

# CR 43 VET

Manual

IT



9000-608-24/30

MADE IN GERMANY

 **DÜRR  
MEDICAL**



# Indice



## Informazioni Importanti

- 1. Cenni generali** . . . . . 4
  - 1.1 Valutazione di conformità . . . . . 4
  - 1.2 Indicazioni generali . . . . . 4
  - 1.3 Smaltimento dell'apparecchio . . . . . 4
  - 1.4 Utilizzo a norme . . . . . 5
  - 1.5 Utilizzo non a norme . . . . . 5
  - 1.6 Impiego di apparecchi periferici . . . . . 5
  - 1.7 Impiego del software . . . . . 5
- 2. Sicurezza** . . . . . 6
  - 2.1 Indicazioni generali di sicurezza . . . . . 6
  - 2.2 Indicazioni di sicurezza per la protezione dalla corrente elettrica . . . . . 6
- 3 Avvertenze e simboli** . . . . . 7
  - 3.1 Targhetta dati . . . . . 7
- 4. Fornitura in dotazione** . . . . . 8
  - 4.1 Accessori speciali . . . . . 8
- 5. Requisiti minimi di sistema** . . . . . 8
  - 5.1 Monitor . . . . . 8
  - 5.2 Requisiti di sistema per sistemi informatici . . . . . 8
- 6. Dati tecnici** . . . . . 9
  - 6.1 CR 43 VET . . . . . 9
  - 6.2 Cassette con film ai fosfori integrati . . . . . 9
- 7. Raffigurazione funzionamento** . . . . . 10
  - 7.1 Funzione dei singoli elementi . . . . . 11
- 8. Descrizione funzionamento** . . . . . 12



## Montaggio

- 9. Trasporto e imballaggio** . . . . . 13
- 10. Spostamento di CR 43 VET** . . . . . 13
- 11. Installazione** . . . . . 14
  - 11.1 Luogo di installazione . . . . . 14
  - 11.2 Installazioni possibili . . . . . 14
- 12. Collegamento elettrico** . . . . . 15
- 13. Messa in funzione** . . . . . 16
  - 13.1 Rimuovere le maniglie di sollevamento . . . . . 16
  - 13.2 Posizionamento dell'apparecchio . . . . . 16
  - 13.3 Installazione e configurazione . . . . . 16



## Uso

- 14. Cassette** . . . . . 17
  - 14.1 Contrassegno cassette . . . . . 17
  - 14.2 Precauzioni nell'uso delle cassette . . . . . 17
  - 14.3 Conservazione delle cassette . . . . . 17
- 15. Lettore** . . . . . 18
  - 15.1 In generale . . . . . 18
  - 15.2 Procedimento di lettura . . . . . 19
- 16. Radiografia** . . . . . 19
  - 16.1 Preparativi per la radiografia . . . . . 19
  - 16.2 Ripresa radiografica . . . . . 19
  - 16.3 Preparativi per l'acquisizione dei dati immagine . . . . . 19
  - 16.4 Acquisizione dei dati-immagine . . . . . 20
  - 16.5 Cancellazione dei dati-immagine . . . . . 22
- 17. Pulizia** . . . . . 23
  - 17.1 CR 43 VET . . . . . 23
  - 17.2. Cassette . . . . . 23
  - 17.3. Lettore . . . . . 24
- 18. Manutenzione** . . . . . 24



## Ricerca guasti

- 19. Consigli per l'operatore e il tecnico** . . . . . 25



## Informazioni Importanti

### 1. Cenni generali

#### 1.1 Valutazione di conformità

Il prodotto è stato sottoposto alla procedura di valutazione di conformità come previsto dalle direttive dell'Unione Europea rilevanti per questo apparecchio e risulta conforme ai requisiti posti da detta normativa.

#### 1.2 Indicazioni generali

- Le istruzioni di montaggio e d'uso sono da intendersi parte integrante dell'apparecchio. Le istruzioni vanno tenute costantemente nelle vicinanze dell'apparecchiatura. La precisa osservanza delle presenti istruzioni d'uso costituisce la premessa di un utilizzo a norme e del corretto uso dell'apparecchiatura; nuovi collaboratori vanno istruiti a riguardo. Le istruzioni vanno inoltrate al successivo utilizzatore.
- La sicurezza per l'operatore ed un funzionamento dell'apparecchiatura privo di disturbi sono garantiti se vengono utilizzati pezzi originali dell'apparecchiatura. Vanno inoltre utilizzati esclusivamente gli accessori indicati nelle istruzioni di montaggio e d'uso ovvero accessori DÜRR MEDICAL. Se si utilizzano accessori diversi da quelli indicati, DÜRR MEDICAL declina ogni responsabilità in materia di funzionamento e funzionalità. Non si risponde in alcun modo per danni derivanti da uso improprio.
- DÜRR MEDICAL è responsabile delle apparecchiature per quanto riguarda la loro sicurezza, affidabilità e funzionalità solo a condizione che montaggio, reimpostazioni, modifiche, ampliamenti e riparazioni siano effettuate da DÜRR MEDICAL ovvero da personale autorizzato da DÜRR MEDICAL e che l'apparecchio sia utilizzato e fatto funzionare conformemente a quanto indicato nelle istruzioni di montaggio e d'uso.

- Le istruzioni di montaggio e d'uso corrispondono all'esecuzione dell'apparecchiatura ed allo stato delle norme di sicurezza tecnica di base al momento dell'immissione sul mercato. Sono riservati tutti i diritti di protezione per comandi, procedimenti, nomi, programmi software ed apparecchiature menzionati.
- La traduzione delle istruzioni di montaggio e d'uso è stata eseguita con la massima professionalità. Tuttavia decliniamo ogni responsabilità per errori di traduzione. Fa fede la versione tedesca delle presenti istruzioni di montaggio e d'uso.
- La riproduzione delle istruzioni di montaggio e d'uso è consentita, anche per quanto riguarda eventuali estratti, solo previo consenso scritto di DÜRR MEDICAL.
- L'imballo originale va conservato per eventuali resi. Tenere l'imballo fuori dalla portata dei bambini. Solo l'imballo originale garantisce un'ottimale protezione dell'apparecchiatura durante il trasporto. In caso di resi durante il periodo di validità della garanzia, DÜRR MEDICAL declina ogni responsabilità per eventuali danni derivanti dal trasporto e causati da un inadeguato imballaggio!

#### 1.3 Smaltimento dell'apparecchio

##### Apparecchio

La direttiva dell'Unione europea 2002/96/CE - RAEE (Rifiuti da Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche) del 27 gennaio 2003 e l'attuale trasposizione in diritto nazionale, stabilisce che i prodotti rientrano nell'ambito di tale direttiva e richiedono, all'interno dell'Unione europea, uno speciale smaltimento.

Per chiarimenti sull'appropriato smaltimento del prodotto, rivolgersi a DÜRR MEDICAL o a un commerciante specializzato.

##### Cassette e film ai fosfori

Per lo smaltimento, attenersi alle disposizioni regionali vigenti in materia.

