CR 7 VET

IT

Istruzioni di montaggio e d'uso

CE

9000-608-67/05

iM3®

DÜRR MEDICAL

2111V002

IT

Indice

Informazioni importanti

1 Informazioni sul documento 3
1.1 Avvertenze e simboli 3
1.2 Adesivi 4
1.3 Avviso di copyright 4
1.4 Certificato ETL 4

2 Sicurezza 5
2.1 Utilizzo conforme 5
2.2 Utilizzo non conforme 5
2.3 Indicazioni generali di sicurezza . 5
2.4 Personale qualificato 5
2.5 Protezione dalla corrente elettrica 6
2.6 Utilizzare esclusivamente parti originali 6
2.7 Trasporto 6
2.8 Smaltimento 6
2.9 Protezione da minacce provenienti da internet 6

Descrizione prodotto

3 Panoramica 7
3.1 Fornitura in dotazione 8
3.2 Accessori 8
3.3 Articoli opzionali 8
3.4 Materiale di consumo 9
3.5 Parti soggette a usura e ricambi . 9

4 Dati tecnici 10
4.1 Scanner per film ai fosfori 10
4.2 Film ai fosfori 12
4.3 Targhetta dati 13
4.4 Dichiarazione di conformità 14

5 Funzionamento 15
5.1 Scanner per film ai fosfori 15
5.2 Film ai fosfori 16
5.3 Involucro protettivo anti-luce . . . 16
5.4 Cuffia 16
5.5 Protezione occlusale (optional) . 17

Montaggio

6 Condizioni: 18
6.1 Locale di installazione 18
6.2 Requisiti di sistema 18
6.3 Monitor 18

7 Installazione 18
7.1 Spostamento dell'apparecchio . 18
7.2 Installazione dell'apparecchio . . 18
7.3 Collegamento elettrico 19
7.4 Collegamento dell'apparecchio . 19

8 Messa in funzione 21
8.1 Installazione e configurazione dell'apparecchio 21
8.2 Impostazione degli apparecchi radiografici 25
8.3 Prove durante la messa in funzione 25

Modalità d'uso

9 Corretto utilizzo dei film ai fosfori . . . 26

10 Uso 27
10.1 Radiografia 27
10.2 Acquisizione dei dati immagine . 29
10.3 Cancellazione del film ai fosfori . 30
10.4 Spegnimento dell'apparecchio . 31

11 Disinfezione e pulizia 31
11.1 Scanner per film ai fosfori 31
11.2 Involucro protettivo anti-luce . . . 32
11.3 Film ai fosfori 32
11.4 Cuffia 33

12 Manutenzione 34
12.1 Piano di manutenzione consigliato 34

IT

Ricerca guasti

13 Consigli per l'utilizzatore e il tecnico . 35
13.1 Immagine radiografica difettosa . 35
13.2 Errore nel software 37
13.3 Guasti dell'apparecchio 39
13.4 Segnalazioni di errore sul display . 40

Appendice

14 Tempi di scansione 42
15 Dimensioni file (decompressi) 43

Contatto

16 Indirizzi 44
16.1 iM3 Pty ltd Australia 44
16.2 iM3 Dental Limited 44
16.3 iM3 Inc. USA 44

Informazioni importanti

1 Informazioni sul documento

Le presenti istruzioni di montaggio e d'uso costituiscono parte integrante dell'apparecchio.

In caso di mancata osservanza delle disposizioni e degli avvisi contenuti nelle presenti istruzioni di montaggio e d'uso, DÜRR MEDICAL non fornisce alcuna garanzia e declina qualsiasi responsabilità in materia di utilizzo e funzionamento sicuri dell'apparecchio.

Le istruzioni di montaggio e d'uso in lingua tedesca sono le istruzioni originali. Tutte le altre lingue sono traduzioni delle istruzioni originali.
Le presenti istruzioni d'uso valgono per:
CR 7 VET Codice: 2137-000-80

1.1 Avvertenze e simboli

Avvertenze

Le indicazioni di avvertenza riportate nel presente documento indicano un possibile pericolo di danni a persone o cose.
Esse sono contrassegnate dai simboli riportati qui di seguito:

Simbolo di avvertenza generale

Le indicazioni di avvertenza sono strutturate come segue:

PAROLA CHIAVE

Descrizione del tipo e della fonte del pericolo

La mancata osservanza delle indicazioni di avvertenza può comportare conseguenze

› Rispettare queste misure al fine di evitare pericoli.

La parola chiave contraddistingue quattro livelli di pericolo differenti:

- **PERICOLO**
  Pericolo immediato di lesioni gravi o morte
- **AVVERTENZA**
  Pericolo possibile di lesioni gravi o morte
- **ATTENZIONE**
  Pericolo di lesioni lievi
- **AVVISO**
  Pericolo di ingenti danni materiali

Ulteriori simboli

Nella documentazione e sull'apparecchio o al suo interno vengono utilizzati i seguenti simboli:

Avviso, ad esempio avvisi particolari per quanto riguarda l'utilizzo economico dell'apparecchio.

REF Codice

SN Matricola

LOT Numero di lotto

Marchio CE

Autorizzazione ETL
CONFORMS TO UL STD 61010-1
CERTIFIED TO CAN/CSA STD C22:2 NO 61010-1

Produttore

Smaltire correttamente secondo la direttiva UE 2012/19/EU- (RAEE).

Attenersi alle istruzioni d'uso.

Attenersi alla documentazione di accompagnamento elettronica.

Indossare guanti di protezione.

Togliere tensione all'apparecchio.

Avvertenza tensione elettrica pericolosa

IT

Avvertenza raggi laser

Non riutilizzare

Corrente continua

Immagazzinare e trasportare in posizione orizzontale

Conservare in luogo asciutto

Limitazione di impilamento

Fragile, maneggiare con cautela

Conservare in luogo protetto dalla luce solare

Limite inferiore e superiore della temperatura

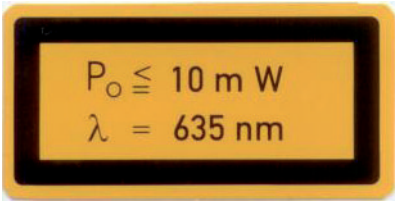
Limite inferiore e superiore dell'umidità dell'aria

Limite inferiore e superiore della pressione atmosferica

1.2 Adesivi

Ill. 1: Laser classe 3B

Ill. 2: Avvertenza per raggi laser



Ill. 3: Dati sulla fonte laser

Pericolo per i componenti a causa di carica elettrostatica (ESD)

1.3 Avviso di copyright

Tutti gli schemi di connessione, le procedure, i nomi, i programmi software e gli apparecchi indicati sono protetti da copyright.
La riproduzione delle istruzioni di montaggio e d'uso è consentita, anche per estratto, solo previo consenso scritto di DÜRR MEDICAL.

1.4 Certificato ETL

Questo apparecchio di classe A è conforme alla disposizione canadese ICES-003.

L'apparecchio è stato testato conformemente ai valori limite stabiliti per gli apparecchi digitali di classe A, in base alla sezione 15 delle regolamentazioni FCC. Tali limiti devono garantire una protezione adeguata contro interferenze nell'area di lavoro. L'apparecchio produce, utilizza e diffonde energia in radiofrequenza. Non installando o non utilizzando l'apparecchio in conformità alle istruzioni di montaggio e d'uso, possono verificarsi interferenze radio. L'utilizzo dell'apparecchio in una zona residenziale può causare guasti all'apparecchio stesso. L'utilizzatore deve prendersi carico del rimedio a tali guasti.

2 Sicurezza

DÜRR MEDICAL ha sviluppato e realizzato l'apparecchio in modo tale da escludere in larga misura rischi in presenza di un utilizzo conforme alle disposizioni.
Nonostante ciò, possono sussistere i seguenti rischi residui:

- Danni a persone a causa di utilizzo errato/ improprio
- Danni a persone a causa di effetti meccanici
- Danni a persone a causa di tensione elettrica
- Danni a persone a causa di radiazioni
- Danni a persone a causa di incendio
- Danni a persone a causa di effetto termico sulla pelle
- Danni a persone a causa di scarsa igiene, per es. infezione

2.1 Utilizzo conforme

L'apparecchio è destinato esclusivamente alla scansione ottica e all'elaborazione di dati immagine di film ai fosfori in ambito medico veterinario.

2.2 Utilizzo non conforme

Ogni impiego che si discosti da quello conforme è da considerarsi improprio. Per danni derivanti da un utilizzo non conforme, il produttore non si assume alcuna responsabilità. Il rischio è unicamente dell'operatore.
L'apparecchio non è destinato all'utilizzo nell'ambito della medicina umana.

2.3 Indicazioni generali di sicurezza

› Durante il funzionamento dell'apparecchio, attenersi alle direttive, alle leggi, ai regolamenti e alle disposizioni vigenti sul luogo di utilizzo.
› Prima di ogni utilizzo, verificare il funzionamento e lo stato dell'apparecchio.
› Non trasformare o modificare l'apparecchio.
› Attenersi alle istruzioni di montaggio e d'uso.
› Le istruzioni di montaggio e d'uso devono essere costantemente tenute a portata di mano dell'utilizzatore.

2.4 Personale qualificato

Uso

Le persone addette al funzionamento dell'apparecchio devono garantirne un utilizzo sicuro e

IT

corretto, in base alla loro formazione e alle loro conoscenze.

› Istruire o far istruire ogni operatore nell'utilizzo dell'apparecchio.

Montaggio e riparazione

› Far eseguire montaggio, nuove regolazioni, modifiche, ampliamenti e riparazioni da DÜRR MEDICAL o da una ditta da essa autorizzata.

2.5 Protezione dalla corrente elettrica

› Nell'utilizzare l'apparecchio, occorre attenersi alle rispettive normative di sicurezza elettrica.

› Non toccare mai contemporaneamente l'animale / il relativo proprietario e collegamenti a spina dell'apparecchiatura.

› Sostituire immediatamente cavi e connettori danneggiati.

2.6 Utilizzare esclusivamente parti originali

› Utilizzare esclusivamente gli accessori o gli accessori speciali DÜRR MEDICAL o da essa autorizzati.

› Utilizzare esclusivamente parti soggette a usura e ricambi originali.

DÜRR MEDICAL non si assume alcuna responsabilità per danni derivanti dall'impiego di accessori, accessori speciali e parti soggette a usura o ricambi non originali non autorizzati.

2.7 Trasporto

L'imballo originale garantisce un'ottimale protezione dell'apparecchiatura durante il trasporto. In caso di necessità, l'imballo originale per l'apparecchiatura può essere ordinato presso DÜRR MEDICAL.

Anche nel periodo di garanzia, DÜRR MEDICAL declina ogni responsabilità relativa a danni da trasporto causati da un imballo difettoso.

› Trasportare l'apparecchio solo nell'imballo originale.

› Conservare l'imballo fuori dalla portata dei bambini.

› Non sottoporre l'apparecchio a forti vibrazioni.

2.8 Smaltimento

Smaltire correttamente secondo la direttiva UE 2012/19/EU- (RAEE).

Una visione d'insieme dei codici rifiuti dei prodotti DÜRR MEDICAL è reperibile nel centro di download all'indirizzo: *www.duerr-medical.de* (N. documento GA10100002).

