

# HD Video Camera

## Istruzioni per l'uso

Leggere attentamente questo manuale prima di utilizzare l'unità,  
e conservarlo per riferimenti futuri.

MCC-1000MD

**Exmor R**

**HDMI**

**CE**

## Indicazioni per l'uso / Uso previsto

La videocamera Sony MCC-1000MD è stata progettata per l'acquisizione di immagini a colori ad alta definizione da microscopi medicali ed altri sistemi di imaging medicale compatibili. L'immagine video acquisita può essere visualizzata su un monitor compatibile come vista ausiliare a quella fornita dagli oculari del microscopio.

Il modello MCC-1000MD è una videocamera medicale, progettata primariamente per essere utilizzata in combinazione con microscopi medicali per l'acquisizione di immagini video durante procedure chirurgiche, ad esempio procedure di chirurgia neurologica ed oftalmologica.

### Note

- Le immagini generate da questa apparecchiatura non possono essere utilizzate per uso diagnostico.
- Questa apparecchiatura è riservata ai medici professionisti.
- Questa apparecchiatura è destinata all'uso in ambienti medicali, quali sale operatorie di ospedali e ambulatori di ospedali.

## Avvertenza

**Per ridurre il rischio di incendi o scosse elettriche, non esporre questo apparato alla pioggia o all'umidità.**

**Per evitare scosse elettriche, non aprire l'involucro. Per l'assistenza rivolgersi unicamente a personale qualificato.**

**Non sono consentite modifiche a questa apparecchiatura.**

## Avvertenza

**Per evitare il rischio di scosse elettriche e folgorazione, questo apparecchio deve essere collegato solo ad una presa di corrente dotata di conduttore di terra di protezione.**

## Avvertenza

Questo apparecchio non è dotato di un interruttore di alimentazione.

Per interrompere l'alimentazione, scollegare la spina di alimentazione.

Durante l'installazione dell'apparecchio, incorporare un dispositivo di scollegamento prontamente accessibile nel cablaggio fisso, oppure collegare la spina di alimentazione ad una presa di corrente facilmente accessibile vicina all'apparecchio.

Non collocare l'apparecchiatura elettromedicale in luoghi in cui risulti difficile scollegare la spina di alimentazione.

Qualora si verifici un guasto durante il funzionamento dell'apparecchio, azionare il dispositivo di scollegamento in modo che interrompa il flusso di corrente oppure scollegare la spina di alimentazione.

### Simboli sui prodotti



#### Fare riferimento alle istruzioni per l'uso

Seguire le istruzioni per l'uso relative ai componenti dell'unità sui quali è riportato questo simbolo.



Questo simbolo indica il fabbricante ed è riportato in corrispondenza del nome e dell'indirizzo del fabbricante stesso.



Questo simbolo indica l'importatore ed appare accanto al nome e all'indirizzo della sede sociale dell'importatore stesso.



Questo simbolo indica il rappresentante per la Comunità Europea ed appare accanto a nome e indirizzo del rappresentante per la Comunità Europea.



Questo simbolo indica il responsabile per il Regno Unito ed appare accanto a nome e indirizzo del responsabile per il Regno Unito.



Questo simbolo indica il rappresentante autorizzato per la Svizzera ed appare accanto a nome e indirizzo del rappresentante autorizzato per la Svizzera.



Questo simbolo indica la data di fabbricazione.



Questo simbolo indica il numero di serie.



Questo simbolo indica il morsetto equipotenziale utilizzato per portare allo stesso potenziale le varie parti del sistema.



Questo simbolo indica il dispositivo medico nella Comunità Europea.



Questo simbolo indica l'identificativo univoco del dispositivo (UDI) ed è riportato accanto alla rappresentazione tramite codice a barre dell'identificazione univoca del dispositivo.



### **Temperatura di immagazzinaggio e trasporto**

Questo simbolo indica l'intervallo di temperatura accettabile per gli ambienti di conservazione e trasporto.



### **Umidità di immagazzinaggio e trasporto**

Questo simbolo indica i valori di umidità accettabili per gli ambienti di conservazione e trasporto.



### **Pressione di immagazzinaggio e trasporto**

Questo simbolo indica i valori di pressione atmosferica accettabili per gli ambienti di conservazione e trasporto.

## Importanti avvertenze per l'uso in ambienti medicali

1. Tutti i dispositivi collegati a questo apparecchio devono essere certificati o conformi agli standard IEC 60601-1, IEC 60950-1, IEC 60065 o altri standard IEC/ISO applicabili ai dispositivi.
2. Inoltre, il sistema nel suo complesso deve essere conforme agli standard IEC 60601-1. Tutti i dispositivi periferici connessi alla sezione di ingresso/uscita del segnale di questo apparecchio vengono a formare un sistema per utilizzo medico ed è quindi responsabilità dell'utilizzatore assicurarsi che il sistema, nel suo complesso, sia conforme agli standard IEC 60601-1. In caso di dubbi, rivolgersi a un rappresentante di assistenza Sony.
3. Il collegamento dell'apparecchio ad altri dispositivi può aumentare la corrente di dispersione.
4. Su tutti i dispositivi periferici collegati all'apparecchio e alimentati con normale alimentazione di tipo commerciale e non conformi agli standard IEC 60601-1 dovrà essere incorporato un trasformatore di isolamento conforme agli standard IEC 60601-1 attraverso il quale eseguire il collegamento all'alimentazione di tipo commerciale.
5. L'apparecchio genera, utilizza e può irradiare energia in radiofrequenza. Se non è installato e utilizzato in conformità con il manuale di istruzioni, può causare interferenze su altri dispositivi. Qualora l'apparecchio dovesse causare interferenze (confermate scollegando il cavo di alimentazione dall'apparecchio stesso) provare a risolvere il problema come indicato di seguito.
  - Spostare l'apparecchio rispetto ai dispositivi interessati.

– Collegare l'apparecchio e i dispositivi interessati a rami di circuito diversi. Per ulteriori informazioni rivolgersi a personale di assistenza tecnica Sony qualificato.  
(Standard applicabile: IEC 60601-1-2)

## Importanti avvisi relativi alla compatibilità elettromagnetica (EMC) per l'uso in ambienti medicali

- Il prodotto MCC-1000MD necessita di precauzioni speciali per quanto riguarda l'EMC e deve essere installato e messo in servizio in conformità con le informazioni EMC fornite nelle istruzioni per l'uso.
- Il prodotto MCC-1000MD è destinato all'uso professionale in una struttura sanitaria.
- Le apparecchiature portatili e mobili per la comunicazione in RF come i telefoni cellulari possono interferire sul funzionamento del prodotto MCC-1000MD.

### Avvertenza

- Le apparecchiature portatili per la comunicazione in RF possono essere utilizzate solo a una distanza non inferiore a 30 cm dal prodotto MCC-1000MD. In caso contrario, si potrebbe determinare un degrado delle prestazioni di questo apparecchio.
- Se si utilizza il prodotto MCC-1000MD accanto o impilato su altre apparecchiature, controllarlo per verificarne il funzionamento corretto nella configurazione specifica.
- L'uso di accessori e cavi differenti da quelli specificati (fatto salvo per i pezzi di ricambio forniti da Sony Corporation) può provocare un aumento delle emissioni o una minore immunità del prodotto MCC-1000MD.

Elenco di cavi usati per il test EMC	
Tipo di cavo	Specifiche
Cavo CCMC-SA15	15 m, schermato
Cavo CCMC-EA05	5 m, schermato

Guida e dichiarazione del fabbricante – emissioni elettromagnetiche		
Il prodotto MCC-1000MD è destinato all'uso nell'ambiente elettromagnetico specificato qui di seguito. L'acquirente o l'operatore del prodotto MCC-1000MD deve garantire l'utilizzo in questo tipo di ambiente.		
Test delle emissioni	Conformità	Ambiente elettromagnetico – Guida
Emissioni RF CISPR 11	Gruppo 1	Il prodotto MCC-1000MD utilizza energia RF solo per il proprio funzionamento interno. Di conseguenza, produce emissioni RF molto basse, che raramente provocano interferenze con apparecchiature elettroniche poste nelle vicinanze.  Il prodotto MCC-1000MD è adatto per l'uso in qualsiasi ambiente, compresi quelli domestici o quelli collegati alla rete di alimentazione pubblica a bassa tensione che alimenta edifici ad uso domestico.
Emissioni RF CISPR 11 CISPR 32	Classe B	
Emissioni armoniche IEC 61000-3-2	Classe A	
Fluttuazioni di tensione/Emissioni di sfarfallii IEC 61000-3-3	Conforme	


### Guida e dichiarazione del fabbricante – immunità elettromagnetica

Il prodotto MCC-1000MD è destinato all'uso nell'ambiente elettromagnetico specificato qui di seguito. L'acquirente o l'operatore del prodotto MCC-1000MD deve garantire l'utilizzo in questo tipo di ambiente.

Test di immunità	Livello del test IEC 60601	Livello di conformità	Ambiente elettromagnetico – Guida
Scarica elettrostatica (ESD)  IEC 61000-4-2	±8 kV contatto  ±15 kV aria	±8 kV contatto  ±15 kV aria	I pavimenti devono essere in legno, cemento o piastrelle in ceramica. Se i pavimenti sono ricoperti in materiali sintetici, è consigliabile che il livello di umidità relativa sia almeno del 30%.
Transienti elettrici brevi/picchi  IEC 61000-4-4	±2 kV per le linee di alimentazione  ±1 kV per le linee di ingresso/uscita	±2 kV per le linee di alimentazione  ±1 kV per le linee di ingresso/uscita	La qualità della corrente di alimentazione generale deve essere quella di un tipico ambiente commerciale od ospedaliero.
Sovratensione  IEC 61000-4-5	±1 kV tra linea e linea  ±2 kV tra linea e terra	±1 kV modalità differenziale  ±2 kV modalità comune	La qualità della corrente di alimentazione generale deve essere quella di un tipico ambiente commerciale od ospedaliero.
Cali di tensione, brevi interruzioni e variazioni di tensione sulle linee di ingresso della corrente  IEC 61000-4-11	0% $U_T$ (calo del 100% in UT) per 0,5/1 cicli <sup>a</sup>  40% $U_T$ (calo del 60% in UT) per 5 cicli  70% $U_T$ (calo del 30% in UT) per 25/30 cicli <sup>a</sup> (per 0,5 sec)  0% $U_T$ (calo del 100% in UT) per 250/300 cicli <sup>a</sup> (per 5 sec)	0% $U_T$ (calo del 100% in UT) per 0,5/1 cicli <sup>a</sup>  40% $U_T$ (calo del 60% in UT) per 5 cicli  70% $U_T$ (calo del 30% in UT) per 25/30 cicli <sup>a</sup> (per 0,5 sec)  0% $U_T$ (calo del 100% in UT) per 250/300 cicli <sup>a</sup> (per 5 sec)	La qualità della corrente di alimentazione generale deve essere quella di un tipico ambiente commerciale od ospedaliero. Se l'operatore del prodotto MCC-1000MD necessita di un funzionamento continuo durante le interruzioni della corrente, utilizzare un gruppo di continuità o una batteria per alimentare il prodotto MCC-1000MD.

Campo elettromagnetico della frequenza di alimentazione (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	I campi magnetici della frequenza di alimentazione devono trovarsi ai livelli tipici di un ambiente commerciale od ospedaliero.
NOTA: UT indica la tensione di alimentazione di rete prima dell'applicazione del livello di test.			
a Ad esempio, 10/12 significa 10 cicli a 50 Hz o 12 cicli a 60 Hz.			

<b>Guida e dichiarazione del fabbricante – immunità elettromagnetica</b>			
Il prodotto MCC-1000MD è destinato all'uso nell'ambiente elettromagnetico specificato qui di seguito. L'acquirente o l'operatore del prodotto MCC-1000MD deve garantire l'utilizzo in questo tipo di ambiente.			
Test di immunità	Livello del test IEC 60601	Livello di conformità	Ambiente elettromagnetico – Guida
RF condotte IEC 61000-4-6	3 Vrms Da 150 kHz a 80 MHz fuori dalle bande ISM <sup>c</sup>	3 Vrms	Le apparecchiature portatili e mobili di comunicazione a RF devono essere a una distanza, da qualsiasi parte del prodotto MCC-1000MD (compresi i cavi) non inferiore a quella di separazione raccomandata, calcolata in base all'equazione applicabile alla frequenza del trasmettitore.  <b>Distanza di separazione raccomandata</b>  $d = 1,2 \sqrt{P}$
	6 Vrms Da 150 kHz a 80 MHz all'interno delle bande ISM <sup>c</sup>	6 Vrms	

<p>RF irradiate</p> <p>IEC 61000-4-3</p>	<p>3 V/m</p> <p>Da 80 MHz a 2,7 GHz</p>	<p>3 V/m</p>	<p>IEC 60601-1-2: 2007</p> <p><math>d = 1,2 \sqrt{P}</math> da 80 MHz a 800 MHz</p> <p><math>d = 2,3 \sqrt{P}</math> da 800 MHz a 2,5 GHz</p> <p>IEC 60601-1-2: 2014</p> <p><math>d = 2,0 \sqrt{P}</math> da 80 MHz a 2,7 GHz</p> <p>In cui <math>P</math> è il massimo valore della corrente di uscita in watt (W) dichiarato dal fabbricante del trasmettitore e <math>d</math> è la distanza di separazione consigliata in metri (m).</p> <p>L'intensità di campo di trasmettitori a RF fissi, determinata mediante indagine elettromagnetica sul posto, <sup>a</sup> deve essere inferiore al livello di conformità per ogni intervallo di frequenze. <sup>b</sup></p> <p>Possono verificarsi interferenze in prossimità di apparecchiature contrassegnate dal simbolo:</p> 
<p>NOTA 1: A 80 MHz e 800 MHz, si applica l'intervallo delle frequenze più elevate.</p> <p>NOTA 2: Queste linee guida non sono valide in tutte le situazioni. La propagazione delle onde elettromagnetiche è influenzata dal loro assorbimento e dalla loro riflessione da parte di strutture, oggetti e persone.</p>			



- a L'intensità di campo prodotta da trasmettitori fissi come le stazioni base di radiotelefoni (cellulari/cordless) e radiomobili terrestri, radio amatoriali, trasmissioni radio AM e FM e trasmissioni TV non può essere prevista teoricamente con precisione. Per valutare l'ambiente elettromagnetico generato da trasmettitori fissi a RF, occorre prendere in considerazione l'esecuzione di un'indagine sul campo. Se l'intensità di campo misurata nella sede di impiego del prodotto MCC-1000MD supera il livello di conformità RF indicato sopra, osservare il funzionamento del prodotto MCC-1000MD per verificare che sia normale. Se si riscontra un funzionamento anomalo, possono essere necessarie altre misure, come un diverso orientamento o lo spostamento del prodotto MCC-1000MD.
- b Negli intervalli di frequenza compresi tra 150 kHz e 80 MHz, l'intensità di campo deve essere inferiore a 3 V/m.
- c Le bande ISM (industriali, scientifiche e medicali) fra 150 kHz e 80 MHz comprendono le bande da 6,765 MHz a 6,795 MHz; da 13,553 MHz a 13,567 MHz; da 26,957 MHz a 27,283 MHz; e da 40,66 MHz a 40,70 MHz.

