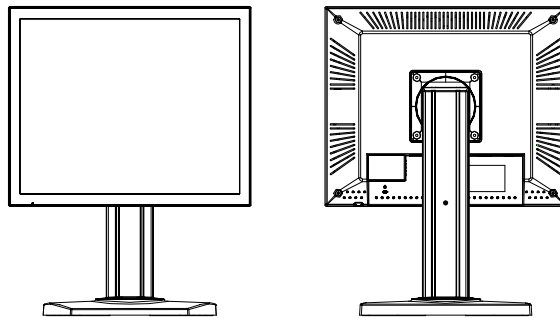


# Serie MDRC



**Manuale utente**

---

## Nota sul copyright

Questo documento è coperto da copyright. Tutti i diritti sono riservati. È vietato riprodurre o copiare in tutto in parte questo documento, in qualsiasi forma o con qualsiasi mezzo (grafico, elettronico o meccanico, inclusa la fotocopiatrice, la battitura o la conservazione in sistemi di archiviazione e recupero) senza l'autorizzazione scritta di Barco.

© 2008 Barco N.V. Tutti i diritti riservati.

---

---

# Indice

|                                                                    |                                     |
|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| Indice .....                                                       | 4                                   |
| Prefazione .....                                                   | 6                                   |
| Nota importante.....                                               | 6                                   |
| Informazioni ambientali.....                                       | 7                                   |
| Suggerimenti per l'apertura della confezione e la manipolazione .. | 13                                  |
| Prevenzione di incendi e lesioni.....                              | 14                                  |
| Pulizia dello schermo .....                                        | 14                                  |
| Spedizione/conservazione dello schermo .....                       | 15                                  |
| Spiegazione dei simboli.....                                       | 15                                  |
| Introduzione .....                                                 | 17                                  |
| Informazioni sul prodotto .....                                    | 17                                  |
| Panoramica della confezione .....                                  | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| InstallazioneDescrizione del prodotto .....                        | 20                                  |
| Vista frontale .....                                               | 20                                  |
| Vista posteriore.....                                              | 21                                  |
| Inclinazione .....                                                 | 22                                  |
| Slot di sicurezza Kensington .....                                 | 22                                  |
| Iniziare l'installazione .....                                     | 23                                  |
| Collegamento dello schermo (Figura 10.1).....                      | 23                                  |
| Regolazione della posizione dello schermo.....                     | 25                                  |
| Comandi utente .....                                               | 26                                  |
| Comandi jog dial .....                                             | 26                                  |
| Come usare i menu a video.....                                     | 27                                  |
| Menu a video .....                                                 | 28                                  |
| Appendice .....                                                    | 38                                  |
| Risoluzione dei problemi .....                                     | 38                                  |
| Segnale di avviso .....                                            | 39                                  |
| Dimensioni del prodotto MDRC-1119.....                             | 40                                  |
| Specifiche tecniche MDRC-1119 .....                                | 41                                  |
| Modalità di compatibilità MDRC-1119 .....                          | 43                                  |
| Dimensioni del prodotto MDRC-2120.....                             | 44                                  |
| Specifiche tecniche MDRC-2120 .....                                | 45                                  |
| Modalità di compatibilità MDRC-2120 .....                          | 47                                  |
| Conformità normativa.....                                          | 48                                  |

---

---

---

# Prefazione

## Nota importante

### Nota

Nonostante sia stato fatto ogni tentativo possibile per ottenere l'accuratezza tecnica di questo documento, non ci assumiamo responsabilità per eventuali errori in esso contenuti. Il nostro obiettivo è fornire la documentazione più accurata e fruibile possibile. Vi saremo grati qualora voleste segnalarci delle imperfezioni.

I prodotti software Barco appartengono a Barco. Essi sono distribuiti protetti da copyright da Barco N.V. per l'uso esclusivo solo in base ai termini specifici dell'accordo di licenza software fra Barco N.V. e il licenziatario. Non sono consentiti altri usi, la duplicazione o la divulgazione del prodotto software Barco sotto qualsiasi forma.

Le specifiche dei prodotti Barco sono soggette a modifica senza preavviso.

### Marchi di fabbrica

Tutti i marchi di fabbrica e i marchi registrati appartengono ai rispettivi proprietari. **Informazioni ambientali**

---

# Informazioni ambientali

## Informazioni sullo smaltimento

Le lampade all'interno dello schermo contengono mercurio. Non gettare lo schermo fra i rifiuti. Smaltirlo come necessario secondo i regolamenti o le ordinanze locali.

Questa apparecchiatura ha richiesto l'estrazione e l'uso di risorse naturali per la sua produzione. Può contenere sostanze pericolose per la salute e per l'ambiente.

Per evitare di disperdere tali sostanze nell'ambiente e ridurne l'impatto sullo stesso, esortiamo ad usare dei sistemi appropriati di ritiro.

Tali sistemi riutilizzeranno o ricicleranno la maggior parte dei materiali dell'apparecchiatura in disuso in modo corretto.



Il bidone della spazzatura con la croce sopra è un invito ad usare i sistemi di cui sopra.

Per maggiori informazioni sui sistemi di raccolta, riciclaggio e riutilizzo, contattare il responsabile locale o regionale per la gestione dei rifiuti.

È anche possibile contattarci per maggiori informazioni sull'impatto ambientale dei nostri prodotti.

---

# Istruzioni di sicurezza

## Consigli generali

- Leggere le seguenti istruzioni d'uso e funzionamento e di sicurezza prima di mettere in funzione lo schermo.
- Conservare le istruzioni di funzionamento e di sicurezza per riferimenti futuri.
- Rispettare tutte le avvertenze sullo schermo e nel manuale di istruzioni d'uso sul funzionamento.
- Seguire tutte le istruzioni sul funzionamento e utilizzo.

## Folgorazione



**Attenzione** - Per evitare il rischio di incendi o di folgorazione non esporre questo prodotto a pioggia o umidità.



**Attenzione** - Non aprire o smontare il prodotto, per evitare il rischio di folgorazione.

## Classificazione:

Protezione dalla folgorazione: Classe I.

Disconnessione dispositivo: Disinserire / rimuovere direttamente la spina.

Grado di protezione contro la folgorazione: Nessuna parte applicata.

Grado di protezione contro l'ingresso pericoloso di acqua: apparecchiatura ordinaria (IPX0).

Grado di sicurezza in presenza di miscele anestetiche infiammabili con aria, ossigeno o protossido d'azoto: non adatto per l'uso in presenza di miscele anestetiche infiammabili con aria, ossigeno o protossido d'azoto.

---

Modalità operativa: continua.

### **Uso previsto**

Questo è uno schermo AMLCD progettato per la visualizzazione di immagini radiografiche per uso medico. Questa unità non deve essere usata in prossimità dei pazienti e deve essere mantenuta ad una distanza di 1,83 m e di 2,29 m in verticale.

### **Collegamento dell'alimentazione**

Caratteristiche alimentazione: Il display deve essere alimentato utilizzando un alimentatore approvato dalle autorità sanitarie a 12V CC (MDRC-1119) o a 24V CC (MDRC-2120).

L'alimentazione CC approvata per uso medico deve essere fornita dalla rete CA.

### **Collegamento dell'alimentazione – schermo con alimentazione esterna**

Requisiti di alimentazione: Lo schermo deve essere alimentato mediante alimentazione da 24 VCC SELV approvata per l'uso medico.

L'alimentazione CC approvata per uso medico deve essere fornita dalla rete CA. **Cavi elettrici**

Utilizzare un cavo elettrico staccabile elencato UL, a 3 fili, di tipo SJ o equivalente, 18 AWG min., tensione nominale 300 V min., fornito con una spina di tipo ospedaliero 5-15P con configurazione per applicazione da 120V, oppure 6-15P per applicazione da 240V.

Non sovraccaricare le prese a muro e le prolunghie, per non provocare incendi o folgorazioni.

Protezione dei cavi elettrici (U.S.A.: cavo elettrico): I cavi elettrici devono essere posizionati in modo da non venire calpestati o schiacciati da oggetti collocati sopra o contro di essi, facendo particolare attenzione in corrispondenza delle spine e dei connettori.

---

## **Apparecchiatura esterna**

L'apparecchiatura esterna destinata al collegamento a entrata/uscita segnale o ad altri connettori deve essere conforme al relativo standard UL/ EN/ IEC (es. UL/EN/IEC 60950 per le apparecchiature informatiche e serie UL/EN 60601-1 / IEC 60601 per le apparecchiature elettromedicali). Inoltre, tali combinazioni (sistemi) devono essere tutti conformi allo standard IEC 60601-1-1 sui requisiti di sicurezza dei sistemi elettromedicali. L'apparecchiatura non conforme allo standard UL/EN / IEC 60601-1 deve essere mantenuta all'esterno dell'ambiente dove si trovano i pazienti, così come definito nello standard stesso.

L'apparecchiatura non conforme allo standard IEC 60601 deve essere mantenuta all'esterno dell'ambiente dove si trovano i pazienti, così come definito nello standard, ad almeno 1,5 metri dal paziente o dal supporto del paziente.

Chiunque colleghi un'apparecchiatura esterna con segnale all'uscita segnale o ad altri connettori crea un sistema ed è quindi responsabile che esso sia conforme ai requisiti IEC 60601-1-1. In caso di dubbi, consultare un tecnico qualificato.

In luoghi dove si usano prese da 240V, collegare l'alimentatore dello schermo solo a una fornitura monofase da 240V con collegamento a stella.

## **Acqua e umidità**

Non esporre l'apparecchio a pioggia o umidità.

Non usare lo schermo vicino all'acqua, es. vicino a vasche da bagno, lavandini, lavelli, piscine, pozzi o in seminterrati umidi.

## **Ventilazione**

Non coprire o bloccare le aperture di ventilazione sul coperchio del set. Se lo schermo viene installato all'interno di un mobile o in una posizione chiusa, assicurare lo spazio necessario fra il set e i lati chiusi.