2.9 Protezione da minacce provenienti da internet

L'apparecchio può essere collegato a un computer connesso a internet. Pertanto il sistema deve essere protetto da minacce provenienti da internet.

› Utilizzare software di antivirus e aggiornarli regolarmente.
Fare attenzione alle indicazioni inerenti a possibili virus ed eventualmente eseguire una verifica con il software antivirus ed eliminarli.

› Eseguire un regolare backup dei dati.

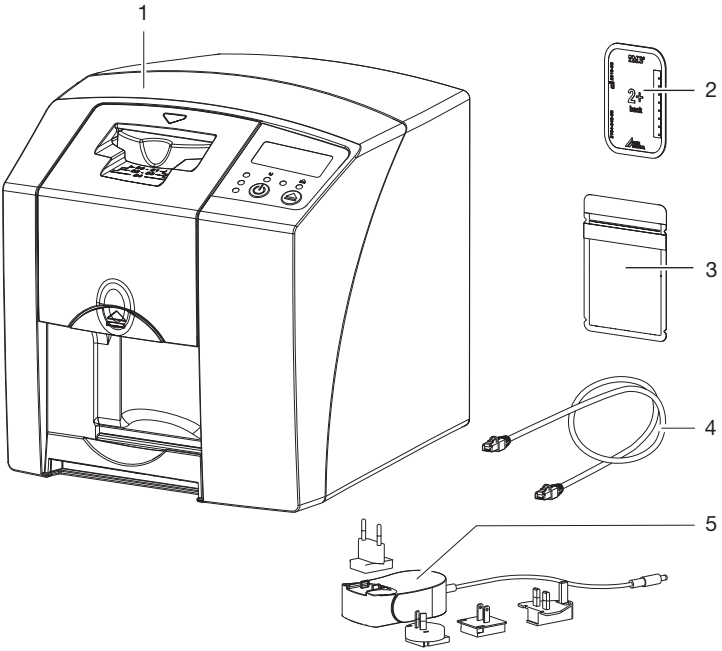
› Consentire l'accesso agli apparecchi solamente a utenti affidabili, utilizzando nome utente e password.

› Assicurarsi di scaricare esclusivamente contenuti affidabili. Installare aggiornamenti di software e firmware autenticati dal produttore.

Descrizione prodotto

IT

3 Panoramica



1 CR 7 VET Scanner per film ai fosfori
2 Film ai fosfori intraorale
3 Involucro protettivo anti-luce intraorale
4 Cavo dati (cavo di rete/USB)
5 Alimentatore con adattatore specifico per Paese

IT

3.1 Fornitura in dotazione

I seguenti articoli sono contenuti nella fornitura in dotazione (sono possibili variazioni a causa di norme e disposizioni di importazione specifiche dei Paesi):

CR 7 VET

Scanner per film ai fosfori 2137-01

- CR 7 VET
- Alimentatore
- Cavo USB
- Cavo di rete
- Software d'immagini Vet-Exam Plus
- Software d'immagini Vet-Exam Pro
- Calotta insonorizzante
- IP-Cleaning Wipes (10 pz.)
- Istruzioni di montaggio e d'uso
- Istruzioni brevi

3.2 Accessori

I seguenti articoli sono necessari per il funzionamento dell'apparecchio, a seconda dell'utilizzo:

Film ai fosfori

- Film ai fosfori PLUS size 0
- Film ai fosfori PLUS size 1
- Film ai fosfori PLUS size 2
- Film ai fosfori PLUS size 3
- Film ai fosfori PLUS size 4
- Film ai fosfori PLUS size 4C
- Film ai fosfori PLUS size 5
- Film ai fosfori PLUS size R3

Involucri protettivi anti-luce

- Involucro protettivo anti-luce Plus size 0
- Involucri protettivi anti-luce Plus size 1
- Involucri protettivi anti-luce Plus size 2
- Involucro protettivo anti-luce Plus size 3 / R3
- Involucri protettivi anti-luce Plus size 4
- Involucro protettivo anti-luce Plus 4C
- Involucro protettivo anti-luce Plus size 5

3.3 Articoli opzionali

I seguenti articoli possono essere utilizzati come optional insieme all'apparecchio:

Supporto a parete 2141-001-00

Cavo di rete (5 m) 9000-118-036

Cavo dati (USB 5 m) 9000-119-027

Protezione occlusale size 4 (100 pz.) 2130-074-03

3.4 Materiale di consumo

I seguenti materiali si consumano durante il funzionamento dell'apparecchio e vanno pertanto riordinati:

Involucri protettivi anti-luce

Descrizione	Codice Dürr Medical	Codice iM3
Involucri protettivi anti-luce Plus size 0	2134-080-00	X7101
Involucri protettivi anti-luce Plus size 1	2134-081-00	X7111
Involucri protettivi anti-luce Plus size 2	2134-082-00	X7122
Involucro protettivo anti-luce Plus size 3 / R3	2134-083-00	X7133
Involucri protettivi anti-luce Plus size 4	2134-084-00	X7144
Involucro protettivo anti-luce Plus 4C	2134108800	XC144
Involucri protettivi anti-luce Plus size 5	2134-085-00	X7155

Disinfezione e pulizia

IP-Cleaning Wipes (10 pz.) CCB351A1001

3.5 Parti soggette a usura e ricambi

Set di guarnizioni in gomma 2137-995-00
Portarulli 2137-210-00E
Cinghie di trasporto 2137-993-00

Film ai fosfori

Descrizione	Codice Dürr Medical	Codice iM3
Film ai fosfori PLUS size 0 2 x 3 cm (2 pz.)	2134-040-50	X7100
Film ai fosfori PLUS size 1 2 x 4 cm (2 pz.)	2134-041-50	X7110
Film ai fosfori PLUS size 2 3 x 4 cm (4 pz.)	2134-042-50	X7120
Film ai fosfori PLUS size 3 2,7 x 5,4 cm (2 pz.)	2134-043-50	X7130
Film ai fosfori PLUS size 4 5,7 x 7,6 cm (1 pz.)	2134-044-50	X7140
Film ai fosfori PLUS size 4C 4,8 x 5,4 cm (1 pz.)	2134104800	XC140
Film ai fosfori PLUS size 5 5,7 x 9,4 cm (1 pz.)	2134-045-50	X7150
Film ai fosfori Plus size R3 2,2 x 5,4 cm (2 pz.)	2134104700	X7170

Ulteriori formati di film ai fosfori disponibili su richiesta

Ulteriori informazioni relative ai pezzi di ricambio disponibili su richiesta

IT

4 Dati tecnici

4.1 Scanner per film ai fosfori

Dati elettrici Apparecchio		
Tensione	V DC	24
Max. corrente assorbita	A	1,25
Potenza	W	< 30
Tipo di protezione		IP20

Dati elettrici Alimentatore		
Tensione	V AC	100 - 240
Frequenza	Hz	50/60
Classe di protezione		II
Tipo di protezione		IP20
Potenza	W	< 40
Max. corrente assorbita	A	0,8

Classificazione		
Classe laser (apparecchio) secondo IEC 60825-1		1

Fonte laser		
Classe laser secondo IEC 60825-1: 2014		3B
Lunghezza d'onda λ	nm	635
Potenza	mW	10

Livello di rumorosità		
Pronto per l'acquisizione	dB(A)	circa 37
Durante l'acquisizione	dB(A)	circa 55

Dati tecnici generali		
Dimensioni (L x H x P)	mm	226 x 234 x 243
	in	8,9 x 9,2 x 9,6
Peso	kg	circa 6,5
	lb	circa 14,3
Rendimento S2 (secondo VDE 0530-1)	min	25
Rendimento S6 (secondo VDE 0530-1)	%	25
Dimensione pixel (selezionabile)	µm	12,5 - 50
Max. risoluzione teorica	Coppie di linee/mm (Lp/mm)	circa 40

Connessione di rete		
Tecnologia LAN		Ethernet
Standard		IEEE 802.3u
Velocità di trasferimento dati	Mbit/s	100
Connettore		RJ45
Tipo di collegamento		Auto MDI-X
Tipo di cavo		≥ CAT5

Interfacce seriali		
Standard		USB 2.0
Attacco (sull'apparecchio)		Standard tipo B

Condizioni ambientali durante il funzionamento		
Temperatura	° C	da +10 a +35
	°F	da +50 a +95
Umidità relativa dell'aria	%	20 - 80
Pressione dell'aria	hPa	750 - 1060
Altezza sul livello del mare	m	< 2000
	ft	< 6562

Condizioni ambientali durante l'immagazzinaggio e il trasporto		
Temperatura	° C	da -20 a +60
	°F	da -4 a +140
Umidità relativa dell'aria	%	10 - 95
Pressione dell'aria	hPa	750 - 1060

IT

4.2 Film ai fosfori

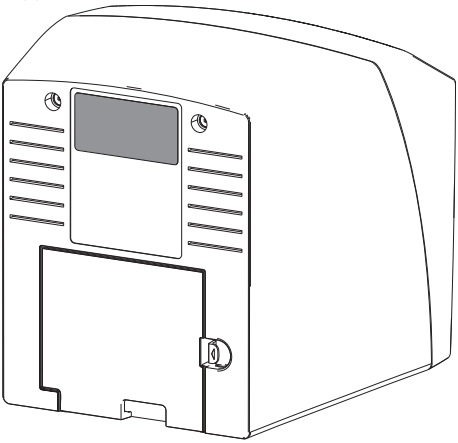
Condizioni ambientali durante il funzionamento		
Temperatura	° C	18 - 45
	°F	64 - 113
Umidità relativa dell'aria	%	< 80

Condizioni ambientali durante l'immagazzinaggio e il trasporto		
Temperatura	° C	< 33
	°F	< 91
Umidità relativa dell'aria	%	< 80

Dimensioni film ai fosfori intraorali		
Size 0	mm	22 x 35
	in	0,87 x 1,38
Size 1	mm	24 x 40
	in	0,94 x 1,57
Size 2	mm	31 x 41
	in	1,22 x 1,61
Size 3	mm	27 x 54
	in	1,06 x 2,13
Size 4	mm	57 x 76
	in	2,24 x 2,99
Size 4C	mm	48 x 54
	in	1,89 x 2,13
Size 5	mm	57 x 94
	in	2,24 x 3,70
Size R3	mm	22 x 54
	in	0,87 x 2,13

4.3 Targhetta dati

La targhetta dati è situata sul lato posteriore dell'apparecchio.



REF Codice

SN Matricola

IT

4.4 Dichiarazione di conformità

Nome del produttore:	DÜRR NDT GmbH & Co. KG
Indirizzo del produttore:	Höpfigheimer Straße 22 74321 Bietigheim-Bissingen Germany
Denominazione articolo:	CR 7 Scanner per film ai fosfori

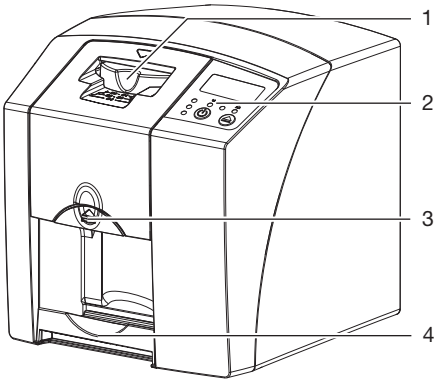
Con la presente dichiariamo che il prodotto sopra descritto è conforme alle disposizioni vigenti delle direttive riportate di seguito:

– Direttiva sulla compatibilità elettromagnetica CEM 2014/30/CE nella versione vigente.
– Direttiva sulla restrizione di utilizzo di determinate sostanze pericolose in apparecchi elettrici ed elettronici 2011/65/UE nella versione vigente.