**Distanze di separazione raccomandate tra apparecchiature portatili e mobili di comunicazione in RF e il prodotto MCC-1000MD**

Il prodotto MCC-1000MD è destinato all'uso in un ambiente elettromagnetico in cui i disturbi provocati da RF irradiate sono controllati. L'acquirente o l'operatore del prodotto MCC-1000MD può contribuire a prevenire interferenze elettromagnetiche mantenendo la distanza minima tra apparecchiature portatili e mobili di comunicazione a RF (trasmettitori) e il prodotto MCC-1000MD, raccomandata qui di seguito in base alla massima potenza di uscita dell'apparecchio di comunicazione.

Massima potenza in uscita nominale del trasmettitore W	Distanza di separazione in base alla frequenza del trasmettitore m				
	IEC 60601-1-2 : 2007			IEC 60601-1-2 : 2014	
	Da 150 kHz a 80 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	Da 80 MHz a 800 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	Da 800 MHz a 2,5 GHz $d = 2,3 \sqrt{P}$	Da 150 kHz a 80 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	Da 80 MHz a 2,7 GHz $d = 2,0 \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23	0,12	0,20
0,1	0,38	0,38	0,73	0,38	0,63
1	1,2	1,2	2,3	1,2	2,0
10	3,8	3,8	7,3	3,8	6,3
100	12	12	23	12	20

Per trasmettitori con valori di massima potenza in uscita diversi da quelli indicati sopra, la distanza di separazione raccomandata  $d$  in metri (m) può essere stimata attraverso l'equazione applicabile alla frequenza del trasmettitore, dove  $P$  è la massima potenza in uscita del trasmettitore in watt (W) dichiarata dal fabbricante del trasmettitore.

NOTA 1: A 80 MHz e 800 MHz, si applica la distanza di separazione per l'intervallo delle frequenze più elevate.

NOTA 2: Queste linee guida non sono valide in tutte le situazioni. La propagazione delle onde elettromagnetiche è influenzata dal loro assorbimento e dalla loro riflessione da parte di strutture, oggetti e persone.

### Guida e dichiarazione del fabbricante – immunità elettromagnetica

Il prodotto MCC-1000MD è destinato all'uso in un ambiente elettromagnetico in cui i disturbi provocati da RF irradiate sono controllati. Le apparecchiature portatili per la comunicazione in RF possono essere utilizzate solo a una distanza non inferiore a 30 cm dal prodotto MCC-1000MD. In caso contrario, si potrebbe determinare un degrado delle prestazioni di questo apparecchio.

Test di immunità	Banda <sup>a</sup>	Servizio <sup>a</sup>	Modulazione	Livello del test IEC 60601	Livello di conformità
Campi di prossimità da dispositivi di comunicazione wireless RF  IEC 61000-4-3	380 – 390 MHz	TETRA 400	Modulazione di impulso 18 Hz	27 V/m	27 V/m
	430 – 470 MHz	GMRS 460 FRS 460	FM Deviazione ±5 kHz Sinusoidale a 1 kHz	28 V/m	28 V/m
	704 – 787 MHz	Banda LTE 13, 17	Modulazione di impulso 217 Hz	9 V/m	9 V/m
	800 – 960 MHz	GSM 800/ 900 TETRA 800 iDEN 820 CDMA 850 Banda LTE 5	Modulazione di impulso 18 Hz	28 V/m	28 V/m
	1.700 – 1.990 MHz	GSM 1800 CDMA 1900 GSM 1900 DECT Banda LTE 1, 3, 4, 25 UMTS	Modulazione di impulso 217 Hz	28 V/m	28 V/m
	2.400 – 2.570 MHz	Bluetooth WLAN 802.11 b/g/n RFID 2450 Banda LTE 7	Modulazione di impulso 217 Hz	28 V/m	28 V/m
	5.100 – 5.800 MHz	WLAN 802.11 a/n	Modulazione di impulso 217 Hz	9 V/m	9 V/m
NOTA: Queste linee guida potrebbero non essere applicabili in tutte le situazioni. La propagazione delle onde elettromagnetiche è influenzata dal loro assorbimento e dalla loro riflessione da parte di strutture, oggetti e persone.					
a Per alcuni servizi, sono incluse solo le frequenze di uplink.					

## Attenzione

Per lo smaltimento dell'apparecchio o degli accessori, è necessario rispettare le leggi del paese e le normative dell'ospedale specifico relative all'inquinamento ambientale.



## Avvertenza per il collegamento dell'alimentazione

Per l'alimentazione elettrica locale utilizzare un cavo di alimentazione adeguato.

1. Utilizzare un cavo di alimentazione (a 3 conduttori) / connettore per l'apparecchio / spina con terminali di messa a terra approvati che siano conformi alle normative sulla sicurezza in vigore in ogni paese, se applicabili.
2. Utilizzare un cavo di alimentazione (a 3 conduttori) / connettore per l'apparecchio / spina conformi alla rete elettrica (voltaggio, ampere).

In caso di domande relative all'uso del cavo di alimentazione / connettore per l'apparecchio / spina di cui sopra, rivolgersi a personale qualificato.

## Avvertenza

L'apparecchio non deve essere esposto a gocciolamenti o spruzzi. Non collocare sull'apparecchio oggetti contenenti liquidi, come ad esempio vasi di fiori.

## Attenzione

Al momento dell'installazione, garantire la presenza dei seguenti spazi liberi intorno all'apparecchio per consentirne la ventilazione e manutenzione.

- Lato posteriore: almeno 10 cm
- Lati sinistro e destro: almeno 10 cm
- Lato superiore: almeno 10 cm



## Attenzione

Non utilizzare il dispositivo in ambienti in cui sono attivi apparecchi di risonanza magnetica.

Questo potrebbe dar luogo a malfunzionamenti, incendi o spostamenti indesiderati.

Questo apparecchio non è idoneo per l'uso in ambienti in cui possono essere presenti bambini.

## Precauzioni per l'uso

### Precauzioni di sicurezza per l'utilizzo di questa unità

- La visualizzazione delle immagini potrebbe provocare astenopia, affaticamento, nausea o altri sintomi di malessere. Quando si visualizza il contenuto, si consiglia di fare frequenti pause. Dato che la durata e la frequenza delle pause variano da persona a persona, fidarsi del proprio istinto quando si decide di interrompere la visione per prendere una pausa. Quando insorgono sensazioni di malessere, interrompere la visione delle immagini finché i sintomi non sono passati e, se necessario, rivolgersi a un medico specialista.
- Evitare di utilizzare l'unità quando si passeggia o si fa esercizio fisico o in aree sottoposte a scosse violente poiché ciò potrebbe aumentare l'insorgere di sintomi di malessere.
- Quando si collega l'unità ad apparecchiatura medica, fare riferimento alla sezione "Precauzioni per il collegamento dell'unità ad apparecchiatura medica".

### Precauzioni per il collegamento dell'unità ad apparecchiatura medica

- Prima di utilizzare l'unità a fini medici, assicurarsi che l'uso dell'unità non causi sintomi che possano interferire con l'attività medica, ad esempio astenopia, affaticamento, nausea e così via.
- Astenersi dall'utilizzare l'unità se insorgono sintomi che interferiscono con l'attività medica o se esiste la possibilità dell'insorgere di tali sintomi.
- A seconda delle condizioni dell'ingresso video dell'unità (ad esempio, la stabilità, la velocità del movimento e la posizione di messa a fuoco del video, la distanza dal soggetto, l'area dell'immagine visualizzata dall'utente) e della salute generale dell'utente, è possibile provare affaticamento visivo, stanchezza e altri sintomi di malessere.

### Destinato all'uso con elettrobisturi e dispositivi simili

Quando si usa l'apparecchio con elettrobisturi, ecc., le immagini potrebbe essere disturbata, deformata o con qualche altra anomalia, a causa di forti emissioni radio o di tensione proveniente dal dispositivo. Non si tratta di un'anomalia di funzionamento.

Se si utilizza l'unità contemporaneamente a un altro dispositivo che emette onde radio o tensioni ad alta intensità, verificarne gli effetti prima di utilizzare tali dispositivi e installare l'unità in modo tale da ridurre al minimo gli effetti delle interferenze radio.

### Luoghi adatti all'utilizzo e all'immagazzinamento

Conservare l'unità in un luogo ben ventilato con superficie piana.

Evitare di utilizzare o conservare l'unità nei luoghi seguenti.

- Luoghi estremamente freddi o caldi (Temperature operative: da 0 °C a 40 °C)
- Luoghi esposti alla luce diretta del sole per periodi di tempo prolungati oppure nelle vicinanze di dispositivi di riscaldamento (durante i mesi estivi l'interno di un'automobile con i finestrini chiusi può raggiungere i 50 °C).
- Luoghi umidi o polverosi
- Luoghi in cui l'unità può venire esposta alla pioggia
- Luoghi soggetti a forti vibrazioni
- Luoghi nelle vicinanze di forti campi magnetici
- Nelle vicinanze di televisori che emettono forti onde elettromagnetiche o nelle vicinanze di luoghi in cui vengono emesse onde radio
- Luoghi con un elevato rischio di incendio o esplosione

### Precauzioni relative ai raggi laser

I raggi laser possono danneggiare il sensore di immagini CMOS. Quando si riprendono scene che includono raggi laser, accertarsi che i raggi laser non colpiscano la superficie del sensore di immagini CMOS (fare in modo che i raggi laser non entrino nell'obiettivo).

---

## Non sottoporre l'unità a urti violenti

---

La videocamera potrebbe subire danni se si fa cadere il corpo o se viene esposta a scosse eccessive.

---

## Non sottoporre l'unità a cambi di temperatura repentini

---

La qualità delle immagini generate dalla videocamera potrebbe essere influenzata da improvvisi sbalzi di temperatura.

---

## Non lasciare la videocamera puntata direttamente verso la luce del sole

---

La luce del sole potrebbe penetrare nella videocamera, concentrarsi al suo interno e causare un incendio.

---

## Pulizia

---

Prima di procedere alla pulizia dell'apparecchio, scollegare sempre il cavo di alimentazione.

### Pulizia delle parti esterne

- Pulire la superficie con una soluzione al 50-70% v/v di alcol isopropilico o al 76,9-81,4% v/v di etanolo.
- Lo sporco più ostinato può essere rimosso con un panno morbido leggermente inumidito con una soluzione detergente neutra, pulendo quindi la superficie con la soluzione sopra indicata.
- Per evitare di danneggiare la superficie, non utilizzare per la sua pulizia solventi quali benzene o diluenti, detergenti acidi, alcalini o abrasivi, o panni per pulizia intrisi con sostanze chimiche.
- Non utilizzare forza eccessiva né strofinare la superficie con un panno sporco. Questo potrebbe graffiare la superficie.

---

## Trasporto dell'unità


---

Per il trasporto dell'unità, utilizzare la scatola e la confezione originali e assicurarsi che non sia soggetta a urti violenti.

---

## Dopo l'uso

---

Premere l'interruttore  (on/standby) per avviare la modalità di standby.

---

## Quando non si usa l'unità per un periodo di tempo prolungato

---

Scollegare il cavo di alimentazione.

---

## Informazioni sulla condensa

---

Qualora l'unità venga spostata rapidamente da un ambiente freddo a uno caldo, oppure se la temperatura ambiente dovesse aumentare improvvisamente, è possibile che si formi umidità sulle superfici esterne dell'unità e/o al suo interno. Questo fenomeno è denominato condensazione. In tal caso, spegnere l'unità ed attendere la scomparsa della condensazione prima di riavviarla. L'utilizzo dell'unità mentre è presente condensazione può causare danni all'unità stessa.

---

## Condizioni specifiche del sensore di immagini CMOS

---

Le condizioni seguenti sono caratteristiche del sensore di immagini CMOS e la loro presenza sullo schermo di ripresa non indica errori di funzionamento.

### Macchie bianche

Il sensore di immagini CMOS è progettato utilizzando una tecnologia dall'altissima precisione, tuttavia, in rari casi, agenti esterni, come ad esempio i raggi cosmici, possono causare la comparsa di macchie bianche sullo schermo. Non si tratta di un errore di funzionamento. Ciò è dovuto al principio dell'elemento di imaging.

Le macchie bianche potrebbero comparire anche nelle seguenti situazioni.

- Quando l'unità viene utilizzata in luoghi soggetti a temperature elevate.
- Quando viene aumentato il guadagno.

### Distorsione grafica

Durante la ripresa di forme sottili o linee, potrebbe verificarsi il frastagliamento o lo sfarfallio delle immagini.

### Sfarfallio

Durante le riprese con sorgenti di illuminazione con tubo a scarica, come lampade fluorescenti, lampade al sodio o lampade a vapori di mercurio, potrebbe verificarsi lo sfarfallio dello schermo, la modifica del colore o la comparsa di linee orizzontali lungo lo schermo.

### **Distorsione su piano focale**

A causa delle caratteristiche della lettura dei segnali delle immagini da parte del sensore di immagini CMOS, i soggetti che si spostano velocemente sullo schermo possono apparire distorti.

Inoltre, la luce proveniente da un flash o una luce che lampeggia rapidamente potrebbe modificare la luminosità nella parte superiore e inferiore dello schermo.

---

### **Precauzioni relative alla generazione di calore da parte dell'unità**

---

Durante il funzionamento, prestare attenzione poiché le superfici metalliche dell'unità potrebbero scottare.

La generazione di calore durante il funzionamento dell'unità non è un errore di funzionamento.

# Sommario

<b>Precauzioni per l'uso .....</b>	<b>13</b>
------------------------------------	-----------

---

## Panoramica

<b>Presentazione della confezione .....</b>	<b>19</b>
<b>Funzioni dell'unità.....</b>	<b>19</b>
<b>Nomi delle parti e funzioni.....</b>	<b>21</b>
Corpo della videocamera.....	21
Pannello anteriore dell'unità di controllo della videocamera (CCU) .....	21
Pannello posteriore dell'unità di controllo della videocamera (CCU) .....	22

---

## Preparazione

<b>Montaggio dell'obiettivo.....</b>	<b>24</b>
Montaggio dell'obiettivo.....	24
<b>Collegamento tra il corpo della videocamera e l'unità di controllo CCU .....</b>	<b>25</b>
Collegamento del cavo della videocamera al corpo della videocamera .....	25
Collegamento del cavo della videocamera al connettore CAMERA sull'unità di controllo CCU .....	26
Collegamento di una prolunga .....	26
<b>Collegamento dei monitor video .....</b>	<b>27</b>
<b>Avvio .....</b>	<b>28</b>
Accensione .....	28
Attivazione della modalità di standby.....	28
<b>Impostazioni del formato di uscita.....</b>	<b>29</b>
Impostazione del formato di uscita .....	29
Impostazione del formato del segnale di uscita .....	29
Tipi di segnale di uscita.....	31

---

## Ripresa

<b>Ripresa .....</b>	<b>32</b>
----------------------	-----------



<b>Regolazione del bilanciamento del bianco .....</b>	<b>33</b>
Esecuzione del bilanciamento del bianco	
automatico.....	33
Modifica del bilanciamento del colore per le immagini	
fornite in uscita dalla videocamera .....	34
<b>Regolazione della luminosità.....</b>	<b>35</b>
Utilizzo della funzione AE.....	35
Utilizzo della manopola BRIGHTNESS.....	36
<b>Emissione in uscita di un fermo immagine .....</b>	<b>36</b>
<b>Modalità fluoresceina .....</b>	<b>37</b>
<b>Profilo immagine.....</b>	<b>37</b>
Registrazione/attivazione dei profili immagine .....	37
Copia delle impostazioni del profilo immagine .....	38
Reimpostazione del profilo immagine selezionato .....	39
Specifica del campo dei profili immagine	
selezionabili .....	39
Valori di impostazione standard per il profilo immagine	
(impostazioni di fabbrica predefinite).....	41

---

## **Visualizzazione dei menu e impostazioni dettagliate**

<b>Struttura e livelli dei menu .....</b>	<b>43</b>
Struttura dei menu .....	43
Livelli del menu .....	43
<b>Operazioni del menu di base.....</b>	<b>44</b>
<b>Elenco dei menu .....</b>	<b>46</b>
Menu [Picture] .....	46
Menu [Function].....	51
Menu [White/Black Adjust] .....	52
Menu [System] .....	53
Menu [Information].....	54

---

## **Esempi di funzionamento del sistema**

<b>Utilizzo dell'interruttore a pedale .....</b>	<b>55</b>
Collegamento dell'interruttore a pedale.....	55
Impostazione delle funzioni da utilizzare .....	55
<b>Utilizzo di due videocamere per le riprese di</b>	
<b>immagini 3D .....</b>	<b>56</b>
<b>Blocco dei comandi della CCU .....</b>	<b>57</b>
<b>Controllo dell'unità mediante un computer .....</b>	<b>58</b>

<b>Risoluzione dei problemi</b> .....	<b>59</b>
Alimentazione .....	59
Ripresa.....	59
<b>Errori/Avvertenze</b> .....	<b>61</b>
Visualizzazione dell'errore .....	61
Visualizzazione dell'avvertenza.....	61
<b>Specifiche</b> .....	<b>62</b>
Generale .....	62
Corpo della videocamera.....	62
Unità di controllo della videocamera .....	62
<b>Indice</b> .....	<b>64</b>

- Exmor R è un marchio di Sony Group Corporation o delle sue consociate.
- I termini HDMI e HDMI High-Definition Multimedia Interface e il logo HDMI sono marchi o marchi registrati di HDMI Licensing Administrator, Inc. negli Stati Uniti e in altri paesi.
- Altri nomi di prodotti o di sistemi presenti in questo documento sono marchi -o marchi registrati dei rispettivi detentori. Inoltre nel presente documento non si utilizzano i simboli ® o ™.

