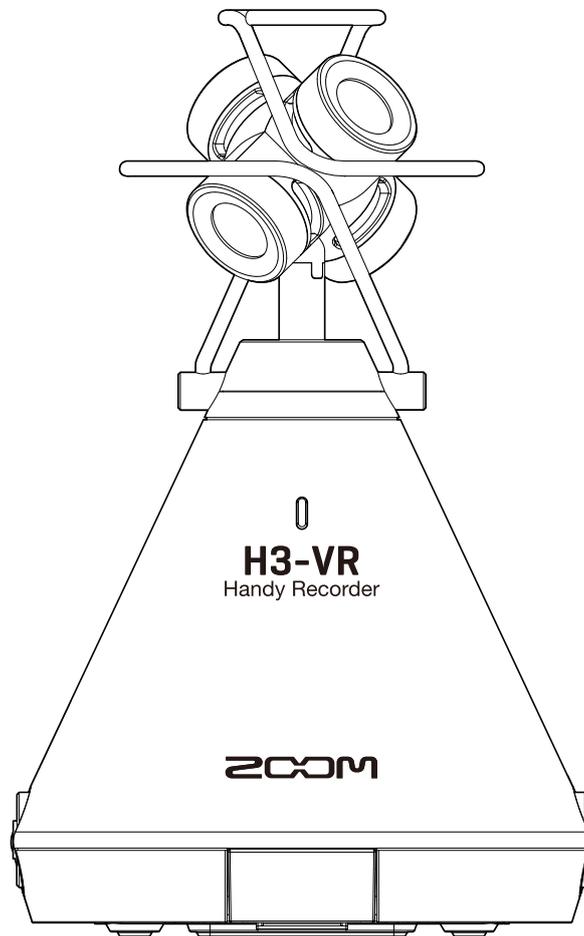


H3-VR

Handy Recorder



Manuale operativo

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

© 2018 ZOOM CORPORATION

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

Note relative al Manuale Operativo

Potrete aver bisogno di questo manuale in futuro. Conservatelo in luogo sicuro e accessibile.

Il contenuto di questo manuale e le specifiche tecniche del prodotto possono cambiare senza obbligo di preavviso.

- Windows® è marchio e marchio registrato di Microsoft® Corporation.
- Macintosh, macOS ed iPad sono marchi o marchi registrati di Apple Inc.
- I loghi microSD, microSDHC e microSDXC sono marchi.
- Marchio e logo Bluetooth® sono marchi registrati di Bluetooth SIG, Inc. e sono utilizzati con licenza da Zoom Corporation. Altri marchi e nomi commerciali sono di proprietà dei rispettivi detentori.
- Altri nomi di prodotti, marchi registrati e società, citati in questo documento sono di proprietà dei rispettivi detentori. Tutti i marchi e marchi registrati citati in questo documento sono a mero scopo identificativo e non intendono infrangere i copyright dei rispettivi detentori.
- La legge proibisce la registrazione da fonti coperte da copyright, compresi CD, nastri, esecuzioni live, video e broadcast, senza autorizzazione del detentore del copyright, per ogni scopo diverso dall'uso personale. Zoom Corporation non si assume responsabilità in relazione alla violazione del copyright.
- Google Spatial Audio HRIRs
Copyright 2016 Google Inc. All Rights Reserved.
This product includes HRIRs (head related impulse responses) developed by Google Inc.
Google Spatial Audio is released under Apache License 2.0.
<http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0>

THESE HRIRs WERE MODIFIED BY ZOOM.

Length: first 64 samples

Filter: low shelf

Introduzione

Grazie per aver preferito **H3-VR** Handy Recorder di ZOOM (d'ora in poi, detto "**H3-VR**"). **H3-VR** ha le seguenti caratteristiche.

Cattura audio a 360° con il microfono Ambisonic d'alta qualità

Il microfono Ambisonic, che può gestire una pressione sonora in ingresso fino a 120 dB SPL, può registrare audio a 360° in ogni direzione, compresi sopra e sotto, con alte risoluzioni fino a 24-bit/96kHz. Con i dati registrati in formato Ambisonic, potete ruotare l'immagine sonora in riproduzione ed estrarre i suoni provenienti da direzioni specifiche.

Registra facilmente audio per contenuti di realtà virtuale

Assieme al formato Ambisonics A, anche Ambisonics B FuMa e AmbiX sono supportati. La posizione del microfono può essere individuata automaticamente all'avvio della registrazione. Regolate semplicemente l'angolazione mentre controllate l'indicatore di tilt incorporato per una riproduzione senza problemi.

Orientate H3-VR per ascoltare la direzione in riproduzione

Orientando **H3-VR** in modalità d'orientamento in riproduzione, si usa il sensore di movimento incorporato per generare suono in riproduzione dalla direzione voluta tra i dati registrati in tutte le direzioni.

Ricreate la sensazione di esserci grazie all'audio binaurale

La registrazione binaurale, intesa per la riproduzione in cuffia, è supportata. Questo formato ricrea non solo il suono che raggiunge le nostre orecchie, ma anche quello trasmesso da testa, viso e corpo.

Microfono USB a 360° e interfaccia audio

In streaming, video conferenza o registrando su software DAW, ad es., usando le funzioni interfaccia audio di **H3-VR**, potete collegarvi a un computer per usarlo come microfono USB a 360° o a dispositivo iOS per l'uso come microfono stereo.

Operatività in remoto da iPhone/iPad

Installando l'adattatore wireless dedicato (BTA-1), e con la app H3 Control iOS, controllate **H3-VR** da breve distanza. Con un iPhone o iPad, in wireless operate il trasporto, impostate livelli e inserite metadata, ad es., senza preoccuparvi del rumore toccando l'interfaccia incorporata.

Post produzione senza limiti

Con la app gratuita ZOOM Ambisonics Player per Windows e Mac, convertite file Ambisonic in stereo, binaurale e surround 5.1, ad es., e li riproducete. Inoltre, potete estrarre audio da direzioni specifiche per scrivere file audio stereo.

Indice

Note relative al Manuale Operativo	2
Introduzione	3
Indice	4
Cosa è il suono 3D?	7
Veduta d'insieme del suono 3D.....	7
Formati Ambisonics.....	7
Caratteristiche.....	7
Formati di registrazione.....	8
Formato binaurale.....	10
Caratteristiche.....	10
Esempi di registrazione.....	11
Esempio 1: registrazione in studio.....	11
Esempio 2: registrazione live.....	11
Esempio 3: registrazione di campo.....	12
Nomi delle parti	13
Preparativi	17
Alimentazione.....	17
Uso a batteria.....	17
Uso con adattatore AC.....	19
Inserire card microSD.....	20
Accendere e spegnere.....	22
Accendere.....	22
Spegnere.....	22
Evitare operazioni indesiderate (funzione BLOCCO (HOLD)).....	23
Attivare la funzione HOLD.....	23
Disattivare la funzione HOLD.....	23
Impostare la lingua visualizzata (primo avvio).....	24
Impostare data e ora (primo avvio).....	25
Registrazione	26
Schermata Home (in standby di registrazione).....	26
Prepararsi a registrare.....	27
Impostare la posizione del microfono.....	27
Impostare la modalità di registrazione.....	30
Impostare il formato di registrazione.....	32
Monitorare il suono in ingresso.....	34
Impostare il monitor Ambisonic.....	35
Regolare i livelli in ingresso.....	37
Impostare il filtro di taglio delle basse frequenze.....	38
Impostare il limiter.....	40
Impostare i nomi dei file.....	45

Abilitare la funzione marker sonoro.....	47
Impostare la visualizzazione del tempo di registrazione	49
Registrazione	51
Riprodurre	52
Eseguire le registrazioni	52
Cambiare la modalità di riproduzione.....	53
Impostare la visualizzazione del tempo di riproduzione.....	58
Gestire cartelle e file	60
Creare cartelle	60
Selezionare cartelle e file.....	62
Cambiare nome a cartelle e file	65
Controllare le informazioni del file	67
Controllare i marker del file	69
Cancellare marker	72
Cancellare cartelle e file	73
Regolare i livelli di dispositivi connessi (eseguire toni di test)	75
Usare le funzioni USB	77
Uso come lettore di card	77
Collegarsi a un computer.....	77
Scollegarsi da un computer.....	79
Uso come interfaccia audio	80
Collegarsi a un computer o dispositivo iOS.	80
Scollegarsi da un computer o dispositivo iOS	82
Impostazioni interfaccia audio.....	83
Abilitare il monitor diretto	83
Abilitare la funzione loopback.....	84
Operatività con dispositivo iOS	85
Collegarsi a un dispositivo iOS.....	85
Scollegarsi da dispositivo iOS.....	86
Inserire caratteri	87
Impostare il tipo di batteria usato	88
Impostare la retroilluminazione del display	90
Regolare il contrasto del display	92
Impostare la lingua visualizzata	94
Impostare data e ora	95
Formattare card microSD	98
Testare la performance della card microSD	100
Condurre un test rapido	100
Condurre un test completo.....	103

Riportare alle impostazioni di default (Factory Reset)	106
Controllare le versioni firmware	108
Aggiornare il firmware	110
Reagire ai messaggi di allerta	112
Diagnostica	114
Problema di registrazione/riproduzione	114
Altri problemi	114
Elenco Metadata	116
Specifiche tecniche	118

Cosa è il suono 3D?

Veduta d'insieme del suono 3D

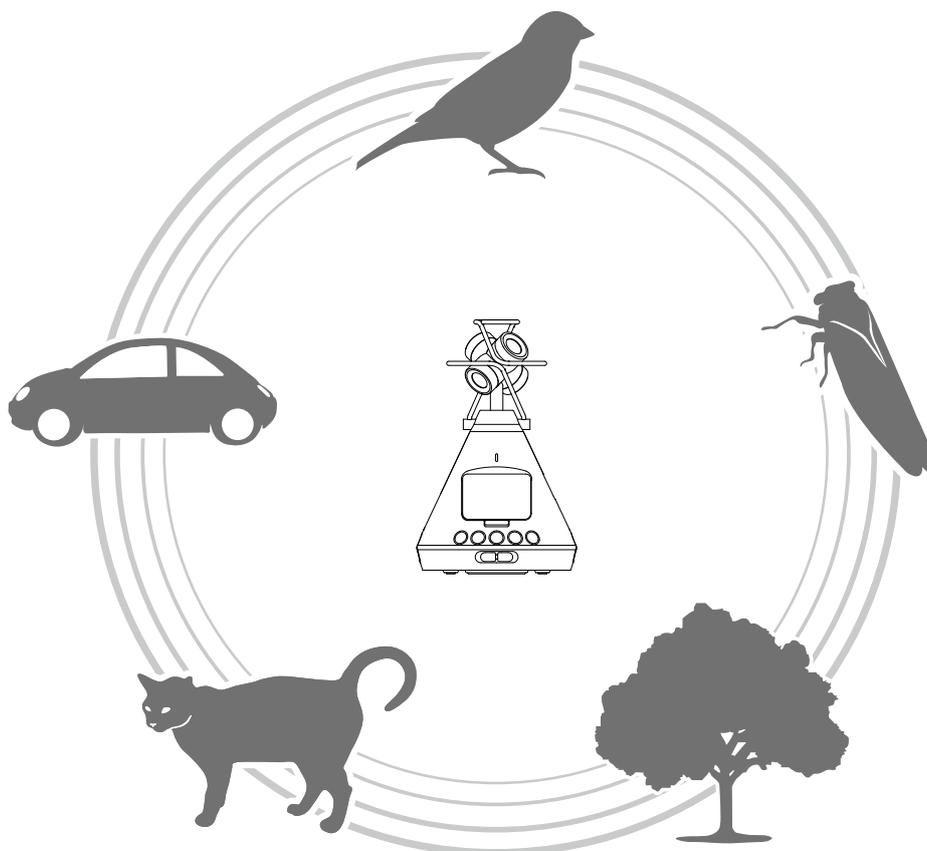
Mentre il suono stereo tradizionale cattura la posizione orizzontale, i metodi tridimensionali catturano anche il suono proveniente da alto-basso e davanti-dietro per creare immagini sonore 3D.

H3-VR supporta due metodi 3D: Ambisonics e binaurale.

Formati Ambisonics

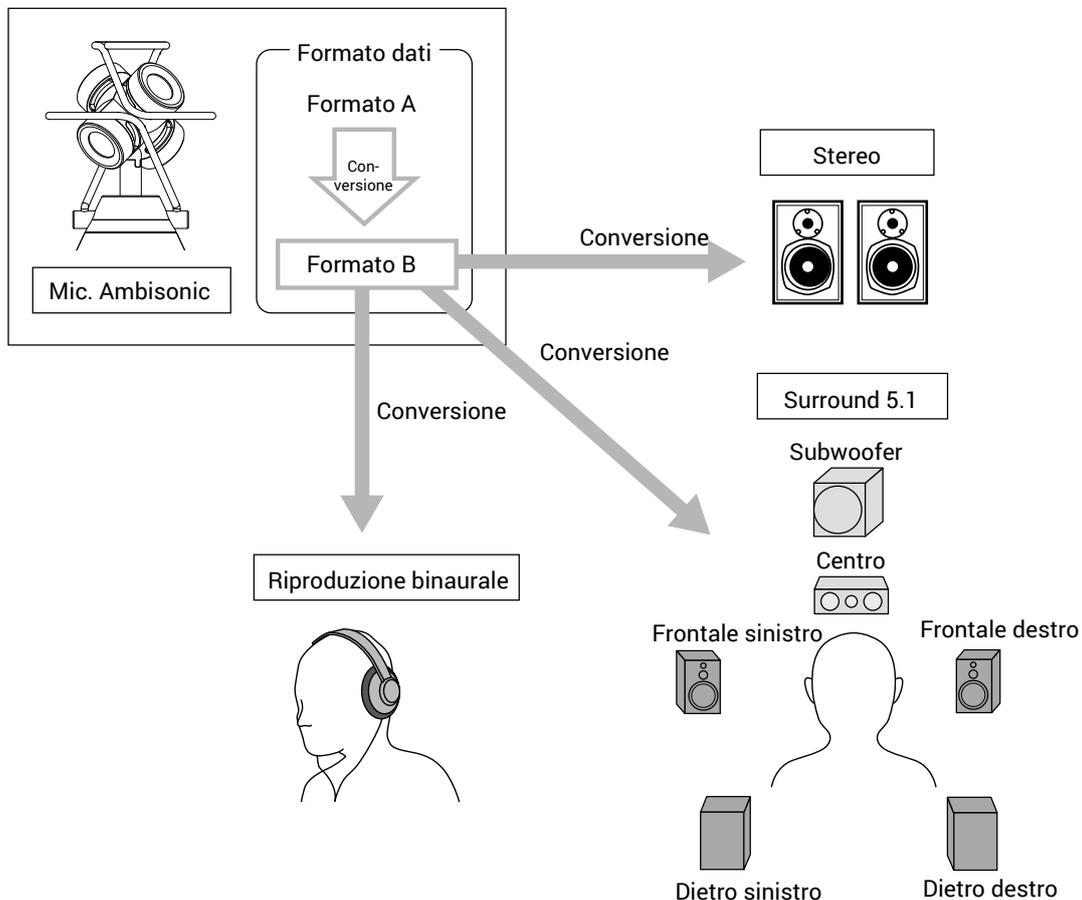
Caratteristiche

- Più microfoni catturano il suono da ogni direzione: destra, sinistra, sopra, sotto, davanti e dietro.
- Le fonti audio catturate su più tracce possono essere processate, e il suono estratto da ogni direzione a scelta.
- Il suono può essere ruotato. Ad es., il suono può essere continuamente ricreato mentre l'ascoltatore volta il viso nella direzione opposta.



Formati di registrazione

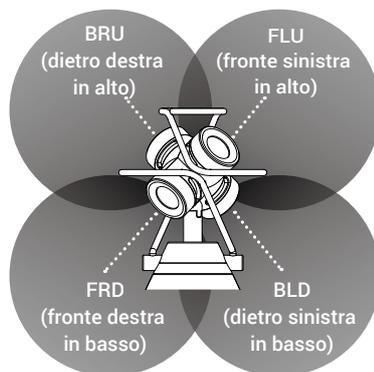
Poiché il suono registrato da ogni microfono è salvato separatamente in formato multicanale, può essere editato per varie situazioni di riproduzione, compreso stereo a 2-canali, surround 5.1 e video VR.



• Formato A (Ambisonics A)

I dati audio per i quattro microfoni direzionali sono registrati così come sono. Questo formato così come è non può riprodurre suoni in ogni direzione.

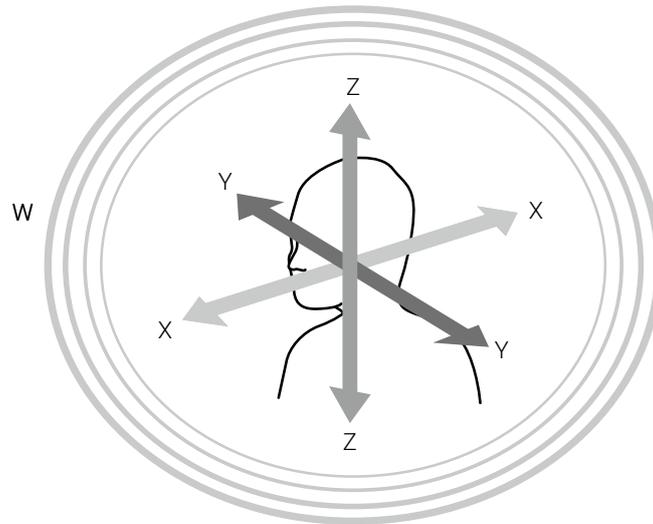
Nomi microfoni e campi di registrazione



- Formato B (Ambisonics B)

I dati di formato sono processati e distribuiti a quattro canali (W/X/Y/Z) per produrre questi dati audio.

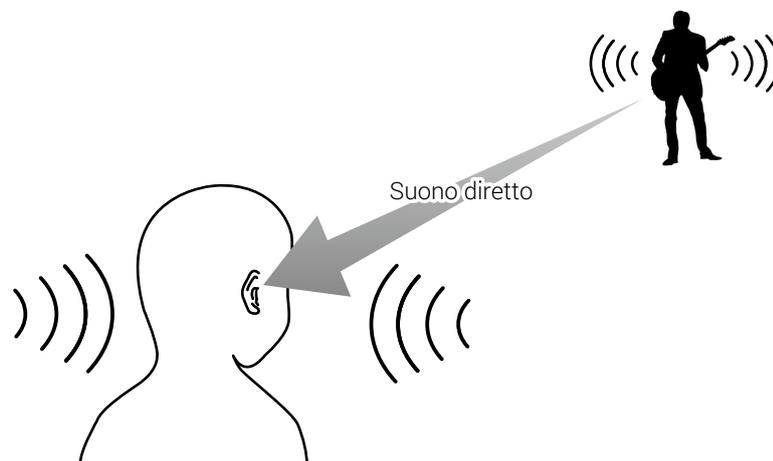
H3-VR supporta FuMa e AmbiX.



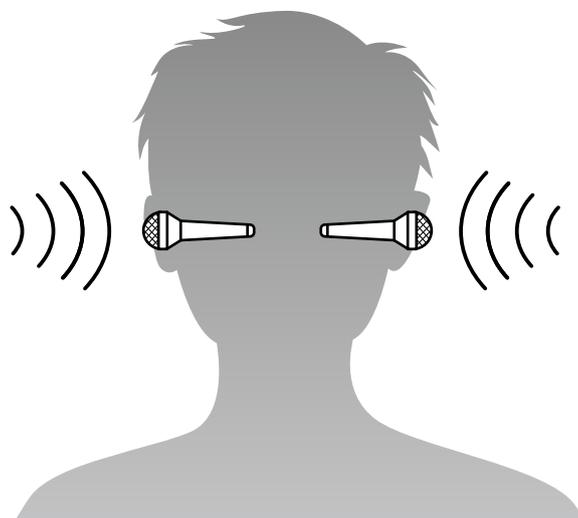
Formato binaurale

Caratteristiche

- Il formato binaurale registra non solo il suono che raggiunge le orecchie del soggetto direttamente, ma anche quello trasmesso da testa, viso e corpo.



- In linea di principio, si tratta di suono registrato come se i microfoni fossero posizionati all'interno delle orecchie del soggetto. Questo tipo di setup esiste.

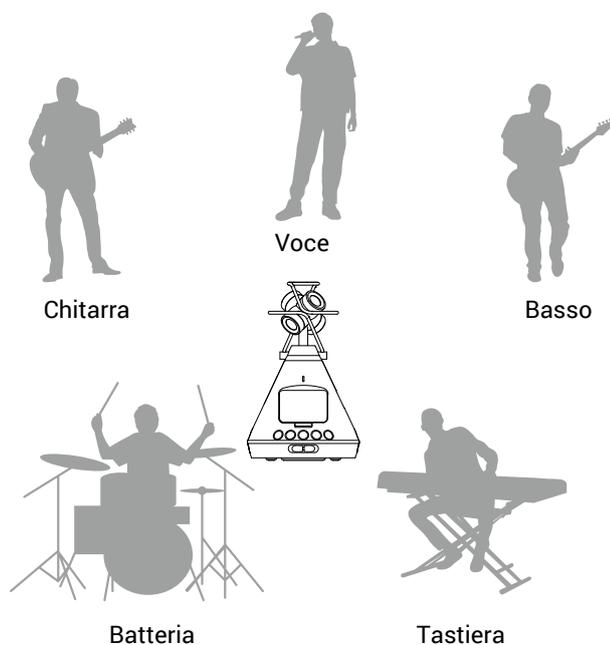


H3-VR converte i dati audio registrati coi quattro microfoni in registrazioni in formato binaurale.

Esempi di registrazione

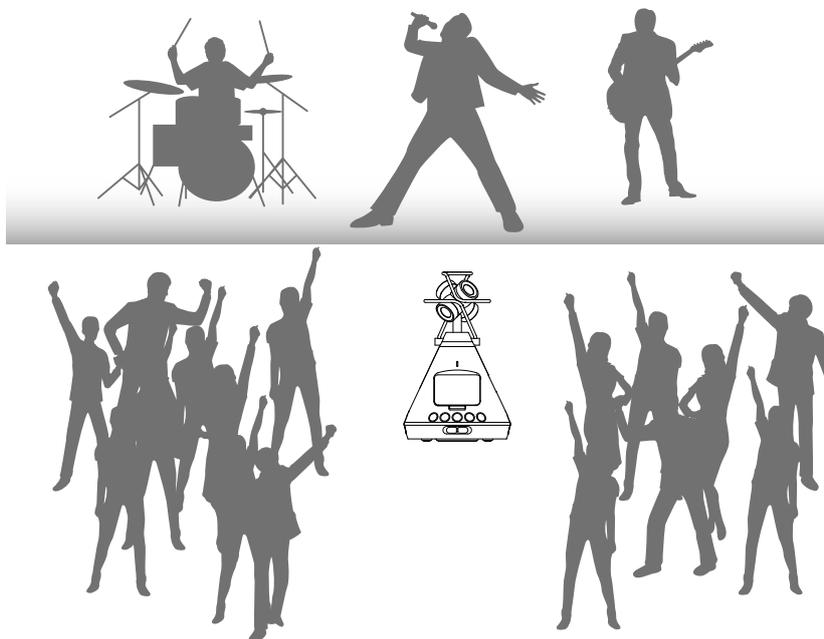
Esempio 1: registrazione in studio

Posizionando **H3-VR** in mezzo a una band in cerchio, una performance che consente allo spettatore di focalizzarsi liberamente sui vari membri può essere creata registrando in formato Ambisonics assieme alla registrazione video VR.



Esempio 2: registrazione live

- Registrando un'esecuzione live dal pubblico in formato binaurale, si può ricreare la sensazione di ascoltare l'evento live veramente.
- Con **H3-VR** in mezzo all'evento, si può registrare il suono dell'intero luogo, compresi riverbero e pubblico. Mixando questa registrazione con una in linea da PA o altro dispositivo audio è possibile creare un suono live più realistico.

