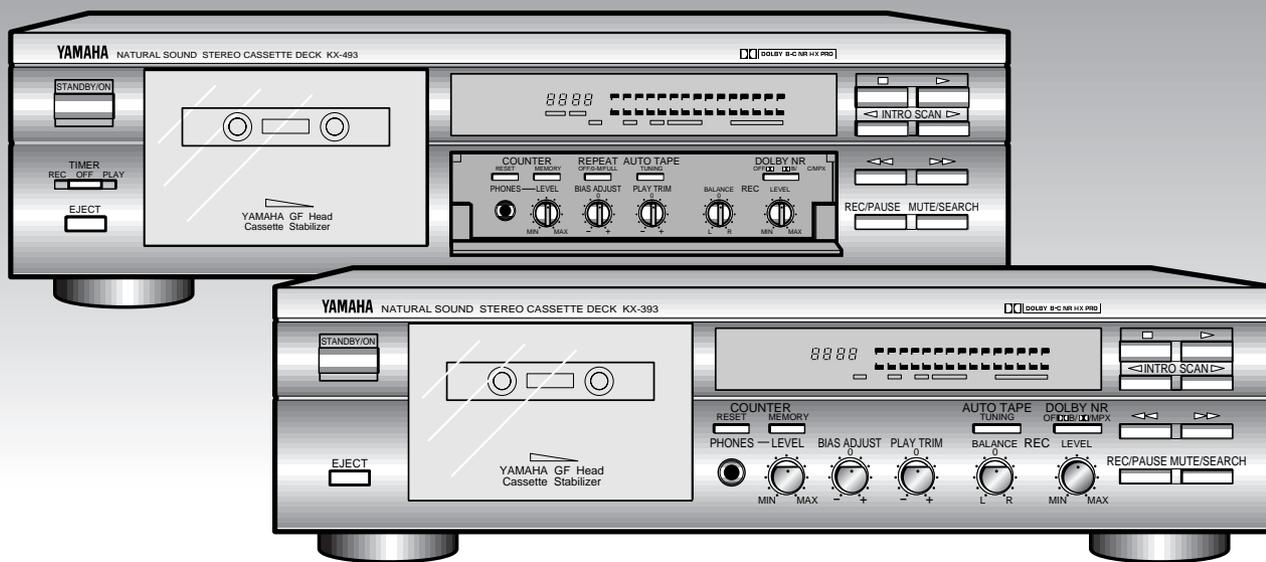


YAMAHA

KX-493/KX-393

Natural Sound Stereo Cassette Deck
 Platine à cassette stéréo de la série "Natural Sound"
 "Natural Sound" Stereo-Kassettengerät
 Natural Sound stereokassettdäck
 Registratore a cassette stereo a suono naturale
 Magnetófono estéreo de sonido natural
 Stereo-cassettedeck voor een "natuurlijk geluid"



OWNER'S MANUAL
 MODE D'EMPLOI
 BEDIENUNGSANLEITUNG
 BRUKSANVISNING
 MANUALE DELL'UTENTE
 MANUAL DE INSTRUCCIONES
 GEBRUIKSAANWIJZING

ATTENZIONE: PRIMA DI METTERE IN FUNZIONE L'UNITÀ.

1. Questa unità è un sofisticato registratore stereo. Per utilizzarla in modo corretto ed assicurarvi le sue migliori prestazioni, non mancate di leggere questo manuale con attenzione.
2. Scegliete con cura il luogo in cui mettere l'unità. Evitate la luce solare diretta e le fonti di calore e di vibrazioni. Evitate inoltre la polvere eccessiva, temperature estreme e l'umidità. Tenete l'unità lontana da sorgenti di ronzii come trasformatori o motori.
3. Non aprite il mobile poichè ciò potrebbe danneggiare l'unità e causare folgorazioni. Se un oggetto qualsiasi dovesse penetrare all'interno dell'unità, chiamate il più vicino rivenditore autorizzato.
4. Per scollegare la spina di alimentazione dalla presa di corrente, tirare sempre la spina stessa e mai il cavo.
5. Usate i tasti e le manopole di comando con delicatezza.
6. Se spostate l'unità, non mancate di staccare il cavo di alimentazione e tutti i connettori diretti agli altri componenti.
7. Non pulite mai l'unità servendovi di solventi chimici poichè essi danneggiano le sue finiture. Usate un panno soffice e pulito.
8. Evitate che oggetti in metallo (cacciaviti, attrezzi) si avvicinino alla testina di registrazione/lettura. Essi potrebbero non solo danneggiare la superficie levigata della testina, ma anche cambiare le caratteristiche magnetiche delle testine, causando un deteriorarsi della qualità di riproduzione.
9. Nonostante la testina di lettura/registrazione di quest'unità sia una testina di alta qualità dotata di eccezionali caratteristiche di riproduzione, essa può sporcarsi con l'uso di nastri vecchi o con l'accumulazione di polvere. Ciò può avere riflessi negativi sulle sue prestazioni. Pulite la testina con regolarità servendovi delle soluzioni pulenti o dei pulitori comunemente reperibili sul mercato nel modo spiegato più oltre.
10. Prima di concludere che l'unità è guasta, non mancate di leggere la sezione di questo manuale dedicata alla LOCALIZZAZIONE GUASTI.
11. Conservate questo manuale in un luogo sicuro per poterlo consultare in futuro.
12. **Tensione di alimentazione (solo per modello generale)**
Il cambiatensioni sul retro di questo apparecchio deve essere regolato in corrispondenza della tensione di rete locale, prima di collegare l'apparecchio a rete. (selettore di voltaggio regolabile fra i 110/120/220/240 V di c.a.)

NOTA:

Tenete presente le leggi sui diritti d'autore del vostro paese su dischi, compact disc, radio, ecc. La registrazione di materiale protetto da diritti d'autore può essere illegale.

AVVERTENZA

PER RIDURRE IL RISCHIO DI FOLGORAZIONI O INCENDI, PROTEGGETE L'UNITÀ DA PIOGGIA O UMIDITÀ.

L'apparecchio rimane sotto tensione, anche se spento, sin tanto che viene lasciato collegato alla presa di corrente alternata di rete. Questa condizione viene chiamata modalità di attesa. In queste condizioni l'apparecchio è stato studiato per consumare una limitatissima quantità di corrente.

Questo manuale riguarda i registratori a cassette YAMAHA KX-493 e KX-393. Controllare il nome del modello acquistato e leggere le sezioni relative del manuale. Alcune parti del manuale riguardano l'altro modello e vanno quindi saltate.