---

## Installazione

Collocare lo schermo su una superficie piana, stabile e solida che possa supportare il peso di almeno 3 schermi. Se si utilizza un carrello o un supporto non stabile lo schermo potrebbe cadere, provocando lesioni gravi a bambini o adulti, oltre al serio danneggiamento dell'apparechiatura.

## Raccomandazioni per utilizzare il sistema di visualizzazione

### 1. Ottimizzare la durata del display

Se si abilita il DPMS (Display Power Management System – Sistema per la gestione dell'alimentazione del display) del proprio display (nel menu Impostazioni del display) si ottimizza la durata grazie alla diagnostica che disattiva automaticamente la retroilluminazione quando il display non viene utilizzato per un periodo specifico di tempo. Per impostare predefinita, il DPMS viene abilitato sul display, ma deve essere attivato anche sulla propria stazione. Per questo, andare a "Proprietà opzioni alimentazione" nel "Pannello di controllo".

Barco consiglia di impostare l'attivazione del DPMS dopo che sono trascorsi 20 minuti senza che lo schermo sia stato utilizzato.

### 2. Usare un salvaschermo per evitare che l'immagine si fissi.

Il funzionamento prolungato di uno schermo LCD in cui lo stesso contenuto permane sulla stessa area dello schermo può dar luogo ad una sorta di conservazione dell'immagine.

È possibile evitare o ridurre significativamente il verificarsi di questo fenomeno se si utilizza un salvaschermo. Il salvaschermo può essere attivato dalla finestra "Proprietà del display" della propria stazione di lavoro.

---

Barco consiglia di impostare l'attivazione del salvaschermo dopo che sono trascorsi 5 minuti senza che lo schermo sia utilizzato. Un salvaschermo buono visualizza contenuti in movimento.

Nel caso in cui si lavori con la stessa immagine o con un'applicazione con immagini statiche per diverse ore di continuo (in modo che il salvaschermo non viene attivato), cambiare con regolarità il contenuto per evitare che l'immagine degli elementi statici si fissi.

### 3. La tecnologia dei pixel

I display LCD usano una tecnologia basata sui pixel. La produzione degli LCD presenta un livello normale di tolleranza, ed un numero limitato di pixel può rimanere spento, o sempre acceso, senza che ciò si rifletta sulle prestazioni e sulla diagnostica del prodotto. Per garantire una qualità ottimale del prodotto, Barco applica rigidi criteri selettivi per i propri pannelli LCD.

Per avere maggiori informazioni sulla tecnologia LCD e sui pixel mancanti, consultare il libro bianco disponibile al seguente indirizzo Internet: [www.barcomedical.com](http://www.barcomedical.com).

### 4. Comfort utente migliorato

Per ogni display Barco multi-testa i colori sono abbinati con le specifiche più rigorose del mercato.

Barco raccomanda di tenere insieme i display con i colori abbinati. Inoltre, è importante utilizzare tutti i display di una configurazione multi-testa alla stessa frequenza per conservare l'abbinamento dei colori per l'intera durata del sistema.

### 5. Massimizzare l'assicurazione di qualità

Il sistema 'MediCal QAWeb' offre un servizio online per un'assicurazione di qualità di livello elevato, offrendo il massimo della diagnostica e della operatività.

---

Per avere maggiori informazioni si registri gratuitamente per il livello base MediCal QAWeb su [www.barcomedical.com/qa](http://www.barcomedical.com/qa)

## **Suggerimenti per l'apertura della confezione e la manipolazione**

Lo schermo MDRC è uno strumento di precisione che richiede un'attenzione adeguata per conservarne l'operatività e il rispetto delle specifiche. Togliere dall'imballaggio lo schermo e i componenti con attenzione, quindi montare e manipolare l'unità in modo appropriato, per evitare di danneggiare il pannello LCD.

- Usare entrambe le mani per sollevare dal cartone lo schermo, evitando di toccarlo.
- Non premere sullo schermo e non toccarlo con le dita o con altri oggetti. La pressione può influire sulla qualità dell'immagine. Cosmetici e oli sulla pelle rovinano lo schermo e sono difficili da rimuovere.
- Lasciare che lo schermo raggiunga la temperatura ambiente prima di accenderlo. Evitare sbalzi di temperatura improvvisi nell'ambiente, che potrebbero causare la formazione di condensa dannosa per lo schermo.
- Non montare lo schermo vicino a luci forti o fonti di calore.
- Non bloccare i fori di ventilazione sul retro dello schermo e non montarlo all'interno di un vano chiuso. Le aperture di ventilazione bloccate possono provocare un surriscaldamento eccessivo all'interno dello schermo, aumentando il rischio di incendi.
- Quando si montano i componenti, spegnere il computer, ma lasciarlo collegato a una presa dotata di messa a terra.
- Non togliere il coperchio posteriore e non smontare lo schermo. Non ci sono parti interne su cui l'utente può fare manutenzione.

---

## Prevenzione di incendi e lesioni

- Sostituire l'alimentazione elettrica o i cavi se danneggiati.
- Usare solo le fonti di alimentazione indicate in questa guida o elencate sullo schermo.
- Non collegare l'alimentazione ad una presa CA sovraccarica o a una prolunga. Le prese e i cavi CA sovraccarichi possono provocare folgorazioni o incendi.
- Non far cadere oggetti sullo schermo o spingerli al suo interno. I componenti interni contengono alta tensione.
- Scollegare il cavo elettrico dalla presa a muro durante i temporali.
- Non collocare dispositivi magnetici, come motori, vicino alla schermo.

## Pulizia dello schermo

Seguire le seguenti linee guida per la manutenzione dello schermo LCD.

- Usare un panno di cotone pulito, assorbente e senza pelucchi per togliere eventuali residui di colla dopo la rimozione della pellicola protettiva o per spolverare la superficie. Applicare una leggera pressione per togliere la polvere.
- Inumidire un panno pulito con una piccola quantità di alcool isopropilico per togliere la colla o la polvere, se lo schermo non è ancora pulito. Non bagnare troppo il panno, altrimenti l'alcool potrebbe colare all'interno dello schermo e raccogliersi nel case. Usare un panno pulito e asciutto per togliere completamente i residui di alcool.
- Non usare panni antipolvere trattati chimicamente, acetone, toluene o solventi aggressivi sul case o sullo schermo. Possono danneggiare il polarizzatore e il case.

- 
- Non esporre lo schermo all'acqua o ad eccessiva umidità. Non lasciar ristagnare acqua o altri tipi di macchie sull'unità. Asciugare immediatamente i liquidi, per evitare di danneggiare il case e lo schermo.

## Spedizione/conservazione dello schermo

Tenere lo schermo nell'imballo di spedizione fino al momento del montaggio. Rimettere lo schermo nel suo imballo originale ogni volta che si deve riporre l'unità, spostarla o restituirla per la riparazione. L'imballo fornito dal produttore protegge lo schermo durante gli spostamenti. Vedere le specifiche ambientali per ulteriori informazioni.

Prima di rimettere lo schermo nell'imballo fare quanto segue:

- 1 Ruotare lo schermo in modalità orizzontale.
- 2 Spingere il pannello in giù, più in basso possibile.
- 3 Usare il blocco del supporto per fissare il pannello.

## Spiegazione dei simboli



**SMALTIMENTO** Non smaltire le apparecchiature elettriche ed elettroniche con i rifiuti domestici o mediante i servizi di raccolta dei rifiuti ordinari. I paesi UE richiedono l'uso di servizi di raccolta differenziata.



**ATTENZIONE** Leggere attentamente il testo di accompagnamento per un funzionamento e una manutenzione corretti del sistema.



**CORRENTE DIRETTA**



CORRENTE ALTERNATA



UMIDITÀ RELATIVA

Immagazzinamento e trasporto: 5% ~ 90% (senza condensa)

Esercizio: 8%~ 80%



TEMPERATURA

Immagazzinamento e trasporto: -20 °C a 60 °C

Esercizio: 0 °C~35 °C

---

# Introduzione

## Informazioni sul prodotto

Grazie per aver scelto Barco.

La serie MDRC di display LCD è a matrice attiva, TFT (thin-film transistor – transistor a pellicola sottile), display a cristalli liquidi (LCD). Questo prodotto è dotato inoltre delle seguenti caratteristiche straordinarie:

### MDRC-1119

- Segnale doppio analogico e digitale.
- Diagonale schermo da 19".
- Alta risoluzione 1280x1024.
- Tecnologia Wide Viewing Angle.
- Frequenza orizzontale 31,5 ~ 80 kHz.
- Frequenza aggiornamento quadro 56 ~ 75 Hz.
- Funzione di regolazione automatica e re-scaling.
- Capacità di re-scaling di alta qualità a schermo intero.
- Comandi utente a video multilingue.
- Risparmio energetico DPM VESA.
- Capacità di blocco Kensington.

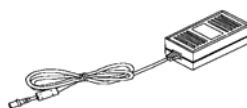
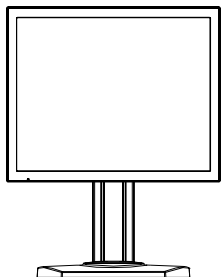
---

## **MDRC-2120**

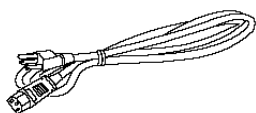
- Segnale doppio analogico e digitale.
- Diagonale schermo da 20.1".
- Alta risoluzione 1600x1200.
- Tecnologia Wide Viewing Angle.
- Frequenza orizzontale 31.5 ~ 93.75 kHz.
- Frequenza aggiornamento quadro 59 ~ 61 Hz.
- Funzione di regolazione automatica e re-scaling.
- Capacità di re-scaling di alta qualità a schermo intero.
- Comandi utente a video multilingue.
- Risparmio energetico DPM VESA.
- Capacità di blocco Kensington.