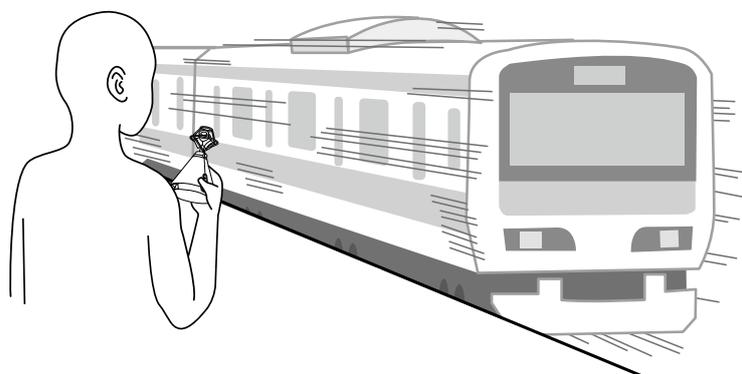


Esempio 3: registrazione di campo

- Registrando nella natura, invece di focalizzarsi solo su un uccello, un ruscello o altra fonte sonora, è possibile catturare il suono completo dell'ambiente naturale, compreso il riverbero di alberi, rocce e altri oggetti.

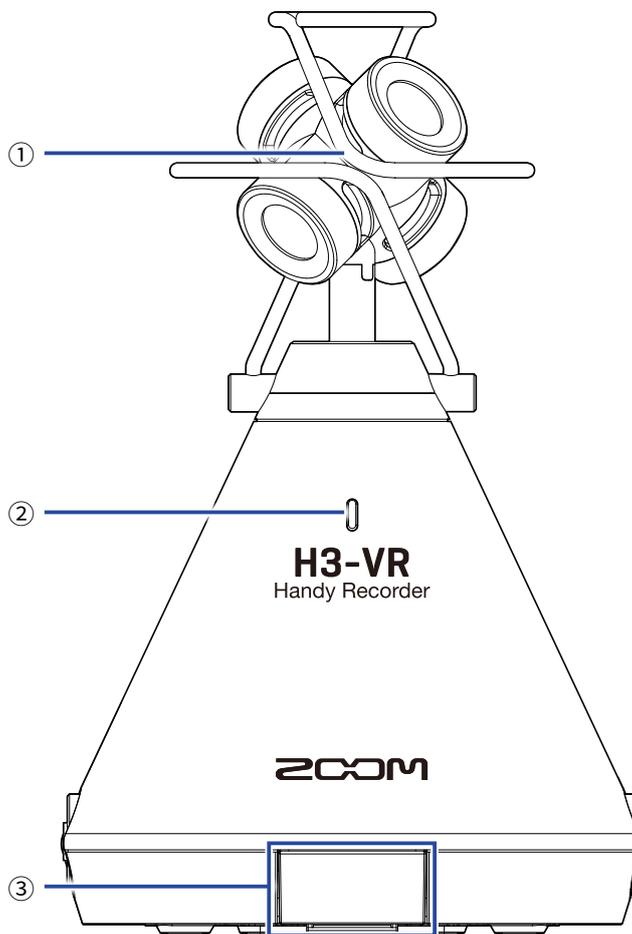


- Registrando il rumore del treno, in aggiunta al suono dovuto al suo movimento orizzontale, cambi verticali e riverberi e altri suoni di contorno possono essere registrati. Togliendo il suono dalle tracce in fase di riproduzione, il suono del treno che passa dietro il soggetto è ricreato realisticamente.



Nomi delle parti

■ Lato frontale



① Microfono Ambisonic incorporato

Questo microfono Ambisonic comprende quattro capsule microfoniche unidirezionali a condensazione. Può registrare suono tridimensionale con profondità e ampiezza naturali.

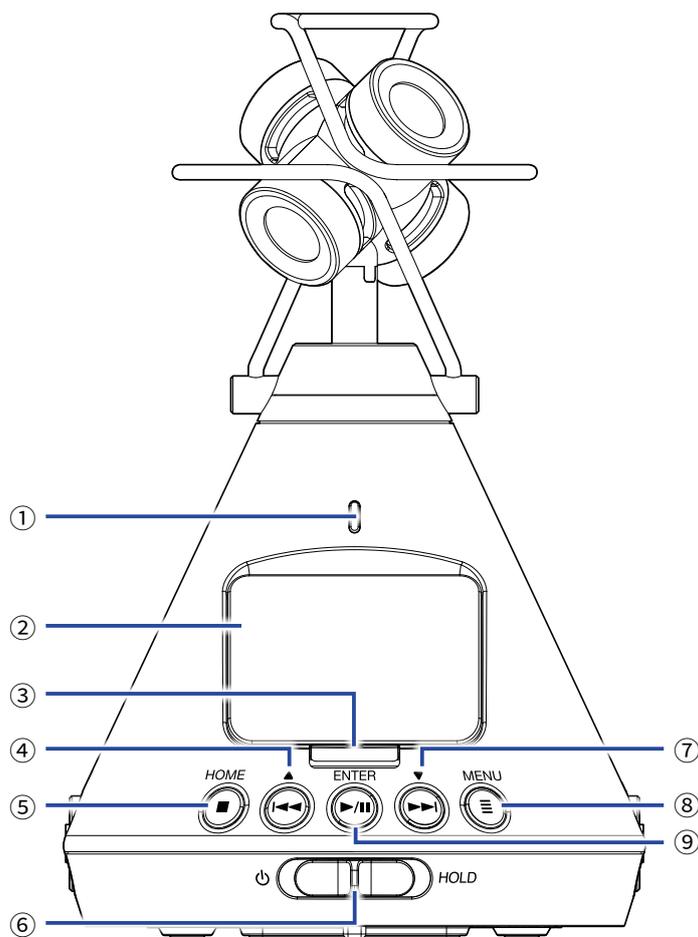
② LED REC

Si accende in registrazione, lampeggia in pausa di registrazione e lampeggia rapidamente quando il livello del suono in ingresso è alto.

③ Connettore REMOTE

Collegate qui un BTA-1 o altro adattatore wireless dedicato. Ciò consente l'operatività di **H3-VR** da dispositivo iOS usando una dedicata app di controllo.

■ Lato posteriore



① LED REC

Si accende in registrazione, lampeggia in pausa di registrazione, e lampeggia rapidamente quando il livello del suono in ingresso è alto.

② Display

Mostra vari tipi di informazione.

③ Pulsante REC

Usatelo per avviare/fermare la registrazione.

④ Pulsante REW / ▲

Usatelo per cercare indietro fino a una posizione di riproduzione del file e per selezionare voci.

⑤ Pulsante STOP/HOME

Usatelo per fermare la riproduzione del file e per aprire la schermata Home.

⑥ Interruttore di alimentazione

Usatelo per commutare ON/OFF l'unità e per disabilitare l'operatività del pulsante.

⑦ Pulsante FF / ▼

Usatelo per cercare in avanti fino a una posizione del file e per selezionare voci.

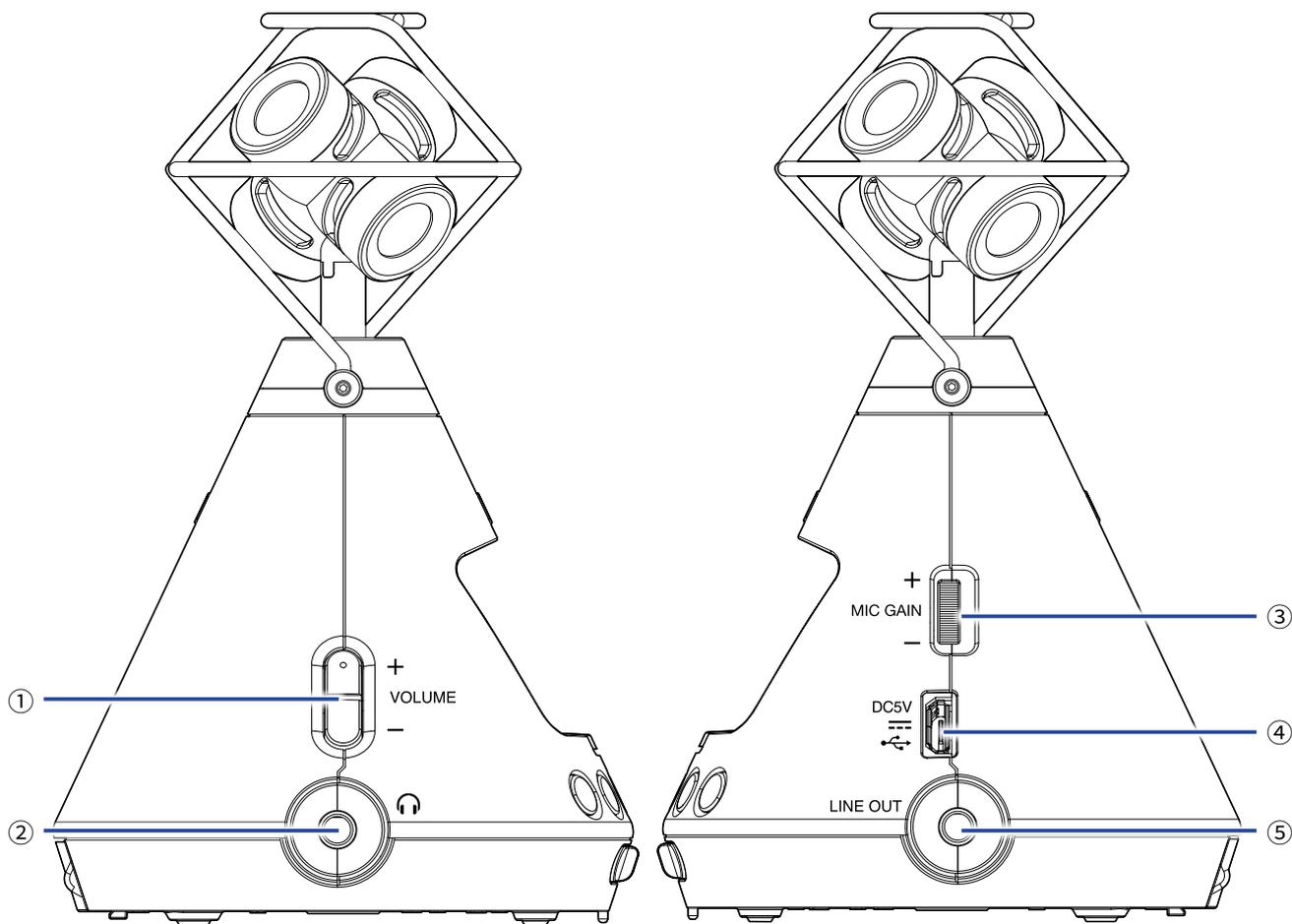
⑧ Pulsante MENU

Usatelo per aprire il Menu e per tornare alla schermata aperta appena prima del Menu.

⑨ Pulsante PLAY/PAUSE/ENTER

Usatelo per avviare/mettere in pausa la riproduzione di file registrati e per confermare voci.

■ Lato destro e sinistro



① Pulsanti **VOLUME**

Usatelo per regolare il volume.

② Jack **PHONE OUT**

Può inviare in uscita il suono alle cuffie.

③ Manopola **MIC GAIN**

Usatelo per regolare il gain microfonico.

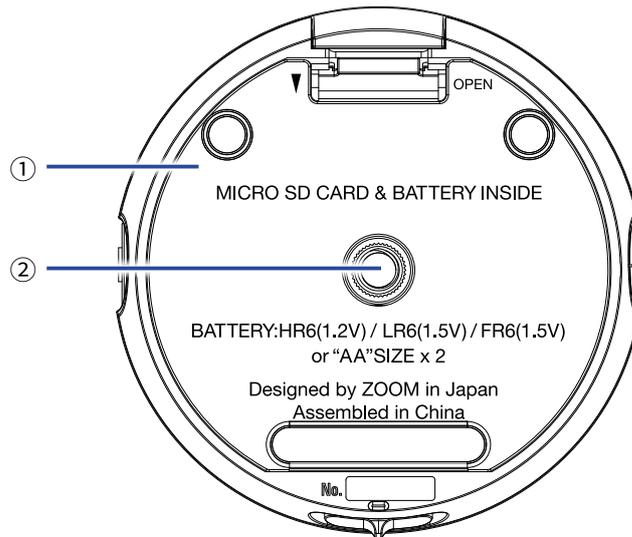
④ Porta **USB**

Collegate questa a un computer o dispositivo iOS per usare **H3-VR** come interfaccia audio o lettore di card. L'adattatore AC dedicato (ZOOM AD-17) può essere collegato qui per l'uso con alimentazione AC.

⑤ Jack **LINE OUT**

Può inviare in uscita il suono a un dispositivo connesso.

■ Lato posteriore



① Coperchio comparto batterie/card microSD

Rimuovetelo quando installate o togliete le batterie o le card microSD.

② Aggancio per treppiede

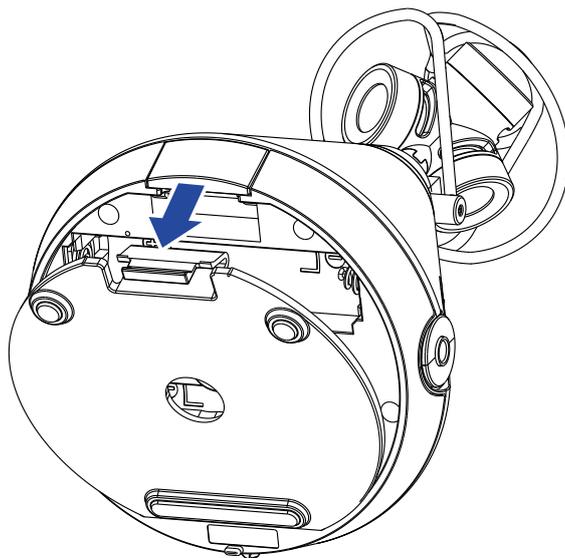
Usatelo per agganciare un treppiede (non incluso).

Preparativi

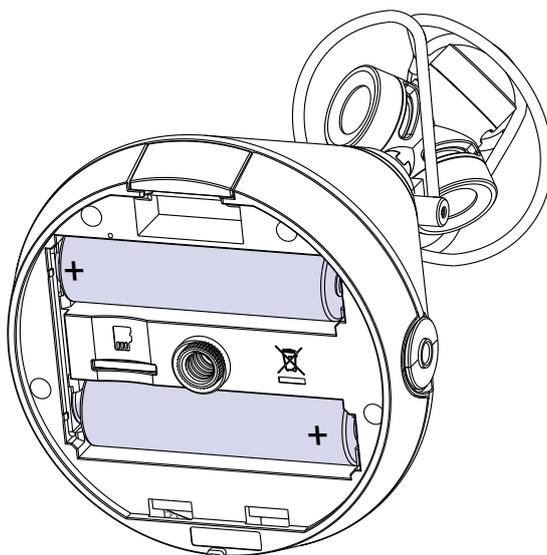
Alimentazione

Uso a batteria

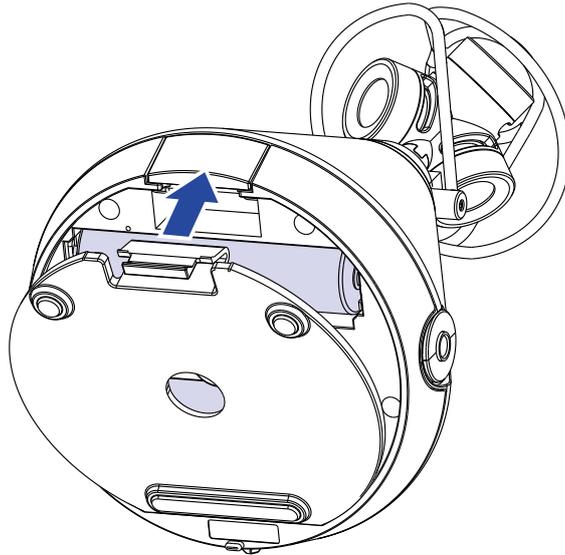
1. Dopo aver spento l'unità, spingete il coperchio del comparto batterie/card microSD per aprirlo.



2. Installate le batterie.



3. Chiudete il coperchio del comparto batterie/card microSD.

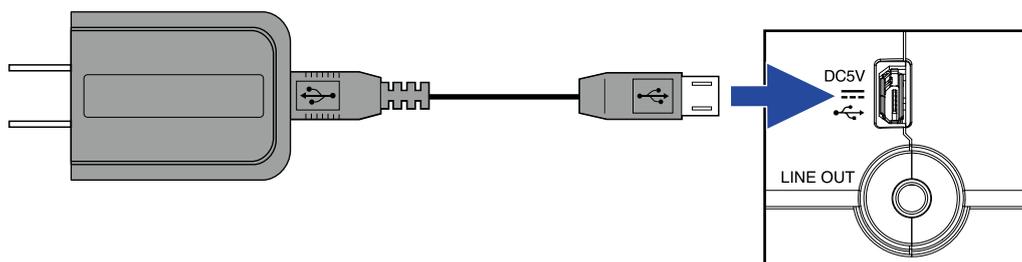


NOTE

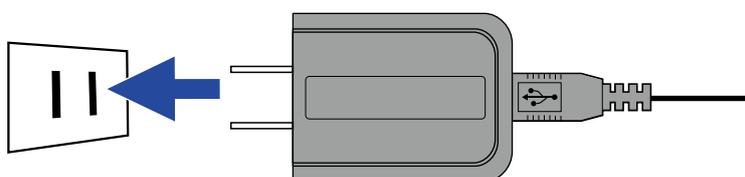
- Usate solo un tipo di batterie (alcaline, NiMH o litio) alla volta.
- Se l'indicatore della carica residua delle batterie scende su 0, spegnete immediatamente l'unità e installate batterie nuove.
- Installate le batterie, impostate il tipo di batteria correttamente (→ ["Impostare il tipo di batteria usato" a pagina 88](#)).

Uso con adattatore AC

1. Collegate il cavo dell'adattatore AC AD-17 dedicato alla porta USB.



2. Collegate l'adattatore AC dedicato alla presa.

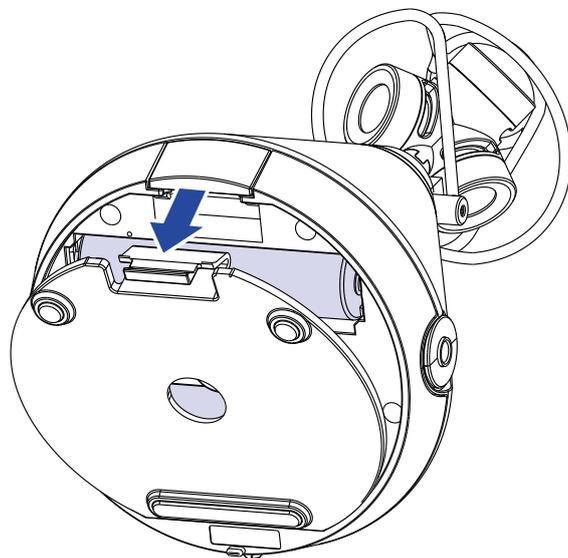


SUGGERIMENTI

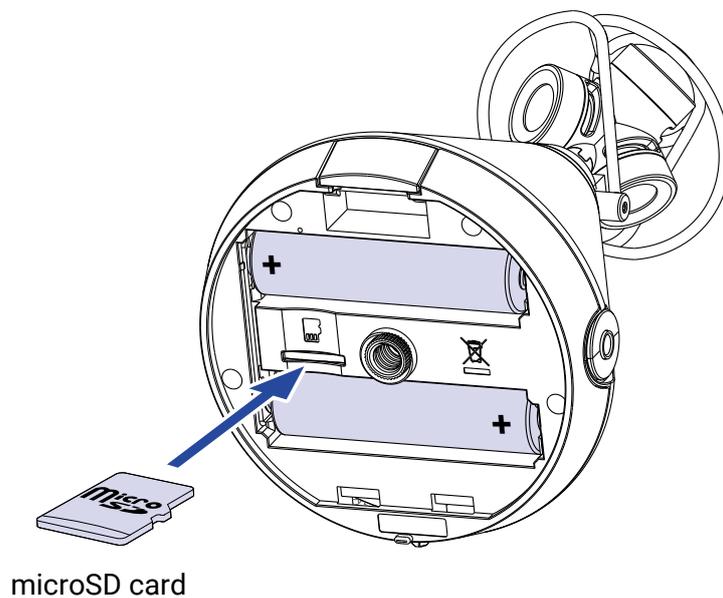
- Collegata l'unità a un computer, è possibile fornire alimentazione tramite USB.
-

Inserire card microSD

1. Dopo aver spento l'unità, spingete verso il basso il coperchio del comparto batterie/card microSD per aprirlo.

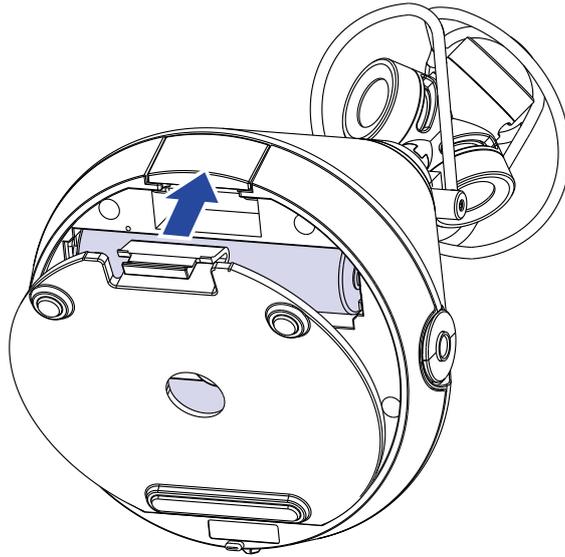


2. Inserite la card microSD nello slot.



Per togliere una card microSD, spingetela ulteriormente nello slot e poi tiratela fuori.

3. Chiudete il coperchio del comparto batterie/card microSD.



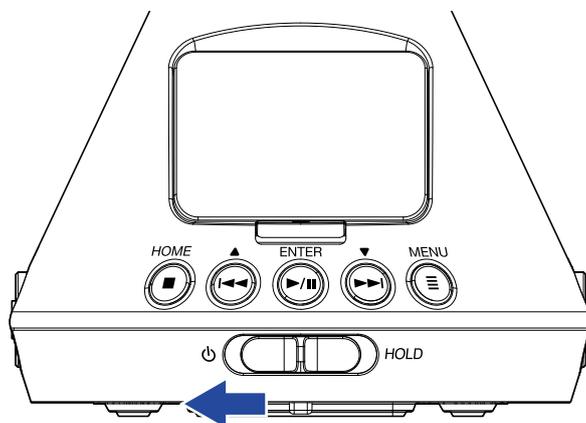
NOTE

- Assicuratevi che l'unità sia spenta quando inserite o togliete una card microSD. Inserire o togliere una card mentre l'unità è accesa potrebbe provocare la perdita dei dati.
- Inserendo una card microSD, assicuratevi di inserirla col lato corretto e il lato verso l'alto, come illustrato.
- La registrazione e la riproduzione non sono possibili se non è caricata nessuna card microSD in **H3-VR**.
- Dopo aver acquistato una nuova card microSD, formattatela con **H3-VR** per ottimizzarne le performance. Per formattare una card microSD, vd. ["Formattare card microSD" a pagina 98](#).

Accendere e spegnere

Accendere

1. Fate scorrere l'interruttore verso  fino ad attivare il display.

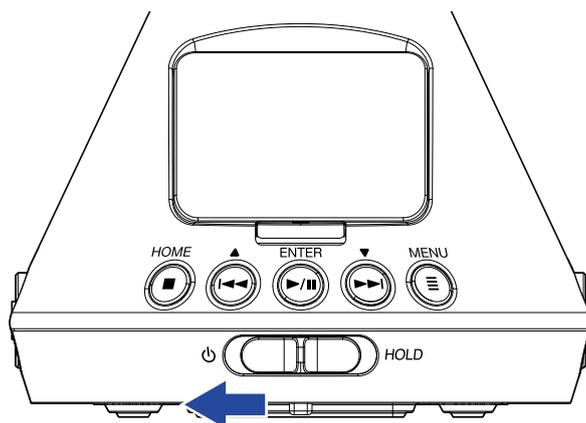


NOTE

- Se appare "Nessuna card SD!" sul display, verificate che sia stata inserita correttamente una card microSD.
- Se appare "Card SD non valida!" sul display, significa che la card non è stata formattata correttamente. Formattate la card microSD (→ ["Formattare card microSD" a pagina 98](#)) o usate una diversa card microSD (→ ["Inserire card microSD" a pagina 20](#)).