O. Ruzek	p.p. O. Lange
Amministratore delegato	Direzione Gestione qualità

5 Funzionamento

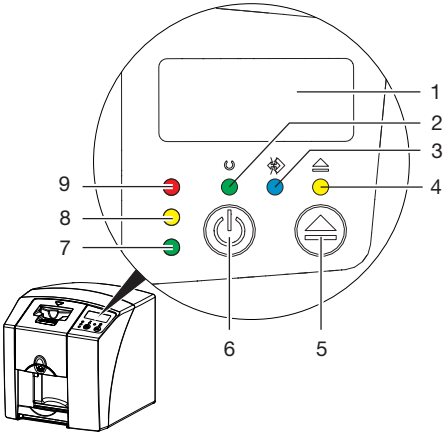
5.1 Scanner per film ai fosfori



1 Unità di inserimento
2 Elementi di comando
3 Tasto di sblocco
4 Scomparto di raccolta

Con lo scanner per film ai fosfori, i dati immagine salvati su un film ai fosfori vengono letti e trasferiti a un software d'immagini su un computer.
Il meccanismo di trasporto fa scorrere il film ai fosfori attraverso l'apparecchio. Nell'unità di acquisizione, un laser legge il film ai fosfori. I dati scansionati vengono trasformati in un'immagine digitale e trasferiti a un software d'immagini.
Dopo la scansione, il film ai fosfori passa all'unità di cancellazione. I dati-immagine impressi nel film ai fosfori vengono cancellati tramite luce ad elevata intensità.
In seguito, il film ai fosfori viene espulso per un nuovo utilizzo.

Elementi di comando



1 Display
2 Spia di funzionamento, verde
3 Spia di comunicazione, blu
4 LED di pulizia giallo
5 Pulsante di pulizia
6 Pulsante On/Off
7 LED di status, verde
8 LED di status, giallo
9 LED di status, rosso

I LED indicano i seguenti messaggi di status:

	Pronto all'uso
	Non pronto per la comunicazione
	Apparecchio in processo di spegnimento
	Posizione di pulizia
	Coperchio o unità d'inserimento non montati correttamente
	Errore
	Coperchio mancante
	Film ai fosfori in fase di elaborazione

IT

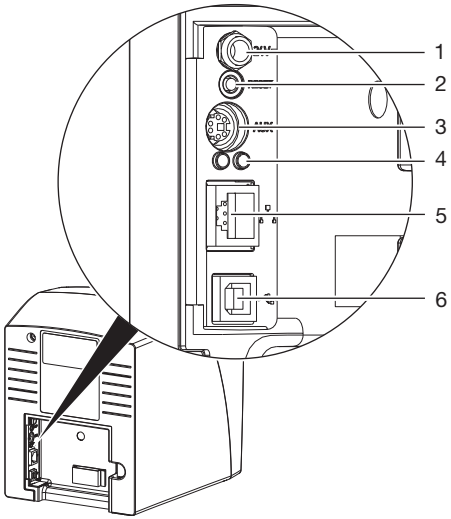
●	Film ai fosfori in fase di elaborazione L'involucro protettivo anti-luce può essere rimosso e il successivo film ai fosfori inserito
●	Unità di inserimento pronta all'uso Il film ai fosfori può essere inserito
☀	Processo di avvio da stand-by

☼ LED lampeggia

○ Display spento

Connessioni

Le connessioni sono sul retro dell'apparecchio, dietro allo sportello.



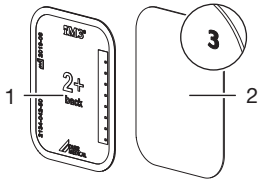
1 Connessione per alimentatore
2 Tasto di reset
3 Connessione AUX per apparecchi diagnostici
4 Connessione di rete con segnalazione di status
5 Connessione di rete
6 Attacco USB

5.2 Film ai fosfori

Il film ai fosfori salva l'energia radiografica che viene emessa sotto forma di luce attraverso l'eccitazione con il laser. Questa luce viene tramutata nello scanner per film ai fosfori in informazioni dati.

Il film ai fosfori ha un lato attivo e uno inattivo. Il film ai fosfori deve essere sempre esposto sul lato attivo.
Se utilizzato correttamente, il film ai fosfori può essere esposto, acquisito e cancellato varie centinaia di volte, salvo danneggiamenti meccanici. In presenza di danneggiamenti, come per esempio di strato protettivo rovinato e graffi visibili, che possono compromettere il risultato diagnostico, il film ai fosfori va sostituito.

Intraorale



1	Lato inattivo	nero, con il tipo di formato e i dati del produttore stampigliati
2	Lato attivo	azzurro, con punto di repere *3*

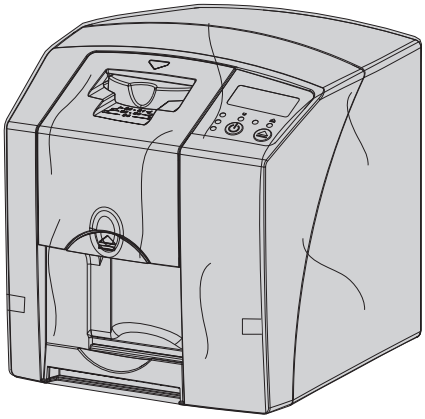
Il punto di repere *3*, visibile sull'immagine radiografica, facilita l'orientamento in fase di diagnosi.

5.3 Involucro protettivo anti-luce

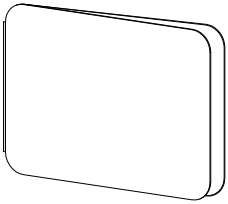
L'involucro antiluce protegge il film ai fosfori dalla luce.

5.4 Cuffia

La fodera di protezione protegge l'apparecchio da polvere e sporco, ad es. in caso di prolungato inutilizzo.



5.5 Protezione occlusale (optional)



La protezione occlusale protegge il film ai fosfori Plus size 4, oltre all' involucro protettivo anti-luce, da danneggiamenti meccanici più intensi, ad es. nei casi in cui durante la ripresa radiografica il paziente morda troppo forte.

IT

Montaggio

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

6 Condizioni:

6.1 Locale di installazione

Il locale di installazione deve rispettare i seguenti requisiti:

- Locale chiuso, asciutto, ben ventilato
- Nessun locale legato a scopi specifici (ad es. locale caldaia o locale umido)
- Max. intensità di illuminazione 1000 lux, nessuna luce solare diretta nel luogo di installazione dell'apparecchio
- Nessun campo di disturbo (ad es. forti campi magnetici) che possa disturbare il funzionamento dell'apparecchio.
- Le condizioni ambientali corrispondono alla sezione "4 Dati tecnici".

6.2 Requisiti di sistema

Per i requisiti di sistema del computer, vedere il foglio informativo (cod. 9000-608-100) o visitare il sito internet all'indirizzo *www.duerr-medical.de*.

6.3 Monitor

Il monitor deve adempiere ai requisiti per le radiografie digitali con elevata intensità luminosa e ampio range di contrasto.
Una forte luce ambientale, raggi solari diretti e riflessi possono ridurre la diagnosticabilità delle immagini radiografiche.

7 Installazione

7.1 Spostamento dell'apparecchio

AVVISO

Danneggiamento dei componenti sensibili dell'apparecchio a causa di vibrazioni

› Non sottoporre l'apparecchio a forti vibrazioni.
› Non muovere l'apparecchio durante il funzionamento.

7.2 Installazione dell'apparecchio

I dispositivi di comunicazione portatili e mobili di alta frequenza possono creare interferenze con gli apparecchi elettrici.

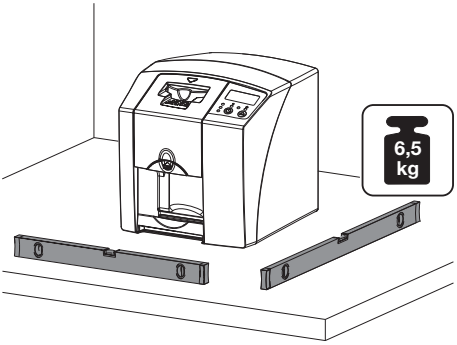
› Non installare l'apparecchio nelle immediate vicinanze o sopra ad altri apparecchi.
› Nel caso in cui fosse, invece, necessario utilizzare l'apparecchio nelle immediate vicinanze o installarlo sopra ad altri apparecchi, occorre controllare la configurazione utilizzata, al fine di garantire un normale funzionamento.

L'apparecchio può essere installato sul tavolo o montato a parete con apposito supporto.
La forza portante del tavolo o della parete deve essere idonea al peso dell'apparecchio (v. "4 Dati tecnici").

Installazione dell'apparecchio su un tavolo

Per evitare errori nell'acquisizione dei dati immagine, occorre installare l'apparecchio senza vibrazioni.

› Posizionare l'apparecchio su una base orizzontale stabile.



Fissaggio dell'apparecchio con il supporto a parete

L'apparecchio può essere montato a parete con un apposito supporto (v. "3.3 Articoli opzionali").

Per il montaggio del supporto a parete v. le relative istruzioni (codice 9000-618-162)

7.3 Collegamento elettrico

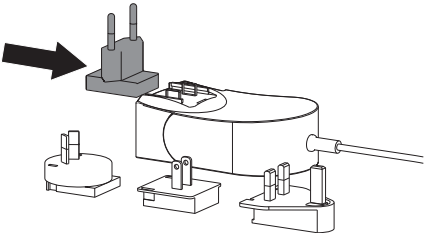
Sicurezza del collegamento elettrico

› Collegare l'apparecchio solo a una presa installata conformemente alle norme.
› Non utilizzare altri sistemi tramite la medesima presa multipla.
› Posare i cavi che vanno all'apparecchio in modo che non siano soggetti a tensione meccanica.
› Prima della messa in funzione, confrontare i dati relativi alla tensione di rete con quelli riportati sulla targhetta dati (vedi anche "4. Dati tecnici").

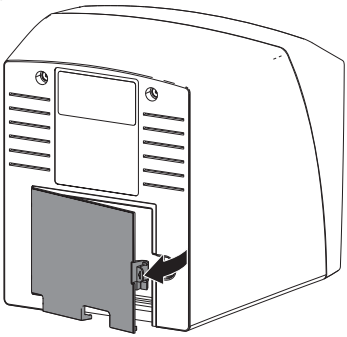
Collegamento dell'apparecchio alla rete di alimentazione

L'apparecchio non ha un interruttore generale. Per questo motivo, l'apparecchio deve essere installato in modo tale che la spina di alimentazione sia facilmente accessibile e possa, se necessario, essere disinnestata.

