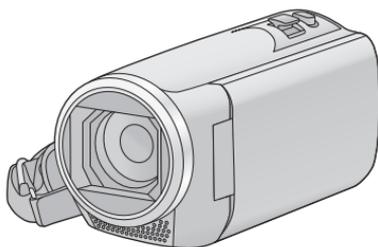


Panasonic®

Istruzioni per l'uso di base Videocamera digitale ad alta definizione

Modello N. **HC-V180**



Leggere attentamente queste istruzioni prima di utilizzare il presente prodotto, e conservare questo manuale per usi futuri.

Istruzioni per l'uso più dettagliate sono disponibili in "Istruzioni d'uso (formato PDF)". Per leggerlo, scaricarlo dal sito web.

<https://www.pavc.panasonic.co.jp/hdw/oi/V180/>

- Cliccare sulla lingua desiderata.



AVCHD™
Progressive

HDMI

**SD™
XC**

DOLBY
DIGITAL

EG

Web Site: <http://www.panasonic.com>

SQT1128-1
F1015GY1052

Informazioni riguardanti la vostra sicurezza

AVVISO:

Per ridurre il rischio di incendi, scosse elettriche o danni al prodotto,

- Non esporre questa unità a pioggia, umidità, infiltrazioni o schizzi.
- Non collocare su questa unità oggetti riempiti di liquidi (ad esempio vasi).
- Utilizzate solo gli accessori consigliati.
- Non rimuovere le coperture.
- Non riparare da soli l'unità. Per la manutenzione rivolgersi a personale qualificato.

ATTENZIONE!

Per ridurre il rischio di incendi, scosse elettriche o danni al prodotto,

- Non installare o posizionare questa unità in uno scaffale, armadietto incassato o altro spazio ristretto. Accertarsi che l'unità sia sufficientemente ventilata.
- Non ostruire le prese d'aria dell'unità con giornali, tovaglie, tende o altri oggetti di simile natura.
- Non collocare sull'unità oggetti che generano una fiamma libera come, ad esempio, una candela accesa.

La spina è il dispositivo di scollegamento. Installare questa unità in modo che sia possibile scollegare immediatamente la spina del cavo di alimentazione dalla presa.

Questa unità è progettata per essere utilizzata in climi miti.

■ Informazioni sulla batteria

Avviso

Rischio di incendio, esplosione e ustioni. Non disassemblare, riscaldare al di sopra dei 60 °C o incenerire.

ATTENZIONE

- Pericolo di esplosioni se la batteria viene sostituita in modo non corretto. Sostituirla solo con una del tipo consigliato dal produttore.
- Quando si smaltiscono le batterie, contattare le autorità locali o il rivenditore e chiedere informazioni sul metodo corretto di smaltimento.

■ EMC Conformità alle norme elettromagnetiche

Il simbolo (CE) si trova sulla piastrina d'identificazione.

■ Marcatura d'identificazione

Prodotto	Ubicazione
Videocamera digitale ad alta definizione	Vano batteria
Alimentatore CA	Parte inferiore

■ Alimentatore CA

Potete trovare maggiori informazioni sull'efficienza energetica del prodotto sul nostro sito web, www.panasonic.com, inserendo il numero di modello nella maschera di ricerca.

■ Smaltimento di vecchie apparecchiature e batterie usate

Solo per Unione Europea e Nazioni con sistemi di raccolta e smaltimento



Questi simboli sui prodotti, sull'imballaggio e/o sulle documentazioni o manuali accompagnanti i prodotti indicano che i prodotti elettrici, elettronici e le batterie usate non devono essere buttati nei rifiuti domestici generici. Per un trattamento adeguato, recupero e riciclaggio di vecchi prodotti e batterie usate vi invitiamo a portarli negli appositi punti di raccolta secondo la legislazione vigente nel vostro paese.

Con uno smaltimento corretto, contribuirete a salvare importanti risorse e ad evitare i potenziali effetti negativi sulla salute umana e sull'ambiente. Per ulteriori informazioni su raccolta e riciclaggio, vi invitiamo a contattare il vostro comune.

Lo smaltimento non corretto di questi rifiuti potrebbe comportare sanzioni in accordo con la legislazione nazionale.



Note per il simbolo batterie (simbolo sotto):

Questo simbolo può essere usato in combinazione con un simbolo chimico. In questo caso è conforme ai requisiti indicati dalla Direttiva per il prodotto chimico in questione.

■ Precauzioni per l'uso

L'unità e la scheda SD si riscaldano durante l'uso. Questo non è un difetto.

Tenere l'unità quanto più lontano possibile da apparecchi elettromagnetici (come forni a microonde, TV, videogiochi, ecc.).

- Se si utilizza l'unità sopra o vicino a un apparecchio TV, le immagini e/o i suoni di questa unità potrebbero essere disturbati dalle onde elettromagnetiche.
- Non utilizzare l'unità vicino a telefoni cellulari perché ciò potrebbe essere causa di disturbi alle immagini e/o ai suoni.
- I forti campi magnetici creati da altoparlanti o grandi motori possono danneggiare seriamente la registrazione e distorcere le immagini.
- Le onde elettromagnetiche generate da un microprocessore possono avere effetti negativi sull'unità, causando disturbi a immagini e/o suoni.
- Se l'unità è disturbata da apparecchi elettromagnetici e smette di funzionare correttamente, spegnerla e rimuovere la batteria o scollegare l'alimentatore CA. Ricollegare quindi la batteria o ricollegare l'alimentatore CA e accendere l'unità.

Non utilizzare l'unità vicino a trasmettitori radio o linee ad alta tensione.

- Se si registrano delle immagini vicino a trasmettitori radio o linee ad alta tensione, immagini e/o suoni potrebbero risultare disturbati.

Connessione a un PC

- Non utilizzare cavi di connessione USB diversi da quello in dotazione.

Connessione a un TV

- Utilizzare sempre il mini cavo HDMI in dotazione o un mini cavo HDMI Panasonic originale (RP-CDHM15, RP-CDHM30: opzionale).

Accertarsi che i cavi e collegamenti utilizzati siano quelli in dotazione. Se si utilizzano accessori opzionali, usare i cavi forniti in dotazione con questi prodotti.

Non utilizzare prolunghe per cavi e collegamenti.

Non spruzzare insetticidi o altri agenti chimici vicino all'unità.

- Il contatto dell'unità con questi agenti chimici potrebbe deformarne il corpo e creare spaccature sulla superficie esterna.
- Non lasciare prodotti in plastica o gomma a contatto con l'unità per periodi di tempo prolungati.

Pulizia

- Prima di procedere alla pulizia, scollegare la batteria o rimuovere l'alimentatore CA dalla presa, quindi pulire l'unità con un panno asciutto e morbido.
- Se l'unità è molto sporca, immergere un panno nell'acqua e strizzarlo bene, quindi pulire l'unità con il panno inumidito. Asciugare quindi l'unità con un panno asciutto.
- L'utilizzo di benzina, solventi, alcool o detersivo liquido per piatti può deformare il corpo dell'unità o portare via la finitura superficiale. Non utilizzare tali sostanze.
- Quando si utilizzano panni trattati chimicamente, leggere le istruzioni del panno.