---

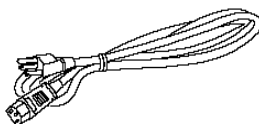
## Contenuto dell'imballo



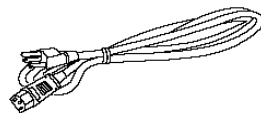
Alimentatore



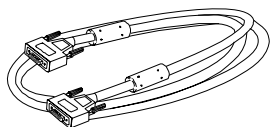
Cavo alimentazione USA



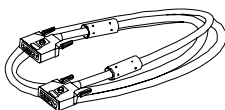
Cavo alimentazione UE



Cavo alimentazione  
Cina



Cavo segnale VGA



Cavo DVI-D



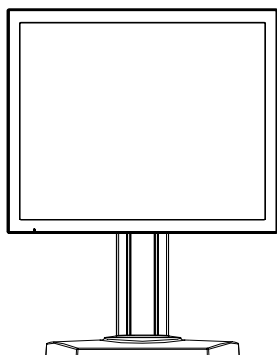
Manuale utente

---

# Installazione

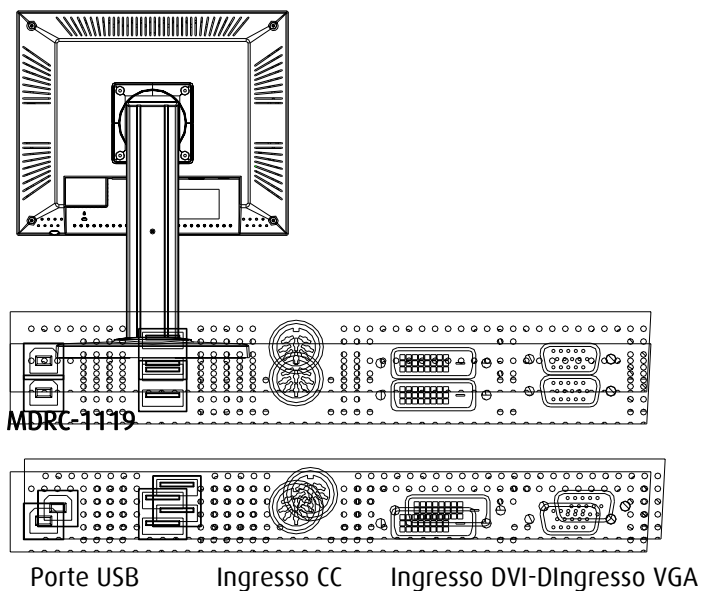
## Descrizione Generale

### Vista frontale

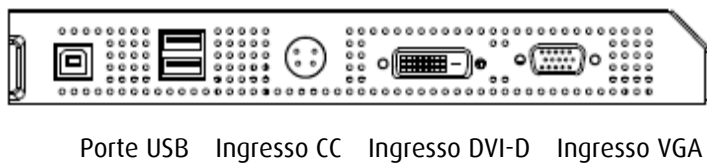


---

## Vista posteriore



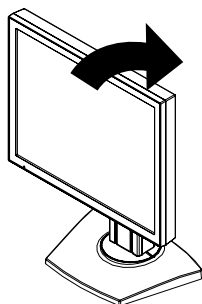
### MDRC-2120



---

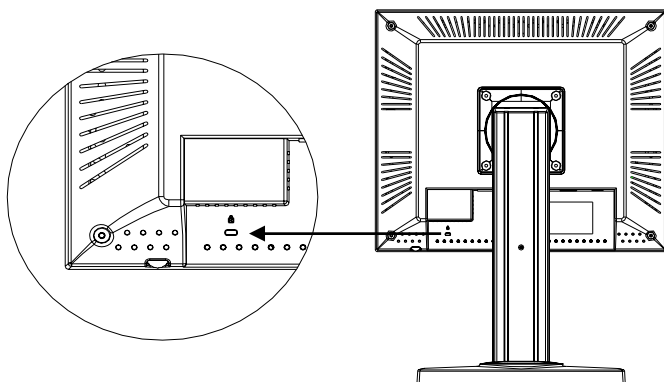
## Inclinazione

Afferrare lo schermo LCD con entrambe le mani e regolare l'inclinazione desiderata.



## Slot di sicurezza Kensington

Lo schermo può essere fissato alla scrivania o ad altri supporti mediante i prodotti per il bloccaggio di sicurezza Kensington. Il blocco Kensington non è incluso.



Kensington Security Slot

---

## Iniziare l'installazione

### Collegamento dello schermo (Figura 10.1)

Usare solo l'alimentatore di alimentazione, il cavo di alimentazione ed il cavo video fornito in dotazione con questo display. Per MDRC-1119 : l'alimentatore esterno universale 12V CC/ 5.0A (100-240V~, 1.5A, 50-60Hz per la potenza nominale dell'adattatore di alimentazione) è il AULT (JMW160KB1200F04). Per MDRC-2120 : l'alimentatore esterno universale 24V CC/ 2,7A (100-240V~, 1.5A, 50-60Hz per la potenza nominale dell'adattatore di alimentazione) è il AULT (JMW160KA2400F04).

Per montare questo schermo, fare riferimento alla figura e alle procedure che seguono.

1. Accertarsi che l'apparecchiatura sia spenta.
2. Collegare il cavo di alimentazione CC al connettore di alimentazione. Inserire una estremità del cavo CA nell'alimentatore e l'altra estremità nella presa elettrica. (1).
3. Per computer con uscita analogica: Collegare il cavo segnale VGA dal connettore di ingresso VGA dello schermo al connettore a 15 pin del computer host e stringere le viti. (2).
4. Per computer con uscita digitale DVI: Collegare il cavo segnale DVI al connettore della scheda video del computer. Collegare l'altro lato alla porta di ingresso DVI-D dello schermo. Stringere le viti (3).
5. Accendere il computer, lo schermo e la sorgente video.

**Nota:** Per assicurarsi che il display LCD funzioni correttamente con il proprio computer, configurare la modalità di visualizzazione della scheda grafica in modo che sia minore o pari alla risoluzione nativa, e assicurarsi che la temporizzazione della modalità del display sia

compatibile con lo schermo LCD. Abbiamo elencato le modalità compatibili di questo schermo LCD in appendice, come riferimento.

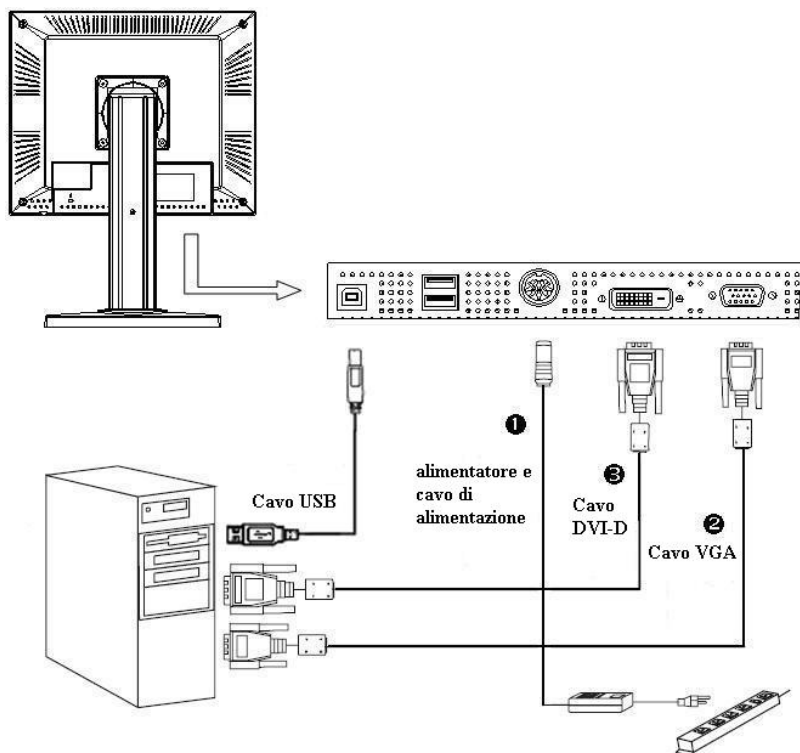
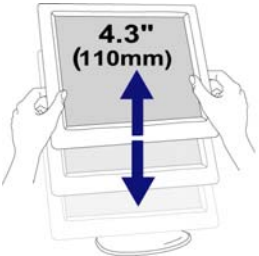
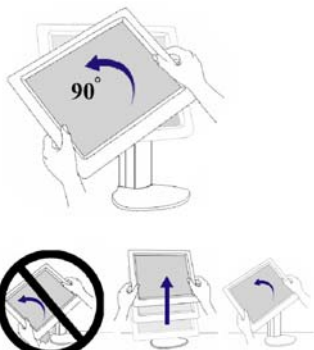
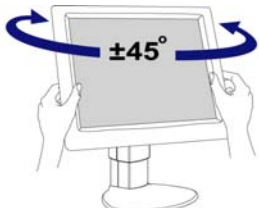
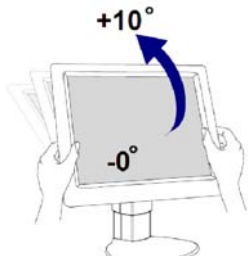
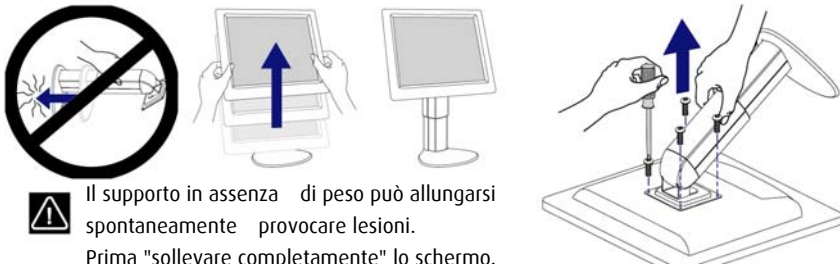