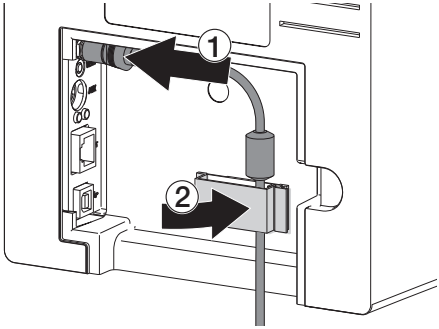
Condizioni:
✓ Presenza di una presa correttamente installata nelle vicinanze dell'apparecchio (prestare attenzione alla lunghezza max. del cavo di alimentazione)
✓ Presa facilmente accessibile
✓ Corrispondenza della tensione di rete con i dati riportati sulla targhetta dati dell'alimentatore
› Innestare l'adattatore corretto specifico per Paese nell'alimentatore.



› Rimuovere lo sportello sul lato posteriore dell'apparecchio.



› Inserire la spina dell'alimentatore nella presa dell'apparecchio.
› Fissare il cavo con la clip.



› Inserire la spina di alimentazione nella presa.
› Riapplicare lo sportello.

7.4 Collegamento dell'apparecchio

L'apparecchio può essere collegato tramite USB o rete. I cavi sono contenuti nella fornitura in dotazione.

Non collegare contemporaneamente l'apparecchio alle porte USB e alla rete.

Il collegamento alla rete ha priorità, nel caso in cui l'apparecchio fosse collegato sia alla porta USB sia a quella di rete.

IT

Collegare gli apparecchi in modo sicuro

Il collegamento di apparecchi tra loro o con parti di altri sistemi può rappresentare dei rischi (ad es. a causa di correnti di dispersione).

› Collegare gli apparecchi solo quando non sussistono rischi per l'operatore e l'animale / relativo proprietario.

› Collegare gli apparecchi solo quando l'ambiente non è influenzato dall'accoppiamento.

› Se dai dati dell'apparecchio non è evidente che possa essere realizzato un accoppiamento sicuro, far valutare la sicurezza a una persona competente (ad es. il produttore).

– La sicurezza e le prestazioni essenziali sono indipendenti dalla rete. L'apparecchio è progettato in modo tale da potere essere utilizzato autonomamente senza rete. Alcune funzioni non sono, tuttavia, disponibili.

– Una configurazione manuale errata può comportare notevoli problemi alla rete. Per la configurazione sono richieste le competenze di un amministratore di rete.

– L'apparecchio non è adatto al collegamento diretto con internet pubblico.

L'apparecchio è progettato per il funzionamento in ambiente elettromagnetico comune con collegamento alla rete elettrica pubblica, per es. laboratori e uffici.

Collegamento dell'apparecchio con cavo di rete

Scopo della connessione di rete

La connessione di rete serve a scambiare informazioni o segnali di comando tra l'apparecchio e il software installato su un computer, ad esempio per:

– visualizzare i parametri

– selezionare i modi operativi

– indicare le segnalazioni e le situazioni di errore

– modificare le impostazioni dell'apparecchio

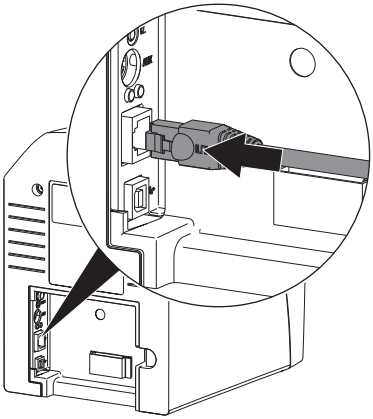
– attivare le funzioni di prova

– trasmettere i dati per l'archiviazione

– mettere a disposizione i documenti degli apparecchi

› Rimuovere lo sportello sul lato posteriore dell'apparecchio.

› Inserire il cavo di rete fornito in dotazione nella presa di rete dell'apparecchio.



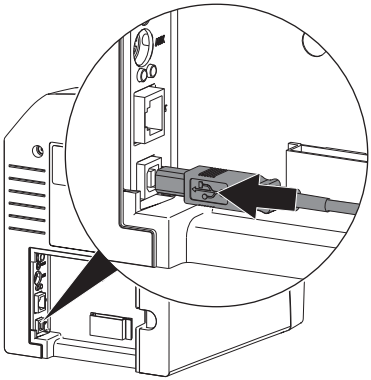
› Riapplicare lo sportello.

Collegamento dell'apparecchio alla porta USB

Collegare il cavo USB al computer, solamente quando l'assistente di installazione lo richiede.

› Rimuovere lo sportello sul lato posteriore dell'apparecchio.

› Collegare il cavo USB all'apparecchio.



Quando l'apparecchio è in funzione, lo sportello sul lato posteriore deve essere montato.

› Riapplicare lo sportello.

8 Messa in funzione

AVVISO

Corto circuito a causa della formazione di condensa

› L'apparecchio può essere acceso solamente quando ha raggiunto la temperatura ambiente ed è asciutto.

8.1 Installazione e configurazione dell'apparecchio

L'apparecchio può essere utilizzato con i seguenti software:

– Vet-Exam Plus
– Vet-Exam Pro

Installazione e configurazione vanno eseguite esclusivamente da personale formato e certificato da DÜRR MEDICAL ovvero dai nostri tecnici del servizio di assistenza.

Attenersi alle istruzioni di installazione e configurazione "VET-Exam Intra/plus codice 9000-608-126 o al manuale Vet-Exam Pro codice 2181100001.

Impostazione della rete (solo con collegamento di rete)

› Inserire le apparecchiature di rete (router, PC, switch).

› Verificare se nel firewall utilizzato sono abilitate le porte TCP 2006 e UDP 514, eventualmente abilitarle.
Nel firewall di Windows le porte non vanno verificate, in quanto durante l'installazione del driver viene richiesta l'abilitazione.

Durante il primo collegamento dell'apparecchio al computer, l'apparecchio rileva la lingua e l'ora del computer.

Configurazione di rete

Per la configurazione di rete sono disponibili diverse opzioni:

✓ configurazione automatica con DHCP
✓ configurazione automatica con Auto-IP per il collegamento diretto dell'apparecchio al PC
✓ configurazione manuale

› Configurare le impostazioni di rete dell'apparecchio tramite il software.

IT

› Verificare il firewall ed eventualmente abilitare le porte.

Protocolli di rete e porte

Porta	Scopo	Servizio
45123 UDP, 45124 UDP	Riconoscimento apparecchio e configurazione	
2006 TCP	Dati apparecchio	
514[1)] UDP	Dati protocollo eventi	Syslog
2005 TCP, 23 TCP	Diagnosi	Telnet, SSH

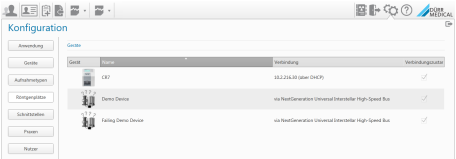
1) In funzione della configurazione, la porta può cambiare.

Configurazione dell'apparecchio in Vet-Exam Pro

La configurazione avviene direttamente in Vet-Exam Pro.

› Selezionare > *Apparecchi*.

› Evidenziare nella lista l'apparecchio collegato.



› Cliccare *Modifica delle impostazioni di connessione*.

› In *Informazioni generali* è possibile modificare il nome dell'apparecchio (denominazione) e ottenere informazioni.

› In *Collegamento* è possibile inserire manualmente un indirizzo IP e attivare/disattivare il DHCP.

› In *Avanzato* è possibile impostare funzioni avanzate, ad es. Indirizzo IP 2.

Inserire indirizzo IP fisso (consigliato)

Per ripristinare le impostazioni di rete, tenere premuto per 15 - 20 secondi il tasto di Reset dell'apparecchio durante l'accensione.

› In *Collegamento* è possibile disattivare il DHCP.

› Inserire indirizzo IP, maschera di sottorete e gateway.

› Tornare tramite la barra di navigazione a *Apparecchi* o chiudere il flyout con .
La configurazione viene salvata.

Test dell'apparecchio

Al fine di verificare se l'apparecchio è stato collegato in modo corretto, è possibile importare un'immagine radiografica.

› Aprire Vet-Exam Pro.

› Creare un posto radiografico per l'apparecchio collegato.

› Registrare un paziente demo.

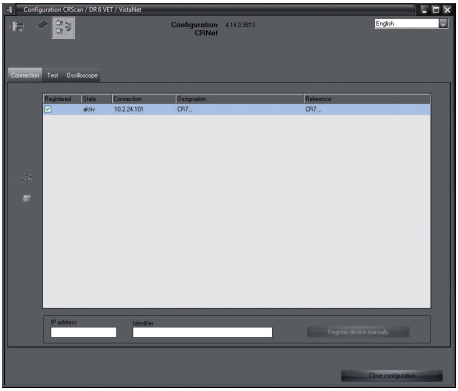
› Selezionare il tipo di ripresa (ad es. intraorale).

› Inserire il film ai fosfori, v. "10.2 Acquisizione dei dati immagine".

Configurazione dell'apparecchio in Vet-Exam Plus

La configurazione avviene con CRNetConfig, che viene installato automaticamente al momento dell'installazione di Vet-Exam Plus.

› Selezionare *Start* > *Tutti i programmi* > *Dürr Medical* > *CRScan* > *CRNetConfig*.



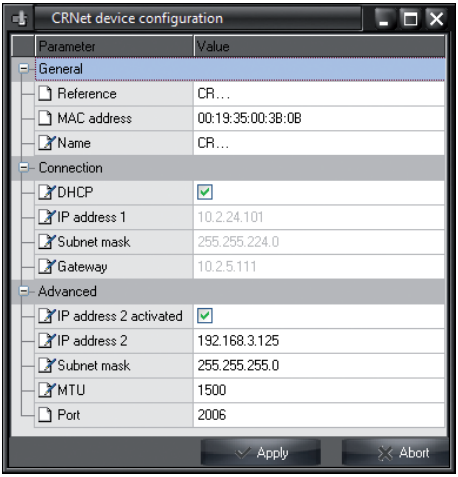
› Cliccare su .
La lista degli apparecchi collegati viene aggiornata.

› Spuntare l'apparecchio collegato nella colonna *Registrato*.
Possono essere registrati anche più apparecchi.

Configurazione dell'apparecchio con una connessione USB

Nella finestra *CRNet configurazione apparecchi* è possibile modificare il nome dell'apparecchio (*Denominazione*) e interrogare la configurazione.

› Cliccare .



› Se necessario, modificare la *Denominazione* .

› Cliccare su *Applica*, per salvare la configurazione.

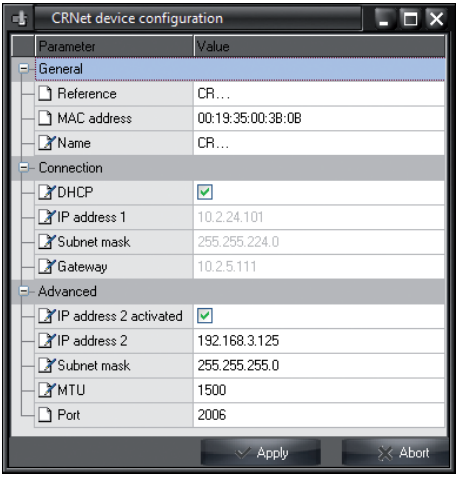
Configurazione dell'apparecchio con la connessione di rete

Nella finestra *CRNet configurazione apparecchi* è possibile modificare il nome dell'apparecchio

IT

(*Denominazione*), inserire manualmente un indirizzo IP e ottenere informazioni.

› Cliccare su .



