

# Istruzioni per l'uso

## RadiForce® GX540-CL

Monitor LCD monocromatico

### Importante

Leggere attentamente le presenti “Istruzioni per l'uso” e il “Manuale d'installazione” (due libretti separati) in modo da familiarizzare con un uso sicuro ed efficiente.

- 
- La versione più aggiornata delle “Istruzioni per l'uso” può essere scaricata dal nostro sito web:

<http://www.eizoglobal.com>

---



## SIMBOLI DI SICUREZZA

Il presente manuale e il presente prodotto utilizzano i seguenti simboli di sicurezza, che segnalano informazioni di primaria importanza. Leggere le informazioni con attenzione.

<b>AVVERTENZA</b>  La mancata osservanza delle informazioni contrassegnate da un simbolo di AVVERTENZA può dare luogo a gravi lesioni personali, anche mortali.	<b>ATTENZIONE</b>  La mancata osservanza delle informazioni contrassegnate da un simbolo di ATTENZIONE può dare luogo a lesioni personali di entità moderata o danni a cose o al prodotto stesso.
	Indica che è necessario prestare attenzione. Ad esempio, il simbolo  indica un pericolo, quale il "Rischio di folgorazione".
	Indica un'azione vietata. Ad esempio, il simbolo  indica un'azione vietata, quale "Non smontare".
	Indica un'azione obbligatoria che è necessario eseguire. Ad esempio, il simbolo  indica l'avviso di un'azione obbligatoria generale, quale "Collegare a terra l'unità".

Il presente prodotto è stato appositamente regolato per l'uso nella regione in cui è stato originariamente spedito. Se utilizzato al di fuori di questa regione, il prodotto potrebbe non funzionare come dalle specifiche riportate.

Nessuna parte del presente documento può essere riprodotta, memorizzata in un sistema di recupero di informazioni o trasmessa, in alcuna forma o attraverso alcun tipo di mezzo, elettronico, meccanico o di altra natura, senza previa autorizzazione scritta di EIZO Corporation.

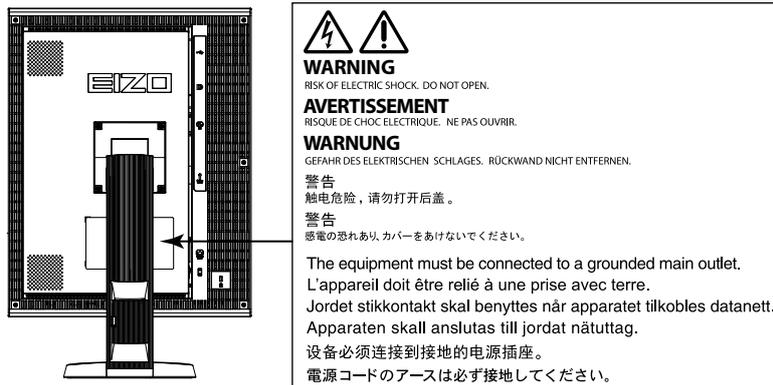
EIZO Corporation non è obbligata a mantenere riservati i materiali o le informazioni ricevute, a meno che non vengano stipulati accordi preventivi relativamente alla ricezione di suddette informazioni da parte di EIZO Corporation. Sebbene il presente manuale contenga informazioni aggiornate, le caratteristiche tecniche del monitor EIZO sono soggette a modifiche senza preavviso.

# PRECAUZIONI

## IMPORTANTE

- Il presente prodotto è stato appositamente regolato per l'uso nella regione in cui è stato originariamente spedito. Se il prodotto viene utilizzato al di fuori della regione, potrebbe non funzionare come descritto nella sezione delle caratteristiche tecniche.
- Per motivi di sicurezza e per garantire una manutenzione appropriata, leggere attentamente questa sezione e le precauzioni visualizzate sul monitor.

### Posizione delle informazioni relative alle avvertenze



### Simboli sull'unità

Simbolo	Questo simbolo indica	
	Interruttore di alimentazione principale:	premere per disattivare l'alimentazione principale del monitor.
	Interruttore di alimentazione principale:	premere per attivare l'alimentazione principale del monitor.
	Pulsante di accensione/ spegnimento:	premere per accendere o spegnere il monitor.
	Corrente alternata	
	Avviso di rischio elettrico	
	ATTENZIONE:	Fare riferimento alla sezione SIMBOLI DI SICUREZZA di questo manuale.
	Marcatura RAEE:	Smaltire il prodotto separatamente, in quanto i materiali potrebbero essere riutilizzati.
	Marcatura CE:	marchio CE di conformità alle disposizioni delle direttive 93/42/EEC e 2011/65EU del Consiglio.



## AVVERTENZA

**Se l'unità dovesse emettere fumo, se si percepisse odore di bruciato o rumori insoliti, scollegare immediatamente tutti i cavi di alimentazione e rivolgersi al rivenditore EIZO.**

L'utilizzo di unità con problemi di funzionamento può causare incendi, folgorazione o danni alle apparecchiature.

**Non aprire il rivestimento né modificare l'unità.**

L'apertura del rivestimento o la modifica dell'unità possono causare incendi, folgorazioni o ustioni.



**Per assistenza tecnica, rivolgersi a personale tecnico qualificato.**

Non tentare di effettuare personalmente la riparazione del prodotto, in quanto l'apertura o la rimozione dei rivestimenti può causare incendi, folgorazioni o danni all'unità stessa.

**Mantenere liquidi e oggetti di piccole dimensioni lontano dall'unità.**

Eventuali piccoli oggetti o liquidi caduti accidentalmente nell'unità attraverso le aperture di ventilazione possono causare incendi, folgorazioni o danni all'unità stessa. Nel caso in cui un oggetto o dei liquidi dovessero penetrare nell'unità, scollegare immediatamente l'unità. Richiedere il controllo dell'unità da parte di un tecnico dell'assistenza prima di utilizzarla nuovamente.



**Installare l'unità in un luogo stabile e sufficientemente capace.**

Se viene installata su una superficie non adatta, l'unità potrebbe cadere, causando ferite alle persone o danni all'unità stessa. In caso di caduta dell'unità, scollegare immediatamente l'alimentazione e rivolgersi al proprio rivenditore EIZO. Non continuare a utilizzare l'unità se danneggiata. In caso contrario potrebbero verificarsi incendi o folgorazione.



**Utilizzare l'unità in un luogo appropriato.**

In caso contrario potrebbero verificarsi incendi o folgorazione o danni all'unità stessa.

- Non installare all'aperto.
- Non installare su mezzi di trasporto (imbarcazioni, aeromobili, treni, autoveicoli, ecc.).
- Non installare in ambienti polverosi o umidi.
- Non installare in ambienti in cui l'acqua può venire a contatto con lo schermo (bagno, cucina, ecc.).
- Non installare in luoghi in cui vapori possano raggiungere direttamente lo schermo.
- Non posizionare vicino a fonti di calore o in prossimità di dispositivi di umidificazione.
- Non installare in luoghi in cui il prodotto possa venire a contatto diretto con la luce solare.
- Non installare l'unità in un ambiente con presenza di gas infiammabile.
- Non posizionare in ambienti esposti a gas corrosivi (come, ad esempio, anidride solforosa, acido solfidrico, biossido di azoto, cloro, ammoniacca e ozono).
- Non posizionare in ambienti esposti alla polvere, in atmosfere caratterizzate da componenti in grado di accelerare la corrosione (ad esempio, cloruro di sodio e zolfo), o a contatto con metalli conduttori e così via.



**Tenere le confezioni di plastica fuori dalla portata dei bambini, onde evitare il pericolo di soffocamento.**

**Utilizzare il cavo di alimentazione in dotazione e collegarlo alla presa a muro.**

Assicurarsi che la tensione di alimentazione sia compresa nei limiti nominali indicati sul cavo stesso. In caso contrario potrebbero verificarsi incendi o folgorazione.

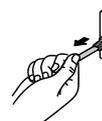
Alimentazione: 100-120/200-240 Vac 50/60 Hz

**Per scollegare il cavo di alimentazione, afferrare la spina in modo saldo e tirare.**

Tirando il cavo è possibile che si verifichino incendi o scosse elettriche.



OK





## AVVERTENZA

---

### L'apparecchio deve essere collegato a una presa munita di collegamento a terra.

In caso contrario potrebbero verificarsi incendi o scosse elettriche.



---

### Utilizzare la tensione di alimentazione corretta.

- L'unità è progettata per essere utilizzata esclusivamente con una tensione di alimentazione specifica. Il collegamento a una tensione di alimentazione diversa da quella specificata nelle presenti "Istruzioni per l'uso" può causare incendi, scosse elettriche o danni all'unità stessa.