Spegnere

1. Fate scorrere l'interruttore verso  fino a far apparire "Arrivederci!" sul display.

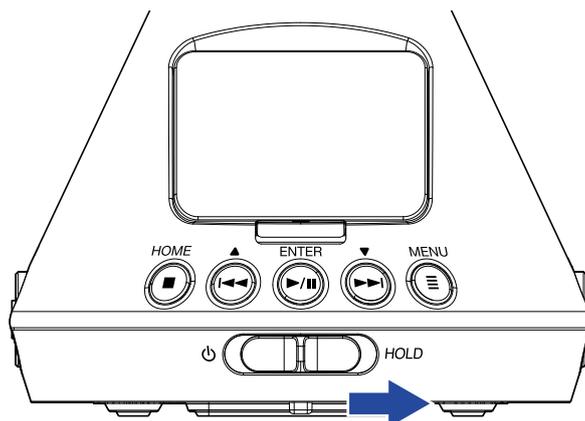


Evitare operazioni indesiderate (funzione BLOCCO (HOLD))

Per evitare operazioni non desiderate, si può usare la funzione di blocco (hold) per disabilitare i pulsanti di **H3-VR**.

Attivare la funzione HOLD

1. Fate scorrere l'interruttore verso HOLD.



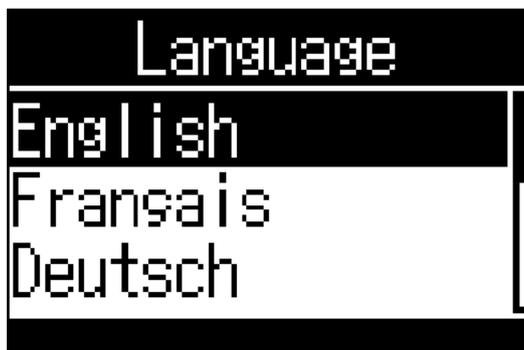
Disattivare la funzione HOLD

1. Fate scorrere l'interruttore verso il centro.

Impostare la lingua visualizzata (primo avvio)

Alla prima accensione dopo l'acquisto, impostate la lingua visualizzata, quando si apre la schermata d'impostazione della lingua.

1. Usate  e  per selezionare la lingua visualizzata, e premete .



Ciò completa l'impostazione della lingua.

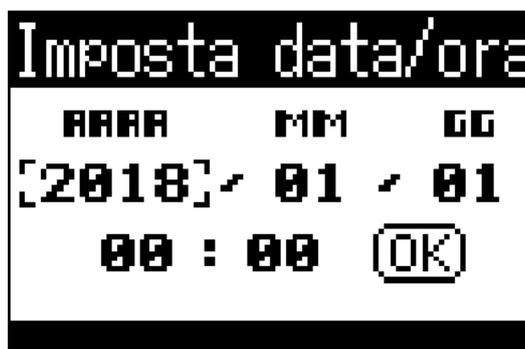
SUGGERIMENTI

- La lingua visualizzata può essere variata anche in seguito dalla schermata Menu (→ ["Impostare la lingua visualizzata" a pagina 94](#)).
-

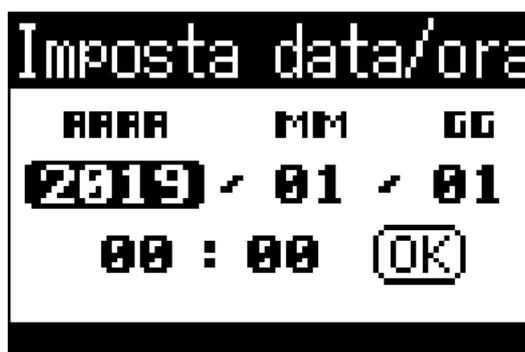
Impostare data e ora (primo avvio)

Alla prima accensione dopo l'acquisto, impostate data e ora quando si apre la schermata d'impostazione di data/ora, dopo la schermata della lingua. Questa impostazione viene usata per aggiungere data e ora ai file registrati.

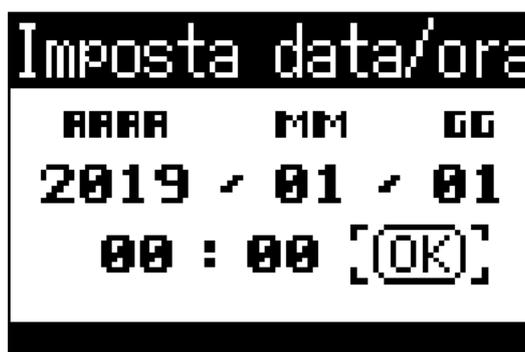
1. Usate  e  per selezionare la voce da cambiare, e premete .



2. Usate  e  per cambiare il valore della voce selezionata, e premete .



3. Usate  e  per selezionare "OK", e premete .



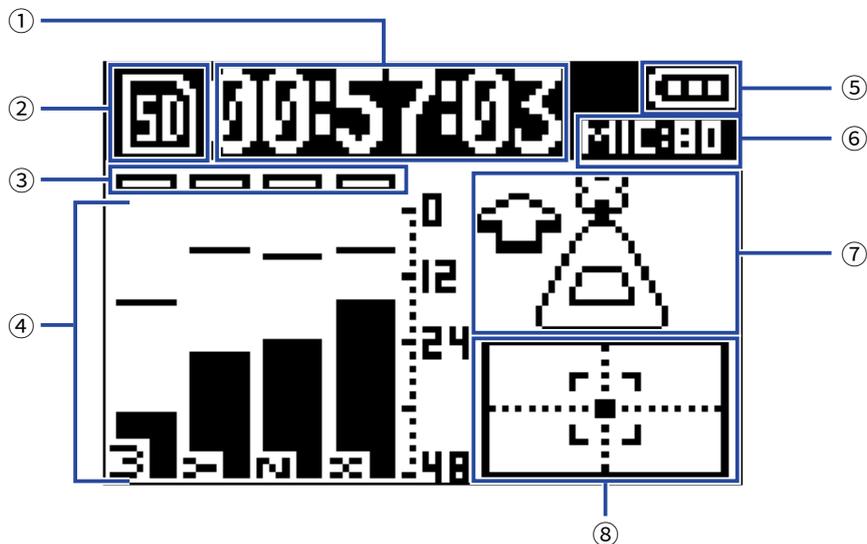
Ciò imposta data e ora e apre la schermata Home.

SUGGERIMENTI

- Data e ora possono essere variate anche in seguito dalla schermata Menu (→ ["Impostare data e ora" a pagina 95](#)).

Registrazione

Schermata Home (in standby di registrazione)



① Visualizzazione tempo

Mostra il tempo di registrazione attualmente trascorso o il tempo di registrazione residuo (→ [“Impostare la visualizzazione del tempo di registrazione” a pagina 49](#)).

② Icona di status

Mostra lo status di registrazione.

Pronto Registrazione Pausa

③ Indicatori di clip

Se gli indicatori di clip si accendono, regolate il livello in ingresso (→ [“Regolare i livelli in ingresso” a pagina 37](#)) o impostate il limiter (→ [“Impostare il limiter” a pagina 40](#)).

④ Nomi di traccia e indicatori di livello

Mostrano i nomi delle tracce in base alla modalità di registrazione (→ [“Impostare la modalità di registrazione” a pagina 30](#)) modalità di registrazione) e i livelli in ingresso attuali di ogni traccia.

⑤ Carica residua della batteria

Mostra la carica residua della batteria. Quando è bassa, sostituite le batterie (→ [“Uso a batteria” a pagina 17](#)) o collegate un adattatore AC (→ [“Uso con adattatore AC” a pagina 19](#)).

⑥ Gain microfonico

Mostra l'impostazione attuale del gain del microfono (→ [“Regolare i livelli in ingresso” a pagina 37](#)).

⑦ Posizione microfono

Mostra l'impostazione attuale della posizione del microfono (→ [“Impostare la posizione del microfono” a pagina 27](#)).

⑧ Indicatore di inclinazione

Mostra l'inclinazione del microfono paragonandola alla posizione ottimale.

Prepararsi a registrare

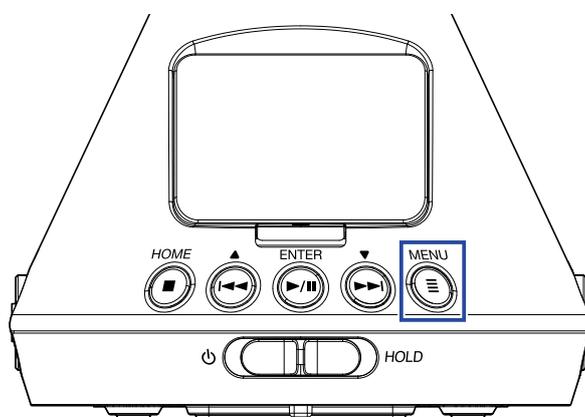
Impostare la posizione del microfono

H3-VR può registrare suono proveniente da ogni direzione, compreso davanti, dietro, a destra, a sinistra, sopra e sotto.

Usate Posiz. Microfono per impostare l'orientamento del microfono e del registratore in relazione alla direzione in avanti.

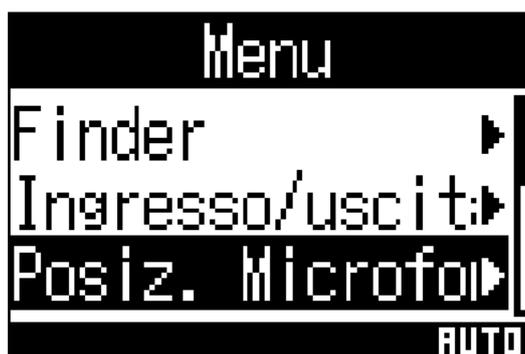
Quando Posiz. Microfono è sull'impostazione di default, che è Auto, il sensore di movimento incorporato consente di registrare sempre mantenendo la relazione della posizione normale avanti/indietro, destra/sinistra e su/giù a prescindere dal fatto che i microfoni siano orientati in su, in giù o in avanti.

1. Premete .



Si apre la schermata Menu.

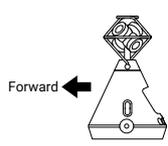
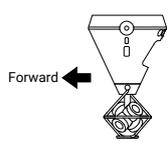
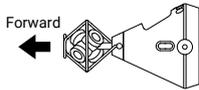
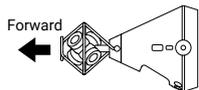
2. Usate  e  per selezionare "Posiz. Microfono", e premete .



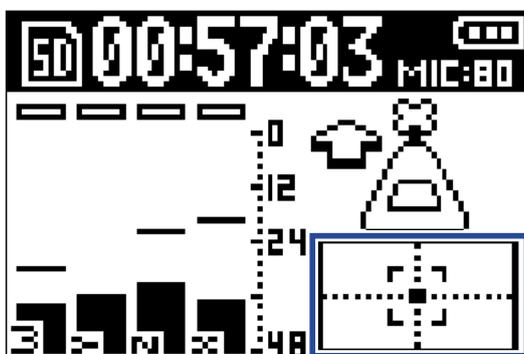
3. Usate  e  per selezionare la posizione del microfono, e premete .



Si possono impostare le seguenti posizioni.

Impostazione	Orientamento microfono/registratore	Spiegazione
Auto	-	H3-VR automaticamente imposta la posizione del microfono in base all'orientamento all'inizio della registrazione.
Upright		Usate questa impostazione per registrare con H3-VR rivolto verso l'alto.
Upside Down		Usate questa impostazione per registrare con H3-VR alla rovescia.
Endfire		Usate questa impostazione per registrare con H3-VR orientato orizzontalmente con il display verso l'alto.
Endfire Invert		Usate questa impostazione per registrare con H3-VR orientato orizzontalmente con il display verso il basso.

L'orientamento di **H3-VR** è individuato dal sensore di movimento e visualizzato sulla schermata Home. Regolate l'angolo di **H3-VR** in modo che l'indicatore dell'inclinazione sia al centro.



Indicatore di inclinazione

NOTE

- Se l'impostazione di Posiz. Microfono e l'orientamento del microfono durante la registrazione non coincidono, il file in registrazione non può avere l'orientamento corretto e l'orientamento in avanti sarà disattivato in riproduzione.
- L'impostazione di Posiz. Microfono può essere verificata sulla schermata Home.
- Quando l'impostazione Posiz. Microfono è su "Auto", appare un'animazione che vi guida a orientare il microfono in modo da trovare la più adatta tra le quattro impostazioni. Quando la posizione del microfono raggiunge l'angolazione corretta, appare l'indicatore di inclinazione sulla schermata Home.
- L'impostazione di Posiz. Microfono diventa fissa all'avvio della registrazione. L'impostazione di Posiz. Microfono non cambia durante la registrazione anche se si varia l'orientamento del microfono.

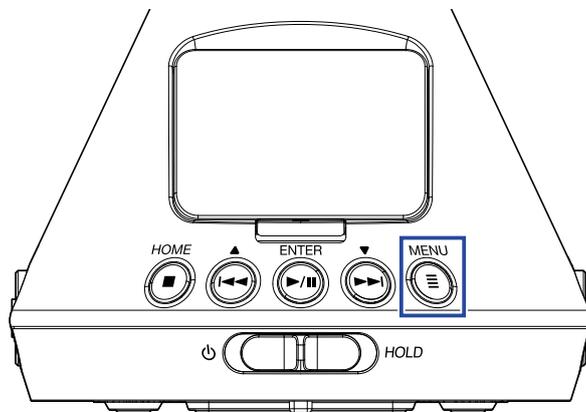
SUGGERIMENTI

- Per ridurre al minimo i riverberi, consigliamo di posizionare **H3-VR** il più lontano possibile da muri e pavimenti durante la registrazione.
-

Impostare la modalità di registrazione

Impostate il formato del file usato per registrare file.

1. Premete .



Si apre la schermata Menu.

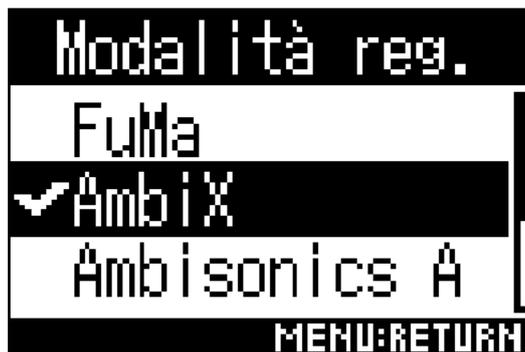
2. Usate  e  per selezionare "Impostaz.reg.", e premete .



3. Usate  e  per selezionare "Modalità reg.", e premete .



4. Usate  e  per selezionare la modalità di registrazione, e premete .



Si possono impostare le seguenti modalità di registrazione.

Impostazione	Spiegazione
FuMa	Registra in formato Ambisonics B FuMa (4-canali).
AmbiX	Registra in formato Ambisonics B AmbiX (4-canali).
Ambisonics A	Registra in formato Ambisonics A (4-canali).
Stereo	Registra come file stereo normale (2-canali).
Binaural	Registra come file stereo (2-canali) convertito in binaurale.

NOTE

- "Binaurale" non può essere selezionato se il formato di registrazione è "96k/16bit" o "96k/24bit".
- Usando **H3-VR** come interfaccia audio, non è impostabile "Modalità reg.". Invece si può usare il Menu per impostare quanto segue, in base alla modalità dell'interfaccia audio.
Stereo: Binaurale (Selezionate "Off" per stereo normale o "On" per binaurale.)
4ch Ambisonics: Modalità Ambisonic (FuMa, AmbiX o Ambisonics A sono selezionabili.)

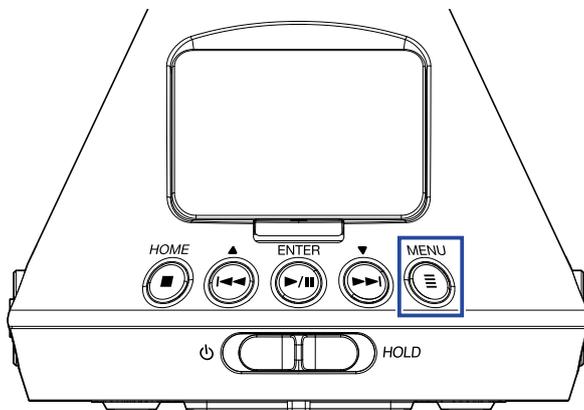
SUGGERIMENTI

- La modalità di registrazione usata per registrare può essere verificata nelle informazioni relative al file (→ ["Controllare le informazioni del file" a pagina 67](#)).

Impostare il formato di registrazione

Impostate la frequenza di campionamento (kHz) e il bit rate (bit) in considerazione della qualità dell'audio e della dimensione del file.

1. Premete .

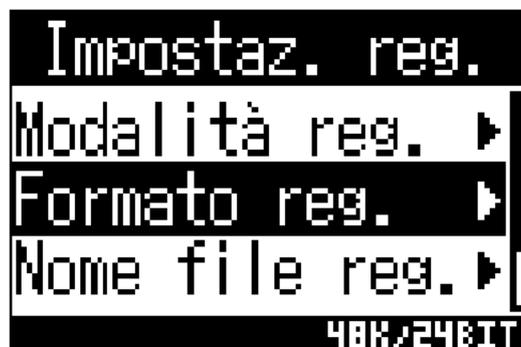


Si apre la schermata Menu.

2. Usate  e  per selezionare "Impostaz. reg.", e premete .



3. Usate  e  per selezionare "Formato reg.", e premete .



4. Usate  e  per selezionare il formato di registrazione, e premete .



I formati di registrazione impostabili sono visualizzati in ordine di qualità audio (da bassa ad alta) e dimensione del file (da piccola a grande).

Impostazione	Spiegazione
44.1k/16bit	Più alta è la frequenza di campionamento (kHz) e il bit rate, migliore sarà la qualità audio.
44.1k/24bit	
48k/16bit	
48k/24bit	
96k/16bit	
96k/24bit	

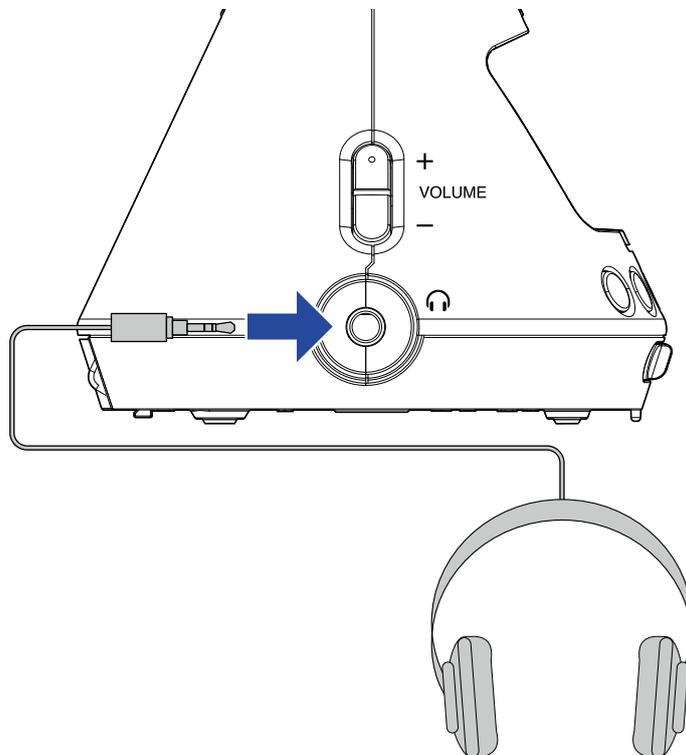
NOTE

- Quando il formato di registrazione è "96k/16bit" o "96k/24bit", la modalità di registrazione "Binaurale" (→ ["Impostare la modalità di registrazione" a pagina 30](#)) e Monitor Ambisonic "Binaurale" (→ ["Impostare il monitor Ambisonic" a pagina 35](#)) non sono utilizzabili.

Monitorare il suono in ingresso

Usate le cuffie, ad esempio, per monitorare il suono in ingresso e regolare il volume.

1. Collegate le cuffie, ad esempio, al jack PHONE OUT di **H3-VR**.



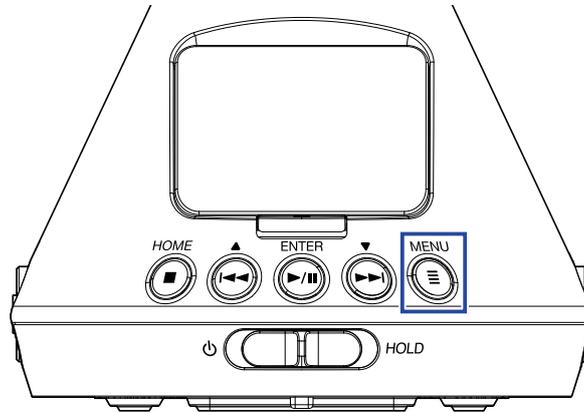
2. Usate  per regolare il volume.



Impostare il monitor Ambisonic

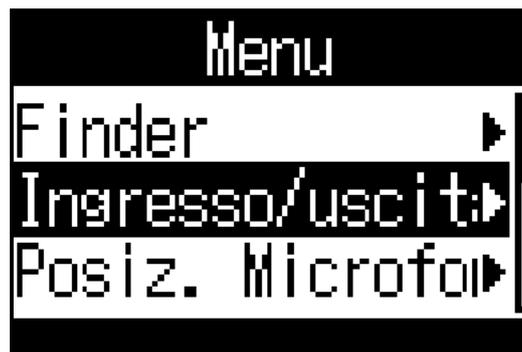
Imposta il formato di conversione quando si inviano in uscita dei segnali dai jack PHONE OUT e LINE OUT.

1. Premete .

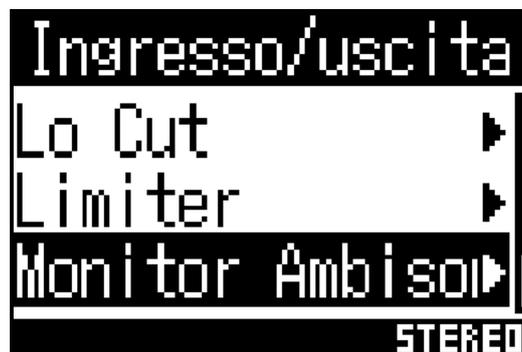


Si apre la schermata Menu.

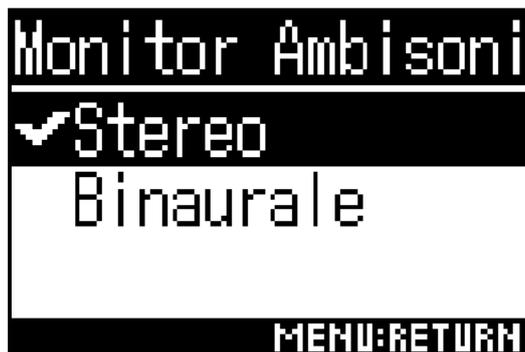
2. Usate  e  per selezionare "Ingresso/uscita", e premete .



3. Usate  e  per selezionare "Monitor Ambisonic", e premete .



4. Usate  e  per selezionare la modalità di monitor Ambisonic, e premete .



Si possono impostare le seguenti modalità di monitor Ambisonic.

Impostazione	Spiegazione
Stereo	Il suono in ingresso è convertito in stereo normale per il monitoraggio.
Binaurale	Il suono in ingresso è convertito in binaurale per il monitoraggio.