Inserire indirizzo IP fisso (consigliato)

Per ripristinare le impostazioni di rete, tenere premuto per 15 - 20 secondi il tasto di Reset dell'apparecchio durante l'accensione.

› Disattivare *DHCP*.

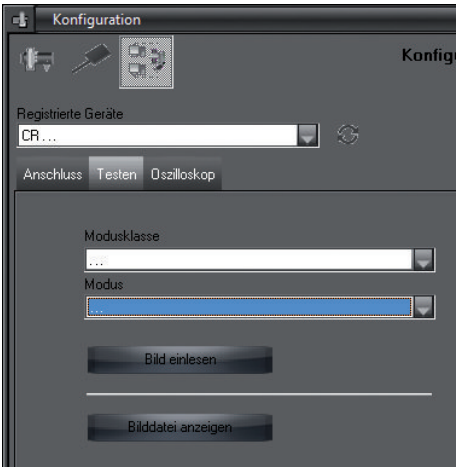
› Inserire indirizzo IP, maschera di sottorete e gateway.

› Cliccare su *Applica*.
La configurazione viene salvata.

Test dell'apparecchio

Al fine di verificare se l'apparecchio è stato collegato in modo corretto, è possibile importare un'immagine radiografica.

› Selezionare il segnalibro *Effettua la prova*.



› Selezionare l'apparecchio dall'elenco di selezione *Apparecchi registrati*.

› Selezionare Classe di modalità.

› Selezionare Modalità.

› Cliccare su *Leggi immagine*.

› Inserire il film ai fosfori, v. "10.2 Acquisizione dei dati immagine".

8.2 Impostazione degli apparecchi radiografici

La seguente tabella riporta i valori standard del tempo di esposizione dal caso di un gatto domestico (ca. 6 kg) sino a quello di un cane di media taglia (ca. 20 kg).

I tempi di esposizione riportati nella tabella per una lunghezza del tubo di 20 cm sono stati rilevati con un apparecchio radiografico odontoiatrico DC (macchia focale 0,7 mm; lunghezza del tubo 20 cm). I tempi di esposizione per la lunghezza tubo di 30 cm sono stati ricavati deducendoli da quelli per la lunghezza tubo di 20 cm.

	Radiografico DC, 7 mA Lunghezza del tubo 20 cm		Radiografico DC, 7 mA Lunghezza del tubo 30 cm	
	60 kV	70 kV	60 kV	70 kV
Mascella				
Incisivi	0,1 s	0,08 s	0,2 s	0,16 s
Premolari	0,125 s	0,1 s	0,25 s	0,2 s
Molari	0,16 s	0,125 s	0,32 s	0,25 s
Mandibola				
Incisivi	0,1 s	0,08 s	0,2 s	0,16 s
Premolari	0,125 s	0,1 s	0,25 s	0,2 s
Molari	0,125 s	0,1 s	0,25 s	0,2 s

Nel caso in cui su un apparecchio radiografico sia possibile impostare 60 kV, privilegiare questa impostazione.

Possono essere utilizzati i valori di esposizione noti per le pellicole F (ad es. Kodak Insight).

› Verificare ed eventualmente regolare i valori standard, a seconda dell'apparecchio radiografico.

8.3 Prove durante la messa in funzione

Le prove richieste (ad es. prova di collaudo) sono regolamentate dalla legislazione nazionale vigente in loco.

› Informarsi in merito a quali prove siano da eseguire.

› Eseguire le prove in conformità alla legge nazionale.

Prova di sicurezza elettrica

› Eseguire la prova di sicurezza elettrica in base alla legislazione nazionale (ad es. in conformità alla norma IEC 62353).

› Documentare i risultati.

IT

Modalità d'uso

9 Corretto utilizzo dei film ai fosfori

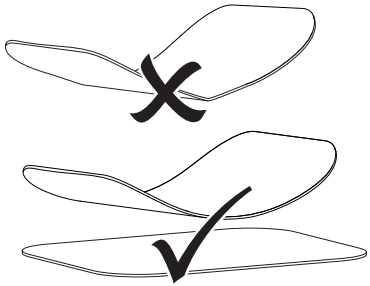
ATTENZIONE

I film ai fosfori sono tossici

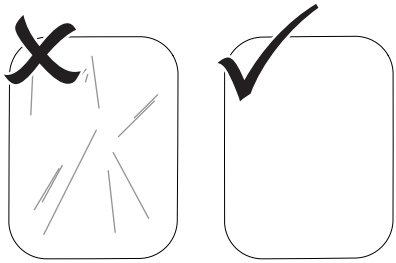
I film ai fosfori non confezionati in un involucro protettivo anti-luce possono provocare intossicamento se collocati in bocca o deglutiti.

› Collocare i film ai fosfori nel cavo orale dell'animale solo in un involucro protettivo anti-luce.
› Non deglutire il film ai fosfori, né parti di esso.
› In caso di deglutizione del film ai fosfori o parti di esso, rimuoverlo immediatamente.
› Sciacquare con abbondante acqua il cavo orale dell'animale, nel caso in cui l'involucro protettivo anti-luce si fosse danneggiato all'interno del cavo orale.

› I film ai fosfori sono flessibili come le pellicole radiografiche. Tuttavia, non piegare i film ai fosfori.



› Non graffiare i film ai fosfori. Non fare pressione sui film ai fosfori con oggetti duri o appuntiti.



› Non sporcare i film ai fosfori.
› Proteggere i film ai fosfori dalla luce solare e dai raggi ultravioletti.
Conservare il film ai fosfori in un involucro protettivo anti-luce idoneo.
› I film ai fosfori vengono pre-esposti dalla radiazione naturale e da quella diffusa. Proteggere dalla radiazione i film ai fosfori cancellati oppure esposti.
Nel caso in cui i film ai fosfori siano rimasti inutilizzati per oltre una settimana, cancellarli prima del loro utilizzo.
› Non conservare i film ai fosfori in luogo caldo o umido. Porre attenzione alle condizioni ambientali (v. "4.2 Film ai fosfori").
› Se utilizzati correttamente, i film ai fosfori possono essere esposti, acquisiti e cancellati varie centinaia di volte, salvo danneggiamenti meccanici.
In presenza di danneggiamenti, come per esempio di strato protettivo rovinato o graffi visibili, che possono compromettere il risultato diagnostico, i film ai fosfori vanno sostituiti.
› Pulire i film ai fosfori correttamente (v. "11 Disinfezione e pulizia").

10 Uso

ATTENZIONE

I dati immagine sul film ai fosfori sono alterabili

I dati immagine vengono modificati dalla luce, dalla radiazione naturale o da quella diffusa. Questo compromette il risultato diagnostico.

› Acquisire i dati immagine entro 30 minuti da quando sono stati creati.
› Non maneggiare mai i film ai fosfori esposti senza l'involucro protettivo anti-luce.
› Prima e durante l'acquisizione, non esporre ad alcuna radiazione i film ai fosfori esposti. Se l'apparecchio è ubicato nello stesso locale degli apparecchi radiografici, non radiografare durante l'acquisizione.
› Acquisire i film ai fosfori esclusivamente con uno scanner per film ai fosfori approvato da DÜRR MEDICAL.

10.1 Radiografia

La sequenza operativa viene descritta sulla base dell'esempio di un film ai fosfori Plus size 2.

Accessori richiesti:
– Film ai fosfori
– Involucro anti-luce del formato del film ai fosfori

AVVERTENZA

Rischio di contaminazione crociata in caso di mancato utilizzo o di utilizzo ripetuto dell'involucro protettivo anti-luce

› Non utilizzare il film ai fosfori senza involucro protettivo anti-luce.
› Non utilizzare l'involucro protettivo anti-luce più volte (articolo monouso).

AVVERTENZA

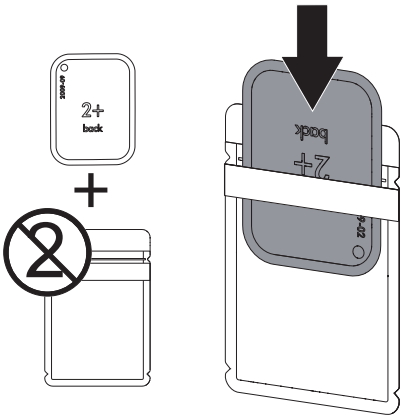
Rischio legato al riutilizzo di prodotti destinati a essere utilizzati una sola volta

Dopo l'utilizzo, l'articolo monouso è compromesso e non può più essere utilizzato.

› Smaltire l'articolo monouso dopo l'utilizzo.

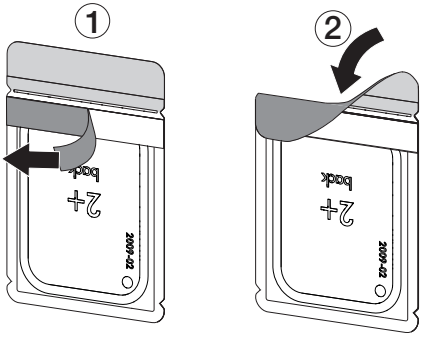
Preparazione alla radiografia

✓ Il film ai fosfori è pulito.
✓ Il film ai fosfori non è danneggiato.
› Nel primo utilizzo o in caso di mancato utilizzo per oltre una settimana: cancellare il film ai fosfori (v. "10.3 Cancellazione del film ai fosfori").
› Inserire il film ai fosfori fino in fondo nell'involucro protettivo anti-luce. Il lato nero (inattivo) del film ai fosfori deve essere visibile.

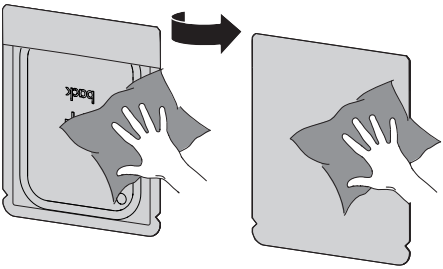


IT

› Togliere la striscia adesiva e chiudere bene l'involucro protettivo anti-luce premendo.



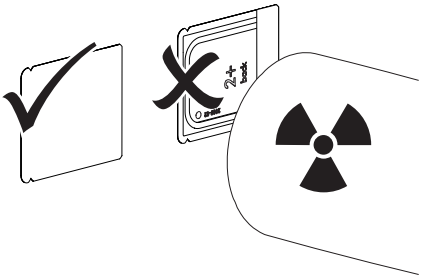
› Immediatamente prima di collocare l'involucro protettivo anti-luce nel cavo orale dell'animale, disinfettarlo con un fazzoletto disinfettante (ad es. 70 % 2-propanolo (alcool isopropilico)).



Esecuzione dell'immagine radiografica

Indossare guanti di protezione.

› Collocare il film ai fosfori nel cavo orale dell'animale in un involucro protettivo anti-luce.
Nel farlo, prestare attenzione che il lato attivo del film ai fosfori sia rivolto verso il tubo del radiografico.



› Impostare il tempo di esposizione e i valori di regolazione sull'apparecchio radiografico (v. "8.2 Impostazione degli apparecchi radiografici").

› Eseguire l'immagine radiografica.
Acquisire i dati immagine entro 30 minuti.

Preparazione dell'acquisizione

ATTENZIONE

La luce cancella i dati immagine sul film ai fosfori

› Non maneggiare mai i film ai fosfori esposti senza l'involucro protettivo.

Indossare guanti di protezione.