Alimentazione: 100–120/200–240 Vac 50/60 Hz

- Non sovraccaricare il circuito di alimentazione, onde evitare il verificarsi di incendi o scosse elettriche.

---

### Maneggiare il cavo di alimentazione con cura.

- Non posizionare il cavo sotto l'unità o sotto altri oggetti pesanti.
- Non tirare né annodare il cavo.



Non continuare a utilizzare il cavo di alimentazione, qualora fosse danneggiato. In caso contrario potrebbero verificarsi incendi o folgorazione.

---

### Per questioni di sicurezza elettrica, non collegare o scollegare il cavo di alimentazione in presenza di pazienti.

---

### Non toccare la spina e il cavo di alimentazione durante un temporale.

Diversamente, è possibile che si verifichino scosse elettriche.



---

### Se viene installato un supporto a braccio, consultare il manuale utente del supporto e installare l'unità in modo saldo.

Diversamente, l'unità potrebbe staccarsi, causando ferite alle persone o danni all'unità stessa. Prima di procedere con l'installazione, assicurarsi che tavoli, pareti e tutto ciò su cui può essere fissato un supporto a braccio presentino un'adeguata resistenza meccanica. Se l'unità cade, rivolgersi al rivenditore EIZO. Non continuare a utilizzare l'unità se danneggiata. In caso contrario potrebbero verificarsi incendi o folgorazione. Per reinstallare il supporto inclinato, utilizzare le stesse viti e stringerle in modo saldo.

---

### Non toccare un pannello LCD danneggiato a mani nude.

Il cristallo liquido che può fuoriuscire dal display è tossico se entra in contatto con gli occhi o la bocca. Se pelle o parti del corpo entrano in contatto diretto con il display, lavare le parti interessate accuratamente. In caso di comparsa di sintomi fisici, rivolgersi a un medico.



---

### Le lampade con retroilluminazione fluorescente contengono mercurio (i prodotti dotati di lampade con retroilluminazione LED non contengono mercurio), smaltirle in base alle leggi federali, statali o locali in vigore.

L'esposizione a mercurio elementare può avere effetti nocivi sul sistema nervoso, quali tremore, perdita di memoria e cefalea.

---



## ATTENZIONE

---

### **Durante il trasporto dell'unità, accertarsi di maneggiarla con cura.**

Prima di trasportare l'unità, accertarsi di scollegare il cavo di alimentazione e gli altri cavi. Spostare l'unità mantenendo il cavo attaccato può risultare pericoloso.

Potrebbe causare ferite.

---

### **Trasportare o installare l'unità attenendosi ai metodi corretti indicati.**

- Durante il trasporto dell'unità, afferrarla e tenerla saldamente, come mostrato nella figura riportata di seguito.
- Il disimballaggio o il trasporto dell'unità non devono essere eseguiti da una sola persona, in quanto l'unità ha dimensioni e peso notevoli.

La caduta dell'unità può causare ferite alle persone o danni all'unità stessa.



### **Non ostruire le aperture di ventilazione dell'unità.**

- Non inserire oggetti nelle aperture di ventilazione.
- Non installare l'unità in un luogo ristretto e chiuso.
- Non utilizzare l'unità adagiata in piano o capovolta.

L'ostruzione delle aperture di ventilazione impedisce il flusso corretto dell'aria e può causare incendi, folgorazioni o danni alle apparecchiature.



### **Non toccare la spina con le mani bagnate.**

Diversamente, è possibile che si verifichino scosse elettriche.



### **Utilizzare una presa di corrente facilmente accessibile.**

Ciò consente di scollegare rapidamente il cavo di alimentazione in caso di problemi.

---

### **Pulire l'area intorno alla spina periodicamente.**

Se polvere, acqua o olio entrano in contatto con la spina, è possibile che si verifichino incendi.

---

### **Scollegare l'unità prima di procedere alla pulizia.**

Diversamente, è possibile che si verifichino scosse elettriche.

---

**Se si decide di non utilizzare l'unità per un periodo di tempo prolungato, scollegare il cavo di alimentazione dalla presa di rete dopo aver spento l'unità, per una maggiore sicurezza e risparmio energetico.**

---

**Il presente prodotto è adatto ad ambienti medici, ma non al contatto diretto con il paziente.**

---

---

# Ulteriori indicazioni sul monitor

---

Il presente prodotto deve essere utilizzato per la visualizzazione e la visione di immagini digitali, incluse mammografie digitali standard e multiframe, nonché per la revisione, l'analisi e la diagnosi da parte di medici esperti. È progettato specialmente per le applicazioni di tomosintesi mammaria.

---

Il presente prodotto è stato appositamente regolato per l'uso nella regione in cui è stato originariamente spedito. Se il prodotto viene utilizzato al di fuori della regione, potrebbe non funzionare come descritto nella sezione delle caratteristiche tecniche.

---

Questo prodotto non è essere coperto da garanzia per usi diversi da quelli descritti nel presente manuale.

---

Le specifiche riportate in questo manuale sono applicabili se si fa utilizzo:

- dei cavi di alimentazione in dotazione
  - dei cavi segnale raccomandati dal produttore
- 

Utilizzare prodotti opzionali solo se prodotti o raccomandati dal produttore.

---

Affinché il funzionamento di parti elettriche si stabilizzi, sono necessari circa 30 minuti. Attendere almeno 30 minuti dopo aver acceso o ripristinato il monitor dalla funzione di risparmio energetico prima di regolare il monitor.

---

La qualità delle immagini raggiunge un livello accettabile dopo qualche minuto. Attendere qualche minuto dopo aver acceso o ripristinato il monitor dalla funzione di risparmio energetico prima di osservare le immagini per una diagnosi.

---

Impostare i monitor a un livello basso di luminosità per ridurre eventuali cambiamenti di luminosità causati da un uso prolungato e per mantenere stabile il display. Inoltre, eseguire una calibrazione e una verifica della costanza (compreso un controllo scala dei grigi) periodicamente (fare riferimento alla sezione "Controllo della qualità del monitor" nel Manuale d'installazione).

---

Se l'immagine dello schermo è cambiata dopo aver visualizzato la stessa immagine per un periodo di tempo prolungato, è possibile che appaia un'immagine residua. Utilizzare la funzione salvaschermo o di risparmio energetico per evitare di visualizzare la stessa immagine per periodi di tempo prolungati.

---

Se si posiziona il prodotto su una superficie con rivestimento in vernice, il colore di quest'ultima potrebbe aderire alla base del supporto a causa della composizione della gomma di quest'ultimo. Prima di utilizzare il prodotto, verificare la superficie di appoggio.

---

Si raccomanda la pulizia regolare del monitor, che ne preserva l'aspetto e ne prolunga la durata utile (vedi "Pulizia" (pagina 8)).

---

Lo schermo può presentare pixel difettosi o un numero ridotto di dot luminosi. Ciò è dovuto alle caratteristiche del pannello e non si tratta di un malfunzionamento del prodotto.

---

La retroilluminazione del pannello LCD ha una durata determinata. Quando lo schermo diventa scuro o inizia a riprodurre immagini in modo instabile (sfarfallio), contattare il rivenditore EIZO.

---

Non esercitare pressioni forti sul pannello o sui bordi della struttura, in quanto potrebbero insorgere malfunzionamenti nel display come interferenze, ecc. Pressioni continue possono deteriorare o danneggiare il pannello. (Qualora i segni delle pressioni rimanessero sul pannello, lasciare il monitor con una schermata bianca o nera. Il problema scomparirà.)

---

---

Non grattare o premere sul pannello con oggetti affilati, perché potrebbe danneggiare il pannello. Non pulire con fazzoletti di carta perché possono graffiare il pannello.

---

Se il monitor è freddo e viene portato in una stanza o se la temperatura ambiente si alza velocemente, si potrebbe creare della condensa sulla superficie interiore ed esteriore del monitor. Qualora ciò si verificasse, non accendere il monitor. Attendere finché la condensa non scompare del tutto, altrimenti potrebbero verificarsi danni al monitor.

---

---

## Pulizia

---

### Attenzione

- Sostanze chimiche come alcol o soluzioni antiseptiche potrebbero causare variazioni della luminosità, opacizzare o scolorire il pannello o l'unità, così come compromettere la qualità dell'immagine.
  - Non utilizzare mai solventi, benzene, cera o detergenti abrasivi che potrebbero danneggiare l'unità o il pannello.
- 

### Nota

- Si raccomanda l'uso del prodotto opzionale ScreenCleaner per la pulizia dell'unità e della superficie del pannello.
- 

Macchie sulla superficie dell'unità e del pannello possono essere rimosse inumidendo con acqua un panno soffice.