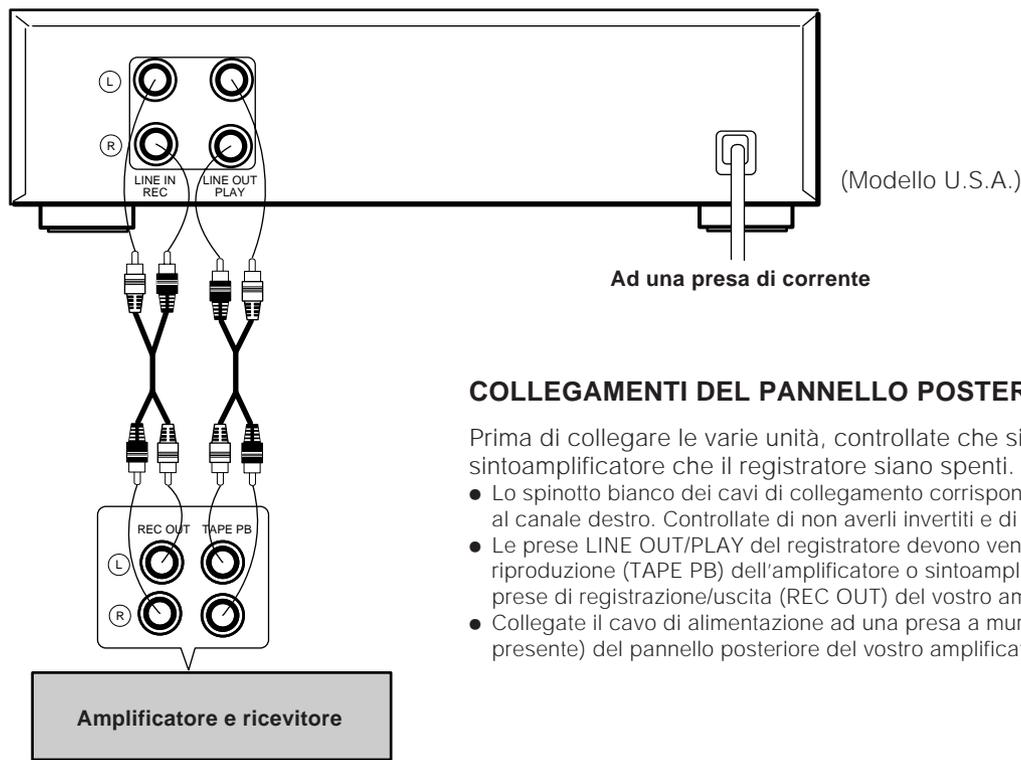
INDICE

CARATTERISTICHE	63	REGISTRAZIONE/RIPRODUZIONE VIA TIMER	
COLLEGAMENTI	63	(solo KX-493)	72
RIPRODUZIONE	64	Registrazione via timer	72
RICERCA DI BRANI	66	Riproduzione via timer	72
SCANSIONE DEI BRANI	66	NASTRI A CASSETTA	73
FUNZIONE DI ARRESTO A MEMORIA	67	APERTURA E CHIUSURA DEL PANNELLO SECONDARIO	
RIPETIZIONE (solo KX-493)	67	(solo KX-493)	74
REGISTRAZIONE	68	TELECOMANDO OPZIONALE	74
SILENZIAMENTO DELLA REGISTRAZIONE (REC MUTE) ..	71	MANUTENZIONE	74
FUNZIONE DI ARRESTO A ZERO	71	LOCALIZZAZIONE GUASTI	75
RIAVVOLGIMENTO DOPO LA REGISTRAZIONE		DATI TECNICI	76
(REC RETURN)	71		

CARATTERISTICHE

- Sistema Dolby HX Pro Dynamic Bias Servo
- Sistema di riduzione Dolby B/C NR e S NR
- Stabilizzatore antivibrazione della cassette per un suono di alta qualità
- Regolazione fine delle caratteristiche di registrazione con regolazione automatica del nastro e controllo della polarizzazione
- L'alta polarizzazione di registrazione a 160 kHz evita i battimenti da modulazione incrociata che si possono verificare altrimenti per l'interferenza fra il segnale di polarizzazione e le alte frequenze del segnale da registrare (solo KX-493)
- Controllo di compensazione della polarizzazione Play Trim per aumentare la compatibilità con altri registratori
- Ripetizione 0-M/FULL (solo KX-493), ricerca di brani e funzione Intro Scan nelle due direzioni
- Funzione di silenziamento della registrazione

COLLEGAMENTI



COLLEGAMENTI DEL PANNELLO POSTERIORE

Prima di collegare le varie unità, controllate che sia l'amplificatore o sintonizzatore che il registratore siano spenti.

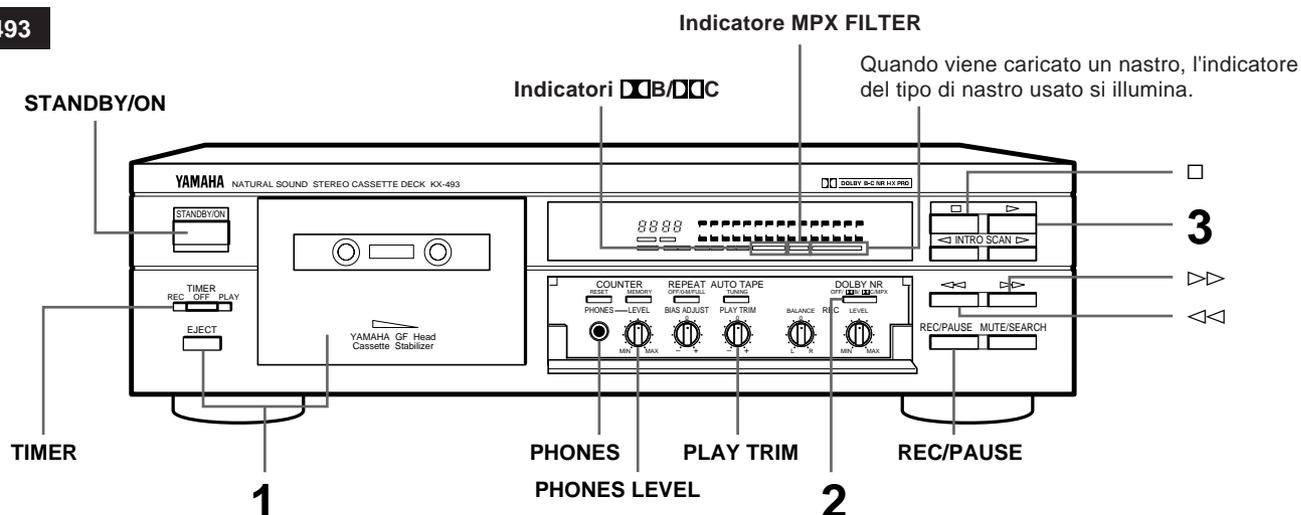
- Lo spinotto bianco dei cavi di collegamento corrisponde al canale sinistro e quello rosso al canale destro. Controllate di non averli invertiti e di averli inseriti a fondo nelle prese.
- Le prese LINE OUT/PLAY del registratore devono venire collegate alle prese di ingresso/riproduzione (TAPE PB) dell'amplificatore o sintonizzatore e quelle LINE IN/REC alle prese di registrazione/uscita (REC OUT) del vostro amplificatore o sintonizzatore.
- Collegate il cavo di alimentazione ad una presa a muro o ad una presa di servizio (se presente) del pannello posteriore del vostro amplificatore/sintonizzatore.

RIPRODUZIONE

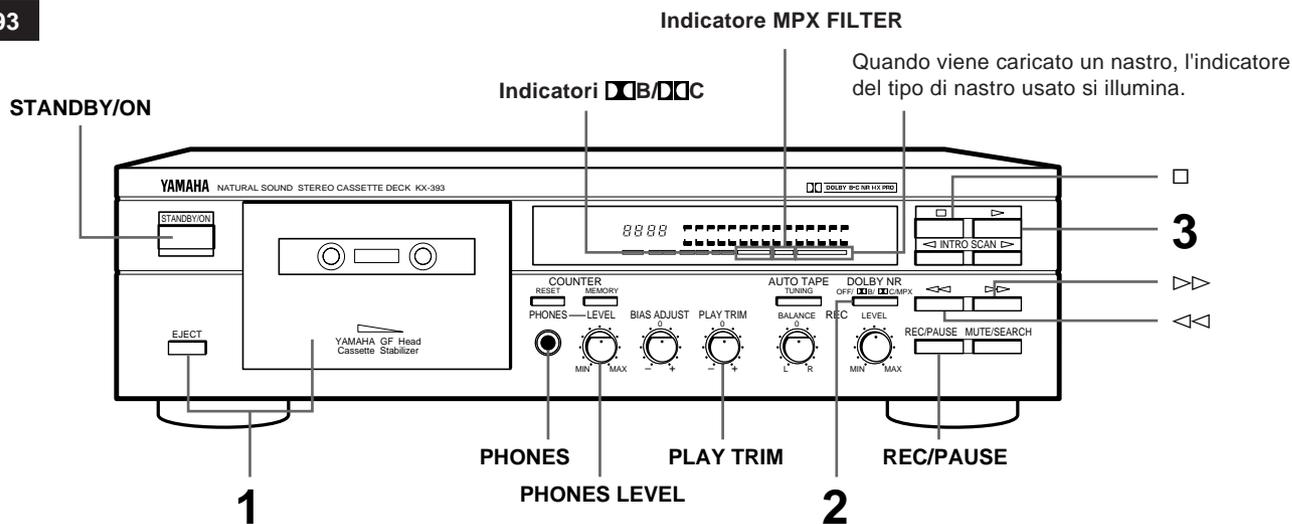
Preparativi per la riproduzione

- Portate sempre il comando **TIMER** su OFF (solo KX-493) e quindi **STANDBY/ON** sulla posizione di accensione.
- Scegliete l'ingresso del registratore del vostro amplificatore o sintoamplificatore.

KX-493

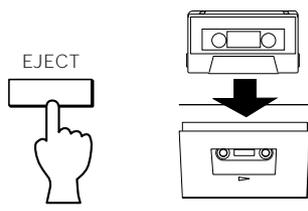


KX-393



Per fare accendere l'unità, premere **ON/STANDBY**. Premerlo di nuovo per impostare il modo di attesa. Tenere presente che l'unità consuma una piccola quantità di energia anche nel modo di attesa.

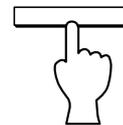
1



Inserite la cassetta con il suo lato aperto rivolto verso il basso ed il lato da riprodurre rivolto verso di voi. Per chiudere il vano cassetta, spingetene lo sportello sino a che si chiude.

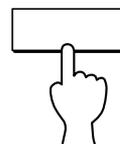
2

DOLBY NR
OFF **DB/B/C**/MPX



Vedere la pagina successiva.

3



Per far terminare la riproduzione:

Premete il tasto □.