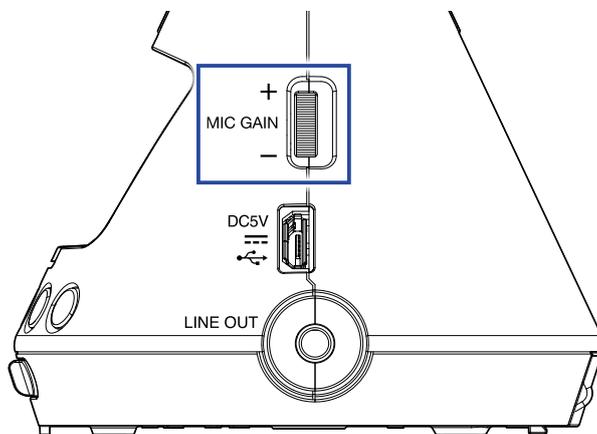
NOTE

- "Binaurale" non è utilizzabile se il formato di registrazione è "96k/16bit" o "96k/24bit".

Regolare i livelli in ingresso

I livelli in ingresso usati in registrazione possono essere regolati.

1. Ruotate MIC GAIN  per regolare il livello in ingresso.



Il livello in ingresso variato appare sul display.

Regolate il modo che i livelli di picco sugli indicatori di livello siano attorno a -12 dBFS.



SUGGERIMENTI

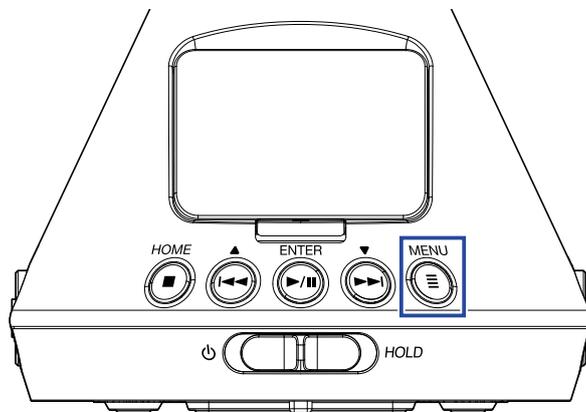
- Abbassate il livello in ingresso se l'indicatore di clip si accende perché altrimenti il suono potrebbe distorcere.

- Premete  per azzerare l'indicatore di clip.

Impostare il filtro di taglio delle basse frequenze

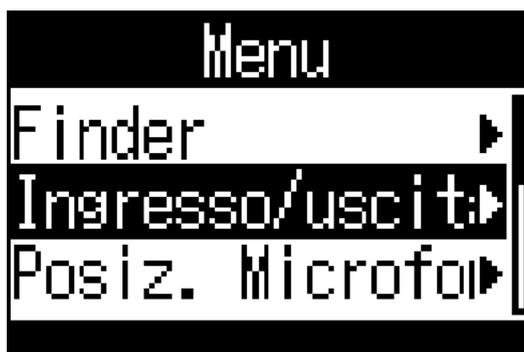
Questa funzione può ridurre il rumore, compreso quello del condizionatore, del vento e dei pop vocali.

1. Premete .

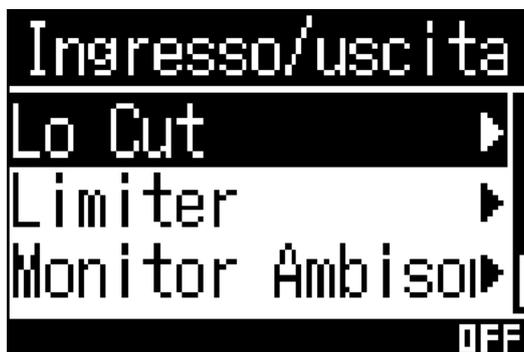


Si apre la schermata Menu.

2. Usate  e  per selezionare "Ingresso/uscita", e premete .



3. Usate  e  per selezionare "Lo Cut", e premete .



4. Usate  e  per impostare la frequenza di taglio.



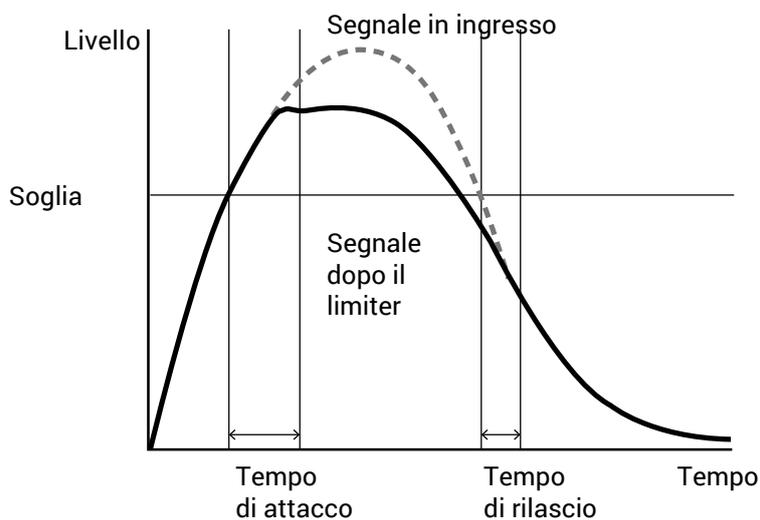
SUGGERIMENTI

- Impostabile da 10 a 240 Hz o su Off.
-

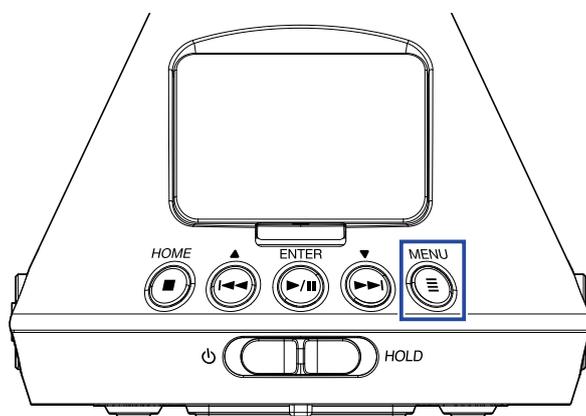
Impostare il limiter

Il limiter può evitare la distorsione riducendo i segnali in ingresso che presentano livelli eccessivamente alti. Quando il limiter è su ON, se il livello del segnale in ingresso supera il valore della soglia impostata, esso sarà eliminato per evitare la distorsione del suono.

Il tempo che intercorre tra il momento in cui il segnale supera la soglia e quello in cui la compressione del segnale in uscita è al massimo, è detto "tempo di attacco". Il tempo che intercorre tra il momento in cui il segnale in ingresso scende sotto la soglia e il limiter smette di comprimere il segnale è detto "tempo di rilascio". Cambiate questi valori per regolare la qualità audio.

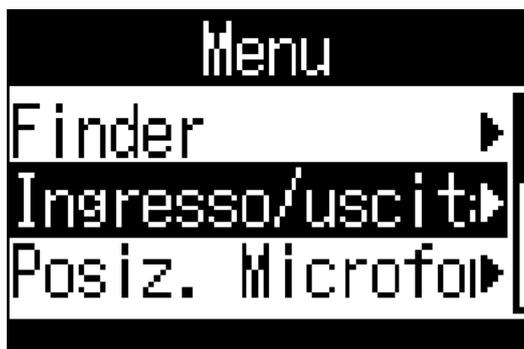


1. Premete .

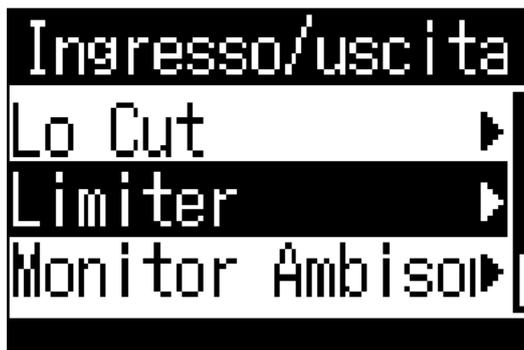


Si apre la schermata Menu.

2. Usate  e  per selezionare "Ingresso/uscita", e premete .



3. Usate  e  per selezionare "Limiter", e premete .



■ Attivare il limiter

4. Usate  e  per selezionare "On/Off", e premete .



5. Usate  e  per selezionare "On", e premete .



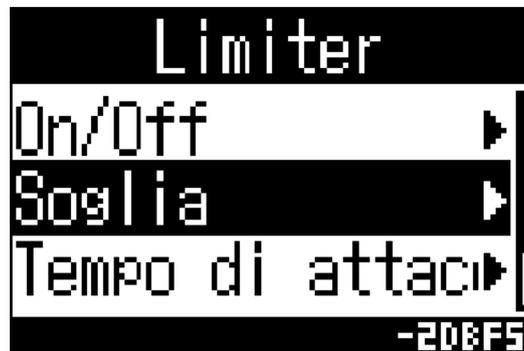
SUGGERIMENTI

- Il rapporto di compressione usato sul segnale in ingresso è 20:1.
-

■ Impostare la soglia

La soglia dell'operatività del limiter può essere impostata.

4. Usate  e  per selezionare "Soglia", e premete .



5. Usate  e  per impostare la soglia.



SUGGERIMENTI

- Impostabile da -16 a -2 dBFS.
-

■ Impostare il tempo di attacco

Imposta il tempo che intercorre tra il momento in cui il segnale in ingresso supera la soglia e il momento in cui la compressione del segnale post-limiter è al massimo.

4. Usate  e  per selezionare "Tempo di attacco", e premete .



5. Usate  e  per impostare il tempo di attacco.



SUGGERIMENTI

- Impostabile da 1 a 4 ms.

■ Impostare il tempo di rilascio

Imposta il tempo necessario affinché la compressione del segnale post-limiter si fermi, dopo che il segnale in ingresso scende sotto la soglia.

4. Usate  e  per selezionare "Tempo di rilascio", e premete .



5. Usate  e  per impostare il tempo di rilascio.



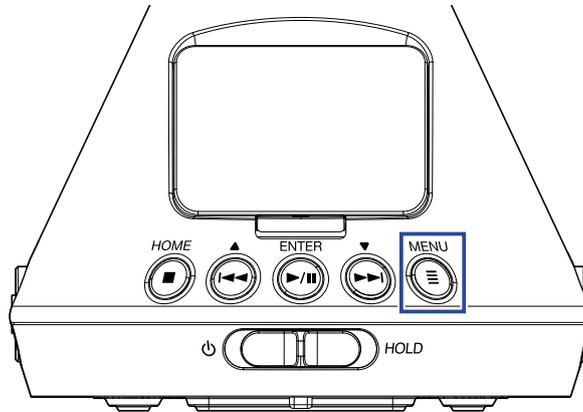
SUGGERIMENTI

- Impostabile da 1 a 500 ms.
-

Impostare i nomi dei file

Imposta il nome usato per i file registrati.

1. Premete .



Si apre la schermata Menu.

2. Usate  e  per selezionare "Impostaz. reg.", e premete .



3. Usate  e  per selezionare "Nome file reg." e premete .



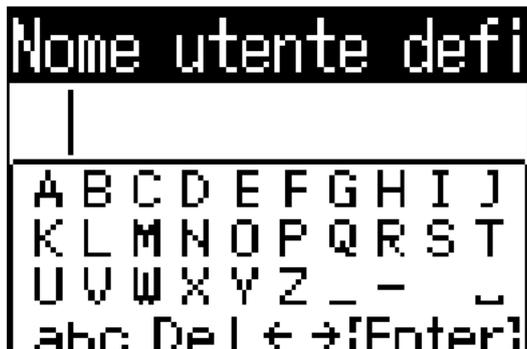
4. Usate  e  per selezionare il formato del nome del file, e premete .



Si possono usare i seguenti formati per i nomi dei file.

Impostazione	Spiegazione
Auto (Date)	I file sono nominati col formato "data_numero". L'impostazione "Formato data" sarà usata per la data (→ "Impostare il formato della data" a pagina 97). Esempio: AAMMGG_001.WAV – AAMMGG_999.WAV
Definito utente	I file sono nominati col formato "stringa di testo utente_numero". Esempio: ZOOM_001.WAV – ZOOM_999.WAV

5. Se è selezionato "Definito utente", inserite la stringa di testo da usare per il nome del file (→ ["Inserire caratteri" a pagina 87](#)).



SUGGERIMENTI

- Se non è inserita nessuna stringa, i nomi del file saranno costituiti da soli numeri.

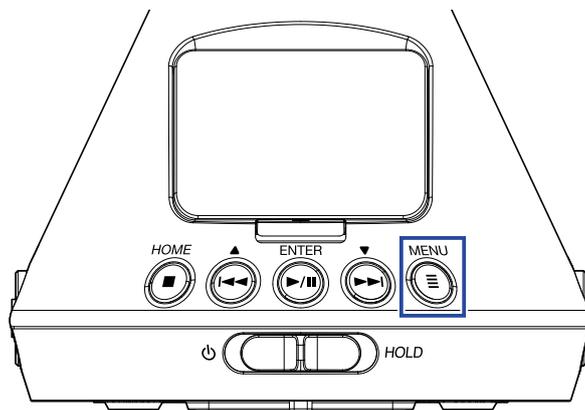
NOTE

- Non potete inserire uno spazio all'inizio della stringa di caratteri.

Abilitare la funzione marker sonoro

Si possono inviare in uscita segnali di mezzo secondo (marker sonori) dai jack PHONE OUT e LINE OUT quando la registrazione è avviata. Poiché i marker sonori sono anche scritti sui file registrati, registrando audio per il video con **H3-VR**, aggiungere segnali di tono all'audio della videocamera può rendere più facile la sincronizzazione di audio e video.

1. Premete .

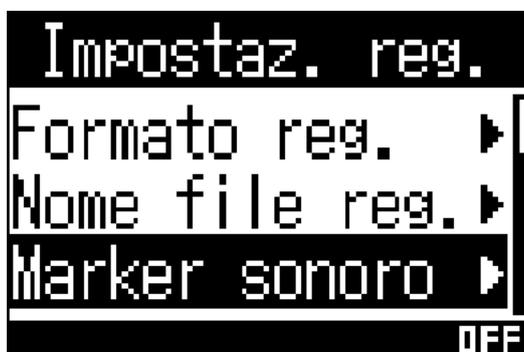


Si apre la schermata Menu.

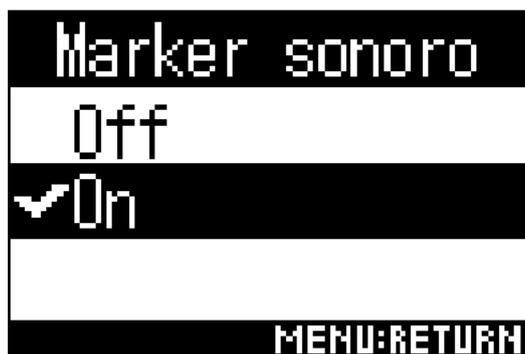
2. Usate  e  per selezionare "Impostaz. reg.", e premete .



3. Usate  e  per selezionare "Marker sonoro", e premete .



4. Usate  e  per selezionare "On", e premete .



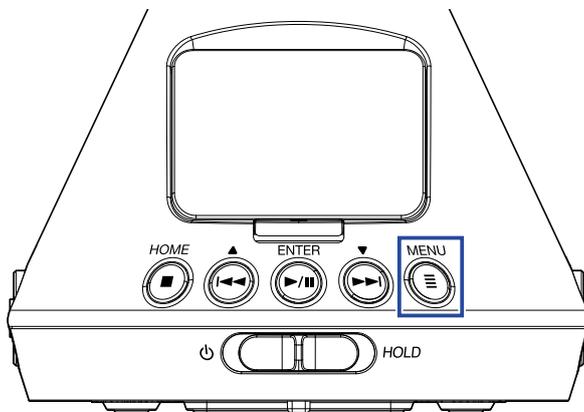
NOTE

- Fate attenzione al volume se state monitorando il suono in ingresso tramite cuffie, ad esempio.

Impostare la visualizzazione del tempo di registrazione

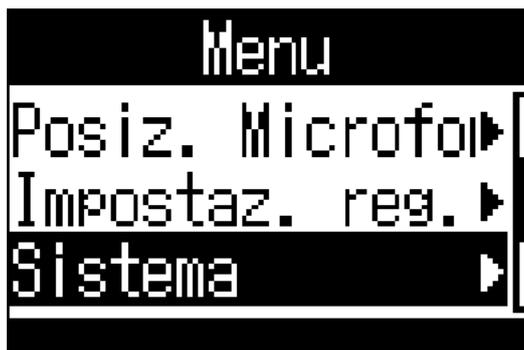
Durante la registrazione, è possibile visualizzare il tempo di registrazione trascorso o quello residuo.

1. Premete .

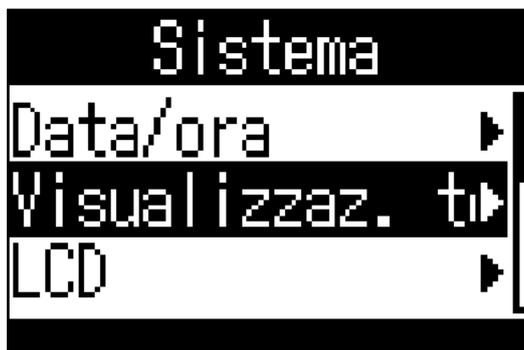


Si apre la schermata Menu.

2. Usate  e  per selezionare "Sistema", e premete .



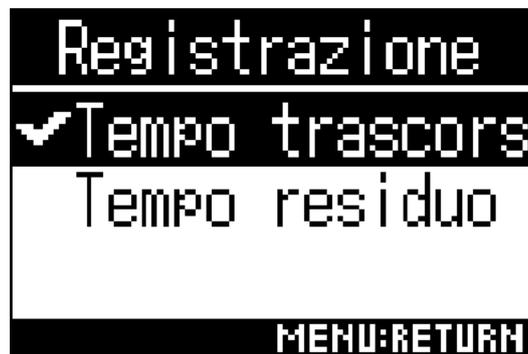
3. Usate  e  per selezionare "Visualizzaz. tempo", e premete .



4. Usate  e  per selezionare "Registrazione", e premete .



5. Usate  e  per selezionare "Tempo trascorso" o "Tempo residuo", e premete .



Registrazione

1. Premete quando è aperta la schermata Home.

Appare il nome del file di registrazione e la registrazione si avvia.



E' possibile la seguente operatività durante la registrazione.

Funzione	Operazione
Pausa/riprendere	Premere 

NOTE

- Sono aggiunti dei marker nei punti in cui la registrazione è in pausa. I marker sono usati come punti di riferimento. In riproduzione, premete  o  per passare alla posizione di un marker.
- Si possono aggiungere fino a 99 marker a un singolo file di registrazione.
- I marker possono essere cancellati dall'elenco (→ ["Cancellare marker" a pagina 72](#)).
- Se la dimensione del file supera 2GB durante la registrazione, sarà creato un nuovo file automaticamente e la registrazione continuerà senza interruzioni.

2. Premete .

Termina la registrazione.

SUGGERIMENTI

- Anche se l'alimentazione si interrompe o si verifica un altro problema durante la registrazione, eseguire il file registrato con **H3-VR** (→ ["Eseguire le registrazioni" a pagina 52](#)) dovrebbe consentire di ripararlo e farne un file di registrazione valido.

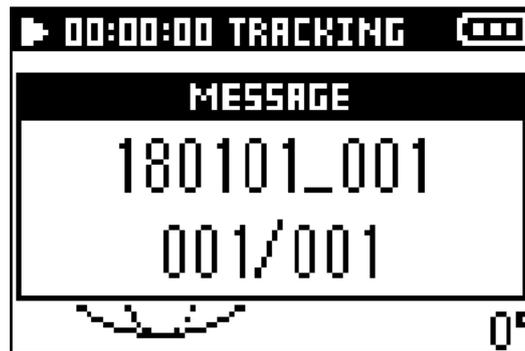
Riprodurre

H3-VR ha tre modalità di riproduzione: orientamento, manuale e binaurale. L'aspetto del display dipende dalla modalità di riproduzione.

Eeguire le registrazioni

1. Premete  quando è aperta la schermata Home.

Si apre la schermata di riproduzione e si avvia la riproduzione.



2. Premete .

Termina la riproduzione.

SUGGERIMENTI

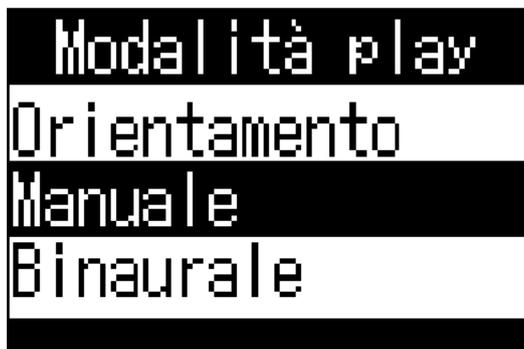
- Usate  per regolare il volume.
 - Se non vi è nessun file da riprodurre, appare il messaggio "Nessun file!".
-

Cambiare la modalità di riproduzione

E' possibile cambiare il modo in cui l'audio è estratto dai file registrati in formato Ambisonics A e Ambisonics B (FuMa e AmbiX) e come esso è processato.

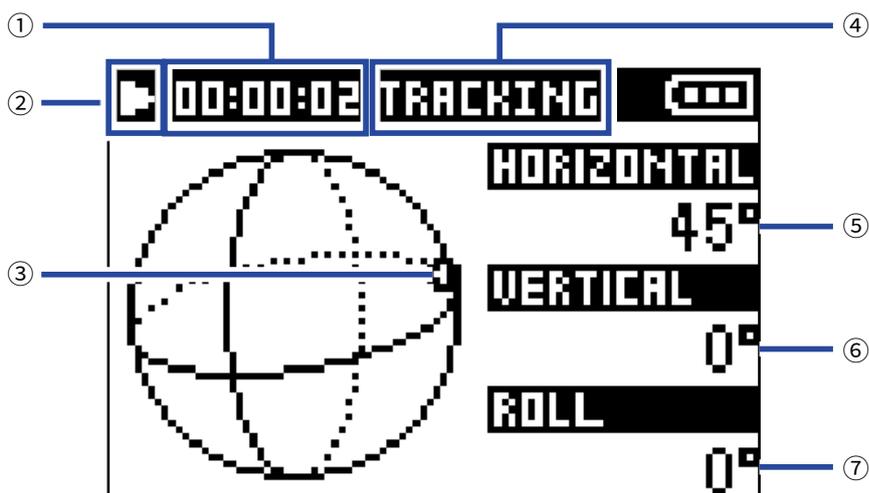
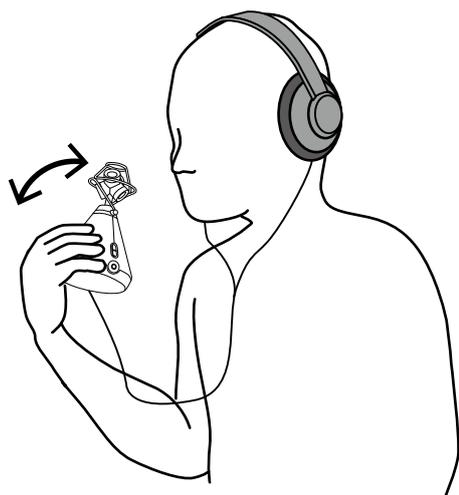
1. Premete durante la riproduzione

Premete ripetutamente fino a selezionare la modalità di riproduzione desiderata.



■ Modalità d'orientamento in riproduzione

Cambiando l'orientamento di **H3-VR**, si può estrarre ed eseguire il suono proveniente da direzioni specifiche.



① Visualizzazione tempo

Mostra il tempo di registrazione attualmente trascorso o il tempo di registrazione residuo (→ ["Impostare la visualizzazione del tempo di riproduzione" a pagina 58](#)).

② Icona status

Mostra lo status di riproduzione.

 Esecuzione

 Ricercare indietro

 Passare al file precedente

 Pausa di riproduzione

 Ricercare in avanti

 Passare al file successivo

③ Orientamento del suono estratto

Mostra l'impostazione attuale relativa all'orientamento per l'estrazione del suono.

④ Modalità di riproduzione

Mostra l'impostazione attuale della modalità di riproduzione.

⑤ **Angolo orizzontale**

Mostra l'angolo orizzontale dell'orientamento del suono estratto.

⑥ **Angolo verticale**

Mostra l'angolo verticale dell'orientamento del suono estratto.