# Presentazione della confezione

Accertarsi che gli articoli seguenti siano forniti in dotazione unitamente alla Videocamera Sony MCC-1000MD HD (di seguito denominata "unità").

Il numero tra parentesi indica il numero di parti relativo a un articolo specifico.

- Coperchietto di protezione attacco obiettivo (1)
- Prima di usare l'apparecchio (1)
- CD-ROM  
(Istruzioni per l'uso in formato PDF) (1)
- Libretto di garanzia (1)
- Elenco dei centri di assistenza (1)
- Information for Customers in Europe  
(Informazioni per i clienti in Europa) (1)

# Funzioni dell'unità

In questo apparecchio, l'immagine proveniente da un dispositivo ottico viene prima convertita mediante un sensore immagini, passando poi in un processore di segnali che la trasforma in un segnale video elettrico emesso in uscita.

Questa unità è una videocamera di tipo HD con unità di controllo della videocamera CCU separata composta da un'unità CCU (Camera Control Unit) e da un corpo della videocamera dotato di un sensore di immagini CMOS HD di tipo 1/2,8 con risoluzione effettiva di circa 2,07 milioni di pixel (1920 × 1080).

Questa videocamera consente di riprendere immagini HD a 1.080 linee di scansione effettive anche in formato Progressive, permettendo di acquisire su video dettagli e movimenti con maggiore nitidezza rispetto al formato interlacciato.

Inoltre, l'utilizzo sincronizzato di due unità consente di riprendere video 3D.

---

## Tecnologie di videocamera all'avanguardia

---

### Sensore CMOS Exmor R tipo 1/2,8

Grazie ai tre sensori CMOS Exmor R, questa videocamera consente la ripresa in formato Full HD.

### Corpo della videocamera compatto e leggero

Il corpo della videocamera è compatto (circa 34 × 39 × 43 mm) e leggero (circa 60 g) offrendo una grande versatilità di installazione e montaggio in qualsiasi configurazione.

Il cavo della videocamera (non fornito in dotazione) che collega il corpo della videocamera all'unità di controllo della videocamera può venire allungato fino a raggiungere i 20 m.

---

## Modalità di ripresa per diverse applicazioni di imaging

---

### Funzione Profilo immagine

Questa funzione consente all'operatore della videocamera di richiamare facilmente impostazioni tonali dell'immagine personalizzate adatte a determinate condizioni di ripresa. È

possibile registrare fino a un massimo di sei profili immagine.

### **Ribaltamento dell'immagine**

Le immagini fornite in uscita dalla videocamera possono essere ribaltate in senso orizzontale, verticale o in entrambi i sensi.

### **Funzione di congelamento (fermo immagine)**

È possibile congelare il segnale video e convertirlo in un fermo immagine.

---

## **Supporto per due videocamere per la ripresa 3D**

---

Utilizzando i connettori 3D-SYNC IN/OUT integrati, è possibile sincronizzare i segnali dell'immagine per due videocamere in modo da effettuare riprese di immagini 3D.

---

## **Controllo intuitivo mediante il pannello anteriore**

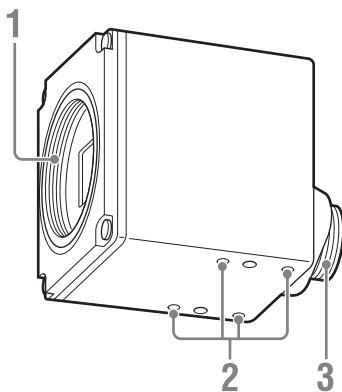
---

Le manopole BRIGHTNESS, RED e BLUE sul pannello anteriore forniscono un metodo intuitivo per la regolazione dell'immagine.

# Nomi delle parti e funzioni

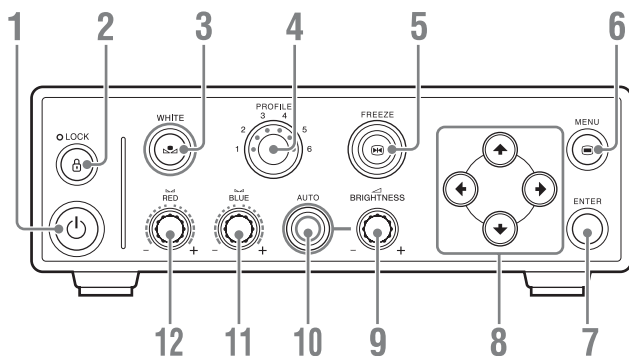
Consultare le pagine il cui numero è racchiuso tra parentesi per i dettagli sulla funzione corrispondente e su come utilizzarla.

## Corpo della videocamera




- 1. Attacco obiettivo (pagina 24)**  
Consente di montare l'obiettivo a montatura C, l'adattatore per microscopio e così via.
- 2. Fori per le viti (M1.7, profondità: 2,2 mm)**  
Consentono il montaggio a parete, a soffitto o su treppiede.
- 3. Connettore cavo della videocamera (20 pin) (pagina 25)**

## Pannello anteriore dell'unità di controllo della videocamera (CCU)




- 1. Interruttore  $\odot$  (on/standby) (pagina 28)**
- 2. Pulsante  $\mathbb{L}$  LOCK (blocco) (pagina 57)**
- 3. Pulsante  $\text{☉}$  WHITE (bilanciamento del bianco) (pagina 33)**
- 4. Pulsante PROFILE (selezione Picture Profile) (pagina 37)**
- 5. Pulsante  $\text{⏏}$  FREEZE (fermo immagine) (pagina 36)**
- 6. Pulsante  $\text{☰}$  MENU (pagina 44)**
- 7. Pulsante ENTER (conferma) (pagina 44)**
- 8. Pulsanti  $\uparrow/\downarrow/\leftarrow/\rightarrow$  (cursore) (pagina 44)**
- 9. Pulsante BRIGHTNESS**
- 10. Pulsante AUTO**
- 11. Pulsante BLUE**
- 12. Pulsante RED**

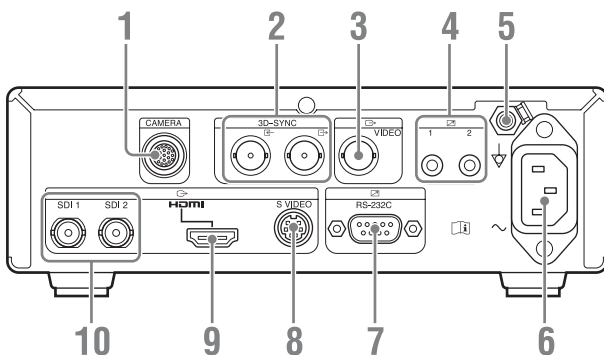
9. Manopola  BRIGHTNESS  
(regolazione della luminosità) (pagina 36)

10. Pulsante AUTO (esposizione automatica)  
(pagina 35)

11. Manopola  BLUE (guadagno B)  
(pagina 34)

12. Manopola  RED (guadagno R) (pagina 34)

## Pannello posteriore dell'unità di controllo della videocamera (CCU)



### Avvertenza


#### Utilizzo dell'apparecchiatura per scopi medici





I connettori di questa apparecchiatura non sono isolati.  
Non collegare dispositivi che non sono conformi alla normativa IEC 60601-1.  
Se viene collegato un dispositivo informatico o AV che utilizza corrente alternata, è possibile che eventuali dispersioni di corrente possano causare scosse elettriche al paziente o all'operatore.  
Se l'utilizzo di tali dispositivi non può essere evitato, assicurarsi di utilizzare un trasformatore di isolamento per l'alimentazione del dispositivo o connettere un modulo di isolamento in serie ai cavi di connessione.  
Dopo aver implementato queste misure, verificare che il rischio ridotto risulti conforme alle norme IEC 60601-1.



### Attenzione

Fare in modo di non toccare contemporaneamente i terminali dei connettori del pannello posteriore e i pazienti.  
In caso di problemi di funzionamento dell'unità, ciò potrebbe generare tensione potenzialmente dannosa per i pazienti.  
Scollegare sempre il cavo di alimentazione prima di collegare e scollegare i connettori.

1. Connettore CAMERA (pagina 26)
2. Connettore  3D-SYNC IN (ingresso 3D-SYNC), connettore  3D-SYNC OUT (uscita 3D-SYNC) (tipo BNC) (pagina 56)
3. Connettore di uscita  VIDEO (video composito) (tipo BNC) (pagina 27)
4.  Connettore per interruttore di contatto remoto 1, 2, (mini jack stereo) (pagina 55)
5.  Connettore equipotenziale di terra  
Consente di effettuare un collegamento equipotenziale di terra.
6. Connettore (alimentazione)  (pagina 28)

7. Connettore  RS-232C (D-sub, 9 pin)  
(pagina 58)
8. Connettore di uscita  S VIDEO (mini  
DIN 4 pin) (pagina 27)
9. Connettore di uscita  HDMI (HDMI  
tipo A) (pagina 27)
10. Connettori di uscita  SDI 1, SDI 2  
(tipo BNC) (pagina 27)

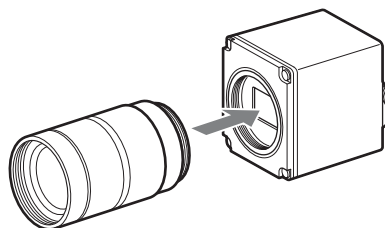
## Preparazione

# Montaggio dell'obiettivo

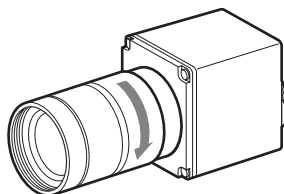
Al corpo della videocamera, è possibile fissare obiettivi a montatura C con una sporgenza di 4,1 mm o meno dalla superficie di montaggio dell'obiettivo.



Assicurarsi di utilizzare un obiettivo con una sporgenza dalla superficie di montaggio dell'obiettivo di 4,1 mm o meno. Il montaggio di un obiettivo con una sporgenza massima di 4,2 mm o più potrebbe danneggiare il meccanismo interno del corpo della videocamera.

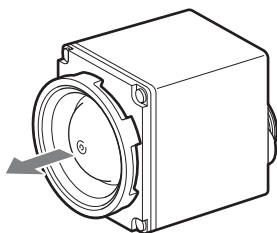


- 3** Ruotare lentamente l'obiettivo in senso orario per fissarlo in modo saldo alla videocamera.



## Montaggio dell'obiettivo

- 1** Rimuovere il copriobiettivo.



- 2** Allineare le filettature di montaggio dell'obiettivo con quelle della videocamera, quindi inserire l'obiettivo.



## Collegamento tra il corpo della videocamera e l'unità di controllo CCU

Utilizzare un cavo della videocamera (non fornito in dotazione) per collegare il corpo della videocamera al connettore CAMERA sull'unità di controllo CCU.

È possibile utilizzare uno dei quattro tipi seguenti di cavo della videocamera.

CCMC-SA06 (standard 6 m)

CCMC-SA10 (standard 10 m)

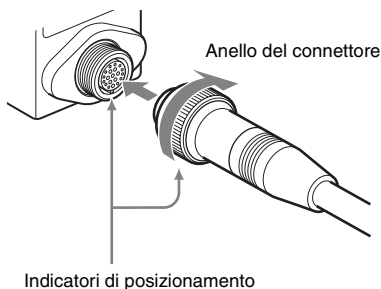
CCMC-SA15 (standard 15 m)

CCMC-EA05 (prolunga 5 m)

### Note relative all'utilizzo dei cavi della videocamera

- Quando si scollega o si collega il cavo della videocamera, assicurarsi di spegnere l'unità di controllo CCU e tutti i dispositivi ad essa collegati. I dispositivi potrebbero subire dei danni se si eseguono queste operazioni quando l'unità di controllo è ancora accesa.
- Prima di avviare l'unità, accertarsi che il corpo della videocamera e l'unità di controllo CCU siano collegati mediante il cavo della videocamera.
- Inserire il connettore mantenendolo dritto e prestando attenzione a non piegare i pin.
- Assicurarsi che i connettori siano inseriti in modo saldo. Un collegamento allentato potrebbe causare disturbi. Rimuovere il connettore impugnando il connettore stesso e non il cavo.

## Collegamento del cavo della videocamera al corpo della videocamera

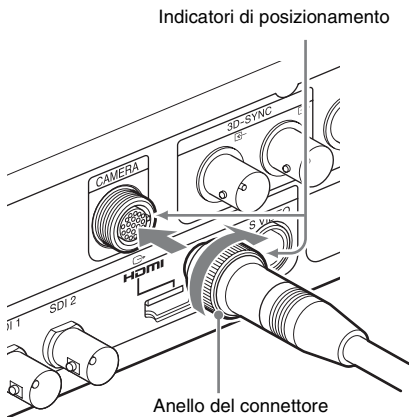


- 1 Allineare gli indicatori di posizionamento sul connettore del cavo della videocamera con quelli sulla presa rotonda del cavo della videocamera, quindi inserire il connettore.**
- 2 Ruotare l'anello del connettore del cavo per serrare il collegamento.**

### Nota

Non collegare l'unità a corpi di videocamere o unità di controllo CCU di modelli diversi.

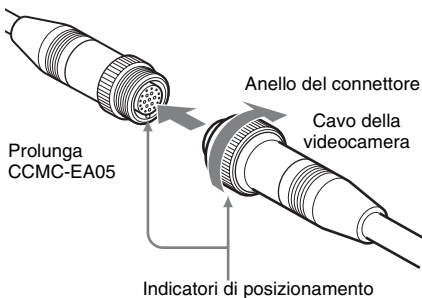
## Collegamento del cavo della videocamera al connettore CAMERA sull'unità di controllo CCU



- 1 Allineare gli indicatori di posizionamento sul connettore CAMERA con quelli sulla presa rotonda del cavo della videocamera, quindi inserire il connettore.**
- 2 Ruotare l'anello del connettore del cavo per serrare il collegamento.**

## Collegamento di una prolunga

Collegare la prolunga CCMC-EA05 (non fornita in dotazione) seguendo le operazioni illustrate di seguito.