Il film ai fosfori all'interno del caricatore contiene una sostanza con caratteristiche fluorescenti e deve pertanto essere smaltito come rifiuto speciale.

- Per chiarimenti sull'appropriato smaltimento del prodotto, rivolgersi a DÜRR NDT ovvero DÜRR MEDICAL o a un commerciante specializzato.

## 1.4 Utilizzo a norme

- L'apparecchio è destinato esclusivamente alla scansione ottica e all'elaborazione di dati immagine di film ai fosfori in ambito medico-veterinario .
- L'apparecchio va utilizzato esclusivamente in locali chiusi e asciutti.
- L'utilizzo a norme prevede che ci si attenga a quanto riportato nelle Istruzioni di montaggio ed uso e che si rispettino le condizioni di installazione, funzionamento e manutenzione .
- Ogni utilizzo non conforme alle disposizioni comporta la perdita della garanzia.
- Per i danni derivanti da un utilizzo non a norme, risponde esclusivamente l'utilizzatore.
- L'impiego a norme include il rispetto di tutte le normative inerenti la sicurezza sul lavoro e la radioprotezione vigenti sul luogo d'utilizzo.
- Lo scanner può essere messo in funzione solo utilizzando le cassette della ditta Dürr NDT ovvero DÜRR MEDICAL.

## 1.5 Utilizzo non a norme

L'apparecchio non è indicato per la scansione ottica in ambito medico-sanitario.

Un utilizzo diverso o non previsto, in particolare per fluoroscopie, mammografie e usi ortodontici sono da considerarsi non conformi. Per danni risultanti da un utilizzo non conforme, il produttore non si assume alcuna responsabilità. Il rischio è unicamente dell'utilizzatore.

Cassette di produttori sconosciuti non sono compatibili con il sistema e possono danneggiare l'apparecchio.



**L'apparecchio non può essere fatto funzionare nelle sale operatorie o similari, dove sussiste il rischio di incendio di miscele combustibili.**

## 1.6 Impiego di apparecchi periferici



All'apparecchio possono essere collegati solo apparecchiature periferiche (computer, monitor, stampanti) conformi alla norma IEC 60950-1 (EN 60950-1).

- Gli apparecchi possono essere collegati tra loro o a componenti dell'impianto solamente dopo essersi sincerati che la sicurezza degli operatori e dell'ambiente circostante non è per nulla messa a rischio dal collegamento stesso.

Se i dati dell'apparecchio non esplicitano la non pericolosità del collegamento, l'utilizzatore deve rivolgersi ad es. mediante richiesta ai produttori di riferimento ovvero chiedendo a un esperto del settore di stabilire le misure necessarie a garantire la sicurezza per gli operatori e l'ambiente circostante durante il collegamento da effettuare.

## 1.7 Impiego del software

Va utilizzato un software radiografico indicato da DÜRR MEDICAL, come ad es. Vet-Exam, Vet-Exam Intra. Per l'utilizzo di un software diverso, è necessario il consenso di DÜRR MEDICAL. Per ulteriori informazioni, vedere quanto riportato sul sito internet [www.duerr-medical.de](http://www.duerr-medical.de).



Vedere anche i requisiti di sistema per sistemi informatici in riferimento ai sistemi Dürr Medical - CR , codice 9000-608-100/01 o su internet.

Sono supportati i sistemi operativi Windows XP Professional / Home a partire dalla versione Service Pack 3 e Windows Vista 32-bit a partire dalla versione Home Premium.

## 2. Sicurezza

### 2.1 Indicazioni generali di sicurezza

L'apparecchio è stato sviluppato e realizzato in modo tale che per l'utilizzo conforme si possa escludere ogni pericolosità dello stesso. Tuttavia riteniamo nostro dovere descrivere le misure di sicurezza riportate di seguito, per escludere rischi remoti.

- Durante il funzionamento vanno osservate le leggi e le direttive locali !  
Non è ammessa alcuna modifica e trasformazione dell'apparecchiatura. DÜRR MEDICAL declina ogni responsabilità in presenza di modifiche o cambiamenti apportati all'apparecchio. Nell'interesse di un sicuro funzionamento ed impiego dell'apparecchio, l'utilizzatore è responsabile del rispetto delle prescrizioni e delle direttive.
- L'apertura di un apparecchio collegato alla rete presenta il pericolo di irraggiamento laser di classe 3B.
- L'installazione deve essere eseguita da manodopera specializzata autorizzata dal produttore.
- Prima di ogni utilizzo, l'operatore deve accertarsi della sicurezza di funzionamento e di una regolare condizione dell'apparecchiatura.
- L'operatore deve conoscerne a fondo l'impiego.

### 2.2 Indicazioni di sicurezza per la protezione dalla corrente elettrica

- L'apparecchio deve essere collegato solo ad una presa installata a norme.
- Non è consentito il collegamento a prese multiple mobili.
- Prima della connessione dell'apparecchio occorre verificare che la tensione e la frequenza di rete riportate sull'apparecchio corrispondano ai valori della rete di alimentazione.
- Prima della messa in funzione occorre verificare che apparecchiatura e linee non riportino danni. Linee e prese ad innesto danneggiate, devono essere immediatamente sostituite.
- Non toccare mai contemporaneamente le persone ed i collegamenti a spina dell'apparecchio.
- Nelle operazioni di manutenzione occorre attenersi alle normative di sicurezza elettrica.



Prima di aprire l'apparecchio estrarre la spina.

### 3. Avvertenze e simboli

Nelle istruzioni di montaggio e d'uso vengono utilizzate le seguenti denominazioni / simboli per dati di particolare rilievo:



**Indicazioni/ordini e divieti per la prevenzione di danni a persone o ingenti danni materiali**



Dati particolari relativi all'utilizzo economico dell'apparecchiatura ed ulteriori avvisi



Estrarre la spina



Attenzione, laser



Avviso di tensione elettrica pericolosa



Non spingere l'apparecchio.



Non sedersi sull'apparecchio



Non introdursi nell'apparecchio.



Interruttore On/Off



Pronto all'uso



Trasmissione dati



Guasto

### 3.1 Targhetta dati

La targhetta dati è situata sul lato posteriore dello scanner. La targhetta dati riporta le seguenti voci ovvero simboli:



Data di fabbricazione



Attenersi alla documentazione allegata



Smaltire correttamente secondo la direttiva UE (2002/96/CE - RAEE)

#### Tipo di protezione IP20

**REF** Codice

**SN** Numero di matricola

**CE** Contrassegno CE senza Notified Body Number



## 4. Fornitura in dotazione

Controllare che la fornitura sia completa di tutto il materiale ordinato!