## Per un buon utilizzo del monitor

---

- Una schermata eccessivamente scura o chiara potrebbe causare danni alla vista. Regolare la luminosità del monitor in relazione alle condizioni ambientali.
- Fissare il monitor troppo a lungo affatica la vista. Si raccomanda una pausa di 10 minuti ogni ora.

# CONTENUTI

<b>PRECAUZIONI</b> .....	<b>3</b>
<b>IMPORTANTE</b> .....	<b>3</b>
<b>Ulteriori indicazioni sul monitor</b> .....	<b>7</b>
Pulizia .....	8
Per un buon utilizzo del monitor .....	8
<b>CONTENUTI</b> .....	<b>9</b>
<b>Capitolo 1 Introduzione</b> .....	<b>10</b>
1-1. Caratteristiche.....	10
1-2. Contenuto della confezione.....	11
1-3. EIZO LCD Utility Disk.....	11
● Panoramica contenuti cd-rom e software .....	11
● Uso di RadiCS LE/ScreenManager Pro for Medical.....	11
1-4. Comandi e funzioni.....	12
<b>Capitolo 2 Installazione</b> .....	<b>13</b>
2-1. Risoluzioni compatibili .....	13
2-2. Collegamento dei cavi.....	13
2-3. Regolazione dell'altezza e dell'inclinazione dello schermo .....	14
<b>Capitolo 3 Risoluzione di problemi</b> .....	<b>15</b>
<b>Capitolo 4 Specifiche</b> .....	<b>17</b>
<b>Capitolo 5 Glossario</b> .....	<b>19</b>
<b>Appendice</b> .....	<b>20</b>
Marchi di fabbrica .....	20
Licenza .....	20
Standard medici .....	21
Informazioni sulla compatibilità elettromagnetica (CEM).....	22

# Capitolo 1 Introduzione

Grazie per aver scelto un monitor LCD monocromatico EIZO.

## 1-1. Caratteristiche

- 21.3 pollici
- Supporta una risoluzione di 5M pixel (in verticale: 2048 × 2560 pixel (O × V))
- Utilizza un pannello ad alto contrasto (1200:1).  
Permette la visualizzazione di immagini nitide.
- Applicabile a DisplayPort (per tecnologie da 8 bit o 10 bit, non applicabile a segnali audio)
- La funzione Hybrid Gamma identifica automaticamente l'area di visualizzazione delle immagini mediche e delle altre immagini sullo stesso schermo e visualizza ciascuno stato di impostazione.
  - \*1 L'identificazione potrebbe risultare errata a seconda dell'immagine visualizzata. È necessario verificare il software da utilizzare. Per la convalida, fare riferimento al Manuale d'installazione (su CD-ROM).
- La funzione RadiCS SelfQC e il sensore anteriore integrato permettono di eseguire la calibrazione e il controllo scala dei grigi per il monitor in modo indipendente.  
Fare riferimento al Manuale d'installazione (su CD-ROM).
  - \*2 Quando è applicata una pellicola protetti-schermo (RP-901), non è possibile utilizzare il sensore anteriore integrato.
- La funzione CAL Switch permette all'utente di selezionare la miglior modalità di visualizzazione per l'immagine visualizzata.
  - La modalità ALT regola la luminosità in base all'illuminazione dell'ambiente.
  - Modalità ottimale per la calibrazione.  
Fare riferimento al Manuale d'installazione (su CD-ROM).
- Schermo conforme a DICOM applicabile (pagina 19) parte 14.
- È incluso il software di controllo qualità "RadiCS LE", utilizzato per la calibrazione del monitor e per la gestione della cronologia di calibrazione.  
Vedi "1-3. EIZO LCD Utility Disk" (pagina 11).
- È incluso il software "ScreenManager Pro for Medical" per la configurazione dello schermo tramite mouse e tastiera.  
Vedi "1-3. EIZO LCD Utility Disk" (pagina 11).
- Supporta la modalità Frame Synchronous (da 24,5 a 25,5 Hz – solo con input segnale DVI, da 49 a 51 Hz)
- Funzione di risparmio energetico  
Questo prodotto è dotato della funzione risparmio energetico.
  - Consumo ad alimentazione disattivata: 0 W  
Provvisto di un interruttore di alimentazione principale.  
Quando il monitor non viene utilizzato, l'alimentazione può essere interrotta tramite l'interruttore di alimentazione principale
  - Sensore di presenza  
Il sensore sul lato anteriore del monitor consente di rilevare il movimento di una persona. Quando una persona si allontana dal monitor, il monitor passa automaticamente alla modalità di risparmio energetico e non visualizza le immagini sullo schermo. Pertanto la funzione riduce i consumi.  
Fare riferimento al Manuale d'installazione (su CD-ROM).
- Display LCD retroilluminato con LED a lunga durata
- Sensore luce ambientale integrato  
Il sensore luce ambientale può misurare l'illuminazione dell'ambiente in lux. A seconda dell'ambiente, il sensore potrà indicare valori diversi da quelli misurati da un illuminometro indipendente.  
Il sensore luce ambientale integrato viene utilizzato nella modalità ALT o nel caso in cui la misurazione sia avviata dall'utente tramite il corrispondente menu del software di controllo qualità "RadiCS/RadiCS LE".  
Per ulteriori dettagli sul valore misurato e su come eseguire la misurazione, fare riferimento al Manuale utente di RadiCS/RadiCS LE (su CD-ROM).
- Visualizza contenuti HDCP (High-bandwidth Digital Content Protection) protetti (solo DisplayPort).

**Attenzione**

- Temperature troppo elevate o ambienti particolarmente umidi possono compromettere l'accuratezza delle misurazioni fornite dal sensore anteriore integrato. Si raccomanda di utilizzare e conservare il monitor come segue.
  - a una temperatura di 30° o inferiore
  - a un'umidità del 70% o inferiore
- Evitare di conservare o utilizzare il sensore se esposto ai raggi diretti del sole.

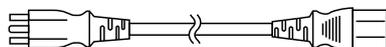
## 1-2. Contenuto della confezione

Verificare che i seguenti componenti siano inclusi nella confezione. Qualora qualche elemento risultasse mancante o danneggiato, contattare il rivenditore locale EIZO.

**Nota**

- Conservare la confezione e il materiale d'imballaggio per eventuali spostamenti o per il trasporto del monitor.

- Monitor
- Cavo di alimentazione



- Cavo USB: UU300
- EIZO LCD Utility Disk (CD-ROM)
- Istruzioni per l'uso (questo manuale)

- Cavo segnale digitale: DisplayPort – DisplayPort (PP300)
- Cavo segnale digitale: DVI-D – DVI-D (Dual Link) (DD300DL)

## 1-3. EIZO LCD Utility Disk

Un "EIZO LCD Utility Disk" (CD-ROM) è in dotazione assieme a questo prodotto. La tabella seguente mostra i contenuti del disco e una panoramica dei programmi del software.

### ● Panoramica contenuti cd-rom e software

Il cd-rom include programmi di software applicativo per la regolazione, insieme al manuale d'installazione. Leggere il file Readme.txt contenuto nel cd-rom per le procedure di inizializzazione del software o per accedere ai file.

Contenuti	Panoramica
File Readme.txt	
RadiCS LE (per Windows)	Software controllo qualità per la calibrazione del monitor e la gestione della cronologia calibrazioni.
ScreenManager Pro for Medical (per Windows)	Software per regolare lo schermo tramite mouse e tastiera.
Manuale d'installazione di questo monitor (file PDF)	
"Istruzioni per l'uso" per questo monitor (file PDF)	

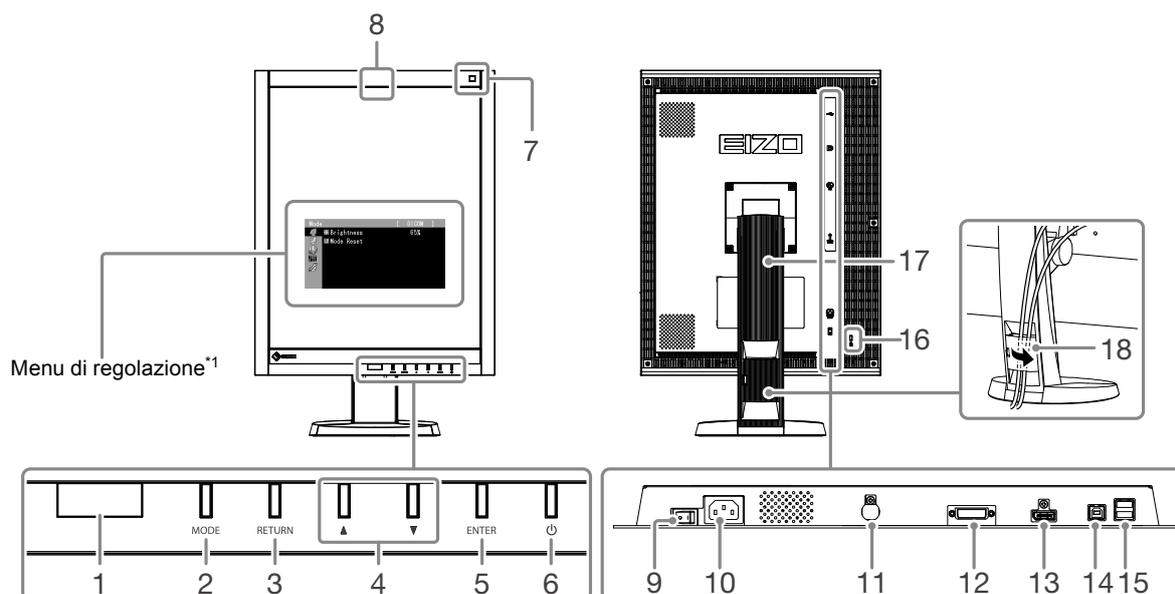
### ● Uso di RadiCS LE/ScreenManager Pro for Medical

Per l'installazione e l'utilizzo di "RadiCS LE/ScreenManager Pro for Medical", fare riferimento al corrispondente Manuale utente incluso nel cd-rom.