Se si ha intenzione di utilizzare l'unità per un periodo di tempo prolungato

- Quando si ripone l'unità in un armadio o stipetto, è consigliabile mettere all'interno anche un prodotto anti essiccazione (gel di silice).

Accertarsi sempre di aver staccato la batteria dopo l'uso.

- Se la batteria rimane inserita anche se l'unità è spenta si registra sempre un minimo consumo di corrente. Tenendo l'unità in questo stato si rischia di scaricare del tutto la batteria. Ciò può impedire l'uso futuro della batteria anche se questa è stata ricaricata.
- Conservate la batteria in un ambiente fresco e asciutto, a una temperatura il più possibile costante. (Temperatura consigliata: da 15 °C a 25 °C, Umidità consigliata: da 40%RH a 60%RH)
- Per conservare la batteria per un lungo periodo di tempo, si consiglia di caricarla una volta all'anno e di riportarla nuovamente dopo averla completamente scaricata.

Se l'autonomia di funzionamento rimane molto breve anche dopo una ricarica completa, la batteria si è esaurita. Acquistare una nuova batteria.

Informazioni sulla scheda SD

- Se la spia di accesso alla scheda è accesa, non:
 - Rimuovere la scheda SD
 - Spegnerne l'unità
 - Inserire e rimuovere il cavo di collegamento USB
 - Esporre l'unità a vibrazioni o urti

■ Informazioni sul formato di registrazione dei video

- **Questa unità non supporta video registrati utilizzando altri dispositivi.**

Quando si utilizza questa unità è possibile selezionare il formato AVCHD^{*1}, MP4 o iFrame per la registrazione di video.

*1 È compatibile con AVCHD Progressive (1080/50p).

AVCHD:

Adatto per guardare su un televisore ad alta definizione o per salvare su un disco^{*2}.

*2 È possibile utilizzare i seguenti metodi per salvare un'immagine ripresa in formato 1080/50p:

- Copiare l'immagine su un disco utilizzando HD Writer LE 3.0.
- Copiare l'immagine su un masterizzatore per dischi Blu-ray Panasonic che supporti AVCHD Progressive.

MP4:

Si tratta di un formato di registrazione adatto per la riproduzione o la modifica su un PC.

- Non è compatibile con i video registrati in formato AVCHD.

iFrame:

Si tratta di un formato di registrazione adatto per la riproduzione o la modifica su un Mac (iMovie ecc.).

- Non è compatibile con i video registrati in formato AVCHD.

■ Risarcimento per i contenuti registrati

Panasonic non accetta alcuna responsabilità per danni direttamente o indirettamente dovuti a qualsiasi tipo di problema che porti alla perdita di registrazioni o contenuti editati, e non garantisce alcun contenuto se la registrazione o l'editing non funziona correttamente. Analogamente, quanto sopra vale anche se l'unità viene riparata in qualsiasi modo.

■ Informazioni sulla condensa (Quando l'obiettivo o il monitor LCD si appannano)

La formazione di condensa si verifica in presenza di uno sbalzo di temperatura o di umidità, come quando l'unità viene portata dall'esterno o da una stanza fredda a una stanza riscaldata. Fare attenzione, in quanto l'obiettivo o il monitor LCD possono sporcarsi o danneggiarsi, oppure possono formarsi delle muffe.

Quando si porta l'unità in un luogo che ha una diversa temperatura, è possibile evitare la formazione di condensa permettendo all'unità di adattarsi alla temperatura della stanza di destinazione per circa un'ora. (Quando la differenza di temperatura è grande, porre l'unità in una busta di plastica, farne uscire l'aria e sigillarla.)

Quando si verifica la formazione di condensa, rimuovere la batteria e/o l'alimentatore CA e lasciare l'unità così com'è per circa un'ora. Quando l'unità si sarà adattata alla temperatura circostante, l'appannamento scomparirà naturalmente.

■ Schede utilizzabili con questa unità

Scheda di memoria SD, scheda di memoria SDHC e scheda di memoria SDXC

- Le schede di memoria con capacità pari o superiore a 4 GB che non riportano il logo SDHC o le schede di memoria con capacità pari a 48 GB o superiore che non riportano il logo SDXC non sono conformi alle specifiche tecniche delle schede di memoria SD.
- Per ulteriori informazioni sulle schede SD vedere a pagina 12.

■ Nelle presenti istruzioni d'uso

- Le schede di memoria SD, SDHC e SDXC vengono tutte indicate con il termine "Scheda SD".
- Lo smartphone e il tablet sono indicati come "smartphone".
- Funzione utilizzabile per la modalità Registrazione di immagini in movimento:

Funzione utilizzabile per la registrazione di immagini fisse: 
- Funzione utilizzabile per la modalità riproduzione: 
Funzione utilizzabile per la modalità riproduzione (solo video): 
Funzione utilizzabile per la modalità Riproduzione (solo foto): 
- Una o più scene registrate in formato [AVCHD]: "scene AVCHD"
- Una o più scene registrate in formato [MP4/iFrame], una o più scene salvate in formato MP4 (1280×720/25p) o MP4 (640×360/25p): "scene MP4/iFrame"
- Le pagine per i riferimenti vengono indicate con una freccia; ad esempio: → 00

■ Installazione di HD Writer LE 3.0

Andare sul sito web indicato sotto per scaricare/installare il software.

- Il software è disponibile per il download sino alla fine di marzo 2019.
http://panasonic.jp/support/global/cs/soft/download/f_le30.html

■ Scaricamento delle istruzioni per l'uso (formato PDF)

È possibile verificare l'URL e il codice QR del sito web dove è possibile scaricare le Istruzioni per l'uso (in formato PDF) in [GUIDA IN LINEA] nel menu Setup.

- Sfiore  (freccia verso sinistra)/  (freccia verso destra) in  nel menu a sfioramento per visualizzare  . (→ 21)

- 1 Sfiore .
- 2 Sfiore [IMPOSTA].
- 3 Sfiore [GUIDA IN LINEA].
- 4 Sfiore il metodo di accesso che si desidera verificare.

[Visualizza URL]:

Visualizza l'URL del sito Web sul monitor LCD di questa unità.

[Conn. USB]:

Visualizza il sito Web su un PC collegato a questa unità tramite il cavo USB. Fare clic su [OIBOOK], che verrà visualizzato sul PC.

[QR code]:

Visualizza il codice QR del sito Web sul monitor LCD di questa unità.

- Per leggere o stampare le istruzioni per l'uso (in formato PDF) è necessario Adobe Reader.