CR 43 VET . . . . .	2133-000-52
Cavo di rete RJ45 (3 m) . . . . .	9000-119-065
Istruzioni di montaggio e d'uso .	9000-608-24/..
Cavo di rete (EUR). . . . .	9000-118-17
Cavo di rete (CH) . . . . .	9000-119-002
Cavo di rete (DK). . . . .	9000-119-041
Cavo di rete (GB) . . . . .	9000-118-59
Cavo di rete (AUS). . . . .	9000-119-037
Cavo di rete (J) . . . . .	9000-119-039
Cavo di rete (I). . . . .	9000-119-036
Cavo di rete (USA). . . . .	9000-119-039

Gli altri elementi della fornitura in dotazione variano a seconda di quanto ordinato.

### 4.1 Accessori speciali

Le parti qui di seguito riportate non sono contenute nella fornitura in dotazione. Ordinare secondo necessità !

**Letture RFID** .....2133-090-00

#### Cassette

Cassetta 18x24 . . . . .	2133-010-59
Cassetta 24x30 . . . . .	2133-020-59
Cassetta 35x43 . . . . .	2133-040-59

#### Involucri per cassette

18x24. . . . .	PRSH1824108
24x30. . . . .	PRSH2430108
35x43. . . . .	PRSH3543108

## 5. Requisiti minimi di sistema

Per il funzionamento dello scanner sono necessarie le seguenti componenti e la conformità ai seguenti requisiti.

### 5.1 Monitor



Il monitor non è compreso nella fornitura.

Vanno impiegati monitor per radiografie digitali ad alta intensità luminosa. Forti luci all'intero della stanza di utilizzo, luce diretta dal sole e riflessi diminuiscono le capacità diagnostiche delle radiografie. In Germania si può eseguire una prova di collaudo DIN V 6868-57 conforme. Per gli altri paesi, attenersi a quanto disposto dal diritto nazionale vigente!

### 5.2 Requisiti di sistema per sistemi informatici



Vedi informativa allegata  
Codice 9000-608-100/01



## 6. Dati tecnici

### 6.1 CR 43 VET

#### Dati nominali di collegamento elettrico

Tensione (V) . . . . .	100 - 240
Frequenza (Hz) . . . . .	50 - 60
Corrente assorbita (A) . . . . .	2,5 - 1,0
Potenza (W) . . . . .	250
Tipo di protezione . . . . .	IP20
Classe di protezione . . . . .	1
Categoria di sovratensione transiente . . . . .	II

#### Collegamenti dati

Rete . . . . .	LAN 100 Base T
----------------	----------------

#### Peso

CR 43 VET (kg) . . . . .	ca. 55
--------------------------	--------

#### Dimensioni

Misure (h/p/l in mm) . . . . .	1130 x 440 x400
-----------------------------------	-----------------

#### Condizioni ambientali per l'immagazzinaggio e il trasporto

Temperatura da (°C) . . . . .	-20 a +60
Umidità relativa dell'aria (%) . . . . .	10 <80

#### Condizioni ambientali durante il funzionamento

Temperatura da (°C) . . . . .	+10 a +35
Umidità relativa dell'aria (%) . . . . .	20 <80

#### Pressione dell'aria durante il funzionamento e l'immagazzinaggio

Apparecchio in funzione (hPa) . . . . .	750 - 1060
Livello del mare (m) . . . . .	<2000
Immagazzinaggio e trasporto (hPa) . . . . .	750 - 1060
Livello del mare (m) . . . . .	<16000

#### Valori generali

Classe di protezione laser esterno (fuori) 1 (EN60825-1)
Classe di protezione laser interno (dentro) 3b (EN60825-1)



Lunghezza d'onda  $\lambda$  635 nm 15mW  
EN 60825-1:1994-03 +  
A1:2002-07+A2:2001-03

Rilascio di calore (W) . . . . .	250
----------------------------------	-----

#### Livello di rumorosità

Stand-by (db(A)) . . . . .	ca. 42
in fase di lettura (db(A)) . . . . .	ca. 45

#### Dimensione pixel

Risoluzione ( $\mu$ m) . . . . .	min. 50
----------------------------------	---------

#### Valutazione di conformità

06/95/EG (Direttiva sulla bassa tensione)
04/108/EG (direttiva EMV)

### 6.2 Cassette con film ai fosfori integrati

#### Immagazzinaggio e trasporto

Temperatura (°C) . . . . .	<34
Umidità relativa dell'aria (%) . . . . .	<30 - 80

#### Uso

Temperatura (°C) . . . . .	<15 - 34
Umidità relativa dell'aria (%) . . . . .	<30 - 80

#### Numero di cicli

Cicli / cassetta . . . . .	ca. 25.000
----------------------------	------------

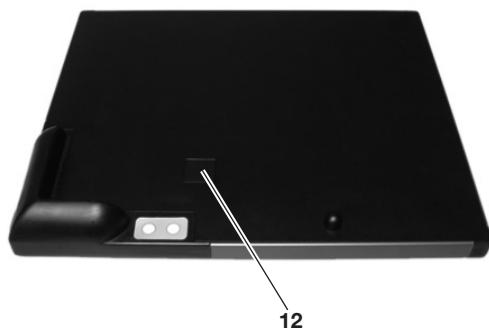
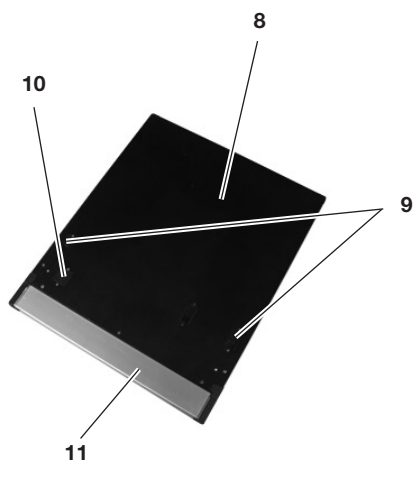
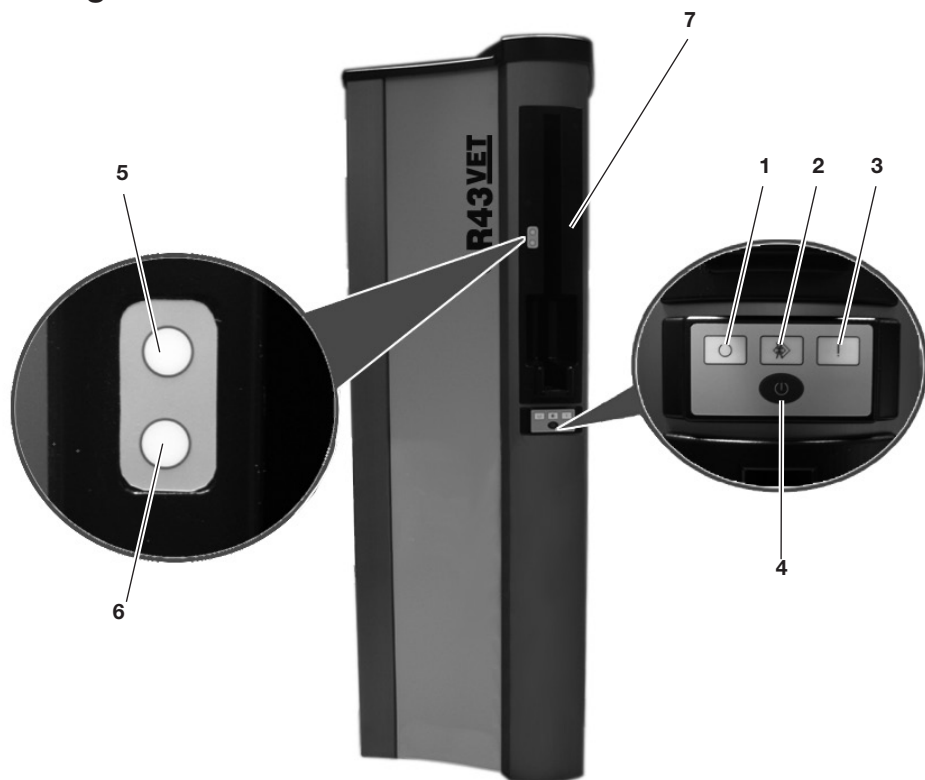