Figura 10.1

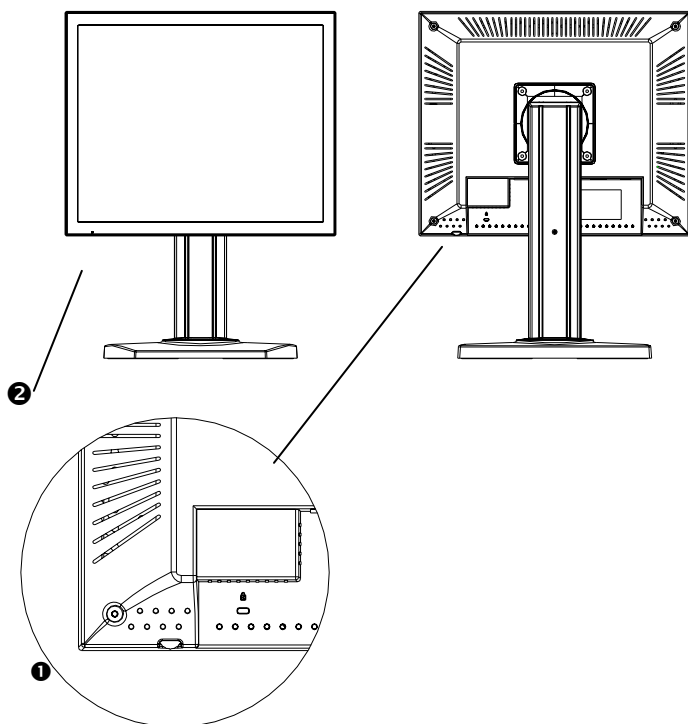
## Regolazione della posizione dello schermo

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Altezza verticale</p>                                                                                                                                                                                                                                     | <p>Orizzontale/verticale</p>          |
| <p>Spostamento da sinistra a destra</p>                                                                                                                                                                                                                     | <p>Inclinazione avanti/indietro</p>  |
| <p>Rimozione dello schermo</p>  <p> Il supporto in assenza di peso può allungarsi spontaneamente provocare lesioni.<br/>Prima "sollevare completamente" lo schermo.</p> |                                                                                                                        |

---

## Comandi utente

### Comandi jog dial



---

| N./icona                                                                                                     | Comando                                   | Funzione                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>❶</b> <br>Tasto jog dial | - Interruttore di alimentazione<br>- Menu | 1. Premere il tasto jog dial per 1 sec per accendere/spegnere lo schermo LCD.<br>2. Ruotare il tasto jog dial per il menu a video |
| <b>❷</b> LED                                                                                                 | LED alimentazione                         | 1. Verde indica che lo schermo è acceso.<br>2. Arancione indica che lo schermo è in stand-by.                                     |

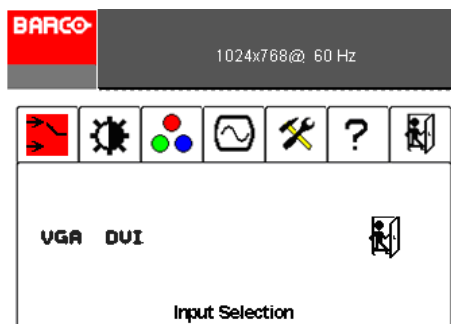
## Come usare i menu a video

1. Ruotare il tasto jog dial per far apparire il menu a video e scorrere fra i sei menu principali.
2. Scegliere le voci di regolazione premendo il tasto jog dial.
3. Regolare il valore delle voci di ruotando il tasto jog dial.
4. Dopo un periodo di inattività (in base all'impostazione dell'utente), i menu a video scompariranno automaticamente.

---

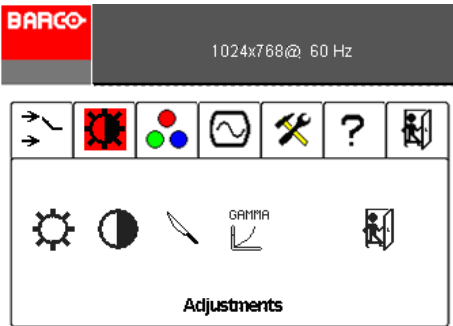
## Menu a video

### Menu di selezione ingresso



| Funzione | Descrizione                  |
|----------|------------------------------|
| VGA      | Selezione ingresso analogico |
| DVI      | Selezione ingresso digitale  |
| Esci     | Uscire dal menu              |

# Menu di regolazione

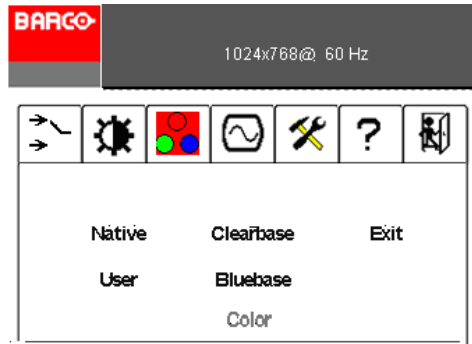


| Funzione               | Descrizione                                                                                              |                              |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| Brightness(Luminosità) | Per regolare la luminosità globale dell'immagine e dello sfondo.                                         |                              |
| Contrast*(Contrasto*)  | Per regolare la luminosità dell'immagine in rapporto allo sfondo (applicabile solo se è selezionato VGA) |                              |
| Sharpness*(Nitidezza*) | Regolazione manuale della nitidezza dell'immagine (applicabile solo se è selezionato VGA)                |                              |
| Gamma                  | Selezione gamma                                                                                          |                              |
|                        | Nativo                                                                                                   | Selezione gamma lineare      |
|                        | Gamma dinamica 1.8                                                                                       | Selezione gamma dinamica 1.8 |
|                        | Gamma dinamica 2.2                                                                                       | Selezione gamma dinamica 2.2 |

---

|             |                 |                                                      |
|-------------|-----------------|------------------------------------------------------|
|             | Dicom           | Selezione Dicom                                      |
|             | Utente          | Tabella definibile<br>dall'utente via QAWeb<br>Agent |
| Exit (Esci) | Uscire dal menu |                                                      |

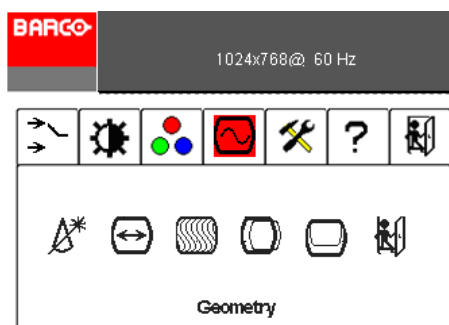
## Menu colore



| Funzione       | Descrizione                                                                                          |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nativo         | Per impostare la temperatura colore dell'immagine su quella non corretta e nativa del pannello LCD   |
| Clearbase      | Per impostare la temperatura colore su Clearbase                                                     |
| Blue base      | Per impostare la temperatura colore su Bluebase                                                      |
| User1(Utente1) | Temperatura colore definibile dall'utente. Può essere modificata manualmente o mediante QA Web Agent |
| Exit (Esci)    | Uscire dal menu principale                                                                           |

---

## Menu geometria

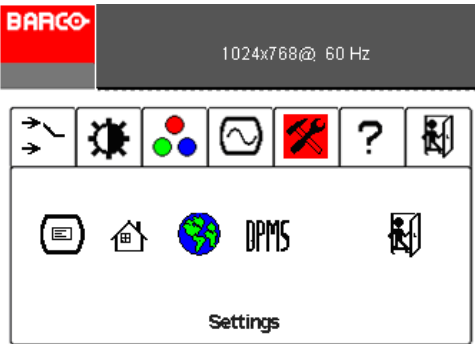


| Funzione                                | Descrizione                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Auto set*<br>(Impostazione automatica*) | Regola automaticamente i parametri dell'immagine per ottenere un'immagine impostata correttamente                                                                    |
| clock*                                  | Regolare manualmente la frequenza del il clock interno. L'aumento di questo valore ingrandisce l'immagine. La diminuzione di questo valore rimpiccolisce l'immagine. |
| Phase*(Fase*)                           | Regola manualmente la fase del clock internoa. Se non regolata correttamente, sull'immagine appaiono delle bande verticali ad intensità alternata                    |
| Horizontal*(Orizzontale*)               | Regola manualmente la posizione verticale dell'immagine                                                                                                              |
| Vertical*(Verticale*)                   | Permette di regolare manualmente la posizione verticale dell'immagine.                                                                                               |

---

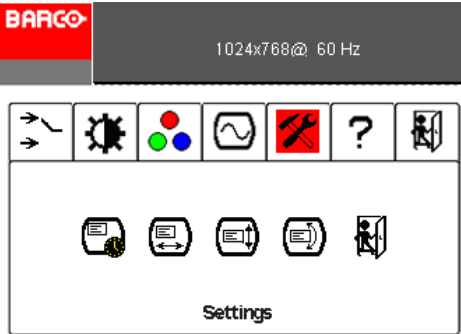
|             |                            |
|-------------|----------------------------|
| Exit (Esci) | Uscire dal menu principale |
|-------------|----------------------------|

# Menu impostazioni



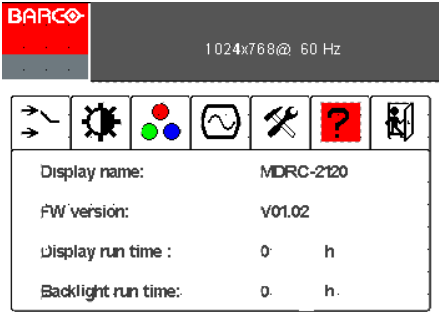
| Funzione                                   | Descrizione                                                                                                     |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| OSD setting<br>(Impostazione menu a video) | Menu impostazioni a video                                                                                       |
| Factory init<br>(Iniz. Fabbrica)           | Selezionare questa funzione per ripristinare tutti i parametri di visualizzazione alle impostazioni di fabbrica |
| Language (Lingua)                          | Selezionare la lingua del menu a video.                                                                         |
| Exit (Esci)                                | Uscire dal menu                                                                                                 |

# Menu impostazioni a video



| Funzione                                     | Descrizione                                                                             |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| OSD Time out<br>(Scomparsa menu a video)     | Impostare il tempo entro cui il menu a video scomparirà (dopo il periodo di inattività) |
| OSD Horizontal<br>(Menu a video orizzontale) | Allineamento orizzontale del menu a video                                               |
| OSD Vertical (Menu a video verticale)        | Allineamento verticale del menu a video                                                 |
| OSD direction<br>(Direzione menu a video)    | Ruotare il menu a video in orizzontale o verticale                                      |
| Exit (Esci)                                  | Uscire dal menu                                                                         |

Menu informazioni



| Funzione                                         | Descrizione                                  |
|--------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Display Name (Nome schermo)                      | MDRC- 1119 o MDRC-2120                       |
| Firmware version (Versione firmware)             | Versione firmware                            |
| Display run time (Run time schermo)              | Tempo di funzionamento dello schermo         |
| Backlight run time (Run time retroilluminazione) | Tempo di accensione della retroilluminazione |

Note: il simbolo (\*) indica che è usato solo il segnale analogico.

