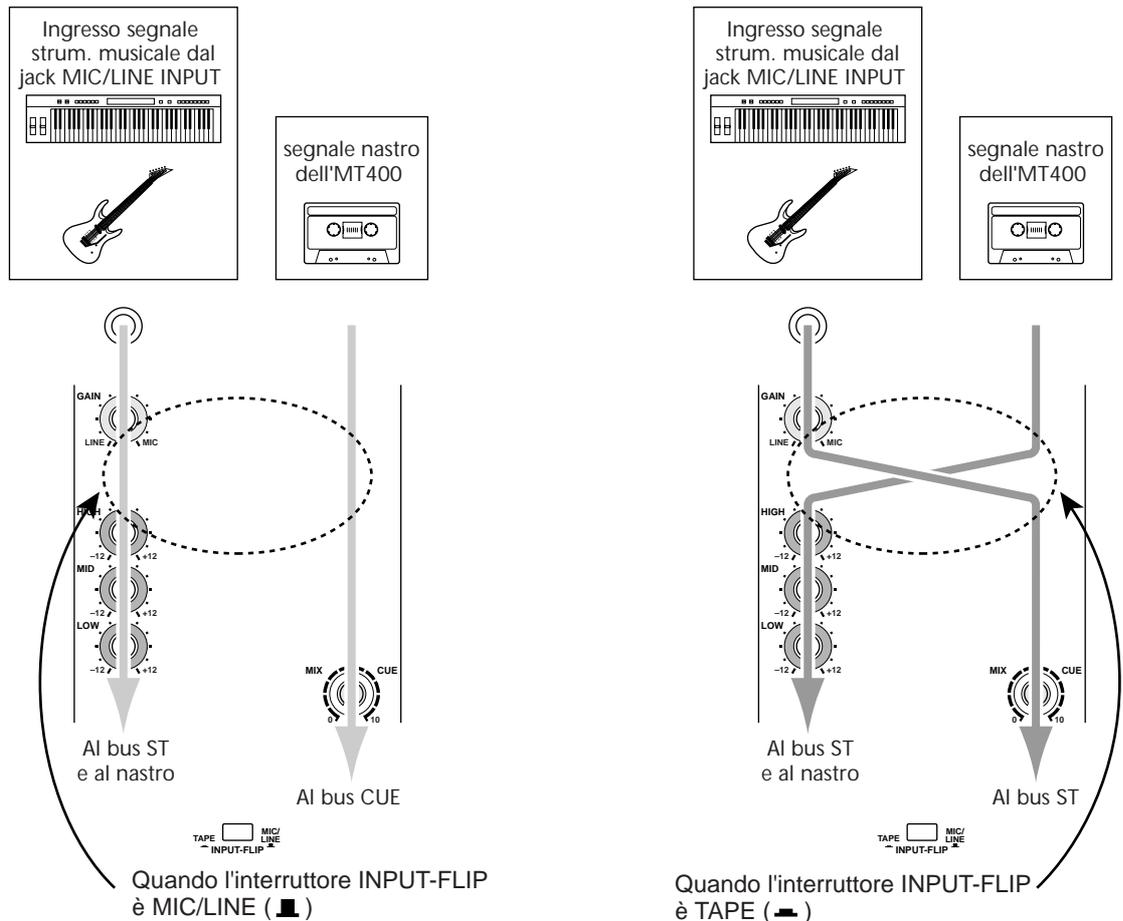
Serve a regolare il livello del segnale d'ingresso della traccia (1-4) e del playback trasmesso al bus cue. I segnali bus CUE sono trasmessi dal jack PHONES o MONITOR OUT per il monitoraggio. La fonte del segnale CUE dipende dall'interruttore [INPUT-FLIP] ⑤.



⑤ Interruttore INPUT-FLIP

Questo interruttore viene usato per selezionare la destinazione del segnale di ingresso dai jack MIC/LINE INPUT e il segnale del nastro. Con l'interruttore in posizione MIC/LINE (■), il segnale di ingresso MIC/LINE viene immesso nel bus ST bus attraverso il canale di ingresso e il segnale del nastro viene immesso nel bus CUE.

Con l'interruttore in posizione TAPE (■), il segnale di ingresso MIC/LINE 1, 3 (2, 4) viene immesso nel bus ST L (ST R) e il segnale del nastro viene immesso nel bus ST attraverso il canale di ingresso.



⑥ Controllo PAN

Questo controllo rotante viene usato per regolare la posizione stereo (sinistra o destra) del segnale del canale di ingresso che verrà inviato al bus Stereo. Per la registrazione via bus Stereo (vedere pagina 22), ruotate questo controllo completamente a sinistra per assegnare il segnale alle tracce dispari (1, 3), e completamente a destra per assegnare il segnale alle tracce pari (2, 4). Per il mixdown potete usarlo per effettuare il pan del segnale di playback nel mix stereo.

⑦ Fader

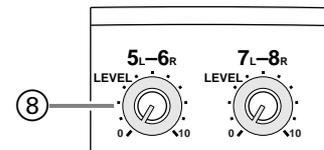
Per la registrazione (interruttore [INPUT-FLIP]: MIC/LINE), usate il fader per regolare il livello del segnale del canale di ingresso che viene registrato in una traccia. Per il mixdown (interruttore [INPUT-FLIP]: TAPE), usatelo per regolare il livello di playback di ciascuna traccia. Il guadagno unitario (unity gain) si ottiene quando il fader è posizionato all'incirca sul segno 7-8.

Unity gain: La condizione in cui il segnale di uscita e quello di ingresso sono sullo stesso livello, con l'ottimizzazione del rapporto segnale-rumore e distorsione.

Ingressi Stereo

⑧ Controlli LEVEL

Questi controlli rotanti vengono usati per regolare il livello dei segnali di ingresso stereo immessi nei jack STEREO INPUT 5 e 6 oppure 7 e 8. Questi segnali vengono solitamente inviati al bus Stereo per il mixaggio con i segnali Input Channel 1–4 e quelli del nastro.



Sezione Monitor/Master

⑨ Controllo MONITOR LEVEL

Questo controllo rotante regola il livello del segnale di monitor inviato ai jack MONITOR OUT ③⑨ e PHONES ③④.

⑩ Interruttore di selezione Monitor

Viene usato per selezionare la sorgente di segnale per MONITOR OUT ③⑨ e PHONES ③④.

STEREO....Questa posizione seleziona il bus Stereo e vi consente di monitorare il segnale STEREO OUT.

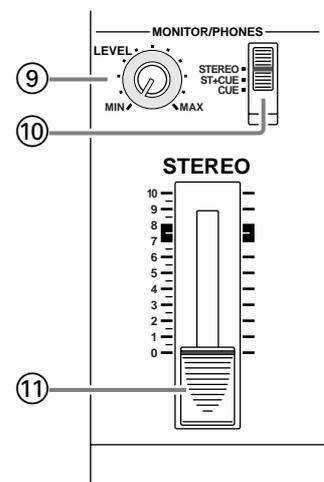
ST+CUE....Questa posizione seleziona il bus Stereo e il bus CUE come sorgente monitor.

CUE.....Questa posizione seleziona il bus CUE come sorgente monitor.

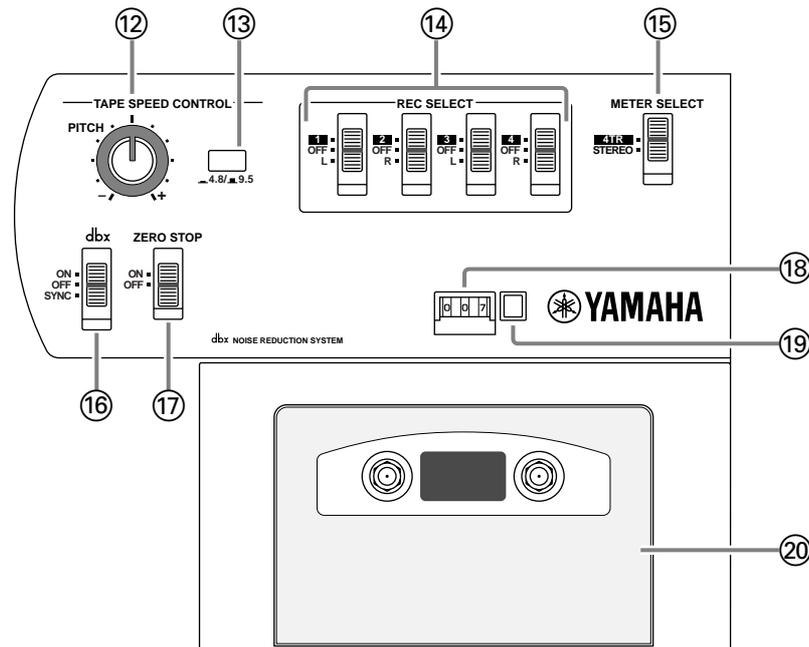
⑪ Fader STEREO

Usate questo fader per regolare il livello del segnale stereo inviato ai jack STEREO OUT. Il guadagno unitario (o Unity gain) viene ottenuto quando il fader è posizionato all'incirca sul segno 7–8.

Unity gain: Vedere ⑦ Fader.



Sezione Recorder



⑫ Controllo PITCH

Questo controllo rotante regola la velocità del nastro nella gamma di $\pm 10\%$.

⑬ Interruttore velocità nastro

Viene usato per selezionare 4.8 cm/secondo oppure 9.5 cm/secondo per la velocità del nastro. Impostate l'interruttore su 9.5 (■) per la registrazione normale, e su 4.8 (■) per il playback di un nastro registrato con un normale registratore a cassette.

⑭ Interruttori REC SELECT

Vengono usati per selezionare sorgenti di registrazione per le tracce.

1 - 4 ...I segnali del canale di ingresso (1-4) vengono convogliati direttamente alle tracce corrispondenti per la registrazione (registrazione diretta).

OFFLe tracce corrispondenti vengono disabilitate per la registrazione.

L/RLe tracce corrispondenti sono pronte per la registrazione e per la ricezione dei segnali del canale L (tracce 1 e 3) o R (tracce 2 e 4).

⑮ Interruttore METER SELECT

Seleziona il livello di segnale da visualizzare sui misuratori di livello (27).

4TRI misuratori di livello visualizzano i livelli del segnale di ingresso della traccia durante la registrazione e i livelli del segnale di uscita della traccia durante il playback.

STEREOI misuratori di livello visualizzano i livelli del segnale bus Stereo (segnale emesso dai jack STEREO OUT).

⑯ Interruttore dbx

Usatelo per attivare e disattivare il sistema di riduzione rumore dbx.

ONIl sistema di riduzione rumore dbx è attivato per tutte le tracce.

OFFIl sistema di riduzione rumore dbx è disattivato per tutte le tracce.

SYNCIl sistema di riduzione rumore dbx è disattivato solo per la traccia 4.

Note: L'impostazione SYNC viene usata per un'applicazione speciale in cui la traccia 4 è usata per la sincronizzazione. Vedere pagina 41 per ulteriori informazioni.

⑰ Interruttore ZERO STOP

Usatelo per attivare o disattivare la funzione Zero Stop. Se esso è posizionato su (ON), il riavvolgimento del nastro si arresta automaticamente quando il contatore ritorna al punto immediatamente prima di “000”.

⑱ Contatore nastro

Questo contatore del nastro, a 3 cifre, serve ad indicare la posizione del nastro. .

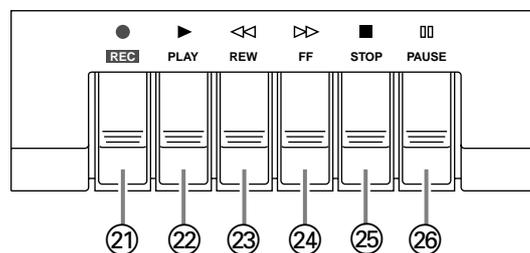
⑲ Pulsante di reset del contatore

Questo pulsante serve a riportare il valore del contatore del nastro su “000”.

⑳ Comparto cassette

È qui che va inserito il nastro a cassette.

Sezione Trasporto Nastro



⑳ **REC** Pulsante(●)

Premendolo si attiva (on) il pulsante PLAY (22) ed ha inizio la registrazione sulle tracce rese disponibili in quel momento. Se premete questo pulsante durante il playback, la registrazione ha inizio dal punto in cui lo premete. Questo pulsante è disabilitato se non è inserito il nastro o se sono rotte le linguette di protezione da scrittura situate sul telaietto della cassetta.

㉑ Pulsante PLAY (▶)

Usate questo pulsante per dare inizio al playback delle tracce.

㉒ Pulsante REW (◀◀)

Usate questo pulsante per riavvolgere il nastro.

㉓ Pulsante FF (▶▶)

Usate questo pulsante per far avanzare rapidamente il nastro.

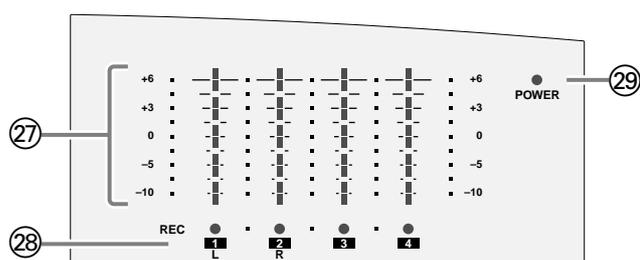
㉔ Pulsante STOP (■)

Usate questo pulsante per arrestare il nastro.

㉕ Pulsante PAUSE (⏸)

Usate questo pulsante per mettere in pausa la registrazione o il playback. Premendo questo pulsante per l’arresto della registrazione o del playback e ripremendolo si riprenderà la registrazione o il playback.

Sezione Misurazione Livelli



27 Misuratori di livello

Questi misuratori mostrano i livelli di segnale da -10 dB a $+6$ dB. Se l'interruttore **METER SELECT** 15 è impostato su "**4TR**", essi mostrano i livelli di segnali durante la registrazione e il playback. Se l'interruttore **METER SELECT** è impostato su "**STEREO**", essi mostrano i livelli del segnale **STEREO OUT**.

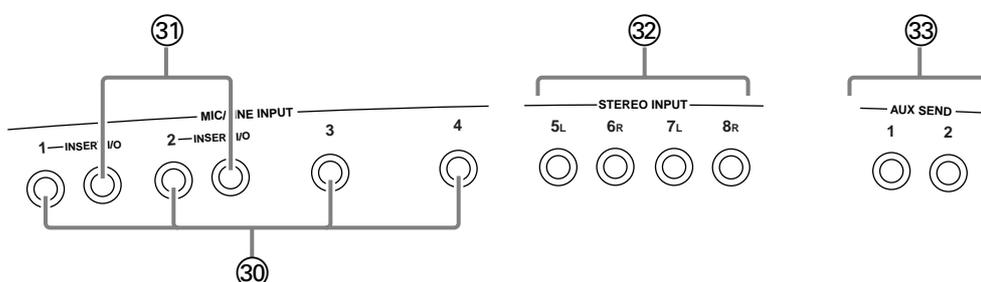
28 Indicatore REC SELECT

Questi indicatori mostrano quali tracce sono selezionate per la registrazione. Lampeggiano quando selezionate le sorgenti o fonti di registrazione mediante gli interruttorie **REC SELECT** 14, e restano accesi con continuità quando premete il pulsante **REC** per dare inizio alla registrazione.

29 Indicatore POWER

Si accende quando accendete l'MT400.

Sezione Input/Output



30 MIC/LINE Input 1-4

Usate questi ingressi phone jack TRS da $1/4$ " per collegare all' MT400 microfoni e altri strumenti musicali elettronici, come un synth.

31 INSERT I/O

Usate questi ingressi phone jack TRS per l'uscita e il successivo ingresso dei segnali dei canali 1 e 2. Solitamente, i processori di segnale come compressori, limiter, e noise gate vanno collegati a queste prese jack. I segnali emessi dalla sezione mixer vengono elaborati dal processore d'effetti e reinviati al mixer attraverso questi jack. (vedere pagina 28)

32 STEREO INPUT

Usate questi jack phone da $1/4$ " per collegare sorgenti sonore di livello-linea che abbiano uscite stereo, come un sintetizzatore o un riproduttore CD. Servono anche a riportare i segnali stereo elaborati da un processore esterno, quale un'unità di riverbero. (vedere pagina 29)

33 AUX SEND

Usate questi jack phone da $1/4$ " per trasmettere i segnali di canale regolati dai controlli **AUX** 3. Potete usarli come mandate effetti collegandoli agli ingressi dei processori di effetti (vedere pagina 29)

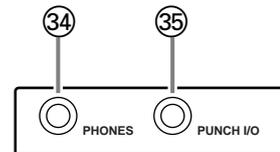
Pannello frontale

③④ PHONES

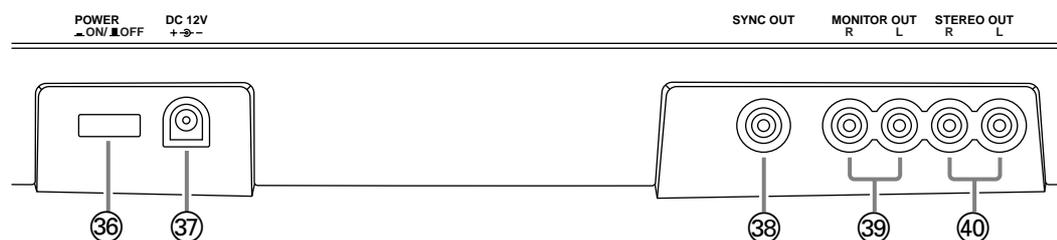
Qui possono essere inserite le cuffie stereo headphones per consentire il monitoraggio. Il segnale delle cuffie è uguale a quello relativo a MONITOR OUT.

③⑤ PUNCH I/O

Qui può essere inserito un interruttore opzionale, come un FC5 Yamaha, per effettuare il punch in/out, controllato via pedale.



Pannello posteriore



③⑥ Interruttore POWER ON/OFF

Serve ad attivare (on) e disattivare (off) l'MT400.

③⑦ DC 12V

Qui va collegato l'adattatore per corrente alternata (CA).

③⑧ SYNC OUT

Usate questo jack phono per l'uscita individuale dei segnali di sincronizzazione FSK e SMPTE registrati sulla traccia sync (Traccia 4).

③⑨ MONITOR OUT

Usate questi jack phono per inviare segnali monitor. È qui che va collegato il vostro sistema hi-fi o le casse amplificate.

④⑩ STEREO OUT

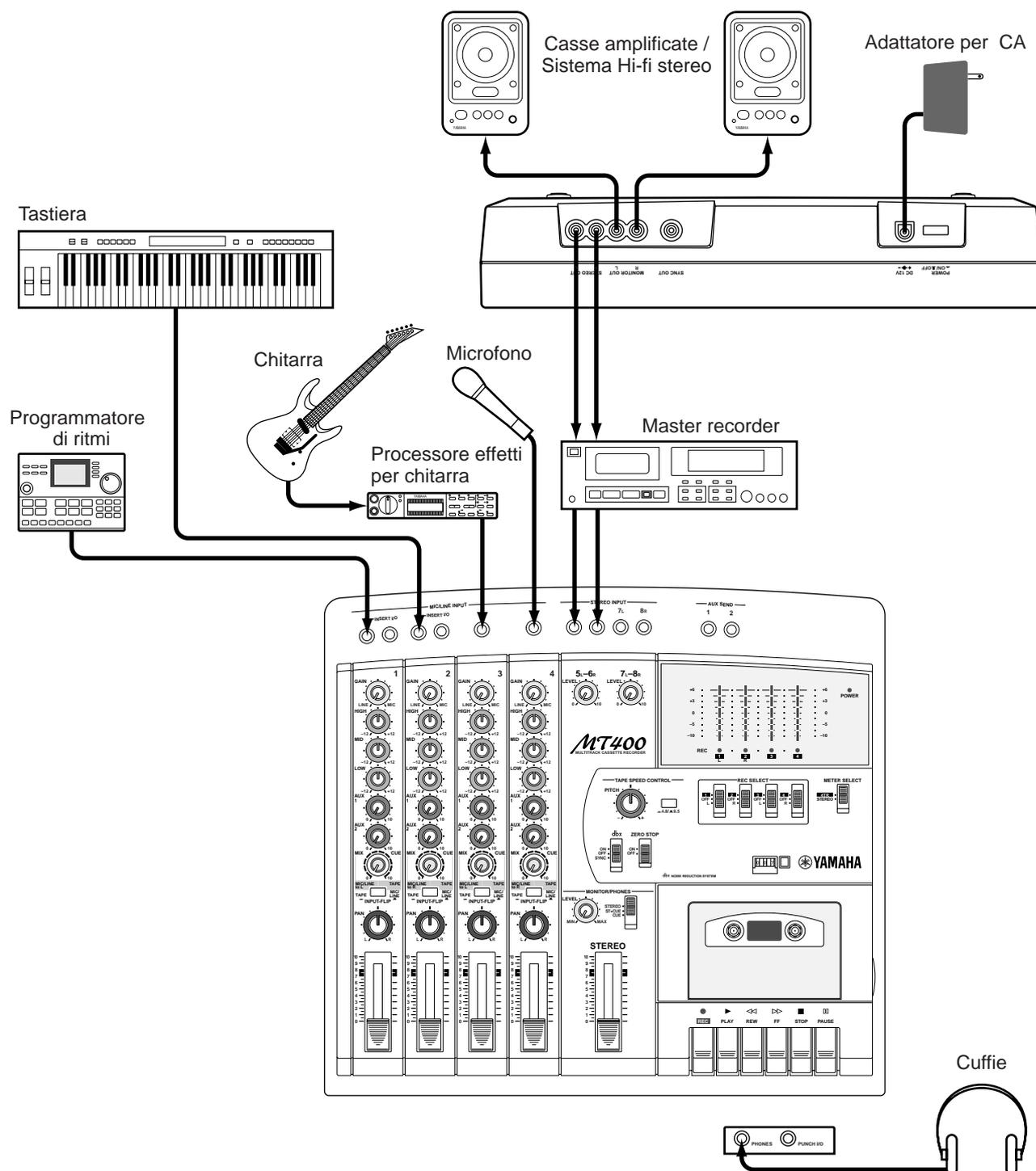
Usate questi jack phono per trasmettere il segnale del bus Stereo, regolato mediante il fader STEREO. Collegate queste uscite agli ingressi stereo del vostro registratore master per effettuare il mixdown.