Dopo il 25.000° ciclo viene visualizzato un avviso. Ciò non toglie che si possa procedere col lavoro.

Dopo il 27.500° giro, la cassetta va sostituita al fine di evitare diagnosi errate o guasti.

**Esclusione di garanzia:** sono escluse dalla garanzia le cassette con film ai fosfori di produttori non indicati, le cassette con film ai fosfori sul quale sia stato manipolato il chip RFID e le cassette esposte a temperature di funzionamento superiori agli intervalli considerati a norme ovvero che presentino danneggiamenti meccanici che ne pregiudicano il corretto funzionamento ovvero il cui funzionamento sicuro sia stato compromesso. La garanzia è altresì esclusa nel caso di malfunzionamento dello scanner per ragioni di manutenzione carente ovvero per danneggiamenti al funzionamento indotti da altri fattori di qualsiasi natura. La garanzia è inoltre esclusa in caso di usura o malfunzionamento derivanti da esposizione ai raggi x e raggi gamma maggiore ai limiti previsti.

## 7. Raffigurazione funzionamento



## 7.1 Funzione dei singoli elementi

### 1 LED bianco

L'apparecchio è pronto all'uso.

### 2 LED blu

LED spento: stabilita comunicazione con PC

LED acceso: comunicazione con PC interrotta.

### 3 LED rosso

LED acceso: errore

### 4 pulsante on/off

Per accendere e spegnere, premere il pulsante.

### 5 LED giallo:

Accesso durante l'elaborazione di una cassetta.

### 6 LED verde:

Si illumina quando il vano cassetta è pronto.

Lampeggia a procedura terminata.

### 7 Vano cassetta

La cassetta è introdotta nell'apparecchio dall'apposito vano.

### 8 Cassetta

La cassetta fa da involucro al film ai fosfori impedendo la cancellazione di dati immagine da luce esterna. La cassetta protegge il film ai fosfori da danni meccanici .

### 9 Blocco cassetta:

Durante l'estrazione del film ai fosfori, cassetta è bloccata dalle rientranze.

### 10 Transponder:

Sul transponder sono salvate informazioni ad es. riguardanti le dimensioni della cassetta e il relativo numero di serie, che vengono lette durante la sua introduzione .

### 11 Apertura della cassetta:

All'apertura il film ai fosfori integrato viene tolto dalla cassetta per essere letto.

### 12 Lettore (RFID - esterno)

Sul lettore vengono lette le informazioni riportate sul transponder riguardanti la cassetta come ad es. le dimensioni della cassetta e il relativo numero di serie. Mediante connessione software può essere effettuato un collegamento univoco tra radiografia e un soggetto/animale riuscendo così a garantire l'esame desiderato.

## 8. Descrizione funzionamento

CR 43 VET trasforma i dati immagine salvati sul film ai fosfori in un'immagine digitale.

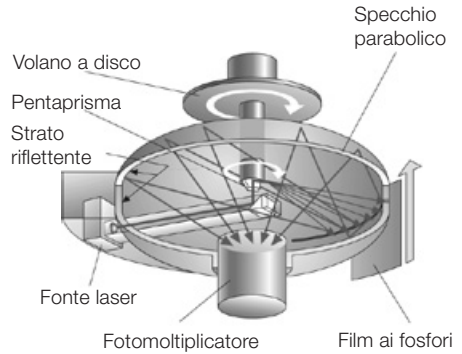
### Radiografie

La cassetta con relativo film ai fosfori viene posizionata sull'apparecchio radiografico e illuminata.

### Acquisizione dei dati-immagine

Premendo il pulsante on/off CR 43 VET si accende. A questo punto viene attivata la modalità di acquisizione (mediante PC e software connessi).

Infine la cassetta con film ai fosfori illuminato, viene spinta nell'apposito vano fino alla battuta di fine corsa. Trascinamento e blocco della cassetta avvengono in automatico. All'interno della cassetta si trova il transponder, che, durante il trascinamento della stessa, trasmette i dati di riconoscimento allo scanner. In tal modo si garantisce che l'immagine acquisita sia abbinata al paziente/animale corretto. Il film ai fosfori viene automaticamente trascinato mediante meccanismo di trasporto dei rulli di trascinamento dello scanner. I rulli dello scanner conducono il film ai fosfori all'unità di acquisizione, dove viene fatta la scansione dei dati immagine. Lo status della scansione dei dati immagine è mostrata dalla finestra sullo schermo del PC collegato. Dopo la scansione, il film ai fosfori passa all'unità di cancellazione.. Qui il film ai fosfori viene cancellato. Dopodiché, il film ai fosfori viene ritrascinato automaticamente nella cassetta dal meccanismo di trasporto.





## Montaggio



**Montaggio, installazione e messa in funzione vanno effettuati esclusivamente da manodopera specializzata o formata da DÜRR MEDICAL.**

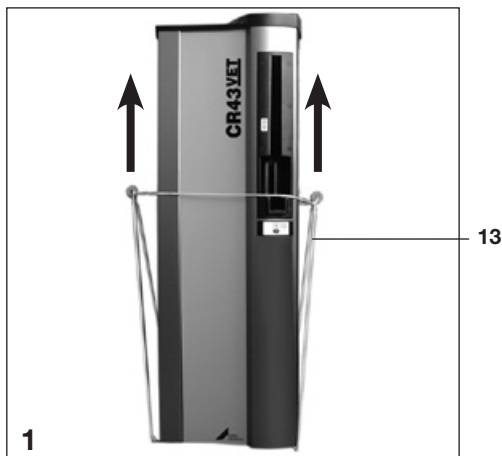
## 9. Trasporto e imballaggio

- Trasportare l'apparecchio avvolto nell'imballo originale.
- Alla consegna, verificare che la fornitura sia completa e non presenti danni da trasporto.
- Rimuovere attentamente l'imballo. Non utilizzare lame, si potrebbero danneggiare la superficie e altre componenti delicate.
- Non sottoporre CR 43 VET a forti scuotimenti durante il trasporto, le componenti più delicate dell'apparecchio possono danneggiarsi.