Per fare avanzare il nastro

Premete il tasto ▷▷.

Per riavvolgere il nastro

Premete il tasto ◀◀.

Per regolare il volume

Usate il controllo apposito dell'amplificatore o sintoamplificatore.

Per riprodurre solo con le cuffie

Inserite la spina della cuffia nella pressa **PHONES**.

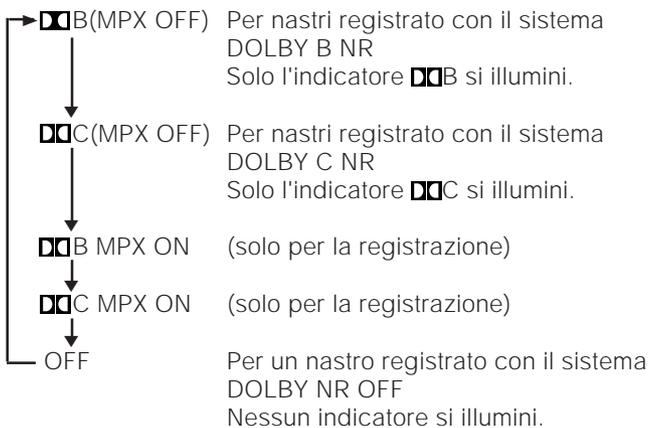
Per regolare il livello di riproduzione in cuffia:

Usate il comando **PHONES LEVEL**.

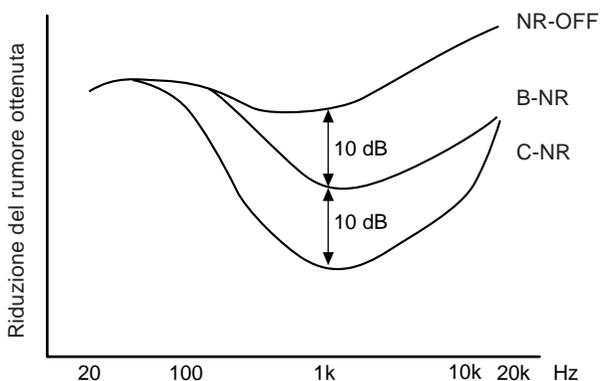
Regolazione del tasto DOLBY NR (fase 2)

Tasto DOLBY NR (OFF/□□B/□□C/MPX)

Regolate il tasto **DOLBY NR (OFF/□□B/□□C/MPX)** a seconda del sistema antirumore usato nel corso della registrazione. Ad ogni pressione del tasto, il modo Dolby NR cambia nella sequenza seguente.



Nota: La regolazione del filtro MPX viene spiegata a pag. 69.



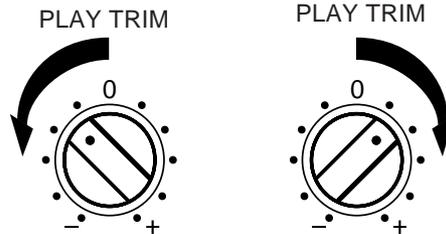
Regolazione comando PLAY TRIM

Qualora si notasse della distorsione o l'assenza di alte frequenze durante la riproduzione di un nastro registrato su di un altro registratore, eseguire la compensazione della risposta alle alte frequenze col comando **PLAY TRIM**.

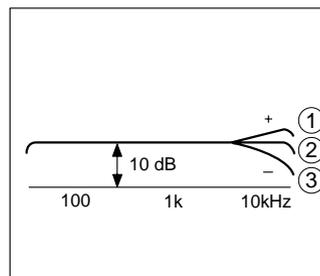
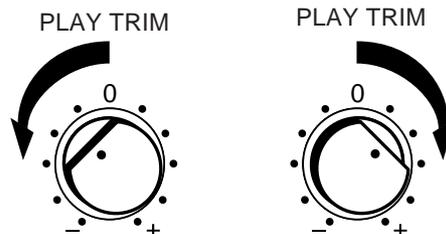
Se le alte frequenze vengono enfatizzate troppo, attenuarle.

Aumentare le alte frequenze quando queste sono assenti.

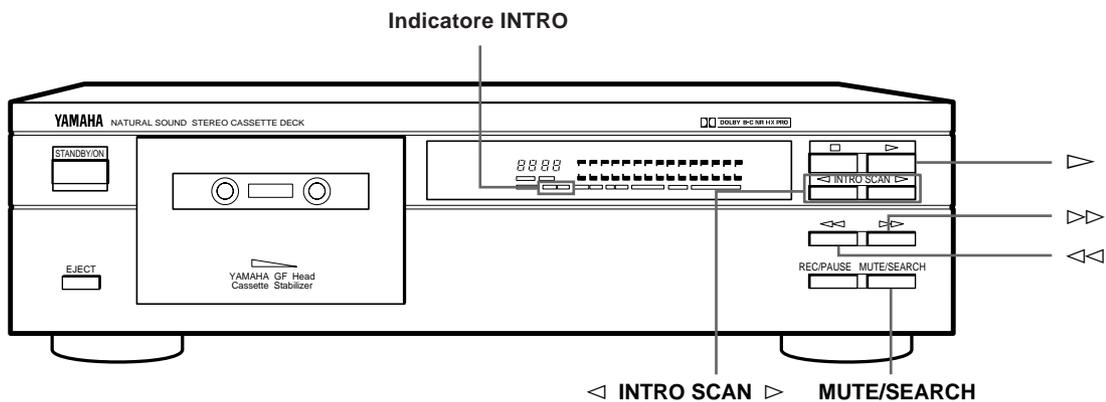
KX-493



KX-393

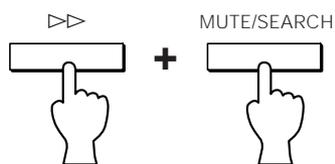


- ① Il suono ad alta frequenza è distorto.
- ② Curva piatta
- ③ Il suono ad alta frequenza è assente.

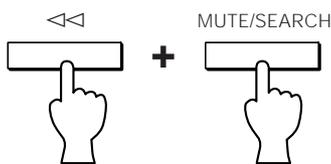


RICERCA DI BRANI — riproduzione di un brano desiderato ricercandone l'inizio

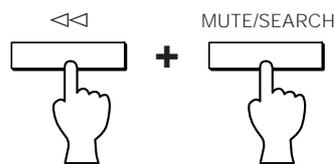
Ricerca del brano successivo



Ricerca dell'inizio del brano in corso



Ricerca del brano precedente quello in corso



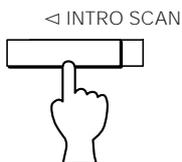
Quando viene riprodotto l'inizio del brano in corso.

Premete contemporaneamente il tasto ◁◁ o ▷▷ e quello MUTE/SEARCH.

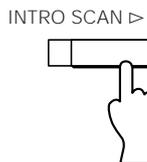
SCANSIONE DEI BRANI — riproduzione automatica dell'inizio di ciascun brano

Riproduzione in ordine inverso di ciascun brano precedente:

L'indicatore INTRO ◁ illumina durante la funzione Intro Scan in direzione inversa.

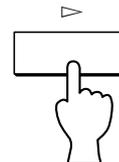


Riproduzione in ordine normale di ciascun brano successivo:



L'indicatore INTRO ▷ illumina durante la funzione Intro Scan in direzione inversa.

Per ottenere la riproduzione normale quando il brano cercato viene trovato:



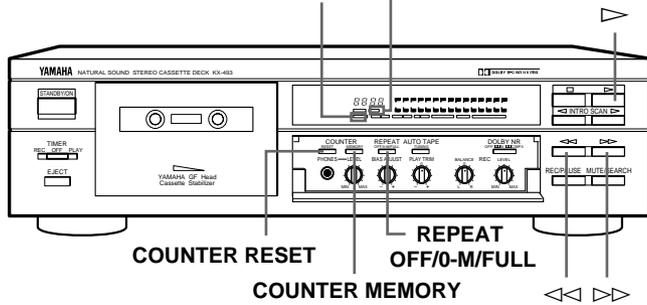
Note sulla ricerca e sulla scansione di brani

- Lo spazio non registrato fra due brani deve durare almeno 4 secondi.
- Se i nastri vengono registrati a basso volume o contengono rumore di alto livello, queste operazioni possono non aver luogo.