È possibile scaricare e installare una versione di Adobe Reader adatta al proprio sistema operativo dal seguente sito Web. (Informazioni aggiornate a novembre 2015)

<http://www.adobe.com/products/acrobat/readstep2.html>

Indice

Informazioni riguardanti la vostra sicurezza	2
Accessori	8

Preparazione

Alimentazione	9
Inserimento/rimozione della batteria	9
Ricarica della batteria	10
Tempo di ricarica e autonomia di registrazione	11
Registrazione su scheda	12
Schede utilizzabili con questa unità	12
Inserimento/rimozione di una scheda SD	12
Accensione/spegnimento dell'unità	13
Selezione di una modalità	13
Passaggio dalla modalità Registrazione alla modalità Riproduzione e viceversa	13
Passaggio dalla modalità di registrazione video alla modalità di registrazione foto e viceversa	14
Come utilizzare il touch screen	14
Menu a sfioramento	15
Impostazione di data e ora	16
Prima impostazione della zona di residenza	16

Base

Modificare la modalità di registrazione	17
Registrazione di immagini in movimento	18
Registrazione di immagini fisse	18
Utilizzo dello zoom	19
Riproduzione di immagini in movimento/ immagini fisse	19
Visione video/immagini sul vostro TV	20
Come utilizzare la schermata dei menu	21
Selezione della lingua	21
Formattazione	21

Altro

Risoluzione dei problemi	22
Dati tecnici	24
Informazioni relative al copyright	26

Accessori

Prima di utilizzare la presente unità verificare che siano presenti i seguenti accessori. Tenere gli accessori lontani dalla portata dei bambini per evitare rischi di ingerimento. I numeri del prodotto sono aggiornati a novembre 2015. Possono essere modificati senza preavviso.

Gruppo batterie

VW-VBT190



Alimentatore CA

VSK0815K



Cavo CC

K2GHYYS00002



Cavo USB

K2KYYYY00236



mini-cavo HDMI

K1HY19YY0021



Accessori opzionali

Alcuni accessori opzionali potrebbero non essere disponibili in alcuni paesi.

Caricabatterie (VW-BC10E)
Gruppo batterie (litio/VW-VBT190)
Gruppo batterie (litio/VW-VBT380)
mini-cavo HDMI (RP-CDHM15, RP-CDHM30)
Kit accessori (VW-ACT190E)
Kit accessori (VW-ACT380E)
Base rotante per il controllo della videocamera in remoto (VW-CTR1E)
Supporto a Ventosa (VW-SCA100)
Supporto videocamera (per manubrio) (RP-CMC10E)

Alimentazione

■ Batterie utilizzabili con questa unità

Per questa unità è possibile utilizzare la batteria VW-VBT190/VW-VBT380.

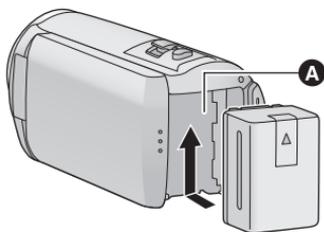
- L'unità è dotata di una funzione in grado di distinguere le batterie che possono essere utilizzate in sicurezza. La batteria specifica (VW-VBT190/VW-VBT380) supporta questa funzione. Le uniche batterie adatte ad essere utilizzate con questa unità sono i prodotti originali Panasonic e le batterie prodotte da altre aziende e certificate da Panasonic. Panasonic non può garantire in alcun modo la qualità, le prestazioni o la sicurezza delle batterie che sono state prodotte da altre aziende e non sono prodotti originali Panasonic.

Su alcuni mercati vengono commercializzati dei gruppi batterie contraffatti che appaiono molto simili ai prodotti originali. Alcuni di tali gruppi non sono dotati di una protezione interna adeguata e conforme alle normative sulla sicurezza. Questi gruppi batterie potrebbero causare un incendio o un'esplosione. Panasonic non può essere ritenuta responsabile per eventuali incidenti o guasti causati dall'utilizzo di un gruppo batterie contraffatto. Per essere certi della sicurezza dei prodotti si consiglia di utilizzare un gruppo batterie Panasonic originale.

Inserimento/rimozione della batteria

- Premere il tasto di alimentazione per spegnere l'unità. (→ 13)

Installare la batteria inserendola nella direzione indicata nella figura.



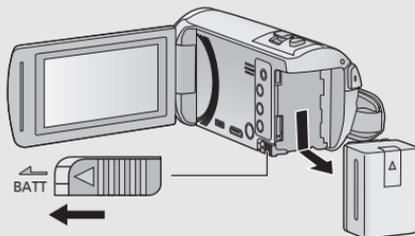
A Vano batteria

Inserire la batteria finché scatta e si blocca.

Rimozione della batteria

Ricordarsi di tenere premuto il tasto dell'alimentazione fino a quando l'indicatore di stato non si spegne. Rimuovere quindi la batteria, tenendo l'unità per evitare che cada.

Spostare la leva di rilascio batteria nella direzione indicata dalla freccia e rimuovere la batteria quando è sbloccata.



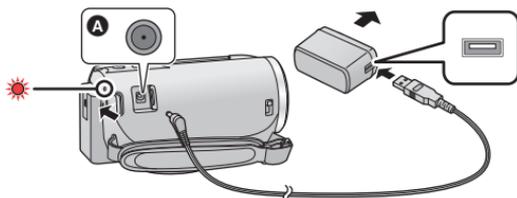
Ricarica della batteria

La batteria consegnata con l'unità appena acquistata non è carica. Caricare completamente la batteria prima di utilizzare l'unità.

Quando l'alimentatore CA è collegato l'unità è in modalità di attesa. Quando l'alimentatore CA è collegato a una presa elettrica il circuito primario è sempre "attivo".

Importante:

- **Non utilizzare l'alimentatore CA/il cavo CC con altri apparecchi perché è stato progettato esclusivamente per questa unità. Inoltre, non utilizzare l'alimentatore CA/il cavo CC di un altro apparecchio con questa unità.**
- **La batteria non verrà caricata se si accende l'alimentazione.**
- **Si consiglia di ricaricare la batteria a una temperatura compresa tra 10 °C e 30 °C. (Anche la temperatura della batteria dovrebbe essere analoga.)**



A Terminale di ingresso CC

1 Collegare il cavo CC all'alimentatore CA e al terminale di ingresso CC di questa unità.

- Inserire gli spinotti fino a fine corsa.

2 Inserire l'alimentatore CA in una presa CA.

- Quando l'indicatore di stato è rosso e lampeggia a intervalli di circa 2 secondi (acceso per circa 1 secondo, spento per circa 1 secondo), ciò indica che la ricarica è iniziata. Si spegnerà una volta terminata la ricarica.

■ Collegamento alla presa CA

È possibile alimentare questa unità attraverso la presa CA di rete accendendola dopo aver collegato l'adattatore CA.

Anche quando si utilizza l'alimentatore CA per riprendere le immagini, lasciare la batteria collegata. Questo consente di continuare a registrare anche se si verifica un'interruzione di corrente o se l'alimentatore CA si scollega accidentalmente dalla presa CA.