## 10. Spostamento di CR 43 VET



L'apparecchio va afferrato per le apposite maniglie di sollevamento preinstallate in fabbrica (13). Se l'apparecchio viene spostato in altro modo (ad esempio afferrandolo per la parte inferiore, per il coperchio o per il vano cassette), si può incorrere nel pericolo di ferirsi ovvero di danneggiare le parti più delicate.



# 11. Installazione

## 11.1 Luogo di installazione

- Avere cura di installare CR 43 VET in un luogo asciutto e ben aerato.
- In inverno la temperatura non deve abbassarsi al di sotto di + 10 °C e in estate non deve superare i + 35 °C.



**Rischio di corto circuito a causa della formazione di condensa. Il sistema può essere messo in funzionamento solamente se ha raggiunto la temperatura ambiente ed è asciutto.**

- Non è ammessa l'installazione in stanze adatte a particolari scopi, come ad esempio in locali caldaia o locali umidi.
- Non esporre l'apparecchio alla luce diretta del sole evitando di posizionarlo ad es. accanto ad una finestra. E' necessario poter ridurre la luminosità della stanza. La massima intensità luminosa ammessa è di 1500 lux.
- L'apparecchio è progettato per il funzionamento in laboratori, sale di prove misure. Nel luogo di installazione non possono essere presenti rilevanti campi di disturbo (ad esempio forti campi magnetici), in quanto potrebbero causare i campi di disturbo potrebbero causare guasti all'apparecchio.
- L'apparecchio è dotato di interruttore generale. Pertanto esso va posizionato in modo tale che la presa in caso di difetti di funzionamento e considerata la lunghezza massima del cavo di 3 m risulti agevolmente accessibile.
- L'apparecchio va posizionato in modo che altri apparecchi non siano disturbati dalla procedura di acquisizione e del sistema RFID di CR 43 VET. Tenere l'apparecchio fuori dalla portata degli animali.
- Posizionare l'apparecchio in modo tale che non si trovi sul percorso dei raggi X.

## 11.2 Installazioni possibili



Al fine di evitare che si verifichino guasti durante la scansione dei dati immagine, l'apparecchio va posizionato su una superficie piana e solida, in modo da evitare possibili scuotimenti.

### Installazione sul tavolo

CR 43 VET può essere installato sul tavolo.



**Verificare la portata del tavolo. La capacità di portata del tavolo deve essere sufficiente. Tavolo e apparecchio devono essere posizionati in modo che se ne possa escludere il ribaltamento.**

### Mobilità di impiego

L'apparecchio può avere un impiego mobile se montato su veicolo o altro.

In tal caso l'apparecchio va

- trasportato evitando il più possibile vibrazioni (isolazione / <17 g).
- utilizzato in assenza di vibrazioni.

### Regolazione livello

Il piede d'appoggio anteriore (14), con superficie cromata, è regolabile.

Vedi sezione 13.2 Regolazione apparecchio.



## 12. Collegamento elettrico

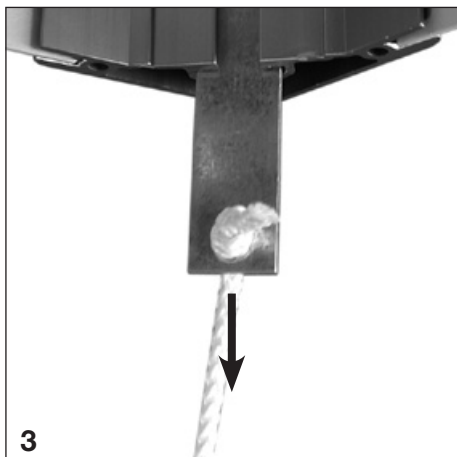
Prima della messa in funzione, confrontare la tensione di rete con l'indicazione riportata dalla targhetta dati.

Le prese si trovano nell'alloggiamento sul lato posteriore dell'apparecchio.

- Inserire il cavo di alimentazione in dotazione nella presa dell'apparecchio.
- Inserire il cavo di alimentazione nella presa di rete.



L'apparecchio è dotato di interruttore generale. Pertanto esso va posizionato in modo tale che la presa in caso di difetti di funzionamento e considerata la lunghezza massima del cavo di 3 m risulti agevolmente accessibile.



## 13. Messa in funzione

### 13.1 Rimuovere le maniglie di sollevamento

- Una volta che l'apparecchio si trova nella sua posizione definitiva, rimuovere le maniglie di sollevamento ruotando leggermente all'indietro l'apparecchio stesso.



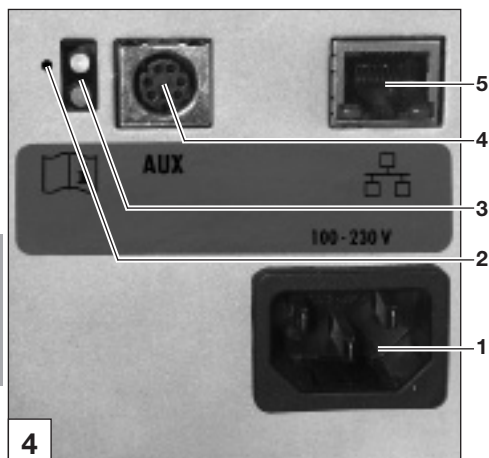
Le maniglie di sollevamento dovrebbero fuoriuscire da sole dall'apparecchio. Se così non fosse, tirarle verso il basso.

### 13.2 Posizionamento dell'apparecchio

Il piede d'appoggio anteriore (14) dell'apparecchio è regolabile.

Il campo di regolazione è di  $\pm 3$  mm.

- Posizionare l'apparecchio sulla superficie prevista per il suo utilizzo.
- Far ruotare l'apparecchio leggermente all'indietro con attenzione. Se necessario, regolare il piede d'appoggio finché l'apparecchio poggia stabilmente.



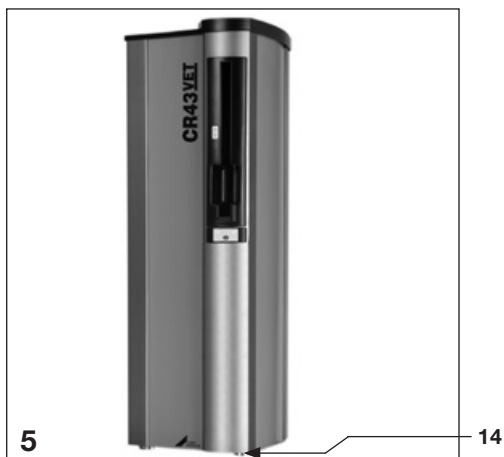
### 13.3 Installazione e configurazione



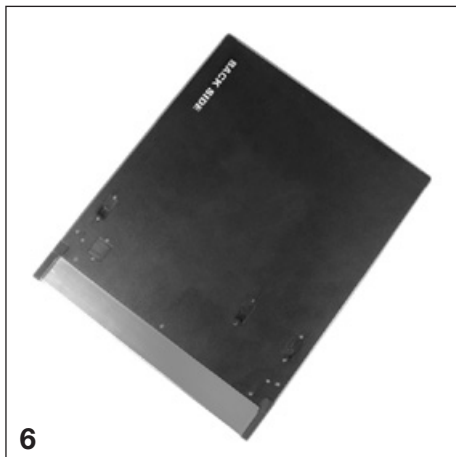
Eseguire installazione e configurazione conformemente alle istruzioni di montaggio e d'uso allegate "Installazione e configurazione di CR 43 VET", codice 9000-608-60/01.