⑦ **Angolo di rotazione**

Mostra l'angolo di rotazione dell'orientamento del suono estratto.

SUGGERIMENTI

- **H3-VR** individua le variazioni di angolazione in base al suo orientamento all'avvio della riproduzione. Consigliamo di posizionare **H3-VR** su una superficie piana, ad esempio, prima di avviare la riproduzione.
-

Sono possibili le seguenti operatività in riproduzione in modalità d'orientamento in riproduzione.

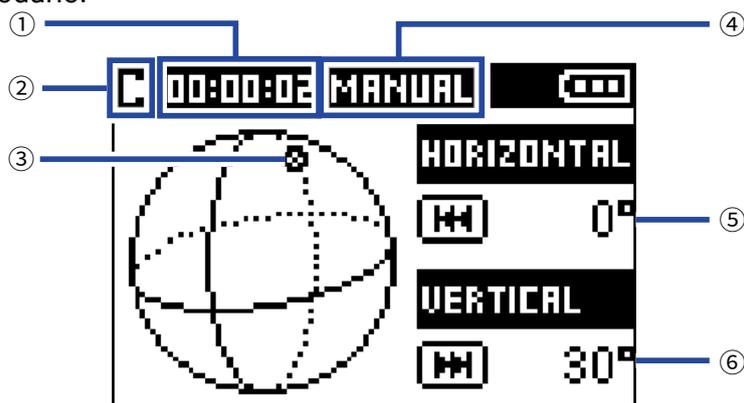
Funzione	Operatività
Pausa/riprendere	Premete 
Ricerca in avanti	Tenete premuto 
Ricerca indietro	Tenete premuto 
Passare al marker precedente (se esiste) Passare all'inizio del file (se non esiste marker)	Premete 
Passare al marker successivo (se esiste) Eseguire il file successivo (se non esiste marker)	Premete 
Eseguire il file precedente	Premete  due volte

SUGGERIMENTI

- Più a lungo tenete premuto / , più è veloce la ricerca avanti/indietro.
 - Se il file selezionato non è valido, appare il messaggio "File non valido!".
-

■ Modalità di riproduzione manuale

Usando  per specificare l'angolo orizzontale e  per il verticale, è possibile estrarre suono in stereo da una direzione specifica e riprodurlo.



① Visualizzazione tempo

Mostra il tempo di registrazione attualmente trascorso o il tempo di registrazione residuo (→ [“Impostare la visualizzazione del tempo di riproduzione” a pagina 58](#)).

② Icona status

Mostra lo status di riproduzione.

 Esecuzione  Pausa di riproduzione

③ Orientamento del suono estratto

Mostra l'orientamento attuale impostato per l'estrazione del suono.

④ Modalità di riproduzione

Mostra l'impostazione attuale della modalità di riproduzione.

⑤ Angolo orizzontale

Mostra l'angolo orizzontale dell'orientamento del suono estratto.

⑥ Angolo verticale

Mostra l'angolo verticale dell'orientamento del suono estratto.

Sono possibili le seguenti operatività in riproduzione in modalità di riproduzione manuale.

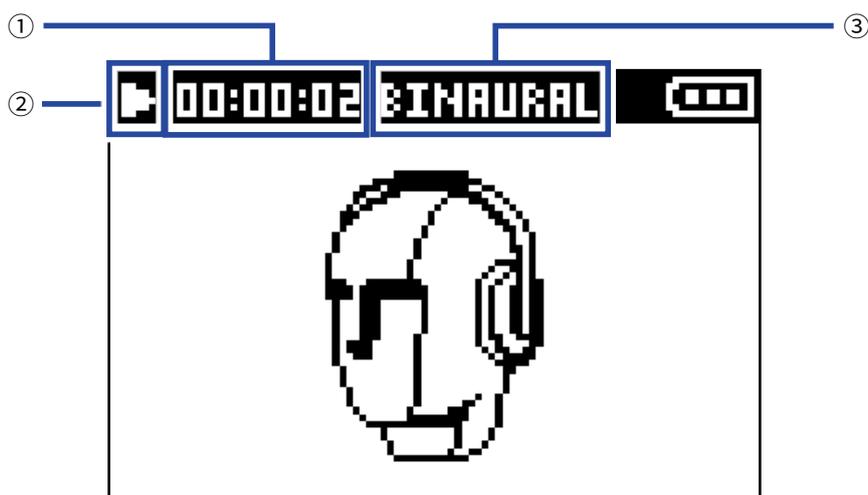
Funzione	Operatività
Pausa/riprendere	Premete  
Cambiare angolo orizzontale	Premete 
Cambiare angolo verticale	Premete 

SUGGERIMENTI

- E' possibile regolare l'angolo verticale e orizzontale su una gamma da 0–360°.

■ Modalità di riproduzione binaurale

Il suono può essere convertito in binaurale e riprodotto.



① Visualizzazione tempo

Mostra il tempo di registrazione attualmente trascorso o il tempo di registrazione residuo (→ ["Impostare la visualizzazione del tempo di riproduzione" a pagina 58](#)).

② Icona status

Mostra lo status di riproduzione.

▶ Esecuzione

⏮ Ricercare indietro

⏪ Passare al file precedente

⏸ Pausa di riproduzione

⏭ Ricercare in avanti

⏩ Passare al file successivo

③ Modalità di riproduzione

Mostra l'impostazione attuale della modalità di riproduzione.

NOTE

- La modalità di riproduzione binaurale non è fattibile con file registrati in formato "96k/16bit" o "96k/24bit".
- I file registrati in modalità binaurale non saranno riprodotti senza processamento.

Sono possibili le seguenti operatività in riproduzione in modalità di riproduzione binaurale.

Funzione	Operatività
Pausa/riprendere	Premete  
Ricerca in avanti	Tenete premuto 
Ricerca indietro	Tenete premuto 
Passare al marker precedente (se esiste) Passare all'inizio del file (se non esiste marker)	Premete 
Passare al marker successivo (se esiste) Eseguire il file successivo (se non esiste marker)	Premete 
Eseguire il file precedente	Premete  due volte

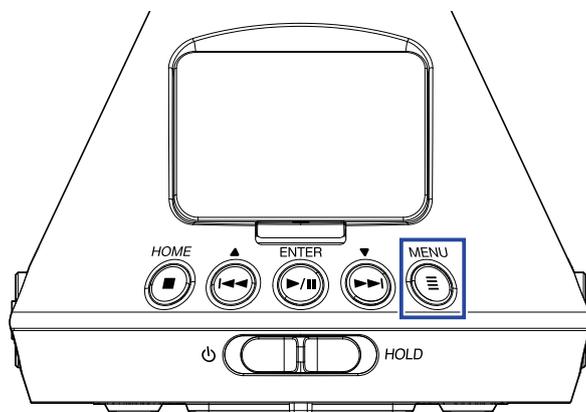
SUGGERIMENTI

- Più a lungo tenete premuto  , più è veloce è la ricerca avanti/indietro.
- Se il file selezionato non è valido, appare il messaggio "File non valido!".

Impostare la visualizzazione del tempo di riproduzione

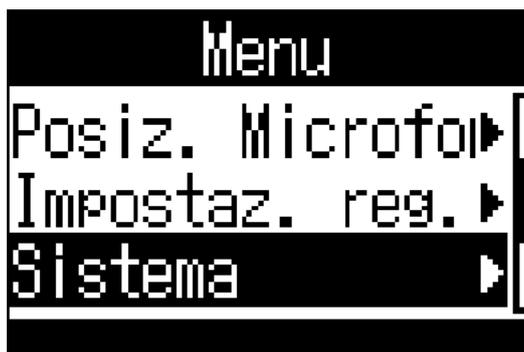
In riproduzione, è possibile visualizzare il tempo di riproduzione trascorso o quello rimanente.

1. Premete .

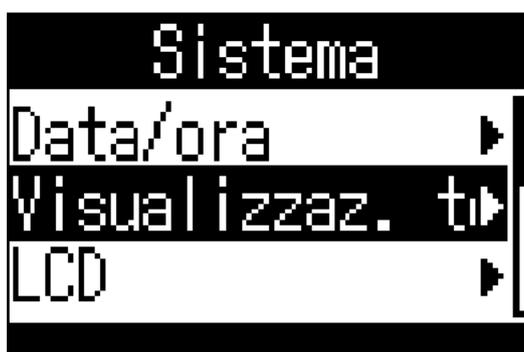


Si apre la schermata Menu.

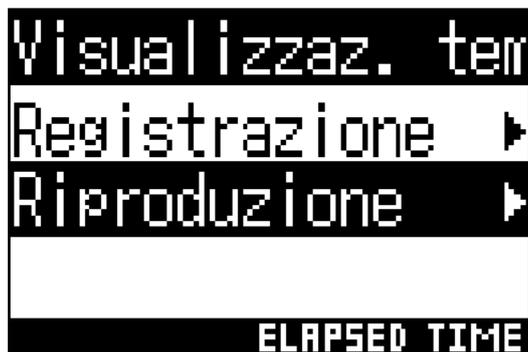
2. Usate  e  per selezionare "Sistema", e premete .



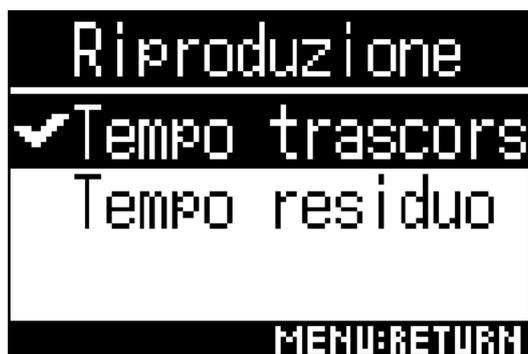
3. Usate  e  per selezionare "Visualizzaz. tempo", e premete .



4. Usate  e  per selezionare "Riproduzione", e premete .



5. Usate  e  per selezionare "Tempo trascorso" o "Tempo residuo", e premete .

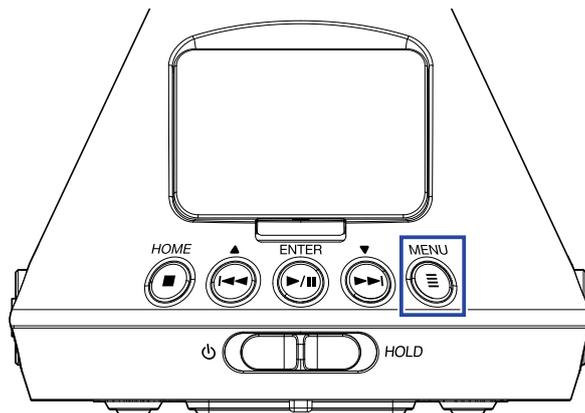


Gestire cartelle e file

Creare cartelle

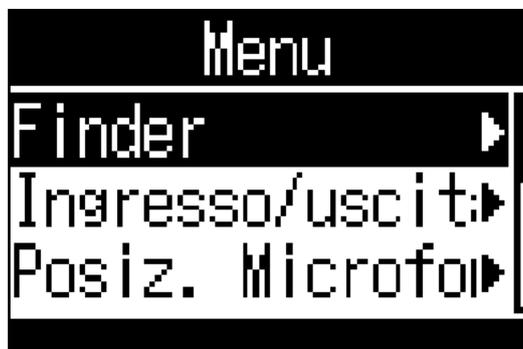
Si possono creare cartelle per salvare i file registrati.

1. Premete .

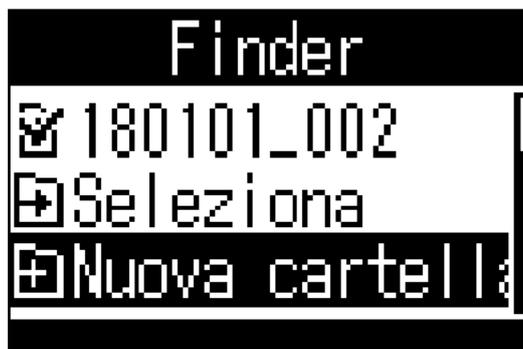


Si apre la schermata Menu.

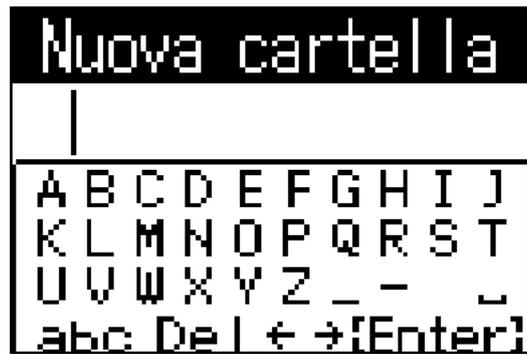
2. Usate  e  per selezionare "Finder", e premete .



3. Usate  e  per selezionare "Nuova cartella", e premete .



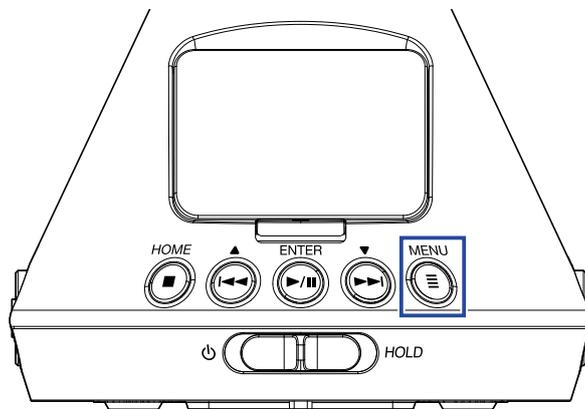
4. Inserite il nome della cartella (→ [“Inserire caratteri”](#) a pagina 87).



Sarà creata una nuova cartella.

Selezionare cartelle e file

1. Premete .



Si apre la schermata Menu.

2. Usate  e  per selezionare "Finder", e premete .



3. Usate  e  per selezionare una cartella o file.



Sono possibili le seguenti operatività usando il Finder.

Funzione	Operatività
Scendere di un livello	Premete  quando è selezionata una cartella
Salire di un livello	Premete 
Mostrare opzioni	Tenete premuto 
Eeguire un file	Premete  quando è selezionato un file

NOTE

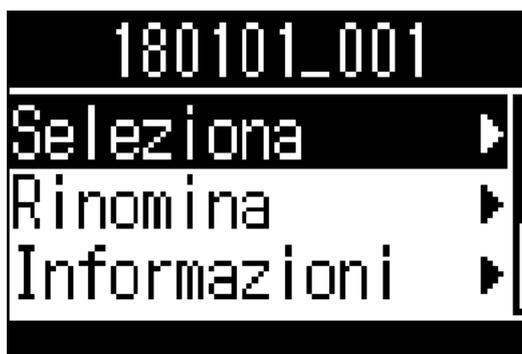
- Appaiono segni di spunta sul file attualmente in riproduzione, sulla cartella di destinazione per i file registrati e sulla cartella in cui è salvato il file attualmente in esecuzione.

SUGGERIMENTI

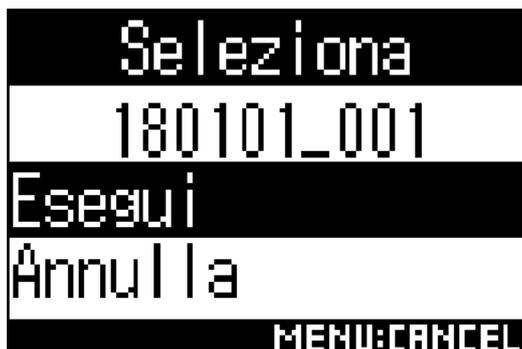
- Le operatività di riproduzione sono le stesse di quando un file è riprodotto dal Finder (→ ["Riprodurre" a pagina 52](#)).

4. Tenete premuto .

5. Usate  e  per selezionare "Seleziona", e premete .



6. Usate  e  per selezionare "Esegui", e premete .



Ciò seleziona il file o la cartella e apre la schermata Home.

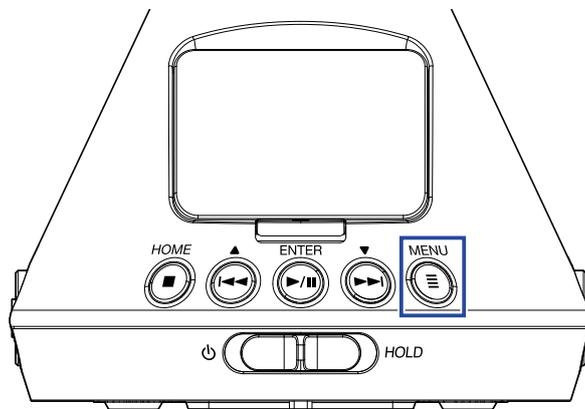
SUGGERIMENTI

- Se è selezionata una card SD o una cartella, sarà selezionato il primo file contenuto.
- Si può usare “Seleziona” visualizzato all’interno di una card SD o di una cartella per selezionare quella card o quella cartella.



Cambiare nome a cartelle e file

1. Premete .



Si apre la schermata Menu.

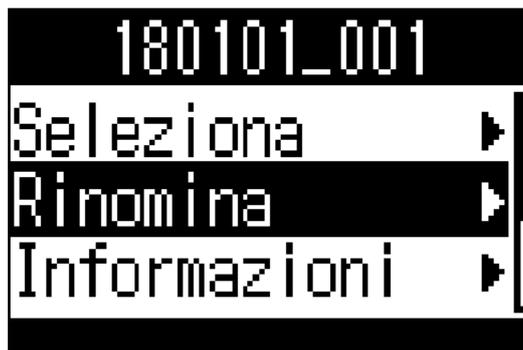
2. Usate  e  per selezionare "Finder", e premete .



3. Usate  e  per selezionare la cartella o il file cui cambiare nome, e tenete premuto .



4. Usate  e  per selezionare "Rinomina", e premete .



5. Cambiate nome alla cartella o al file (→ ["Inserire caratteri" a pagina 87](#)).

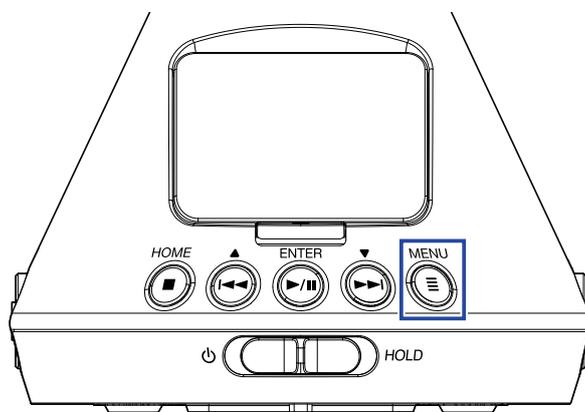


NOTE

- Non potete inserire uno spazio all'inizio del nome di una cartella o file.
- I nomi di cartelle e file non possono essere cambiati se usano caratteri diversi da normali lettere e numeri (halfwidth).
- Se appare il messaggio "Resetta n. file!", significa che il numero usato per i file registrati è stato resettato.

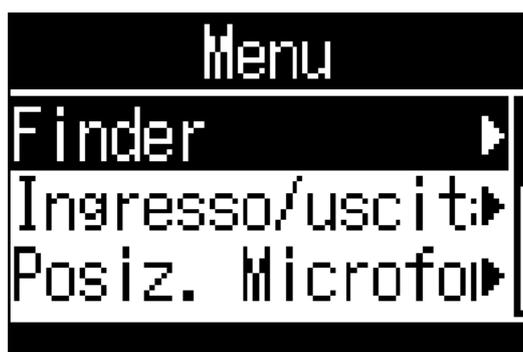
Controllare le informazioni del file

1. Premete .



Si apre la schermata Menu.

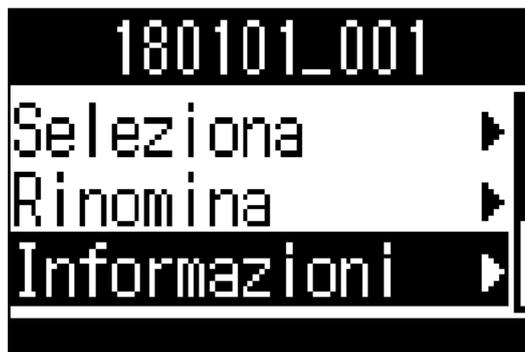
2. Usate  e  per selezionare "Finder", e premete .



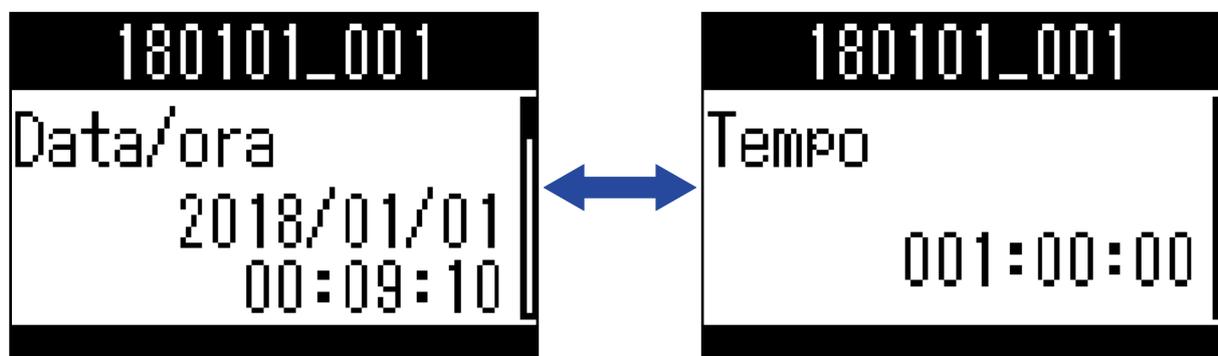
3. Usate  e  per selezionare il file da controllare, e tenete premuto .



4. Usate  e  per selezionare "Informazioni", e premete .



5. Usate  e  per verificare l'informazione del file.



Si possono controllare le seguenti informazioni.

Voce	Spiegazione
Data/ora	Data e ora registrate
Formato	Formato di registrazione
Formato	Modalità di registrazione e posizione dle microfono
Dimensione	Dimensione del file di registrazione
Tempo	Tempo di registrazione

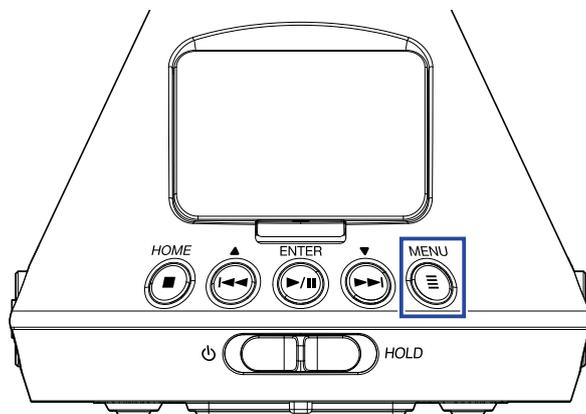
NOTE

- La posizione del microfono non è visualizzata se la modalità di registrazione è "Binaurale".

Controllare i marker del file

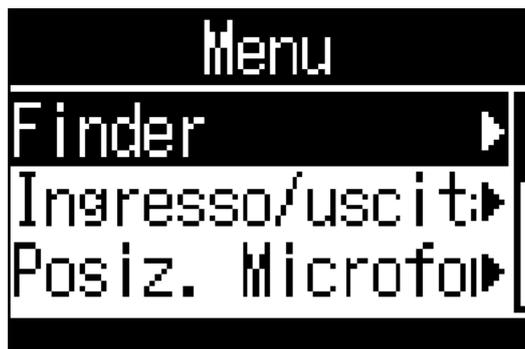
Potete visualizzare l'elenco dei marker di un file di registrazione. Potete anche far partire la riproduzione dalla posizione di un marker selezionato.

1. Premete .



Si apre la schermata Menu.

2. Usate  e  per selezionare "Finder", e premete .



3. Usate  e  per selezionare il file, e tenete premuto .



4. Usate  e  per selezionare "Elenco marker", e premete .



I marker appaiono in un elenco.