■ Per caricare l'unità collegandola ad un altro dispositivo

È possibile caricare l'unità collegandola ad un altro dispositivo con il cavo USB (in dotazione).

- Non utilizzare cavi CC diversi da quello fornito in dotazione.
- Non utilizzare altri alimentatori CA salvo quello fornito in dotazione.
- Si consiglia di utilizzare batterie Panasonic (→ 9).
- Se si utilizzano batterie di tipo diverso, non è possibile garantire la qualità di questo prodotto.
- Non riscaldare o esporre alla fiamma.
- Non lasciare la batteria/le batterie per molto tempo in auto, esposta/e alla luce solare diretta e con le portiere e i finestrini chiusi.
- Non esporre a bassa pressione dell'aria ad elevate altitudini.
- Non esporre a pressione dell'aria estremamente bassa, in quanto questo può portare ad esplosioni o perdita di liquidi e gas infiammabili.

Tempo di ricarica e autonomia di registrazione

■ Tempo di ricarica/autonomia di registrazione

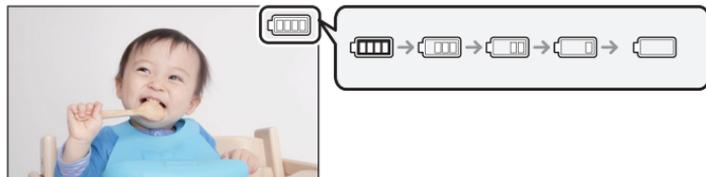
- Temperatura: 25 °C/umidità: 60%RH
- I tempi di carica tra parentesi si riferiscono alla carica effettuata tramite terminale USB.

Numero di modello della batteria [Tensione/Capacità (minima)]	Tempo di ricarica	Formato di registrazione	Modalità di registrazione	Massima autonomia in ripresa continua	Autonomia effettiva di registrazione
Batteria in dotazione/ VW-VBT190 (opzionale) [3,6 V/1940 mAh]	2 h 20 min (5 h 20 min)	[AVCHD]	[1080/50p]	2 h 10 min	1 h 5 min
			[PH],[HA], [HG]	2 h 15 min	1 h 10 min
			[HE]	2 h 20 min	
		[MP4/ iFrame]	[1080]	2 h 10 min	1 h 5 min
			[720]	2 h 35 min	1 h 20 min
			[iFrame]	2 h 40 min	1 h 25 min

- “h” è l’abbreviazione di ora, “min” di minuto e “s” di secondo.
- I tempi indicati sono approssimativi.
- **Il tempo di ricarica indicato si riferisce a una batteria completamente scarica. Il tempo di ricarica e l’autonomia di registrazione variano a seconda delle condizioni di utilizzo, come il livello della temperatura.**
- L’autonomia di registrazione effettiva si riferisce all’autonomia di registrazione quando la registrazione viene continuamente avviata/interrotta, l’unità viene accesa o spenta, viene attivato lo zoom, ecc.

■ Indicazione capacità batteria

L’indicazione della capacità della batteria viene visualizzata sul monitor LCD.



- La visualizzazione cambia man mano che l’autonomia della batteria si riduce.



Se la batteria si scarica,  lampeggerà in rosso.

Registrazione su scheda

L'unità è in grado di registrare foto o video su una scheda SD. Per registrare su una scheda SD, leggere quanto segue.

Schede utilizzabili con questa unità

Per la registrazione di video, utilizzare schede SD conformi a Class 4 o superiore di SD Speed Class Rating.

Verificare le informazioni più aggiornate sulle schede di memoria SD/schede di memoria SDHC/schede di memoria SDXC utilizzabili per la registrazione di immagini in movimento dal seguente sito Web.

http://panasonic.jp/support/global/cs/e_cam

(Questo sito Web è solo in lingua Inglese.)

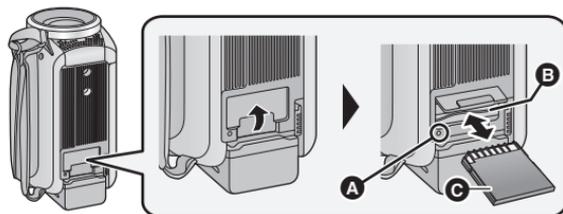
- Tenete la scheda di memoria fuori dalla portata dei bambini per evitare che possano ingerirla.

Inserimento/rimozione di una scheda SD

Quando si utilizza per la prima volta su questa unità una scheda SD non di Panasonic, o una scheda usata in precedenza su un altro apparecchio, formattare la scheda SD. (→ 21) Con la formattazione della scheda SD vengono eliminati tutti i dati presenti su di essa. Una volta eliminati i dati, non sarà più possibile recuperarli.

Avvertenza:

Verificare che la spia di accesso sia spenta.



Spia di accesso [ACCESS] A

- Quando l'unità accede alla scheda SD, la spia di accesso si illumina.

1 Aprire il coperchio della scheda SD e inserire (rimuovere) la scheda SD nell'alloggiamento (dall'alloggiamento) B.

- Rivolgere il lato terminale C nella direzione indicata nell'illustrazione e inserirlo fino in fondo in linea retta.
- Premere sul centro della scheda SD ed estrarla.

2 Chiudere bene il coperchio della scheda SD.

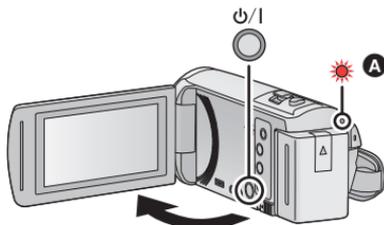
- Chiuderlo bene sino a sentire un clic.

Accensione/spegnimento dell'unità

È possibile accendere e spegnere l'unità utilizzando il tasto dell'alimentazione o aprendo e chiudendo il monitor LCD.

Come accendere e spegnere l'unità con il tasto di alimentazione

Aprire il monitor LCD e premere il tasto dell'alimentazione per accendere l'unità.



Per spegnere l'unità

Tenere premuto il pulsante dell'alimentazione finché l'indicatore di stato non si spegne.

A L'indicatore di stato si illumina.

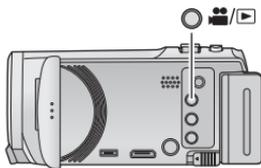
L'unità si accende quando si apre il monitor LCD, e si spegne quando lo si chiude.

Selezione di una modalità

È possibile passare dalla modalità Registrazione (modalità Registrazione video/modalità Registrazione foto) alla modalità Riproduzione e viceversa premendo il pulsante di registrazione/riproduzione. Sfiorando l'icona di commutazione della modalità di registrazione mentre ci si trova in modalità Registrazione, è possibile passare dalla modalità Registrazione di immagini in movimento alla modalità Registrazione di immagini fisse e viceversa.