#### Attacchi e spie

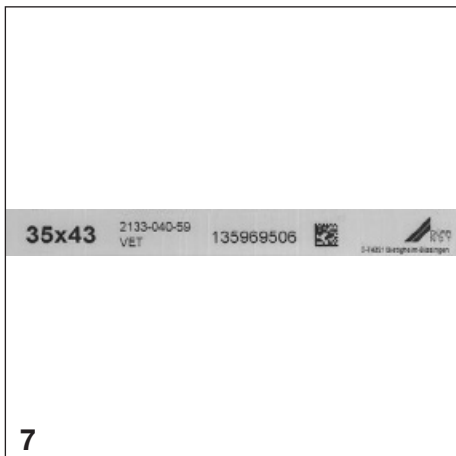
- 1 Allacciamento alla rete:**  
Per l'allacciamento dell'apparecchio alla rete di corrente.
- 2 Pulsante di reset**  
Premendo e tenendo premuto il tasto di reset per 15 - 20 secondi durante l'accensione, le impostazioni di rete vengono resettate alle impostazioni di fabbrica. Il resettaggio viene confermato e il display di CR 43 VET indica "Factory Reset".
- 3 LED di stato:**  
Spia dello stato dell'apparecchio per scopi di servizio.
- 4 Attacco AUX:**  
Interfaccia di programmazione e collaudo. Solo per scopi di servizio.
- 5 Collegamento alla rete:**  
Per il collegamento dell'apparecchio alla rete.







6



7



## Uso

### 14. Cassette



**Lo scanner può essere messo in funzione solo utilizzando le cassette DÜRR NDT ovvero DÜRR MEDICAL. Cassette diverse non sono compatibili e possono danneggiare l'apparecchio.**

Cassette

- proteggono il film ai fosfori da luce, sporco e sollecitazioni meccaniche.
- impediscono la cancellazione dei dati immagine impressi sui film ai fosfori.
- vengono posizionate nell'apposito vano dell'apparecchio.
- sono tarate di serie per circa 25.000 cicli. Dopodiché, le cassette vanno sostituite al fine di evitare diagnosi errate o guasti.
- possono essere esposte seppur brevemente ad elevate temperature superficiali, in quanto la loro superficie è in alluminio.

#### 14.1 Contrassegno cassette

**Contrassegno generale: lungo il lato frontale sottile si trova un'etichetta riportante dimensioni, codice d'ordine e codice identificativo.**

**lato attivo:** il lato attivo non riporta alcuna scritta.

**lato passivo:** il lato passivo riporta la scritta "BACK SIDE".

#### 14.2 Precauzioni nell'uso delle cassette

Sincerarsi che le cassette non riportino segni di danneggiamento. Le cassette danneggiate (ad. es. graffi visibili che possono ridurre la potenzialità diagnostica) vanno sostituite.

- Non piegare nè sottoporre a forte pressione!
- Non graffiare nè sporcare!
- Non immergere o spruzzare le cassette con liquidi. Si consiglia di utilizzare involucri per cassette, per il codice vedi sez. 4.1.

#### 14.3 Conservazione delle cassette

- Non conservare in luogo caldo o umido.
- Se la cassetta viene conservata per più di 24 ore, prima della ripresa radiografica dovrà essere cancellata.



- Per la conservazione all'interno della sala radiologica, le cassette vanno protette da eventuale esposizione ai raggi X.

## 15. Lettore



Il lettore non è compreso nella fornitura. Ordinare secondo necessità !

### 15.1 In generale

Il lettore legge le informazioni salvate sulla cassetta come ad es. dimensione e matricola della stessa per trasmetterle al software utilizzato al fine di avere un collegamento univoco con un animale (ovvero con la visita desiderata).



La tempistica di acquisizione delle informazioni contenute sulla cassetta varia a seconda del software utilizzato.

	Apparecchio pronto all'uso.
	Cassetta riconosciuta, Le informazioni vengono acquisite.
	La lettura della cassetta è terminata, la cassetta può essere tolta.
	L'apparecchio non è pronto.



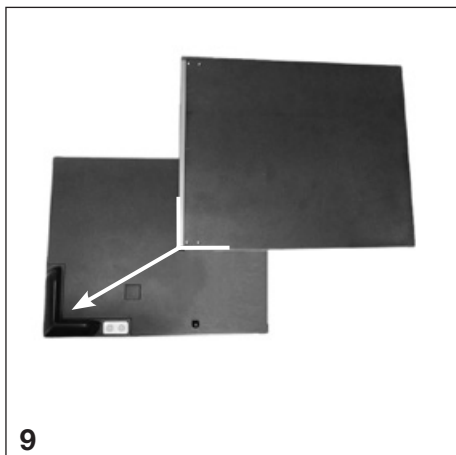
Acceso



Spento



Lampeggia



## 15.2 Procedimento di lettura



**Impurità e contaminazione del lettore:**  
la cassetta deve essere pulita prima dell'acquisizione. Altrimenti si può sporcare ovvero contaminare il lettore .

In caso di contaminazione della cassetta:



Rischio di infezione!  
Indossare i guanti di protezione.

- Rimuovere lo sporco visibile con un panno inumidito.
- Spruzzare il disinfettante (ad es. l'Orochemie B30) su di un panno morbido e senza pelucchi e rimuovere sfregando le impurità.

### Si illumna il LED verde

- Posizionare la cassetta sul lettore con "Back Side" rivolto verso il basso e verso l'apertura dell'incastro.
- Inserire completamente la cassetta fino all'arresto.

### Si illuminano i LED verde e giallo

- La cassetta è stata riconosciuta. I dati sono stati acquisiti e trasmessi.

### Il LED verde lampeggia

- Togliere la cassetta dal lettore.

## 16. Radiografia

### 16.1 Preparativi per la radiografia



I film ai fosfori vengono preventivamente esposti ai raggi X e raggi laser naturali.

Dopo il primo utilizzo della cassetta o in seguito a immagazzinaggio superiore alle 24 ore il film ai fosfori va cancellato prima di essere nuovamente utilizzato. Vedi al proposito la sez. 16.5 Cancellazione dei dati immagine.

### 16.2 Ripresa radiografica

- Posizionare la cassetta come d'abitudine. Il lato inattivo (riconoscibile dalla scritta "BACK SIDE") deve essere opposto ai raggi X.