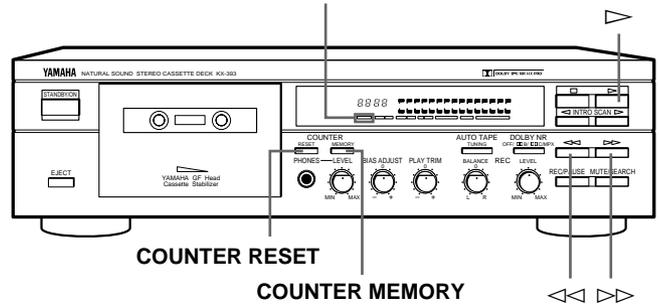
KX-493

Indicatore REPEAT OFF/0-M/FULL

Indicatore MEMORY

**KX-393**

Indicatore MEMORY

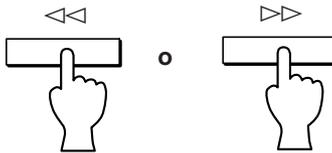


FUNZIONE DI ARRESTO A MEMORIA — ritorno ad una posizione desiderata

Premendo il tasto **MEMORY** memorizzate l'indicazione attuale del contanastro. L'indicatore MEMORY si illumina.



Durante l'avanzamento o il riavvolgimento, il nastro si ferma nel punto del contanastro memorizzata premendo il tasto **MEMORY**.



Per cancellare il valore memorizzato, premete di nuovo il tasto **MEMORY**. L'indicatore MEMORY si spegne.



RIPETIZIONE (solo **KX-493**)

Ripetizione 0-M (di una sezione del nastro)

Con questa funzione, una sezione desiderata del nastro può essere ripetuta sino ad otto volte.

- 1 Premere il tasto **REPEAT OFF/0-M/FULL** in modo da far accendere l'indicatore REPEAT 0-M.



- 2 Premete il tasto **RESET** all'inizio della sezione che volete riprodurre più volte. Il contanastro si porta a zero.



- 3 Premete il tasto **MEMORY** alla fine della sezione che volete ripetere. L'indicatore MEMORY si illumina ed il nastro viene immediatamente riavvolto.



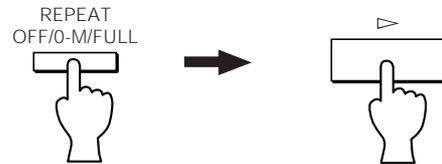
Il nastro viene riavvolto sino all'inizio della sezione da voi contrassegnata, quindi la riproduzione della sezione stessa inizia.

Nota:

La lunghezza della sezione contrassegnata deve essere più di 4 giri del contanastro.

Ripetizione completa

Con questa funzione potete ripetere 8 volte l'intero lato della cassetta al momento riprodotto. Premere il tasto **REPEAT OFF/0-M/FULL** in modo da far accendere l'indicatore REPEAT FULL.



Cancellazione della ripetizione della riproduzione

Per cancellare la ripetizione della riproduzione sia completa che 0-M, premere il tasto **REPEAT OFF/0-M/FULL** in modo da far spegnere ambedue gli indicatori REPEAT 0-M e REPEAT FULL. Ogni volta che questo tasto viene premuto, il modo di ripetizione cambia nella sequenza seguente.

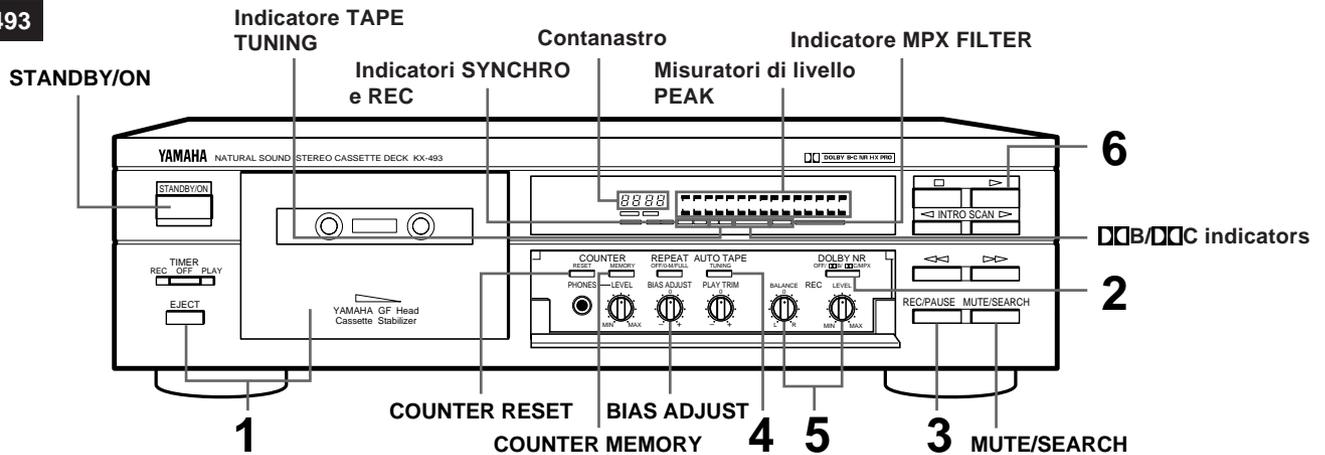


REGISTRAZIONE

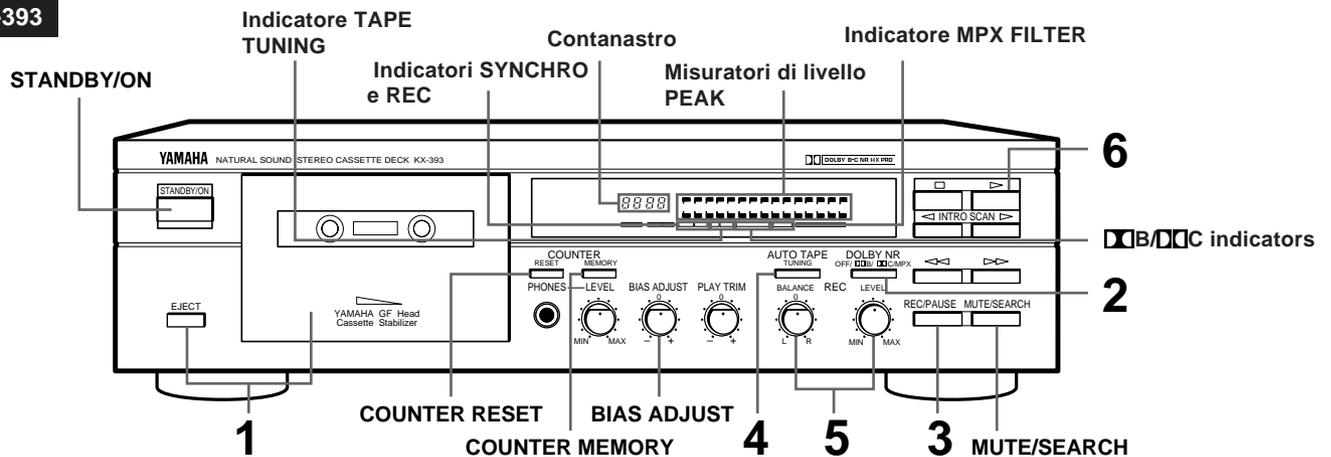
Preparativi per la registrazione

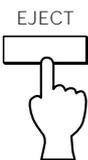
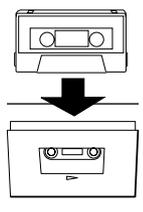
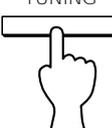
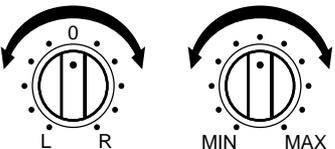
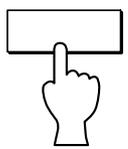
- Portate sempre il comando **TIMER** su OFF (solo KX-493) e quindi **STANDBY/ON** sulla posizione di accensione.
- Scegliete l'ingresso del registratore del vostro amplificatore o sintoamplificatore.

KX-493



KX-393



<p>1</p>   <p>Inserite la cassetta con il suo lato aperto rivolto verso il basso ed il lato da riprodurre rivolto verso di voi. Per chiudere il vano cassetta, spingetene lo sportello sino a che si chiude.</p>	<p>2</p>  <p>DOLBY NR OFF ON C/MPX</p> <p>Vedere la pagina successiva.</p>	<p>3</p>   <p>REC/PAUSE</p> <p>Riproduce il segnale da registrare.</p>
<p>4</p>  <p>AUTO TAPE TUNING</p> <p>Vedi la sezione la "Tasto AUTO TAPE TUNING" (pagina 69).</p>	<p>5</p>  <p>BALANCE REC LEVEL</p> <p>L R MIN MAX</p> <p>La forma dei comandi REC è leggermente differente nel caso del KX-393.</p> <p>Vedi la sezione la "Regolazione del livello di registrazione" (pagina 70).</p>	<p>6</p> 

Per interrompere la registrazione:

Premete il tasto □.

Per interrompere temporaneamente la registrazione:

Premete il tasto **REC/PAUSE**. Per riprenderla, premete il tasto ▷.