---

# Appendice

## Risoluzione dei problemi

In caso di problemi con lo schermo LCD, fare riferimento alle seguenti informazioni. Se il problema persiste, contattare il rivenditore locale o il nostro centro assistenza.

### **Problema: sullo schermo non appare alcuna immagine.**

- Controllare che tutti gli ingressi e le uscite siano ben collegati, come descritto nella sezione "Installazione".
- Accertarsi che i pin dei connettori non siano storti o rotti.

### **Problema: immagine visualizzata parzialmente o in modo non corretto.**

- Controllare se la risoluzione del computer è maggiore di quella dello schermo LCD.
- Riconfigurare la risoluzione del computer per fare in modo che sia minore o pari alla risoluzione nativa: MDRC-1119(1280 x 1024) MDRC-2120(1600 x1200).

### **Problema: l'immagine ha delle barre verticali che sfarfallano.**

- Usare "Clock" per la regolazione.
- Controllare e riconfigurare la modalità di visualizzazione della velocità di aggiornamento verticale della scheda grafica, per renderla compatibile con lo schermo LCD.

### **Problema: l'immagine è instabile e sfarfalla**

- Usare "Fase" per la regolazione.

---

Problema: l'immagine scorre

- Controllare che il cavo segnale VGA (o l'adattatore) sia ben collegato.
- Controllare e riconfigurare la modalità di visualizzazione della velocità di aggiornamento verticale della scheda grafica, per renderla compatibile con lo schermo LCD.

Problema: immagine indistinta (caratteri e grafica)

- Usare "Clock" per la regolazione. Se il problema persiste, usare "Fase".

## Segnale di avviso

A volte sullo schermo LCD possono apparire dei messaggi di avviso. Ciò significa che lo schermo non riceve correttamente il segnale dalla scheda grafica del computer.

### Nessun segnale

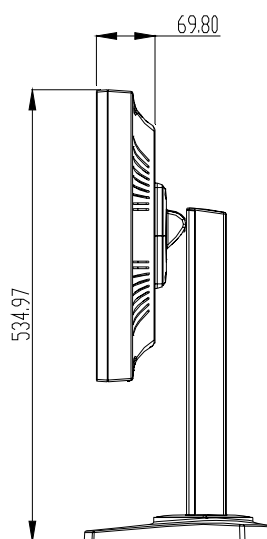
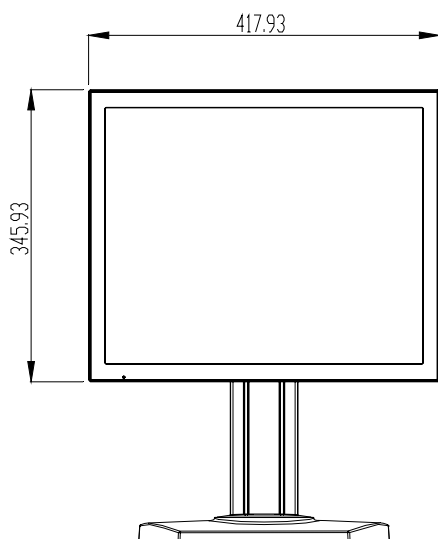
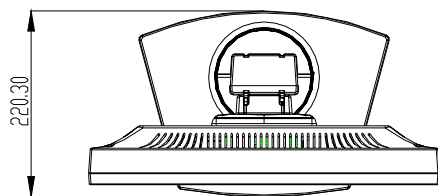
Questo messaggio significa che lo schermo LCD è stato acceso, ma non riceve segnali dalla scheda grafica del computer. Controllare tutti gli interruttori e i cavi di alimentazione e il cavo segnale VGA.

### Fuori portata

Questo messaggio significa che il segnale della scheda grafica del computer non è compatibile con lo schermo LCD. Se il segnale non è compreso nella modalità di compatibilità elencata nelle appendici di questo manuale, lo schermo LCD mostrerà questo messaggio.

---

## Dimensioni del prodotto MDRC-1119



---

## Specifiche tecniche MDRC-1119

| Pannello LCD                      | MDRC-1119                         |
|-----------------------------------|-----------------------------------|
| Tecnologia                        | LCD a colori TFT (VA)             |
| Risoluzione nativa                | 1280 x1024                        |
| Diagonale schermo attiva          | 19" (483 mm)                      |
| Area schermo attiva               | 376 x 301 mm                      |
| Pixel Pitch                       | 0,294 x 0,294                     |
| <b>Caratteristiche visive</b>     |                                   |
| Luminanza massima                 | 300 cd/m2                         |
| Luminanza calibrata DICOM         | 180 cd/m2                         |
| Stabilizzazione immagine          | BLOS (sensore retroilluminazione) |
| Rapporto di contrasto             | 1300:1                            |
| Rapporto di visualizzazione       | 5:4                               |
| Angolo di visualizzazione (CR>10) | 178°/178°                         |
| LUT schermo                       | 10 bit                            |
| Tempo di risposta (G-G)           | 8 ms                              |
| Funzioni di visualizzazione       | Gamma, Dicom                      |
| Colori                            | 16,8 milioni                      |
| <b>Connettività e controllo</b>   |                                   |
| Ingresso video                    | DVI                               |
|                                   | VGA (DB15)                        |
|                                   | USB (1 a monte, 2 a valle)        |

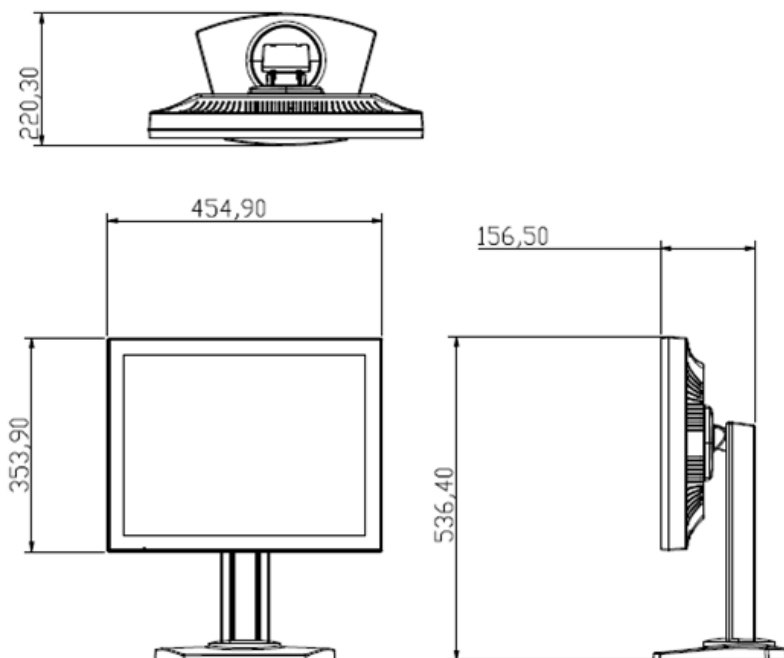
|                                                                                |                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Lingue menu a video                                                            | Inglese, francese, tedesco, spagnolo, italiano, olandese, cinese semplificato, cinese tradizionale, coreano |
| <b>Opzioni</b>                                                                 |                                                                                                             |
| Copertura protettiva                                                           | Sì                                                                                                          |
| Touch screen                                                                   | Sì                                                                                                          |
| Orizzontale/verticale                                                          | Sì                                                                                                          |
| <b>Approvazioni</b>                                                            |                                                                                                             |
| EMC                                                                            | EN 60601-1-2; FCC-B; ICES-001, VCCI, KETI, CCC, BSMI                                                        |
| Sicurezza                                                                      | CE EN60601-1; UL 60601-1, c-UL, CCC, KETI, PSE, BSMI                                                        |
| <b>Caratteristiche tecniche</b>                                                |                                                                                                             |
| Dimensioni schermo (larghezza x h x profondità) orizzontale, senza piedistallo | 418 x 346 x 70 mm                                                                                           |
| Peso dello schermo                                                             | Con il supporto: 8,75 kg (con touch screen)                                                                 |
|                                                                                | Senza supporto: 5,65 kg                                                                                     |
| Supporto schermo                                                               | Inclinabile, estensibile e ruotabile                                                                        |
| Montaggio                                                                      | VESA 100                                                                                                    |
| <b>Requisiti di alimentazione</b>                                              |                                                                                                             |
| Alimentazione esterna CC                                                       | 90V-264V (50Hz-60Hz)                                                                                        |
| Alimentazione standby                                                          | < 6 W                                                                                                       |
| Consumo energetico                                                             | 50 Watt                                                                                                     |
| <b>Condizioni ambientali</b>                                                   |                                                                                                             |
| Temperatura d'esercizio (min-max)                                              | da 0 °C a 35 °C                                                                                             |
| Umidità                                                                        | 5% - 90% (senza condensa)                                                                                   |