La prima sessione

Questo capitolo vi spiega come registrare individualmente quattro tracce ed effettuare il mix della vostra prima sessione di registrazione con l'MT400 su un master recorder.

Preparazione

Quick-Start System



Accensione dell'MT400

1. Accertatevi che la spina dell'adattatore per CA sia ben collegata al jack DC12V posto sul retro dell'MT400.
2. Inserite l'altra estremità dell'adattatore in una presa di corrente alimentata.
3. Premete l'interruttore POWER posto sul retro dell'MT400. Si accende la spia POWER nella sezione di misurazione livelli.

Caricamento nastro a cassetta

Prima di inserire una cassetta, accertatevi che il suo nastro non sia allentato. Accertatevi, inoltre, che le linguette di protezione da scrittura non siano rotte. La

loro rottura impedisce la registrazione.

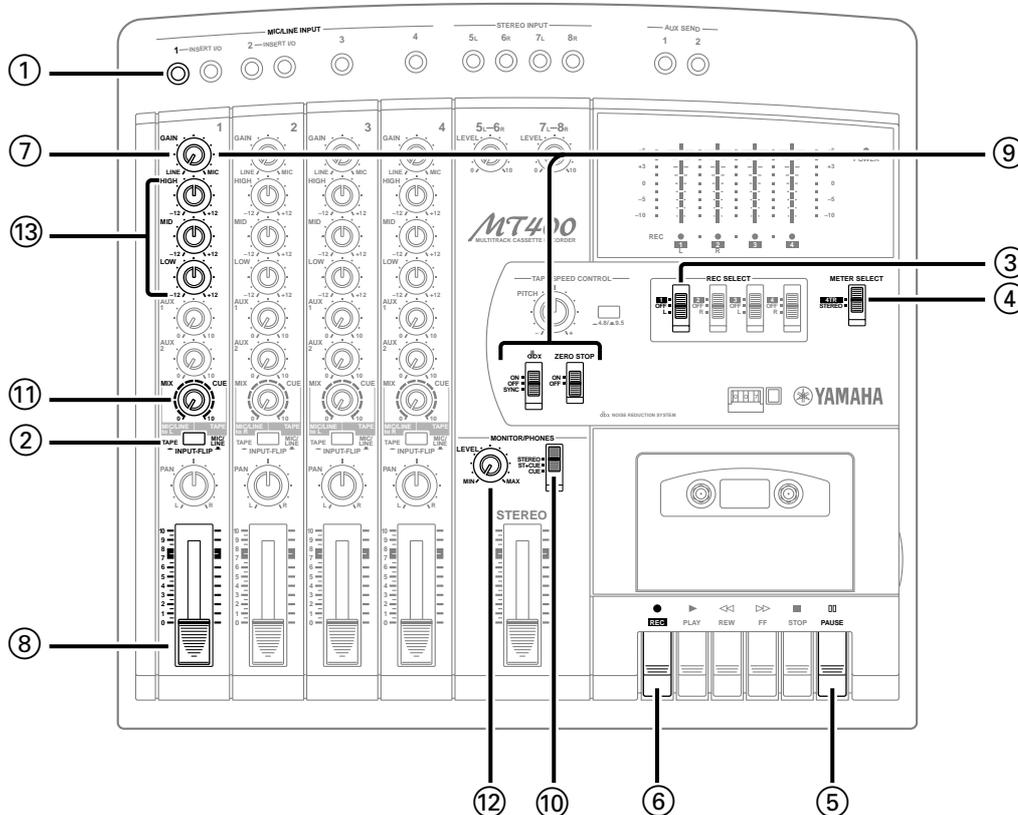
1. Aprite il coperchio dello scomparto cassette.
2. Inserite la cassetta con il lato A rivolto verso l'alto.
3. Richiudete il coperchio.
Se il nastro inserito è nuovo, fate un avanzamento rapido ed un riavvolgimento per evitare un cattivo trascinamento. Ciò può accadere perché in fase di costruzione, il nastro potrebbe essere stretto troppo.
4. Premete il pulsante [PLAY] per dare inizio al playback, e arrestatelo dopo 20 secondi.
È consigliabile non utilizzare i primi e gli ultimi 20 secondi di un nastro, poiché la giunzione fra l'attacco alla bobina ed il nastro può causare distorsione.

Registrare la prima traccia

L' MT400 consente la registrazione diretta dei segnali immessi in MIC/LINE INPUT 1-4 ("direct recording"). Collegando una sorgente sonora al MIC/LINE INPUT 1 si predispone per la registrazione automaticamente la traccia 1, e collegandone un'altra al MIC/LINE INPUT 3 si predisporrà la traccia 3. Ciò è comodo per registrare una sola sorgente sonora per volta.

Questo paragrafo vi spiega come registrare la prima sorgente sonora sulla traccia 1.

Preparazione alla Registrazione



Selezione della traccia da registrare

- ① Collegate una sorgente sonora al MIC/LINE INPUT 1.

È meglio registrare prima uno strumento ritmico, come un programmatore digitale, una batteria, o una chitarra ritmica.

- ② Impostate l'interruttore [INPUT-FLIP] sul canale d'ingresso su "MIC/LINE (■)".

Ciò fa sì che il segnale MIC/LINE INPUT venga inviato al canale corrispondente.

- ③ Impostate l'interruttore [REC SELECT] della traccia 1 su "1".

Gli interruttori [REC SELECT] consentono la selezione della sorgente sonora per ciascuna traccia. Con l'interruttore [REC SELECT] della traccia 1 impostato su "1", la traccia 1 è pronta per la registrazione, ed il segnale sul canale d'ingresso 1 viene inviato alla traccia 1. Inoltre, la spia REC SELECT della traccia 1 lampeggia.

Controllo livello di registrazione

Per ottenere la migliore qualità sonora, è essenziale impostare un appropriato livello di registrazione. Accertatevi di regolare il livello prima di ogni sessione di registrazione.

- ④ Impostate l'interruttore [METER SELECT] su "4TR".

L'interruttore [METER SELECT] serve a selezionare un segnale monitorato sui misuratori di livello. Con l'impostazione "4TR" potete monitorare il livello d'ingresso della sorgente di registrazione sulle tracce di registrazione/pausa di registrazione, ed il livello di segnale nastro sulle tracce di playback.

- ⑤ Premete il pulsante [PAUSE].

- ⑥ Premete il pulsante **REC**.

La spia REC SELECT della traccia 1 smette di lampeggiare e resta accesa continuamente, e l'MT400 entra nel modo di pausa-registrazione. Poiché avevate premuto il pulsante [PAUSE], la registrazione non ha inizio.

- ⑦ Ruotate il controllo GAIN sul canale di ingresso (Input Channel) 1 completamente verso LINE.

- ⑧ Alzate il fader su Input Channel 1 fino a metà corsa fra i segni 7 e 8.

- ⑨ Suonate la sorgente sonora e ruotate il controllo GAIN mentre controllate il misuratore di livello per regolare il livello di registrazione. Impostate su "ON" gli interruttori [dbx] e [ZERO STOP].

Regolate il controllo GAIN in modo che il segmento +5 del misuratore di livello si accenda momentaneamente sui suoni più alti se il dbx è stato disattivato, e il segmento +6 del misuratore di livello si accenda momentaneamente se il dbx è stato attivato.

Se il livello di registrazione è molto alto anche se il controllo GAIN è ruotato completamente verso LINE, abbassate il livello di uscita sulla sorgente sonora.

Monitorare il segnale di registrazione della traccia

- ⑩ Impostate su "CUE" l'interruttore monitor select.

L'interruttore per la selezione del monitor vi consente di selezionare una sorgente di monitoraggio.

L'impostazione "CUE" invia il segnale del bus CUE (monofonico) al sistema audio collegato o alle cuffie per il monitoraggio via jack PHONES e MONITOR OUT.

- ⑪ Impostate il controllo CUE sul canale di ingresso 1 all'incirca a metà corsa.

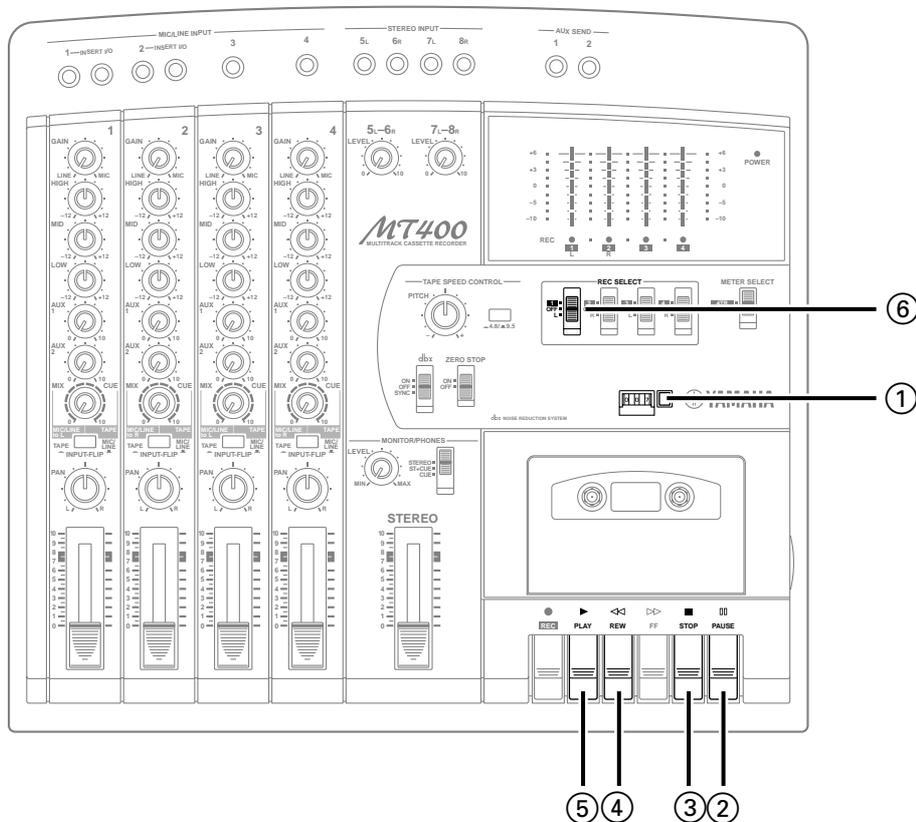
I controlli CUE sui canali di ingresso 1-4 regolano il livello dei segnali (segnali della sorgente di registrazione sulle tracce di registrazione/registrazione-pausa, e i segnali del nastro sulle tracce di playback) che vengono inviati dalle tracce 1-4 al bus CUE.

- ⑫ Mentre monitorate il segnale attraverso le cuffie o il sistema audio, usate il controllo MONITOR LEVEL per regolare il suono del monitoraggio sul livello desiderato.

- ⑬ Se necessario, usate i controlli EQ per regolare la qualità tonale.

Regolando i controlli EQ cambierà anche il livello di registrazione. Dopo aver regolato i controlli EQ, regolate di nuovo il controllo GAIN, se necessario, per il livello di registrazione.

La prima fase di registrazione



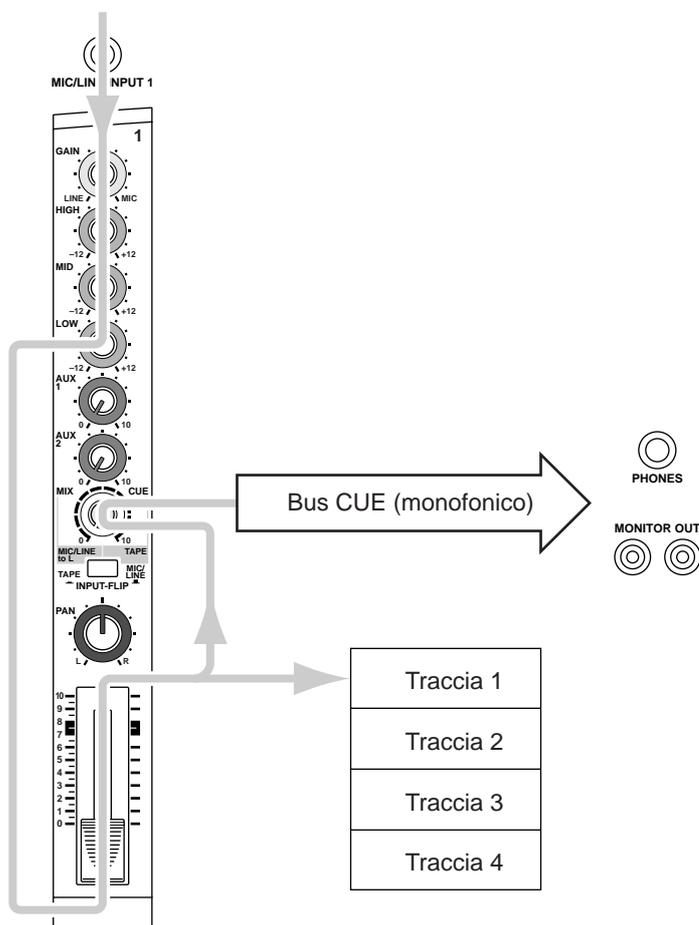
Inizio della registrazione

- ① Premete il pulsante di reset del contatore per impostare il contatore del nastro su "000".
- ② Premete il pulsante [PAUSE] per annullare il modo di pausa.
Ciò avvia la registrazione. Suonate la sorgente sonora per la registrazione.
- ③ Premete il pulsante [STOP] per interrompere la registrazione.
Lampeggia l'indicatore REC SELECT della traccia 1.

Ascolto della prima traccia

- ④ Premete il pulsante [REW] per riavvolgere il nastro.
Se l'interruttore [ZERO STOP] è impostato su ON, il nastro si riavvolge fino a quando il contatore raggiunge "000" e si ferma automaticamente.
- ⑤ Premete il pulsante [PLAY] per avviare il playback.
Se l'interruttore [INPUT-FLIP] sul canale di ingresso 1 è impostato su "MIC/LINE (■)", potete monitorare il suono di playback della traccia 1 (inviato via bus CUE) attraverso i jack PHONES o MONITOR OUT.
Per registrare di nuovo, riavvolgete il nastro fino all'inizio e premete il pulsante **REC**. Se desiderate registrare nuovamente parte della registrazione, eseguite la registrazione punch in/out. vedere pagina 34 per ulteriori informazioni.
- ⑥ Se siete soddisfatti della vostra prima fase di registrazione sulla traccia 1, impostate su "OFF" l'interruttore [REC SELECT] sulla traccia 1.
L'indicatore REC SELECT della traccia 1 si spegne.

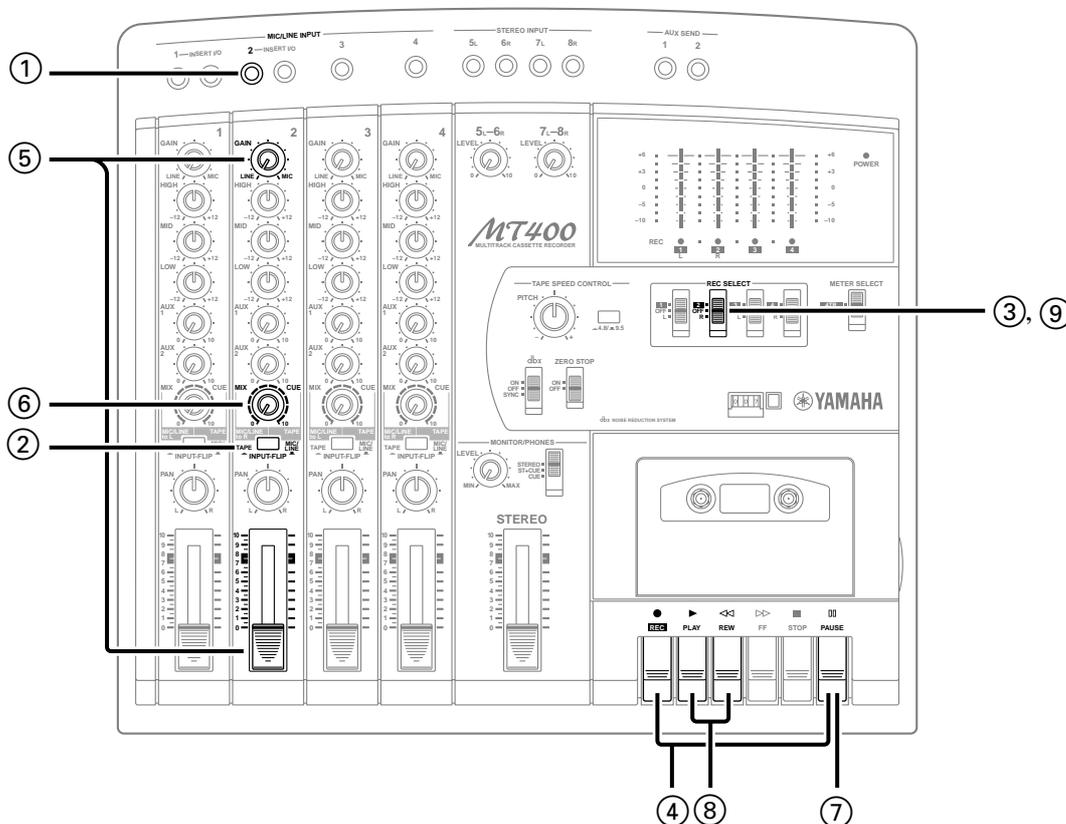
Note: Accertatevi di disattivare l'interruttore [REC SELECT] per la traccia 1 posizionandolo su "OFF". Altrimenti, la registrazione sulla traccia 1 verrà cancellata quando passate alla traccia successiva.



Flusso del segnale durante la registrazione

Overdubbing

Potente registrare su un'altra traccia una sorgente sonora differente mentre ascoltate il suono registrato sulla traccia 1. La procedura per l'overdubbing è uguale a quella della prima sessione.



Selezione della traccia di registrazione

- ① Collegate una sorgente sonora all'Input MIC/LINE 2.
- ② Impostate l'interruttore [INPUT-FLIP] relativo al canale d'ingresso 2 di "MIC/LINE su ()". Lasciate l'interruttore [INPUT-FLIP] del canale d'ingresso 1 di "MIC/LINE su "MIC/LINE ()".
- ③ Impostate l'interruttore [REC SELECT] della traccia 2 su " ". La spia REC SELECT relativa alla traccia 2 lampeggia e la traccia 1 è pronta per essere registrata.

Note: Accertatevi che l'interruttore [REC SELECT] della traccia 1 sia impostato su "OFF".

- ④ Premete il pulsante [PAUSE], quindi il pulsante **REC**.
- ⑤ Mentre controllate il misuratore di livello, con il controllo GAIN e il fader sul canale d'ingresso 2 regolate il livello di ascolto ottimale.

Monitoraggio sorgente di registrazione e playback nastro simultanei

- ⑥ Mentre è in esecuzione la sorgente di registrazione, azionate il controllo CUE sul canale d'ingresso 2. Il controllo CUE 2 regola il livello di monitoraggio del segnale registrato sulla traccia 2. Regolatelo sul livello desiderato, mentre ascoltate il suono via cuffia o tramite gli altoparlanti monitor. Quando iniziate la registrazione, il playback della traccia 1 e la sorgente di registrazione della traccia 2 verranno miscelati in un segnale monofonico ed inviati al bus CUE per il monitoraggio.