5. Per avviare la riproduzione da un marker specifico, usate  e  per selezionare quel marker, e premete .



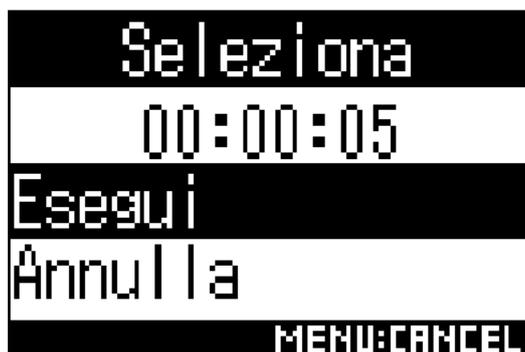
 Marker aggiunto durante la pausa di riproduzione

 Marker aggiunto quando si è verificato uno skipping durante la registrazione

6. Usate  e  per selezionare "Seleziona", e premete .



7. Usate  e  per selezionare "Esegui", e premete .



Si riapre la schermata Home, e si avvia la riproduzione a partire dalla posizione del marker selezionato.

Cancellare marker

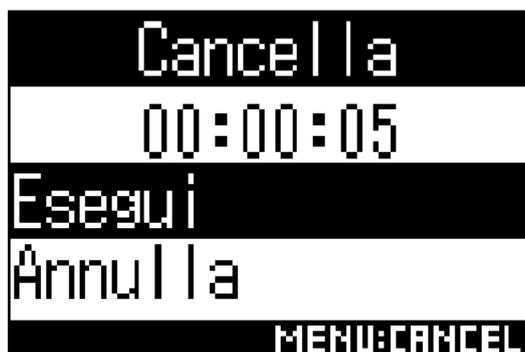
1. Nell'elenco dei marker, usate  e  per selezionare un marker, e premete .



2. Usate  e  per selezionare "Cancella", e premete .



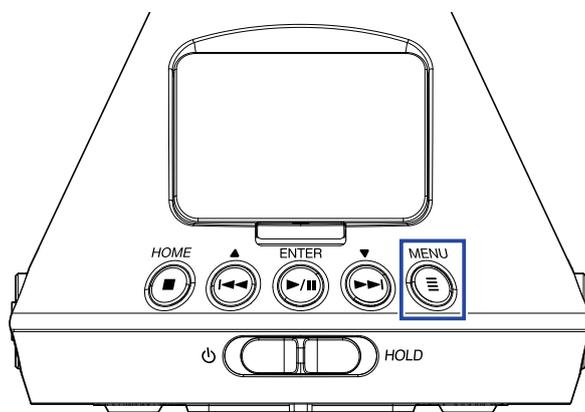
3. Usate  e  per selezionare "Esegui", e premete .



Il marker selezionato sarà cancellato.

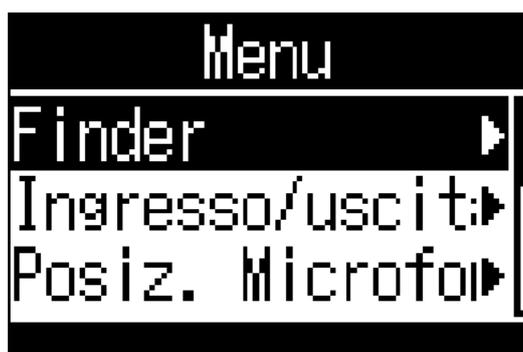
Cancellare cartelle e file

1. Premete .



Si apre la schermata Menu.

2. Usate  e  per selezionare "Finder", e premete .



3. Tenete premuto .



4. Usate  e  per selezionare "Cancella", e premete .



5. Usate  e  per selezionare un file o una cartella da cancellare, e premete .



Appare un segno di spunta sul file o sulla cartella selezionati.

SUGGERIMENTI

- Per cancellare più file e cartelle, ripetete il punto 5.
 - Selezionando "Seleziona tutto" in fondo all'elenco al punto 5 e premendo , potete selezionare/deselezionare tutti i file e tutte le cartelle in una volta.
 - Premete  per annullare la cancellazione di cartelle e file.
-

6. Tenete premuto .

7. Usate  e  per selezionare "Esegui", e premete .



Ciò cancella i file e le cartelle selezionati.

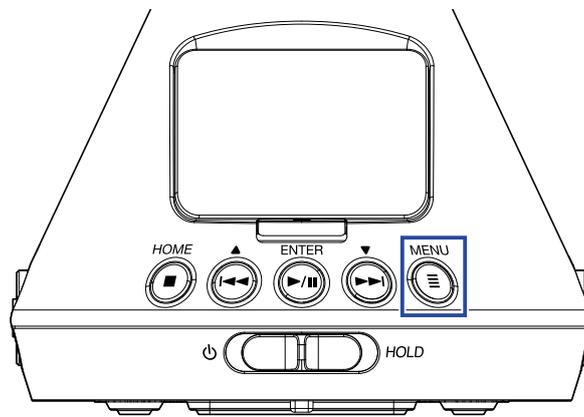
Regolare i livelli di dispositivi connessi (eseguire toni di test)

Si può regolare il livello dell'uscita linea.

Si possono eseguire toni di test per regolare il livello di una videocamera digitale SLR o altro dispositivo.

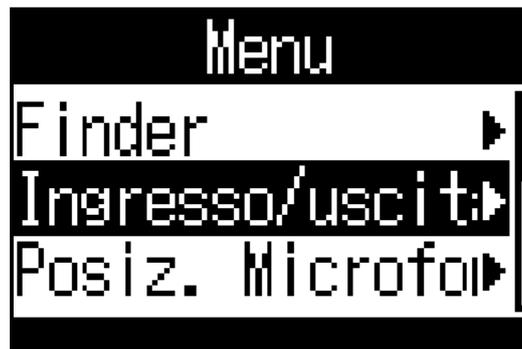
1. Portate al minimo il gain in ingresso dell'altro dispositivo.
2. Usate un cavo audio per collegare il jack microfono esterno dell'altro dispositivo al jack LINE OUT di **H3-VR**.

3. Premete .

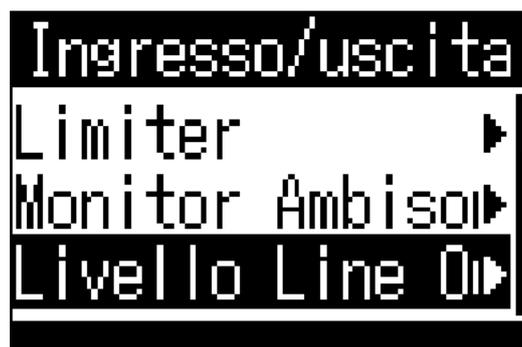


Si apre la schermata Menu.

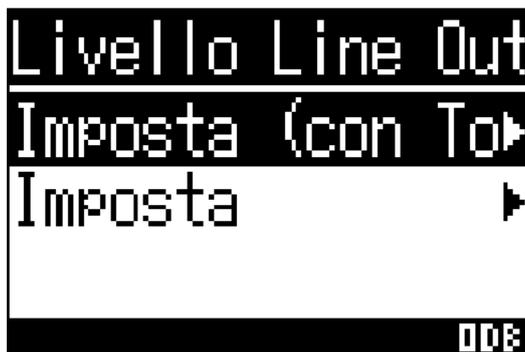
4. Usate  e  per selezionare "Ingresso/uscita", e premete .



5. Usate  e  per selezionare "Livello Line Out", e premete .



6. Usate  e  per selezionare "Imposta (con Tono)", e premete .



Si avvia l'uscita del tono di test.

Non sarà emesso nessun tono di test se è selezionato "Imposta".

7. Usate  e  per regolare il livello dell'uscita linea.

Mentre controllate l'indicatore di livello audio dell'altro dispositivo, regolate il livello del segnale audio in modo che non superi -6 dB.



SUGGERIMENTI

- Impostabile da -40 a 0 dB.
-

8. Regolate il gain in ingresso dell'altro dispositivo.

Mentre controllate l'indicatore di livello audio dell'altro dispositivo, regolate il gain in ingresso di quel dispositivo in modo che il livello del segnale audio sia circa -6 dB.

9. Premete .

Si ferma l'uscita del tono di test.

NOTE

- Vd. il manuale operativo del dispositivo connesso in uso, per informazioni relative alle operatività.
 - Se è attiva la funzione di controllo automatico del gain sull'altro dispositivo, spegnetela.
 - Il tono di test è inviato in uscita da entrambi i jack LINE OUT e PHONE OUT.
 - Fate attenzione col volume se state monitorando il suono in cuffia, ad esempio.
-

SUGGERIMENTI

- Il tono di test è un' onda sinusoidale da 1 kHz a -6 dBFS.
-

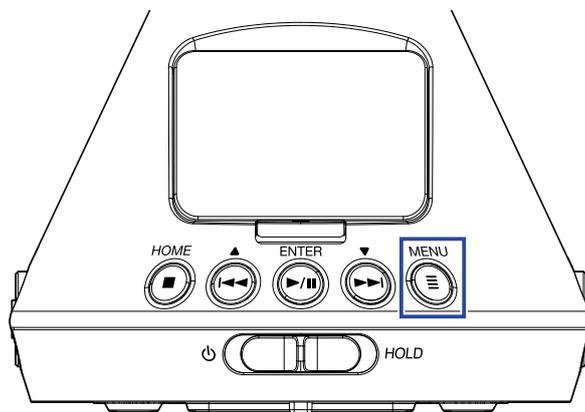
Usare le funzioni USB

Uso come lettore di card

Usate un computer per controllare i file salvati su card microSD e per copiarli su computer.

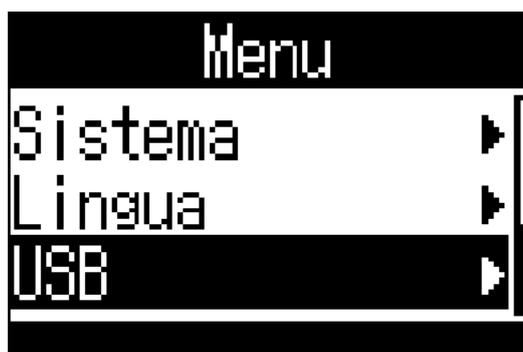
Collegarsi a un computer

1. Premete .



Si apre la schermata Menu.

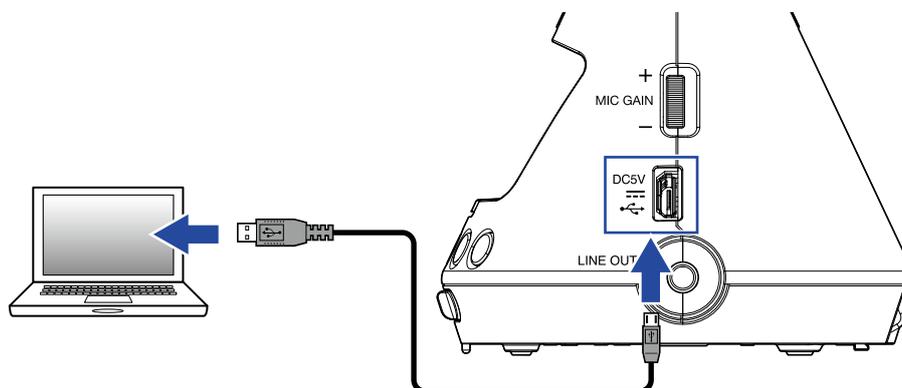
2. Usate  e  per selezionare "USB", e premete .



3. Usate  e  per selezionare "Lettore card", e premete .



4. Usate un cavo USB per collegare **H3-VR** al computer.



Scollegarsi da un computer

1. Scollegatevi dal computer.

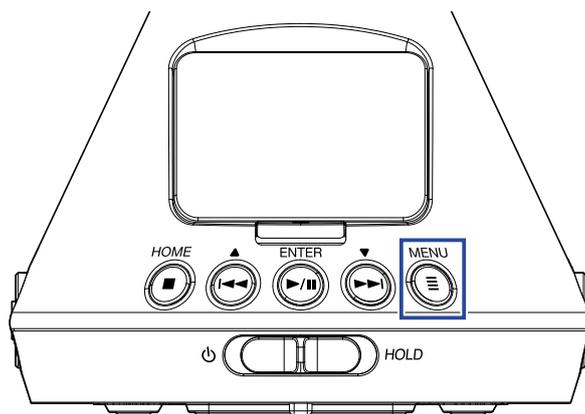
Con Windows, selezionate **H3-VR** da "Safely Remove Hardware".

Coi sistemi operativi Mac, trascinate l'icona **H3-VR** nel cestino.

NOTE

- Eseguite sempre le procedure di disconnessione da computer prima di togliere il cavo USB.

2. Premete .



Si apre la schermata Menu.

3. Usate e per selezionare "Uscita", e premete .



Termina l'operatività come lettore di card e si riapre la schermata Home.

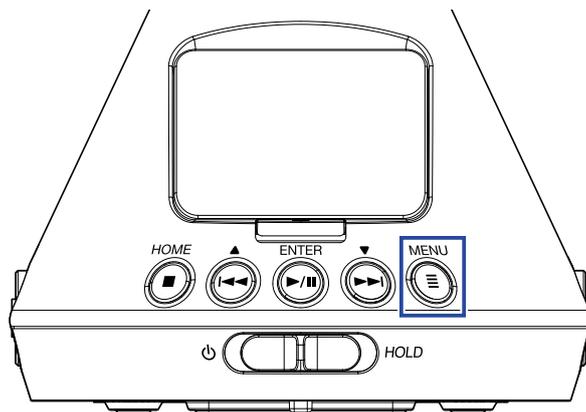
4. Scollegate il cavo USB da **H3-VR** e dal computer.

Uso come interfaccia audio

I suoni registrati da **H3-VR** possono essere inviati in ingresso su computer o dispositivo iOS, e i segnali in riproduzione su computer o dispositivo iOS possono essere inviati in uscita da **H3-VR**.

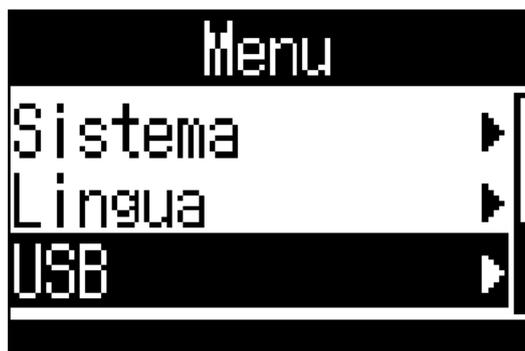
Collegarsi a un computer o dispositivo iOS.

1. Premete .



Si apre la schermata Menu.

2. Usate  e  per selezionare "USB", e premete .



3. Usate  e  per selezionare "I/F audio", e premete .



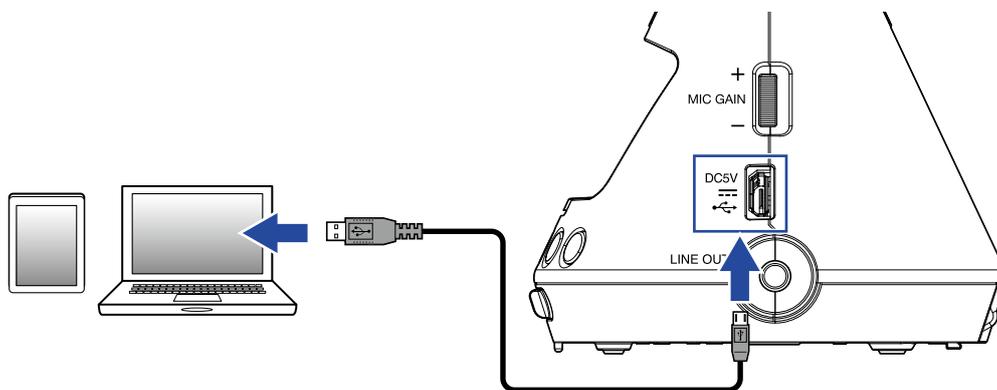
4. Usate  e  per selezionare la modalità e il tipo di dispositivo connesso, e premete .



Le modalità e i dispositivi selezionabili sono:

Impostazione	Spiegazione
Stereo	I segnali in ingresso 1-4 sono inviati come mix stereo in questa modalità di connessione 2-in/2-out per Windows/Mac. Sarà usata l'alimentazione bus del dispositivo connesso.
Ambisonics 4can.	I segnali in ingresso 1-4 sono inviati come tracce 1-4 convertite in questa modalità di connessione 4-in/2-out per Windows/Mac. Per l'uso con Windows, scaricate il driver dal sito ZOOM (www.zoom.co.jp). Sarà usata l'alimentazione bus del dispositivo connesso.
Stereo (iOS)	I segnali in ingresso 1-4 sono inviati come mix stereo in questa modalità di connessione 2-in/2-out per dispositivi iOS. H3-VR userà le sue batterie come alimentazione.

5. Usate un cavo USB per collegare **H3-VR** e l'altro dispositivo.

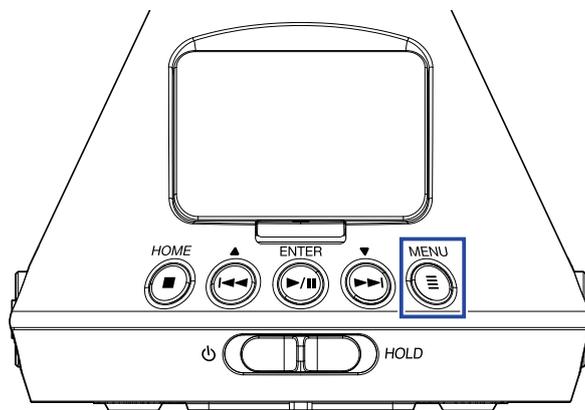


NOTE

- E' necessario un Lightning to USB Camera Adapter per collegarvi a un dispositivo iOS.
- Dopo aver selezionato "Stereo (iOS)" al punto 4, seguite le istruzioni sul display e scollegate il cavo una volta. Poi, selezionate "Stereo (iOS)" ancora e ricollegate il cavo.

Scollegarsi da un computer o dispositivo iOS

1. Premete .

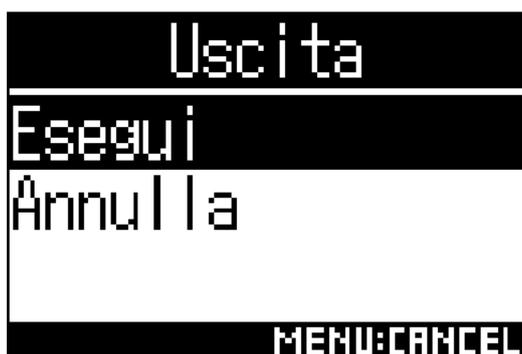


Si apre la schermata Menu.

2. Usate  e  per selezionare "Uscita", e premete .



3. Usate  e  per selezionare "Esegui", e premete .



Termina l'operatività come interfaccia audio e si riapre la schermata Home.

4. Scollegate il cavo USB da **H3-VR** e dal dispositivo.

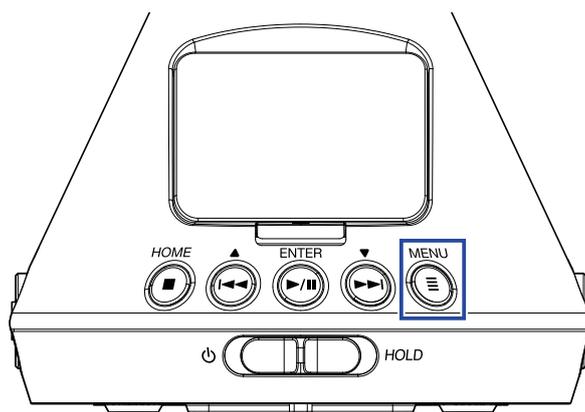
Impostazioni interfaccia audio

Si possono eseguire le seguenti impostazioni usando **H3-VR** come interfaccia audio.

Abilitare il monitor diretto

Invia direttamente in uscita il suono registrato da **H3-VR** prima di inviarlo al computer o al dispositivo iOS. Ciò abilita il monitoraggio senza latenza.

1. Quando siete collegati come interfaccia audio, premete .



Si apre la schermata Menu.

2. Usate  e  per selezionare "Monitor diretto", e premete .



3. Usate  e  per selezionare "On", e premete .



Si attiva il monitoraggio diretto.

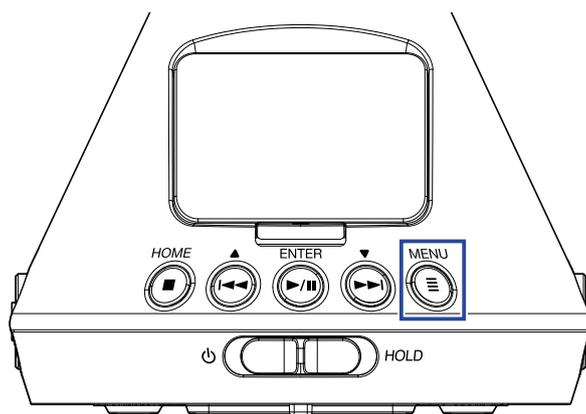
Abilitare la funzione loopback

Questa funzione mixa il suono in riproduzione da computer o dispositivo iOS con l'ingresso di **H3-VR** e invia il mix ancora al computer o dispositivo iOS (loopback). Potete usare questa funzione per aggiungere il narrato alla musica riprodotta dal computer o dal dispositivo iOS e per registrare il mix o mandarlo in streaming usando il software, ad esempio.

NOTE

- Questa funzione non può essere usata quando la modalità interfaccia audio è "Ambisonics 4can".

1. Quando siete collegati come interfaccia audio, premete .



Si apre la schermata Menu.

2. Usate  e  per selezionare "Loopback", e premete .



3. Usate  e  per selezionare "On", e premete .



Ciò attiva la funzione loopback.

Operatività con dispositivo iOS

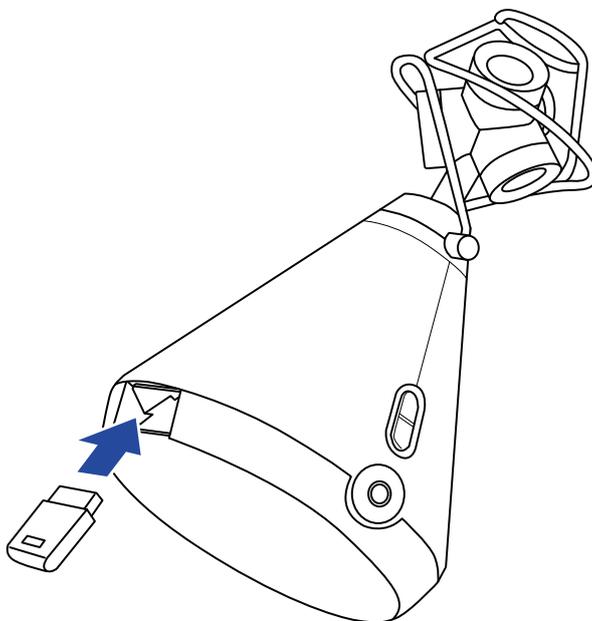
Collegarsi a un dispositivo iOS

Collegando un BTA-1 o altro adattatore wireless dedicato e usando la app di controllo dedicata, **H3-VR** può essere attivato da dispositivo iOS.

NOTE

- L'app dedicata deve essere installata sul dispositivo iOS in precedenza.
- L'app dedicata può essere scaricata da App Store.
- Vd. il manuale della app per le procedure necessarie ad impostarla e gestirla.

- 1.** Rimuovete il coperchio del connettore REMOTE e collegate un BTA-1 o altro adattatore wireless dedicato.



Appare una password usata per identificare il BTA-1 o altro adattatore wireless dedicato.

- 2.** Lanciate l'app dedicata sul dispositivo iOS, e inserite la password che appare sul display di **H3-VR**.

Si avvia l'accoppiamento.

Terminato l'accoppiamento, appare "Connesso" sul display di **H3-VR**.