## Modalità di compatibilità MDRC-1119

| Standard     | Risoluzione | Frequenza<br>a<br>Verticale | Frequenza<br>orizzontale<br>(KHz) |
|--------------|-------------|-----------------------------|-----------------------------------|
| IBM VGA      | 640x350     | 70                          | 31,5                              |
| IBM VGA      | 640x480     | 60                          | 31,5                              |
| IBM VGA      | 720x400     | 70                          | 31,5                              |
| VESA VGA     | 640x480     | 72                          | 37,9                              |
| VESA VGA     | 640x480     | 75                          | 37,5                              |
| VESA SVGA    | 800x600     | 56                          | 35,1                              |
| VESA SVGA    | 800x600     | 60                          | 37,9                              |
| VESA SVGA    | 800x600     | 72                          | 48,1                              |
| VESA SVGA    | 800x600     | 75                          | 46,9                              |
| VESA XGA     | 1024x768    | 60                          | 48,4                              |
| VESA XGA     | 1024x768    | 70                          | 56,5                              |
| VESA XGA     | 1024x768    | 75                          | 60,0                              |
| VESA XGA     | 1152*870    | 60                          | 54,36                             |
| VESA XGA     | 1152*864    | 75                          | 68,1                              |
| VESA SXGA    | 1280*1024   | 60                          | 63,96                             |
| VESA SXGA    | 1280*1024   | 75                          | 79,95                             |
| Barco 1MP2FH | 1280*1024   | 60                          | 62,5                              |
| Barco 1MP2FH | 1024*1280   | 59                          | 77,78                             |

|              |          |    |      |
|--------------|----------|----|------|
| Apple Mac II | 640x480  | 67 | 35,0 |
| Apple Mac    | 832x624  | 75 | 49,7 |
| Apple Mac    | 1024x768 | 75 | 60,2 |

## Dimensioni del prodotto MDRC-2120



---

## Specifiche tecniche MDRC-2120

| Pannello LCD                      | MDRC-2120                         |
|-----------------------------------|-----------------------------------|
| Tecnologia                        | LCD a colori TFT (IPS)            |
| Risoluzione nativa                | 1600 x1200                        |
| Diagonale schermo attiva          | 20.1" (510.54 mm)                 |
| Area schermo attiva               | 432 x 331.5 mm                    |
| Pixel Pitch                       | 0.255 x 0.255                     |
| <b>Caratteristiche visive</b>     |                                   |
| Luminanza massima                 | 300 cd/m2                         |
| Luminanza calibrata DICOM         | 180 cd/m2                         |
| Stabilizzazione immagine          | BLOS (sensore retroilluminazione) |
| Rapporto di contrasto             | 800:1                             |
| Rapporto di visualizzazione       | 4:3                               |
| Angolo di visualizzazione (CR>10) | 178°/178°                         |
| LUT schermo                       | 10 bit                            |
| Tempo di risposta (G-G)           | 5 ms                              |
| Funzioni di visualizzazione       | Gamma, Dicom                      |
| Colori                            | 16,8 milioni                      |
| <b>Connettività e controllo</b>   |                                   |
| Ingresso video                    | DVI                               |
|                                   | VGA (DB15)                        |
|                                   | USB (1 a monte, 2 a valle)        |

|                                                                                |                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Lingue menu a video                                                            | Inglese, francese, tedesco, spagnolo, italiano, olandese, cinese semplificato, cinese tradizionale, coreano |
| <b>Opzioni</b>                                                                 |                                                                                                             |
| Copertura protettiva                                                           | Sì                                                                                                          |
| Touch screen                                                                   | no                                                                                                          |
| Orizzontale/verticale                                                          | Sì                                                                                                          |
| <b>Approvazioni</b>                                                            |                                                                                                             |
| EMC                                                                            | EN 60601-1-2; FCC-B; ICES-001, VCCI, KETI, CCC, BSMI                                                        |
| Sicurezza                                                                      | CE EN60601-1; UL 60601-1, c-UL, CCC, KETI, PSE, BSMI                                                        |
| <b>Caratteristiche tecniche</b>                                                |                                                                                                             |
| Dimensioni schermo (larghezza x h x profondità) orizzontale, senza piedistallo | 455 x 354 x 70 mm                                                                                           |
| Peso dello schermo                                                             | Con il supporto: 9.8 kg (con touch screen)                                                                  |
|                                                                                | Senza supporto: 6.0 kg                                                                                      |
| Supporto schermo                                                               | Inclinabile, estensibile e ruotabile                                                                        |
| Montaggio                                                                      | VESA 100                                                                                                    |
| <b>Requisiti di alimentazione</b>                                              |                                                                                                             |
| Alimentazione esterna CC                                                       | 90V-264V (50Hz-60Hz)                                                                                        |
| Alimentazione standby                                                          | < 6 W                                                                                                       |
| Consumo energetico                                                             | 55 Watt                                                                                                     |
| <b>Condizioni ambientali</b>                                                   |                                                                                                             |
| Temperatura d'esercizio (min-max)                                              | da 0 °C a 35 °C                                                                                             |
| Umidità                                                                        | 5% - 90% (senza condensa)                                                                                   |

---

## Modalità di compatibilità MDRC-2120

| Standard | Risoluzione | Frequenza Verticale (Hz) | Frequenza orizzontale (KHz) |
|----------|-------------|--------------------------|-----------------------------|
| VGA      | 640x480     | 60                       | 31.50                       |
| SVGA     | 800x600     | 60                       | 37.68                       |
| XGA      | 1024x768    | 60                       | 48.36                       |
|          | 1152*870    | 60                       | 54.36                       |
| SXGA     | 1280*1024   | 60                       | 63.96                       |
| 1MP2FH   | 1280*1024   | 60                       | 62.50                       |
|          | 1024*1280   | 59                       | 77.78                       |
| UXGA     | 1600*1200   | 60                       | 75.00                       |
| 2MP2FH   | 1600*1200   | 59                       | 72.81                       |
|          | 1200*1600   | 59                       | 95.84                       |

---

## Conformità normativa

Canada, Unione Europea, Stati Uniti



MEDICAL EQUIPMENT  
WITH RESPECT TO ELECTRIC SHOCK,  
FIRE AND MECHANICAL HAZARDS ONLY  
IN ACCORDANCE WITH UL 60601-1, AND  
CAN/CSA C22.2 NO. 601.1

Questo schermo è stato testato e ritenuto conforme alle norme IEC/UL/EN 60601-1 e IEC 60601-1-2 ed è certificato per soddisfare gli

standard medici UL 60601-1 e CAN/CSA C22.2 No 601.1(C US Mark), relativi a folgorazione, incendio e rischi meccanici solo come mostrato sul marchio UL a destra su questa pagina.

Lo schermo per uso medico, oltre a soddisfare i requisiti medici, è stato testato e ritenuto conforme ai limiti della Federal Communications Commission (FCC) per gli elaboratori elettronici di Classe B in un sistema di configurazione tipico, poiché molti studi medici si trovano in aree residenziali. Spetta all'integratore del sistema testare e garantire che l'intero sistema sia conforme alle norme applicabili sulla compatibilità elettromagnetica (EMC).

Barco NV ha fatto dei grandi sforzi per supportare il settore dei dispositivi medicali, in particolare i produttori di tali dispositivi e gli integratori di sistemi di dispositivi per il settore. Offriamo schermi a colori all'avanguardia, conformi agli standard di sicurezza medici accettati a livello internazionale e, per il mercato europeo, schermi a marchio CE conformi alla direttiva del consiglio 93/42/CEE, comunemente conosciuta come Direttiva sui Dispositivi Medici (MDD). Quanto segue è un riepilogo della qualificazione dei nostri schermi relativamente alla conformità con la MDD.

La Direttiva europea sui dispositivi medici richiede la definizione della destinazione d'uso del dispositivo. La destinazione d'uso di questi schermi è "la visualizzazione di dati alfanumerici, grafici e di immagine, così come inviati da qualsiasi tipo di dispositivo medico". Questi schermi non forniscono in alcun modo una funzione di misurazione e spetta al produttore del dispositivo e dei sistemi verificarne la funzione nel dispositivo o nel sistema integrato.

---

Lo schermo è stato classificato come richiesto dalla MDD nell'Allegato IX della direttiva e dalla guida a dispositivi medici (MEDDEV) disponibile al momento della classificazione. Dato che lo schermo usa energia elettrica, non è a contatto diretto con il paziente e di per sé non è di utilità medica, è classificato in base alla Regola 12 come dispositivo, componente o accessorio MDD di classe 1. La MDD stabilisce che i produttori di dispositivi o accessori medici di Classe I devono soddisfare i requisiti relativi ai controlli di progettazione e produzione, cioè il processo di valutazione applicabile da usare per la marcatura CE in base alla MDD, e che il marchio CE deve essere applicato in base all'Allegato XII della direttiva, senza annotazione dell'ente notificato.

Secondo Barco NV, la registrazione necessaria per la messa in commercio di questo dispositivo spetta al produttore del dispositivo/sistema medicale. Barco supporta questo requisito fornendo una dichiarazione di conformità CE. Se Barco fornisce lo schermo ad un utente finale, piuttosto che ad un produttore di dispositivi, spetta all'utente finale di assicurare la continua conformità alla MDD del sistema in cui lo schermo è integrato.

Il fornitore renderà disponibile a richiesta schemi di circuiti, elenchi dei componenti ecc.

Per il rapporto di vigilanza come richiesto dall'articolo 10 dello MDD, Barco NV fornirà le informazioni richieste dall'autorità competente per supportare le indagini sull'incidente da parte della stessa autorità.

### **Dichiarazione di conformità CE per le applicazioni mediche**

Per questo prodotto è stata emessa una dichiarazione di conformità. Per copie aggiuntive di tale dichiarazione, contattare Barco NV

Lo schermo piatto digitale MDRC soddisfa i requisiti ambientali e sanitari essenziali, è conforme alle relative direttive UE elencate in basso e marchiato CE in base alle stesse, applicando la sezione di interesse delle norme UE seguenti e di altri documenti normativi.