Inizio della registrazione

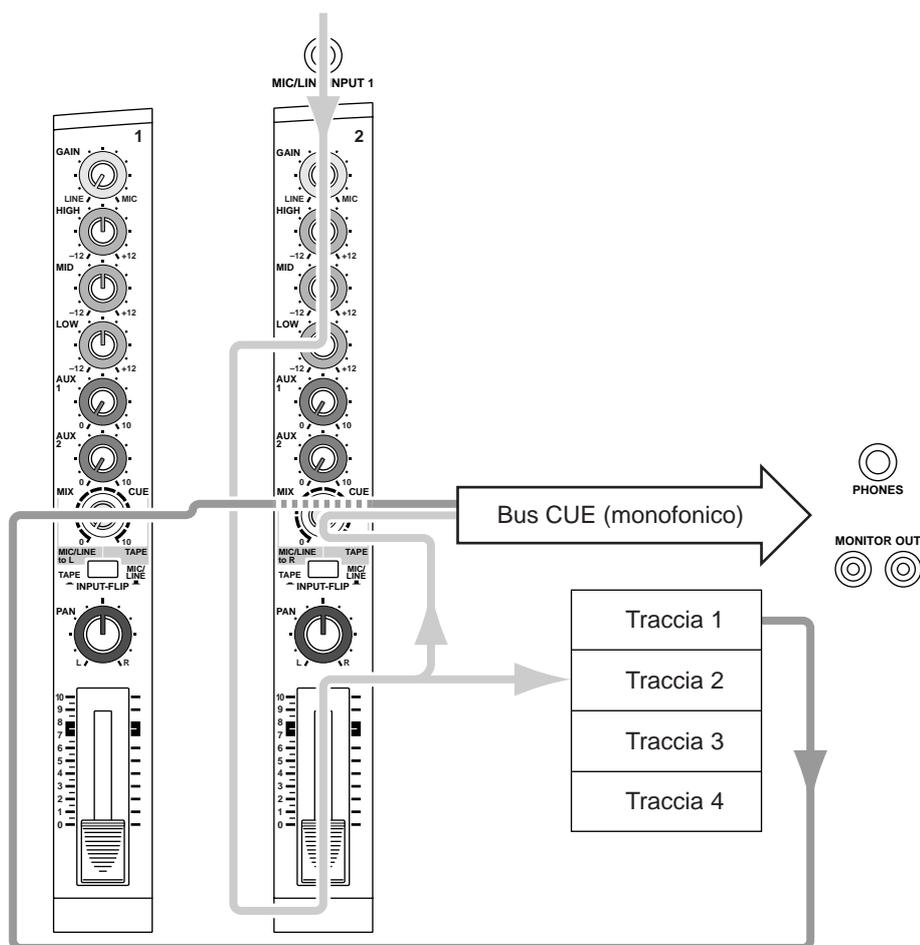
- ⑦ Premete il pulsante [PAUSE] per dare inizio alla registrazione.

Premete il pulsante [STOP] per bloccare la registrazione.

Ascolto della registrazione

- ⑧ Premete il pulsante [REW] per riavvolgere il nastro fino all'inizio e premete il pulsante [PLAY] per dare inizio al playback.
- ⑨ Se siete soddisfatti della vostra registrazione, mettete su "OFF" l'interruttore [REC SELECT] della traccia 2.

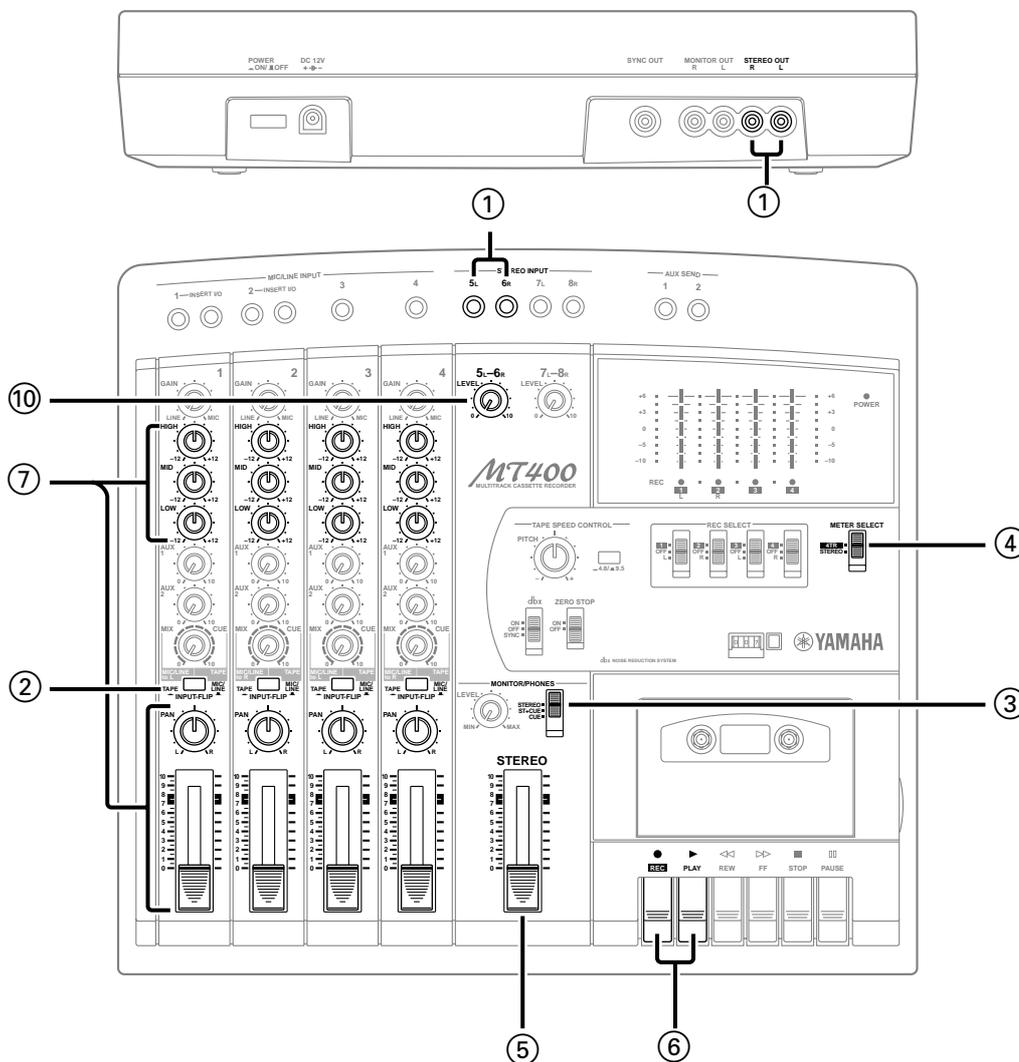
Ripetete questa procedura fino a quando avete registrato tutte le tracce.



Flusso del segnale durante l'overdubbing

Mixdown

Dopo aver registrato tutte le tracce, siete pronti a miscelarle per realizzare un mix stereo, che trasferirete in un master recorder stereo.



Collegamento con un master recorder

- ① Collegate le prese STEREO OUT sul pannello posteriore dell' MT400 ai jack d'ingresso di un master recorder, e collegate le uscite stereo di quest'ultimo ai jack STEREO INPUT 5L/6R sul pannello superiore dell'MT400.

Invio del playback della registrazione su nastro ai canali d'ingresso

- ② Impostate su "TAPE (■)" gli interruttori [INPUT-FLIP] sui canali d'ingresso 1-4 . Quando gli interruttori [INPUT-FLIP] sono impostati su "TAPE (■)", il suono del playback delle relative tracce viene inviato ai canali d'ingresso, dove è possibile regolare la qualità "tonale" utilizzando i controlli EQ e la posizione dei suoni nell'immagine

stereo con il controllo PAN. Il playback dei suoni relativi ai canali d'ingresso 1-4 viene indirizzato al bus STEREO per il mix stereo e trasmesso dai jack STEREO OUT.

- ③ Impostate su "STEREO" l'interruttore di selezione monitor. Il bus stereo viene selezionato come sorgente di monitoraggio e voi potrete ascoltare i segnali STEREO OUT via cuffia o attraverso un sistema audio collegato ai jack PHONES o MONITOR OUT.
- ④ Impostate su "STEREO" l'interruttore [METER SELECT]. I misuratori di livello L ed R sulla sinistra indicano il livello del segnale del bus Stereo emesso dai jack STEREO OUT.

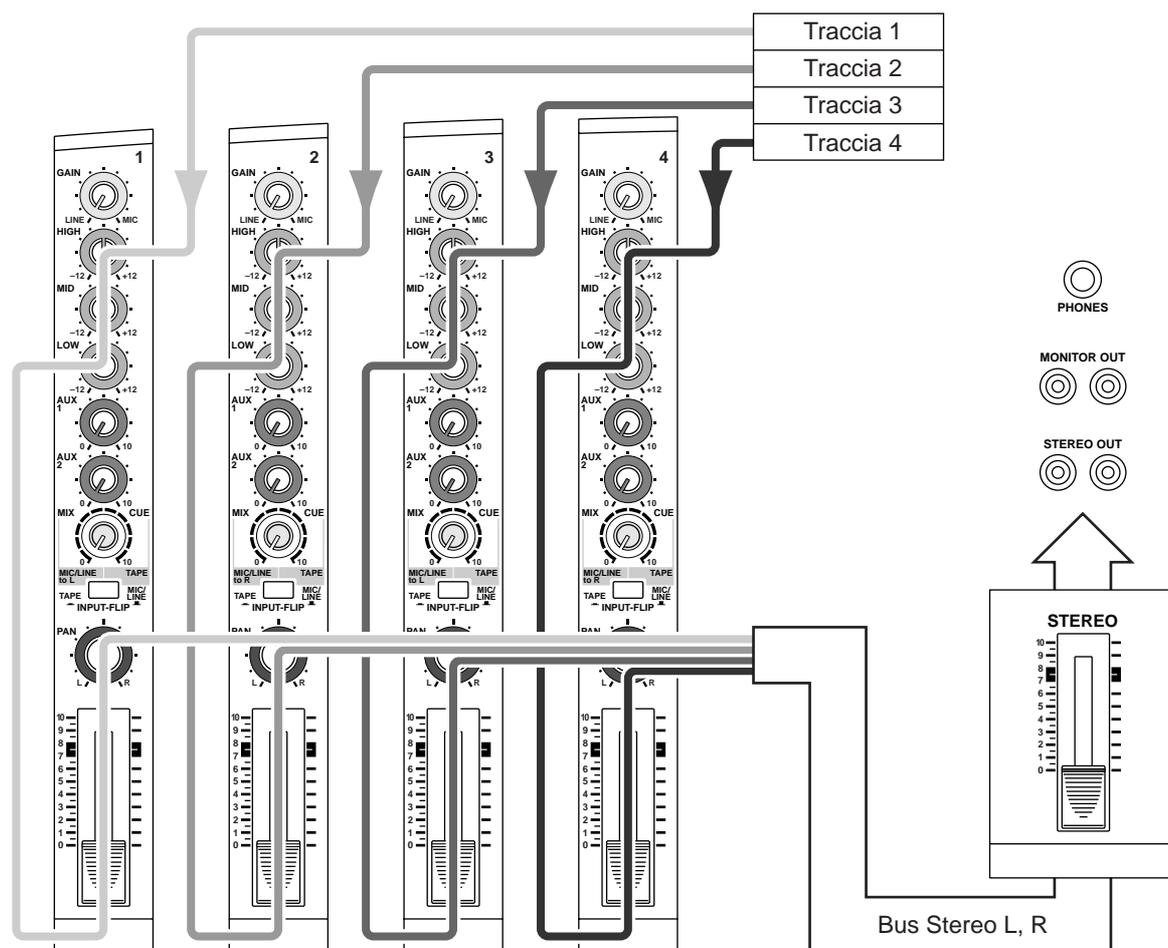
- ⑤ Innalzate il fader STEREO sul valore 7-8.
- ⑥ Premete il pulsante [REW] per riavvolgere il nastro, e premete il pulsante [PLAY] per far partire il playback.
- ⑦ Durante l'ascolto in cuffia o tramite gli altoparlanti monitor, regolate i fader, i controlli PAN e quelli relativi a EQ sui canali d'ingresso 1-4.

Usate prima i fader per la regolazione del bilanciamento livelli fra le tracce, in modo che i segmenti +3 dei misuratori di livello si accendano occasionalmente in concomitanza dei picchi più alti. Se necessario, usate il fader STEREO per effettuare regolazioni più fini. Quindi adoperate i controlli PAN per il posizionamento stereo dei suoni. Infine, usate i controlli EQ per regolare i toni e dare il tocco finale alla musica da voi registrata, regolando nuovamente - se necessario - il livello del volume.

Registrazione su un master recorder

Registrate il mix finale su un master recorder stereo.

- ⑧ Cominciate a registrare sul master recorder e fate partire dall'inizio il playback della song registrata sull'MT400.
- ⑨ Terminato il mixdown, cioè il trasferimento, fermate sia l'MT400 sia il master recorder.
- ⑩ Effettuate il play del master recorder dall'inizio e ruotate i controlli LEVEL 5-6 per gli ingressi (STEREO INPUT) al fine di ascoltare il mix. Per l'ascolto del mix registrato sul master recorder, dovete collegare le uscite iack del master recorder agli ingressi STEREO INPUT 5 e 6 dell'MT400 per effettuare il monitoraggio via Stereo bus. Per regolare il livello di ascolto o monitoraggio, usate il controllo LEVEL 5-6 relativo agli ingressi stereo (STEREO INPUT) e il fader STEREO.



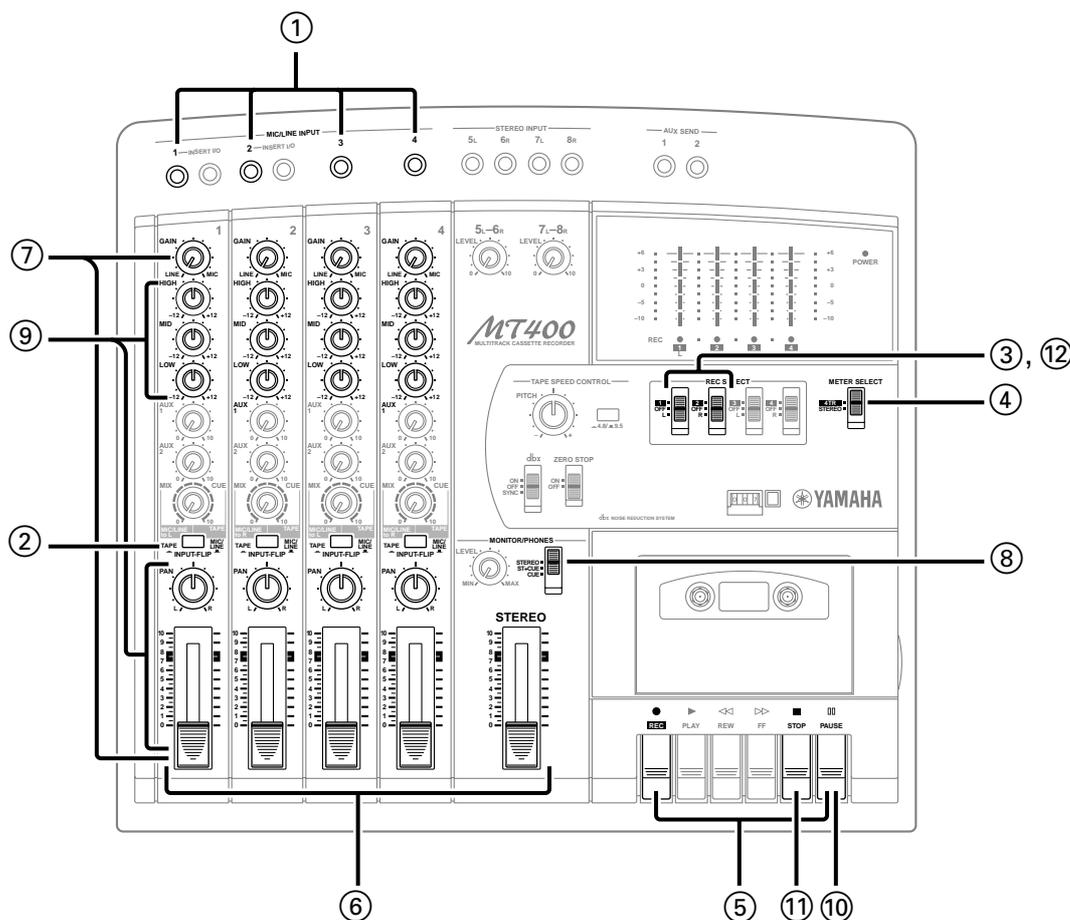
Flusso del segnale durante il mixdown

Tecniche avanzate di registrazione

Questo capitolo vi presenta varie tecniche avanzate di registrazione con l'MT400.

Registrazione simultanea multicanale

Oltre alla registrazione delle singole tracce come abbiamo finora spiegato, talvolta potreste voler registrare più sorgenti sonore simultanee su una sola traccia o su due. (Ad esempio, potreste registrare batteria, basso e chitarra ritmica in stereo su due tracce.) A tale scopo, potete miscelare i segnali d'ingresso in un mix stereo attraverso il bus Stereo e registrare il mix su due tracce. La procedura seguente spiega come effettuare il mix di quattro sorgenti sonore collegate agli ingressi MIC/LINE 1-4 in stereo e registrare il mix sulle tracce 1 e 2.



- ① Collegate agli ingressi MIC/LINE 1-4 le sorgenti sonore. Potete anche mixare il suono di uno strumento di livello-linea, come un synth, collegato agli ingressi stereo 5L/6R o 7L/8R.
- ② Posizionate su "MIC/LINE (■)" gli interruttori [INPUT-FLIP] presenti sui canali d'ingresso 1-4.
- ③ Impostate gli interruttori [REC SELECT] delle tracce 1-2 rispettivamente su "L" ed "R". Gli indicatori o spie REC SELECT delle tracce 1 e 2

lampeggiano.

Con gli interruttori [INPUT-FLIP] impostati su "MIC/LINE (■)", i segnali dei canali d'ingresso 1-4 vengono inviati al bus Stereo. Impostando gli interruttori [REC SELECT] su "L" ed "R" si seleziona rispettivamente il canale L (sinistro) e R (destra) del segnale del bus Stereo come sorgente di registrazione. In questo esempio, il segnale del canale sinistro L è selezionato per la traccia 1, e il destro R per la traccia 2.

- ④ Impostate l'interruttore [METER SELECT] su "4TR".

- ⑤ Premete il pulsante [PAUSE], quindi il pulsante **REC**.

Le spie REC SELECT delle tracce 1 e 2 restano accese e l'MT400 entra nel modo pausa.

- ⑥ Regolate il fader su ciascun canale d'ingresso e il fader STEREO sul valore 7-8.

- ⑦ Mentre controllate i misuratori di livello, regolate il livello di registrazione mediante i controlli GAIN e i fader sui canali d'ingresso 1-4 ed il fader STEREO. Regolate anche la posizione stereo del suono delle sorgenti sonore mediante i controlli PAN presenti sui canali d'ingresso 1-4.

È meglio suonare prima ogni sorgente sonora mentre regolate i controlli GAIN, quindi utilizzare i fader dei singoli canali d'ingresso e il fader STEREO per ottenere un buon bilanciamento fra i suoni.

- ⑧ Posizionate su "CUE" l'interruttore di selezione monitor ed usate i controlli CUE per regolare il livello di monitoraggio sulle tracce 1 e 2.

Potete monitorare le sorgenti di registrazione per le tracce 1 e 2 (in questo esempio, i segnali dei canali d'ingresso 1-4) mediante il bus CUE.

Note: Il segnale di monitoraggio del bus CUE è mono. Per monitorare un segnale stereo, posizionate il selettore monitor su "STEREO" per selezionare il bus Stereo anziché CUE. (È comodo se s'intende monitorare la posizione stereo di ciascun canale.)

- ⑨ Regolate il livello e il pan di ciascun segnale di canale mentre monitorate il suono attraverso le cuffie o il sistema audio. Regolate la qualità tonale, se necessario, con i controlli EQ.