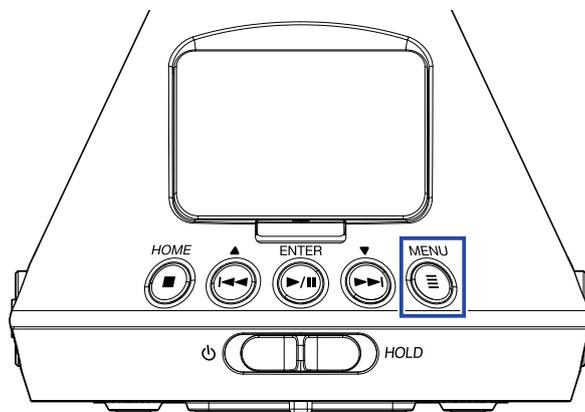
SUGGERIMENTI

- Non è necessario inserire la password lanciando l'app di nuovo in seguito.
- Usate **H3-VR** e il dispositivo iOS tenendoli il più vicino possibile tra loro, per rendere la comunicazione più affidabile.

Scollegarsi da dispositivo iOS

Scollegare **H3-VR** e il dispositivo iOS disabilita l'operatività di **H3-VR** dal dispositivo iOS.

1. Premete .



Si apre la schermata BTA-1.

2. Usate  e  per selezionare "Off", e premete .

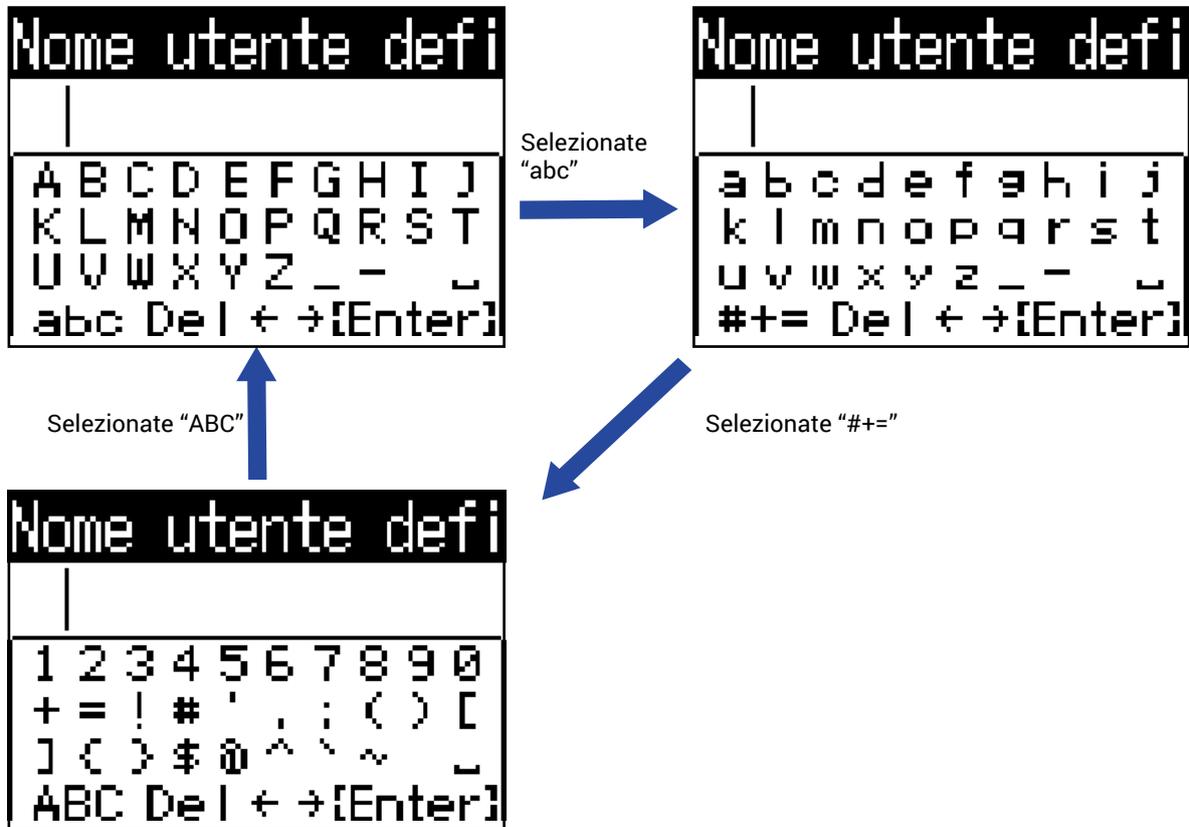


SUGGERIMENTI

- Dopo averlo scollegato, per controllare ancora **H3-VR** da dispositivo iOS, selezionate "BTA-1" dal Menu.
-

Inserire caratteri

Si apre una schermata di inserimento caratteri quando selezionate una funzione che consente l'inserimento dei caratteri, compreso impostare e cambiare nome ai file.



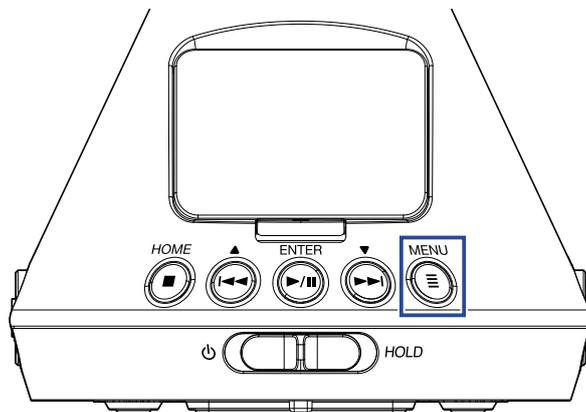
Sono possibili le seguenti operazioni sulle schermate di inserimento caratteri.

Funzione	Operazione
Selezionare i caratteri	Usate e .
Confermare i caratteri	Premete .
Cambiare tipo di carattere	Usate e per selezionare "abc", "#+=" o "ABC", e premete . • Quando è selezionato "abc", si possono inserire minuscole. • Quando è selezionato "#+=", si possono inserire numeri e simboli. • Quando è selezionato "ABC" si possono inserire maiuscole.
Spostare il cursore del campo di inserimento carattere	Usate e per selezionare "←" o "→", e premete .
Cancellare i caratteri inseriti	Usate e per selezionare "Del", e premete .
Terminare l'inserimento caratteri	Usate e per selezionare "Enter", e premete .
Annullare l'inserimento caratteri	Premete .

Impostare il tipo di batteria usato

Impostate il tipo di batteria usato da **H3-VR** scegliendo tra alcaline, Ni-MH o litio, in modo che la carica residua sia visualizzata accuratamente.

1. Premete .

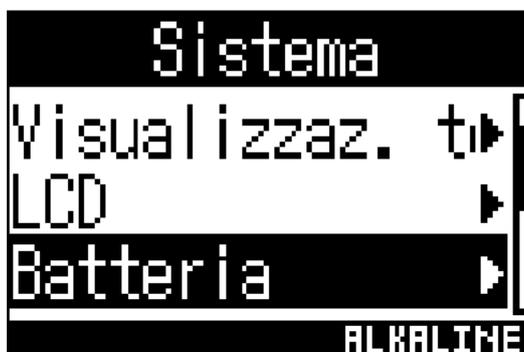


Si apre la schermata Menu.

2. Usate  e  per selezionare "Sistema", e premete .



3. Usate  e  per selezionare "Batteria", e premete .



4. Usate  e  per selezionare il tipo di batteria, e premete .

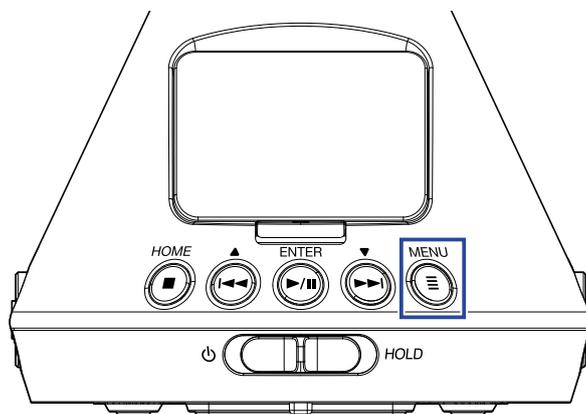


Ciò imposta il tipo di batteria.

Impostare la retroilluminazione del display

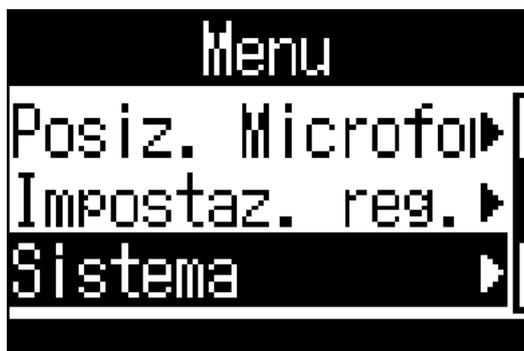
Impostate il tempo che intercorre tra l'ultima operazione e lo spegnersi della retroilluminazione per risparmiare energia.

1. Premete .

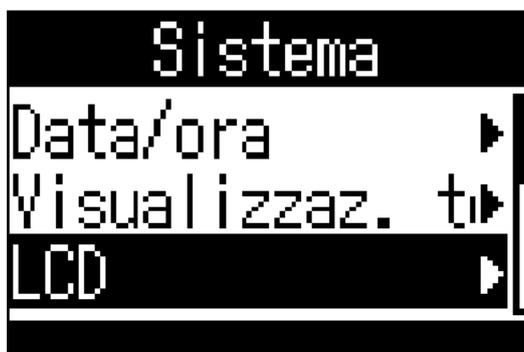


Si apre la schermata Menu.

2. Usate  e  per selezionare "Sistema", e premete .



3. Usate  e  per selezionare "LCD", e premete .



4. Usate  e  per selezionare "Retroilluminazione", e premete .



5. Usate  e  per impostare il tempo necessario alla retroilluminazione per spegnersi, e premete .



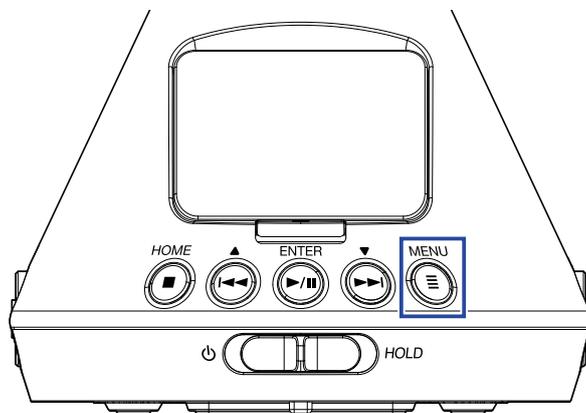
Si possono impostare i seguenti tempi per lo spegnimento della retroilluminazione.

Impostazione	Spiegazione
Off	La retroilluminazione è sempre spenta.
On	La retroilluminazione è sempre attiva.
30 sec	La retroilluminazione si spegne se non vi sono operazioni per il tempo impostato.
1 min	
2 min	
3 min	
4 min	
5 min	

Regolare il contrasto del display

Si può impostare il contrasto (le differenze di livello di luminosità del display).

1. Premete .

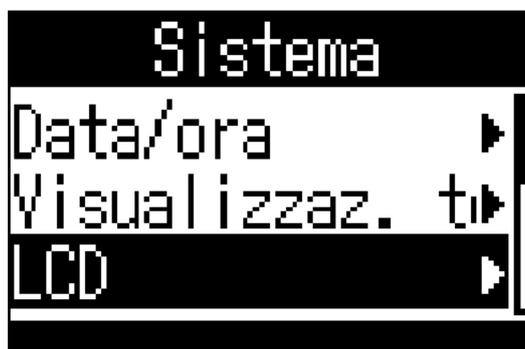


Si apre la schermata Menu.

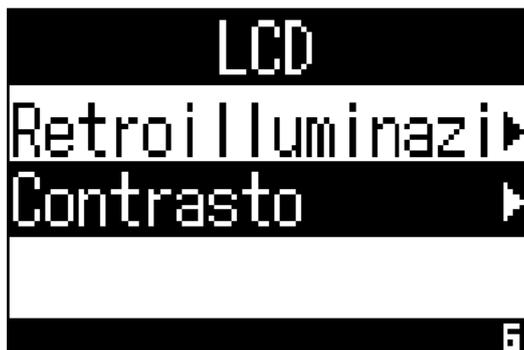
2. Usate  e  per selezionare "Sistema", e premete .



3. Usate  e  per selezionare "LCD", e premete .



4. Usate  e  per selezionare "Contrasto", e premete .



5. Usate  e  per impostare il contrasto del display.



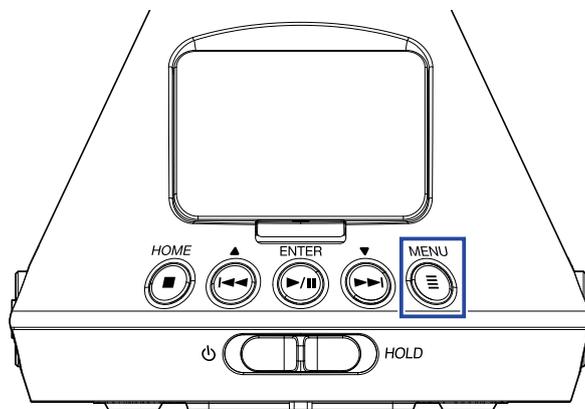
Ciò imposta il contrasto.

SUGGERIMENTI

- Impostabile da 1 a 10.
-

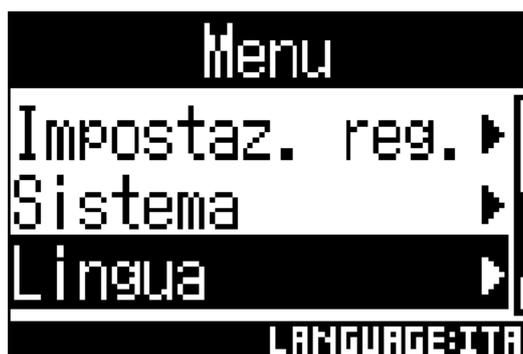
Impostare la lingua visualizzata

1. Premete .



Si apre la schermata Menu.

2. Usate  e  per selezionare "Lingua", e premete .



3. Usate  e  per selezionare la lingua visualizzata, e premete .



Ciò completa l'impostazione della lingua.

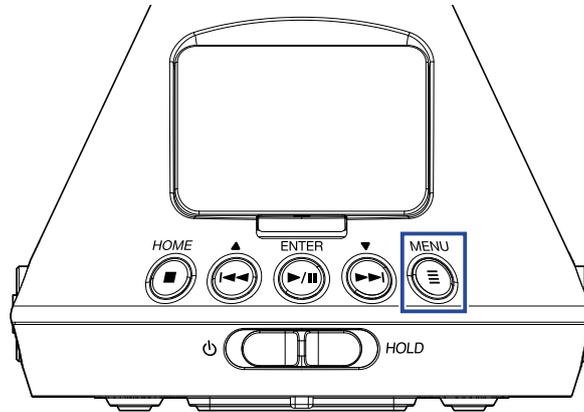
SUGGERIMENTI

- Alla prima accensione dopo l'acquisto, questa schermata si apre automaticamente.

Impostare data e ora

Impostate data e ora che verranno aggiunte ai file di registrazione.

1. Premete .

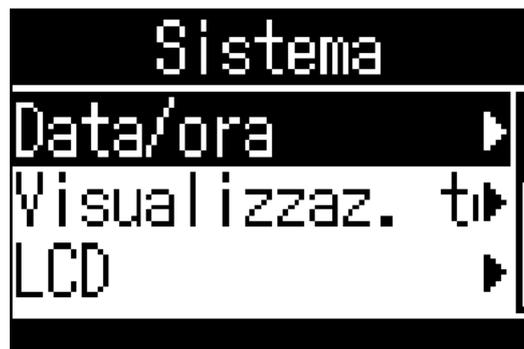


Si apre la schermata Menu.

2. Usate  e  per selezionare "Sistema", e premete .



3. Usate  e  per selezionare "Data/ora", e premete .

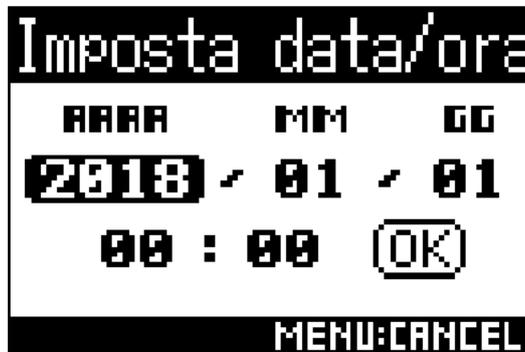


■ Impostare data e ora

4. Usate  e  per selezionare "Imposta data/ora", e premete .



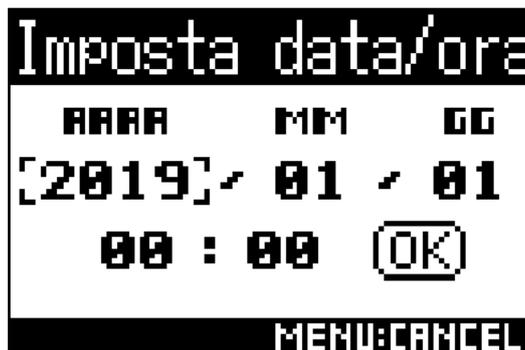
5. Usate  e  per selezionare la voce da cambiare, e premete .



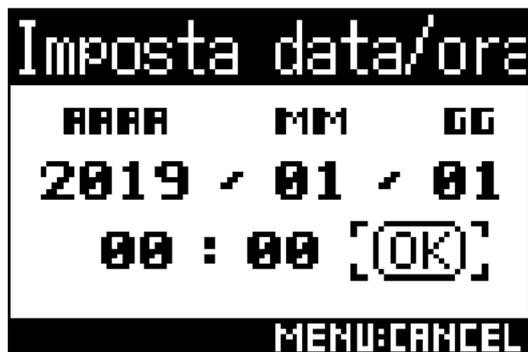
SUGGERIMENTI

- Alla prima accensione dopo l'acquisto, questa schermata si apre automaticamente dopo aver impostato la lingua usata.

6. Usate  e  per cambiare il valore della voce selezionata, e premete .



7. Usate  e  per selezionare "OK", e premete .

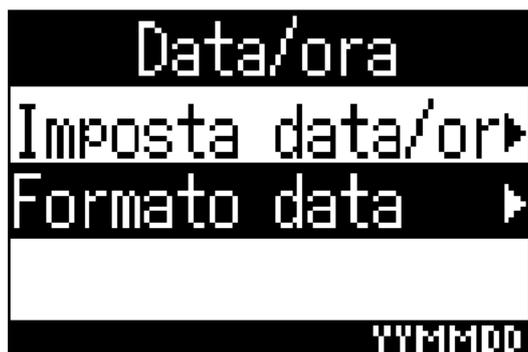


Ciò completa l'impostazione di data e ora.

■ Impostare il formato della data

Il formato della data può essere cambiato. Questo è usato quando si aggiungono date ai nomi di file e quando si visualizza la data sul display.

4. Usate  e  per selezionare "Formato data", e premete .



5. Usate  e  per selezionare il formato della data, e premete .



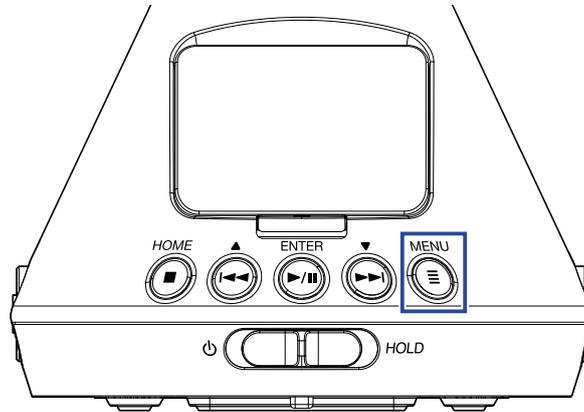
Si possono usare i seguenti formati di data.

Impostazione	Spiegazione
AAMMGG	In ordine di anno, mese, giorno
MMGGAA	In ordine di mese, giorno, anno
GGMAAA	In ordine di giorno, mese, anno

Formattare card microSD

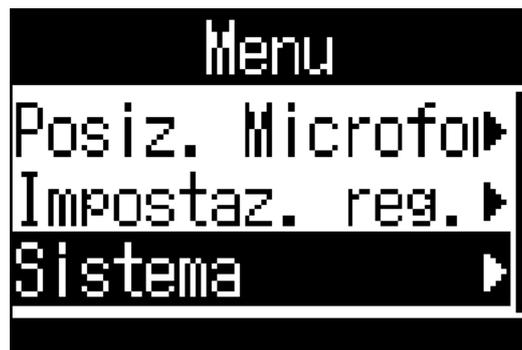
Formattate le card microSD per usarle con **H3-VR**.

1. Premete .

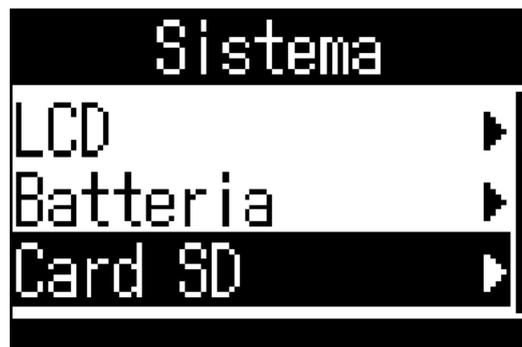


Si apre la schermata Menu.

2. Usate  e  per selezionare "Sistema", e premete .



3. Usate  e  per selezionare "SD Card", e premete .



4. Usate  e  per selezionare "Formato", e premete .



5. Usate  e  per selezionare "Esegui", e premete .



Ciò formatta la card microSD per l'uso con **H3-VR**.

NOTE

- Acquistata una nuova card microSD, formattatela usando **H3-VR** per ottimizzare la performance.
- Sappiate che tutti i dati salvati in precedenza su card microSD saranno cancellati quando questa è formattata.

Testare la performance della card microSD

Potete verificare se una card microSD può essere usata con **H3-VR**.

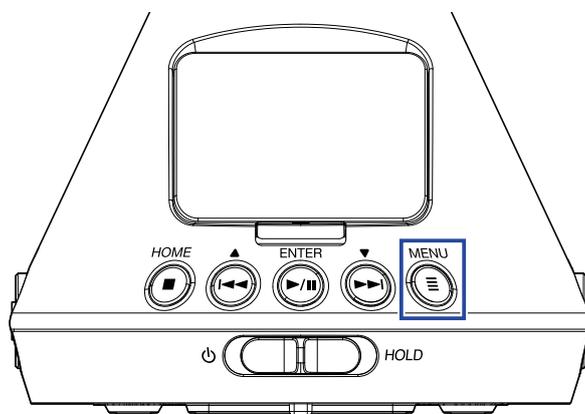
NOTE

- Anche se il risultato del test di performance è "Pass", non c'è garanzia che non si verifichino errori di scrittura.

Condurre un test rapido

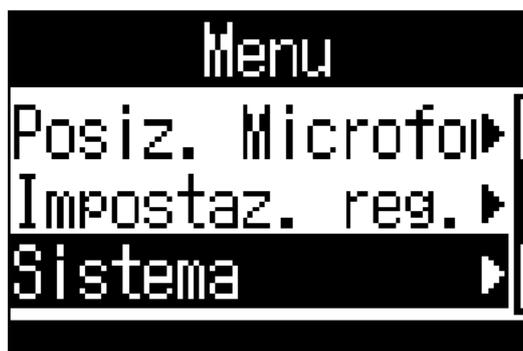
Potete eseguire un test rapido per sapere se una card microSD può essere usata con **H3-VR**.

1. Premete .

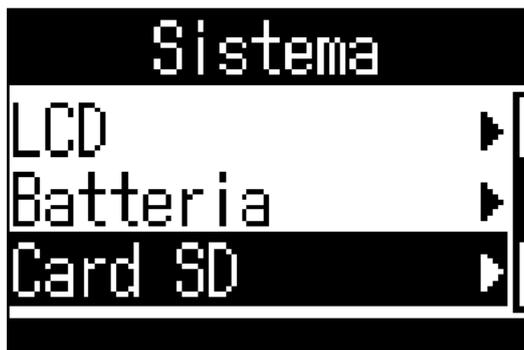


Si apre la schermata Menu.