Direttiva 89/336/CEE sulla compatibilità elettromagnetica

---

## Direttiva UE sulla compatibilità elettromagnetica

|                                                                                     |                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| EN 60601-1-2 (2001)                                                                 | Norma collaterale sulla compatibilità elettromagnetica                                                                    |
| Apparecchiature elettromedicali                                                     | requisiti di compatibilità                                                                                                |
| EN 55011 (Classe B)                                                                 | Limiti e metodi di misurazione delle interferenze radio tipiche delle apparecchiature industriali, scientifiche e mediche |
| IEC 61000-3-2                                                                       | Emissioni armoniche                                                                                                       |
| IEC 61000-3-3                                                                       | Emissioni di fluttuazioni di tensione e flicker                                                                           |
| IEC 61000-4-2                                                                       | Specifiche di scarica elettrostatica per gli apparecchi di controllo e di misurazione nei processi industriali            |
| IEC 61000-4-3                                                                       | Specifiche del campo elettromagnetico irradiato per gli apparecchi di controllo e di misurazione nei processi industriali |
| IEC 61000-4-4                                                                       | Transienti elettrici veloci per gli apparecchi di controllo e di misurazione nei processi industriali                     |
| IEC 61000-4-5                                                                       | Requisiti di sovratensione                                                                                                |
| IEC 61000-4-11                                                                      | Variazioni di tensione/buchi/interruzioni                                                                                 |
| IEC 61000-4-6                                                                       | Immunità condotta                                                                                                         |
| IEC 61000-4-8                                                                       | Immunità ai campi magnetici                                                                                               |
|  | Conformità alla Direttiva                                                                                                 |

---

|                                                 |                                                                  |
|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
|                                                 | 93/42/CEE sui dispositivi medici                                 |
| EN 60601-1 Apparecchi elettromedicali – Parte 1 | Norme generali per la sicurezza degli apparecchi elettromedicali |

### **Dichiarazione di conformità FCC U.S.A.**

Questo dispositivo è conforme alla Parte 15 dei Regolamenti FCC.

Il funzionamento è soggetto alle seguenti due condizioni:

(1) questo dispositivo non deve causare interferenze dannose e (2) deve accettare qualsiasi interferenza ricevuta, incluse quelle che possono causare funzionamento indesiderato.

NOTA: Questo apparecchio è stato testato e ritenuto conforme ai limiti dei dispositivi digitali di Classe B, ai sensi della Parte 15 dei Regolamenti FCC. Questi limiti sono stati stabiliti per offrire una protezione adeguata contro le interferenze dannose in una installazione residenziale. Questa apparecchiatura genera, usa e può irradiare energia a radiofrequenze e, se non installata ed usata conformemente alle istruzioni, può causare interferenze dannose alle comunicazioni radio.

Tuttavia, non esiste alcuna garanzia che non si verifichi alcuna interferenza con particolari installazioni. Se questa apparecchiatura causasse interferenze dannose alla ricezione di radio e televisione, che può essere determinata spegnendo e riaccendendo l'apparecchio, l'utente è incoraggiato a tentare di correggere l'interferenza per mezzo di una o più delle seguenti misure:

- Riorientare o riposizionare l'antenna ricevente.
- Aumentare la distanza tra l'apparecchio ed il ricevitore.
- Collegare l'apparecchio ad una presa di un circuito differente da quello a cui è connesso il ricevitore.
- Consultare il rivenditore o un tecnico esperto radio/TV per ottenere aiuto.

---

AVVERTENZA: Cambiamenti o modifiche all'apparecchio non espressamente approvate dalla parte responsabile della conformità, possono rendere nulla l'autorità dell'utente ad utilizzare l'apparecchio stesso.

Altri paesi

Giappone          VCCI livello B

Corea      KETI livello B

RPC      CCC livello B

Taiwan    BSMI livello B

---

# TERMINI E CONDIZIONI GENERALI DI GARANZIA BARCO MID

Validi dal 1 gennaio 2008

## ARTICOLO 1: GARANZIA DI PRODOTTO

Barco nv, Medical Imaging Division garantisce che l'apparecchiatura è priva di difetti nella manodopera o nei materiali per il periodo di garanzia o per il periodo previsto dal programma di estensione della garanzia.

Hardware: Barco garantisce che alla consegna i prodotti (i) sono conformi alle specifiche in vigore alla data di consegna stessa e (ii) privi di difetti nei materiali e nella manodopera (la "Garanzia").

Software: Barco garantisce che il proprio software funzionerà sostanzialmente in conformità alle specifiche in vigore alla data della consegna. Il software è per sua natura suscettibile di errori e difetti. Barco non garantisce il software, che è fornito al cliente "così come è", né il funzionamento ininterrotto e privo di errori dei prodotti.

Se non diversamente indicato nel sito web Barco o nell'accordo fra Barco e il cliente, il periodo di garanzia deve essere

- (a) Hardware: 12 mesi dalla data di fatturazione da parte di Barco.
- (b) Software: 3 mesi dalla data di fatturazione da parte di Barco.

In deroga a quanto previsto dall'articolo 2, la riparazione e la sostituzione di difetti nei materiali e/o nella manodopera in base a questa garanzia devono essere eseguite presso le nostre strutture, in base ai termini e alle condizioni, nel seguente modo:

### 1.1

Le richieste in garanzia devono essere notificate a Barco per iscritto entro 8 giorni dalla data di scoperta del difetto o del guasto per la prima volta. Al verificarsi del guasto, il cliente deve contattare il centro assistenza clienti di Barco nv, MID (o un centro autorizzato) per telefono, fax o e-mail, fornendo una descrizione completa del problema, inclusi il modello e il numero di serie dell'apparecchio interessato.

### 1.2

La persona addetta all'assistenza deve individuare il problema indicato dal cliente e consigliarlo su come procedere. L'assistenza clienti può richiedere di restituire l'apparecchiatura o il gruppo difettoso a Barco nv o al centro di assistenza MID (o ad un centro autorizzato) per la riparazione. In nessun caso il cliente deve restituire il prodotto difettoso o una sua parte a Barco, senza previa approvazione di quest'ultima.

In caso di restituzione autorizzata da parte di Barco del prodotto difettoso, Barco stessa emetterà al cliente un numero RMA (Return Material Authorization).

Il Cliente deve richiedere un numero RMA al più vicino centro assistenza Barco NV, MID (o ad un centro autorizzato), come indicato su [www.barcomedical.com](http://www.barcomedical.com), se non diversamente indicato.

I costi relativi a imballaggio, spedizione di sola andata e garanzia della spedizione del prodotto difettoso o della parte a Barco per la riparazione o la sostituzione, sono a carico del cliente. I costi relativi a imballaggio, spedizione di sola andata e garanzia della spedizione del prodotto riparato o sostituito al cliente sono a carico di Barco.

### 1.3

---

Il cliente deve restituire con porto assegnato l'apparecchio o il sottoinsieme difettoso, nella sua confezione originale insieme al numero RMA assegnato per la riparazione, al centro assistenza di Barco nv, MID (o ad un centro autorizzato).

#### 1.4

Le parti sostitutive devono essere nuove o equivalenti a nuove per il livello di revisione dell'apparecchiatura. Il pannello LCD verrà sostituito con uno nuovo o con uno con un tempo di funzionamento simile. Il periodo di garanzia per le parti sostitutive scadrà allo stesso momento del periodo di garanzia originale dell'apparecchiatura. Tutte le parti sostitutive in virtù del presente documento e restituite a Barco nv, MID (o al centro autorizzato) diventano di proprietà di Barco nv, MID (o del centro autorizzato).

#### 1.5

L'apparecchiatura riparata deve essere restituita al cliente con spedizione regolare a carico di Barco nv, MID.

#### 1.6

Barco nv, MID sostituirà il prodotto non funzionante entro 90 giorni dalla spedizione da parte di Barco stessa di quello nuovo, garantendo la corrispondenza di colore in caso di configurazione multi head per la diagnostica.

L'obiettivo di Barco è spedire il prodotto nuovo in sostituzione entro 2 giorni lavorativi dalla notifica di ricezione scritta del cliente.

## ARTICOLO 2: PREREQUISITI DI GARANZIA E ARTICOLI ESCLUSI DALLA GARANZIA

A. La garanzia si applica solo nella misura in cui i prodotti o qualsiasi parte degli stessi

(i) siano stati trasportati e conservati sempre nell'imballo originale e rispettando le condizioni specificate da Barco (ad esempio la conservazione in un luogo coperto e sicuro, le temperature massime e minime, l'umidità massima...) o, in assenza di queste, almeno in condizioni tali da rispettare la prassi generalmente accettata per questo tipo di prodotti;

(ii) siano stati gestiti sempre in conformità alle istruzioni di Barco o, in assenza di queste, almeno con la cura e l'attenzione previste dalla prassi generalmente accettata per questo tipo di prodotti;

(iii) siano stati installati rispettando rigorosamente le istruzioni e le direttive fornite da Barco (se e nella misura in cui i prodotti non sono stati installati da Barco o da suoi subappaltatori autorizzati);

(iv) non abbiano subito accesso non autorizzato, alterazione, modifica, tentativi di riparazione o riparazione;

(v) siano sempre stati utilizzati "normalmente" per gli scopi previsti e rispettando rigorosamente le istruzioni di funzionamento indicate nel manuale operativo del prodotto in questione, e quindi non ne sia stato fatto un cattivo uso o abuso, né siano stati danneggiati; Per gli scopi del presente documento, "normalmente" deve essere interpretato nel senso di uso regolare, ordinario e di routine del prodotto in questione, così come inteso e/o consigliato da Barco.

(vi) siano stati mantenuti sempre in conformità alle istruzioni di Barco o, in assenza di queste, almeno con gli intervalli e i modi previsti dalla prassi generalmente accettata per questo tipo di prodotti;

B. La garanzia qui descritta non include quanto segue:

#### 2.1

Parti hardware o software provenienti da fonti diverse da Barco nv, MID o dal proprio agente o distributore ufficiale e integrate dal cliente o da terzi nell'apparecchiatura fornita da Barco nv, MID.

#### 2.2

Qualsiasi configurazione host non esplicitamente supportata da Barco nv, MID.

#### 2.3

---

Tutto il software installato sul sistema, sia acquistato presso Barco nv, MID che da terzi. Viene fatta eccezione per il software fornito da Barco nv, MID se provato essere la causa del malfunzionamento dell'hardware oggetto di questo accordo.