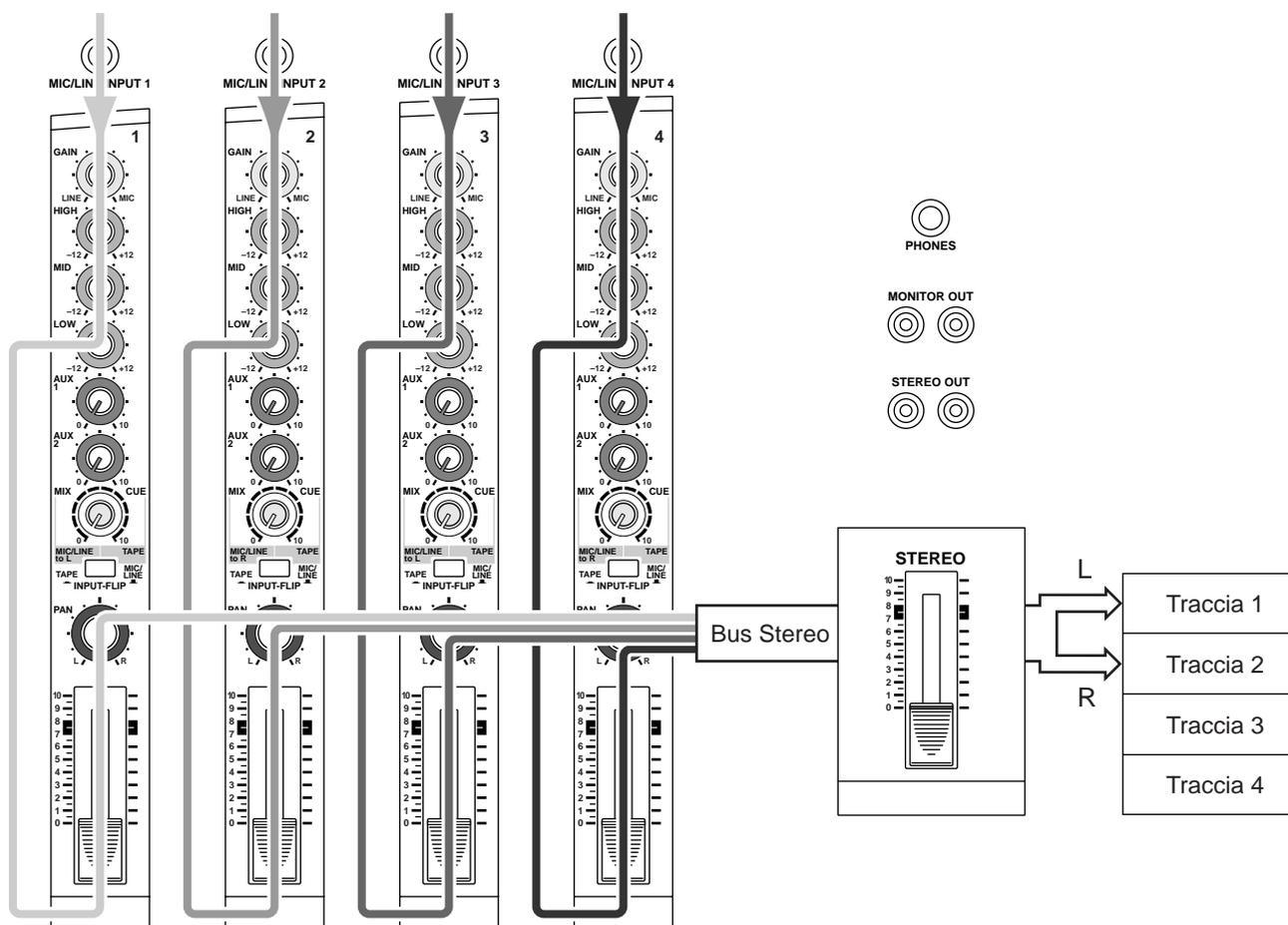
- ⑩ Premete il pulsante [PAUSE] per annullare il modo pausa e dare inizio alla registrazione.

- ⑪ Premete il pulsante [STOP] per interrompere la registrazione.

Lampeggiano gli indicatori REC SELECT delle tracce 1 e 2.

- ⑫ Riavvolgete il nastro all'inizio e ascoltate la registrazione.

Se siete soddisfatti della registrazione, impostate su "OFF" gli interruttori [REC SELECT] sulle tracce 1 e 2.

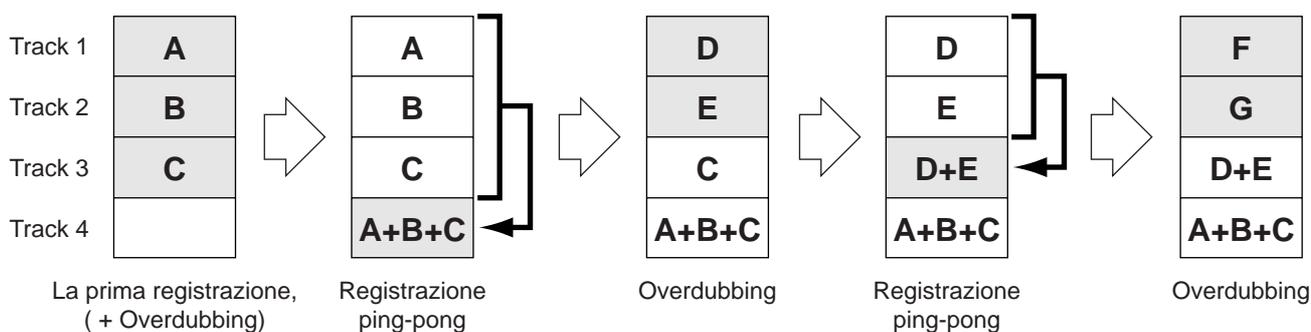


Flusso del segnale durante il mixaggio multi-canale

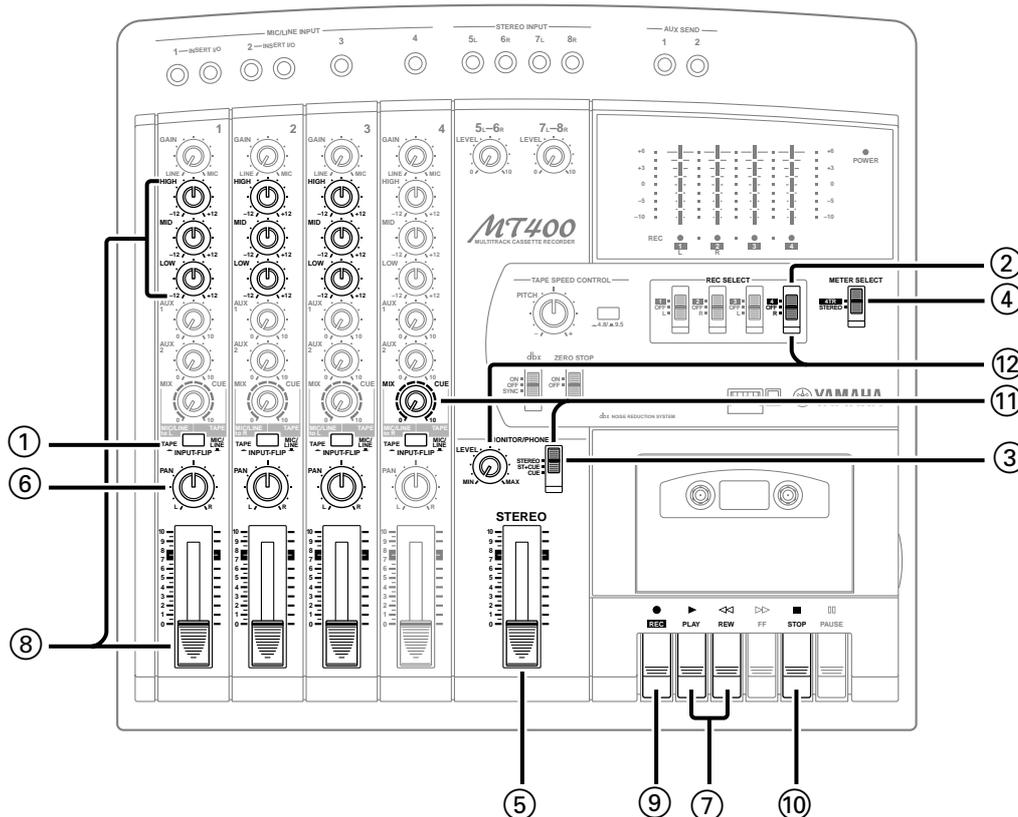
Registrazione Ping-Pong

La tecnica di registrazione ping-pong vi consente di mixare e registrare numerose tracce in un'altra traccia vuota. Viene usata spesso per liberare tracce per ulteriori registrazioni, poiché quelle tracce originali vengono usate per altre registrazioni. Questa tecnica è utile quando si desidera registrare individualmente molti strumenti differenti o sorgenti di suono.

L'illustrazione seguente mostra che la tecnica di ping-pong e l'overdubbing consentono di registrare sette sorgenti di suono.



Questa sezione spiega come mixare e registrare, ad esempio, i dati delle tracce esistenti 1–3 nella traccia 4.

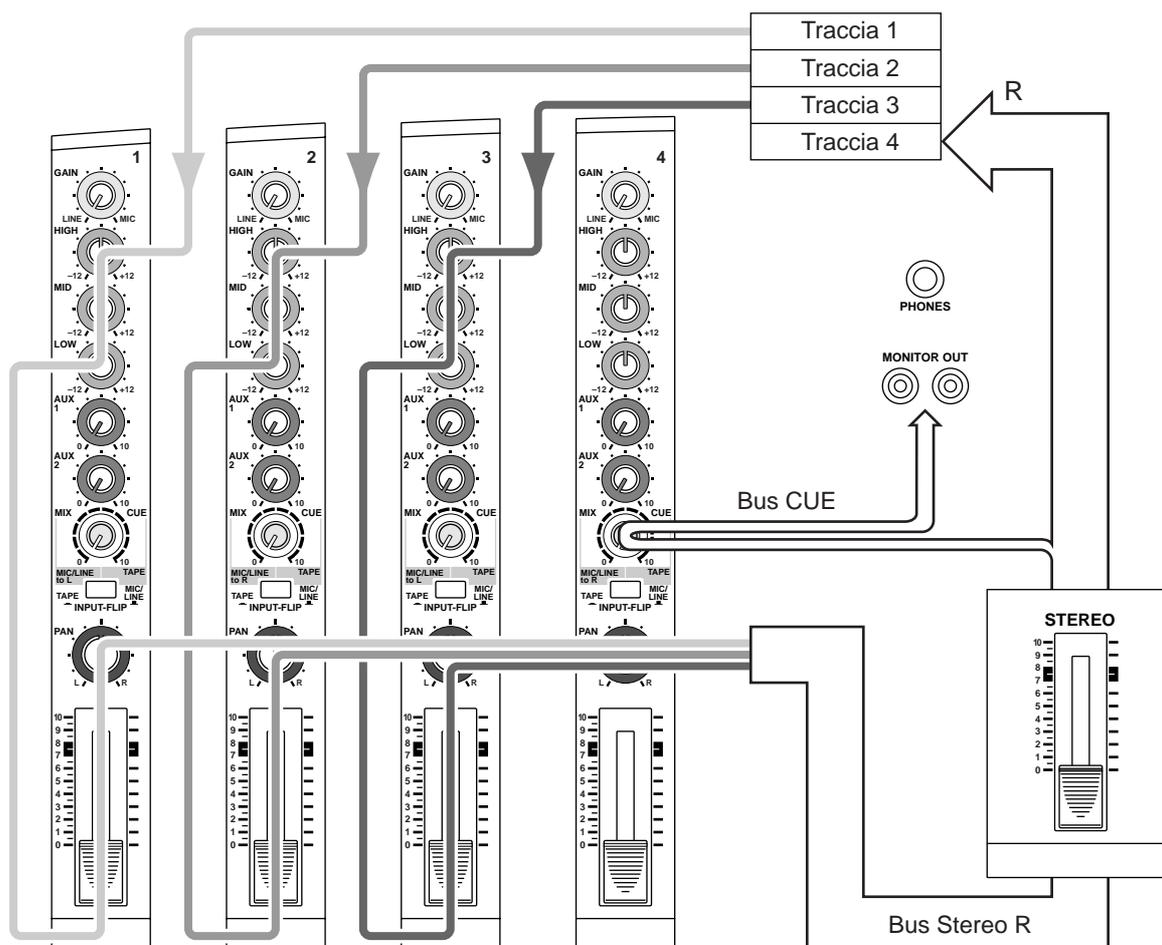


- ① Impostate gli interruttori [INPUT-FLIP] sui canali di ingresso 1–3 su "TAPE (■)", e l'interruttore [INPUT-FLIP] sul canale di ingresso 4 su "MIC/LINE (■)".
Il suono del playback sulle tracce 1–3 viene inviato al bus Stereo via canali di ingresso 1–3.

- ② Impostate l'interruttore [REC SELECT] sulla traccia 4 su "R".
Lampeggia l'indicatore REC SELECT della traccia 4, e il canale R del segnale bus Stereo viene selezionato come sorgente di registrazione per la traccia 4. Impostate su "OFF" l'interruttore [REC SELECT] sulle tracce 1–3.

- ③ Impostate l'interruttore monitor select su "STEREO". Il segnale del bus Stereo viene selezionato come sorgente monitor, il che vi consente di ascoltare il playback sulle tracce 1-3 attraverso le cuffie o il sistema audio.
 - ④ Impostate l'interruttore [METER SELECT] su "STEREO".
 - ⑤ Impostate il fader STEREO sul segno 7-8.
 - ⑥ Ruotate completamente a destra (R) i controlli PAN sui canali di ingresso 1-3.
 - ⑦ Premete il pulsante [REW] per riavvolgere il nastro, e premete il pulsante [PLAY] per avviare il playback.
 - ⑧ Mentre ascoltate tramite le cuffie o gli altoparlanti monitor, regolate i fader sui canali di ingresso 1-3 per impostare il bilanciamento della traccia. Usate i controlli EQ, se necessario, per regolare la qualità tonale.
 - ⑨ Dopo aver impostato il livello ottimale di registrazione, premete il pulsante **REC** per avviare la registrazione ping-pong.
 - ⑩ Premete il pulsante [STOP] per interrompere la registrazione ping-pong, e riavvolgete il nastro all'inizio.
 - ⑪ Impostate su "CUE" l'interruttore monitor select e impostate a metà corsa (verso l'alto) il controllo CUE sul canale di ingresso 4.
- A questo punto, ruotate completamente a 0 i controlli CUE sui canali di ingresso 1-3.
- ⑫ Suonate il nastro dall'inizio e ascoltate il playback sulla traccia 4 mentre regolate il livello di monitoraggio con il controllo MONITOR LEVEL.

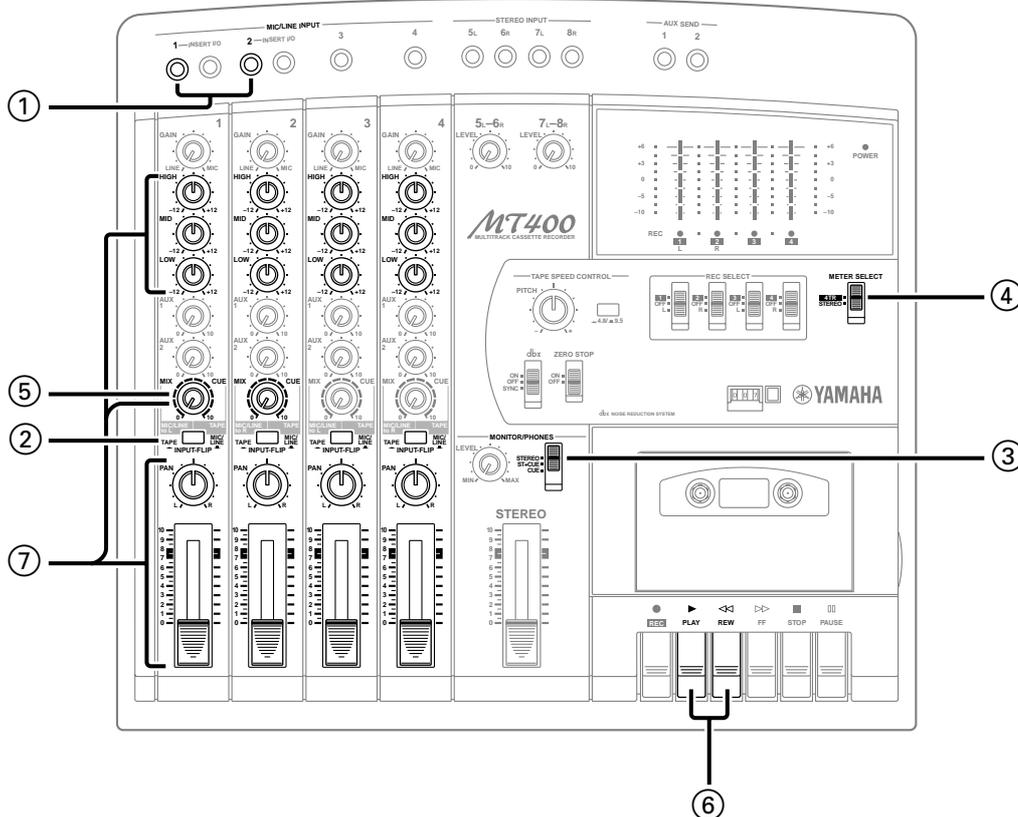
Note: Fate attenzione quando impostate il livello di registrazione ping-pong. Se il livello di uscita è troppo alto, la traccia 4 può talvolta generare un rumore oscillante.



Flusso del segnale durante la registrazione ping-pong

Mixaggio multi-sorgente

La sezione mixer dell'MT400 vi consente di controllare simultaneamente i segnali di ingresso e i segnali di playback del nastro. Per esempio, potete mixare sorgenti di suono esterne con le tracce del nastro. Questa tecnica è utile quando si desidera aggiungere note di abbellimento o un pad alla parte introduttiva di una song già completata. Questa sezione spiega come mixare le sorgenti di suono collegate ai MIC/LINE INPUT 1 e 2 in aggiunta alle tracce del nastro.



- ① Collegate le sorgenti di suono ai MIC/LINE INPUT 1 e 2.
- ② Impostate gli interruttori [INPUT-FLIP] sul canale di ingresso 1-4 su "TAPE (■)".
Con gli interruttori [INPUT-FLIP] impostati su "TAPE (■)", i segnali MIC/LINE INPUT vengono inviati al bus Stereo come segue.

MIC/LINE INPUT 1 e 3

Inviati al canale sinistro (L) del bus Stereo.

MIC/LINE INPUT 2 e 4

Inviati al canale destro (R) del bus Stereo.

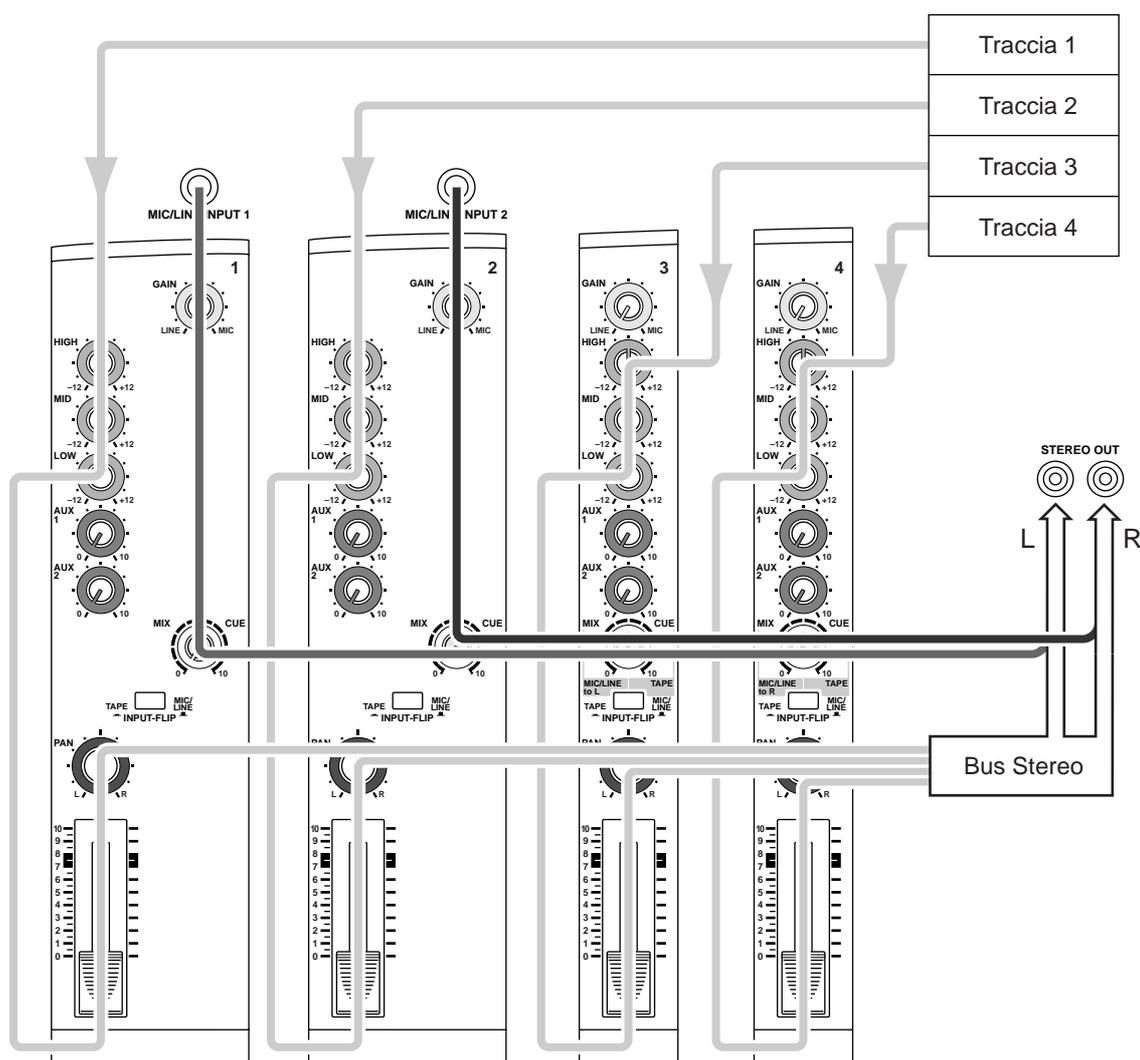
Note: Potete anche mixare i segnali STEREO INPUT per il mixdown. In questo caso, i segnali su STEREO INPUT 5L/7L vengono inviati al canale sinistro (L), e i segnali su STEREO INPUT 6R/8R vengono inviati al canale destro (R).