- 1 Allineare gli indicatori di posizionamento sul connettore rotondo (femmina) della prolunga con quelli sul connettore rotondo (maschio) del cavo della videocamera, quindi collegarli tra loro.**
- 2 Ruotare l'anello del connettore del cavo per serrare il collegamento.**

### Note

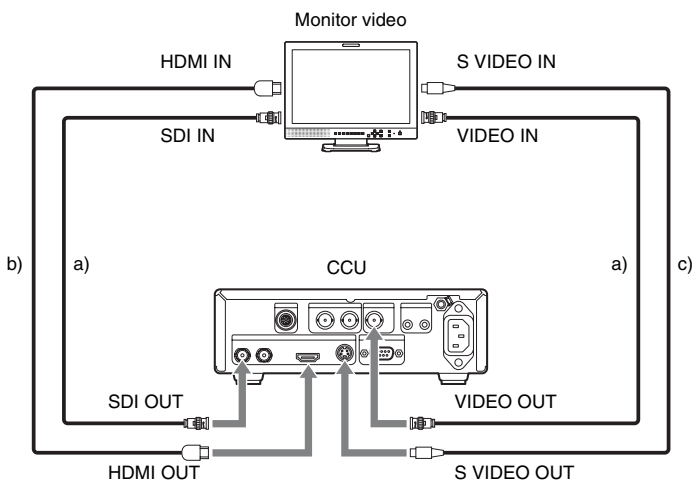
- Utilizzare un'unica prolunga. Non si garantisce il funzionamento se si utilizza più di una prolunga.
- Se utilizzata unitamente a un cavo CCMC-SA15 standard, la lunghezza totale del cavo può arrivare fino a 20 m.

## Collegamento dei monitor video

Le immagini acquisite dalla videocamera vengono emesse su tutti i connettori di uscita video (VIDEO, S VIDEO, HDMI, SDI) sul pannello posteriore dell'unità di controllo CCU. Le immagini fornite dalla videocamera possono essere monitorate collegando a uno di questi connettori un monitor video compatibile con il tipo di uscita video corrispondente. Per fornire in uscita un'immagine in formato 4:3 vengono tagliati i due lati delle immagini SD in formato 16:9.

### Note

- Prima di collegare i cavi, verificare che l'unità sia scollegata.
- Eseguire il collegamento dei monitor video utilizzando esclusivamente un cavo diretto. L'utilizzo di un adattatore di conversione potrebbe non consentire l'uscita corretta delle immagini fornite dalla videocamera.



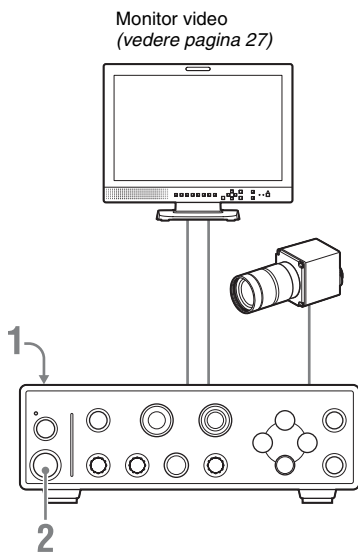
- a) Cavo coassiale da 75  $\Omega$
- b) Cavo HDMI
- c) Cavo del connettore S

### Nota

Si consiglia di utilizzare cavi HDMI Sony (non forniti in dotazione).

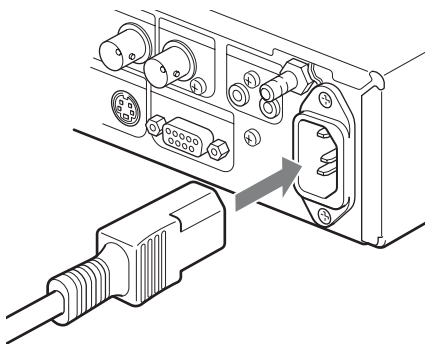
## Avvio

### Accensione



- 1 **Collegare il cavo di alimentazione al connettore ~ (accensione) sul pannello posteriore dell'unità di controllo CCU.**

Accertarsi che il cavo di alimentazione non sia inserito in una presa quando lo si collega all'unità di controllo CCU.



- 2 **Premere l'interruttore  $\odot$  (on/standby).**

La spia si illuminerà in verde e sul monitor video verranno visualizzate le immagini della videocamera.

#### Nota

Quando l'unità viene avviata dopo avere sostituito il corpo della videocamera, l'avvio potrebbe richiedere più tempo del solito.

### Attivazione della modalità di standby

Premere di nuovo l'interruttore  $\odot$  (on/standby). L'unità entra in modalità di standby e l'indicatore si illumina con luce arancione.


#### Nota

Se si scollega il cavo di alimentazione senza avere impostato l'unità sulla modalità di standby, le informazioni di impostazione potrebbero andare perse.

## Impostazioni del formato di uscita

Il formato di uscita di questa unità può essere impostato su NTSC o PAL. Impostare il formato di uscita in base al luogo di utilizzo.

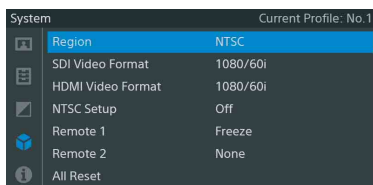
L'impostazione di fabbrica predefinita è NTSC.

È possibile regolare le impostazioni dell'unità collegandola a un monitor video, premendo il pulsante  MENU e selezionando le voci dal menu visualizzato sullo schermo.



### Impostazione del formato di uscita

Impostato mediante l'opzione [Region] del menu [System].

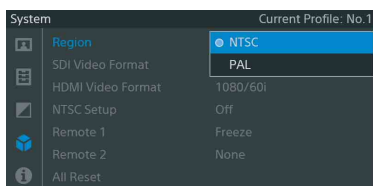
- 1 **Visualizzare il menu [System], selezionare [Region], quindi premere il pulsante ENTER.**



Per ulteriori dettagli sul funzionamento dei menu, vedere “Operazioni del menu di base” (pagina 44).

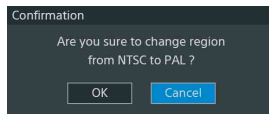
- 2 **Premere i pulsanti / per selezionare un formato di uscita, quindi premere il pulsante ENTER.**

L'indicazione ● verrà visualizzata davanti al metodo di uscita attualmente impostato.



Verrà visualizzato un messaggio di conferma.

- 3 **Selezionare [OK] e premere il pulsante ENTER.**



Il metodo di uscita è ora impostato.

#### Nota

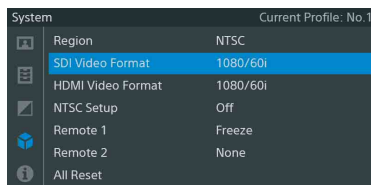
Modificando l'impostazione di [Region], le impostazioni dei segnali di uscita SDI e HDMI torneranno ai valori predefiniti di fabbrica. Se necessario, riconfigurare i formati del segnale di uscita.

### Impostazione del formato del segnale di uscita



Impostare il formato del segnale di uscita in base al monitor video collegato nell'opzione [SDI Video Format] o [HDMI Video Format] del menu [System].

- 1 **Visualizzare il menu [System], selezionare [SDI Video Format] o [HDMI Video Format], quindi premere il pulsante ENTER.**

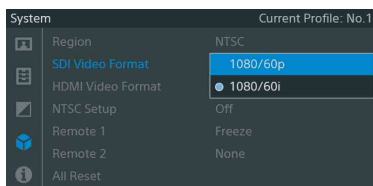
Selezionare [SDI Video Format] se è collegato un monitor video con ingresso SDI, oppure selezionare [HDMI Video Format] se è collegato un monitor video con ingresso HDMI.



Per ulteriori dettagli sul funzionamento dei menu, vedere “Operazioni del menu di base” (pagina 44).

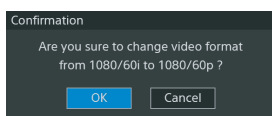
- 2 **Premere i pulsanti / per selezionare il formato del segnale di uscita desiderato, quindi premere il pulsante ENTER.**

L'icona ● verrà visualizzata davanti al formato del segnale di uscita attualmente impostato.



Lo schermo visualizza il formato di segnale di uscita selezionato e appare un messaggio di conferma.

### 3 Per confermare il formato del segnale di uscita selezionato, selezionare [OK], quindi premere il pulsante ENTER.



#### Suggerimento

Se il monitor video non supporta il formato di segnale di uscita selezionato, il messaggio di conferma non potrà essere inviato (il messaggio non verrà visualizzato). In questo caso, dopo 15 secondi la commutazione verrà annullata e il formato del segnale di uscita tornerà al formato impostato prima della modifica.

### 4 Premere il pulsante MENU per chiudere la schermata del menu.

## Tipi di segnale di uscita

I tipi di segnale forniti in uscita dall'unità variano a seconda delle impostazioni nell'opzione [Region] del menu [System]. La seguente tabella mostra i segnali di uscita.

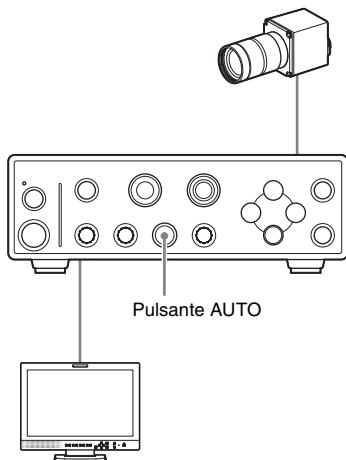
<b>Area geografica</b>	<b>Uscita SDI</b>	<b>Uscita HDMI</b>	<b>Uscita VIDEO / Uscita S VIDEO</b>
NTSC	1080/59.94p, 1080/59.94i	1080/59.94p, 1080/59.94i, 480/59.94p	NTSC <sup>1)</sup>
PAL	1080/50p, 1080/50i	1080/50p, 1080/50i, 576/50p	PAL <sup>1)</sup>

1) Per fornire in uscita un'immagine in formato 4:3 vengono tagliati i due lati sinistro e destro delle immagini in formato 16:9.

## Ripresa

# Ripresa

Quando l'unità viene avviata, le immagini video riprese dall'unità vengono emesse sui connettori di uscita video (VIDEO, S VIDEO, HDMI, SDI) presenti sul pannello posteriore dell'unità di controllo CCU.



## Visualizzazione delle immagini fornite in uscita dalla videocamera

Collegare un monitor video a uno dei connettori di uscita video.

*Per ulteriori dettagli, vedere "Collegamento dei monitor video" (pagina 27).*

## Regolazione delle immagini in uscita della videocamera

È possibile regolare automaticamente la luminosità.

### **Per regolare automaticamente la luminosità**

Premere il pulsante AUTO per attivare l'indicatore.

La funzione AE è ora attivata. Il valore del guadagno e la velocità dell'otturatore vengono modificati automaticamente, mentre la luminosità viene regolata automaticamente in modo continuo.

*Per regolare la luminosità manualmente, disattivare la funzione AE. Per ulteriori dettagli, vedere "Regolazione della luminosità" (pagina 35).*

Per regolare le immagini fornite in uscita dalla videocamera è possibile anche attivare profili immagine precedentemente salvati.

*Per ulteriori dettagli, vedere "Profilo immagine" (pagina 37).*



## Regolazione del bilanciamento del bianco

Il bilanciamento del bianco deve essere regolato in base alla temperatura del colore della sorgente di illuminazione.

### Nota

Quando [Fluorescein] è impostato su [On] nel menu [Function], il bilanciamento del bianco verrà impostato sulla modalità Fluorescein e non potrà essere modificato.

### Modalità preset


In questa modalità, la temperatura di colore è impostata su un valore di preset (3200K nelle impostazioni predefinite).

Utilizzare questa modalità quando manca il tempo per regolare il bilanciamento del bianco oppure se si desidera eseguire le riprese con un valore di bilanciamento del bianco prefissato, configurato nelle impostazioni del profilo immagine.

### Modalità offset

In questa modalità, è possibile modificare il bilanciamento di colore dell'immagine della videocamera in uscita regolando opportunamente i valori di guadagno R e B (*vedere pagina 34*). Per abilitare la modalità offset, impostare [White Balance] > [Preset On/Off] su [Off] e [Offset On/Off] su [On] nel menu [Picture].

## Esecuzione del bilanciamento del bianco automatico

È possibile regolare automaticamente il bilanciamento del bianco premendo il pulsante  WHITE sul pannello anteriore dell'unità di controllo CCU.

### Nota

Nei casi seguenti, la funzione di bilanciamento del bianco non è disponibile.

- Quando è abilitata la modalità preset

- Quando [Fluorescein] è impostato su [On] nel menu [Function]
- Quando l'immagine ripresa è una barra di colori.

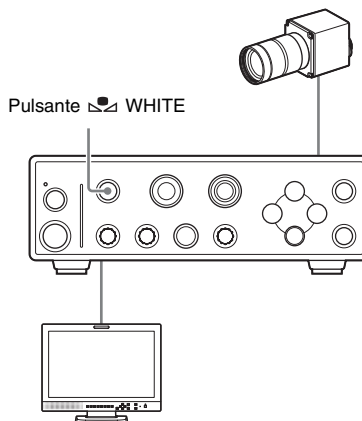
### 1 Collocare un oggetto bianco (ad esempio, un foglio di carta bianca) nelle stesse condizioni di illuminazione del soggetto, quindi utilizzare lo zoom in modo da riempire completamente lo schermo con l'oggetto bianco.

Come alternativa, è possibile utilizzare un oggetto bianco (un panno bianco o una parete bianca) situato vicino al soggetto.

Assicurarsi che nessun faretto ad alta intensità si trovi nella visuale dello schermo.

### 2 Premere il pulsante WHITE.

Verrà avviata la regolazione automatica del bilanciamento del bianco.



Durante la regolazione, sul monitor video verrà visualizzato un messaggio.

Quando l'operazione di regolazione del bilanciamento del bianco viene completata senza errori, verrà visualizzato un messaggio di completamento.

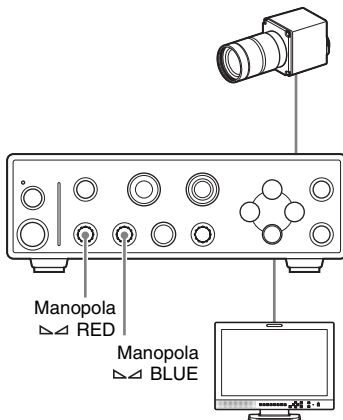
- Una volta eseguito il bilanciamento del bianco automatico, le relative informazioni vengono memorizzate e l'unità ritorna alla modalità di ripresa standard.

## Modifica del bilanciamento del colore per le immagini fornite in uscita dalla videocamera

Se si desidera, ad esempio, accentuare il rosso o il blu nelle immagini fornite dalla videocamera, regolare il valore di offset del bilanciamento del bianco e modificare il bilanciamento del colore. Effettuare le regolazioni utilizzando le manopole oppure l'opzione [White Balance] nel menu [Picture].

È inoltre possibile salvare il valore di offset configurato nella memoria interna. (Ciò consente di richiamare il valore anche dopo avere rieseguito il bilanciamento del bianco).

### Utilizzo delle manopole



Ruotare le manopole RED o BLUE per regolare il valore di offset del guadagno del bianco R o B.