2. Usate  e  per selezionare "Sistema", e premete .



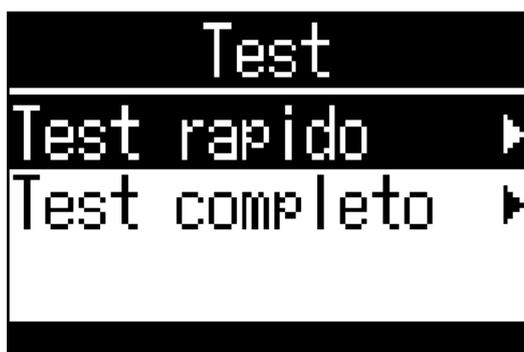
3. Usate  e  per selezionare "Card SD", e premete .



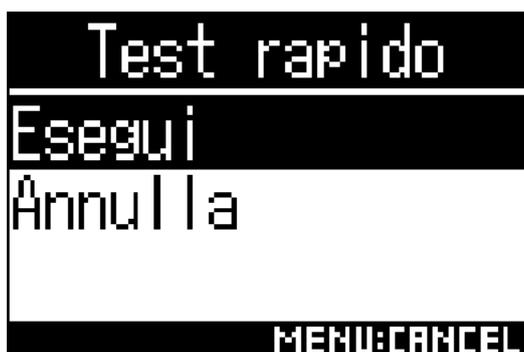
4. Usate  e  per selezionare "Test", e premete .



5. Usate  e  per selezionare "Test rapido", e premete .



6. Usate  e  per selezionare "Esegui", e premete .



Si avvia un test rapido della card microSD.

SUGGERIMENTI

- Il test rapido dovrebbe richiedere circa 30 secondi.
 - Premete  per annullare un test rapido.
-

7. Controllate il risultato quando il test è completo.



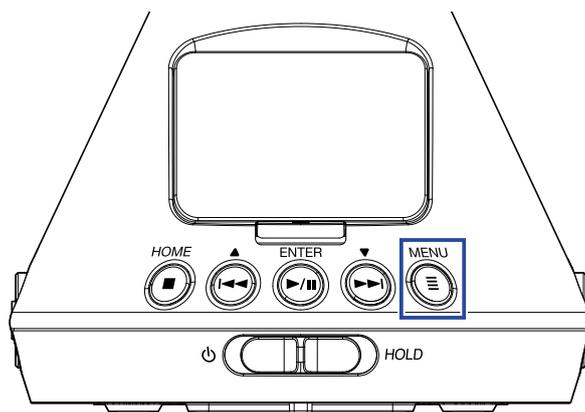
Condurre un test completo

Potete verificare se una card microSD può essere usata con **H3-VR** esaminando l'intera card.

NOTE

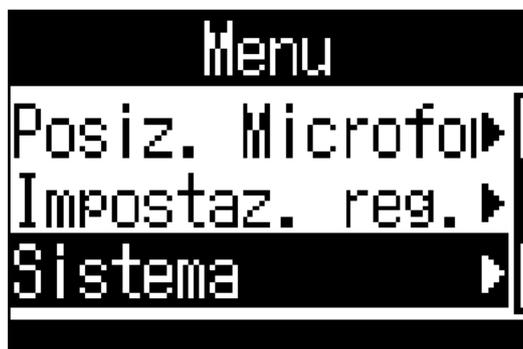
- Usate l'adattatore AC per fornire alimentazione quando eseguite un test completo (→ ["Usa con adattatore AC" a pagina 19](#)).

1. Premete .

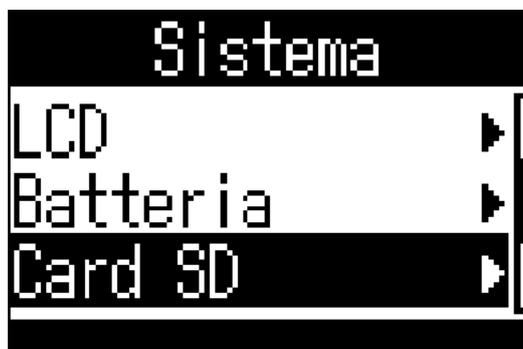


Si apre la schermata Menu.

2. Usate  e  per selezionare "Sistema", e premete .



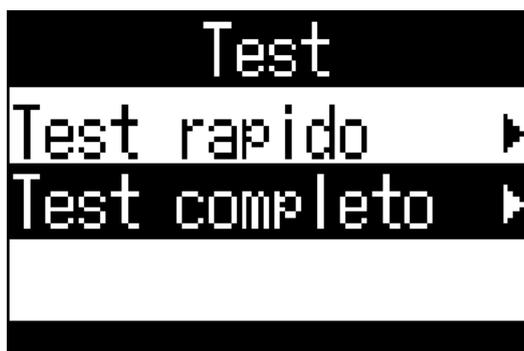
3. Usate  e  per selezionare "Card SD", e premete .



4. Usate  e  per selezionare "Test", e premete .

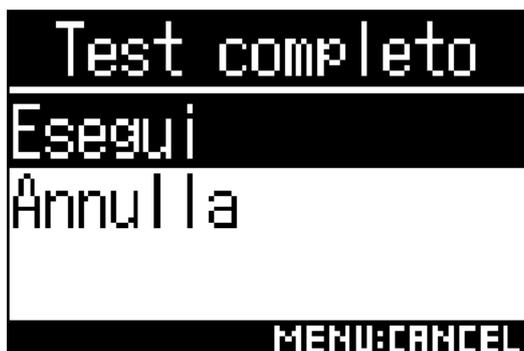


5. Usate  e  per selezionare "Test completo", e premete .



Dopo aver visualizzato brevemente il tempo necessario all'esecuzione del test, si apre la schermata di esecuzione.

6. Usate  e  per selezionare "Esegui", e premete .



Si avvia un test completo della card microSD.

SUGGERIMENTI

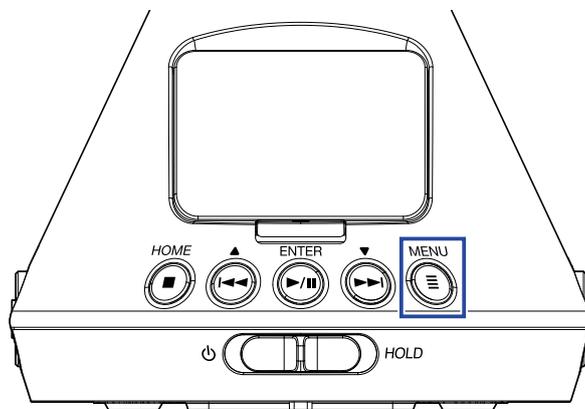
- Potete premere  per mettere in pausa e riprendere il test completo.
-

7. Verificate il risultato quando il test è completato.



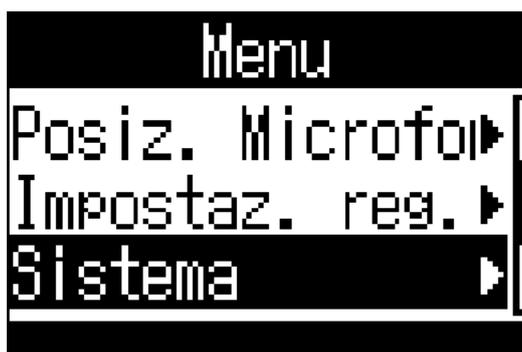
Riportare alle impostazioni di default (Factory Reset)

1. Premete .

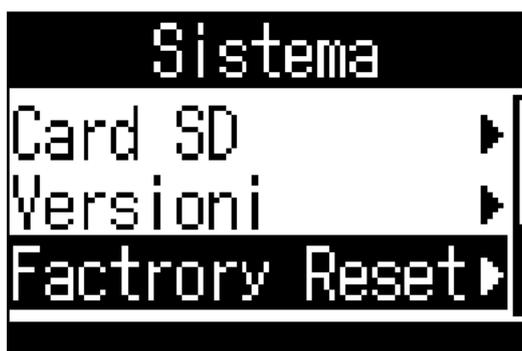


Si apre la schermata Menu.

2. Usate  e  per selezionare "Sistema", e premete .



3. Usate  e  per selezionare "Factory Reset", e premete .



4. Usate  e  per selezionare "Esegui", e premete .

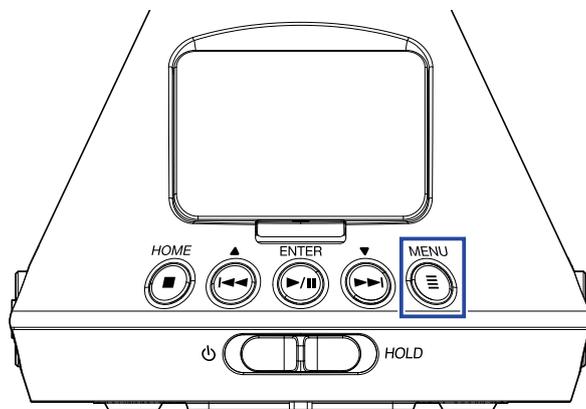


Si avvia il reset di **H3-VR**.

Resettate le impostazioni, l'unità si spegne automaticamente.

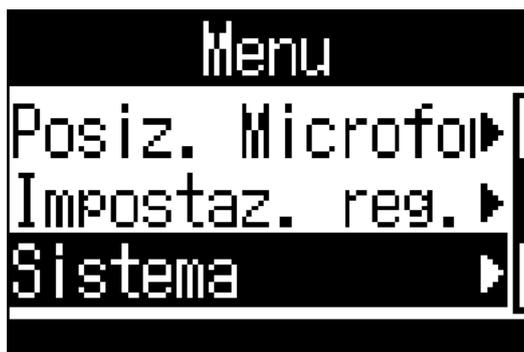
Controllare le versioni firmware

1. Premete .

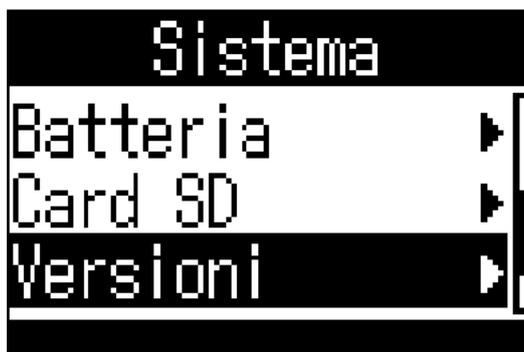


Si apre la schermata Menu.

2. Usate  e  per selezionare "Sistema", e premete .



3. Usate  e  per selezionare "Versioni", e premete .



4. Controllate le versioni firmware.

```
Versioni
SYSTEM : 1.00
BOOT   : 1.00
MENU:EXIT
```

Aggiornare il firmware

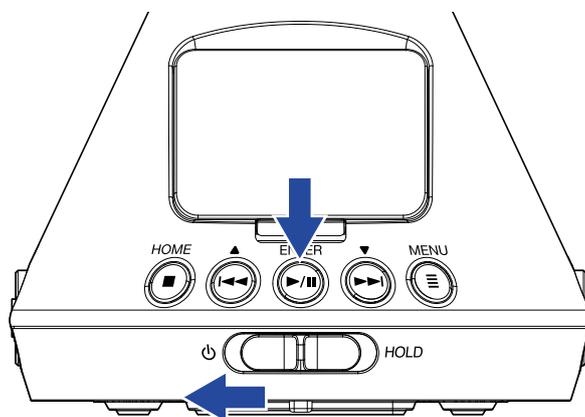
1. Installate batterie nuove in **H3-VR** o collegate un adattatore AC.
2. Copiate il file di aggiornamento firmware sulla directory principale di una card microSD.

NOTE

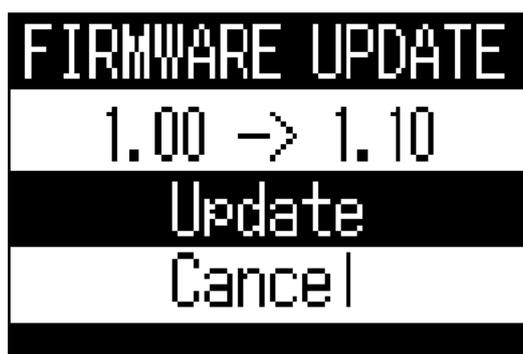
- Si possono scaricare i file per l'aggiornamento al firmware più recente visitando il sito web di ZOOM (www.zoom.co.jp).

3. Inserite la card microSD in **H3-VR**.

4. Premendo , accendete l'unità.



5. Usate  e  per selezionare "Update", e premete .



Si avvia l'aggiornamento firmware.

NOTE

- Durante l'aggiornamento firmware, non spegnete l'unità e non togliete la card microSD. Ciò potrebbe impedire l'avvio di **H3-VR**.
- Nella remota eventualità che l'aggiornamento firmware non dovesse riuscire, eseguite nuovamente le procedure dall'inizio per aggiornare il firmware ancora.

6. Completato l'aggiornamento firmware, spegnete l'unità.



Reagire ai messaggi di allerta

Se appare uno dei messaggi seguenti, seguite le istruzioni per reagire.

■ Messaggi di allerta che appaiono all'avvio

Messaggio	Spiegazione e reazione
Resetta data/ora	Data e ora sono state inizializzate. Resettate data e ora (→ "Impostare data e ora" a pagina 95).

■ Messaggi di allerta che appaiono con l'uso a batteria

Messaggio	Spiegazione e reazione
Batteria scarica!	La carica residua delle batterie è bassa. Sostituite le batterie con delle nuove o collegate un adattatore AC.
Nessuna carica batteria!	Quando la carica delle batterie è bassa, questo appare prima dello spegnimento automatico. Sostituite le batterie con delle nuove o collegate un adattatore AC.

■ Messaggi di allerta che appaiono quando è aperta la schermata di registrazione

Messaggio	Spiegazione e reazione
Impossibile creare file!	E' stato raggiunto il numero massimo di cartelle (500) e file che si possono creare sullo stesso livello della card microSD. Cancellate cartelle e file non necessari o registrate su una diversa destinazione.
Card piena!	La card microSD è piena. Cancellate dati non necessari o sostituitemela con una nuova card microSD.
Raggiunto n.max.file!	E' stato raggiunto il numero limite di file (999).
Nessuna card SD!	Non è caricata nessuna card microSD. Caricatene una.
Raggiunto n. max. marker!	E' stato raggiunto il numero massimo di marker (99) per un file.
Card SD non valida!	La card SD non è valida. Formattarla con H3-VR potrebbe consentirne l'uso.
Registrazione in corso!	Non si può spegnere l'unità durante la registrazione. Fermate la registrazione prima di spegnere.
Mark errore scrittura SD 	Si è verificato un errore di scrittura perché la velocità di scrittura della card microSD è insufficiente. Consigliamo di usare card microSDHC/SDXC confermate per l'utilizzo con questo registratore. Si può verificare un elenco di card microSDHC/SDXC utilizzabili visitando il sito web di ZOOM (www.zoom.co.jp).

■ Messaggi di allerta che appaiono quando è aperta la schermata di registrazione

Messaggio	Spiegazione e reazione
File non valido!	Il file non è compatibile con H3-VR .
Non posso eseguire formato 96kHz	La modalità di riproduzione binaurale non è utilizzabile con file registrati in formato "96k/16bit" o "96k/24bit".
Nessun file!	La destinazione selezionata non ha file eseguibili. Selezionate una destinazione con file o create una nuova registrazione.

■ Messaggi di allerta che appaiono durante le operazioni relative ai file

Messaggio	Spiegazione e reazione
Impossibile creare cartella!	E' stato raggiunto il numero massimo di cartelle (500) e file che si possono creare sullo stesso livello della card microSD. Cancellate cartelle e file non necessari o registrate su una diversa destinazione.
Solo lettura!	Il file è protetto e non può essere cancellato. Usate un computer per verificare lo status del file.
Nessun file selezionato!	Selezionate almeno un file.
Nome cartella già esistente!	Non è stato possibile creare la cartella perché ne esiste già una con lo stesso nome. Usate un nome diverso.
Nome file già esistente!	Non è stato possibile cambiare il file perché ne esiste già uno con lo stesso nome. Usate un nome diverso.
Inserisci nome cartella (File)!	Deve essere inserito almeno un carattere quando si cambia nome a cartelle e file.
Raggiunto n. max. caratteri!	E' stato raggiunto il n. max. di caratteri inseribili.

Diagnostica

Se pensate che **H3-VR** operi in maniera strana, verificate prima quanto segue.

Problema di registrazione/riproduzione

■ Nessun suono in uscita/volume basso

- Verificate che il volume di **H3-VR** non sia troppo basso.
- Controllate il volume del computer, dispositivo iOS o altro dispositivo connesso a **H3-VR**.

■ L'audio registrato non si sente o è molto basso

- Verificate che il microfono sia orientato correttamente. (→ [“Impostare la posizione del microfono” a pagina 27](#)).
- Controllate le impostazioni del livello in ingresso (→ [“Regolare i livelli in ingresso” a pagina 37](#)).

■ Impossibile registrare

- Verificate che il LED REC sia acceso (→ [“Nomi delle parti” a pagina 13](#)).
- Controllate il tempo di registrazione rimanente sulla schermata Home (→ [“Schermata Home \(in standby di registrazione\)” a pagina 26](#)).
- Verificate che sia caricata correttamente una card microSD nello slot (→ [“Inserire card microSD” a pagina 20](#)).
- Se la funzione BLOCCO- HOLD è attiva, l'operatività dei pulsanti sarà disabilitata. Disabilitate la funzione BLOCCO- HOLD (→ [“Evitare operazioni indesiderate \(funzione BLOCCO \(HOLD\)\)” a pagina 23](#)).

■ Il suono registrato non è riprodotto correttamente

Se l'orientamento del microfono durante la registrazione è diverso dall'impostazione Posiz. Microfono, la riproduzione corretta dei segnali provenienti da una diversa posizione non sarà possibile.

- Usate l'orientamento del microfono durante la registrazione in modo che corrisponda con l'impostazione di Posiz. Microfono (→ [“Impostare la posizione del microfono” a pagina 27](#)).

Altri problemi

■ Il computer non riconosce **H3-VR** quando è collegato tramite cavo USB

- Verificate che il sistema operativo del computer collegato sia supportato visitando il sito web di ZOOM (www.zoom.co.jp).
- La funzione USB deve essere impostata su **H3-VR** per consentire al computer di riconoscerlo (→ [“Uso come lettore di card” a pagina 77](#), [“Uso come interfaccia audio” a pagina 80](#)).

■ Il tempo di operatività a batterie è breve

Eeguire le seguenti impostazioni potrebbe aumentare il tempo di operatività a batterie.

- Impostate il tipo di batterie in modo che corrisponda a quelle in uso (→ [“Impostare il tipo di batteria usato” a pagina 88](#)).
- Spegnete la retroilluminazione (→ [“Impostare la retroilluminazione del display” a pagina 90](#)).
- Riducete la frequenza di campionamento usata per registrare file (→ [“Impostare il formato di registrazione” a pagina 32](#)).

Elenco Metadata

■ Metadata contenuti in file WAV chunk BEXT

Tag	Note
zTAKE=	Numero di file
zSCENE=	Nome di scena Usate la seguente voce del Menu per impostare. Menu > Impostaz. reg. > Nome file reg.
zTRK1=	Nomi di traccia
zTRK2=	FuMa: zTRK1=W, zTRK2=X, zTRK3=Y, zTRK4=Z AmbiX: zTRK1=W, zTRK2=Y, zTRK3=Z, zTRK4=X
zTRK3=	Ambisonics A: zTRK1=FLU, zTRK2=FRD, zTRK3=BLD, zTRK4=BRU Stereo: zTRK1=L, zTRK2=R
zTRK4=	Binaurale: zTRK1=L, zTRK2=R
zNOTE=	Impostabile ed editabile da dispositivo iOS. Menu > Impostaz. reg > Nota file reg. Menu > Finder > Opzioni > Note

■ Metadata contenuti in file WAV chunk iXML

iXML tag	Note
<SCENE>	Menu > Impostaz. reg.> Nome file reg. > Auto (Data) Menu > Impostaz. reg > Nome file reg > Nome utente definito Menu > Finder > Opzioni > Rinomina
<TAKE>	Menu > Finder > Opzioni > Rinomina
<FILE_UID>	
<NOTE>	Impostabile ed editabile da dispositivo iOS. Menu > Impostaz. reg. > Nota file reg. Menu > Finder > Opzioni > Note
<SPEED><FILE_SAMPLE_RATE>	Menu > Impostaz. reg. > Formato reg.
<SPEED><AUDIO_BIT_DEPTH>	Menu > Impostaz. reg. > Formato reg.
<SPEED><DIGITIZER_SAMPLE_RATE>	Menu > Impostaz. reg. > Formato reg.
<SPEED><TIMESTAMP_SAMPLES_SINCE_MID-NIGHT_HI>	
<SPEED><TIMESTAMP_SAMPLES_SINCE_MID-NIGHT_LO>	
<SPEED><TIMESTAMP_SAMPLE_RATE>	Menu > Impostaz. reg. > Formato reg.
<HISTORY><ORIGINAL_FILENAME>	
<FILE_SET><TOTAL_FILES>	
<FILE_SET><FAMILY_UID>	
<FILE_SET><FILE_SET_INDEX>	
<TRACK_LIST><TRACK_COUNT>	
<TRACK_LIST><TRACK><CHANNEL_INDEX>	
<TRACK_LIST><TRACK><INTERLEAVE_INDEX>	
<TRACK_LIST><TRACK><NAME>	

Specifiche tecniche

Supporto di registrazione	Card compatibili con le specifiche di microSD/microSDHC/microSDXC (Class 4 o più)
Formati di registrazione	Ambisonics A, Ambisonics B (FuMa/AmbiX) WAV 4ch poly (supporta BWF e iXML): 44.1 kHz/16-bit, 44.1 kHz/24-bit, 48 kHz/16-bit, 48 kHz/24-bit, 96 kHz/16-bit, 96 kHz/24-bit Stereo WAV stereo (supporta BWF e iXML): 44.1 kHz/16-bit, 44.1 kHz/24-bit, 48 kHz/16-bit, 48 kHz/24-bit, 96 kHz/16-bit, 96 kHz/24-bit Binaurale WAV stereo (supporta BWF e iXML): 44.1 kHz/16-bit, 44.1 kHz/24-bit, 48 kHz/16-bit, 48 kHz/24-bit
Display	LCD monocromatico da 1.25" (96×64)
Sensore di movimento	6 axes (3-axis gyro, 3-axis acceleration)
Microfono Ambisonic incorporato	4 microfoni a condensazione unidirezionali abbinati Max. pressione sonora in ingresso: 120 dB SPL Gain microfonico: +18 – +48 dB
LINE OUT	Connettore: mini stereo da 3.5 mm Max. livello in uscita: -10 dBu (1 kHz, carico 10 kΩ)
PHONE OUT	Connettore: mini stereo da 3.5 mm Max. livello in uscita: 20 mW + 20 mW (entro carico 32Ω)
USB	Connettore: microUSB <u>Operatività Mass storage</u> USB 2.0 High Speed <u>Operatività interfaccia audio</u> 2 in/2 out (ingresso stereo/binaurale) USB 2.0 Full Speed, 44.1 kHz/16-bit, 48 kHz/16-bit 4 in/2 out (ingresso Ambisonics A/FuMa/ AmbiX) USB 2.0 High Speed, 44.1 kHz/24-bit, 48 kHz/24-bit
Alimentazione	2 batterie tipo AA (alcaline, litio o NiMH ricaricabili) Adattatore AC (ZOOM AD-17): DC 5V/1A (supporta alimentazione USB bus)
Tempo stimato di registrazione in continuo usando le batterie	48 kHz/24-bit, FuMa Rec Mode Batterie Alcaline: circa 11.5 ore Batterie NiMH (1900 mAh): circa 11.5 ore Batterie al Litio: circa 24 ore <div data-bbox="614 1444 1214 1630" data-label="Image"></div>
Dimensioni esterne	76 mm (W) × 78 mm (D) × 123 mm (H)
Peso (solo unità principale)	120 g

- Questi valori sono approssimativi.
- I tempi di operatività in continuo sono stati determinati da test interni. Possono variare in base alle condizioni di utilizzo.



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