- ③ Impostate l'interruttore monitor select su "STEREO".
- ④ Impostate l'interruttore [METER SELECT] su "STEREO".
- ⑤ Suonate le sorgenti sonore collegate a MIC/LINE INPUT 1 e 2, e regolate i livelli di ingresso con i controlli CUE sui canali di ingresso 1 e 2. Quando l'interruttore [INPUT-FLIP] è impostato su "TAPE (■)", usate i corrispondenti controlli CUE per regolare il livello dei segnali immessi nei MIC/LINE INPUT.

- ⑥ Premete il pulsante [REW] per riavvolgere il nastro, e premete il pulsante [PLAY] per dare inizio al playback.
- ⑦ Mentre ascoltate tramite le cuffie o gli altoparlanti monitor, regolate i fader, i controlli PAN e i controlli EQ sui canali di ingresso 1–4. Inoltre, usate i controlli CUE sui canali di ingresso 1 e 2 per regolare il livello dei segnali dai MIC/LINE INPUT 1 e 2.
- ⑧ Avviate la registrazione sul master recorder e cominciate a suonare dall’inizio della song sull’MT400.

Dopo la registrazione, suonate il master recorder per ascoltare il mixdown.

Potete aggiungere segnali esterni durante la registrazione ping-pong usando la stessa procedura. Per esempio, se mixate e registrate i suoni delle tracce 1–3 nella traccia 4 via canale R del bus Stereo, potete collegare sorgenti sonore esterne ai MIC/LINE INPUT 2 e 4 oppure STEREO INPUT 6R e 8R.



Flusso del segnale durante il mixing multi-sorgente

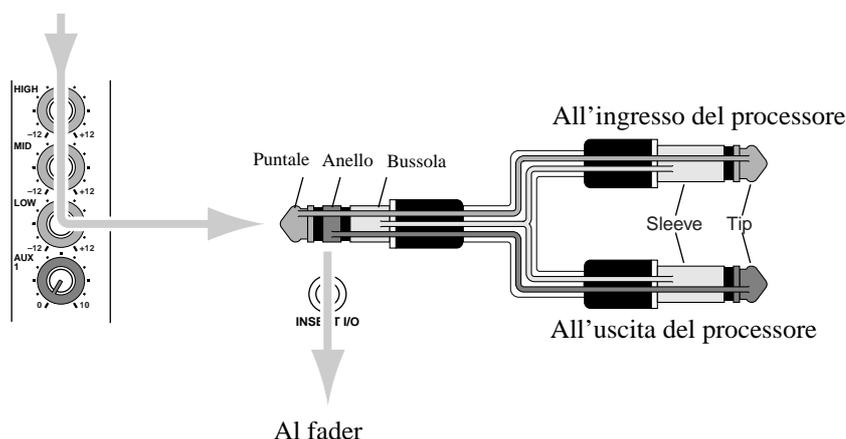
Impiego degli effetti

Questa sezione spiega come collegare i processori di effetti esterni e applicare quindi gli effetti ai segnali dell'MT400 durante la registrazione o il mixdown. Potete usare sia le prese INSERT I/O sia le prese AUX SEND per applicare gli effetti ai segnali del canale di ingresso e alle tracce del nastro.

Impiego di INSERT I/O

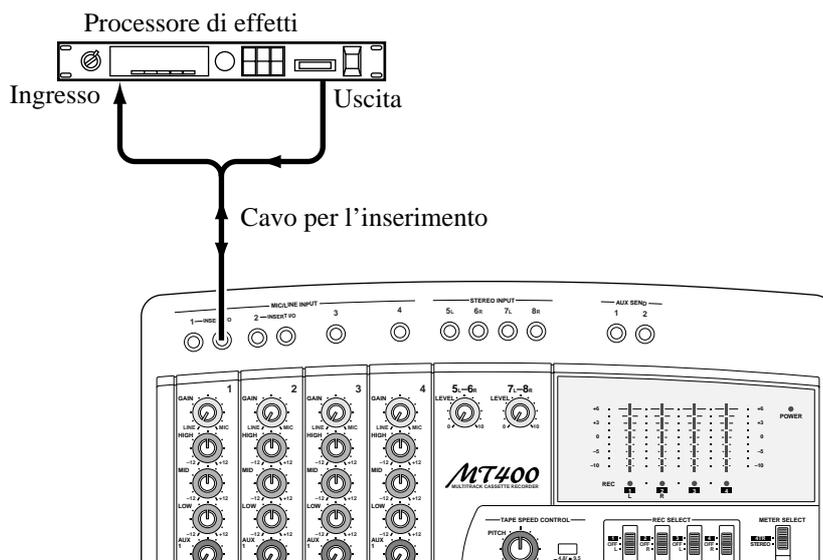
I canali di ingresso 1 e 2 dell'MT400 dispongono di prese jack INSERT I/O per collegare i processori di effetti esterni. Ciò facilita l'applicazione di effetti a certi canali e tracce durante la registrazione mixdown delle tracce stesse. Solitamente, potete usare compressori, limiter, noise gate, equalizzatori ed altre unità di effetto che elaborano le dinamiche e il tono del suono.

I collegamenti INSERT I/O, che utilizzano jack phone TRS (Tip, Ring, Sleeve) con il tip (punta) che trasporta i segnali del canale di ingresso dall'MT400 al processore esterno e con il ring (anello) che trasporta il segnale elaborato dal processore esterno nuovamente ai canali di ingresso dell'MT400.



Percorso del segnale attraverso il jack phone TRS

Avrete bisogno di un cavo speciale per l'inserimento, come mostrato in figura, per collegare i processori effetti esterni alle prese jack INSERT I/O. I cavi opzionali per l'inserimento (YIC025/050/070) sono disponibili dalla Yamaha. Fate riferimento al diagramma seguente per il collegamento con il processore degli effetti.



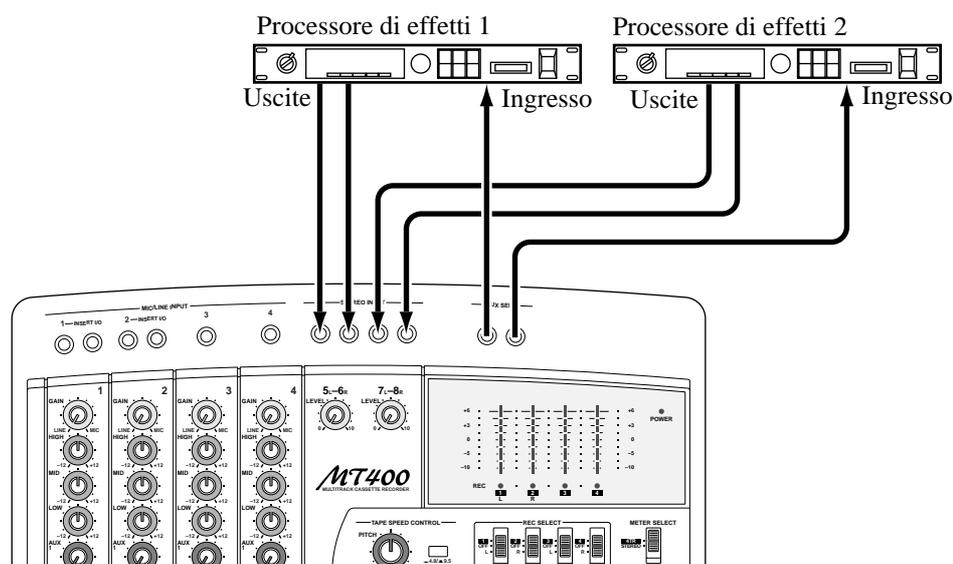
Collegamento del processore degli effetti con un cavo di inserimento

Una volta collegato, l'operazione è uguale a quella della registrazione e del mixdown normali. Gli effetti vengono applicati al segnale di ingresso MIC/LINE 1 o 2 con l'interruttore [INPUT-FLIP] impostato su "MIC/LINE (■)". Se l'interruttore [INPUT-FLIP] è impostato su "TAPE (■)" gli effetti vengono applicati al segnale della traccia 1 o 2.

Impiego di AUX SEND

I jack AUX SEND vi permettono di collegare processori di effetti esterni e applicare gli effetti ai segnali dell'MT400. Ciò vuol dire che i canali di ingresso sull'MT400 possono condividere gli stessi processori. Ad esempio, gli effetti di tipo delay e reverb con diverse regolazioni di intensità per ciascun canale (o per ciascuna traccia) sono applicabili a più suoni quando si effettua il loro mix o la loro registrazione su due tracce oppure in fase di mixdown.

Per usare i processori di effetti esterni con le prese AUX SEND, collegate AUX SEND 1 e 2 agli ingressi dei processori di effetto e collegate le uscite a STEREO INPUT 5L/6R o 7L/8R.

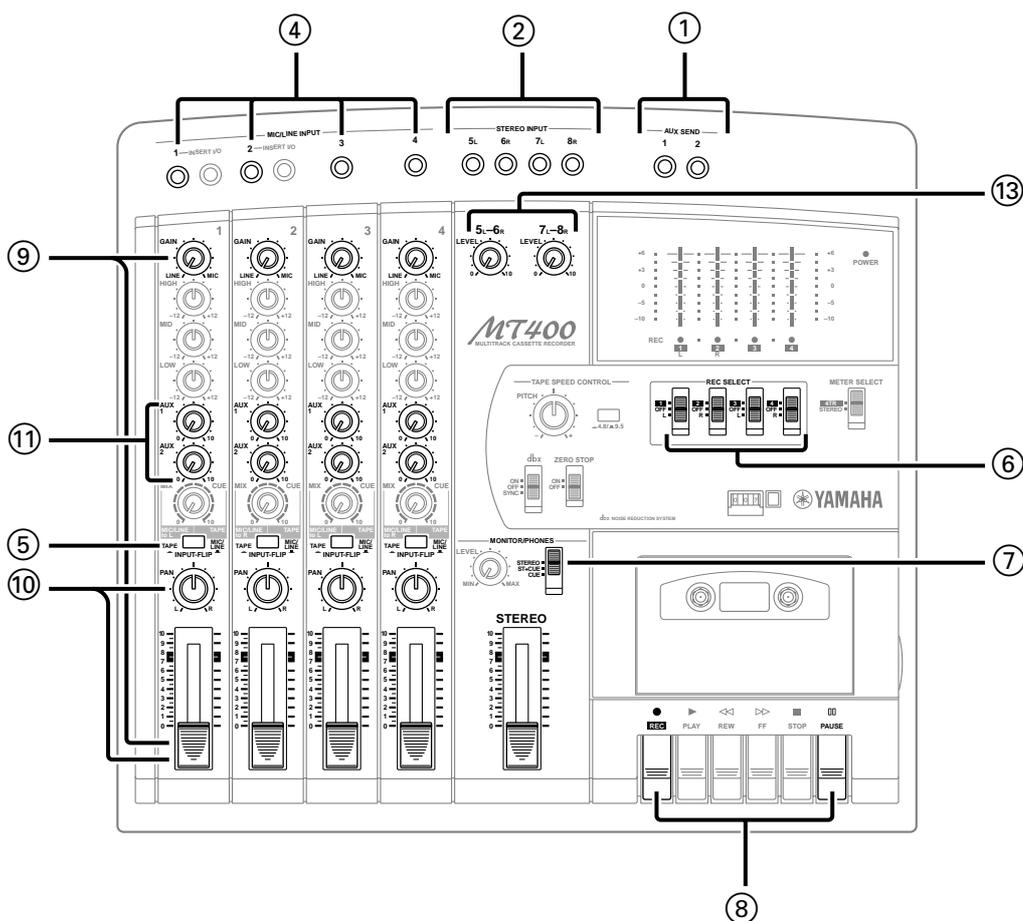


Collegamento di processori di effetti esterni ad AUX SEND

Con questa configurazione, quando ruotate i controlli AUX 1/2 sui canali di ingresso, i segnali di canale vengono miscelati in mono e vengono trasmessi dalle AUX SEND 1 e 2 ai processori di effetti ad esse collegati. I segnali elaborati emessi dai processori di effetti vengono reimmessi al bus stereo attraverso STEREO INPUT 5L/6R o 7L/8R. Solitamente vengono usati gli effetti di tipo delay, reverb e chorus che vengono applicati ad un segnale non elaborato. Con questo tipo di collegamento, i processori degli effetti dovrebbero essere impostati in modo che soltanto il segnale “processato” venga reinviato dai processori degli effetti all’MT400 (attraverso gli ingressi stereo al bus stereo) e miscelati con l’originale, cioè con il segnale dry o senza effetti (il quale viene indirizzato dai canali di ingresso al bus stereo).

Applicazione degli effetti a canali multipli in fase di registrazione

Talvolta potreste voler applicare gli effetti di riverbero o delay quando effettuate il mix di canali multipli e quando li registrate su una traccia o su due tracce. In questo caso, utilizzate la connessione AUX SEND per applicare due tipi di effetti ai segnali dei canali di ingresso da 1 a 4.

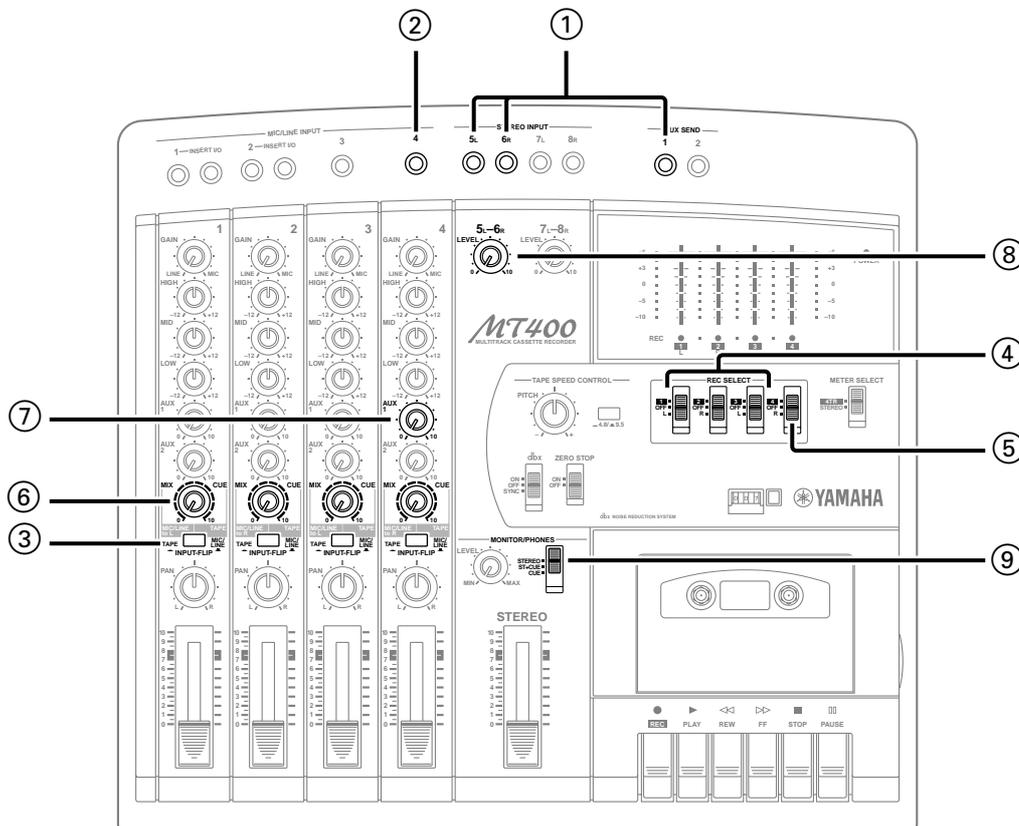


- ① Collegate AUX SEND 1 e 2 agli ingressi dei processori degli effetti esterni.
- ② Collegate le uscite dei processori degli effetti agli ingressi stereo (STEREO INPUT 5L/6R o 7L/8R).
- ③ Impostate i processori in modo che essi emettano soltanto i segnali elaborati.
- ④ Collegate le sorgenti sonore agli ingressi MIC/LINE 1-4.
- ⑤ Impostate gli interruttori [INPUT-FLIP] sui canali di ingresso 1-4 su "MIC/LINE (■)".
- ⑥ Impostate l'interruttore [REC SELECT] di una traccia di registrazione su "L" o "R".
Quando state usando AUX SEND per applicare gli effetti durante la registrazione della traccia, il bus stereo viene usato per la registrazione. Con un'impostazione di registrazione diretta, il segnale "processato" ritornato dalle unità di effetti al bus stereo non può essere registrato.
- ⑦ Impostate l'interruttore di selezione monitor su "CUE".
Per il monitoraggio durante la registrazione normale viene usato un segnale mono del bus CUE. Tuttavia, se desiderate controllare il suono degli effetti stereo, dovete impostare tale interruttore selettore su "STEREO", per monitorare il segnale del bus Stereo.
- ⑧ Premete il pulsante [PAUSE], quindi il pulsante **REC**.
- ⑨ Quando fate suonare le sorgenti sonore, usate i controlli GAIN e i fader sui canali di ingresso da 1 a 4, nonché il fader STEREO per regolare il livello della registrazione.
- ⑩ Usate i controlli PAN e i fader sui canali di ingresso 1-4 per ottenere un bilanciamento dei mix tra le sorgenti sonore.
- ⑪ Mentre suonate le varie sorgenti sonore, azionate i controlli AUX 1 e 2 dei canali di ingresso sui quali intendete applicare gli effetti.
Quando aumentate il controllo relativo da AUX 1, il segnale del canale corrispondente viene inviato al bus Stereo e al processore di effetti collegato ad AUX SEND 1. Analogamente, quando aumentate il controllo AUX 2, il segnale del canale corrispondente viene inviato al bus Stereo e al processore di effetti collegato ad AUX SEND 2.
- ⑫ Regolate il livello di ingresso dei processori degli effetti, se fosse necessario.
- ⑬ Aumentate il controllo LEVEL degli ingressi Stereo 5L/6R o 7L/8R.
Il suono elaborato dal processore di effetti viene mixato nel segnale del bus Stereo. Più aumentate il controllo LEVEL, e più il suono degli effetti viene mixato, ed aumenta ovviamente il grado degli effetti.

Note: I segnali per i controlli AUX 1 e 2 vengono prelevati post-fader. Pertanto, mentre cambiate i fader del canale, l'entità degli effetti varia.