Per utilizzare questo software è necessario connettere un PC al monitor tramite il cavo USB in dotazione.

Per maggiori informazioni, fare riferimento al Manuale d'installazione (su CD-ROM).

## 1-4. Comandi e funzioni



<b>1. Sensore di presenza</b>	Consente di rilevare il movimento di una persona davanti al monitor.
<b>2. tasto MODE</b>	Passa al modo CAL Switch.
<b>3. tasto RETURN</b>	Annulla la configurazione/regolazione ed esce dal menu di regolazione.
<b>4. tasto ▼▲</b>	Permette la selezione dei menu e di regolare e impostare una funzione.
<b>5. tasto ENTER</b>	Visualizza il menu di regolazione, consente di scegliere un valore dalla schermata di menu e salva i valori impostati.
<b>6. tasto ⏻</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Accende o spegne l'unità.</li> <li>• Indica lo stato di attività del monitor. Verde: in funzione, arancione: modalità di risparmio energetico, Off: alimentazione/unità spenta</li> </ul>
<b>7. Sensore luce ambientale</b>	Misura l'illuminazione dell'ambiente.
<b>8. Sensore anteriore integrato (tipo a scorrimento)</b>	Utilizzato per la calibrazione e il controllo scala grigio.
<b>9. Interruttore di alimentazione principale</b>	Consente di attivare o disattivare l'alimentazione principale.
<b>10. Connettore di alimentazione</b>	Consente di collegare il cavo di alimentazione.
<b>11. Connettore PS/2</b>	Utilizzato per la manutenzione. Non utilizzarlo per altre applicazioni. In caso contrario, il monitor potrebbe non funzionare in modo corretto.
<b>12. Connettore segnale di ingresso</b>	Connettore DVI-D
<b>13. Connettore segnale di ingresso</b>	Connettore DisplayPort
<b>14. Porta USB upstream</b>	Consente di collegare il cavo USB per usare il software che richiede il collegamento USB o di usare la funzione hub USB.
<b>15. Porta USB downstream</b>	Consente di collegare una periferica USB.
<b>16. Fissaggio lucchetto di sicurezza</b>	Conforme al sistema di sicurezza Kensington MicroSaver.
<b>17. Supporto</b>	Consente di regolare l'altezza e l'inclinazione dello schermo del monitor.
<b>18. Fermacavi</b>	Consente di coprire i cavi del monitor.

\*1 Per le istruzioni per l'uso, fare riferimento al Manuale d'installazione (su CD-ROM).

# Capitolo 2 Installazione

## 2-1. Risoluzioni compatibili

Il monitor supporta le risoluzioni indicate di seguito.

√ : supportato

Risoluzione	Segnale applicabile	Frequenza di scansione verticale	Dot clock	DVI		DisplayPort		SDG*1
				Verticale	Orizzontale	Verticale	Orizzontale	Verticale
720 × 400	VGA TEXT	70 Hz	290 MHz (Max.)	√	√	√	√	√
640 × 480	VGA	60 Hz		√	√	√	√	√
800 × 600	VESA	60 Hz		√	√	√	√	√
1024 × 768	VESA	60 Hz		√	√	√	√	√
1280 × 1024	VESA	60 Hz		√	√	√	√	√
1600 × 1200	VESA	60 Hz		√	√	√	√	√
2560 × 2048	VESA CVT	50 Hz		-	√*2	-	√	-
2048 × 2560	VESA CVT	50 Hz		√*2	-	√	-	-
2560 × 2048	VESA CVT	25 Hz		-	√	-	-	-
2048 × 2560	VESA CVT	25 Hz		√	-	-	-	-
2048 × 2560	SDG	25 Hz		-	-	-	-	√

\*1 Per la visualizzazione è necessaria una scheda grafica supportata.

\*2 Dual Link

## 2-2. Collegamento dei cavi

### Attenzione

- Verificare che il monitor e il PC siano scollegati dall'alimentazione elettrica.
- Quando si sostituisce il monitor precedente con questo, è necessario cambiare le impostazioni del PC relative alla risoluzione e alla frequenza di scansione verticale applicando quelle disponibili per questo monitor. Fare riferimento alla tabella delle risoluzioni compatibili (sul retro della copertina) prima di collegare il PC.

### Nota

- Per connettere più PC a questo prodotto, fare riferimento al manuale d'installazione (su CD-ROM).

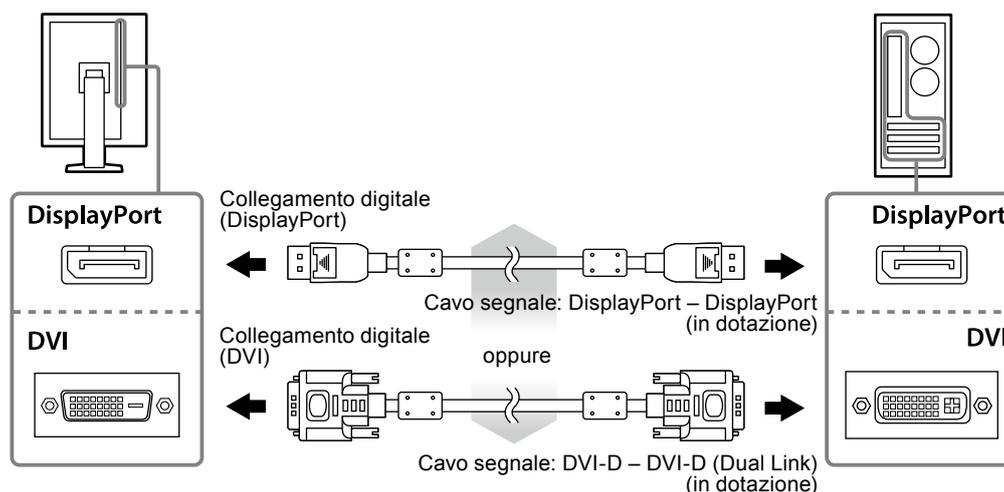
### 1. Ruotare lo schermo del monitor di 90° in senso orario.

La posizione orizzontale è l'orientamento predefinito del monitor. Ruotare lo schermo del monitor di novanta gradi in posizione verticale prima di installarlo.

### 2. Collegare i cavi segnale ai connettori segnale di ingresso e al PC.

Controllare la forma dei connettori e collegare i cavi.

Dopo aver collegato il cavo segnale, stringere le viti dei connettori per un saldo collegamento.



**3. Collegare il cavo di alimentazione a una presa di corrente e il connettore di alimentazione al monitor.**

**4. Collegare il cavo USB quando si usa RadiCS LE o ScreenManager Pro for Medical.**



**5. Premere  per accendere il monitor.**

L'indicatore di alimentazione del monitor si accende in verde.

**6. Accendere il PC.**

Viene visualizzata l'immagine dello schermo.

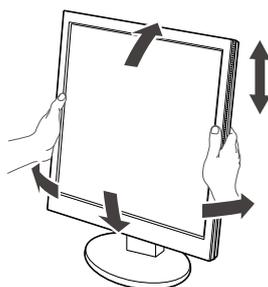
Per ulteriori informazioni, nel caso in cui un'immagine non venga visualizzata, fare riferimento a [“Capitolo 3 Risoluzione di problemi”](#) (page 15).

**Attenzione**

- Al termine dell'uso, spegnere sempre PC e monitor.
- Per un risparmio energetico ottimale, si consiglia di spegnere il pulsante di accensione/spegnimento. Spegnendo l'interruttore di alimentazione principale o scollegando il cavo di alimentazione, viene completamente interrotta l'alimentazione del monitor.