Modalità di registrazione delle immagini in movimento (→ 18)	Registrazione di video.
Modalità di registrazione delle immagini fisse (→ 18)	Registrazione di foto.
Modalità Riproduzione (→ 19)	Riproduzione video/foto.

Passaggio dalla modalità Registrazione alla modalità Riproduzione e viceversa



Tasto di registrazione/riproduzione

Premere il pulsante per passare dalla modalità Registrazione alla modalità Riproduzione e viceversa.

- All'accensione, l'unità si trova in modalità Registrazione.

Passaggio dalla modalità di registrazione video alla modalità di registrazione foto e viceversa

Sfiorare l'icona di commutazione della modalità di registrazione visualizzata sul monitor LCD (touchscreen) per passare dalla modalità Registrazione video alla modalità Registrazione foto.

1 Premere il pulsante di registrazione/ riproduzione per passare alla modalità Registrazione.

- Sullo schermo verrà visualizzata l'icona di commutazione della modalità di registrazione **A**.

	Modalità Registrazione Video
	Modalità di registrazione delle immagini fisse



(Modalità Registrazione Video)

2 Sfiore l'icona di commutazione della modalità di registrazione.

- Per informazioni sul funzionamento del touchscreen vedere a pagina 14.

Per visualizzare l'icona di commutazione della modalità di registrazione.

L'icona di commutazione della modalità di registrazione visualizzata sullo schermo scomparirà se quest'ultimo non viene utilizzato per un determinato periodo di tempo. Per visualizzarla nuovamente, sfiorare lo schermo.

- Se si preme il tasto di avvio/arresto della registrazione in modalità Registrazione foto o in modalità Riproduzione, l'unità passerà alla modalità Registrazione video. Mentre è in corso la riproduzione di video/foto o in altre condizioni, è possibile che l'unità non passi alla modalità Registrazione anche se si preme il pulsante di avvio/arresto della registrazione.

Preparazione

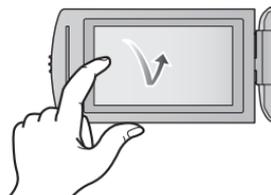
Come utilizzare il touch screen

È possibile azionare l'unità sfiorando direttamente con un dito il monitor LCD (touch screen).

■ Sfioreamento

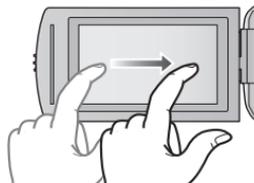
Sfiore una volta il touch screen per selezionare l'icona o l'immagine.

- Sfiore il centro dell'icona.
- Lo sfioramento del touch screen non funziona mentre si sfiora un'altra parte del touch screen.



■ Scorrimento mentre si tiene premuto

Muovere le dita premendo sul touch screen.



■ Informazioni sulle icone operative



Sfiorare per cambiare pagina o effettuare delle impostazioni.



Sfiorare per tornare alla schermata precedente.



Menu a sfioramento

Sfiorare ◀ (freccia verso sinistra)/▶ (freccia verso destra) in  nel menu a sfioramento per passare da un'icona operativa all'altra.

- È possibile passare da un'icona all'altra anche facendo scorrere il menu a sfioramento verso destra o verso sinistra sfiorandolo.



A Menu a sfioramento

■ Per visualizzare il menu a sfioramento



La visualizzazione del menu a sfioramento scomparirà se quest'ultimo non viene utilizzato per un determinato periodo di tempo durante la registrazione di video/foto. Per visualizzarlo nuovamente, sfiorare .

Impostazione di data e ora

L'orologio non è impostato al momento dell'acquisto. Assicurarsi di impostarlo.

- Quando si accende questa unità, è possibile che venga visualizzato il messaggio “Impostaz. area origine e data/ora.”. Selezionare [SI], quindi seguire la procedura descritta sotto per effettuare le seguenti impostazioni:
 - Passaggio 2 di “Prima impostazione della zona di residenza”
 - Passaggi 2–3 di “Impostazione di data e ora”

1 Selezionare il menu. (→ 21)

MENU : [IMPOSTA] → [IMP. ORA]

2 Sfiore la data o l'ora da impostare, quindi impostare il valore desiderato utilizzando ▲/▼.

A Visualizzazione dell'impostazione del fuso orario:

🏠 [RESIDENZA]/ ✈️ [DESTINAZIONE]

- L'anno può essere impostato tra il 2000 e il 2039.

3 Sfiore [ENTER].

- Sfiore [ESC] per completare l'impostazione.



Prima impostazione della zona di residenza

È possibile impostare la zona di residenza in [IMP. FUSO OR.].

1 Selezionare il menu. (→ 21)

MENU : [IMPOSTA] → [IMP. FUSO OR.]

- Verrà visualizzato un messaggio. Sfiore [ENTER].

2 Sfiore ◀/▶ per selezionare la zona di residenza e sfiorare [ENTER].

- Quando l'orologio non è impostato, l'ora corrente verrà visualizzata come "--:--".



- A Ora corrente
- B Differenza rispetto al GMT (Greenwich Mean Time)

- Per informazioni su come modificare la zona di residenza o su come impostare la zona di destinazione del viaggio, consultare le istruzioni per l'uso (formato PDF).

Modificare la modalità di registrazione

1 Sfiare l'icona del pulsante modalità di registrazione.



2 Sfiare l'icona desiderata del pulsante della modalità di registrazione.



Modalità	Effetto
 *1  *2 Intelligent Auto	È possibile passare alla modalità Intelligent Auto che ottimizza le impostazioni a seconda dell'ambiente di registrazione.
 *1  *2 Intelligent Auto Plus	È possibile aggiungere alla modalità Intelligent Auto impostazioni regolate manualmente sulla luminosità e il bilanciamento del colore e registrare.
 *1 Controllo creativo	È possibile registrare video aggiungendo degli effetti.
SCN Modalità Scena	Questa opzione permette all'unità di regolare automaticamente la velocità dell'otturatore e l'apertura, ecc. a seconda della scena che si desidera registrare.
 Manuale	È possibile impostare la velocità dell'otturatore, la messa a fuoco, il bilanciamento del bianco e la luminosità (diaframma/guadagno).
 *1 Registrazione a ciclo continuo	Indipendentemente dalla lunghezza della registrazione, sulla scheda SD è possibile registrare al massimo 1 ora di scene.

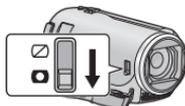
*1 Solo in modalità registrazione di immagini in movimento

*2 Solo in modalità registrazione immagini fisse



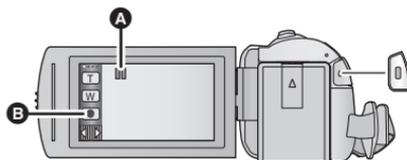
Registrazione di immagini in movimento

- Aprire il copriobiettivo prima di accendere l'unità.



1 Aprire il monitor LCD, quindi attivare la modalità Registrazione video. (→ 14)

2 Premere il tasto di avvio/arresto della registrazione per iniziare la ripresa.



A Quando si avvia la registrazione, **II** diventa **●**.