Applicazione degli effetti solo al segnale Monitor

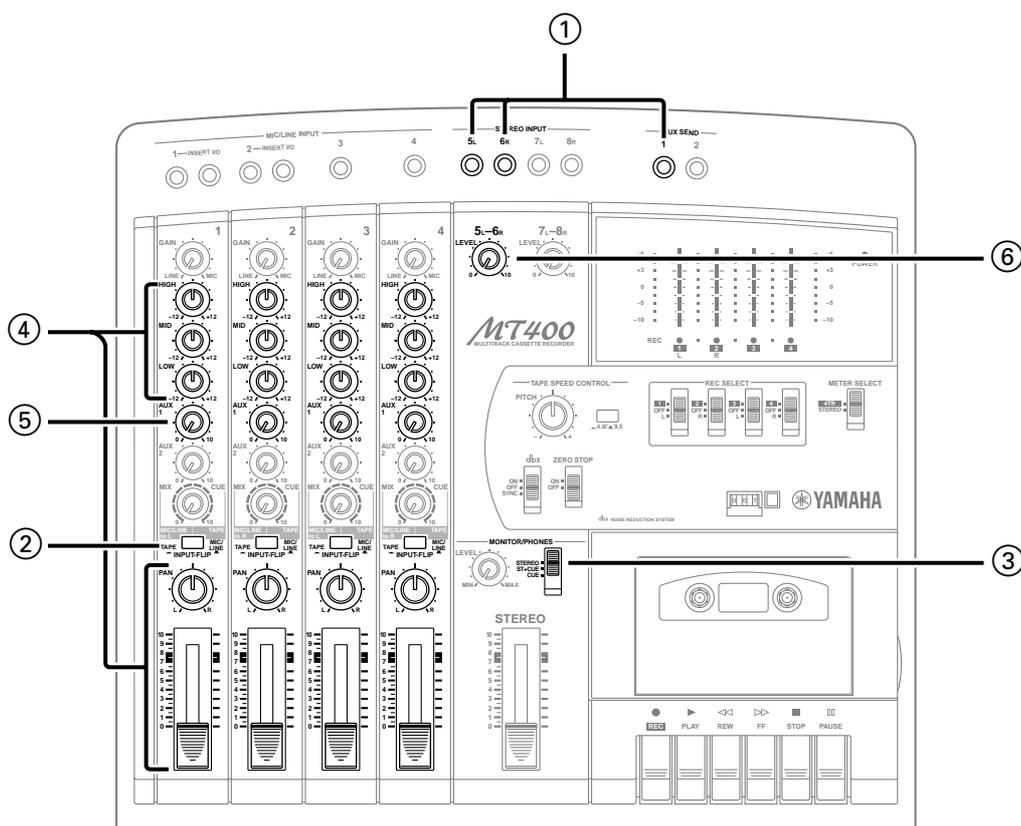
Usando la registrazione diretta e l'interruttore di selezione monitor potete applicare gli effetti solo al segnale di monitoraggio mentre registrate il suono non processato su una traccia. Ad esempio, potete registrare una voce su una traccia, senza applicare alcun effetto, mentre ascoltate l'effetto della voce con l'applicazione del riverbero. Questa sezione vi spiega come registrare una voce sulla traccia 4 mentre ad esempio monitorate le tracce 1-3.



- ① Collegate AUX SEND 1 all'ingresso del processore di effetti e collegate le uscite di quest'ultimo agli STEREO INPUT 5L e 6R. Impostate il processore degli effetti in modo che esso trasmetta soltanto il segnale processato.
- ② Collegate un microfono per voce all'ingresso 4 MIC/LINE.
- ③ Impostate gli interruttori [INPUT-FLIP] sui canali di ingresso 1-4 su "MIC/LINE (■)".
- ④ Impostate gli interruttori [REC SELECT] sulle tracce 1-3 su "OFF".
- ⑤ Impostate gli interruttori [REC SELECT] sulla traccia 4, posizionandoli su "4". La voce verrà registrata direttamente sulla traccia 4.
- ⑥ Aumentate i controlli CUE sui canali di ingresso 1-4. Potete monitorare il playback sulle tracce 1-3 e registrare la sorgente (la voce senza gli effetti) sulla traccia 4, attraverso il bus CUE.
- ⑦ Aumentate il controllo AUX 1 sul canale di ingresso 4. Il segnale della voce viene inviato al processore degli effetti collegato alla presa jack AUX SEND 1.
- ⑧ Aumentate il controllo LEVEL per gli ingressi stereo 5L/6R. Il segnale della voce elaborato viene inviato al bus Stereo.
- ⑨ Impostate l'interruttore di selezione monitor su "ST+CUE". A questo punto potete monitorare i segnali del bus CUE (tracce del nastro 1-3 e la voce senza effetto, cioè dry) mixati con il segnale del bus Stereo (la voce con l'applicazione dell'effetto).

Applicazione degli effetti al Mixdown

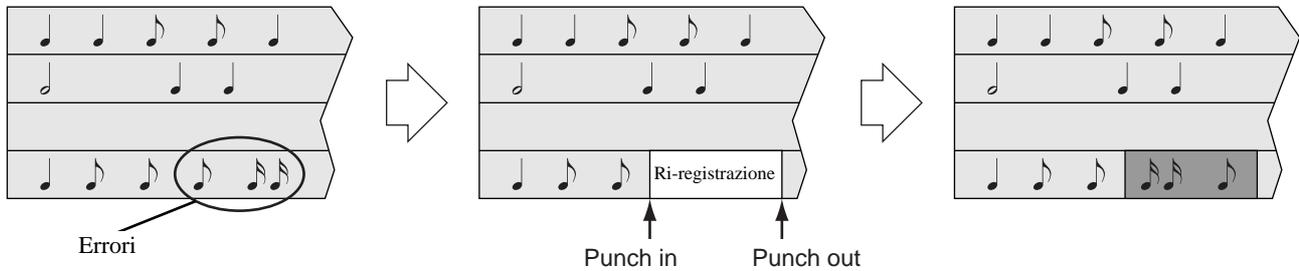
Uno degli usi tipici dei processori di effetti esterni collegato agli AUX SEND è quello di applicare gli effetti di riverbero ai segnali della traccia, in fase di mixdown. In questo caso, potete regolare la quantità degli effetti per ciascuna traccia singolarmente usando i controlli AUX 1 e AUX 2.



- ① Collegate AUX SEND 1 all'ingresso di un processore di effetti e collegate le uscite del processore degli effetti agli ingressi stereo STEREO INPUT 5L/6R. Impostate il processore in modo che esso emetta soltanto il segnale elaborato o processato.
- ② Impostate gli interruttori [INPUT-FLIP] sui canali di ingresso 1-4 sulla posizione "TAPE (■)".
I segnali delle tracce 1-4 vengono inviati ai canali di ingresso 1-4.
- ③ Posizionate l'interruttore di selezione monitor su "STEREO".
- ④ Mentre fate suonare il nastro, usate i fader, i controlli PAN e i controlli EQ situati sui canali di ingresso 1-4 per regolare il bilanciamento di volume, l'immagine stereo del suono e la qualità timbrica di ciascuna traccia.
- ⑤ Aumentate il controllo AUX 1 del canale di ingresso al quale desiderate applicare gli effetti.
I segnali del canale (suono di playback delle tracce 1-4) vengono inviati al processore di effetti collegato ad AUX SEND 1. Regolate il livello di ingresso sui processori di effetti, se ciò fosse necessario.
- ⑥ Aumentate il controllo LEVEL relativamente agli ingressi stereo 5L e 6R STEREO INPUT.
Il segnale processato viene restituito dal processore degli effetti ed aggiunto al bus stereo dell'MT400. Più aumentate il controllo LEVEL e maggiore è la quantità degli effetti ottenuta.

Registrazione Punch In/Out

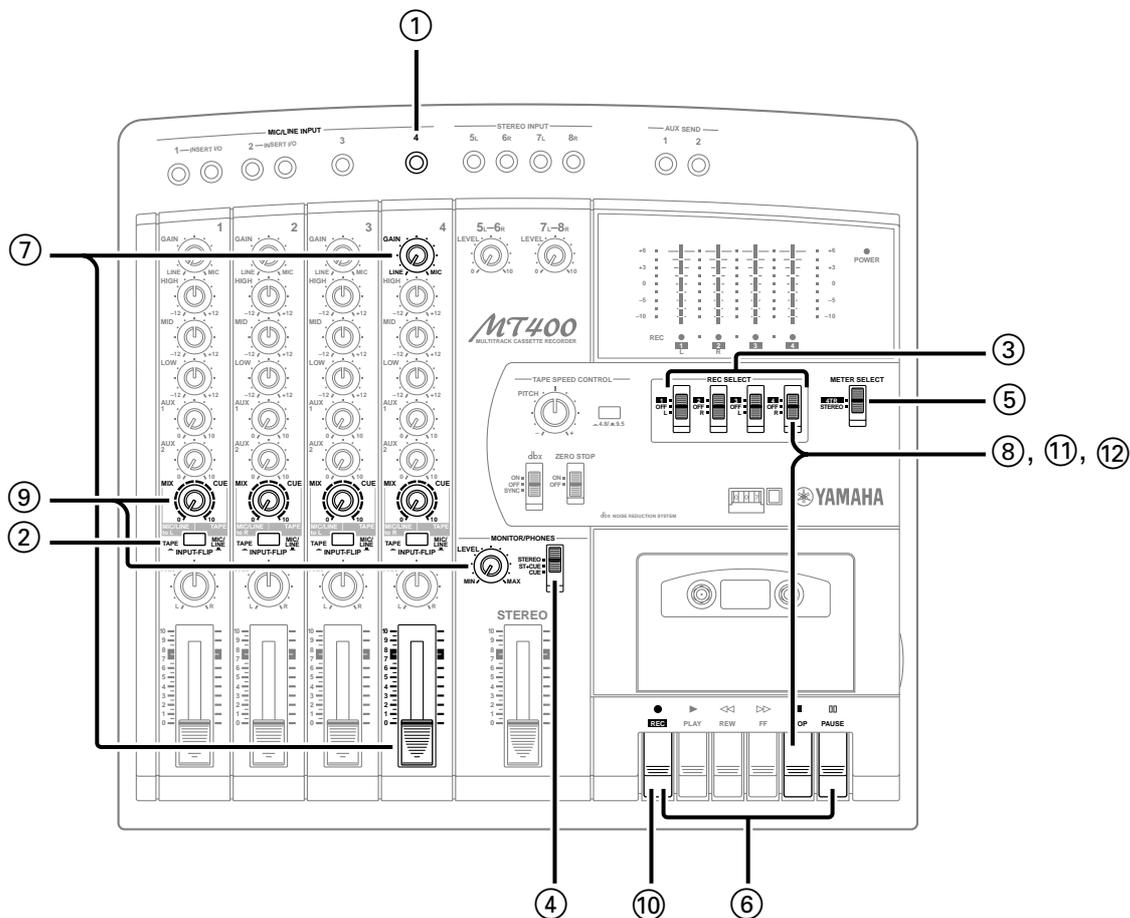
Questa sezione spiega le tecniche di registrazione punch in/out dell'MT400. La funzione punch in/out vi permette di ri-registrare sezioni specifiche di una traccia. Potete correggere errori iniziando la registrazione della vostra performance in un certo punto (definito punch in) e arrestandola (punch out). L'MT400 vi permette di effettuare le operazioni di punch in/out utilizzando l'interruttore [REC SELECT] oppure un interruttore opzionale, l'FC5 Yamaha.



Punch in/out

Impiego dell'interruttore REC SELECT

L'impiego dell'interruttore [REC SELECT] sull'MT400 è il modo più semplice per effettuare la registrazione di tipo punch in/out. Questa sezione spiega come effettuare questo tipo di registrazione con una sorgente sonora collegata all'ingresso 4 MIC/LINE nella traccia 4.



- ① Collegate una sorgente sonora a MIC/LINE 4.
- ② Impostate gli interruttori [INPUT-FLIP] sui canali di ingresso 1-4 posizionandoli su "TAPE (—)".
- ③ Impostate gli interruttori [REC SELECT] sulle tracce 1-3 su "OFF" e l'interruttore [REC SELECT] sulla traccia 4 su "4".
- ④ Posizionate l'interruttore di selezione monitor su "CUE".

L'interruttore di selezione monitor dovrebbe essere impostato su "CUE" in modo da consentirvi l'ascolto del playback del suono esistente fino al punch in, dopo di che potrete udire il nuovo suono che sta per essere registrato.

- ⑤ Impostate l'interruttore [METER SELECT] su "4TR".
- ⑥ Premete il pulsante [PAUSE], quindi il pulsante **REC**.
Ora potete controllare il livello di registrazione del segnale inviato dall'INPUT 4 MIC/LINE alla traccia 4 sul misuratore di livello.
- ⑦ Mentre osservate il misuratore di livello, usate il controllo GAIN e il fader sul canale di ingresso 4 per regolare il livello di ingresso della sorgente sonora.
- ⑧ Premete il pulsante [STOP] per cancellare il modo pause. Inoltre, impostate l'interruttore [REC SELECT] sulla traccia 4, posizionandolo su "OFF".
- ⑨ Cominciate a far suonare il nastro ed usate i controlli CUE sui canali di ingresso 1-4 e il controllo MONITOR LEVEL per regolare il

livello di monitoraggio.

- ⑩ Individuate una posizione fra il punto in cui intendete effettuare il punch in e premete il pulsante **REC**.
Il playback inizia ma la registrazione non comincia poiché gli interruttori [REC SELECT] sono impostati su "OFF".
- ⑪ Nel punto in cui intendete effettuare il punch in, impostate l'interruttore [REC SELECT] su "4" e cominciate a suonare la sorgente di suono.

La registrazione ha inizio non appena impostate l'interruttore [REC SELECT] su "4". Udirete il nuovo suono in playback, anziché il suono esistente.

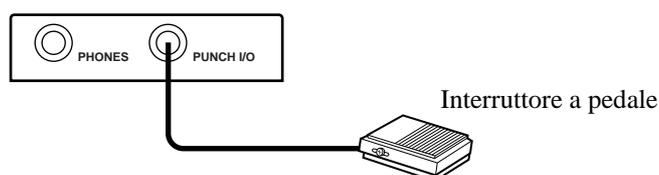
- ⑫ Nel punto in cui intendete effettuare il punch out (cioè uscire dalla registrazione) impostate l'interruttore [REC SELECT] sulla traccia 4 su "OFF" e premete il pulsante [STOP].

La registrazione si arresta non appena impostate l'interruttore [REC SELECT] della traccia 4 su "OFF". Potrete udire il playback del suono esistente attraverso il controllo CUE sul canale di ingresso 4.

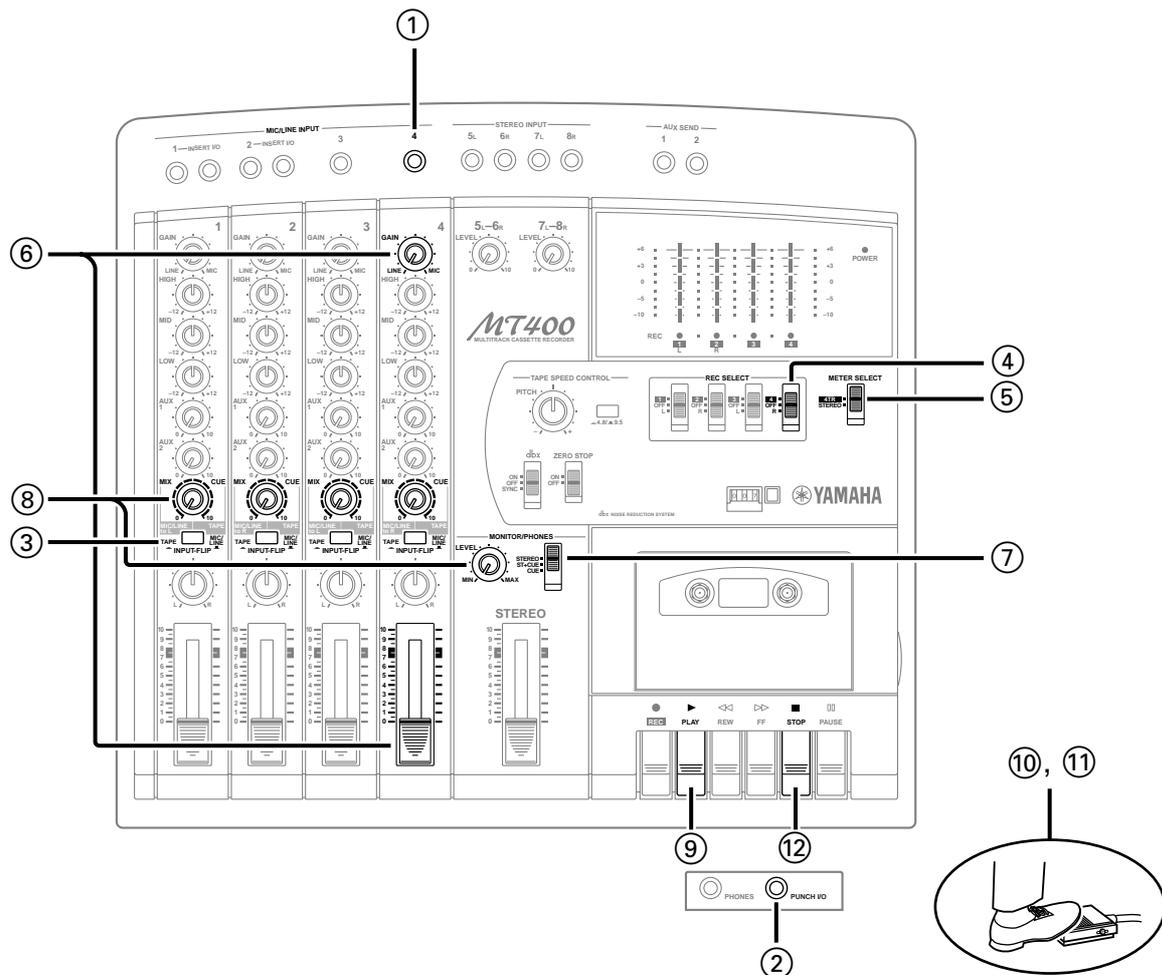
Note: Premendo il pulsante [STOP] per bloccare la registrazione anziché impostare l'interruttore [REC SELECT] su "OFF" può provocare del rumore nella registrazione. Accertatevi di usare l'interruttore [REC SELECT] per arrestare la registrazione, quindi di premere il pulsante [STOP].

Impiego di un interruttore a pedale

Il punch in/out può essere eseguito collegando un interruttore a pedale opzionale, l'FC5 Yamaha, al jack PUNCH IN/OUT situato sul pannello anteriore dell'MT400. Questa tecnica consente di disporre delle mani ed è utile se suonate uno strumento e dovete azionare contemporaneamente l'MT400 proprio per la registrazione punch in/out. Questa sezione spiega come effettuare il punch in di una sorgente sonora collegata all'ingresso MIC/LINE 4 sulla traccia 4.



Collegamento di un interruttore a pedale



- ① Collegate una sorgente sonora per effettuare il punch in in MIC/LINE 4.
- ② Collegate un interruttore a pedale al jack PUNCH IN/OUT.
- ③ Impostate gli interruttori [INPUT-FLIP] sui canali di ingresso 1-4 sulla posizione "TAPE ()".
- ④ Impostate l'interruttore [REC SELECT] sulla traccia 4 su " **4** ".
Lampeggia la spia REC SELECT relativa alla traccia 4.
- ⑤ Impostate l'interruttore [METER SELECT] su " **4TR** ".
- ⑥ Mentre osservate il misuratore di livello, usate il controllo GAIN e il fader sul canale di ingresso 4 per regolare il livello di ingresso della sorgente di suono.
- ⑦ Impostate su "CUE" l'interruttore di selezione monitor.
- ⑧ Cominciate a far suonare il nastro ed usate i controlli CUE sui canali di ingresso 1-4 e il controllo MONITOR LEVEL per regolare il livello di monitoraggio.

- ⑨ Individuate una posizione prima del punto in cui intendete effettuare il punch in, e premete il pulsante [PLAY].
Ha inizio il playback sulle tracce 1-4.

Note: La registrazione punch in/out mediante un interruttore a pedale non utilizza il pulsante **REC**. Se premete accidentalmente questo pulsante, la registrazione ha inizio immediato.

- ⑩ Nel punto in cui intendete effettuare il punch in, premete una sola volta l'interruttore a pedale e cominciate a suonare la sorgente sonora.
La registrazione ha inizio non appena voi percuotete l'interruttore a pedale. Udirete il nuovo suono in playback anziché quello esistente.
- ⑪ Nel punto in cui intendete effettuare il punch out, uscire cioè dalla ri-registrazione, ripremete l'interruttore a pedale.
La registrazione si arresta non appena voi premete l'interruttore a pedale, ed udirete il playback del suono esistente attraverso il controllo CUE sul canale di ingresso 4.
- ⑫ Premete il pulsante [STOP] per arrestare il playback.

Sincronizzazione MIDI

L'MT400 è ideale per registrare la voce, la chitarra e altri suoni acustici e può essere facilmente integrato in un sistema MIDI che comprenda un sequencer MIDI o il software del sequencer disponibile su un computer. Questa sezione descrive come sincronizzare l'MT400 ad un sequencer MIDI.