## 2-3. Regolazione dell'altezza e dell'inclinazione dello schermo

Afferrare il monitor sui due lati con entrambe le mani, quindi regolare l'altezza, l'inclinazione e l'orientamento dello schermo al fine di ottenere la posizione di lavoro ottimale.



**Attenzione**

- Accertarsi che i cavi siano collegati correttamente.

# Capitolo 3 Risoluzione di problemi

Se un problema persiste anche dopo aver effettuato le operazioni consigliate, contattare il rivenditore locale EIZO.

Problema	Possibile causa e rimedio
<p><b>1. Nessuna immagine</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>L'indicatore di alimentazione non si accende.</li> </ul> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>L'indicatore di alimentazione si accende arancione e verde.</li> </ul> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>L'indicatore di alimentazione lampeggia in arancione e verde.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificare che il cavo di alimentazione sia collegato correttamente.</li> <li>Attivare l'interruttore di alimentazione principale.</li> <li>Premere .</li> <li>Disattivare l'alimentazione principale, quindi riattivarla dopo qualche minuto.</li> </ul> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>Commutare il segnale di ingresso. Per ulteriori dettagli, fare riferimento al Manuale d'installazione (su CD-ROM).</li> <li>Utilizzare il mouse o un qualsiasi tasto della tastiera.</li> <li>Controllare che il PC sia acceso.</li> <li>Quando il sensore di presenza è impostato su "Auto" o "Manuale", è possibile che il monitor sia passato alla modalità di risparmio energetico. Avvicinarsi al monitor.</li> <li>Disattivare l'alimentazione principale, quindi riattivarla.</li> </ul> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>Il dispositivo collegato tramite DisplayPort ha un problema. Risolvere il problema, spegnere il monitor e quindi riaccenderlo. Per ulteriori dettagli, fare riferimento al manuale utente del dispositivo di uscita.</li> </ul>
<p><b>2. Viene visualizzato il seguente messaggio.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Il messaggio viene visualizzato quando non viene immesso alcun segnale. Esempio:</li> </ul> <div data-bbox="269 1128 673 1406" data-label="Image"> </div>	<p>Questo messaggio viene visualizzato quando il segnale non viene immesso correttamente, anche se il monitor funziona correttamente.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Potrebbe venire visualizzato il messaggio illustrato a sinistra perché alcuni PC non emettono il segnale subito dopo l'accensione.</li> <li>Controllare che il PC sia acceso.</li> <li>Verificare che il cavo segnale sia collegato correttamente.</li> <li>Commutare il segnale di ingresso. Per ulteriori dettagli, fare riferimento al Manuale d'installazione (su CD-ROM).</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Il messaggio indica che il segnale di ingresso è al di fuori della gamma di frequenze specificata. Esempio:</li> </ul> <div data-bbox="269 1550 673 1899" data-label="Image"> </div> <p>fD: Dot clock fH: Frequenza di scansione orizzontale fV: Frequenza di scansione verticale</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controllare che il PC sia configurato adeguatamente per la risoluzione e la frequenza di scansione verticale richieste dal monitor (vedere <a href="#">"2-1. Risoluzioni compatibili"</a> (pagina 13)).</li> <li>Riavviare il PC.</li> <li>Selezionare l'impostazione desiderata utilizzando il software di utilità della scheda grafica. Fare riferimento al manuale della scheda grafica per ulteriori informazioni.</li> </ul>

## Tabella dei codici errore

Codice errore	Descrizione
0***	<ul style="list-style-type: none"><li>• Errori che si verificano durante l'autocalibrazione</li></ul>
1***	<ul style="list-style-type: none"><li>• Errori che si verificano durante il controllo scala dei grigi</li></ul>
*1**	<ul style="list-style-type: none"><li>• Errori che si verificano durante DICOM</li></ul>
*2**	<ul style="list-style-type: none"><li>• Errori che si verificano durante CAL1</li></ul>
*3**	<ul style="list-style-type: none"><li>• Errori che si verificano durante CAL2</li></ul>
**10	<ul style="list-style-type: none"><li>• La luminosità massima del prodotto potrebbe risultare più bassa della luminosità target.</li><li>• Abbassare il valore della luminosità target.</li></ul>
**11	<ul style="list-style-type: none"><li>• La luminosità minima del prodotto potrebbe risultare più alta della luminosità target.</li><li>• Aumentare il valore della luminosità target.</li></ul>
**34	<ul style="list-style-type: none"><li>• Il sensore non si è attivato durante la calibrazione, oppure è filtrata luce nel sensore.</li><li>• Spegnerne il dispositivo, quindi riaccenderlo dopo qualche minuto, dopodiché eseguire nuovamente l'autocalibrazione/il controllo scala dei grigi.</li></ul>
**61	<ul style="list-style-type: none"><li>• Il sensore potrebbe non essersi attivato.</li><li>• Controllare che vicino al sensore non si trovino elementi estranei.</li><li>• Eseguire nuovamente l'autocalibrazione/il controllo scala dei grigi.</li></ul>
**95	<ul style="list-style-type: none"><li>• Le condizioni per l'esecuzione dell'autocalibrazione/del controllo scala dei grigi potrebbero non essere appropriate.</li><li>• Controllare le condizioni di esecuzione e resettarle se necessario.</li></ul>