B Icona del pulsante di registrazione

3 Premere il pulsante di avvio/arresto della registrazione per mettere in pausa la registrazione.

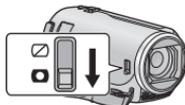


- È possibile incominciare/interrompere la registrazione anche sfiorando l'icona del pulsante di registrazione.



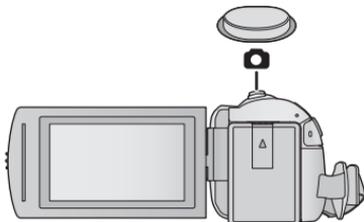
Registrazione di immagini fisse

- Aprire il copriobiettivo prima di accendere l'unità.



1 Aprire il monitor LCD, quindi attivare la modalità Registrazione foto. (→ 14)

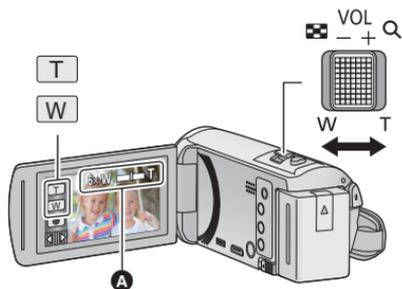
2 Premere parzialmente il tasto  .
(Solo per la messa a fuoco automatica)



3 Premere fino in fondo il pulsante  .



Utilizzo dello zoom



Leva dello zoom/icona del pulsante dello zoom

Lato T:

Ripresa in primo piano (zoom avanti)

Lato W:

Ripresa in grandangolo (zoom indietro)

- La velocità dello zoom varia a seconda dell'ampiezza del movimento della leva.

A Barra dello zoom

La barra dello zoom viene visualizzata quando si utilizza lo zoom.

Riproduzione di immagini in movimento/immagini fisse



1 Attivare la modalità Riproduzione. (→ 13)

2 Sfiore l'icona di selezione della modalità di riproduzione **A** (→ 15).

- È possibile inoltre impostare sfiorando **MENU**, selezionando [IMP. VIDEO] o [IMP. IMM.] → [SUPPORTO, VIDEO/FOTO]. (→ 21)

3 Selezionare la foto **C** o il formato di registrazione del video **D** che si desidera riprodurre.

- Sfiore [Enter].

4 (Quando si sfiora [AVCHD] o [MP4/iFrame])
Sfiore il formato di registrazione desiderato per la registrazione.

- Quando è selezionato [AVCHD]

[ALL AVCHD]/[1080/50p]/[1080/50i]

- Quando è selezionato [MP4/iFrame]

[ALL MP4/iFrame]/[1080/50p]/[720/25p]/[360/25p]/[iFrame]

- Quando si sfiora il comando l'icona della modalità di registrazione **B** viene visualizzata nella schermata delle anteprime.

(AVCHD, 1080/50p, 1080/50i, MP4/iFrame, 1080, 720, 360 e iFrame)



- Le seguenti icone vengono visualizzate sulle anteprime quando si sfiora [ALL AVCHD] o [1080/50i]:
 - Scena AVCHD [1080/50p]: 
 - Scena AVCHD [PH]: 
 - Scena AVCHD [HA]: 
 - Scena AVCHD [HG]: 
 - Scena AVCHD [HE]: 
- Le seguenti icone vengono visualizzate sulle anteprime quando si sfiora [ALL MP4/iFrame]:
 - Scena MP4 [1080/50p]: 
 - Scena MP4 [720/25p]: 
 - Scena MP4 [360/25p]: 
 - Scena iFrame: 

5 Sfiurare la scena o l'immagine fissa da riprodurre.

- Per visualizzare la pagina successiva (precedente):
 - Far scorrere la schermata delle anteprime verso l'alto (verso il basso) tenendola premuta.
 - Attivare il menu a sfioramento, quindi sfiorare ▲ (su) / ▼ (giù) sulla leva di scorrimento delle anteprime.



6 Selezionare l'operazione di riproduzione sfiorando l'icona operativa.

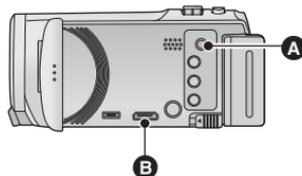
- Le icone operative e le schermate scompaiono quando non vengono sfiorate per un determinato periodo di tempo. Per visualizzarle nuovamente, sfiorare lo schermo.
- Sfiurare ►/|| per avviare/mettere in pausa la riproduzione di video.



Icona operativa

Visione video/immagini sul vostro TV

Collegare questa unità a un televisore tramite un mini cavo HDMI (in dotazione) o un cavo AV (disponibile in commercio).



- A** Connettore A/V [A/V]
- B** Mini connettore HDMI [HDMI]

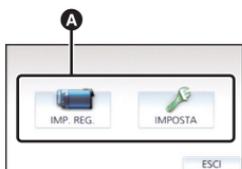
Come utilizzare la schermata dei menu

- Sfiore \leftarrow (freccia verso sinistra) / \rightarrow (freccia verso destra) in  nel menu a sfioramento per visualizzare **MENU**. (→ 15)

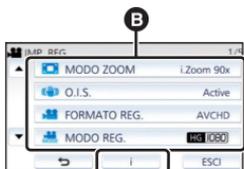
1 Sfiore **MENU**.



2 Sfiore il menu principale **A**.



3 Sfiore il sottomenu **B**.



- La pagina precedente (o successiva) viene visualizzata sfiorando \uparrow / \downarrow .

4 Sfiore la voce desiderata per immettere l'impostazione.

5 Sfiore [ESC] per uscire dall'impostazione del menu.

■ Informazioni sulla visualizzazione della guida



Dopo che si è sfiorato , sfiorando i sottomenu e le voci verranno visualizzati una descrizione delle funzioni e dei messaggi di conferma delle impostazioni.

- Una volta visualizzati i messaggi, la visualizzazione della guida viene annullata.

Selezione della lingua

L'utente può selezionare la lingua delle schermate e dei menu.

MENU : [IMPOSTA] → [LANGUAGE] →
lingua desiderata

Formattazione

Ricordarsi che se un supporto viene formattato, tutti i dati registrati su di esso verranno eliminati e non potranno essere recuperati. Eseguire un backup dei dati importanti su un PC, un disco DVD ecc.