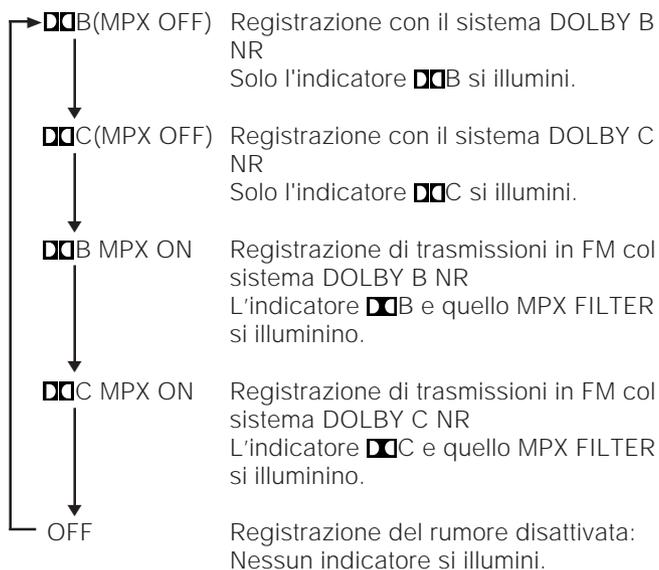
Contanastro (Tape Counter) e tasto COUNTER RESET

Prima di iniziare la registrazione, premete il tasto **RESET** in modo da azzerare (0000) il contaanastro. Servitevi dell'indicazione del contaanastro per poter poi localizzare brani particolari sul nastro.

Regolazione del tasto DOLBY NR (fase 2)

Tasto DOLBY NR (OFF/DOLBY B/DOLBY C/MPX)

Ad ogni pressione del tasto, il modo Dolby NR cambia nella sequenza seguente.



● Filtro MPX:

Le stazioni in FM trasmettono insieme ai segnali vero e proprio un segnale pilota da 19 kHz. A volte, con certi sintonizzatori ed in certe condizioni di trasmissione, questo segnale pilota può mescolarsi al segnale registrato. Questo causa difetti di funzionamento del sistema DOLBY NR. Attivando il filtro MPX (posizioni B TYPE/C TYPE MPX ON), eliminerete del tutto il problema.

Tasto AUTO TAPE TUNING (fase 4)

Premendo questo tasto durante il modo di pausa di registrazione viene attivata la regolazione automatica del nastro che rende possibile il determinare automaticamente le caratteristiche ottimali di registrazione per tale nastro (polarizzazione e livello di registrazione). L'operazione richiede circa 20 secondi.

Per eseguire l'operazione di regolazione automatica del nastro, superare la porzione iniziale del nastro e portare nella posizione centrale il comando **PLAY/TRIM** e quello **BIAS ADJUST**, quindi premere **AUTO TAPE TUNING**. Al termine della regolazione del nastro, l'indicatore TAPE TUNING si illumina ed il nastro viene automaticamente riavvolto sino al punto in cui la funzione era iniziata, quindi viene impostato automaticamente il modo REC/PAUSE. La regolazione ulteriore a mano di **BIAS/ADJUST** è comunque ancora possibile.

Per cancellare i valori ottenuti con la regolazione automatica del nastro, premere il tasto **AUTO TAPE TUNING** una sola volta o caricare un altro nastro e.

* Per la registrazione del secondo lato della cassetta è necessario ripetere l'operazione. Se si registra su di un nastro dello stesso tipo ma di marca diversa da quello appena usato, è consigliabile ripetere l'operazione per ottenere una misurazione più corretta delle sue caratteristiche.

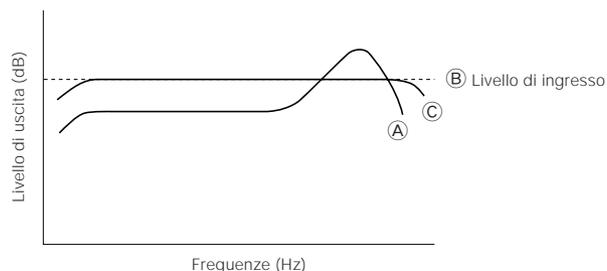
REGOLAZIONE AUTOMATICA DEL NASTRO

La funzione di regolazione automatica del nastro migliora la qualità delle vostre registrazioni, dato che permette la regolazione precisa della polarizzazione e del livello di registrazione da utilizzare con ciascun nastro.

La funzione di regolazione automatica del nastro regola le caratteristiche di registrazione (polarizzazione e sensibilità) una registrazione ed una riproduzione di prova per circa 20 secondi così da sfruttare al massimo le caratteristiche del nastro.

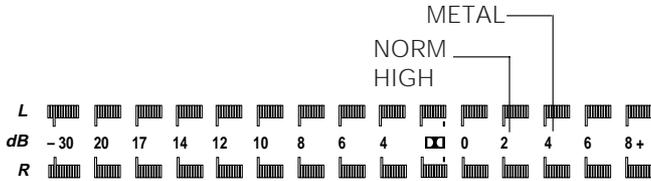
Ad esempio, il livello di registrazione (A in figura) può differire da quello del segnale originale (B in figura) a causa di differenze fra cassette anche della stessa marca.

Servendosi della funzione di regolazione automatica del nastro, queste differenze vengono eliminate regolando la polarizzazione (per le alte frequenze) e la sensibilità (per tutte le frequenze) a seconda delle caratteristiche fisiche del nastro usato, migliorando così significativamente le caratteristiche di registrazione (C in figura).



Regolazione del livello di registrazione (fase 5)

Riproducete il punto di maggiore volume del brano da registrare ed osservate le indicazioni dei misuratori di livello. Regolate il comando **REC LEVEL** in modo che il picco più alto non superi i livelli ottimali di ciascun tipo di nastro. Normalmente, conviene regolare il controllo **BALANCE** in modo tale che i misuratori LEFT e RIGHT diano indicazioni uguali.



- Il simbolo della doppia D **DD** indica il livello standard del sistema Dolby di riduzione del rumore e corrisponde al segmento del -2 dB del misuratore.

Regolazione della polarizzazione

Il controllo **BIAS ADJUST** serve per la regolazione fine della polarizzazione di registrazione. Normalmente, non è necessario regolare questo comando, dato che la polarizzazione di registrazione può essere automaticamente regolata dal selettore del tipo di nastro incorporato e dalla funzione di regolazione automatica del nastro controllata dal tasto **AUTO TAPE TUNING**. Tuttavia, se la regolazione automatica vi sembrasse insufficiente, regolate questo comando (sino a compensare adeguatamente l'assenza o la distorsione delle alte frequenze).

Se le alte frequenze sono distorte perché di livello eccessivo, aumentare la polarizzazione ruotando il comando **BIAS ADJUST** in senso orario.

Se le alte frequenze insufficienti, diminuire la polarizzazione ruotando il comando **BIAS ADJUST** in senso antiorario.

KX-493

BIAS ADJUST

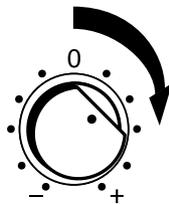


BIAS ADJUST

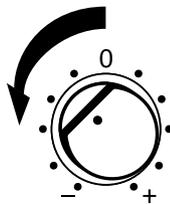


KX-393

BIAS ADJUST



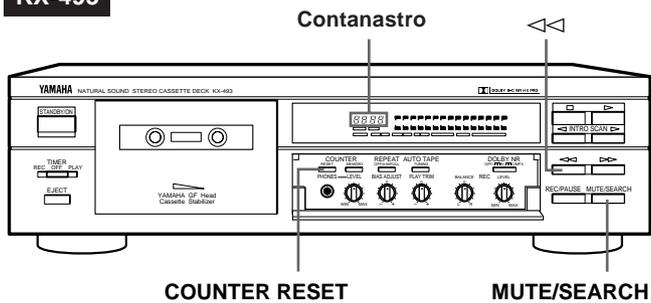
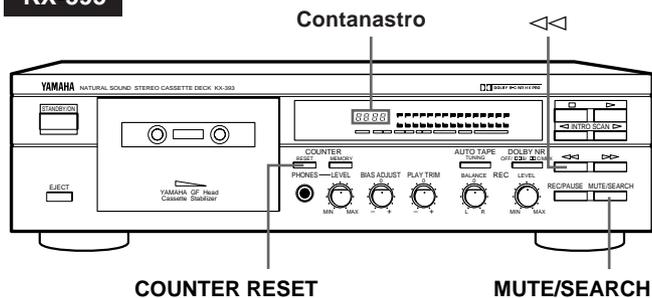
BIAS ADJUST



- ① Polarizzazione insufficiente (Le alte frequenze sono distorte perché di livello eccessivo.)
- ② Polarizzazione ottimale
- ③ Polarizzazione eccessiva (Le alte frequenze insufficienti.)