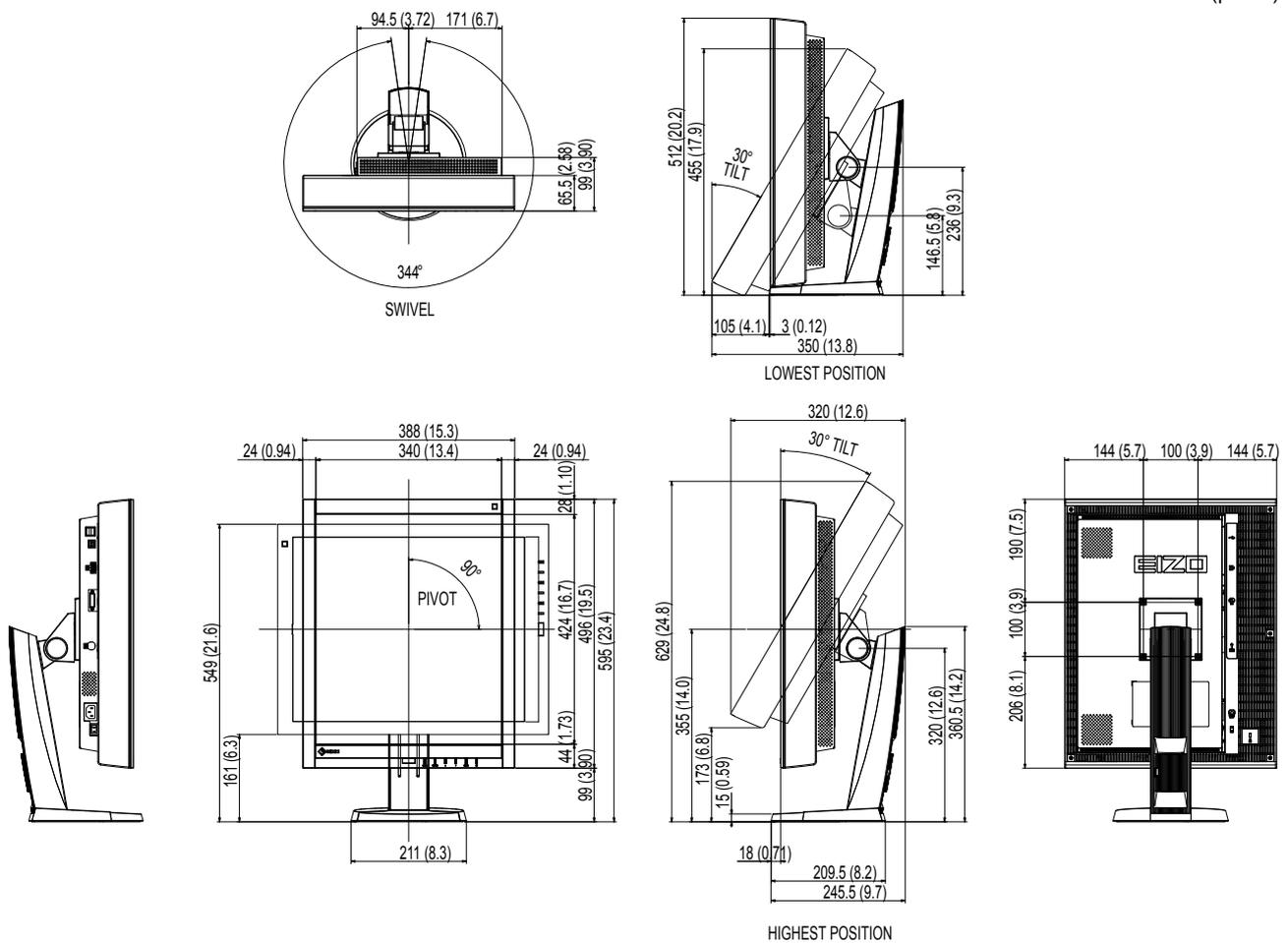
## Capitolo 4 Specifiche

Display LCD	Dimensioni	21,3 pollici (540 mm)
	Tipo	LCD monocromatico TFT, con retroilluminazione LED
	Trattamento superficiale	Antiriflesso
	Durezza superficiale	2H
	Angoli di visualizzazione	Orizzontale 176°, verticale 176° (CR≥10)
	Dot pitch	0,165 mm
	Tempo di risposta	Nero-bianco-nero: Circa 25ms
Frequenza di scansione orizzontale		31–135 kHz
Frequenza di scansione verticale		DVI: 24–61 Hz (non interlacciato) (VGA TEXT: da 69 a 71 Hz, QSXGA (2048 × 2560): da 24 a 51 Hz)
		DisplayPort: 49–61 Hz (non interlacciato) (VGA TEXT: da 69 a 71 Hz, QSXGA (2048 × 2560): da 49 to 51 Hz)
Risoluzione		5M pixel (orientamento verticale: 2048 × 2560 pixel (O × V))
Dot clock max.		290MHz
Scale di grigio del display		1024 livelli di 16369 livelli
Luminosità consigliata		500 cd/m <sup>2</sup>
Area di visualizzazione (O × V)		337,9 mm (13,30 pollici) × 422,4 mm (16,63 pollici) (orientamento verticale)
Alimentazione		100–120 Vac ±10%, 50/60 Hz 1,1–0,9 A 200–240 Vac ±10%, 50/60 Hz 0,6–0,5 A
Consumo	Con schermo attivo	108 W o inferiore
	Modalità risparmio energetico	0,7 W o inferiore (quando è collegato solo il connettore segnale DVI e non sono collegati dispositivi USB, la “Selezione segnali di ingresso” è impostata su “Manuale”, “Uscita DC5V” su “Off” e la modalità “PowerSave DP” su “On”)
	Schermo spento	0,5 W o inferiore (quando non sono collegati dispositivi USB, “Uscita DC5V” è impostata su “Off” e la modalità “PowerSave DP” su “On”)
	Alimentazione principale spenta	0 W
Connettori segnale di ingresso		Connettore DVI-D
		Connettore DisplayPort (Standard V1.1a, applicabile a HDCP)
Segnale digitale (DVI), sistema di trasmissione		TMDS (Single Link / Dual Link)
Plug & Play		Digitale (DVI-D): VESA DDC 2B / struttura EDID 1.3 Digitale (DisplayPort): DisplayPort VESA / struttura EDID 1.4
Dimensioni (larghezza) × (altezza) × (profondità)	Unità principale	388 mm (15,3 pollici) × 512–595 mm (20,2–23,4 pollici) × 245,5 mm (9,7 pollici)
	Unità principale (senza supporto)	388 mm (15,3 pollici) × 496 mm (19,5 pollici) × 99 mm (3,9 pollici)
Massa	Unità principale	Circa 11,5 kg (25,4 lbs.)
	Unità principale (senza supporto)	Circa 8,8 kg (19,4 lbs.)
Rotazione piedistallo	FlexStand	Inclinazione: Verso l'alto 30°, verso il basso 0°
		Rotazione dx/sx: 344°
		Regolazione altezza: 174 mm (inclinazione: 30°), 83 mm (inclinazione: 0°)
		Rotazione: 90° (in senso antiorario per la visualizzazione verticale)

Condizioni ambientali	Temperatura	In funzione:	da 0 °C a 35 °C (da 32 °F a 95 °F)
		Trasporto/magazzinaggio:	da -20 °C a 60 °C (da -4 °F a 140 °F)
	Umidità	In funzione:	da 20% a 80% umidità rel. (no condensazione)
		Trasporto/magazzinaggio:	da 10% a 90% umidità rel. (no condensazione)
Pressione aria	In funzione:	da 700 hPa a 1060 hPa	
	Trasporto/magazzinaggio:	da 200 hPa a 1060 hPa	
USB	Standard	USB Specification Revision 2.0	
	Porta	Upstream port × 1, Downstream port × 2	
	Velocità di comunicazione	480 Mbps (alta), 12 Mbps (totale) 1,5 Mbps (bassa)	
	Alimentazione	Downstream: Max. 500 mA/1 porta	

## Dimensioni esterne

Unità: mm (pollici)



## Accessori

Kit calibrazione	EIZO "RadiCS UX1" Ver. 4.1.4 o successiva EIZO "RadiCS Version Up Kit" Ver. 4.1.4 o successiva
Network QC Management Software	EIZO "RadiNET Pro" Ver. 4.1.4 o successiva
Kit di pulizia	EIZO "ScreenCleaner"

Per informazioni aggiornate sugli accessori e sulle più recenti schede grafiche compatibili, consultare il nostro sito.  
<http://www.eizoglobal.com>

# Capitolo 5 Glossario

## **DDC (Display Data Channel)**

VESA fornisce gli standard per la comunicazione interattiva delle informazioni di impostazione ecc., tra un PC e il monitor.

## **DICOM (Digital Imaging and Communication in Medicine)**

Lo standard DICOM è stato sviluppato dall'American College of Radiology e dalla National Electrical Manufacturer's Association degli Stati Uniti.

La connessione del dispositivo compatibile DICOM permette il trasferimento di immagini mediche e informazioni. Il documento DICOM, parte 14 definisce la visualizzazione di immagini mediche digitali e in scala di grigio.

## **DisplayPort**

DisplayPort è un'interfaccia AV digitale di ultima generazione che permette di connettere al monitor PC, dispositivi audio, video, ecc. Un solo cavo è in grado di trasferire suoni e immagini.

## **DVI (Digital Visual Interface)**

DVI è uno standard di interfaccia digitale. DVI permette la trasmissione diretta dei dati digitali del computer senza perdite di dati.

Questo sistema adotta il metodo di trasmissione TMDS e connettori DVI. Esistono due tipi di connettori DVI. Uno è il connettore DVI-D, solo per segnali d'ingresso digitali. L'altro è il connettore DVI-I, adatto a entrambi i segnali d'ingresso digitali e analogici.

## **DVI DMPM (DVI Digital Monitor Power Management)**

DVI DMPM è una funzione di risparmio energetico per l'interfaccia digitale. "Monitor ON (modalità operativa)" e "Active Off (modalità risparmio energetico)" sono indispensabili per la modalità di risparmio energia DVI DMPM del monitor.

## **HDCP (High-bandwidth Digital Content Protection)**

Sistema di codifica dei segnali digitali sviluppato per proteggere dalla copia i contenuti digitali come dati video, musicali, ecc.

Questo sistema consente la trasmissione sicura dei contenuti digitali, codificando i contenuti digitali inviati tramite connessione DVI o HDMI sul lato output e decodificandoli sul lato input.

Alcuni contenuti digitali non possono essere riprodotti se entrambi gli apparecchi sui lati output e input non sono applicabili al sistema HDCP.

## **Risoluzione**

Il display LCD è costituito da numerosi pixel di dimensioni specifiche che si illuminano per formare immagini. Questo monitor è costituito da 2048 pixel orizzontali e 2560 pixel verticali. Alla risoluzione di 2048 × 2560 (verticale) e 2560 × 2048 (orizzontale), tutti i pixel sono illuminati a schermo intero (1:1).

## **TMDS (Transition Minimized Differential Signaling)**

Un sistema di trasmissione di segnali per interfacce digitali.

# Appendice

## Marchi di fabbrica

I termini HDMI e HDMI High Definition Multimedia Interface e il logo HDMI sono marchi di fabbrica o marchi registrati di HDMI Licensing, LLC negli Stati Uniti e in altre nazioni.

Il logo DisplayPort Compliance e VESA sono marchi registrati della Video Electronics Standards Association.

Acrobat, Adobe, Adobe AIR e Photoshop sono marchi registrati di Adobe System Incorporated negli Stati Uniti e in altre nazioni.

AMD Athlon e AMD Opteron sono marchi di Advanced Micro Device, Inc.

Apple, ColorSync, eMac, iBook, iMac, iPad, Mac, MacBook, Macintosh, Mac OS, PowerBook e QuickTime sono marchi registrati di Apple Inc.