› Togliere l'involucro protettivo anti-luce con il film ai fosfori dal cavo orale dell'animale.

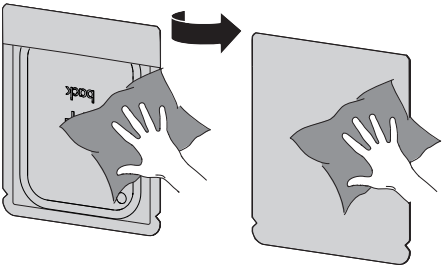
AVVERTENZA

Contaminazione dell'apparecchio

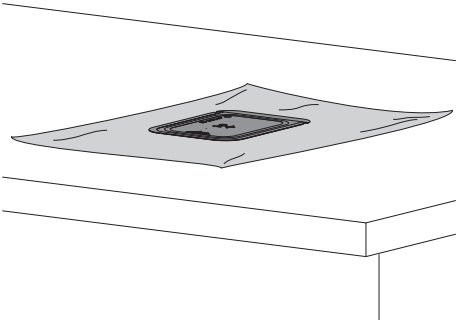
› Prima di prelevare il film ai fosfori, pulire e disinfettare l'involucro protettivo anti-luce.

› In presenza di forte sporco, come ad esempio sangue, asciugare l'involucro protettivo anti-luce e i guanti di protezione, ad esempio, strofinando con un panno-carta pulito.

› Disinfettare l'involucro protettivo anti-luce e i guanti di protezione con un fazzoletto disinfettante (ad es. 70 % 2-propanolo (alcool isopropilico)).



› Appoggiare il film ai fosfori nell'involucro protettivo anti-luce sul fazzoletto disinfettante.



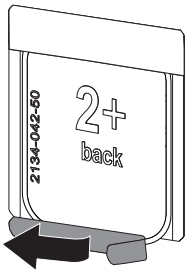
› Lasciare asciugare completamente l'involucro protettivo anti-luce.
› Sfilarsi i guanti di protezione, disinfettare e pulire le mani.

AVVISO

La polvere dei guanti di protezione sul film ai fosfori danneggia l'apparecchio durante l'acquisizione

› Prima di maneggiare il film ai fosfori, occorre pulire a fondo le mani dalla polvere dei guanti di protezione.

› Strappare l'involucro anti-luce lungo il bordo adesivo.



10.2 Acquisizione dei dati immagine

Avviare lo scanner per film ai fosfori e il software con Vet-Exam Pro

L'acquisizione è descritta nel software d'immagini Vet-Exam Pro.

Per ulteriori informazioni relative all'utilizzo del software d'immagini, v. il rispettivo manuale.

› Premere il pulsante On/Off ⏻ per accendere l'apparecchio.
› Accendere il computer e il monitor.
› Avviare Vet-Exam Pro.
› Selezionare proprietario e animale.
› Selezionare il rispettivo tipo di ripresa dalla barra dei menu.
› Selezionare il dispositivo.
› Impostare la modalità di acquisizione. L'acquisizione si avvia immediatamente.

Risultato:
Il LED di status diventa verde.

Avviare lo scanner per film ai fosfori e il software con Vet-Exam Plus

L'acquisizione è descritta con il software d'immagini Vet-Exam Plus.

Per ulteriori informazioni relative all'utilizzo del software d'immagini, v. il rispettivo manuale.

› Premere il pulsante On/Off ⏻ per accendere l'apparecchio.
› Accendere il computer e il monitor.
› Avviare Vet-Exam Plus.
› Selezionare il paziente.
› Selezionare i valori di esposizione nel modulo radiografico.
› Impostare la risoluzione desiderata.

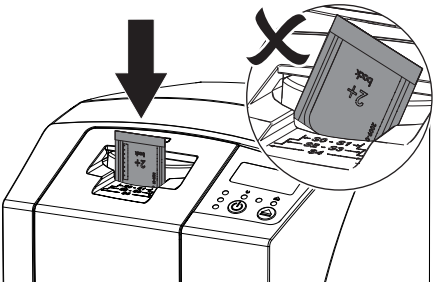
IT

› Cliccare il tasto *Importa*.
Il LED di status diventa verde.

Acquisizione del film ai fosfori

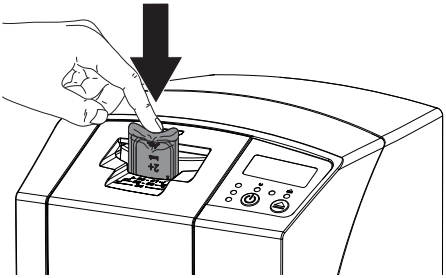
Per evitare di scambiare le immagini radiografiche, leggere esclusivamente le immagini del paziente selezionato.

› Appoggiare all'unità di inserimento l'involucro protettivo anti-luce con il film ai fosfori in posizione centrale e diritta. Il bordo aperto dell'involucro anti-luce è rivolto verso il basso, in lato inattivo del film ai fosfori verso l'operatore.



Il meccanismo di bloccaggio parte automaticamente e blocca l'involucro anti-luce con il film ai fosfori.

› Spingere il film ai fosfori verso il basso togliendolo dall'involucro anti-luce, per inserirlo nell'apparecchio fino a che sarà trascinato in automatico.



L'involucro anti-luce viene trattenuto dal meccanismo di bloccaggio e non viene trascinato all'interno dell'apparecchio.
I dati-immagine vengono trasferiti automaticamente al software d'immagini. L'avanzamento del processo di acquisizione è visualizzato nella finestra di anteprima sul monitor.
Dopo l'acquisizione, il film ai fosfori viene cancellato e cade nello scomparto di raccolta.

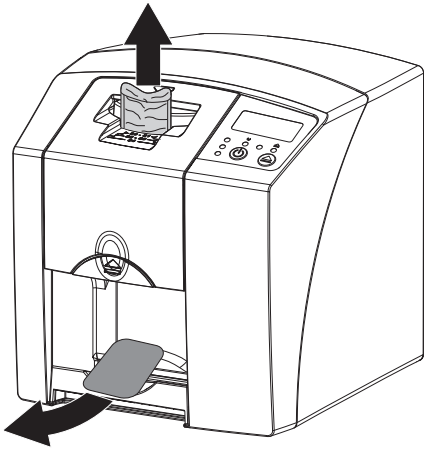
› Fintanto che il LED di status giallo è acceso: Non rimuovere l'involucro protettivo anti-luce, né introdurre un nuovo film ai fosfori.

› Quando i LED di status verde e giallo sono accesi:
Togliere l'involucro anti-luce vuoto.

› Quando il LED di status verde è acceso: Salvare l'immagine radiografica.

› Togliere l'involucro anti-luce vuoto.

› Prelevare il film ai fosfori e prepararlo per una nuova radiografia.



10.3 Cancellazione del film ai fosfori

I dati immagine vengono cancellati automaticamente dopo l'acquisizione.
La modalità speciale *CANCELLARE* attiva solo l'unità di cancellazione dello scanner per film ai fosfori. Non vengono acquisiti dati immagine.
Nei seguenti casi occorre cancellare il film ai fosfori con la modalità speciale:

– Quando il film ai fosfori viene utilizzato per la prima volta oppure quando non viene utilizzato per oltre una settimana.
– I dati immagine sul film ai fosfori non sono stati cancellati a causa di errore (segnalazione di errore nel software).

› Selezionare la modalità speciale "*CANCELLARE*" nel software.

› Inserire il film ai fosfori (v. "10.2 Acquisizione dei dati immagine").

10.4 Spegnimento dell'apparecchio

› Premere il pulsante On/Off ⏻ per 3 secondi.
Durante lo spegnimento dell'apparecchio, le spie di funzionamento e di comunicazione lampeggiano.
Una volta spento, l'apparecchio si disinserisce completamente. Le spie sono spente.

Utilizzo della fodera di protezione

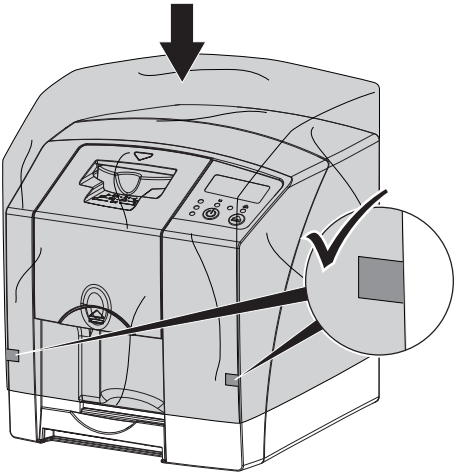
La fodera di protezione ripara l'apparecchio da sporco e polvere in caso di periodi prolungati di inutilizzo.

AVVERTENZA

Pericolo di soffocamento

› Tenere la fodera di protezione fuori dalla portata dei bambini.

› Tendere la fodera di protezione sull'apparecchio, in modo da coprirlo completamente. A tale proposito, fare sì che le marcature siano anteriormente.



› Conservare la fodera di protezione in luogo pulito quando non viene utilizzata.

11 Disinfezione e pulizia

Per quanto concerne la pulizia e la disinfezione dell'apparecchio e dei relativi accessori, rispettare le direttive, le norme e le prescrizioni specifiche dei Paesi per i dispositivi veterinari, così come anche le prescrizioni dello studio dentistico veterinario o della clinica veterinaria.

AVVISO

Sostanze e metodi non idonei possono danneggiare l'apparecchio e gli accessori e impattare negativamente sulla salute degli animali

Per evitare possibili danneggiamenti ai materiali, non utilizzare preparati a base di composti fenolici, composti a rilascio di alogeni, acidi organici forti o composti a rilascio di ossigeno.

› DÜRR MEDICAL raccomanda di rimuovere tracce di sporco con un panno morbido inumidito con acqua corrente fredda e senza pelucchi.
› DÜRR MEDICAL raccomanda di utilizzare un disinfettante al 70 % 2-propanolo (alcool isopropilico) su un panno morbido e senza pelucchi.
› Attenersi alle istruzioni d'uso dei disinfettanti.

Indossare guanti di protezione.

11.1 Scanner per film ai fosfori

Superficie apparecchio

In caso di contaminazione o sporco, occorre pulire e disinfettare la superficie dell'apparecchio.

AVVISO

Il liquido può provocare danni all'apparecchio

› Non spruzzare disinfettanti o pulenti sull'apparecchio.
› Accertarsi che non penetri liquido all'interno dell'apparecchio.

› Rimuovere tracce di sporco con un panno inumidito con acqua fredda, morbido e senza pelucchi.

IT

› Utilizzare un disinfettante al 70 % 2-propanolo (alcool isopropilico) su un panno morbido e senza pelucchi.

Unità di inserimento

In caso di contaminazione o sporco visibile, occorre pulire e disinfettare l'unità di inserimento.