Funzione di registrazione sincronizzata

Se quest'unità viene usata in combinazione con un lettore CD Yamaha dotato del tasto di registrazione sincronizzata **SYNCHRO** sul suo telecomando, la funzione di registrazione sincronizzata di CD è possibile. Essa viene come detto controllata dal telecomando del lettore CD. Per quanto riguarda i particolari dell'operazione, consultare il manuale del lettore CD. Se il tasto **SYNCHRO** del telecomando viene premuto, l'indicatore **SYNCHRO** dell'unità si illumina.

KX-493**KX-393**

SILENZIAMENTO DELLA REGISTRAZIONE (REC MUTE) — inserzione di spazi in bianco durante la registrazione

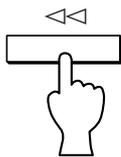
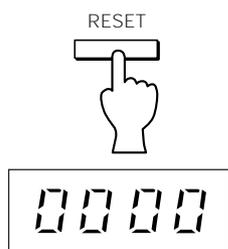
Durante la registrazione



Sul nastro viene automaticamente registrato uno spazio in bianco della durata di 4 secondi, quindi l'unità si porta nel modo di pausa di registrazione. Se desiderate registrare uno spazio in bianco lungo oltre 4 secondi, mantenete premuto il tasto per tutto il tempo desiderato. Quando il tasto **MUTE/SEARCH** viene abbandonato, il registratore si porta nel modo di pausa di registrazione dopo aver aperto uno spazio da 4 secondi.

FUNZIONE DI ARRESTO A ZERO — ritorno al punto "0000"

Durante la registrazione

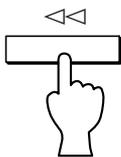


Il nastro viene automaticamente riavvolto sino al punto "0000".

Il punto "0000" viene memorizzato.

RIAVVOLGIMENTO DOPO LA REGISTRAZIONE (REC RETURN) - ritorno automatico al punto di inizio precedente di una registrazione

Durante la registrazione



- Se il tasto <<< viene premuto durante la registrazione, il modo riavvolge automaticamente il nastro sino al punto in cui il tasto >>> è stato premuto.

SISTEMA DOLBY HX PRO DYNAMIC BIAS SERVO

Quest'unità incorpora il sistema Dolby HX Pro che automaticamente regola la polarizzazione di registrazione in modo da ridurre la distorsione aumentando la risposta alle alte frequenze. I nastri registrati con tale sistema possiedono qualità superiori anche se riprodotti con registratori che non lo possiedono.

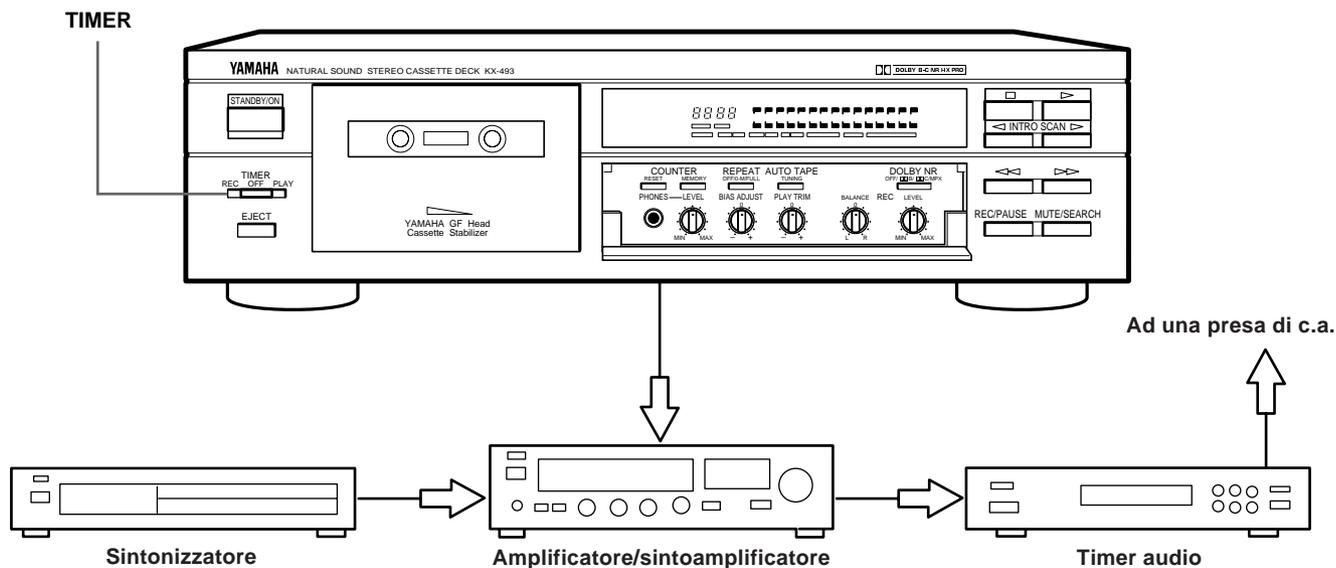
Dispositivo Dolby di riduzione del rumore e HX Pro headroom extension sono fabbricati su licenza della Dolby Laboratories Licensing Corporation. HX Pro creata da Bang & Olufsen.

DOLBY, il simbolo della doppia D  e HX PRO sono marchi della Dolby Laboratories Licensing Corporation.

REGISTRAZIONE/RIPRODUZIONE VIA TIMER (solo KX-493)

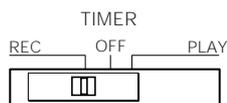
Acquistando un timer audio del tipo normalmente in commercio potrete registrare e riprodurre automaticamente dei nastri con quest'unità. Controllate che tutti i collegamenti fra il timer e l'amplificatore o sintonizzatore siano corretti.

Per maggiori dettagli in proposito, consultate il manuale del vostro timer audio. Non è necessario alcun cambiamento dei collegamenti fra il registratore e l'amplificatore o sintonizzatore.



Registrazione via timer

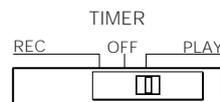
1. Acceso ciascun dei componenti necessari, mettete in sintonia la stazione radio che volete registrare e abbassate il volume del vostro amplificatore o sintonizzatore. Quest'ultima operazione non ha alcun effetto sul livello di registrazione del segnale. Ricordate di regolare il livello di registrazione.
2. Regolate con il timer l'ora di accensione e di spegnimento. E' consigliabile impostare l'ora di inizio un poco prima e quella di fine un poco dopo dell'ora esatta in modo da poter esser certi di registrare l'intera trasmissione.
3. Portate il comando **TIMER** sulla posizione REC.



4. Il timer al momento giusto accende l'amplificatore o sintonizzatore il registratore, dando inizio alla registrazione.

Riproduzione via timer

1. Accendete l'amplificatore o sintonizzatore e regolate volume e toni.
2. Regolate il selettore del modo di ingresso del sintonizzatore/amplificatore sul modo del registratore a cassette.
3. Regolate il timer sull'orario di inizio e fine della riproduzione.
4. Regolate il comando **TIMER** sulla posizione PLAY.



5. All'ora prefissata, il timer accende il sintonizzatore/amplificatore ed il registratore a cassette, iniziando la riproduzione. All'ora fissata di spegnimento, esso termina la riproduzione e spegne i componenti.

Nota: Se non si intende riprodurre o registrare un nastro via timer, portare sempre il comando **TIMER** sulla posizione OFF per evitare possibili errori nel funzionamento dell'unità.

- Se il comando **TIMER** viene portato sulla posizione REC e quello POWER viene portato su ON (collegando il cavo di alimentazione o oppure col ripristino dell'alimentazione dopo un'interruzione di corrente), il registratore automaticamente si porta nel modo di registrazione (Rec) e il contenuto della cassetta nel registratore viene cancellato.

NASTRI A CASSETTA

NASTRI A CASSETTA

Sono in vendita nastri a cassetta di molti tipi diversi. Essi, però, sono tutti conformi a specificazioni generali e potete usarne quindi di una marca qualsiasi.

- Classificazione dei nastri attraverso la formulazione:
I nastri a cassette sono in vendita in quattro tipi base distinti dalla loro formulazione e cioè dal tipo di materiale magnetico e di fabbricazione. Questi quattro tipi sono di solito conosciuti come quello normale (Tipo I/NORM), al cromo (Tipo II/CrO₂), al ferrocromo (Tipo III/FeCr) e Metal (Tipo IV/METAL). Ciascuno richiede regolazioni specifiche del registratore per poter rendere al massimo.