ColorMunki, Eye-One e X-Rite sono marchi registrati o marchi di X-Rite Incorporated negli Stati Uniti e /o in altre nazioni.

ColorVision e ColorVision Spyder2 sono marchi registrati di DataColor Holding AG negli Stati Uniti.

Spyder3 e Spyder4 sono marchi di DataColor Holding AG.

ENERGY STAR è un marchio registrato della United States Environmental Protection Agency negli Stati Uniti e in altre nazioni.

GRACoL e IDEAlliance sono marchi registrati di International Digital Enterprise Alliance.

NEC è un marchio registrato di NEC Corporation.

PC-9801 e PC-9821 sono marchi di NEC Corporation.

NextWindow è un marchio registrato di NextWindow Ltd.

Intel, Intel Core e Pentium sono marchi registrati di Intel Corporation negli Stati Uniti e in altre nazioni.

PowerPC è un marchio registrato di International Business Machines Corporation.

PlayStation è un marchio registrato di Sony Computer Entertainment Inc.

PSP e PS3 sono marchi registrati di Sony Computer Entertainment Inc.

RealPlayer è un marchio registrato di RealNetworks, Inc.

TouchWare è un marchio registrato di 3M Touch Systems, Inc.

Windows, Windows Media, Windows Vista, SQL Server e Xbox 360 sono marchi registrati di Microsoft Corporation negli Stati Uniti e in altre nazioni.

YouTube è un marchio registrato di Google Inc.

Firefox è un marchio registrato di Mozilla Foundation.

Kensington e MicroSaver sono marchi di ACCO Brands Corporation.

EIZO, il logo EIZO, ColorEdge, DuraVision, FlexScan, FORIS, RadiCS, RadiForce, RadiNET, Raptor e ScreenManager sono marchi registrati di EIZO Corporation in Giappone e in altre nazioni.

ColorNavigator, EcoView NET; EIZO EasyPIX, EIZO Screen Slicer, i•Sound, Screen Administrator e UniColor Pro sono marchi di EIZO Corporation.

Tutti gli altri nomi di aziende e prodotti citati sono marchi o marchi registrati dei rispettivi proprietari.

## Licenza

Round gothic bold bit map font è un carattere disegnato da Ricoh e utilizzato per i caratteri visualizzati in questo prodotto.

## Standard medici

---

- Deve essere garantita la conformità del sistema finale allo standard IEC60601-1-1.
- L'apparecchio alimentato con corrente può emettere onde elettromagnetiche che potrebbero influenzare, limitare o causare problemi di funzionamento del monitor. Installare l'apparecchio in un ambiente controllato, in cui tali effetti possano essere evitati.

### Classificazione dell'apparecchio

- Tipo di protezione contro folgorazioni: classe I
- Classe CEM: EN60601-1-2:2015 Gruppo 1 Classe B
- Classificazione dei dispositivi medici (DDM 93/42/CEE): classe I
- Tipo di funzionamento: continuo
- Classe IP: IPX0

# Informazioni sulla compatibilità elettromagnetica (CEM)

La linea RadiForce offre prestazioni in grado di visualizzare correttamente le immagini.

## Ambiente d'uso previsto

La linea RadiForce deve essere utilizzata in strutture sanitarie professionali come cliniche e ospedali.

I seguenti ambienti non sono adatti per l'uso della linea RadiForce:

- Assistenza sanitaria domiciliare
- In prossimità di apparecchiature chirurgiche ad alta frequenza, come bisturi elettrochirurgici
- In prossimità di apparecchiature per terapia a onde corte
- Stanza con schermatura alla radiofrequenza dei sistemi di apparecchiature mediche per la risonanza magnetica
- In ambienti speciali schermati
- Installati nei veicoli, comprese le ambulanze.
- Altri ambienti speciali

## AVVERTENZA

La linea RadiForce richiede particolari precauzioni per quanto riguarda la CEM e devono essere installati. È necessario leggere attentamente le informazioni sulla compatibilità elettromagnetica e la sezione "PRECAUZIONI" del presente documento, e osservare le seguenti istruzioni per l'installazione e il funzionamento del prodotto.

Non utilizzare i prodotti della linea RadiForce in prossimità o a stretto contatto con altri apparecchi. Se ciò fosse inevitabile, tenere sotto controllo l'apparecchiatura o il sistema in modo da verificarne il corretto funzionamento nella configurazione prescelta.

Quando si utilizza un apparecchio di comunicazione a radiofrequenza portatile, mantenere una distanza di 30 cm (12 pollici) o oltre dai componenti, tra cui i cavi, della linea RadiForce. In caso contrario, si potrebbero pregiudicare le prestazioni dell'apparecchiatura.

Chiunque colleghi dispositivi aggiuntivi agli elementi di ingresso o di uscita dei segnali configura di fatto un sistema medico ed è quindi responsabile della conformità di tale sistema ai requisiti di IEC/EN60601-1-2.

Assicurarsi di utilizzare i cavi collegati al prodotto o i cavi specificati da EIZO.

L'utilizzo di cavi diversi da quelli specificati o forniti da EIZO di questa apparecchiatura potrebbe causare un aumento delle emissioni elettromagnetiche o una riduzione dell'immunità elettromagnetica di questa apparecchiatura e il funzionamento non corretto.

Cavo	Cavi designati EIZO	Lunghezza max.	Schermatura	Nucleo in ferrite
Cavo segnale (DisplayPort)	PP300 / PP200	3 m	Schermato	Con nuclei in ferrite
Cavo segnale (DVI-D)	DD300DL / DD200DL	3 m	Schermato	Con nuclei in ferrite
Cavo USB	UU300 / MD-C93	3 m	Schermato	Con nuclei in ferrite
Cavo di alimentazione (con massa)	-	3 m	Non schermato	Senza nuclei in ferrite

## Descrizioni tecniche

<b>Emissioni elettromagnetiche</b>		
Gli apparecchi della linea RadiForce sono destinati all'uso nell'ambiente elettromagnetico specificato di seguito. È compito del cliente o dell'utente assicurarsi che l'apparecchio della linea RadiForce sia utilizzato in tale ambiente.		
<b>Test di emissione</b>	<b>Conformità</b>	<b>Ambiente elettromagnetico - guida</b>
Emissioni RF CISPR11 / EN55011	Gruppo 1	I prodotti della linea RadiForce utilizzano l'energia a radiofrequenza solo per il loro funzionamento interno. Pertanto, le loro emissioni RF sono molto basse e tali da non causare alcuna interferenza in altre apparecchiature elettroniche in loro prossimità.
Emissioni RF CISPR11 / EN55011	Classe B	I prodotti della linea RadiForce sono adatti all'utilizzo in qualsiasi ambiente, compresi gli ambienti abitativi e quelli collegati direttamente alla rete di alimentazione pubblica a bassa tensione, tipica degli edifici ad uso residenziale.
Emissioni armoniche IEC / EN61000-3-2	Classe D	
Variazioni di tensione / emissioni di sfarfallio IEC / EN61000-3-3	Conforme	

<b>Immunità elettromagnetica</b>			
La linea RadiForce è stata sottoposta a test ai seguenti livelli di conformità in base ai requisiti di test per strutture sanitarie professionali specificate nello standard IEC / EN60601-1-2. È compito del cliente o dell'utente assicurarsi che l'apparecchio della linea RadiForce sia utilizzato in tale ambiente.			
<b>Test di immunità</b>	<b>Livello di test per strutture sanitarie professionali</b>	<b>Livello di conformità</b>	<b>Ambiente elettromagnetico - guida</b>
Scariche elettrostatiche (ESD) IEC / EN61000-4-2	±8 kV scarico contatto ±15 kV scarico aria	±8 kV scarico contatto ±15 kV scarico aria	I pavimenti dovrebbero essere in legno, cemento o piastrelle di ceramica. Qualora i pavimenti siano ricoperti con materiale sintetico, l'umidità relativa deve essere almeno al 30%.
Transienti elettrici veloci/burst IEC / EN61000-4-4	±2 kV linee di alimentazione ±1 kV linee di ingresso/uscita	±2 kV linee di alimentazione ±1 kV linee di ingresso/uscita	La qualità dell'alimentazione deve essere quella di un tipico ambiente commerciale o ospedaliero.
Sovracorrente momentanea IEC / EN61000-4-5	±1 kV linea a linea ±2 kV linea a massa	±1 kV linea a linea ±2 kV linea a massa	La qualità dell'alimentazione deve essere quella di un tipico ambiente commerciale o ospedaliero.
Cadute di tensione, brevi interruzione e variazioni di tensione sulle linee di ingresso dell'alimentazione IEC / EN61000-4-11	0 % $U_T$ (100 % di caduta su $U_T$ ) 0,5 cicli e 1 ciclo 70 % $U_T$ (30 % di caduta su $U_T$ ) 25 cicli 0 % $U_T$ (100 % di caduta su $U_T$ ) 5 sec	0 % $U_T$ (100 % di caduta su $U_T$ ) 0,5 cicli e 1 ciclo 70 % $U_T$ (30 % di caduta su $U_T$ ) 25 cicli 0 % $U_T$ (100 % di caduta su $U_T$ ) 5 sec	La qualità dell'alimentazione deve essere quella di un tipico ambiente commerciale o ospedaliero. Se l'utente dell'apparecchio RadiForce necessita di un funzionamento continuo durante le interruzioni dell'alimentazione di corrente, è consigliabile alimentare l'apparecchio con un gruppo di continuità o una batteria.
Campi magnetici della frequenza di rete IEC / EN61000-4-8	30 A/m (50 / 60 Hz)	30 A/m	I campi magnetici della frequenza di rete devono mantenersi ai livelli caratteristici per l'ubicazione in un tipico ambiente commerciale o ospedaliero. Il prodotto deve essere tenuto ad una distanza di almeno 15 cm dalla fonte dei campi magnetici della frequenza di rete durante l'uso.