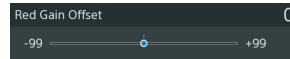
Ruotando la manopola RED in senso orario, si intensifica il rosso, ruotandola in senso antiorario si intensifica il verde. Ruotando la manopola BLUE in senso orario, si intensifica il blu, ruotandola in senso antiorario si intensifica il giallo.

È possibile reimpostare il valore di offset su 0 (impostazione di fabbrica predefinita) tenendo premuta la manopola RED o la manopola BLUE per uno o più secondi.

### Utilizzo dell'impostazione [White Balance] nel menu [Picture]

È possibile regolare il valore di offset del bilanciamento del bianco selezionando [Red Gain Offset] o [Blue Gain Offset] per [White Balance] nel menu [Picture].

Premere i pulsanti per impostare il valore visualizzato sul dispositivo di scorrimento.



Il cerchio grigio sul dispositivo di scorrimento indica il valore dell'impostazione prima della modifica, mentre il cerchio blu indica il valore dell'impostazione corrente.

### Suggerimento

Quando viene visualizzato un dispositivo di scorrimento, la pressione dei pulsanti aumenterà la velocità incrementale con cui vengono modificati i valori consentendo di velocizzare l'impostazione del valore desiderato.

## Regolazione della luminosità

Questa unità è dotata di una funzione AE che consente di regolare automaticamente la luminosità su livelli ottimali grazie alla combinazione di impostazioni del guadagno e della velocità dell'otturatore. È inoltre possibile effettuare regolazioni utilizzando la manopola  $\triangleleft$  BRIGHTNESS, che esegue la regolazione della luminosità anche mediante una combinazione delle impostazioni di guadagno e velocità dell'otturatore. Tuttavia, è anche possibile impostare il guadagno e la velocità dell'otturatore separatamente nel menu [Picture] > [Exposure] per condizioni di ripresa particolari.

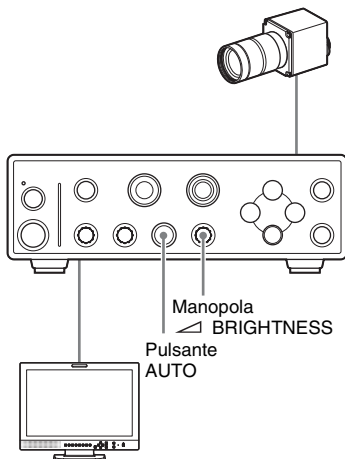
### Nota

Se le manopole vengono ruotate troppo velocemente, le regolazioni potrebbero non venire registrate. Assicurarsi di ruotare le manopole lentamente.

## Utilizzo della funzione AE

Per attivare la funzione AE, premere il pulsante AUTO. Il pulsante si illumina. Il guadagno e la velocità dell'otturatore cambiano automaticamente in base alle condizioni di ripresa, mentre la luminosità viene regolata sulle impostazioni ottimali.

È possibile impostare il livello di regolazione della funzione AE (livello AE), la modalità di regolazione e i valori limite superiori e inferiori dal menu [Picture], selezionando [Exposure] > [Mode] e in seguito [Auto] (vedere pagina 46).



## Impostazione del livello AE

Il livello AE imposta la regolazione automatica del livello di luminosità specificando il valore di luminosità o oscurità rispetto al livello standard. Eseguire le impostazioni utilizzando la manopola  $\triangleleft$  BRIGHTNESS o utilizzando [Exposure] nel menu [Picture].

### Per impostare il livello AE utilizzando la manopola $\triangleleft$ BRIGHTNESS

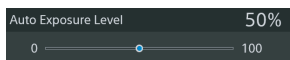
Quando viene attivata la funzione AE, il livello AE può essere impostato anche ruotando la manopola  $\triangleleft$  BRIGHTNESS. Se si ruota la manopola in senso orario, si verificherà un aumento del livello AE (più luminoso rispetto al livello standard), mentre se si ruota la manopola in senso antiorario, si verificherà una riduzione del livello AE (più scuro rispetto al livello standard).

È possibile reimpostare le impostazioni di fabbrica predefinite per il livello AE tenendo premuta la manopola  $\triangleleft$  BRIGHTNESS per uno o più secondi.

### Per impostare il livello AE utilizzando l'impostazione [Exposure] nel menu [Picture]

Da [Exposure] > [Mode] nel menu [Picture], selezionare [Auto], quindi impostare [Auto Exposure Level].

Premere i pulsanti  $\leftarrow/\rightarrow$  per impostare il valore visualizzato sul dispositivo di scorrimento.



Il cerchio grigio sul dispositivo di scorrimento indica il valore dell'impostazione prima della modifica, mentre il cerchio blu indica il valore dell'impostazione corrente.

### Suggerimento

Quando viene visualizzato un dispositivo di scorrimento, la pressione dei pulsanti  $\leftarrow/\rightarrow$  aumenterà la velocità incrementale con cui vengono modificati i valori consentendo di velocizzare l'impostazione del valore desiderato.

## Utilizzo della manopola BRIGHTNESS

Se si ruota la manopola  $\triangleleft$  BRIGHTNESS mentre la funzione AE è disattivata, è possibile regolare la luminosità con una combinazione delle impostazioni di guadagno e velocità dell'otturatore. Se si ruota la manopola in senso orario, l'immagine risulterà più luminosa (un guadagno maggiore o una velocità dell'otturatore inferiore), mentre se la si ruota in senso antiorario, l'immagine risulterà più scura (un guadagno inferiore o una velocità dell'otturatore maggiore).

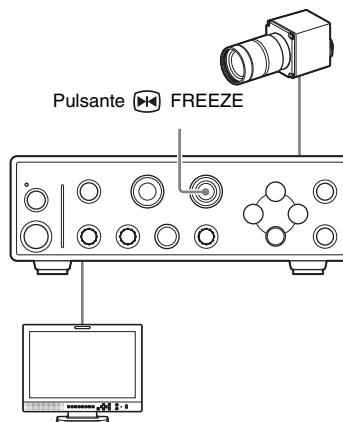
È possibile reimpostare le impostazioni di fabbrica predefinite per il livello AE tenendo premuta la manopola  $\triangleleft$  BRIGHTNESS per uno o più secondi.

## Emissione in uscita di un fermo immagine

### Per fornire in uscita un fermo immagine

Premere il pulsante  $\square$  FREEZE sul pannello anteriore dell'unità di controllo CCU per fornire in uscita le immagini della videocamera come fermo immagine.

Quando è attivata l'uscita del fermo immagine, il pulsante  $\square$  FREEZE si illumina.



### Per tornare all'immagine normale

Premere di nuovo il pulsante  $\square$  FREEZE.

### Suggerimenti

- Durante il fermo immagine, è possibile modificare le impostazioni della qualità dell'immagine nel menu [Picture], tuttavia tali modifiche non verranno applicate ai fermo immagini. Quando si ritorna all'immagine standard, è possibile verificare le modifiche apportate alla qualità dell'immagine.
- L'eventuale cambiamento del profilo immagine durante il fermo immagine non ne applica gli effetti. Quando si ritorna all'immagine standard, è possibile verificare le modifiche apportate ai Profili immagine.
- Attivando il fermo immagine, l'uscita della barra colori verrà disattivata.

## Modalità fluoresceina

L'unità è dotata di una modalità fluoresceina che consente di ottenere una qualità dell'immagine ottimale nelle riprese di soggetti fluorescenti con fluoresceina.

Per abilitare la modalità fluoresceina, impostare [Fluorescein] su [On] nel menu [Function].

### Nota

In modalità fluoresceina, il bilanciamento del bianco non è regolabile.

In modalità fluoresceina, è possibile regolare il colore utilizzando un metodo diverso dal metodo normale, tramite l'opzione [Color] nel menu [Picture].

### Regolazione della saturazione per il solo colore di fluorescenza

Regolare la saturazione del solo colore reagente con fluorescenza alla luce di eccitazione tramite l'opzione [Color] > [Saturation] nel menu [Picture].

### Regolazione della tonalità (hue) per il solo colore di fluorescenza

Regolare la tonalità (hue) del solo colore reagente con fluorescenza alla luce di eccitazione tramite l'opzione [Color] > [Hue] nel menu [Picture].

## Profilo immagine

È possibile personalizzare le impostazioni per adattarle alle condizioni di ripresa e salvarle in seguito come profilo immagine da caricare quando necessario.

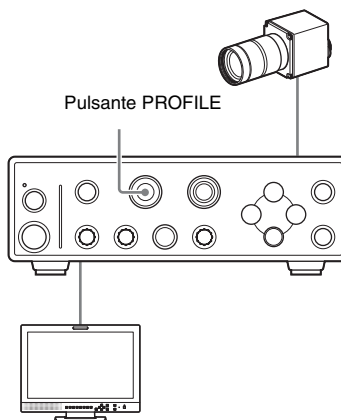
Selezionare il profilo immagine con le impostazioni di qualità dell'immagine adatte alle riprese.

È possibile salvare fino a sei profili immagine diversi sull'unità (Dal n. 1 al n. 6). Sono disponibili sei profili di fabbrica predefiniti.

Per memorizzare un profilo immagine, utilizzare l'opzione [Profile] nel menu [Picture]. Per attivare un profilo immagine, premere il pulsante PROFILE.

### Registrazione/attivazione dei profili immagine

È possibile attivare facilmente le impostazioni precedentemente registrate semplicemente attivando il corrispondente profilo immagine. Attivando un profilo immagine, il numero di profilo corrispondente viene visualizzato sul monitor video per 3 secondi.



## Selezione di un profilo immagine

### Per selezionare un profilo immagine con il pulsante PROFILE

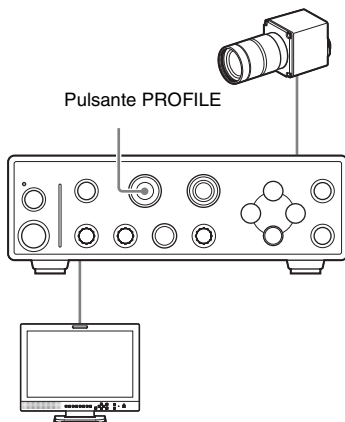
Premere il pulsante PROFILE e selezionare il profilo immagine da attivare.  
L'indicatore illuminato cambia ad ogni pressione del pulsante, attivando il profilo immagine del numero illuminato.

#### Suggerimento

Mantenendo premuto il pulsante PROFILE è possibile selezionare il profilo immagine desiderato in ordine inverso.

#### Nota

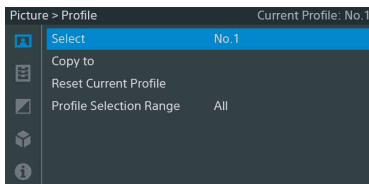
Le modalità di cambiamento del profilo immagine sono determinate dall'impostazione [Profile] > [Profile Selection Range] nel menu [Picture].



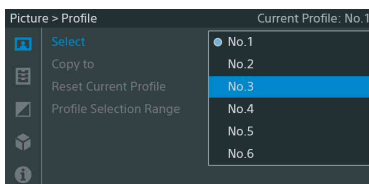
Ogni volta che il profilo viene modificato, l'unità regolerà la qualità dell'immagine in base al profilo selezionato.

**Per caricare un profilo immagine dal menu [Picture]**

- 1 Visualizzare la schermata del menu e, nel menu [Picture], selezionare [Profile] e premere il pulsante ENTER.
- 2 Selezionare [Select] e premere il pulsante ENTER.



- 3 Selezionare il profilo da caricare e premere il pulsante ENTER.



L'unità regolerà la qualità dell'immagine in base al profilo selezionato.

- 4 Premere il pulsante MENU per chiudere la schermata del menu.

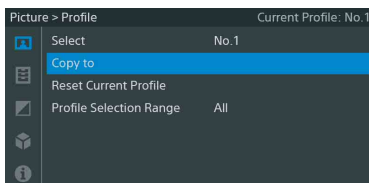
## Registrazione di un profilo immagine

Cambiando le impostazioni dopo aver attivato un profilo immagine, le impostazioni del numero di profilo immagine attivato verranno sovrascritte automaticamente.

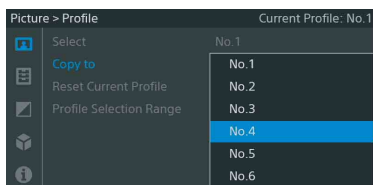
### Copia delle impostazioni del profilo immagine

È possibile registrare le informazioni di impostazione del profilo immagine attuale in un numero di profilo diverso.


- 1 Visualizzare la schermata del menu e, nel menu [Picture], selezionare [Profile] e premere il pulsante ENTER.
- 2 Selezionare [Copy to] e premere il pulsante ENTER.



- 3 **Selezionare il profilo in cui registrare le impostazioni e premere il pulsante ENTER.**



Le impostazioni attuali sono copiate nel profilo immagine selezionato.

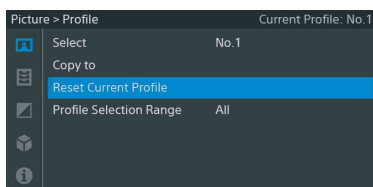
- 4 **Una volta completate le impostazioni, premere il pulsante  MENU per chiudere la schermata del menu.**

## Reimpostazione del profilo immagine selezionato

È possibile ripristinare le impostazioni di fabbrica predefinite per il profilo immagine selezionato (valori standard).

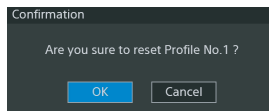
*Per ulteriori dettagli sui valori di fabbrica predefiniti, vedere “Valori di impostazione standard per il profilo immagine (impostazioni di fabbrica predefinite)” (pagina 41).*

- 1 **Premere il pulsante PROFILE, quindi selezionare il profilo immagine da reimpostare.**
- 2 **Visualizzare la schermata del menu e, nel menu [Picture], selezionare [Profile] e premere il pulsante ENTER.**
- 3 **Selezionare [Reset Current Profile] e premere il pulsante ENTER.**



Viene visualizzato un messaggio di conferma.

- 4 **Selezionare [OK] e premere il pulsante ENTER.**




Verranno ripristinate le impostazioni di fabbrica predefinite.

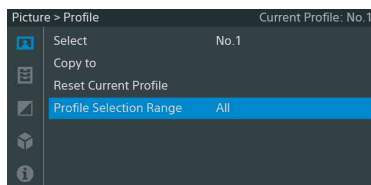
- 5 **Una volta completate le impostazioni, premere il pulsante  MENU per chiudere la schermata del menu.**

## Specifica del campo dei profili immagine selezionabili

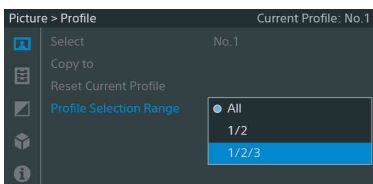
È possibile specificare il campo dei profili immagine che possono essere selezionati e che sono disponibili premendo il pulsante PROFILE sul pannello anteriore per la selezione di un profilo immagine.

Il campo di profili immagine selezionabili specificato qui sarà utilizzato anche quando i profili immagine sono assegnati a un comando o interruttore a pedale.

- 1 **Premere il pulsante  MENU**  
Viene visualizzata la schermata del menu.
- 2 **Selezionare [Profile] nella schermata [Picture] e premere il pulsante ENTER.**
- 3 **Selezionare [Profile Selection Range] e premere il pulsante ENTER.**



**4** Selezionare il campo di profili immagine selezionabili e premere il pulsante ENTER.



Per ogni campo, saranno disponibili i profili immagine indicati di seguito.

All: 1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6 → 1...

1/2: 1 → 2 → 1...