MENU : [IMPOSTA] → [FORMATTA
SUPPORTO] → supporto desiderato

[SCHEDA SD]/[HDD]*

* Visualizzato durante una connessione a USB HDD. (Consultare le istruzioni per l'uso (formato PDF))

- La schermata di selezione del supporto non viene visualizzata quando USB HDD non è connesso. Sfiore [SI].
- **Non formattare una scheda SD utilizzando dispositivi diversi, come un PC. È possibile che la scheda sia inutilizzabile su questa unità.**

Risoluzione dei problemi

■ I seguenti casi non costituiscono un malfunzionamento

Quando l'unità viene mossa si sente un suono metallico.	<ul style="list-style-type: none"> ● Il suono è causato dal movimento dell'obiettivo, e non si tratta di un guasto. Il suono scomparirà quando si accende l'unità e si seleziona la modalità Registrazione video o Registrazione foto.
Il soggetto appare deformato.	<ul style="list-style-type: none"> ● Il soggetto appare leggermente deformato quando attraversa molto velocemente l'immagine, ma questo è dovuto al fatto che l'unità utilizza un sensore di immagine MOS. Non si tratta di un malfunzionamento.
L'obiettivo o il monitor LCD si appannano.	<ul style="list-style-type: none"> ● Questo è dovuto alla formazione di condensa. Non si tratta di un malfunzionamento. Consultare pagina 5.

Alimentazione

Problema	Punti di controllo
<p>Non è possibile accendere l'unità.</p> <p>L'unità non rimane accesa a sufficienza.</p> <p>La batteria si scarica rapidamente.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Ricaricare la batteria per assicurarsi che sia sufficientemente carica. (→ 10) ● In condizioni di bassa temperatura, l'autonomia della batteria si riduce. ● La batteria ha un ciclo vitale limitato. Se l'autonomia della batteria è troppo breve anche dopo che questa è stata completamente ricaricata, la batteria ha esaurito il suo ciclo vitale e deve essere sostituita.
<p>L'unità non funziona anche se è accesa.</p> <p>L'unità non funziona normalmente.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Rimuovere la batteria o scollegare l'adattatore CA, attendere circa 1 minuto, quindi reinsertare la batteria o ricollegare l'adattatore CA. Dopo circa 1 minuto, riaccendere l'unità. (Se si esegue l'operazione sopra descritta quando è in corso l'accesso al supporto si possono danneggiare i dati presenti sul supporto.) ● Se non viene ripristinato il normale funzionamento, togliere l'alimentazione e consultare il rivenditore dal quale è stata acquistata l'unità.
<p>Viene visualizzata l'indicazione "SI È VERIF. UN ERR. SPEGNERE L'UNITÀ E RIACCENDERLA."</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● L'unità ha rilevato automaticamente un errore. Riavviare l'unità spegnendola e riaccendendola. ● L'alimentazione verrà interrotta dopo circa 1 minuto se non si spegne e riaccende l'unità. ● Se il messaggio viene visualizzato ripetutamente anche dopo il riavvio è necessario riparare l'unità. Scollegare l'alimentazione e contattare il rivenditore da cui si è acquistata l'unità. Non tentare di riparare l'unità da soli.

Registrazione

Problema	Punti di controllo
Il colore o la luminosità delle immagini cambiano, oppure sull'immagine possono comparire delle strisce orizzontali. Il monitor LCD presenta uno sfarfallio in ambienti chiusi.	<ul style="list-style-type: none">● Se si riprende un oggetto in condizioni di luci fluorescenti, luci al mercurio, luci al sodio, ecc. è possibile che il colore o la luminosità dell'immagine cambino, o che compaiano delle strisce orizzontali sull'immagine, ma non si tratta di un malfunzionamento.● In modalità registrazione video, registrare in modalità Intelligent Auto/Intelligent Auto Plus o impostare la velocità dell'otturatore su 1/100 in aree dove la frequenza di rete è 50 Hz, o 1/125 in aree dove è 60 Hz.● In modalità registrazione immagini fisse, questo non avrà effetti sull'immagine registrata.

Riproduzione

Problema	Punti di controllo
Le scene/immagini fisse protette non possono essere riprodotte.	<ul style="list-style-type: none">● Le scene/immagini fisse contrassegnate con  nella schermata delle anteprime non possono essere riprodotte.

Per maggiori dettagli, consultare le "Istruzioni per l'uso (formato PDF)".

I simboli su questo prodotto (compresi gli accessori) rappresentano quanto segue.

	CA
	CC
	Apparecchiatura Class II (il prodotto dispone di doppio isolamento.)
	ON
	Standby (OFF)

Dati tecnici

Videocamera digitale ad alta definizione

Informazioni riguardanti la vostra sicurezza

Alimentazione:

CC 5,0 V (Utilizzando l'adattatore CA)

CC 3,6 V (Utilizzando la batteria)

Consumo energetico:

Registrazione; 4,7 W

Ricarica; 7,7 W

Formato di registrazione video:

[AVCHD];

Conforme a formato AVCHD versione 2.0

(AVCHD Progressive)

[MP4/iFrame];

Conforme al formato MPEG-4 AVC (.MP4)

Compressione video:

MPEG-4 AVC/H.264

Compressione audio:

[AVCHD];

Dolby® Digital/2 canali

[MP4/iFrame];

AAC/2 canali

Modalità di registrazione e velocità di

trasferimento:

[AVCHD]

[1080/50p];

Massimo 28 Mbps (VBR)

[PH];

Massimo 24 Mbps (VBR)

[HA];

Medio 17 Mbps (VBR)

[HG];

Medio 13 Mbps (VBR)

[HE];

Medio 5 Mbps (VBR)

[MP4/iFrame]

[1080];

Massimo 28 Mbps (VBR)

[720];

Medio 9 Mbps (VBR)

[iFrame];

Massimo 28 Mbps (VBR)

Per informazioni sulle dimensioni e sulla durata massima di un video consultare le istruzioni per l'uso (formato PDF).

Formato di registrazione foto:

JPEG (Design rule for Camera File system, basato su standard Exif 2.2)

Per informazioni sulle dimensioni massime di una foto e sul numero di immagini registrabili consultare le istruzioni per l'uso (formato PDF).

Supporti di registrazione:

Scheda di memoria SD

Scheda di memoria SDHC

Scheda di memoria SDXC

Per maggiori dettagli sulle schede SD utilizzabili con questa unità, consultare le istruzioni per l'uso (formato PDF).

Sensore di immagine:

Sensore di immagine 1MOS tipo 1/5,8 (1/5,8")

Totale; 2510 K

Pixel effettivi;

Video; 2200 K (16:9)*

Foto;

2200 K (16:9), 1700 K (4:3), 1670 K (3:2)

Obiettivo:

Diaphragma automatico, Zoom ottico 50×,
F1.8 a F4.2

Distanza focale;

2,06 mm a 103 mm

Macro (AF portata piena)

equivalente 35 mm;

Video;

28,0 mm a 1740 mm (16:9)*

Foto;

28,0 mm a 1740 mm (16:9),

34,0 mm a 1766 mm (4:3),

33,6 mm a 1714 mm (3:2)

Distanza minima di messa a fuoco;

Normale; Circa 2,0 cm (Grandangolo)/

Circa 2,2 m (Teleobiettivo)

Tele macro; Circa 1,1 m (Teleobiettivo)

Modalità Intelligent Auto Macro;

Circa 1,0 cm (Grandangolo)/Circa 1,1 m

(Teleobiettivo)

Zoom:

i.Zoom OFF 62×*, 90× i.Zoom, 150×/500×

Zoom digitale

(Utilizzo dell'area utile del sensore di
immagine)

* Quando [O.I.S.] è impostato su [Standard] e
la funzione Scatto in equilibrio è disattivata.