Sincronizzazione dell'MT400 con un sequencer MIDI

Per usare l'MT400 in un sistema MIDI sincronizzato, dovete registrare un segnale "SYNC" sulla traccia 4 dell'MT400 prima di registrare qualsiasi altra cosa. (Usate sempre la traccia 4 per registrare un segnale SYNC). Un segnale SYNC è un'informazione di temporizzazione sotto forma di segnale audio, che è preso come riferimento da un sequencer MIDI per il suo funzionamento. Avete bisogno di registrare questo segnale SYNC solo una volta sulla traccia 4 dell'MT400. Durante il playback, il segnale SYNC viene emesso dall'MT400 e viene inviato ad un sequencer MIDI, il quale lo legge ed effettua il playback in sincronismo con l'MT400. Quando l'MT400 viene fermato, si ferma anche il sequencer MIDI. In tal modo, l'MT400 funziona come un dispositivo di controllo master all'interno di un sistema MIDI sincronizzato.

Note: Potete anche usare i controlli di trasporto sul sequencer MIDI, ma risponderà soltanto il sequencer MIDI.

Vi sono molte applicazioni nel sistema di sincronizzazione che utilizza l'MT400 ed un sequencer MIDI. Un'applicazione tipica è quella di registrare suoni acustici, come voce e chitarra sulle tracce dell'MT400 e registrare altre parti suonandone i dati di performance MIDI sul sequencer MIDI collegato. Più precisamente, potete registrare la voce o la chitarra sulle tracce dell'MT400 mentre ascoltate i dati di performance MIDI, quindi effettuare il mixdown, cioè il riversamento dei suoni, delle tracce 1-3 con le sorgenti sonore MIDI. (Non potete usare la traccia 4 per la registrazione poiché, vi ricordiamo, essa è dedicata al segnale SYNC.)

Formati del segnale SYNC

Vi sono due formati principali di segnale SYNC: timecode SMPTE e FSK. La differenza sostanziale fra questi due formati è che l'FSK contiene soltanto informazioni di clock basati sul tempo della song, mentre il timecode SMPTE contiene sia le informazioni di clock sia quelle di posizione, che rappresentano il tempo assoluto. Ciò vuol dire che il timecode SMPTE vi consente di far partire il playback sull'MT400 in un punto qualsiasi e che il sequencer MIDI effettuerà il playback in sincrono. Con l'FSK, tuttavia, dovete sempre riavvolgere il nastro ed iniziare il playback sull'MT400 dall'inizio del segnale SYNC affinché il sequencer MIDI possa sincronizzarsi correttamente. Tuttavia, recentemente è disponibile qualche cosa definito come "smart FSK" che contiene le informazioni di clock e di posizione, consentendo il playback da qualsiasi posizione all'interno di una song.

Per usare il timecode SMPTE, dovete avere un dispositivo chiamato "convertitore MTC/SMPTE". Questo dispositivo converte l'uscita MTC da un sequencer MIDI (timecode MIDI; informazione del tempo assoluto del sequencer) in un timecode SMPTE (segnale audio). Alcune interfacce MIDI per computer dispongono di questa caratteristica.

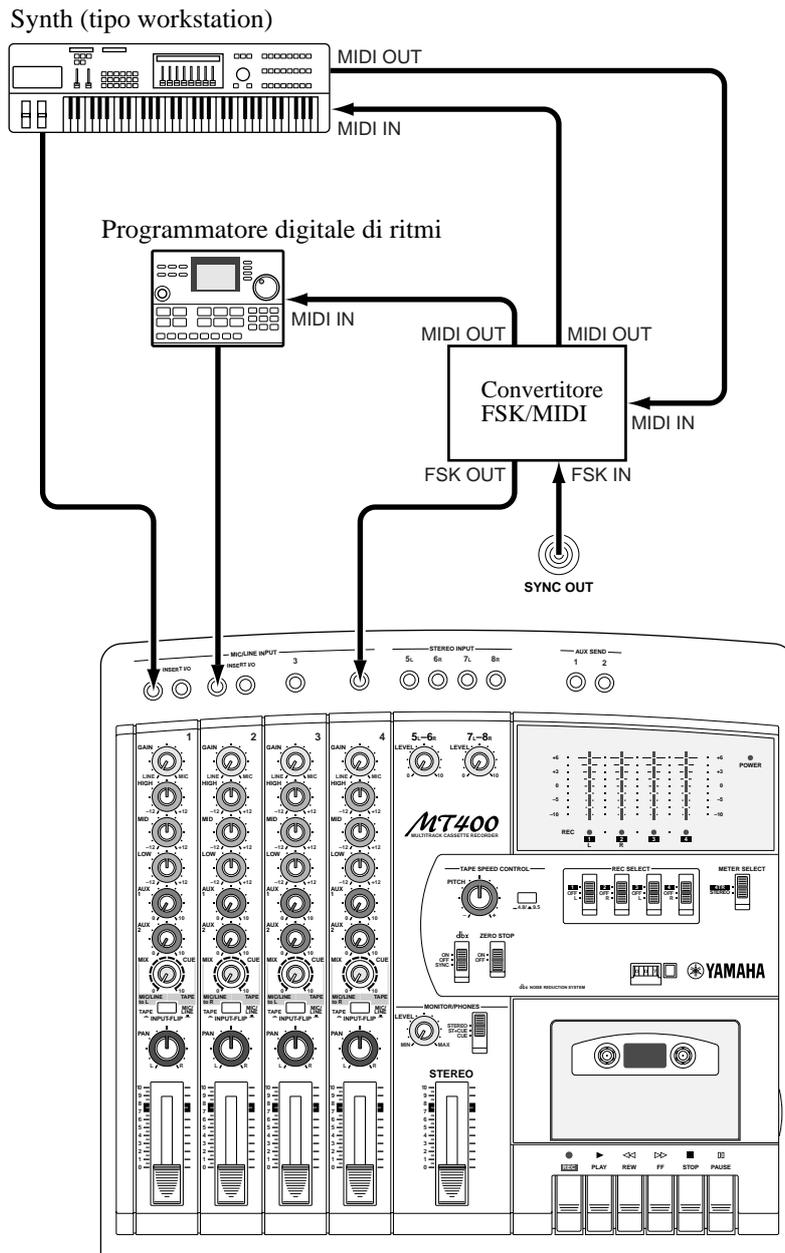
Per usare l'FSK avete bisogno di un dispositivo chiamato "convertitore MIDI/FSK". Questo dispositivo converte l'uscita MIDI Clock da un sequencer (l'informazione clock del sequencer) in FSK (segnale audio). Alcuni convertitori MIDI/FSK supportano lo "smart FSK", sopra citato.

Questi dispositivi convertono i segnali MTC o MIDI Clock in segnali registrabili su nastro. Durante il playback, lo stesso dispositivo viene usato per convertire il timecode SMPTE o il segnale FSK (segnale audio) nuovamente in segnali MTC o MIDI Clock.

Collegamento dell'MT400 a un sistema MIDI

Sistema FSK/MIDI

In questo sistema, viene usato un convertitore FSK/MIDI come uno Yamaha YMC-10 per generare il segnale FSK che viene registrato sulla traccia 4 dell'MT400. Durante il playback, il segnale FSK viene emesso dal SYNC OUT (uscita dedicata della traccia 4) e convertito in un segnale MIDI Clock. Quando il programmatore digitale di ritmi e la workstation synth sul sequencer incorporato (onboard) ricevono il segnale di MIDI Clock, entrambi suonano in sincrono.

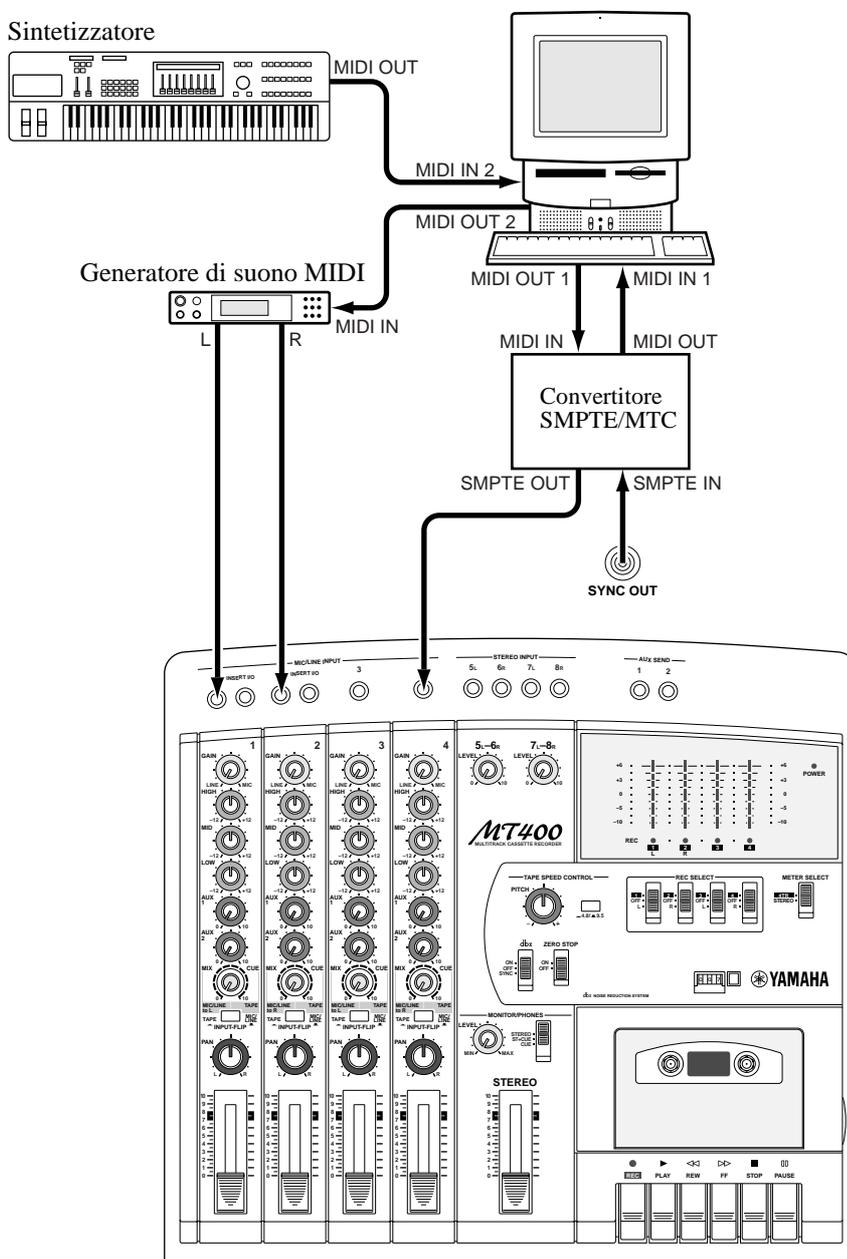


Sistema SMPTE/MTC

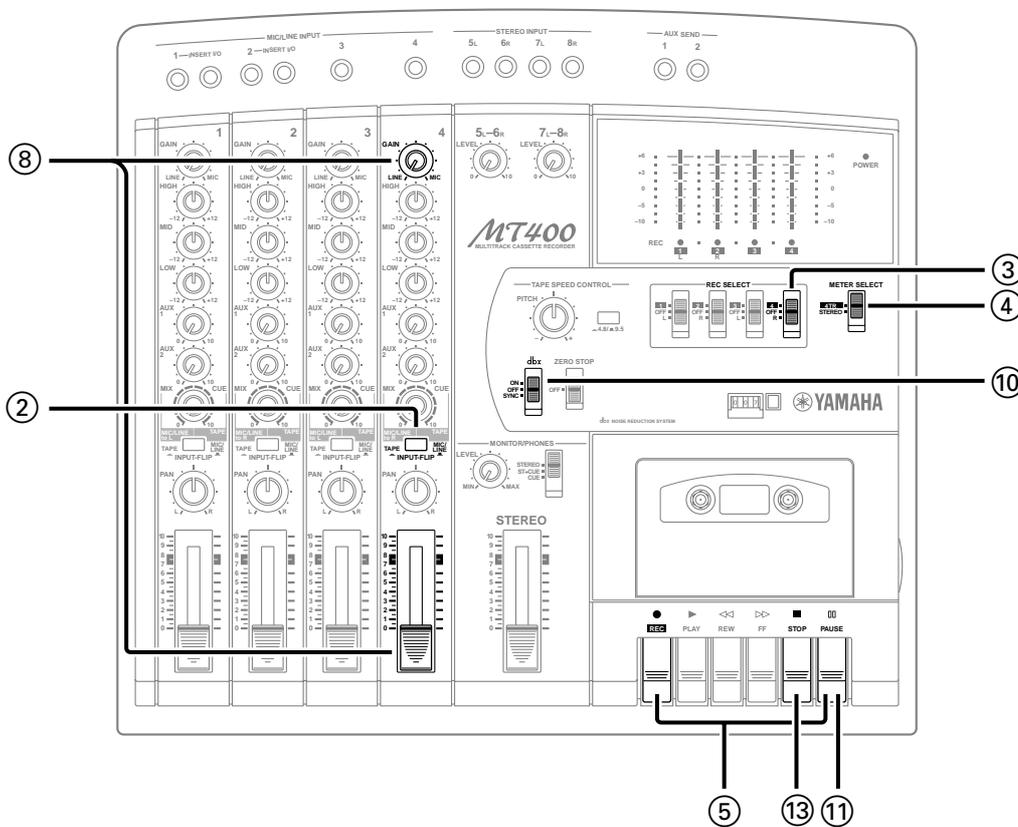
In questo sistema, viene usato un convertitore SMPTE/MIDI per generare un timecode SMPTE che sia registrato sulla traccia 4 dell'MT400. Durante il playback, il timecode SMPTE viene emesso dal SYNC OUT (uscita dedicata della traccia 4) e convertito in timecode MIDI.

L'esempio sotto riportato utilizza un'interfaccia MIDI che dispone di due jack MIDI IN/OUT. Se avete soltanto una coppia di jack MIDI IN/OUT, modificate il collegamento come descritto qui di seguito.

- Creazione dei dati di sequenza
Collegate MIDI IN dell'interfaccia MIDI a MIDI OUT della tastiera MIDI.
Collegate MIDI OUT dell'interfaccia MIDI a MIDI IN del generatore di suono MIDI o al synth.
- Registrazione di un segnale SYNC
Collegate MIDI OUT dell'interfaccia MIDI a MIDI IN del convertitore SMPTE/MTC.
- Funzionamento in sincrono
Collegate MIDI IN dell'interfaccia MIDI a MIDI OUT del convertitore SMPTE/MTC.
Collegate MIDI OUT dell'interfaccia MIDI al MIDI IN del generatore di suono MIDI o al sintetizzatore.



Registrazione di un segnale SYNC sul nastro



- ① Collegate l'MT400 al convertitore FSK/MIDI al convertitore SMPTE/MTC come mostrato nei diagrammi di pagina 38 e 39.
- ② Impostate l'interruttore [INPUT-FLIP] sul canale di ingresso 4 sulla posizione "MIC/LINE ()".
- ③ Impostate l'interruttore [REC SELECT] della traccia 4 su " **4** ".
L'indicatore REC SELECT della traccia 4 lampeggia. Un segnale emesso dal convertitore viene inviato alla traccia 4 attraverso l'ingresso 4 MIC/LINE dell'MT400.
- ④ Impostate l'interruttore [METER SELECT] su " **4TR** ".
- ⑤ Premete il pulsante [PAUSE], quindi il pulsante **REC** .
- ⑥ Preparate il sequencer MIDI e il convertitore FSK/MIDI o SMPTE/MIDI per l'uscita del segnale SYNC.

- ⑦ Fate partire il sequencer MIDI o il convertitore SMPTE/MTC.
Viene inviato dal convertitore alla traccia 4 un segnale SYNC via il canale di ingresso 4.

- ⑧ Mentre controllate il misuratore di livello, usate il controllo GAIN e il fader sul canale di ingresso 4 per regolare il livello del segnale SYNC.

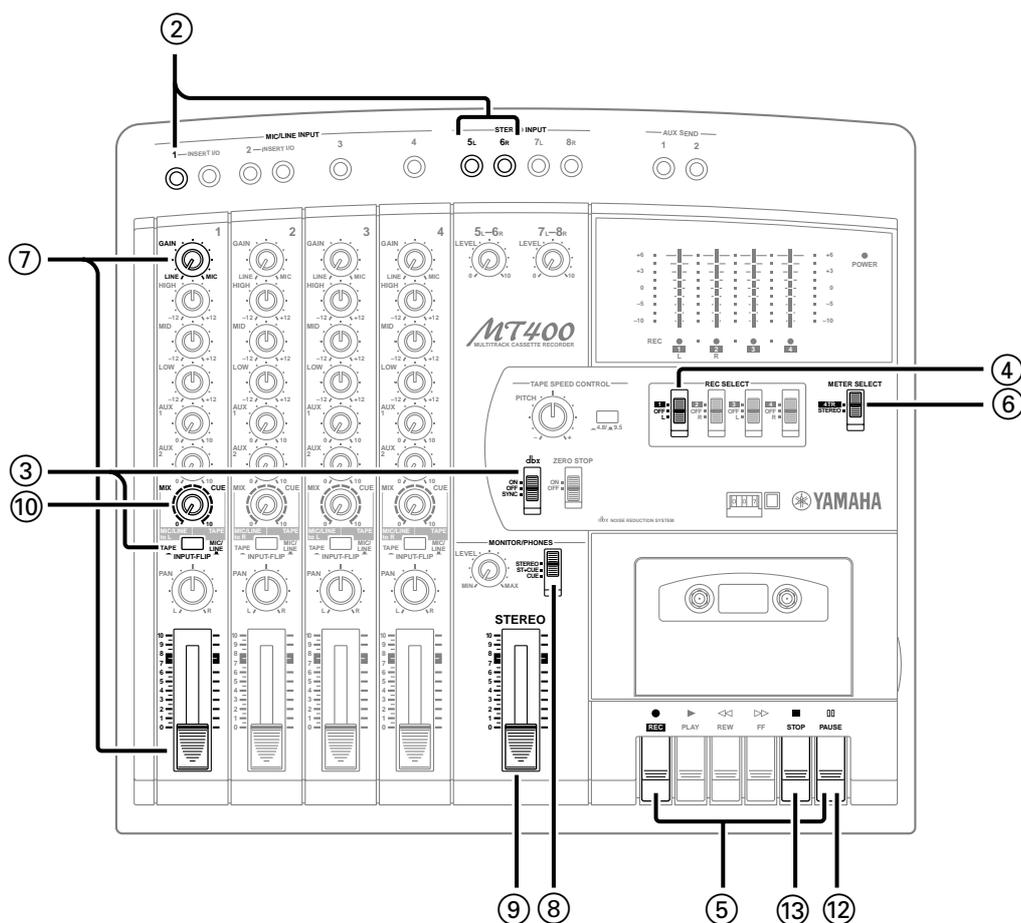
A questo punto impostate tutti i controlli EQ a metà corsa.

Note: Se il livello del segnale SYNC è troppo alto, talvolta può interessare una traccia adiacente. Se invece è troppo basso, potreste non essere in grado di ottenere una sincronizzazione corretta. Impostate il livello in modo che il segmento 0 dB del misuratore di livello sia acceso.

- ⑨ Bloccate il sequencer MIDI o il convertitore SMPTE/MTC.
- ⑩ Mettete su "SYNC" l'interruttore [dbx].
Il sistema di riduzione dbx viene cancellato soltanto sulla traccia sync (traccia 4).
- ⑪ Premete il pulsante [PAUSE] per iniziare la registrazione.
L'indicatore REC SELECT della traccia 4 si accende con continuità.
- ⑫ Dopo circa cinque secondi, fate partire il sequencer MIDI dall'inizio.
Il segnale SYNC è registrato sulla traccia 4.
- ⑬ Aspettate un po' dopo che il sequencer MIDI ha raggiunto la fine del brano (song), quindi fermate il sequencer MIDI. Premete il pulsante [STOP] sull'MT400 per arrestare la registrazione.
È una buona idea registrare il segnale SYNC oltre la fine della song o brano. Ciò vi consente di estendere facilmente la song. Non potete estendere il segnale SYNC una volta che è stato registrato.

Registrazione sincronizzata

Con il segnale SYNC registrato sulla traccia 4 dell'MT400, potete registrare la voce, la chitarra e altri strumenti sulle tracce da 1 a 3, mentre ascoltate il sequencer MIDI. Questa parte del manuale spiega come registrare la vostra performance sulla traccia 1 mentre ascoltate la sorgente sonora MIDI collegata agli ingressi stereo 5 e 6.



- ① Collegate l'MT400 al convertitore FSK/MIDI o SMPTE/MTC come mostrato nei diagrammi di pagine 38 e 39.
- ② Collegate la sorgente sonora che intendete registrare sulla traccia 1 all'ingresso 1 MIC/LINE e collegate la sorgente sonora MIDI agli ingressi stereo 5L e 6R.
- ③ Impostate l'interruttore [INPUT-FLIP] sul canale di ingresso 1, posizionandolo su "MIC/LINE ()". Accertatevi che l'interruttore [dbx] sia impostato su "SYNC".