1/2/3: 1 → 2 → 3 → 1...

**5** Una volta completate le impostazioni, premere il pulsante  MENU per chiudere la schermata del menu.



## Valori di impostazione standard per il profilo immagine (impostazioni di fabbrica predefinite)

I valori delle impostazioni per ogni voce nel menu [Picture] vengono preimpostati nei profili immagine, dal N. 1 al N. 6.

Per i dettagli relativi a ogni voce, vedere "Menu [Picture]" (pagina 46).

Voce		Profilo immagine					
		N. 1 Standard 1	N. 2 HDR 1 (Invertita)	N. 3 HDR 1	N. 4 Standard 2	N. 5 HDR 2	N. 6 Fluoresce- ina
Exposure	Mode	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto
	Sensitivity	Normal	Normal	Normal	Low	Normal	Normal
	Area	Full	Full	Full	Full	Middle	Middle
	Level	80%	80%	80%	80%	80%	80%
	Speed	+50	+50	+50	+50	+50	+50
	Auto Shutter Limit	1/2000	1/2000	1/2000	1/2000	1/10000	1/10000
	Auto Gain Limit	12dB	12dB	12dB	12dB	12dB	12dB
	Gain	0	0	0	0	0	0
	Shutter Mode	High Speed	High Speed	High Speed	High Speed	High Speed	High Speed
	Shutter Speed	1/60	1/60	1/60	1/60	1/60	1/60
White Balance	Preset On/Off	Off	Off	Off	Off	Off	Off
	Preset	3200	3200	3200	3200	3200	3200
	Offset On/Off	On	On	On	On	On	On
	Red Gain Offset	0	0	0	0	0	0
	Blue Gain Offset	0	0	0	0	0	0
Enhance/ Noise Reduction	Sharpness On/ Off	On	On	On	On	On	On
	Sharpness Level	50	50	50	0	0	0
	Sharpness Frequency	0	0	0	40	0	0
	Knee Aperture Level	0	0	0	0	0	0
	Noise Reduction On/Off	On	On	On	Off	On	On
	Noise Reduction Level	3	6	6	1	3	3
Knee/ White Clip	Knee On/Off	On	On	On	On	On	On
	Knee Saturation	0	0	0	0	0	-99
Gamma	Master Curve	2.2	2.4wide	2.4wide	2.2	HLG	2.2
	Black Gamma	0	0	0	0	0	-99
Color	Saturation	0	0	0	0	0	0
	Hue	0	0	0	-4	0	0
	Low Key Saturation	0	0	0	0	0	0
Flip		Off	HV Flip	Off	Off	Off	Off

Voce	Profilo immagine					
	N. 1 Standard 1	N. 2 HDR 1 (Invertita)	N. 3 HDR 1	N. 4 Standard 2	N. 5 HDR 2	N. 6 Fluoresce- ina
Fluorescein	Off	Off	Off	Off	Off	On

## Visualizzazione dei menu e impostazioni dettagliate

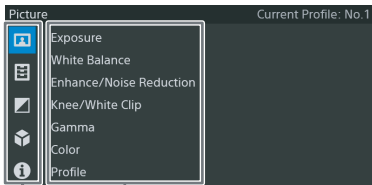
# Struttura e livelli dei menu

Su questa unità, è possibile regolare le impostazioni necessarie per le riprese utilizzando i menu visualizzati su un monitor video.

Per ulteriori dettagli sul collegamento di un monitor video, vedere “Collegamento dei monitor video” (pagina 27).

## Struttura dei menu

Premere il pulsante  MENU per visualizzare il menu e selezionare le diverse voci del menu.



Voci del menu

Menu

### Menu [Picture]

Consente di regolare la qualità dell'immagine e altre impostazioni relative alle riprese (pagina 46).

### Menu [Function]

Consente di regolare le impostazioni relative alle funzioni della videocamera (pagina 51).

### Menu [White/Black Adjust]

Consente di regolare le impostazioni relative al bilanciamento del colore (pagina 52).

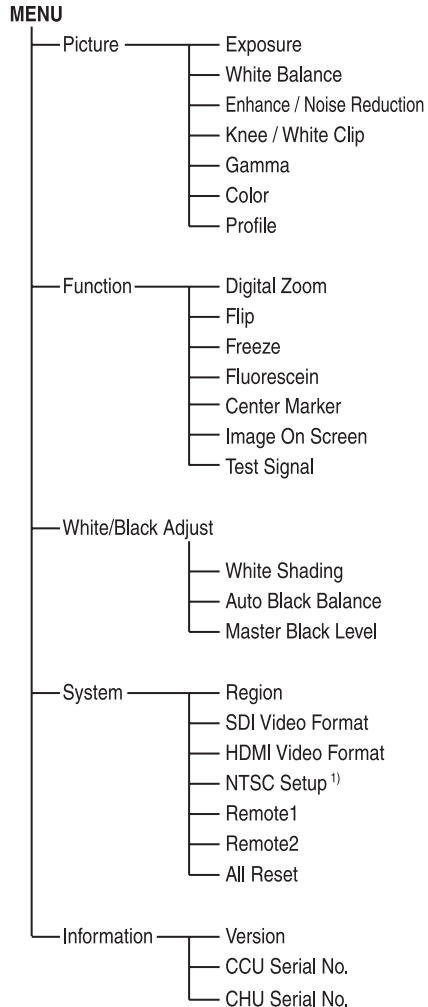
### Menu [System]

Consente di regolare le impostazioni relative al formato e al segnale di uscita (pagina 53).

### Menu [Information]

Visualizza il numero di serie dell'unità e la versione del software in uso (pagina 54).

## Livelli del menu

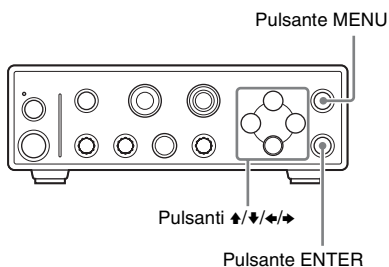


1) Visualizzato solo quando [Region] è impostato su [NTSC].

# Operazioni del menu di base

In questa sezione vengono illustrati i metodi di impostazione di base per i menu.

## Controlli dei menu



### Pulsante MENU

Questo pulsante consente di visualizzare/nascondere il menu.

### Pulsanti

Questi pulsanti consentono di selezionare le voci del menu o i valori delle impostazioni.

### Pulsante ENTER

Questo pulsante consente di confermare i valori delle impostazioni per le voci di menu selezionate e di eseguire le operazioni.

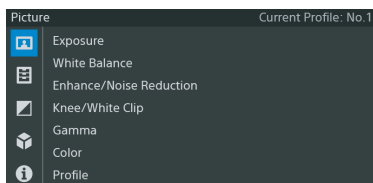
## Visualizzazione del menu

### Premere il pulsante MENU.

La schermata iniziale del menu verrà visualizzata sul monitor video.

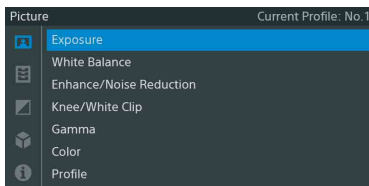
## Impostazione dei menu

### 1 Premere i pulsanti per selezionare un menu da impostare.




### 2 Premere il pulsante ENTER o il pulsante .

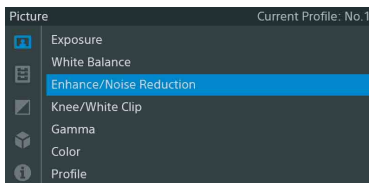
Il cursore si sposterà sul lato destro dell'area della voce del menu.



### Suggerimento

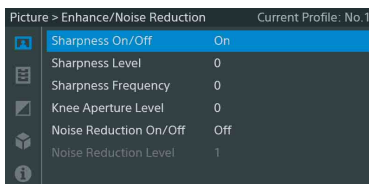
Premere il pulsante  per tornare al livello di menu precedente.

### 3 Premere i pulsanti per selezionare una voce di menu.



### 4 Premere il pulsante ENTER o il pulsante .

Verrà visualizzato il valore dell'impostazione corrente.

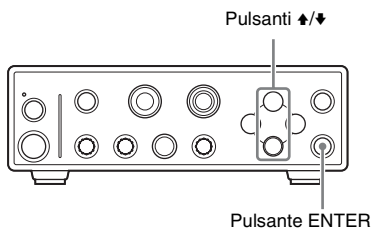


Quando una voce del menu viene selezionata mediante un'opzione On/Off o un'opzione di sola commutazione senza una voce specifica, passare al punto 6.

### 5 Per le voci di menu con voci di sottomenu, premere i pulsanti per selezionare una voce di menu da impostare, quindi premere il pulsante ENTER o il pulsante .

Verranno visualizzate altre opzioni.

**6 Premere il pulsanti  $\blacktriangle/\blacktriangledown$  per selezionare un valore da impostare, quindi premere il pulsante ENTER per confermare la selezione.**

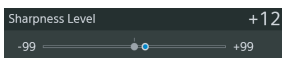


L'impostazione verrà modificata e verrà visualizzato il nuovo stato.

Premendo il pulsante ENTER per le voci eseguibili, verranno eseguite le rispettive funzioni.

È possibile che venga visualizzato un dispositivo di scorrimento a seconda della voce di menu.

In questo caso, premere i pulsanti  $\blacktriangle/\blacktriangledown$  per impostare il valore.



Il cerchio grigio sul dispositivo di scorrimento indica il valore dell'impostazione prima della modifica, mentre il cerchio blu indica il valore dell'impostazione corrente.

**Suggerimento**

Quando viene visualizzato un dispositivo di scorrimento, la pressione dei pulsanti  $\blacktriangle/\blacktriangledown$  aumenterà la velocità incrementale con cui vengono modificati i valori consentendo di velocizzare l'impostazione del valore desiderato.

---

## Occultamento del menu

---

**Premere il pulsante  $\blacksquare$  MENU.**

Il menu scomparirà.

# Elenco dei menu

Di seguito vengono descritti le funzioni e i valori delle impostazioni per ogni voce di menu. I valori di fabbrica predefiniti vengono visualizzati in grassetto (Ad esempio: **Auto**).

## Menu [Picture]

Picture		
Voci del menu	Sottomenu e valori delle impostazioni	Dettagli
<b>Exposure</b> Regolazione della luminosità dell'immagine (esposizione)	Mode	Consente di selezionare una modalità per regolare la luminosità dell'immagine. Auto: La luminosità viene regolata automaticamente. Manual: La luminosità deve essere regolata manualmente. È possibile impostare la velocità dell'otturatore e il guadagno.
	<b>Auto</b> Manual	
		<b>Suggerimenti</b>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Premendo il pulsante AUTO mentre è attiva la modalità [Manual], la videocamera passerà alla modalità [Auto].</li> <li>• Premendo il pulsante AUTO mentre è attiva la modalità [Auto], la videocamera passerà alla modalità [Manual].</li> </ul>
	Sensitivity	Impostare la sensibilità.
	High	High: Opera ad alta sensibilità.
	<b>Normal</b>	Normal: Opera con sensibilità normale.
	Low	Low: Opera a bassa sensibilità. Il rumore viene ridotto.
In modalità [Auto]		
	Area	Specifica l'area di misura per la regolazione dell'esposizione.
	<b>Full</b>	Full: Schermo intero.
	Large	Large: Corrisponde a [Full] verticalmente e 75% di [Full] orizzontalmente.
	Middle	Middle: 75% di [Large] sia verticalmente che orizzontalmente.
	Spot	Spot: 10% di [Large] sia verticalmente che orizzontalmente.
	Slit	Slit: Corrisponde a [Full] verticalmente e 10% di [Large] orizzontalmente.
		<b>Suggerimento</b>
		Mantenendo premuto il pulsante AUTO è possibile visualizzare l'area di misura selezionata sul monitor video per 3 secondi.
	Auto Exposure Level	Consente di impostare il livello di esposizione.
	Da 0 a 100% ( <b>80%</b> )	
	Auto Exposure Speed	Consente di selezionare la quantità di tempo necessaria (intervallo di convergenza AE) a raggiungere l'esposizione corretta.
	Da -99 a 0 a +99 ( <b>+50</b> )	

Picture		
Voci del menu	Sottomenu e valori delle impostazioni	Dettagli
<b>Exposure</b>	Auto Shutter Limit	Imposta la massima velocità per la funzione di otturatore automatico.
Regolazione della luminosità dell'immagine (esposizione)	Quando [Region] è impostato su [NTSC] 1/60 1/100 1/125 1/250 1/500 1/1000 <b>1/2000</b> 1/4000 1/10000 Quando [Region] è impostato su [PAL] 1/50 1/100 1/125 1/250 1/500 1/1000 <b>1/2000</b> 1/4000 1/10000	
	Auto Gain Limit Da 1 a 30 dB ( <b>12 dB</b> )	Imposta il massimo valore di guadagno per la regolazione AE.
	Quando è attiva la modalità [Manual]	
	Gain Da <b>0</b> a 30 dB	Consente di selezionare il guadagno.
	Shutter Mode <b>High Speed</b> Slow	Seleziona la modalità dell'otturatore elettronico. High Speed: Imposta la velocità dell'otturatore in secondi. Utilizzare questa opzione per riprendere soggetti in movimento rapido senza fenomeni di "mosso" o per consentire la regolazione della luminosità. Slow: Imposta la velocità dell'otturatore in fotogrammi cumulativi. Utilizzare questa opzione per riprendere immagini nitide con il minimo "rumore" visuale in condizioni di scarsa illuminazione.

Picture		
Voci del menu	Sottomenu e valori delle impostazioni	Dettagli
<b>Exposure</b>	Shutter Speed	Consente di selezionare la velocità dell'otturatore.
Regolazione della luminosità dell'immagine (esposizione)	Quando [Region] è impostato su [NTSC] <b>1/60</b> 1/100 1/125 1/250 1/500 1/1000 1/2000 1/4000 1/10000 Quando [Region] è impostato su [PAL] <b>1/50</b> 1/100 1/125 1/250 1/500 1/1000 1/2000 1/4000 1/10000	
	Frame Da <b>2</b> a <b>8</b>	Imposta il conteggio cumulativo dei fotogrammi.
<b>White Balance</b>	Preset On/Off <b>Off</b> On	Sceglie se impostare la temperatura di colore sul valore di preset.
Impostazioni del bilanciamento del bianco	Quando [Preset On/Off] è impostato su [On] Preset Da 2100 a 10000K ( <b>3200K</b> )	Imposta il valore di preset della temperatura di colore in passi di 100 K.
	Offset On/Off Off <b>On</b>	Seleziona se i valori di guadagno R e B possono essere regolati manualmente.
	Quando [Preset On/Off] è impostato su [Off] e [Offset On/Off] è impostato su [On] Red Gain Offset Da -99 a <b>0</b> a +99	Regola il livello del rosso.
	Blue Gain Offset Da -99 a <b>0</b> a +99	Regola il livello del blu.
	Quando [Preset On/Off] è impostato su [Off] Auto White Balance	Esegue la regolazione automatica del bilanciamento del bianco.