#### 2.4

Usura e logorio normali, uso in circostanze che esulano dalle specifiche (ad es. in ambienti polverosi o a temperature estreme), abuso, riparazioni o alterazioni non autorizzate, configurazione o manutenzione impropria, numero di serie danneggiato, modificato o rimosso, ritocchi estetici.

#### 2.5

Riparazione o sostituzione di materiali di consumo<sup>1</sup> che per definizione sono soggetti ad usura o logorio, inclusi ma non solo:

a. schermi CRT, LCD

b. Retroilluminazione di schermi LCD per diagnostica, se il tempo<sup>2</sup> di retroilluminazione supera quello stabilito dalla durata garantita<sup>3</sup> della stessa per quei modelli, quando usati alla luminanza regolata in fabbrica<sup>4</sup>

Eg1.

- Uno schermo viene usato 8 ore al giorno: ad es. +/-2.920 ore l'anno
- Lo schermo è coperto da una garanzia di 5 anni
- La durata garantita della retroilluminazione di questo modello è 17.000 ore.
- La luminanza regolata in fabbrica non è più ottenibile dopo 4 anni, che corrispondono a +/-11.680 ore
- Risultato: la sostituzione della retroilluminazione viene eseguita in garanzia

Eg2.

- Uno schermo viene usato 24 ore al giorno: ad es. 8.760 ore l'anno
- Lo schermo è coperto da una garanzia di 5 anni
- La durata garantita della retroilluminazione di questo modello è 17.000 ore.
- La luminanza regolata in fabbrica non è più ottenibile dopo 2,5 anni, che corrispondono a +/-21.900 ore
- Risultato: la sostituzione della retroilluminazione non rientra nella copertura in garanzia.

(1): I materiali di consumo sono le parti sostituibili dall'utente

(2): Il tempo di retroilluminazione è il tempo totale che un'immagine (incluso l'uso dello screen saver) appare sullo schermo; tale valore è consultabile mediante i tasti a video.

(3): La durata garantita della retroilluminazione è il numero di ore di retroilluminazione in cui un valore di luminanza predefinito, ad es. la luminanza regolata in fabbrica, verrà fornito da un modello di schermo diagnostico specifico. Questo valore è stampato sul certificato di garanzia di ogni schermo o può essere richiesto all'ufficio Barco locale.

(4): La luminanza regolata in fabbrica è il valore di luminanza tipico a cui è regolato un modello di schermo diagnostico specifico durante il processo di produzione. Questo valore è stampato sul certificato di garanzia di ogni schermo o può essere richiesto all'ufficio Barco locale.

c. Lampade, componenti ottici dei proiettori

d. Sostituzione per

i. ritenzione dell'immagine come risultato di:

- un uso non corretto dello screen saver e/o del DPMS (Display Power Management System) come spiegato nel manuale utente
- funzionamento prolungato dello schermo con un'immagine statica nello stesso punto dello schermo

- 
- ii . un numero di pixel mancanti inferiore al totale consentibile come menzionato nelle specifiche del prodotto.
  - iii. una differenza di temperatura colore inferiore alla differenza totale consentibile menzionata nelle specifiche del prodotto
  - iv. una differenza di temperatura colore risultante dal non uso di tutti gli schermi di una configurazione multi-head alla stessa frequenza.
  - v. Uniformità di luminanza dello schermo LCD entro le specifiche di prodotto o rendimento dell'uniformità di luminanza inerenti alla tecnologia LCD.

Barco nv, MID non garantisce una durata minima né una certa prestazione dei materiali di consumo.

2.6

Sostituzione di parti rimovibili come cavi di alimentazione, telecomandi ecc.

2.7

Costi di installazione e di smontaggio del prodotto presso il sito operativo, spese e tempi di viaggio da e verso il sito operativo del personale incaricato delle riparazioni e costi di trasporto.

2.8

I guasti risultanti da incidente, negligenza (come, a titolo esemplificativo ma non esaustivo, la rimozione o la cancellazione di file di sistema e di file di prodotti software concessi in licenza), cattivo uso, guasti o modifiche dei circuiti, danni dovuti a incendi, acqua, tuoni o fulmini, mancanza o fluttuazioni di corrente, interruzione delle linee di comunicazione, cause di forza maggiore o motivi che esulano dall'apparecchiatura.

2.9

Procedure o servizi specifici chiesti dal cliente, relativi alla verifica dell'apparecchio riparato.

2.10 Il costo di valutazione in caso di prodotto reso e trovato funzionante non è coperto dalla garanzia e sarà a carico del cliente, sulla base di un giudizio caso per caso ad esclusiva discrezione di Barco.

### ARTICOLO 3: OBBLIGHI DEL CLIENTE

Il cliente con la presente si assume gli obblighi che seguono come considerazione parziale per la prestazione di Barco nv, MID dei suoi requisiti in garanzia. La mancata soddisfazione di tali obblighi da parte del cliente giustifica la conseguente azione di Barco nv, MID di cui sotto:

3.1

Il cliente non deve esporre il personale Barco nv, MID a condizioni di lavoro non sicure.

3.2

Le riparazioni dell'apparecchiatura in garanzia come conseguenza di manutenzione o riparazione impropria eseguita dal cliente o da suoi responsabili, agenti, dipendenti o rappresentanti sono a carico del cliente con tutti i costi e le spese aggiuntive.

3.3

Il cliente è responsabile dell'installazione dell'apparecchiatura Barco nv, MID nell'ambiente per cui è destinato. Se ci sono indicazioni che l'apparecchiatura sia stata usata, anche se temporaneamente, al di fuori delle specifiche, Barco nv, MID ha il diritto di non eseguire riparazioni in garanzia e di cessare il contratto di garanzia stesso. Le riparazioni intraprese da Barco nv, MID in tali condizioni possono essere fatturate al cliente al prezzo normale.

### ARTICOLO 4: RIMEDI IN GARANZIA

(a) Hardware: se durante il periodo di validità della garanzia un prodotto o una sua parte non soddisfa i requisiti previsti dalla stessa, dietro richiesta del cliente Barco deve, a propria discrezione e a proprio carico, prontamente ed entro 20 giorni lavorativi: (i) riparare o correggere il prodotto o la parte in questione; oppure (ii) sostituire il prodotto o fornire le parti oppure i componenti in base ai termini e alle condizioni di cui all'articolo 1. La parte sostituita deve essere almeno funzionalmente equivalente alla parte originale. Il prodotto, le parti e/o i componenti sostituiti diventano di proprietà

---

di Barco e, su sua richiesta, devono essere restituiti dal cliente a Barco stessa e a carico di quest'ultima.

(b) Software: l'unico obbligo di Barco è correggere i malfunzionamenti sostanziali del software (nella misura in cui ciò è tecnicamente e ragionevolmente possibile) riparandolo o fornendo una versione alternativa.

(c) La riparazione o la sostituzione in garanzia copre il costo dei materiali e della manodopera.

#### ARTICOLO 5: ESCLUSIONE DELLE GARANZIE

BARCO NV, MID ESCLUDE TUTTE LE GARANZIE ESPRESSE O IMPLICITE, INCLUSE LE GARANZIE IMPLICITE DI COMMERCIALIZZABILITÀ E IDONEITÀ PER UNO SCOPO PARTICOLARE.

#### ARTICOLO 6: LIMITI DI RESPONSABILITÀ

IN NESSUN CASO BARCO NV, MID SARÀ RESPONSABILE NEI CONFRONTI DEL CLIENTE O DI TERZI PER DANNI DIRETTI, INDIRETTI, ACCIDENTALI, SPECIALI O CONSEGUENZIALI, COME, MA NON SOLO, DANNI A BENI TANGIBILI O INTANGIBILI O AD APPARECCHIATURE OPPURE LORO PERDITA, PERDITA DI PROFITTI O RICAVI, COSTO DEL CAPITALE, COSTO DI ACQUISTO PER LA SOSTITUZIONE DI BENI, OPPURE RECLAMI DEGLI UTENTI DEL CLIENTI PER INTERRUZIONI DI SERVIZIO. LA RESPONSABILITÀ DI BARCO NV, MID PER LA PRODUZIONE, LA VENDITA, LA RIVENDITA, L'INSTALLAZIONE, IL MONTAGGIO O L'IDONEITÀ ALL'USO DEI PRODOTTI O DEI SERVIZI COPERTI O FORNITI DA QUESTA GARANZIA, SIANO ESSI DERIVANTI DA CONTRATTO, NEGLIGENZA, GRAVE ATTO ILLECITO, GARANZIA O ALTRO, È LIMITATA ALLA RIPARAZIONE DEL PRODOTTO O DELLE SUE PARTI, A DISCREZIONE E A CARICO DEL CLIENTE. LA RESPONSABILITÀ DI BARCO NON DEVE SUPERARE IL PREZZO DEL PRODOTTO O DEI SERVIZI SU CUI SI BASA TALE RESPONSABILITÀ.

#### ARTICOLO 7: FORZA MAGGIORE

Entrambe le parti sono sollevate dagli obblighi nascenti da questo contratto nella misura in cui l'applicazione di questo accordo è impedita da cause di forza maggiore e limitatamente alla loro durata. Per gli scopi di questa clausola con l'espressione "forza maggiore" si intendono, ma non solo, controversie di settore, incendi, mobilitazione, requisizione, embargo, divieti di trasferimento di valuta, insurrezione, mancanza di mezzi di trasporto, restrizioni all'uso di energia e in generale circostanze che esulano dal controllo delle parti e impediscono l'adempimento degli obblighi di una delle parti.

#### ARTICOLO 8: IN GENERALE

8.1 Il cliente riconosce che tutto il software e i dispositivi elettronici, inclusi i prodotti Barco nv, MID, sono soggetti a possibili errori oppure guasti tecnici o meccanici e che non si deve fare affidamento su di essi in applicazioni inappropriate o senza un adeguato backup e/o altre precauzioni di sicurezza, se si verificano lesioni personali o danni alle proprietà causati da guasti o errori del prodotto.

8.2 Barco nv, MID non è responsabile dell'errore della macchina e/o della mancata sottoposizione ad assistenza o manutenzione per cause che esulano dal suo ragionevole controllo.

---

---

V1.02

Nov 2008