<b>Immunità elettromagnetica</b>			
La linea RadiForce è stata sottoposta a test ai seguenti livelli di conformità in base ai requisiti di test per strutture sanitarie professionali specificate nello standard IEC / EN60601-1-2. È compito del cliente o dell'utente assicurarsi che l'apparecchio della linea RadiForce sia utilizzato in tale ambiente.			
<b>Test di immunità</b>	<b>Livello di test per strutture sanitarie professionali</b>	<b>Livello di conformità</b>	<b>Ambiente elettromagnetico - guida</b>
Disturbi condotti indotti dai campi di radiofrequenza IEC / EN61000-4-6	3 Vrms 150 kHz - 80 MHz	3 Vrms	Evitare l'uso di apparecchi di comunicazione in radiofrequenza portatili e mobili a una distanza dall'apparecchio e dai suoi componenti, compresi i cavi, inferiore alla distanza di separazione consigliata, calcolata in base all'equazione applicabile alla frequenza del trasmettitore. Distanza di separazione consigliata $d = 1,2\sqrt{P}$  $d = 1,2\sqrt{P}$ , 80 MHz - 800 MHz $d = 2,3\sqrt{P}$ , 800 MHz - 2,7 GHz  Dove "P" indica la potenza in uscita massima del trasmettitore espressa in Watt (W), secondo i dati sul trasmettitore forniti dal produttore e "d" rappresenta la distanza di separazione raccomandabile espressa in metri (m).  Le intensità di campo provenienti da trasmettitori di radiofrequenza fissi, secondo quanto determinato da un rilevamento elettromagnetico in loco <sup>a)</sup> , deve risultare inferiore al livello di conformità per ogni gamma di frequenza <sup>b)</sup> .  Possono verificarsi interferenze in prossimità di apparecchi recanti il seguente simbolo.  
Campi di radiofrequenza irradiata IEC / EN61000-4-3	6 Vrms Bande ISM tra 150 kHz e 80 MHz	6 Vrms	
	3 V/m 80 MHz - 2,7 GHz	3 V/m	
Nota 1	$U_T$ è la tensione della rete di alimentazione a corrente alternata prima dell'applicazione del livello test.		
Nota 2	A 80 MHz e 800 MHz vale la gamma delle frequenze superiore.		
Nota 3	Le linee guida relative ai disturbi condotti indotti da campi di radiofrequenza o campi di radiofrequenza irradiata non si applicano in tutti i casi. La propagazione elettromagnetica è influenzata dall'assorbimento e dalla riflessione da parte di strutture, oggetti e persone.		
Nota 4	Le bande ISM tra 150 kHz e 80 MHz vanno da 6,765 MHz a 6,795 MHz; da 13,553 MHz a 13,567; da 26,957 MHz a 27,283 MHz; e da 40,66 MHz a 40,70 MHz.		
a)	Le intensità di campo emesse da trasmettitori fissi, come stazioni base per telefonia radio (cellulari/cordless) e sistemi terrestri mobili, come radio amatoriali, emittenti radiofoniche AM e FM ed emittenti televisive, non sono teoricamente prevedibili in modo accurato. Per valutare l'ambiente elettromagnetico generato da trasmettitori di radiofrequenza fissi, è opportuno prendere in considerazione un rilevamento elettromagnetico in loco. Se l'intensità di campo misurata in un luogo, nel quale si utilizzano prodotti della linea RadiForce, supera il livello di conformità per le radiofrequenze pertinente sopra indicato, è necessario controllare che l'apparecchio funzioni normalmente. Nel caso in cui si rilevi un funzionamento anomalo, è necessario prendere altri provvedimenti, come riorientare o riposizionare l'apparecchio RadiForce.		
b)	Sulla gamma delle frequenze da 150 kHz a 80 MHz, le intensità di campo devono essere inferiori a 3 V/m.		

### Distanze di separazione raccomandate tra apparecchi di comunicazione a radiofrequenza portatili o mobili e quelli della linea RadiForce

Gli apparecchi della linea RadiForce sono destinati all'utilizzo in ambienti elettromagnetici, nei quali i disturbi a radiofrequenza irradiata siano sotto controllo. Il cliente o l'utente dell'apparecchio RadiForce può contribuire a prevenire le interferenze di tipo magnetico mantenendo una distanza minima tra l'apparecchio per la comunicazione in radiofrequenza portatile e mobile (trasmettitori) e l'apparecchio RadiForce. È stata verificata l'immunità ai campi di prossimità dalla seguente apparecchiatura di comunicazione wireless in radiofrequenza:

Frequenza di test (MHz)	Larghezza di banda <sup>a)</sup> (MHz)	Servizio <sup>a)</sup>	Modulazione <sup>b)</sup>	Potenza massima (W)	Distanza di separazione minima (m)	Livello test IEC/EN60601 (V/m)	Livello di conformità (V/m)
385	380 - 390	TETRA 400	Modulazione a impulsi <sup>b)</sup> 18 Hz	1,8	0,3	27	27
450	430 - 470	GMRS 460, FRS 460	FM ±5 kHz deviazione 1 kHz sinusoidale	2	0,3	28	28
710 745 780	704 - 787	Banda LTE 13, 17	Modulazione a impulsi <sup>b)</sup> 217 Hz	0,2	0,3	9	9
810 870 930	800 - 960	GSM 800 / 900, TETRA 800, iDEN 820 CDMA 850, Banda LTE 5	Modulazione a impulsi <sup>b)</sup> 18 Hz	2	0,3	28	28
1720 1845 1970	1700 - 1990	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; Banda LTE 1, 3, 4, 25; UMTS	Modulazione a impulsi <sup>b)</sup> 217 Hz	2	0,3	28	28
2450	2400 - 2570	Bluetooth, WLAN, 802.11 b/g/n, RFID 2450, Banda LTE 7	Modulazione a impulsi <sup>b)</sup> 217 Hz	2	0,3	28	28
5240 5500 5785	5100 - 5800	WLAN 802.11 a/n	Modulazione a impulsi <sup>b)</sup> 217 Hz	0,2	0,3	9	9

a) Per alcuni servizi, sono incluse solo le frequenze di uplink.

b) I portanti sono modulati con un segnale di onda quadra con ciclo di lavoro al 50 %.

Gli apparecchi della linea RadiForce sono destinati all'utilizzo in ambienti elettromagnetici, nei quali i disturbi a radiofrequenza irradiata siano sotto controllo. Per altri apparecchi per la comunicazione in radiofrequenza portatili e mobili, mantenere una distanza minima tra l'apparecchio per la comunicazione in radiofrequenza portatile e mobile (trasmettitori) e l'apparecchio RadiForce come indicato di seguito e rispettare la potenza di uscita massima dell'apparecchiatura di comunicazione.

Potenza di uscita massima del trasmettitore (W)	Distanza di separazione in funzione della frequenza del trasmettitore (m)		
	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 2,7 GHz $d = 2,3\sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Per trasmettitori con una potenza di uscita massima stimata non elencata sopra, la distanza di separazione consigliata "d" in metri (m) può essere determinata tramite l'equazione applicabile alla frequenza del trasmettitore, dove "P" indica la potenza di uscita massima del trasmettitore in Watt (W) secondo le informazioni fornite dal produttore del trasmettitore.

Nota 1 A 80 MHz e 800 MHz vale la distanza di separazione per una gamma di frequenze superiore.

Nota 2 Queste linee guida potrebbero non risultare applicabili in tutte le situazioni. La propagazione elettromagnetica è influenzata dall'assorbimento e dalla riflessione da parte di strutture, oggetti e persone.