Picture		
Voci del menu	Sottomenu e valori delle impostazioni	Dettagli
<b>Enhance / Noise Reduction</b> Impostazioni di correzione dell'immagine	Sharpness On/Off Off <b>On</b>	Specifica se eseguire o meno il miglioramento dei contorni.
	Sharpness Level Da -99 a 0 a +99 ( <b>+50</b> )	Regola il livello di miglioramento dei contorni.
	Sharpness Frequency Da -99 a 0 a +99	Regola la frequenza di miglioramento dei contorni.
	Knee Aperture Level Da -99 a 0 a +99	Regola l'apertura del knee (ovvero, il miglioramento dei contorni delle aree con una luminosità superiore al punto di knee).
	Noise Reduction On/Off Off <b>On</b>	Specifica se eseguire o meno la riduzione del rumore.
	Noise Reduction Level Da 1 a 6 ( <b>3</b> )	Regola il livello di riduzione del rumore.
	<b>Knee / White Clip</b> Impostazioni di regolazione delle alte luci.	Knee On/Off Off <b>On</b>
Knee Mode <b>Auto</b> Manual		Auto: Calcola automaticamente, in base al livello di luminosità dell'immagine ripresa, il livello di luminosità ottimale a cui iniziare la compressione e il relativo grado di compressione.  Manual: Consente di regolare manualmente il livello di luminosità a cui iniziare la compressione e il relativo grado di compressione.
Quando [Knee Mode] è impostato su [Manual]		
Knee Point Da 50 a 109 ( <b>90</b> )		Regola il livello di luminosità a cui iniziare la compressione.
Knee Slope Da -99 a 0 a +99		Regola il grado di compressione.
Knee Saturation Da -99 a 0 a +99		Regola il colore delle aree compresse.
White Clip On/Off Off <b>On</b>		Consente di scegliere se comprimere o meno le aree con una luminosità superiore al livello di luminosità massima in modo da portarle entro i valori di luminosità massima impostati.
Quando [White Clip On/Off] è impostato su [On]		
White Clip Level Da 90.0 a 109.0 ( <b>108.0</b> )		Regola livello di luminosità massima.

Picture		
Voci del menu	Sottomenu e valori delle impostazioni	Dettagli
<b>Gamma</b> Impostazioni di correzione della gamma	Master On/Off Off <b>On</b>	Consente di scegliere se modificare o meno l'espressione di gradazione delle luci e delle ombre tramite la correzione della gamma.
	Quando [Master On/Off] è impostato su [On]	
	Master Level Da -99 a <b>0</b> a +99	Regola l'espressione di gradazione delle luci e delle ombre tramite la correzione della gamma.
	Master Curve <b>2.2</b> 2.4wide HLG	Consente di scegliere la curva di riferimento da utilizzare per la correzione della gamma. Le immagini vengono emesse in uscita con la gradazione appropriata confrontando questa impostazione con le impostazioni di gamma del monitor video.
	<b>Nota</b> La funzione Knee non può essere utilizzata quando sono selezionate le opzioni 2.4wide o HLG.	
<b>Color</b> Impostazioni relative alla vivacità del colore	Black Gamma Da -99 a <b>0</b> a +99	Regola il livello della funzione di gamma del nero che consente di elevare le aree scure dell'immagine per migliorarne la gradazione oppure comprimerle per ridurre il rumore.
	Saturation Da -99 a <b>0</b> a +99	Regola la vivacità.
	Hue Da -99 a <b>0</b> a +99	Regola la tonalità.
<b>Profile</b> Operazioni relative al Profilo immagine	Low Key Saturation Da -99 a <b>0</b> a +99	Regola la vivacità delle aree scure dell'immagine.
	Select	Consente di caricare il profilo immagine selezionato.
	No.1	
	No.2	
	No.3	
	No.4	
	No.5	
	No.6	
	Copy To	Copia i valori di impostazione del profilo immagine attualmente selezionato al numero di profilo selezionato.
	No.1	
No.2		
No.3		
No.4		
No.5		
No.6		
Reset Current Profile	Ripristina i valori di fabbrica predefiniti per i contenuti del profilo immagine selezionato correntemente.	
Profile Selection Range <b>All</b> 1/2 1/2/3	Consente di specificare il campo dei numeri di profilo immagine disponibili per la selezione quando si utilizza il pulsante PROFILE sul pannello anteriore o un comando o interruttore a pedale (quando è assegnata la funzione di profilo immagine). All: 1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6 → 1... 1/2: 1 → 2 → 1... 1/2/3: 1 → 2 → 3 → 1...	

## Menu [Function]

Function		
Voci del menu	Sottomenu e valori delle impostazioni	Dettagli
<b>Digital Zoom</b> Impostazioni per lo zoom digitale	Da <b>×1.0</b> a <b>×2.5</b>	Regola l'ingrandimento dello zoom digitale.
<b>Flip</b> Ribaltamento immagine	<b>Off</b> H Flip V Flip HV Flip	Consente di ribaltare l'immagine. Cambiando l'impostazione, l'impostazione selezionata appare sul monitor video per 3 secondi. Off: Non ribalta l'immagine. H Flip: Ribalta l'immagine in senso orizzontale. V Flip: Ribalta l'immagine in senso verticale. HV Flip: Ribalta l'immagine in senso orizzontale e verticale.
<b>Freeze</b> Uscita di fermo immagine	<b>Off</b> On	Emette in uscita l'immagine come fermo immagine. Off: Fornisce in uscita un'immagine normale. On: Fornisce in uscita un fermo immagine.
<b>Fluorescein</b> Impostazioni della modalità fluoresceina	<b>Off</b> On	Consente di attivare/disattivare la modalità fluoresceina che riduce la luce blu durante le riprese con fluoresceina. Off: Disattivato On: Attivato
<b>Center Marker</b> Visualizzazione dell'indicatore centrale	<b>Off</b> On	Seleziona se visualizzare o meno l'indicatore centrale.
<b>Image On Screen</b> Impostazioni per la sovrapposizione della grafica	Off <b>On</b>	Consente di scegliere se visualizzare o meno elementi grafici sull'immagine in uscita durante l'utilizzo del pannello anteriore. Off: Non visualizza elementi grafici. On: Visualizza elementi grafici.
<b>Test Signal</b> Uscita telecamera, barra colori, segnale di test	<b>Off</b> Multi EBU 75% EBU 100% Test Saw	Consente di scegliere se emettere in uscita l'immagine della videocamera, le barre colori o un segnale di test. Off: Emette in uscita l'immagine della videocamera. Multi: Emette in uscita la barra colori multiformato. EBU 75%: Emette in uscita la barra colori EBU 75%. EBU 100%: Emette in uscita la barra colori EBU 100%. Test Saw: Emette in uscita il segnale di test.

## Menu [White/Black Adjust]

White/Black Adjust		
Voci del menu	Sottomenu e valori delle impostazioni	Dettagli
<b>White Shading</b>	Auto White Shading	Esegue l'ombreggiatura automatica.
Regolazione dell'ombreggiatura ottica	On/Off	Consente di scegliere se abilitare o meno la regolazione dell'ombreggiatura.
	Off	
	<b>On</b>	
	R/G/B Select	Seleziona il canale in cui regolare l'ombreggiatura.
	<b>R</b>	
	<b>G</b>	
	<b>B</b>	
H Saw	Da -99 a <b>0</b> a +99	Corregge l'ombreggiatura H Saw.
H Para	Da -99 a <b>0</b> a +99	Corregge l'ombreggiatura H Para.
V Saw	Da -99 a <b>0</b> a +99	Corregge l'ombreggiatura V Saw.
V Para	Da -99 a <b>0</b> a +99	Corregge l'ombreggiatura V Para.
<b>Auto Black Balance</b>		Esegue il bilanciamento automatico del nero.
Esecuzione del bilanciamento automatico del nero		
<b>Master Black Level</b>	Da -99 a <b>0</b> a +99	Regola il livello del nero master.
Regolazione del livello del nero master		

## Menu [System]

System		
Voci del menu	Sottomenu e valori delle impostazioni	Dettagli
<b>Region</b> Impostazioni del formato di uscita	<b>NTSC</b> PAL	Consente di selezionare il formato di uscita appropriato per la regione geografica di utilizzo.
<b>SDI Video Format</b> Impostazioni del formato del segnale di uscita SDI	Quando [Region] è impostato su [NTSC] 1080/60p <b>1080/60i</b> Quando [Region] è impostato su [PAL] 1080/50p <b>1080/50i</b>	Seleziona il formato del segnale di uscita SDI. <b>Suggerimento</b> Nel menu di questa unità, i formati 1080/59.94p e 1080/59.94i appaiono rispettivamente come [1080/60p] e [1080/60i].
<b>HDMI Video Format</b> Impostazioni del formato del segnale di uscita HDMI	Quando [Region] è impostato su [NTSC] 1080/60p <b>1080/60i</b> 480/60p Quando [Region] è impostato su [PAL] 1080/50p <b>1080/50i</b> 576/50p	Consente di selezionare il formato del segnale di uscita HDMI. <b>Suggerimenti</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nel menu di questa unità, i formati 1080/59.94p e 1080/59.94i appaiono rispettivamente come [1080/60p] e [1080/60i].</li> <li>Se il monitor video collegato non supporta il formato selezionato, il monitor video visualizzerà le immagini nel formato supportato.</li> </ul>
<b>NTSC Setup</b> Impostazioni di configurazione per il formato NTSC	Disponibile solo quando [Region] è impostato su [NTSC] <b>Off</b> On	Selezionare se aggiungere un setup del 7,5% all'uscita dei segnali dei connettori VIDEO e S VIDEO quando [Region] è impostato su [NTSC].
<b>Remote 1</b> Impostazioni per il connettore dell'interruttore di contatto remoto 1	None <b>Freeze</b> Fluorescein Picture Profile Flip HV Flip All Digital Zoom	Consente di selezionare una funzione da eseguire utilizzando l'interruttore a pedale collegato al connettore di contatto remoto 1. None: Non esegue alcuna operazione. Freeze: Attiva o disattiva l'uscita del fermo immagine. Fluorescein: Consente di attivare/disattivare la modalità fluoresceina. Picture Profile: Seleziona il numero di profilo immagine successivo. Il campo dei profili immagine selezionabili è determinato dall'impostazione [Profile] > [Profile Selection Range] nel menu [Picture]. Flip HV: Alterna lo stato della funzione di ribaltamento dell'immagine nel modo seguente. Non ribaltata → Ribaltamento orizzontale e verticale → Non ribaltata... Flip All: Alterna lo stato della funzione di ribaltamento dell'immagine nel modo seguente. Nessun ribaltamento → Ribaltamento orizzontale → Ribaltamento verticale → Ribaltamento orizzontale e verticale → Nessun ribaltamento... Digital Zoom: Abilita o disabilita lo zoom digitale.

System		
Voci del menu	Sottomenu e valori delle impostazioni	Dettagli
<b>Remote 2</b> Impostazioni per il connettore dell'interruttore di contatto remoto 2	<b>None</b> Freeze Fluorescein Picture Profile 1/2 Picture Profile All Flip HV Flip All Digital Zoom	Consente di selezionare una funzione da eseguire utilizzando l'interruttore a pedale collegato al connettore di contatto remoto 2. None: Non esegue alcuna operazione. Freeze: Attiva o disattiva l'uscita del fermo immagine. Fluorescein: Consente di attivare/disattivare la modalità fluoresceina. Picture Profile: Seleziona il numero di profilo immagine successivo. Il campo dei profili immagine selezionabili è determinato dall'impostazione [Profile] > [Profile Selection Range] nel menu [Picture]. Flip HV: Alterna lo stato della funzione di ribaltamento dell'immagine nel modo seguente. Non ribaltata → Ribaltamento orizzontale e verticale → Non ribaltata... Flip All: Alterna lo stato della funzione di ribaltamento dell'immagine nel modo seguente. Nessun ribaltamento → Ribaltamento orizzontale → Ribaltamento verticale → Ribaltamento orizzontale e verticale → Nessun ribaltamento... Digital Zoom: Abilita o disabilita lo zoom digitale.
<b>All Reset</b>		Consente di reimpostare tutte le impostazioni dell'unità sui valori di fabbrica predefiniti. Tuttavia, l'opzione [Region] non verrà reimpostata sui valori di fabbrica predefiniti.

## Menu [Information]

Information		
Voci del menu	Sottomenu e valori delle impostazioni	Dettagli
<b>Version</b> Visualizzazione della versione del software		Visualizza la versione del software dell'unità.
<b>CCU Serial No.</b> Visualizzazione del numero di serie della CCU		Visualizza il numero di serie della CCU.
<b>CHU Serial No.</b> Visualizzazione del numero di serie del corpo della videocamera		Visualizza il numero di serie del corpo della videocamera.

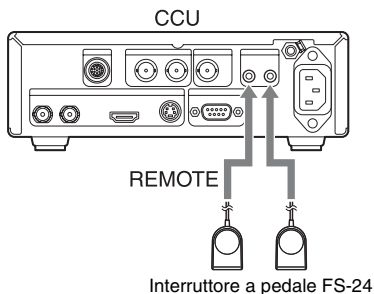
## Esempi di funzionamento del sistema

### Utilizzo dell'interruttore a pedale

È possibile collegare il comando a pedale al connettore del comando di contatto remoto 1 e 2 sul retro del pannello dell'unità di controllo CCU per utilizzare le funzioni su questa unità. È possibile collegare un massimo di due interruttori a pedale.

### Collegamento dell'interruttore a pedale

Collegare l'interruttore a pedale al connettore dell'interruttore di contatto remoto 1 o 2 mentre l'unità è spenta.

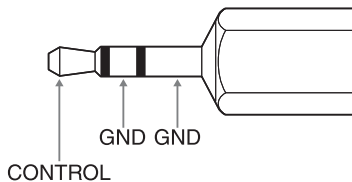


#### Attenzione

L'interruttore FS-24 presenta una classe di protezione dell'ingresso IPX3. Non utilizzarlo quindi in ambienti esposti a spruzzi di liquidi (ad esempio, sale operatorie). Per ragioni di sicurezza, per questo tipo di ambienti, utilizzare un dispositivo con una classe di protezione IPX6 o superiore.

### Connettori degli interruttori di contatto remoto 1 e 2

Specifiche del connettore (mini-jack stereo)



### Impostazione delle funzioni da utilizzare

Impostare le funzioni da utilizzare con l'interruttore a pedale.

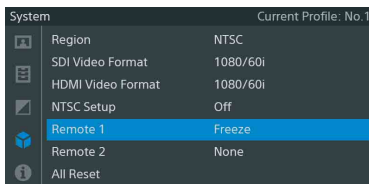
Per ulteriori dettagli sulle funzioni controllate dall'interruttore a pedale, vedere "Menu [System]" (pagina 53).

#### 1 Premere il pulsante MENU.

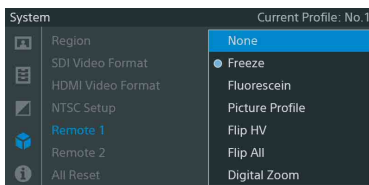
Viene visualizzata la schermata del menu.

#### 2 Nel menu [System], selezionare [Remote 1] o [Remote 2], quindi premere il pulsante ENTER.


Per il collegamento al connettore dell'interruttore di contatto remoto 1, selezionare [Remote 1], mentre per il collegamento al connettore dell'interruttore di contatto remoto 2, selezionare [Remote 2].



#### 3 Selezionare le funzioni da utilizzare con l'interruttore a pedale, quindi premere il pulsante ENTER.



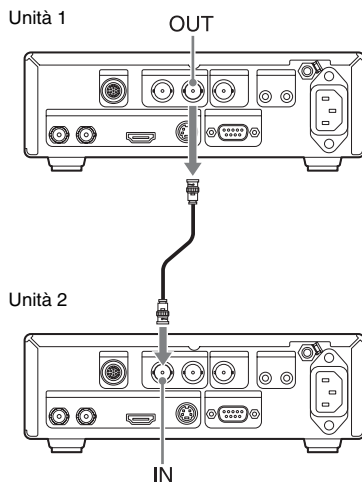
#### 4 Quando sono collegati due interruttori a pedale, selezionare anche le funzioni da utilizzare con il secondo interruttore.