Funzione Stabilizzatore di immagine:

Ottico (Stabilizzatore di immagine ottico ibrido,

Modalità attiva (Correzione della rotazione),

funzione Blocco stabilizzatore di immagine
ottico)

Funzione scatto in equilibrio:

Disattivato/Normale/Pronunciato

Controllo creativo:

[Effetto Miniature]/[Film Muto]/[Film 8mm]/

[Time Lapse Rec]

Monitor:

Monitor LCD da 6,7 cm (2,7") (Circa 230 K
punti)

Microfono:

Stereo (con un microfono zoom)

Illuminazione minima richiesta:

Circa 4 lx (1/25 quando è selezionata la

modalità Bassa luminosità in modalità Scena)

Circa 1 lx con la funzione Modalità notte

Livello di uscita video del connettore AV:

1,0 Vp-p, 75 Ω, sistema PAL

Livello di uscita video del mini connettore**HDMI:**

HDMI™ (x.v.Colour™) 1080p/1080i/576p

Livello di uscita audio del connettore AV**(Linea):**

251 mV, 600 Ω, 2 canali

Livello di uscita audio mini connettore**HDMI:**

[AVCHD];

Dolby Digital/PCM lineare

[iFrame], [MP4];

PCM lineare

USB:

Funzione di lettura

Scheda SD; Sola lettura (protezione
copyright non supportata)

Hi-Speed USB (USB 2.0), terminale USB tipo
micro AB

Funzione host USB (per USB HDD)

Funzione di ricarica batterie (Ricarica dal
terminale USB quando l'unità principale è
spenta)

Dimensioni:

53 mm (L)×59 mm (A)×116 mm (P)

(includere parti sporgenti)

Peso:

Circa 211 g

[senza batteria (in dotazione) e scheda SD
(opzionale)]

Massa durante il funzionamento:

Circa 256 g

[con la batteria (in dotazione) e scheda SD
(opzionale)]

Temperatura di funzionamento:

da 0 °C a 40 °C

Umidità di funzionamento:

da 10%RH a 80%RH

Durata operativa batteria:

Vedere pagina 11

Alimentatore CA

Informazioni riguardanti la vostra sicurezza

Alimentazione:

CA da 110 V a 240 V, 50/60 Hz

Ingresso CA:

0,25 A

Uscita CC:

CC 5,0 V, 1,8 A

Dimensioni:

66,4 mm (L)×78,8 mm (A)×31 mm (P)

Peso:

Circa 65 g

Altro

Informazioni relative al copyright

■ Rispetto delle leggi sul copyright

La registrazione di nastri preregistrati, dischi o altro materiale pubblicato o trasmesso a scopi diversi dall'uso privato può contravvenire alle leggi sul copyright. La registrazione di tale materiale può essere vietata anche per uso esclusivamente privato.

■ Licenze

- Il logo SDXC è un marchio di SD-3C, LLC.
- "AVCHD", "AVCHD Progressive" e il logo "AVCHD Progressive" sono marchi commerciali di Panasonic Holdings Corporation e Sony Corporation.
- Prodotto su licenza di Dolby Laboratories. Dolby e il simbolo della doppia D sono marchi di Dolby Laboratories.
- I termini HDMI e HDMI High-Definition Multimedia Interface e il logo HDMI sono marchi o marchi registrati di HDMI Licensing, LLC negli Stati Uniti e in altri Paesi.
- x.v.Colour™ è un marchio di fabbrica.
- iMovie, Final Cut Pro, Mac e OS X sono marchi commerciali di Apple Inc. registrati negli USA ed in altri paesi.
- QR Code è un marchio registrato di DENSO WAVE INCORPORATED.

- Gli altri nomi di sistemi o prodotti menzionati nelle presenti istruzioni sono generalmente marchi registrati o marchi depositati dei produttori che hanno sviluppato detti sistemi o prodotti.

Questo prodotto è fornito in licenza in base alla licenza portafoglio brevetti AVC per uso personale di un consumatore o altri usi in cui non venga ricevuto compenso per (i) codificare video in conformità con lo standard AVC ("AVC Video") e/o (ii) decodificare video AVC codificato da un consumatore nell'ambito di un'attività personale e/o ottenuto da un fornitore video provvisto di licenza per fornire video AVC. Non viene concessa alcuna licenza, neanche implicitamente, per nessun altro uso. È possibile ottenere informazioni aggiuntive da MPEG LA, L.L.C. Vedere <http://www.mpegla.com>

Questo prodotto include i seguenti software:

- (1) il software sviluppato indipendentemente da o per Panasonic,
- (2) il software di proprietà di terzi e fornito in licenza a Panasonic,
- (3) il software in licenza in base a GNU General Public License, Version 2.0 (GPL V2.0),
- (4) il software in licenza in base a GNU LESSER General Public License, Version 2.1 (LGPL V2.1),
e/o
- (5) software open source diverso dal software in licenza GPL V2.0 e/o LGPL V2.1.

I software ai punti (3) - (5) sono distribuiti prevedendo che possano essere utili, ma SENZA ALCUNA GARANZIA, senza neanche la garanzia implicita di COMMERCIALIZZABILITÀ o di IDONEITÀ PER SCOPI PARTICOLARI. Vedere i relativi termini e condizioni di dettaglio, che possono essere visualizzati seguendo la procedura descritta in [SOFTWARE INFO], nella sezione "Utilizzo del menu Setup" delle istruzioni per l'uso (formato PDF).

Per almeno tre (3) anni dalla consegna di questo prodotto, Panasonic fornirà a qualsiasi terza parte che ci contatterà al recapito sotto riportato, per un costo non superiore ai nostri costi materiali di distribuzione del codice sorgente, una copia completa leggibile dal computer del codice sorgente corrispondente coperto da licenza GPL V2.0 o LGPL V2.1, così come la rispettiva notifica dei diritti d'autore e di marchio.

Recapito: oss-cd-request@gg.jp.panasonic.com

Il codice sorgente e la notifica dei diritti d'autore e di marchio sono disponibili gratuitamente anche sul nostro sito di seguito riportato.

<http://panasonic.net/avc/oss/index.html>

Fabbricato da:
Panasonic Entertainment & Communication Co., Ltd.
1-10-12, Yagumo-higashi-machi, Città di Moriguchi, Osaka, Giappone
Importatore:
Panasonic Marketing Europe GmbH
Rappresentante autorizzato nell'UE:
Panasonic Testing Centre
Winsbergring 15, 22525 Amburgo, Germania



Panasonic Entertainment & Communication Co., Ltd.
Web site: <http://www.panasonic.com>

© Panasonic Entertainment & Communication Co., Ltd. 2015