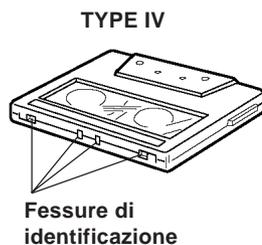
* La YAMAHA sconsiglia l'uso di nastri da 120 minuti, dato che la loro estrema sottigliezza li rende inclini a problemi di carattere meccanico ed elettronico.

PROTEZIONE DELLE VOSTRE REGISTRAZIONI

Il registratore incorpora un selettore automatico del tipo di nastro che automaticamente regola la polarizzazione, l'equalizzazione ed il livello a seconda della formulazione del nastro. Tutto quello che dovete fare è caricare un nastro e lasciare che il selettore faccia il resto.

Il selettore automatico del tipo di nastro rileva il tipo di nastro leggendo delle fessure di rilevazione sul dorso della cassetta. Ciascuna formulazione ha le proprie fessure caratteristiche standardizzate dall'industria.

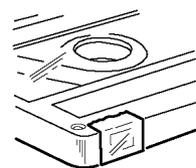
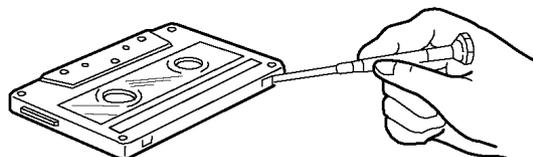
- I vecchi nastri Metal (Tipo IV/METAL) non possiedono le fessure di rilevazione del tipo del nastro. Di conseguenza, nastri del genere registrati con altri registratori vengono riprodotti come se fossero al cromo (Tipo II/CrO₂). La Yamaha sconsiglia l'uso di questo tipo di nastri per la registrazione.
- Dato che essi sono piuttosto rari, questo registratore non possiede la posizione per i nastri al ferrocromo (Tipo III/FeCr). Se doveste usarne uno, verrebbe riprodotto come se fosse un nastro normale (Tipo I/NORM), il che produce una eccessiva enfasi delle alte frequenze. Questo effetto può essere compensato in una certa misura con la funzione di regolazione automatica delle caratteristiche di registrazione o con il controllo BIAS ADJUST ruotandolo nella direzione (+) durante la registrazione o servendosi del controllo PLAY TRIM e/o dei controlli del vostro amplificatore/ricevitore durante la riproduzione.



PROTEZIONE DELLE VOSTRE REGISTRAZIONI

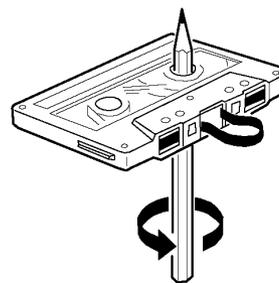
Tutti i nastri possiedono fori di protezione della registrazione che impediscono la registrazione di una cassetta. Essi sono coperti da una linguetta in plastica che dovrebbe andare rotta dopo la registrazione. Senza la linguetta, la registrazione è impossibile. In questo modo, potete essere certi che la registrazione fatta non andrà distrutta per errore. Se voleste reregistrare la stessa cassetta, sarà sufficiente coprire il foro di protezione della registrazione con un pezzo di nastro adesivo per permettere cancellazione e registrazione.

- Se usate nastri al cromo (Tipo II/CrO₂) o Metal (Tipo IV/METAL), siate certi di non coprire per errore le fessure di rilevazione della formulazione del nastro.



ELIMINATE GLI ALLENTAMENTI DEL NASTRO

Una precauzione efficace per prevenire aggrovigliamenti e rotture del nastro è l'eliminazione di ogni allentamento del nastro. Ciò viene fatto con una matita inserita nel mozzo di una bobina e girando lentamente sino a stringere bene il nastro. Non dovete stringere troppo. Fate attenzione a non toccare la superficie esposta del nastro. Essa è delicata e toccandola potreste danneggiare nastro e registrazione.

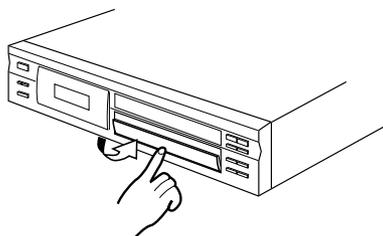


COME CONSERVARE LE CASSETTE

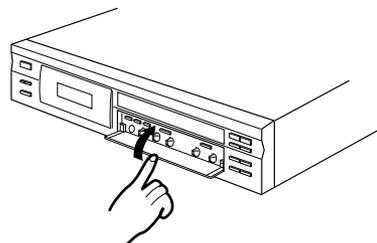
Rimessa la cassetta nella sua custodia, riponetela in un luogo al riparo da umidità, luce solare diretta, calore, campi magnetici (televisioni, diffusori, ecc.). Le alte temperature e l'umidità danneggiano il nastro stesso, mentre i campi magnetici possono rovinare la registrazione. Evitate di toccare il nastro, dato che lo sporco ed il grasso potrebbero contaminare le testine.

APERTURA E CHIUSURA DEL PANNELLO SECONDARIO (solo KX-493)

Per aprire il pannello secondario

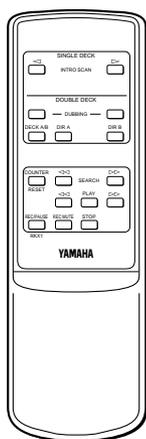


Per chiudere il pannello secondario

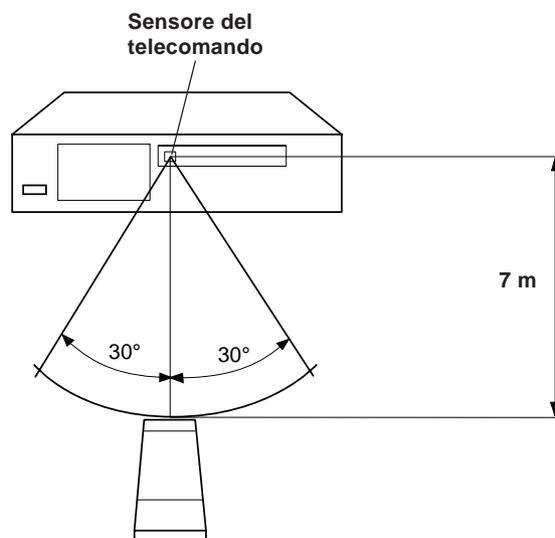


TELECOMANDO OPZIONALE

Con il telecomando opzionale RKX1 potete azionare quest'unità dalla vostra poltrona. Per maggiori dettagli, consultate il manuale in dotazione al telecomando stesso.



CAMPO DI FUNZIONAMENTO DEL TELECOMANDO



MANUTENZIONE

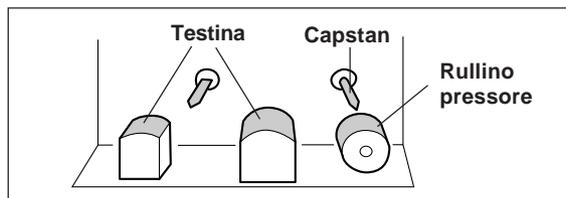
PULIZIA DEL PERCORSO DEL NASTRO

Il funzionamento perfetto del registratore dipende dalla pulizia delle testine, del capstan, del rullo pressore e delle superfici in contatto con il nastro.

Durante l'uso, su queste parti si accumula sporco e polvere. Questo può causare un abbassarsi della qualità della riproduzione, cadute di volume (intervalli senza suono), velocità irregolare del nastro, perdita delle alte frequenze, ecc.

Per questo motivo, pulite le testine e tutte le superfici di scorrimento del nastro con una cassetta di pulizia reperibile in commercio e pulitori liquidi.

Interno vano cassette



SMAGNETIZZAZIONE

Dopo 20-30 ore d'uso, sulle testine si è accumulato abbastanza materiale magnetizzato da alterare la riproduzione delle alte frequenze. Usate allora uno smagnetizzatore del tipo in commercio.

- Quando si pulisce il percorso del nastro o si smagnetizzano le testine, accertarsi di seguire attentamente le istruzioni riguardanti fluidi pulenti o smagnetizzatori per testine.

LOCALIZZAZIONE GUASTI

Se il registratore a cassette non dovesse funzionare normalmente, controllare la tabella che segue. Essa elenca errori di uso dei comandi commessi di frequente e semplici contromisure ai problemi che ne derivano. Se il problema accusato non potesse venire risolto o non fosse contemplato, scollegare il registratore a cassette ed entrare in contatto con un rivenditore autorizzato o personale tecnico autorizzato YAMAHA.