Note: La presa SYNC OUT trasmette sempre il segnale della traccia 4, qualunque sia la regolazione relativa al canale di ingresso 4.

- ④ Impostate l'interruttore [REC SELECT] sulla traccia 1 su "  1 ".
L'indicatore REC SELECT della traccia 1 lampeggia.
- ⑤ Premete il pulsante [PAUSE], quindi il pulsante **REC** .
- ⑥ Impostate l'interruttore [METER SELECT] su " **4TR** ".
Il misuratore di livello mostra il livello di ingresso della sorgente di registrazione relativa alla traccia 1.
- ⑦ Mentre controllate il misuratore di livello, usate il controllo GAIN e il fader sul canale di ingresso 1 per regolare il livello di registrazione.
- ⑧ Impostate l'interruttore di selezione monitor su "ST+CUE".
Per effettuare una registrazione mentre sincronizzate il sequencer MIDI, dovete monitorare sia i segnali della sorgente sonora MIDI (inviata dagli ingressi STEREO 5 e 6 al bus Stereo) sia il segnale di registrazione traccia (inviato dalla traccia 1 al bus CUE). A tale scopo, dovete impostare l'interruttore di selezione monitor su "ST+CUE".
- ⑨ Mentre fate suonare il sequencer MIDI, usate il fader STEREO e il controllo volume del generatore di suono MIDI per la regolazione del livello di monitoraggio della sorgente MIDI.

Note: Il segnale della sorgente sonora MIDI inviato al bus Stereo non viene registrato sulle tracce.

- ⑩ Usate il controllo CUE sul canale di ingresso 1 per regolare il livello di monitoraggio del suono registrato sulla traccia 1.
- ⑪ Impostate il sequencer MIDI in modo che

esso sia sincronizzato al Clock MIDI oppure all'MTC esterno.

- ⑫ Premete il pulsante [PAUSE] per iniziare la registrazione.

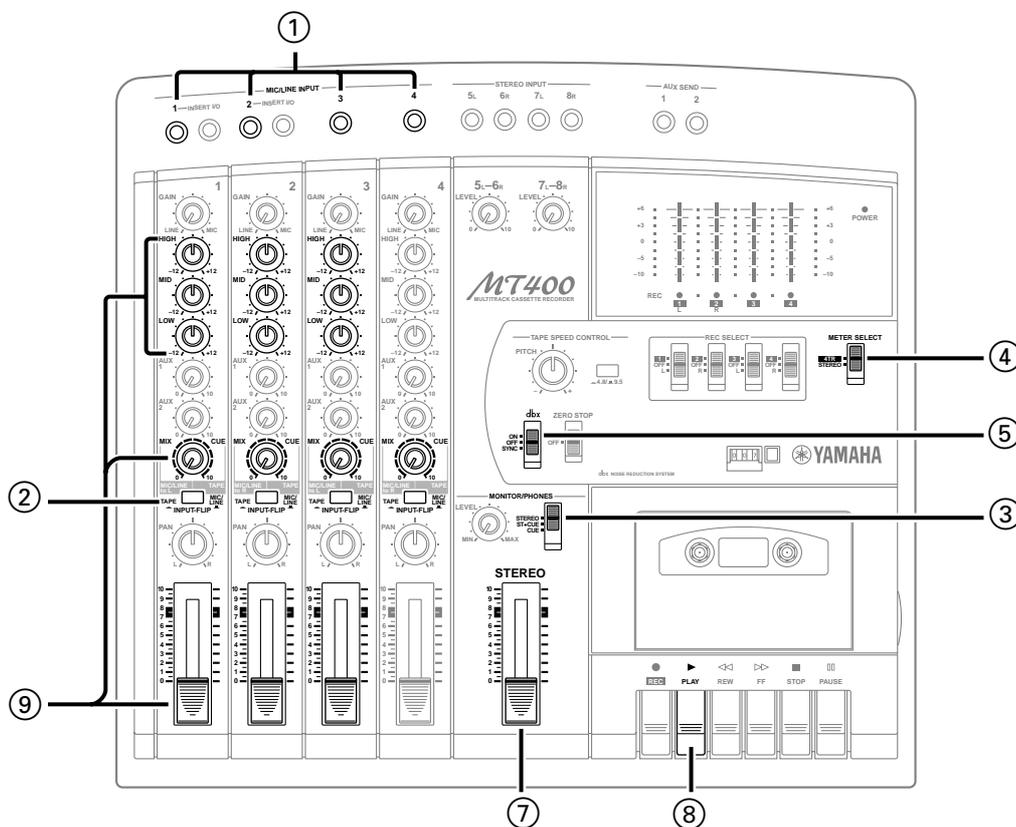
Il sequencer MIDI dovrebbe sincronizzarsi e suonare assieme all'MT400. Ora potete registrare il suono sulla traccia 1, mentre monitorate i dati della performance MIDI (sul bus Stereo) e mentre registrate il suono sulla traccia 1 (nel bus CUE).

- ⑬ Premete il pulsante [STOP] per bloccare la registrazione.

Registrate le tracce 2 e 3, allo stesso modo.

Mixdown sincronizzato

Dopo la registrazione sincronizzata con l'MT400 e il sequencer MIDI, potete effettuare il mix delle tracce del nastro con i dati di performance MIDI e registrarli su un master recorder. Questo paragrafo vi spiega come effettuare le operazioni di mix del nastro delle tracce 1-3 con le sorgenti sonore MIDI collegate agli ingressi MIC/LINE da 1 a 4.



- ① Collegate le sorgenti sonore MIDI agli ingressi MIC/LINE da 1 a 4. Potete usare, se necessario, gli ingressi STEREO 5L/6R o 7L/8R.
 - ② Posizionate l'interruttore [INPUT-FLIP] sui canali di ingresso da 1 a 4 su "TAPE ()". Le tracce del nastro da 1 a 4 vengono inviate al bus stereo attraverso i canali di ingresso. I segnali di ingresso agli ingressi MIC/LINE da 1 a 3 e all'ingresso STEREO 5L o 7L vengono convogliati sul canale L del bus Stereo, mentre i segnali di ingresso all'ingresso MIC/LINE 2 e 4 e all'ingresso STEREO 6R o 8R vengono indirizzati al canale R del bus Stereo.
 - ③ Impostate l'interruttore di selezione monitor su "STEREO".
 - ④ Impostate l'interruttore [METER SELECT] su "STEREO".
 - ⑤ Accertatevi che l'interruttore [dbx] sia impostato su "SYNC".
 - ⑥ Impostate il sequencer MIDI in modo che esso sia sincronizzato con il Clock MIDI o l'MTC esterno.
 - ⑦ Innalzate il livello del fader STEREO sul valore 7-8.
 - ⑧ Premete il pulsante [PLAY] per effettuare il playback del nastro. Il sequencer MIDI dovrebbe sincronizzarsi e i dati di performance MIDI dovrebbero essere eseguiti assieme a quelli dell'MT400.
 - ⑨ Usate i fader, i controlli PAN e i controlli EQ sui canali di ingresso da 1 a 3 per regolare il livello di volume, il pan, e la qualità timbrica delle tracce 1-3. Usate i controlli CUE sui canali di ingresso da 1 a 4 per regolare il livello di volume dei dati di performance MIDI.
- A questo punto, accertatevi che il fader sul canale di ingresso 4 sia abbassato sul valore 0.
- ⑩ Cominciate a registrare sul master recorder e iniziate il playback dall'inizio della song sull'MT400.
- Dopo la registrazione, mandate in play il master recorder per ascoltare il risultato del mixdown.

Appendice

Inconvenienti e rimedi

Se avete qualche difficoltà operativa con l'MT400 oppure se vi sembra che esso non funzioni come vi aspettate, date un'occhiata al prospetto seguente, ai sintomi elencati e seguite il consiglio suggerito.

Sintomo	Consiglio
L'MT400 non si accende.	Accertatevi che il cavo dell'adattatore per corrente alternata sia collegato ad una presa di corrente alimentata e che sia ben inserito nella presa DC 12V situata sul retro dell'MT400.
	Accertatevi che venga usato un adattatore per CA corretto.
	Accertatevi che l'interruttore POWER dell'MT400 sia sulla posizione ON.
Non è possibile ascoltare la sorgente musicale collegata.	Accertatevi che l'interruttore [INPUT-FLIP] e l'interruttore di selezione monitor siano impostati sulle posizioni appropriate. Quando un interruttore [INPUT-FLIP] è impostato su "MIC/LINE (■)", aumentate il fader del canale di ingresso corrispondente e il fader STEREO, e impostate l'interruttore di selezione monitor su "STEREO" o "ST+CUE". Se un interruttore [INPUT-FLIP] è impostato su "TAPE (■)", aumentate il controllo CUE del canale corrispondente e il fader STEREO, ed impostate l'interruttore di selezione monitor su "STEREO" o "ST+CUE".
Non è possibile inserire il pulsante REC .	Accertatevi che le linguette di protezione da scrittura del nastro siano intatte.
Non è possibile registrare.	Accertatevi che l'interruttore [REC SELECT] non sia impostato su "OFF".
	Accertatevi di aver assegnato il segnale che intendete registrare alla traccia. Usate il controllo CUE per vedere se il segnale viene effettivamente inviato alla traccia.
I misuratori di livello non indicano i livelli del segnale.	Accertatevi che l'interruttore [METER SELECT] sia impostato correttamente.
	Accertatevi che la traccia di registrazione non si trovi nel modo pausa.
Le registrazioni sono rumorose.	Usate la riduzione di rumore dbx.
	Accertatevi che il livello di registrazione sia impostato correttamente. Un livello di segnale troppo basso renderà molto evidente il fruscio del nastro.
Le registrazioni risultano distorte.	Accertatevi che il livello di registrazione sia impostato correttamente. Un segnale eccessivamente alto causerà distorsione.
Le registrazioni risultano insoddisfacenti. Il fruscio del nastro è anomalo. Wow e flutter. Livello di uscita fluttuante.	Pulite la testina di registrazione-riproduzione e altri componenti del trasporto nastro. Smagnetizzate la testina.
Il playback delle registrazioni viene effettuato con il pitch più basso o più alto di un'ottava.	Per il nastro usate la stessa velocità adottata per la registrazione.
Non è possibile inviare un segnale di canale all'AUX SEND.	Oltre ad aumentare il controllo AUX, dovete anche innalzare il fader del canale. Ciò è dovuto al fatto che il segnale AUX SEND è posizionato post-fader (cioè dopo il fader).
Il sequencer MIDI non si sincronizza all'MT400.	Accertatevi che il convertitore FSK/MIDI oppure SMPTE/MIDI siano impostati in modo da convertire il segnale SYNC registrato nel Clock MIDI o MTC.
	Accertatevi che il vostro sequencer MIDI sia impostato in maniera da sincronizzarsi con il Clock MIDI esterno o MTC. Fate riferimento al manuale di istruzioni relativo al sequencer MIDI.

Manutenzione dell'MT400

L'MT400 richiede una manutenzione regolare per restare in ottime condizioni di funzionamento per un lungo periodo di tempo.

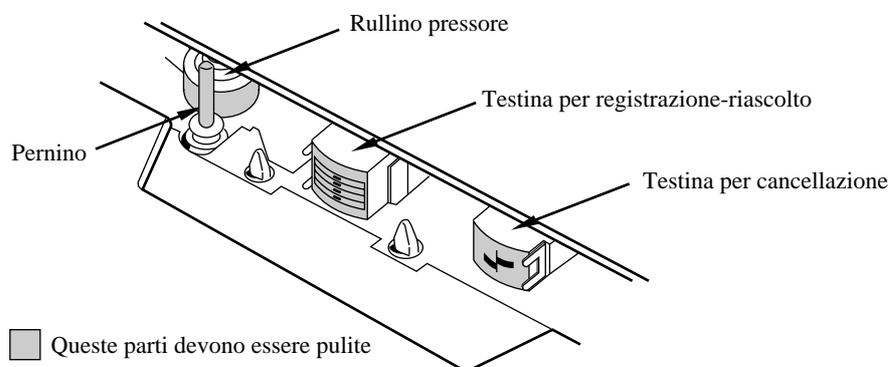
Pulizia della testina di registrazione/riproduzione, testina di cancellazione, del perno e del rullino pressore

Quando il nastro passa sopra la testina di registrazione-riproduzione, una minuscola quantità di ossido residuo rimane sulla testina. Se non pulite questa testina, queste particelle possono accumularsi fino al punto da graffiare la superficie del nastro oppure i suoni dell'alta gamma diventano piuttosto insoddisfacenti e piatti. Perciò dovrete pulire questa testina ad intervalli regolari. Inoltre le particelle magnetiche e di polvere che si accumulano sul perno, sul rullino pressore e sugli altri componenti possono causare il deterioramento della qualità del suono.

Per pulire la testina di registrazione/riproduzione, la testina di cancellazione e il perno, usate un kit di pulizia disponibile in commercio. Questi kit solitamente sono costituiti da appositi bastoncini di cotone e da una soluzione di pulizia a base di alcol isopropilico e sono disponibili nei negozi audio e di elettronica. Seguite le istruzioni riportate sul kit, pulendo attentamente la testina e il perno con il bastoncino di cotone imbevuto della soluzione per la pulizia.

È meglio pulire i rullini con una soluzione adatta per la gomma, non contenente cioè alcool, che spesso è già prevista nei kit di pulizia. L'alcool infatti tende ad essiccare e a corrodere la parte gommosa del rullino.

Si raccomanda di pulire la testa di registrazione-riproduzione, il perno, il rullino pressore e la testina di cancellazione prima di ogni nuova sessione di registrazione oppure ogni dieci ore di impiego, per ottimizzare la qualità della registrazione. Testine sporche possono distorcere il suono o indurre del rumore. Nel peggiore dei casi, potreste non essere in grado di effettuare sia il playback sia la registrazione.



Smagnetizzazione della testina

Il nastro di registrazione passa sulla testina di registrazione e tende a depositare un sottile velo di particelle magnetiche. La testina nel tempo raccoglie queste particelle magnetiche e quindi si magnetizza. Pertanto, dovete smagnetizzarla usando uno smagnetizzatore disponibile in commercio (sono disponibili prevalentemente nella maggior parte dei negozi audio e di elettronica). Leggete attentamente le istruzioni riportate sullo smagnetizzatore, poiché se non viene usato correttamente è possibile addirittura danneggiare la testina. Lo smagnetizzatore emette un forte campo magnetico e può cancellare tutte le informazioni presenti sul nastro. Accertatevi quindi di tener lontani i nastri dal demagnetizzatore.

È meglio smagnetizzare la testina di registrazione ogni 10 ore di uso. Pulite le testine e gli altri componenti e smagnetizzate la testina di registrazione-riproduzione per ottimizzare le condizioni prima di effettuare una sessione di registrazione per voi importante.

Specifiche tecniche

Trasporto Nastro

Tipo di nastro	nastri a cassetta C46-90 (Tipo II)
Configurazione tracce	4-tracce/4-canali, registrazione-ascolto unidirezionale
Testine	registrazione-ascolto 4-tracce, Hard Permalloy x 1, cancellazione 4-tracce, Ferrite x1
Motore	servomotore CC x1
Velocità del nastro	4.8 cm/s, 9.5 cm/s
Controllo del Pitch	Circa $\pm 10\%$
Wow & Flutter	0.12% WRMS (9.5 cm/s)
Tempo di riavvolgimento	Circa 120 secondi per un nastro C60

Mixer

Risposta in frequenza	20 Hz-20 kHz, +1/-4 dB, MIC IN—STEREO OUT LINE IN—MONITOR OUT
Rapporto S/N (a livelli di ingresso e uscita)	65 dB/IHF-A, MIC IN—STEREO OUT (GAIN TRIM MAX) 70 dB/IHF-A, LINE IN—STEREO OUT (GAIN TRIM MIN)
EQ	LOW/Shelving Frequenza base: 80 Hz, Range: ± 12 dB MID/Peaking Frequenza base: 1 kHz, Range: ± 12 dB HIGH/Shelving Frequenza base: 12 kHz, Range: ± 12 dB

Recorder

Risposta in frequenza globale	50 Hz-14 kHz, +3/-5 dB (9.5 cm/s, NR OUT)
Rapporto S/N globale	80 dB/IHF-A (NR IN) [al livello di distorsione 3%]
Distorsione totale	2.0% (400 Hz, -10 dB)
Valore di cancellazione	55 dB (1 kHz, 0 dB, BPF)
Riduzione rumore	dbx TYPE II

Collegamenti

# di I/Os	MIC/LINE x4 INSERT I/O x2 STEREO IN x2 AUX SEND x2 STEREO OUT L, R x1 MONITOR OUT L, R x1 SYNC OUT x1 PHONES L, R x1
-----------	---

Specifiche di I/O

MIC/LINE	Impedenza di ingresso: 10 k Ω Livello di ingresso nominale: da -10 a -50 dB (CH fader ai livelli nominali) Livello min. di ingresso: -56 dB (Gain trim max. CH fader max)
INSERT IN CH 1, 2	Impedenza di ingresso: 10 k Ω Livello di ingresso nominale: -10 dB (CH fader ai livelli nominali) Livello min. di ingresso: -16 dB (CH fader max)
STEREO IN	Impedenza di ingresso: 10 k Ω Livello di ingresso nominale: -10 dB (CH fader ai livelli nominali) Livello min. di ingresso: -16 dB (max Volume)

INSERT OUT CH 1, 2	Impedenza di uscita: 100Ω Impedenza di carico nominale: 10 kΩ o più alto Livello di uscita nominale: -10 dB (carico 10 kΩ)
STEREO OUT L, R	Impedenza di uscita: 1 kΩ Impedenza di carico nominale: 10 kΩ o più alto Livello di uscita nominale: -10 dB (carico 10 kΩ)
AUX SEND	Impedenza di uscita: 1 kΩ Impedenza di carico nominale: 10 kΩ o più alto Livello di uscita nominale: -10 dB (carico 10 kΩ)
MONITOR OUT	Impedenza di uscita: 1 kΩ Impedenza di carico nominale: 10 kΩ o più alto Livello di uscita nominale: -10 dB (carico 10 kΩ)
SYNC OUT	Impedenza di uscita: 1 kΩ Impedenza di carico nominale: 10 kΩ o più alto Livello di uscita nominale: -10 dB (carico 10 kΩ)
PHONES (STEREO)	Impedenza di carico nominale: da 8 a 40Ω Livello di uscita nominale: 30 mW+30 mW (carico 40Ω)

Jack di controllo

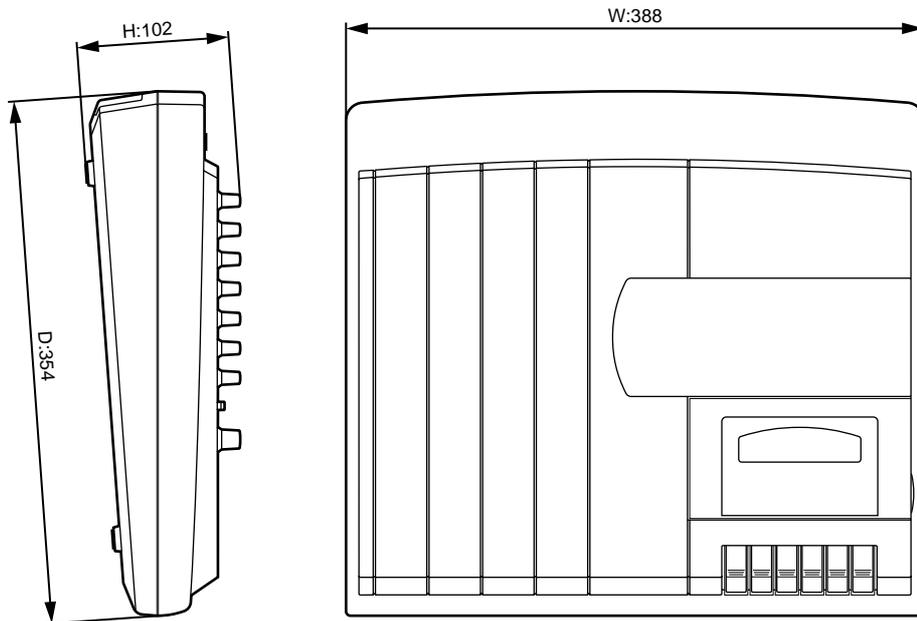
PUNCH I/O	Interruttore a pedale: FC5 (opzionale)
-----------	--

Caratteristiche generali

Alimentazione richiesta	CC 12V (650 mA o più alta)
Dimensioni (LxAxP)	388 x 102 x 354 mm
Peso	2.8 kg
Accessori	Adattatore a CC: PA-12065

0 dB=0.775 V_{rms}.

Dimensioni



Unità: mm

Le specifiche tecniche e l'aspetto sono soggetti a variazioni senza alcun preavviso.

Diagramma a blocchi