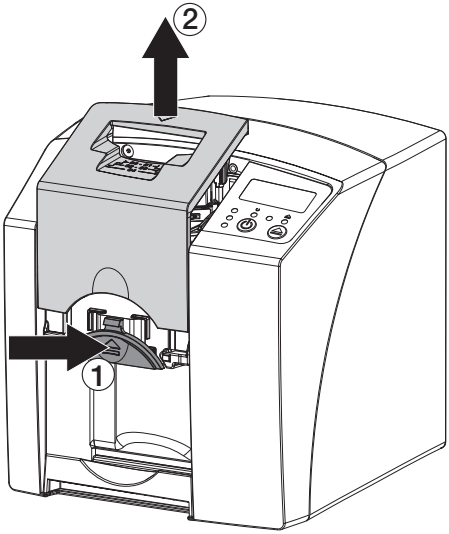
AVVISO

Il calore danneggia le parti in plastica

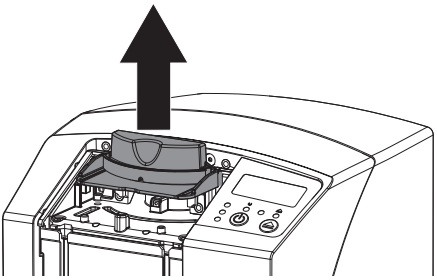
› Non sterilizzare parti dell'apparecchio nel termodisinfettore o nello sterilizzatore a vapore.

› Premere il tasto ⏏.
Il meccanismo di bloccaggio va in posizione di pulizia.

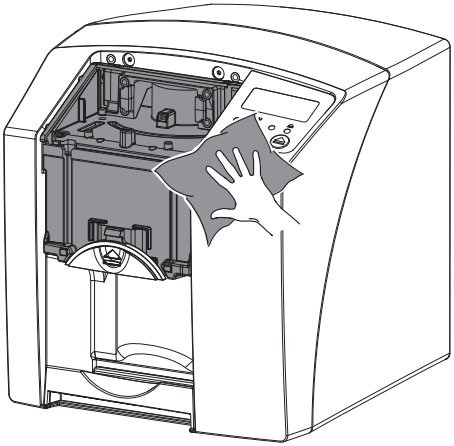
› Premere il tasto di sblocco e togliere lo sportello, tirando verso l'alto.



› Togliere il meccanismo di bloccaggio verso l'alto.



› Pulire lo sportello, il meccanismo di bloccaggio e le parti interne con un panno morbido, inumidito e senza pelucchi.



› Per disinfettare il coperchio, utilizzare un disinfettante al 70 % 2-propanolo (alcool isopropilico) su un panno morbido e senza pelucchi.

› Riposizionare il meccanismo di bloccaggio.

› Riposizionare il coperchio.

› Premere il tasto ⏏.
Il meccanismo di bloccaggio torna in posizione di partenza.

11.2 Involucro protettivo anti-luce

In caso di contaminazione o sporco, occorre pulire e disinfettare la superficie.

› Disinfettare l'involucro protettivo anti-luce prima e dopo il suo utilizzo con un disinfettante al 70 % 2-propanolo (alcool isopropilico) su un panno morbido e senza pelucchi.

› Lasciare asciugare completamente l'involucro anti-luce prima dell'utilizzo.

11.3 Film ai fosfori

Panni pulenti e disinfettanti non sono adatti alla pulizia dei film ai fosfori e/o li possono danneggiare.
Utilizzare esclusivamente pulenti compatibili con i materiali:
DÜRR MEDICAL raccomanda IP-Cleaning Wipes Salviette detergenti per lastre (v. "3.4 Materiale di consumo"). Soltanto questo prodotto è stato

testato da DÜRR MEDICAL per quanto concerne la compatibilità con i materiali.

AVVISO

Calore e umidità danneggiano il film ai fosfori

› Non sterilizzare a vapore il film ai fosfori.
› Non disinfettare per immersione il film ai fosfori.
› Utilizzare esclusivamente i pulenti ammessi.

› Prima di ogni utilizzo, rimuovere con un panno asciutto, morbido e senza pelucchi tracce di sporco da ambo i lati del film ai fosfori.
› In presenza di sporco secco ostinato, rimuoverlo con il panno di pulizia per film ai fosfori. A questo proposito, seguire le istruzioni d'uso del panno di pulizia.
› Lasciare asciugare completamente il film ai fosfori prima dell'utilizzo.

11.4 Cuffia

Detergere la superficie della calotta insonorizzante in presenza di sporco visibile.

› Pulire la calotta insonorizzante con un panno morbido inumidito con acqua fredda e senza pelucchi.
› Collocare la calotta insonorizzante solo su un apparecchio pulito e disinfettato.

IT

12 Manutenzione

12.1 Piano di manutenzione consigliato

La manutenzione dell'apparecchio può essere eseguita esclusivamente da manodopera specializzata o da personale formato da DÜRR MEDICAL.

Prima di eseguire le operazioni di manutenzione o in caso di pericolo, togliere tensione all'apparecchio.

Gli intervalli di manutenzione consigliati si basano su un funzionamento dell'apparecchio con 15 immagini intraorali al giorno, per 220 giorni lavorativi all'anno.

Intervallo di manutenzione	Operazioni di manutenzione
Annualmente	› Controllare l'apparecchio visivamente.
	› Verificare che i film ai fosfori non presentino graffi, eventualmente sostituirli.
Ogni 3 anni	› Sostituire il set di guarnizioni in gomma.
	› Sostituire il portarulli.
	› Sostituire le cinghie di trasporto.

IT

Ricerca guasti

13 Consigli per l'utilizzatore e il tecnico

Le riparazioni che esulano dalla manutenzione ordinaria devono essere eseguite esclusivamente da tecnici specializzati o dalla nostra assistenza tecnica.

Prima di eseguire le operazioni di manutenzione o in caso di pericolo, togliere tensione all'apparecchio.

13.1 Immagine radiografica difettosa

Errore	Possibile causa	Rimedio
L'immagine radiografica non appare sul monitor dopo la scansione	Film ai fosfori è stato introdotto al contrario ed è stata letta la parte inattiva	› Ripetere immediatamente la lettura del film ai fosfori, introducendolo in maniera corretta.
	I dati immagine del film ai fosfori sono stati cancellati, ad esempio dalla luce ambientale	› Leggere sempre al più presto i dati immagine del film ai fosfori.
	Guasti all'apparecchio	› Informare il tecnico.
	Nessun dato immagine sul film ai fosfori, film ai fosfori non esposto	› Impressionare il film ai fosfori.
	Apparecchio radiografico difettoso	› Informare il tecnico.
Immagine radiografica troppo scura	Dose radiogena troppo elevata	› Verificare i parametri radiografici.
	Impostazione errata di luminosità / contrasto nel software	› Impostare la luminosità dell'immagine radiografica nel software.
Immagine radiografica troppo chiara	Il film ai fosfori impressionato è stato esposto alla luce ambientale	› Leggere sempre al più presto i dati immagine del film ai fosfori.
	Dose radiogena troppo bassa	› Verificare i parametri radiografici.
	Impostazione errata di luminosità / contrasto nel software	› Impostare la luminosità dell'immagine radiografica nel software.

IT

Errore	Possibile causa	Rimedio
Immagine radiografica rumorosa	Dose radiogena sul film ai fosfori troppo bassa	› Aumentare la dose radiogena.
	Valore di amplificazione (HV) nel software troppo basso	› Aumentare l'amplificazione (valore HV).
	Selezionata una modalità di scansione non adeguata	› Selezionare la modalità di scansione adeguata.
	Impostazione troppo alta del valore di soglia	› Ridurre il valore di soglia.
Deformazione nella parte superiore o inferiore dell'immagine radiografica	Film ai fosfori inserito decentrato e di traverso	› Inserire il film ai fosfori centrato e diritto.
Immagine radiografica speculare	Esposizione del film ai fosfori dal lato errato.	› Inserire il film ai fosfori correttamente nell'involucro anti-luce.
		› Collocare il film ai fosfori correttamente.
Immagini fantasma o due riprese sull'immagine radiografica	Film ai fosfori esposto due volte	› Esporre il film ai fosfori solo una volta.
	Film ai fosfori non adeguatamente cancellato	› Verificare il funzionamento dell'unità di cancellazione. › Se si dovesse ripetere l'accaduto, avvisare l'assistenza tecnica.
Immagine radiografica specchiata su un angolo	Film ai fosfori piegato durante la ripresa radiografica	› Non piegare il film ai fosfori.
Ombra sull'immagine radiografica	Film ai fosfori estratto dall'involucro protettivo anti-luce prima dell'acquisizione	› Non maneggiare il film ai fosfori senza involucro protettivo anti-luce. › Conservare il film ai fosfori nell'involucro protettivo anti-luce.
Immagine radiografica tagliata, ne manca una parte	Parte metallica del tubo radiografico è davanti al raggio	› Mentre si esegue la radiografia, porre attenzione che non via sia una parte di metallo tra tubo radiografico e paziente.
		› Verificare il tubo radiografico.
	Copertura dell'angolo nel software d'immagini difettosa	› Disattivare la copertura dell'angolo.
Il software non riesce a comporre i dati in un'immagine completa	Dose radiogena sul film ai fosfori troppo bassa	› Aumentare la dose radiogena.
	Valore di amplificazione (HV) nel software troppo basso	› Aumentare l'amplificazione (valore HV).
	Selezionata una modalità di scansione non adeguata	› Selezionare la modalità di scansione adeguata.
	Impostazione troppo alta del valore di soglia	› Ridurre il valore di soglia.

Errore	Possibile causa	Rimedio
L'immagine radiografica presenta delle righe	Film ai fosfori preesposto, ad es. a causa di radiazione naturale o diffusa	› Nel caso in cui il film ai fosfori sia rimasto inutilizzato per oltre una settimana, cancellarlo prima dell'utilizzo.
	Parti del film ai fosfori sono state esposte alla luce durante l'utilizzo	› Non esporre alla luce i film ai fosfori impressionati. › Acquisire i dati immagine entro mezz'ora dall'esposizione.
	Film ai fosfori sporco o graffiato	› Pulire il film ai fosfori. › Sostituire il film ai fosfori graffiato.
Striscia chiara nella finestra di scansione	Luce ambientale eccessiva durante l'acquisizione	› Oscurare la stanza. › Ruotare l'apparecchio in modo che la luce non colpisca direttamente l'unità d'inserimento.
Linee grigie orizzontali nell'immagine radiografica dal margine sinistro a quello destro dell'immagine	Slittamento del trasporto	› Pulire il meccanismo di trasporto, eventualmente sostituire le cinghie di trasporto.
L'immagine radiografica è allungata e presenta strisce orizzontali chiare	Utilizzato involucro protettivo anti-luce errato o film ai fosfori errato	› Utilizzare esclusivamente accessori originali.
Immagine radiografica divisa verticalmente in due parti	Sporco nella fessura laser (per esempio capelli, polvere)	› Pulire la fessura laser.
Immagine radiografica presenta piccoli punti chiari o artefatti a "nuvola"	Micrograffi sul film ai fosfori	› Sostituire il film ai fosfori.
Rivestimento plastico del film ai fosfori si stacca sul bordo	Utilizzato un centratore errato	› Utilizzare esclusivamente film ai fosfori e centratori originali.
	Film ai fosfori maneggiato in modo errato.	› Utilizzare il film ai fosfori in modo corretto. › Seguire le istruzioni d'uso dei film ai fosfori e dei centratori.

13.2 Errore nel software

Errore	Possibile causa	Rimedio
"Troppa luce ambientale"	L'apparecchio è sottoposto a luce ambientale eccessiva	› Oscurare la stanza. › Ruotare l'apparecchio in modo tale che non vi sia incidenza di luce sulla fessura di inserimento.
"Alimentatore errato"	Collegato alimentatore errato	› Utilizzare l'alimentatore fornito in dotazione.