Problema	Causa	Rimedio
Il nastro non scorre durante la riproduzione o la registrazione.	<ul style="list-style-type: none"> ● La spina di alimentazione non è inserita a fondo. ● Il nastro è terminato. ● La cassetta è deformata o danneggiata. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Inserite a fondo la spina. ● Riavvolgete il nastro o voltate la cassetta. ● Non usate cassette danneggiate.
Talvolta l'apparecchio non funziona normalmente.	<ul style="list-style-type: none"> ● L'apparecchio è influenzato da una qualche forte sorgente di disturbi esterna (lampi, eccesso di elettricità statica, ecc.), o da un qualche errore operativo nel corso dell'uso. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Spegnerne l'apparecchio e scollegare il cavo di alimentazione CA dalla presa CA. Ricollegare nuovamente il cavo dopo circa 30 secondi.
Il tasto REC/PAUSE non funziona.	<ul style="list-style-type: none"> ● Vano cassetta vuoto. ● Linguette di protezione della registrazione assenti. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Caricate un nastro. ● Cambiate il nastro o coprite i fori di protezione della registrazione con nastro adesivo.
Il suono è debole o inaudibile.	<ul style="list-style-type: none"> ● La testina è sporca. ● La testina è magnetizzata. ● Il nastro è guasto o di cattiva qualità. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Pulite la testina. ● La testina è magnetizzata. ● Cambiate nastro.
La registrazione è distorta.	<ul style="list-style-type: none"> ● Il nastro è guasto (deformato o allungato, ecc.). ● La cassetta è deformata. ● Il livello di registrazione è troppo alto. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Sostituire il nastro. ● Una cassetta deformata non è riparabile. Sostituirla e riprovare. ● Controllate con i misuratori il livello di ingresso ed abbassate il livello di registrazione.
Il nastro viene riprodotto, ma il suono non si sente.	<ul style="list-style-type: none"> ● Collegamenti difettosi fra registratore ed amplificatore o sintoamplificatore. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Controllate e correggete i collegamenti.
Rumore eccessivo.	<ul style="list-style-type: none"> ● Testina sporca. ● Testina magnetizzata. ● Nastro vecchio o scadente. ● Collegamenti scorretti. ● Disturbi elettrici dall'esterno. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Pulite la testina. ● Smagnetizzate la testina con uno smagnetizzatore. ● Cambiate cassetta. ● Controllate e correggete i collegamenti. ● Allontanate il registratore da ogni elettrodomestico (TV, luci al neon, coperte elettriche, ecc.).
Wow eccessivo (variazioni di velocità del nastro).	<ul style="list-style-type: none"> ● Capstan o rullino preminastro sporchi, ecc. o nastro scadente. ● Nastro avvolto in modo irregolare. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Pulite capstan e rullino preminastro o cambiate nastro. ● Riavvolgete il nastro.
Il nastro si ferma durante la riproduzione o la registrazione.	<ul style="list-style-type: none"> ● Il nastro è allentato o avvolto attorno al capstan. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Inserite una matita nel mozzo di una bobina.
Mancata registrazione.	<ul style="list-style-type: none"> ● Il controllo REC LEVEL è regolato su un valore troppo basso. ● Linguette di protezione della registrazione assenti. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Regolate nuovamente REC LEVEL. ● Cambiate il nastro o coprite i fori di protezione della registrazione con nastro adesivo.
La funzione di ricerca di brani non funziona.	<ul style="list-style-type: none"> ● Il brano cercato è troppo breve. ● La sezione registrata contiene aree di silenzio. ● Avete registrato una conversazione. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Le sezioni non registrate devono durare almeno 4 secondi. ● Nessun rimedio ● Nessun rimedio
Le alte frequenze nella riproduzione sono eccessive e sgradevoli, mentre il livello di rumore (o sibilo) è più alto (o minori) del solito.	<ul style="list-style-type: none"> ● Un nastro registrato con il sistema Dolby NR viene riprodotto con tale sistema disattivato. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Attivate il sistema Dolby NR appropriato.

Problema	Causa	Rimedio
La riproduzione è attutita e le alte frequenze sono inaudibili.	<ul style="list-style-type: none"> ● Un nastro registrato normalmente viene riprodotto con il sistema Dolby NR. ● Le testine sono sporche. ● Le testine sono magnetizzate. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Disattivare il modo Dolby NR. ● Pulite le testine e smagnetizzatele con uno smagnetizzatore.
Riproducendo nastri registrati con altri registratori le deflessioni dei misuratori sono maggiori (o minori) del solito.	<ul style="list-style-type: none"> ● I livelli base dei due registratori sono diversi. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Questo non è un guasto.
(solo KX-493) Registrazione con il timer (TIMER REC) impossibile (si ottiene solo la riproduzione).	<ul style="list-style-type: none"> ● Linguette di protezione della registrazione spezzate. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Coprite i fori di protezione della registrazione con nastro adesivo o sostituite la cassetta.
Il telecomando non funziona.	<ul style="list-style-type: none"> ● Le batterie sono scariche. ● Il telecomando è troppo lontano o ha un angolo eccessivo rispetto al sensore. ● Il sensore di telecomando è esposto a luce intensa. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Sostituite le batterie. ● Utilizzate il telecomando a meno di 7 m dal sensore e con meno di 30° dalla perpendicolare ad esso. ● Allontanate l'unità da sorgenti di luce intensa.

DATI TECNICI

Configurazione piste 4 piste, 2 canali stereo

Motori

KX-493 Servomotore a c.c.(capstan)
Motore a c.c. a coppia piatta (bobine)

KX-393 Servomotore a c.c.

Testine . Testina di lettura/registrazione in permaloy duro,
Restina di cacellazione: ferrite a doppio trafello

Trasporto rapido

KX-493 90 sec. (C-60)

KX-393 100 sec. (C-60)

Wow & flutter

<KX-493>

WRMS 0,05%

Picco ±0,08%

<KX-393>

WRMS 0,07%

Picco ±0,12%

Rapporto S/R

<KX-493>

Dolby NR off 60 dB

Dolby B NR On 68 dB

Dolby C NR On 76 dB

<KX-393>

Dolby NR off 58 dB

Dolby B NR On 66 dB

Dolby C NR On 74 dB

Risposta in frequenza

<KX-493>

Nastro normale (-20 dB) 20 ~ 17.000 Hz ±3 dB

Nastro CrO₂ (-20 dB) 20 ~ 18.000 Hz ±3 dB

Nastro Metal (-20 dB) 20 ~ 20.000 Hz ±3 dB

<KX-393>

Nastro normale (-20 dB) 20 ~ 16.000 Hz ±3 dB

Nastro CrO₂ (-20 dB) 20 ~ 17.000 Hz ±3 dB

Nastro Metal (-20 dB) 20 ~ 19.000 Hz ±3 dB

Distorsione armonica 0,8%

Sensibilità d'ingresso/impedenza

Linea 100 mV/50 kohm

Livello d'uscita

Linea 570 mV/1,0 kohm

Cuffie 1,5 mW/8 ohm

Separazione canali (1 kHz) 40 dB

Diafonia (125 Hz) 55 dB

DATI GENERALI

Alimentazione

Modello per U.S.A. e Canada 120 V, 60 Hz

Modello per l'Europa ed G.B. 230 V, 50 Hz

Modello per Australia 240 V, 50 Hz

Modello generale 110/120/220/240 V, 50/60 Hz

Consumo 16 W (KX-493)

12 W (KX-393)

5W (modo di attesa)

Dimensioni (L/A/P)

KX-493 435 x 125.5 x 278.5 mm

KX-393 435 x 125.5 x 283 mm

Peso

KX-493 4,5 kg

KX-393 4,4 kg

Accessori

Cavo ingresso/uscita Un paio

* Dati tecnici soggetti a cambiamenti senza preavviso.

YAMAHA

YAMAHA ELECTRONICS CORPORATION, USA 6660 ORANGETHORPE AVE., BUENA PARK, CALIF. 90620, U.S.A.
YAMAHA CANADA MUSIC LTD. 135 MILNER AVE., SCARBOROUGH, ONTARIO M1S 3R1, CANADA
YAMAHA ELECTRONIK EUROPA G.m.b.H. SIEMENSSTR. 22-34, 25462 RELLINGEN, BEI HAMBURG, F.R. OF GERMANY
YAMAHA ELECTRONIQUE FRANCE S.A. RUE AMBROISE CROIZAT BP70 CROISSY-BEAUBOURG 77312 MARNE-LA-VALLÉE CEDEX02, FRANCE
YAMAHA ELECTRONICS (UK) LTD. YAMAHA HOUSE, 200 RICKMANSWORTH ROAD WATFORD, HERTS WD1 7JS, ENGLAND
YAMAHA SCANDINAVIA A.B. J A WETTERGRENS GATA 1, BOX 30053, 400 43 VASTRA FRÖLUNDA, SWEDEN
YAMAHA MUSIC AUSTRALIA PTY, LTD. 17-33 MARKET ST., SOUTH MELBOURNE, 3205 VIC., AUSTRALIA

YAMAHA CORPORATION

VZ 77990