- 5** Una volta completate le impostazioni, premere il pulsante  MENU per chiudere la schermata del menu.

## Utilizzo di due videocamere per le riprese di immagini 3D

È possibile riprendere immagini 3D utilizzando due unità collegate come descritto di seguito. Per collegare due unità, utilizzare un cavo coassiale da 75 Ω disponibile in commercio. Cavo consigliato: 5CFB, con lunghezza di 1 m o inferiore

- 1** Utilizzando un cavo coassiale da 75 Ω disponibile in commercio, collegare il connettore 3D-SYNC OUT della prima unità sull'unità di controllo CCU al connettore 3D-SYNC IN sulla seconda unità sull'unità di controllo CCU.








- 2** Regolare le impostazioni del formato video e della qualità delle immagini in modo che siano identiche su entrambe le unità.

### Note



- Durante l'installazione di due corpi della videocamera, tenere presente gli standard 3D in modo da non creare effetti negativi per i soggetti umani.
- Utilizzare cavi della videocamera della stessa lunghezza per entrambe le videocamere.



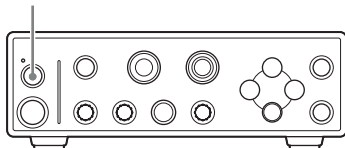
## Blocco dei comandi della CCU

È possibile inibire il funzionamento dei pulsanti e delle manopole del pannello anteriore della CCU premendo il pulsante  LOCK sul pannello anteriore stesso. Mentre il funzionamento è inibito, il pulsante  LOCK rimane illuminato. In questa modalità, sono utilizzabili solo l'interruttore  (on/standby) e il pulsante  LOCK. Se si cerca di utilizzare un pulsante o una manopola diverse, l'indicatore del pulsante  LOCK lampeggia e un messaggio di avviso viene visualizzato sul monitor video collegato.

### Nota

Il funzionamento dell'interruttore  (on/standby) e del pulsante  LOCK non è bloccato.


Pulsante  LOCK



---

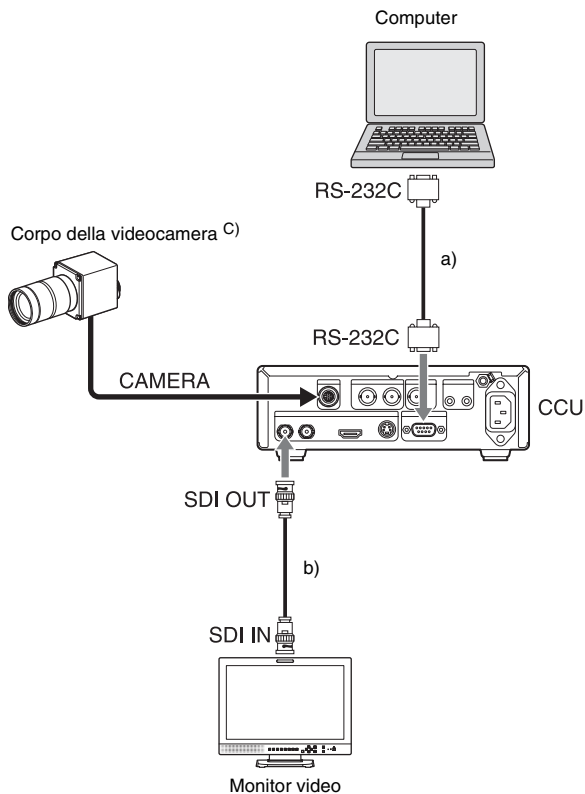
### Rilascio del blocco

---

Premere di nuovo il pulsante  LOCK.

# Controllo dell'unità mediante un computer

Questa unità può essere controllata da un computer che utilizza l'interfaccia RS-232C.




- a) Cavo del telecomando D-sub a 9 pin
- b) Cavo coassiale da 75  $\Omega$
- c) Per ulteriori dettagli sul collegamento al corpo della videocamera, vedere *pagina 25*.

*Per le specifiche relative al cavo per il collegamento dell'unità al computer o per i dettagli sul controllo RS-232C, contattare un rappresentante del servizio clienti Sony.*





## Risoluzione dei problemi

Prima di rivolgersi al servizio di assistenza, cercare di risolvere eventuali problemi facendo riferimento alle soluzioni descritte di seguito. Se il problema persiste, rivolgersi al più vicino distributore autorizzato.

### Alimentazione

Problema	Causa	Soluzione
L'unità non si accende quando si preme l'interruttore  (on/standby).	L'unità non è collegata all'alimentazione CA.	Collegare l'unità all'alimentazione CA.
Tutti gli indicatori LED del pannello anteriore (con l'eccezione dell'indicatore di alimentazione) lampeggiano.	Si è verificato un errore di sistema.	Rimuovere il cavo di alimentazione e verificare il cavo della videocamera e il collegamento con altri dispositivi. Se il problema persiste, contattare il rappresentante del servizio clienti Sony.

### Ripresa

Problema	Causa	Soluzione
La videocamera non emette in uscita nessuna immagine.	Il corpo della videocamera e l'unità di controllo CCU non sono collegati saldamente.	Verificare il collegamento con il corpo della videocamera.
	L'impostazione dell'opzione [Region] nel menu [System] è diversa dalle impostazioni del monitor video.	Regolare l'impostazione [Region] nel menu [System] in modo corretto ( <i>vedere pagina 53</i> ). L'impostazione [Region] può essere inoltre modificata nel modo seguente. Per impostare su [NTSC]: Premere il pulsante  LOCK tenendo premuti allo stesso tempo il pulsante MENU e il pulsante  . Per impostare su [PAL]: Premere il pulsante  LOCK tenendo premuti allo stesso tempo il pulsante MENU e il pulsante  .
	L'impostazione dell'opzione [SDI Video Format] nel menu [System] è diversa dalle impostazioni del monitor video.	Correggere l'impostazione [SDI Video Format] nel menu [System] ( <i>vedere pagina 53</i> ).

<b>Problema</b>	<b>Causa</b>	<b>Soluzione</b>
Le immagini fornite in uscita dalla videocamera risultano distorte (non sono visualizzate correttamente).	Il corpo della videocamera e l'unità di controllo CCU non sono collegati saldamente.	Verificare il collegamento del cavo della videocamera. Inserire completamente il connettore del cavo della videocamera, quindi ruotare l'anello del connettore per bloccarlo in posizione.

## Errori/Avvertenze

Quando si verifica un errore sull'unità, sullo schermo verrà visualizzato un'avvertenza o un messaggio di precauzione. Inoltre, in base al messaggio, potrebbero lampeggiare tutti gli indicatori LED sul pannello anteriore (con l'eccezione dell'indicatore di alimentazione).  
Seguire le istruzioni riportate nel messaggio per risolvere il problema.

### Visualizzazione dell'errore

Quando sono visualizzati i messaggi seguenti, tutti gli indicatori LED del pannello anteriore (con l'eccezione dell'indicatore di alimentazione) lampeggiano rapidamente.

Messaggio	Spiegazione
System Error: XX	“XX” rappresenta il numero dell'errore. Quando viene visualizzato questo messaggio, contattare il rappresentante del servizio clienti Sony riportando il numero dell'errore.

### Visualizzazione dell'avvertenza

Quando sono visualizzati i messaggi seguenti, tutti gli indicatori LED del pannello anteriore (con l'eccezione dell'indicatore di alimentazione) lampeggiano.

Messaggio	Spiegazione
Camera head disconnected.	Il corpo della videocamera non è collegato.
Turn off camera and check camera connection.	Scollegare il cavo di alimentazione, quindi verificare i collegamenti.

# Specifiche

## Generale

### Alimentazione

Da 100 Vca a 240 Vca, 50/60 Hz

### Assorbimento di corrente

Da 0,40 A – 0,25 A

### Temperatura di funzionamento

Da 0 °C a 40 °C

### Umidità di funzionamento

Da 20% a 80% (non è consentita la presenza di condensa)

### Pressione atmosferica di funzionamento

Da 700 hPa a 1.060 hPa

### Temperatura di immagazzinaggio e trasporto

Da -20 °C a +60 °C

### Umidità di immagazzinaggio e trasporto

Da 20% a 90% (non è consentita la presenza di condensa)

### Pressione atmosferica di immagazzinaggio e trasporto

Da 700 hPa a 1.060 hPa

### Peso

Corpo della videocamera: circa 60 g  
Unità di controllo della videocamera:  
Circa 1,9 kg

### Dimensioni (LAP, escludendo le sporgenze maggiori)

Corpo della videocamera:  
Circa 34 × 39 × 43 mm  
Unità di controllo della videocamera:  
Circa 200 × 62 × 264 mm

### Articoli in dotazione

Vedere *“Presentazione della confezione” (pagina 19)*

## Corpo della videocamera

### Dispositivo di generazione immagine

Sensore immagine Exmor R CMOS,  
tipo 1/2,8, RGB, tipo 3CMOS  
Pixel effettivi: 1920 (O) × 1080 (V)

### Attacco obiettivo

C-mount

### Sensibilità

F13 (tipica) (a 1080/59.94i, riflessione  
89,9%, 2000 lx, “Sensitivity”  
impostata su “Normal”)  
F20 (tipica) (a 1080/59.94i, riflessione  
89,9%, 2000 lx, “Sensitivity”  
impostata su “High”)

### Rapporto segnale/rumore immagine

63 dB (Y) (tipico)

### Risoluzione orizzontale

1000 o più linee TV

### Guadagno

Da 0 dB a 30 dB

### Velocità dell’otturatore

Da 1/60 a 1/10000

### Connettore del cavo della videocamera

20 pin, rotondo

## Unità di controllo della videocamera

### Connettori di ingresso

#### Connettore dell’interruttore di contatto remoto 1, 2

Mini-jack stereo

### Connettori di uscita

#### VIDEO OUT

BNC, 1,0 Vp-p, 75 Ω, non bilanciato

#### S VIDEO OUT

Connettore DIN mini a 4 pin  
Y: 1,0 Vp-p, 75 Ω, non bilanciato  
C (BURST): 0,286 Vp-p, 75 Ω (NTSC)  
C (BURST): 0,3 Vp-p, 75 Ω (PAL)

## HDMI OUT

Connettore HDMI

## SDI OUT

BNC, HD/3G: 0,8 V<sub>p-p</sub>/75 Ω  
HD: Conforme alla norma SMPTE  
292M  
3G: Conforme alla norma SMPTE 424M

---

## Connettori di ingresso/uscita

---

### CAMERA

20 pin, rotondo

### RS-232C

D-sub, 9 pin

### 3D SYNC IN, OUT

BNC

---

## Altro connettore

---



Connettore equipotenziale di terra

---

## Accessori venduti separatamente

---

Cavo della videocamera

CCMC-SA06 (standard 6 m)  
Massa Circa 470 g  
CCMC-SA10 (standard 10 m)  
Massa Circa 745 g  
CCMC-SA15 (standard 15 m)  
Massa Circa 1.100 g  
CCMC-EA05 (prolunga di 5 m)  
Massa Circa 400 g

Interruttore a pedale

FS-24

Adattatore per videocamera 2D

CCMA-2DAR

### Attenzione

L'interruttore FS-24 presenta una classe di protezione dell'ingresso IPX3. Non utilizzarlo quindi in ambienti esposti a spruzzi di liquidi (ad esempio, sale operatorie).

Per ragioni di sicurezza, per questo tipo di ambienti, utilizzare un dispositivo con una classe di protezione IPX6 o superiore.

### Caratteristiche per ambienti medicali

Protezione contro scosse elettriche:

Classe I

Protezione contro infiltrazioni di acqua dannose:

Ordinaria

Grado di sicurezza in presenza di miscela anestetica infiammabile con aria o con ossigeno o protossido d'azoto:

Apparecchio non adatto all'uso in presenza di miscela anestetica

infiammabile con aria o con ossigeno o protossido d'azoto

Modo di funzionamento:

Continuo

Il design e le specifiche tecniche sono soggetti a modifiche senza previo avviso.

### Note

- Verificare sempre che l'apparecchio stia funzionando correttamente prima di usarlo. LA SONY NON SARÀ RESPONSABILE DI DANNI DI QUALSIASI TIPO, COMPRESI, MA SENZA LIMITAZIONE A, RISARCIMENTI O RIMBORSI A CAUSA DELLA PERDITA DI PROFITTI ATTUALI O PREVISTI DOVUTA A GUASTI DI QUESTO APPARECCHIO, SIA DURANTE IL PERIODO DI VALIDITÀ DELLA GARANZIA SIA DOPO LA SCADENZA DELLA GARANZIA, O PER QUALUNQUE ALTRA RAGIONE.
- SONY NON SARÀ RESPONSABILE PER RICHIESTE O RICORSI DI NESSUN TIPO PRESENTATI DA UTENTI DI QUESTO APPARATO O DA TERZI.
- SONY NON SARÀ RESPONSABILE PER LA CANCELLAZIONE O LA MANCATA CONTINUAZIONE PER QUALSIASI CAUSA O CIRCOSTANZA DI SERVIZI CORRELATI A QUESTO APPARATO.

# Indice

## A

Avvio 28

## B

Bilanciamento del bianco 33

## C

CCU 21, 22

Collegamento

Computer 58

Corpo della videocamera e unità di controllo CCU 25

Monitor video 27

Controlli dei menu 44

Controllo mediante computer 58

Corpo della videocamera 21

## E

Elenco dei menu 46

Exposure 46

## F

Fermo immagine 36

Flip 51

Fluorescein 51

Freeze 51

Funzione AE 35

Funzioni 19

## H

HDMI Video Format 53

## I

Immagini fornite in uscita dalla videocamera

Modifica del bilanciamento del colore  
34

Interruttore a pedale 55

## M

Menu

Operazioni del menu di base 44

Menu [Function] 51

Menu [Information] 54

Menu [Picture] 46

Menu [System] 53

Menu [White/Black Adjust] 52

Modalità di standby 28

Monitor video

Collegamento 27

Montaggio dell'obiettivo 24

## N

NTSC Setup 53

## P

Precauzioni per l'uso 13

Profile 50

Profilo immagine 37

Copia 38

Registrazione/attivazione 37

Reimpostazione 39

Prolunga 26

## R

Region 53

Regolazione della luminosità 35

Remote 1 53

Remote 2 54

Ripresa 32

Riprese 3D 56

Risoluzione dei problemi 59

## S

SDI Video Format 53

Specifiche 62

## T

Tipi di segnale di uscita 31



## **U**

Unità di controllo della videocamera 21

Pannello anteriore 21

Pannello posteriore 22

## **V**

Version Information 54

Visualizzazione dell'errore 61

## **W**

White Balance 48



EU: Sony Europe B.V.  
Da Vincilaan 7-D1, 1930 Zaventem, Belgium  
UK: Sony Europe B.V.  
The Heights, Brooklands, Weybridge,  
Surrey KT13 0XW, United Kingdom  
CH: Sony Europe B.V., Hoofddorp,  
Schlieren/Switzerland Branch  
Wiesenstrasse 5, 8952 Schlieren, Switzerland



Sony Belgium, bijkantoor van  
Sony Europe B.V.  
Da Vincilaan 7-D1, 1930 Zaventem,  
Belgium



Sony Europe B.V., Hoofddorp,  
Schlieren/Switzerland Branch  
Wiesenstrasse 5, 8952 Schlieren,  
Switzerland



**Sony Corporation**  
1-7-1 Konan Minato-ku Tokyo,  
108-0075 Japan