**I liquidi possono compromettere l'integrità del film ai fosfori all'interno della cassetta, che può così venire essa stessa contaminata . Proteggere le cassette dal contatto con sostanze liquide e dalla contaminazione. Si consiglia l'utilizzo di involucri protettivi (vedi accessori speciali).**

- Effettuare la ripresa radiografica.



**I dati immagine devono essere acquisiti entro 30 minuti dalla ripresa, in modo da evitare perdite di informazioni.**

### 16.3 Preparativi per l'acquisizione dei dati immagine



**Impurità e contaminazione di CR 43 VET**

**Prima dell'acquisizione la cassetta deve risultare pulita. Si può altrimenti verificare una perdita di dati immagine, ovvero una contaminazione e penetrazione di sporco all'interno dello scanner.**

In caso di contaminazione della cassetta:



Rischio di infezione!  
Indossare i guanti di protezione.

- Rimuovere lo sporco visibile con un panno inumidito.
- Spruzzare il disinfettante (ad es. l'Orochemie B30) su di un panno morbido e senza pelucchi e rimuovere sfregando le impurità.



10




11

## 16.4 Acquisizione dei dati-immagine


### Descrizione della tastiera di comando

-  Interruttore On/Off
-  Pronto all'uso
-  Trasmissione dati
-  Guasto

- Accendere CR 43 VET attivando l'interruttore on/off.
- Avviare il computer.
- Avviare il software.


 La sequenza della procedura di acquisizione varia a seconda del software utilizzato. Al proposito consultare il manuale del software utilizzato.

- Selezionare la misura per l'animale.
- Attivare CR 43 VET dal software.

 Prestare attenzione al LED del vano cassetta dello scanner.

#### Il LED verde del vano cassetta si illumina:

- Inserire la cassetta nell'apposito vano e spingerla all'interno dell'apparecchio. La cassetta si blocca automaticamente e il film ai fosfori si inserisce per la procedura di scansione. La cassetta si sposta poi leggermente all'indietro, rimanendo pur sempre bloccata.

 Questo movimento consente la chiusura delle linguette protettive.

#### Il LED giallo del vano cassetta si illumina:







La cassetta è stata inserita e bloccata. La procedura di acquisizione è in atto.

 **Evitare vibrazioni dell'apparecchio durante la procedura di acquisizione.**

#### Il LED verde del vano cassetta lampeggia:

- Togliere la cassetta dal vano.

## Descrizione dei LED del vano cassetta

Vano cassetta	
	L'apparecchio non è pronto per l'inserimento della cassetta
	Il vano è pronto, la cassetta può essere inserita.
	La cassetta è stata inserita e bloccata.
	Togliere la cassetta.
	La cassetta non è stata inserita correttamente (RFID non riconosciuto)
	La cassetta è stata respinta ovvero l'accesso della stessa negato (comando inadeguato)

 o  Acceso

 Spento

 Lampeggia

## 16.5 Cancellazione dei dati-immagine

Dopo la scansione il film ai fosfori passa automaticamente all'unità di cancellazione. In questa sede vengono cancellati i dati immagine rimasti sul film ai fosfori. Infine il film ai fosfori viene riportato all'interno della cassetta.

### Nuova cancellazione:

E' necessaria una nuova cancellazione se:

- la cassetta è stata immagazzinata per più di 24 ore.
- i dati immagine presenti sul film ai fosfori non sono stati cancellati per un errore di CR 43 VET.

Nel tal caso procedere come segue:

- Sul software utilizzato, selezionare una modalità a bassa risoluzione.
- Clic su "lettura".



Prestare attenzione al LED del vano cassetta.

### Si illumina il LED verde

- Inserire la cassetta nell'apposito vano e spingerla all'interno dell'apparecchio.

La cassetta si blocca automaticamente e il film ai fosfori si inserisce per la procedura di scansione.

### Il LED giallo del vano cassetta si illumina:

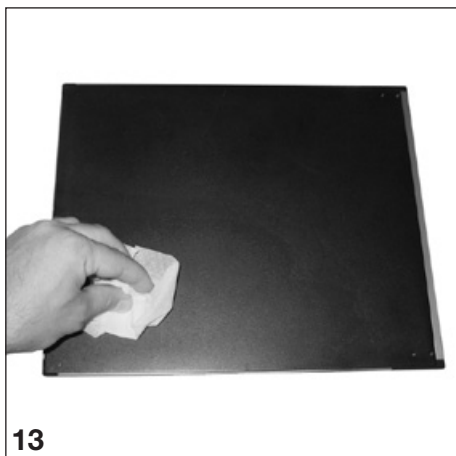
La cassetta è stata inserita e bloccata. E' in atto la procedura di cancellazione.



**Evitare vibrazioni dell'apparecchio durante la procedura di cancellazione.**

### Il LED verde del vano cassetta lampeggia:

- Togliere la cassetta dal vano.



## 17. Pulizia



E' consentito l'uso solo dei detergenti DÜRR MEDICAL indicati. Altri prodotti detergenti possono danneggiare l'apparecchio e i suoi accessori.



Rischio di infezione!  
Indossare i guanti di protezione.

### 17.1 CR 43 VET



**Danneggiamento di CR 43 VET:  
non spruzzare soluzioni disinfettanti  
sull'apparecchio!  
Non deve penetrare alcun liquido  
all'interno dell'apparecchio, per  
evitare di danneggiarlo.**

- Pulire la superficie dell'apparecchio con un panno inumidito.
- Disinfettare la superficie con un fazzoletto disinfettante (ad es. Orochemie B60) imbevuto di disinfettante.



Vedi istruzioni di montaggio e d'uso per Disinfettanti e detergenti.

### 17.2. Cassette



**Danneggiamento delle cassette:  
non spruzzare disinfettanti o deter-  
genti sulle cassette!  
Il film ai fosfori contenuto nella cas-  
setta viene danneggiato dal contat-  
to con liquidi. Pulire solo sfregando  
con un panno.  
Prima di utilizzare la cassetta va  
rimosso lo sporco visibile.**

IT

In caso di impurità sulla cassetta:

- Rimuovere lo sporco visibile con un panno inumidito.
- Spruzzare disinfettante (ad es. Orochemie B30) su di un panno morbido e senza pelucchi o utilizzare un fazzoletto disinfettante (ad es. Orochemie B60) e sfregare.
- Prima del nuovo utilizzo, la cassetta deve essere completamente asciutta.



### 17.3. Lettore



**Danneggiamento del lettore:  
non spruzzare soluzioni disinfettanti  
sull'apparecchio!**

**Non deve penetrare alcun liquido  
all'interno dell'apparecchio, per  
evitare di danneggiarlo.**

- Pulire la superficie dell'apparecchio con un panno.
- Disinfettare la superficie con un fazzoletto disinfettante di un materiale adatto (ad es. Orochemie B60) imbevuto di disinfettante.

## 18. Manutenzione



La manutenzione deve essere eseguita da manodopera specializzata autorizzata dal produttore.

### Intervalli di manutenzione

L'apparecchio va sottoposto almeno a scadenza annuale a intervento manutentivo.