IT

Errore	Possibile causa	Rimedio
"Sovratemperatura"	Laser o unità di cancellazione troppo calda	› Spegnere l'apparecchio e farlo raffreddare.
"Guasto unità di cancellazione"	LED difettoso	› Informare il tecnico.
Il software d'immagini non riconosce l'apparecchio	Apparecchio non acceso	› Accendere l'apparecchio.
	Cavo di collegamento tra apparecchio e computer non collegato correttamente	› Verificare il cavo di collegamento.
	Il computer non riconosce il collegamento all'apparecchio	› Verificare il cavo di collegamento. › Verificare l'impostazione di rete (indirizzo IP e maschera di sottorete).
	Difetto hardware	› Informare il tecnico.
	L'indirizzo IP dell'apparecchio viene utilizzato da un altro apparecchio	› Verificare le impostazioni di rete (indirizzo IP e maschera di sottorete) e associare ad ogni apparecchio un indirizzo IP univoco. › Se si dovesse ripetere, avvisare l'assistenza tecnica.
L'apparecchio non appare nell'elenco di selezione in CRScanConfig	L'apparecchio è collegato a valle di un router	› Configurare nell'apparecchio l'indirizzo IP senza router interposto. › Ricollegare il router. › Inserire manualmente l'indirizzo IP in CRScanConfig e registrare l'apparecchio.
	L'indirizzo IP dell'apparecchio viene utilizzato da un altro apparecchio	› Verificare le impostazioni di rete (indirizzo IP e maschera di sottorete) e associare ad ogni apparecchio un indirizzo IP univoco. › Se si dovesse ripetere l'accaduto, avvisare l'assistenza tecnica.
L'apparecchio appare nell'elenco di selezione in CRScanConfig, ma non è possibile collegarlo	La maschera di sottorete del computer e quella dell'apparecchio non corrispondono	› Verificare le maschere di sottorete, eventualmente modificarle.
Errore "E2490"	Il collegamento dell'apparecchio è stato interrotto, mentre il software voleva comunicare ancora con l'apparecchio	› Ricollegare l'apparecchio. › Ripetere la procedura.

Errore	Possibile causa	Rimedio
Errore nel trasferimento dati tra apparecchio e computer. Segnalazione di errore: "Errore CRC Timeout"	Utilizzato un cavo di collegamento errato o troppo lungo	› Utilizzare esclusivamente cavi originali.

13.3 Guasti dell'apparecchio

Errore	Possibile causa	Rimedio
L'apparecchio non si accende	Manca la tensione di rete	› Verificare il cavo di alimentazione e i collegamenti a spina, eventualmente sostituirli.
		› Verificare l'alimentatore. › Se il LED verde non si accende, sostituire l'alimentatore.
		› Verificare il quadro elettrico.
	Tasto On/Off difettoso	› Informare il tecnico.
L'apparecchio si spegne dopo breve tempo	Cavo di alimentazione o presa dell'alimentatore non correttamente inseriti	› Verificare il cavo di alimentazione e i collegamenti a spina.
	Difetto dell'hardware	› Informare il tecnico.
	Tensione di alimentazione non sufficiente	› Verificare la tensione di rete.
Apparecchio acceso, ma nessuna spia accesa (di status, errore o funzionamento)	LED difettoso	› Informare il tecnico.
Forti rumori di funzionamento dopo l'accensione, oltre 30 secondi	Motorino difettoso	› Informare il tecnico.
L'apparecchio non reagisce	L'apparecchio non ha ancora concluso la procedura di avvio	› Dopo l'accensione, attendere 20 - 30 secondi, sino al termine della procedura di avvio.
	L'apparecchio viene bloccato dal firewall	› Abilitare le porte nel firewall.
Il collegamento di rete è stato interrotto	Cavo di collegamento tra apparecchio e computer non collegato correttamente	› Verificare il cavo di collegamento.
	L'indirizzo IP dell'apparecchio viene utilizzato da un altro apparecchio	› Verificare le impostazioni di rete (indirizzo IP e maschera di sottorete) e associare ad ogni apparecchio un indirizzo IP univoco. › Se si dovesse ripetere, avvisare l'assistenza tecnica.

IT

13.4 Segnalazioni di errore sul display

Errore	Possibile causa	Rimedio
Codice di errore -1008	Collegamento interrotto	› Aggiornare firmware.
Codice di errore -1010	Temperatura apparecchio troppo elevata	› Lasciare raffreddare l'apparecchio. › Informare il tecnico.
Codice di errore -1022	Sottoinsieme non inizializzato	› Errore nel software, eventualmente aggiornare il software. › Informare il tecnico.
Codice di errore -1024	Errore comunicazione interna	› Spegnere/Accendere l'apparecchio. › Aggiornare firmware. › Oscurare la stanza. › Ruotare l'apparecchio in modo tale che non vi sia incidenza di luce sulla fessura di inserimento.
Codice di errore -1026	Modalità di acquisizione errata	› Selezionare un'altra modalità di acquisizione. › Informare il tecnico. › Aggiornare firmware. › Ripristinare le modalità di scansione su impostazioni di fabbrica tramite lo schermo tattile dell'apparecchio o il software d'immagini.
Codice di errore -1100	Superato il tempo consentito per la scansione	› Informare il tecnico. › Verificare trascinamento. › Verificare il blocco, rimuovere il film ai fosfori dall'apparecchio.
Codice di errore -1104	Guasto unità di cancellazione	› Informare il tecnico. › Sostituire l'unità di cancellazione.
Codice di errore -1116	Unità d'inserimento bloccata	› Rimuovere il blocco. › Informare il tecnico.
Codice di errore -1117	Errore di posizionamento dell'unità di inserimento	› Informare il tecnico. › Verificare l'unità di inserimento (accessibilità, cinghia dentata).
Codice di errore -1118	Sportello unità di inserimento aperto	› Chiudere la copertura. › *Disattivare* modalità di pulizia.
Codice di errore -1121	Bloccaggio unità di inserimento assente	› Inserire meccanismo di bloccaggio. › *Disattivare* modalità di pulizia.

Errore	Possibile causa	Rimedio
Codice di errore -1153	Errore dell'apparecchio	› Spegnere/Accendere l'apparecchio. › Aggiornare firmware.
Codice di errore -1154	Errore comunicazione interna	› Spegnere/Accendere l'apparecchio. › Aggiornare firmware.
Codice di errore -1160	Numero giri finale motorino non raggiunto	› Informare il tecnico. › Aggiornare firmware. › Se questo errore dovesse verificarsi spesso, sostituire il motorino o gruppo deflettore.
Codice di errore -1171	Guasto laser	› Inviare l'apparecchio in riparazione.
Codice di errore -1172	Timeout sensore SOL Guasto al laser, sensore SOL o gruppo deflettore	› Informare il tecnico. › Aggiornare firmware.
Codice di errore -10000	L'apparecchio è sottoposto a luce ambientale eccessiva	› Oscurare la stanza. › Ruotare l'apparecchio in modo tale che non vi sia incidenza di luce sulla fessura di inserimento.
Codice di errore -10009	Avviso comunicazione interna, apparecchio continua a essere pronto per il funzionamento	› Aggiornare firmware.
Codice di errore -10015	Film ai fosfori inserito decentrato	› Inserire il film ai fosfori centrato.
Codice di errore -2	Errore di sistema all'avvio dell'apparecchio	› Spegnere/Accendere l'apparecchio. › Aggiornare firmware.

IT

Appendice

14 Tempi di scansione

Il tempo di scansione è il tempo che intercorre dall'inserimento del film ai fosfori sino all'acquisizione completa dei dati-immagine, in funzione del formato del film e della risoluzione.
Il tempo richiesto per ottenere l'immagine dipende dal tipo di computer e dalle sue prestazioni. Le indicazioni temporali sono approssimative.

Risoluzione teorica (LP/mm)	**40**	**25**	**20**	**10**
Dimensioni pixel (µm)	**12,5**	**20**	**25**	**50**
Size 0 (2 x 3)	26 s	16 s	13 s	6 s
Size 1 (2 x 4)	32 s	20 s	16 s	8 s
Size 2 (3 x 4)	32 s	20 s	16 s	8 s
Size 3 (2,7 x 5,4)	40 s	25 s	20 s	10 s
Size 4 (5,7 x 7,6)	53 s	33 s	27 s	14 s
Size 4C (4,8 x 5,4)	40 s	25 s	20 s	10 s
Size 5 (5,7 x 9,2)	70 s	42 s	35 s	16 s
Size R3 (2,2 x 5,4)	40 s	25 s	20 s	10 s

15 Dimensioni file (decompressi)

Le dimensioni dei file dipendono dal formato dei film ai fosfori e dalla risoluzione di acquisizione. Le dimensioni dei file sono approssimative e arrotondate per eccesso.
Adeguate procedure di compressione possono ridurre notevolmente la dimensione dei file senza perdite.

Risoluzione teorica (LP/mm)	**40**	**25**	**20**	**10**
Dimensioni pixel (µm)	**12,5**	**20**	**25**	**50**
Size 0 (2 x 3)	9,86 MB	3,85 MB	2,46 MB	0,62 MB
Size 1 (2 x 4)	12,29 MB	4,80 MB	3,07 MB	0,77 MB
Size 2 (3 x 4)	16,27 MB	6,36 MB	4,07 MB	1,02 MB
Size 3 (2,7 x 5,4)	19,01 MB	7,43 MB	4,75 MB	1,19 MB
Size 4 (5,7 x 7,6)	55,45 MB	21,66 MB	13,86 MB	3,47 MB
Size 4C (4,8 x 5,4)	31,64 MB	12,36 MB	7,91 MB	1,98 MB
Size 5 (5,7 x 9,2)	64,00 MB	25,00 MB	16,00 MB	4,00 MB
Size R3 (2,2 x 5,4)	15,00 MB	6,00 MB	4,00 MB	1,00 MB

IT

Contatto

16 Indirizzi

16.1 iM3 Pty ltd Australia

Emisfero sud, Asia inclusa

iM3 Pty ltd Australia
21 Chaplin Drive
Lane Cove NSW 2066
Australia
Tel. +61 2 9420 5766
Fax: +61 2 9420 5677
www.im3vet.com
sales@im3vet.com

16.2 iM3 Dental Limited

Europa, Russia, Stati post-sovietici, Emirati Arabi Uniti, Nord Africa

iM3 Dental Limited
Unit 9, Block 4, City North Business Park
Stamullen, Co. Meath. Ireland
Tel. +353 16911277
www.im3vet.com
support@im3dental.com

16.3 iM3 Inc. USA

America e Canada

iM3 Inc. USA
12414 NE 95th Street
Vancouver, WA 98682
USA
Tel. +1800 664 6348
Fax: +1 360 254 2940
www.im3vet.com
info@im3usa.com

Vertreiber/Distributor:

Australia/Corporate: iM3 Pty Ltd
Europe: iM3 Dental Limited
USA: iM3 Inc.
www.im3vet.com

Hersteller / Manufacturer:

DÜRR NDT GmbH & Co. KG
Division DÜRR MEDICAL
Höpfigheimer Str. 22
74321 Bietigheim-Bissingen
Germany
Fon: +49 7142 99381-0
www.duerr-medical.de
info@duerr-medical.de