L'entità dell'intervento manutentivo dipende dalle ore di esercizio e da quanto risulti sporto l'apparecchio.





## Ricerca guasti

### 19. Consigli per l'operatore e il tecnico

I lavori di riparazione che vanno al là dell'ordinaria manutenzione vanno eseguiti esclusivamente da personale qualificato ovvero dall'assistenza tecnica.



Prima di procedere con la riparazione, cioè prima di aprire l'apparecchio, estrarre la spina.

Guasto	Possibile causa	Rimedio
<b>1. CR 43 VET non si accende</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tensione di rete assente</li> <li>Tasto di accensione difettoso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificare il cavo di alimentazione ed i collegamenti a spina</li> <li>Verificare il fusibile di rete dell'edificio</li> <li>Informare l'assistenza tecnica</li> </ul>
<b>2. CR 43 VET si spegne dopo poco</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Il cavo di alimentazione non è inserito correttamente</li> <li>Difetto hardware</li> <li>Tensione di alimentazione non sufficiente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controllare cavo di alimentazione e collegamenti a spina</li> <li>Informare l'assistenza tecnica</li> <li>Verificare la tensione di rete</li> </ul>
<b>3. Il LED di stato o di funzionamento non si illumina</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>LED difettoso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Informare l'assistenza tecnica</li> </ul>
<b>4. Forti rumori di funzionamento dopo l'accensione</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se i rumori non cessano dopo 30 s, si ha un guasto al deflettore</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Informare l'assistenza tecnica</li> </ul>
<b>5. Il software non riconosce CR 43 VET</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CR 43 VET non inserito</li> <li>Il cavo di collegamento tra CR 43 e la rete è allentato</li> <li>Il PC non riconosce il collegamento a CR 43 VET</li> <li>Guasto hardware</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Accendere CR 43 VET</li> <li>Controllare il cavo di rete</li> <li>Driver non installato o inattivo</li> <li>Controllare il cavo di rete</li> <li>Verificare gli indirizzi IP</li> <li>Informare l'assistenza tecnica</li> </ul>
<b>6. L'apparecchio non reagisce</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CR 43 VET non ha ancora terminato la procedura di avvio</li> <li>CR 43 VET è bloccato dal firewall.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'apparecchio necessita di 20-30 secondi dopo l'accensione. Trascorso questo lasso di tempo, ripetere la procedura.</li> <li>Aprire i port corrispondenti all'apparecchio all'interno del firewall.</li> </ul>
<b>7. La cassetta non viene trascinata all'interno del vano</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La cassetta non è stata inserita correttamente</li> <li>Cassetta trascinata erroneamente</li> <li>CR 43 VET non è pronto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Posizionare correttamente la cassetta</li> <li>Posizionare correttamente la cassetta</li> <li>Attivare CR 43 VET</li> </ul>

<b>Guasto</b>	<b>Possibile causa</b>	<b>Rimedio</b>
<b>8. L'immagine radiografica non appare sullo schermo dopo la scansione</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• I dati immagine presenti sul film ai fosfori della cassetta sono stati cancellati ad es. da raggi X</li> <li>• Guasto nell'hardware</li> <li>• Apparecchio radiografico difettoso</li> <li>• Sul film ai fosfori della cassetta non sono presenti dati immagine</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• I dati immagine del film ai fosfori vanno acquisiti il prima possibile dopo la rimozione della cassetta</li> <li>• Informare l'assistenza tecnica</li> <li>• Informare l'assistenza tecnica</li> <li>• esporre il film ai fosfori</li> </ul>
<b>9. Radiografia troppo scura / chiara</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erronea impostazione della luminosità/ del contrasto sul software</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impostare correttamente dal software la luminosità della radiografia</li> </ul>
<b>10. Radiografia sfumata</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dose radiogena troppo bassa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controllare i parametri della dose radiogena</li> </ul>
<b>11. Immagini fantasma ed ombre sull'immagine radiografica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dati immagine del film ai fosfori della cassetta non sufficientemente cancellati</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cancellare nuovamente il film ai fosfori della cassetta</li> </ul>
<b>12. CR 43 VET non appare sull'elenco di selezione di CRConfig</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'apparecchio è collegato a un router di rete.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Configurare l'indirizzo IP su CR 43 VET senza router interposto.</li> <li>• Configurare l'indirizzo IP su CR 43 VET senza router interposto.</li> <li>• Inserire manualmente l'indirizzo IP su CRConfig e registrare l'apparecchio.</li> </ul>
<b>13. L'immagine appare sbiadita sulla finestra di scansione Il software non riesce a ricomporre i dati in un'immagine completa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La dose radiogena sul film ai fosfori non era sufficiente</li> <li>• Il rinforzo è impostato su un valore troppo basso (valore HV)</li> <li>• E' stata selezionata una modalità di acquisizione inadatta</li> <li>• L'impostazione del valore di soglia è troppo elevata</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumentare la dose radiogena</li> <li>• Aumentare il rinforzo</li> <li>• selezionare una modalità di acquisizione adatta</li> <li>• Ridurre l'impostazione</li> </ul>
<b>14. All'avvio di "Vet-Exam" appare un messaggio di errore</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CR 43 VET si trova in conflitto con un altro apparecchio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Su "CRConfig", mettere CR 43 VET o simile su "Demo senza scanner".</li> </ul>
<b>15. L'immagine radiografica presenta delle righe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• E' stata selezionata una modalità di acquisizione inadatta</li> <li>• L'impostazione del valore di soglia è troppo elevata</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• selezionare una modalità di acquisizione adatta</li> <li>• Ridurre l'impostazione</li> </ul>
<b>16. Avviso: "Luce ambientale eccessiva"</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CR 43 VET è esposto a luce eccessiva</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oscurare la stanza</li> <li>• Girare CR 43 VET in modo che la luce non colpisca direttamente il vano cassetta.</li> </ul>

<b>Guasto</b>	<b>Possibile causa</b>	<b>Rimedio</b>
<b>17 . Strisce chiare nella finestra di scansione</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Durante la lettura entra luce eccessiva</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oscurare la stanza</li> <li>• Girare CR 43 VET in modo che la luce non colpisca direttamente l'unità di immissione.</li> </ul>
<b>18. Oltre all'immagine corretta appaiono immagini sottili con linee chiare e linee scure</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• In fase di acquisizione subentra l'elemento della luce ambientale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oscurare la stanza</li> <li>• Girare CR 43 VET in modo che la luce non colpisca direttamente il vano cassetta.</li> </ul>
<b>19. LED blu spento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manca il collegamento tra CR 43 VET e il PC</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Attivare CR 43 VET dal software</li> </ul>

**DÜRR NDT GmbH & Co. KG**

Division DÜRR MEDICAL

Höpfigheimer Straße 22

74321 Bietigheim-Bissingen, Germany

Tel: +49 7142 99381-0 · Fax: +49 7142 99381-299

info@duerr-medical.de · www.duerr-medical.de

