

# CS 7200



Manuale per l'utente e di installazione

# Avviso

La Guida dell'utente di CS 7200 descrive e illustra il flusso di lavoro per la radiografia dentale digitale tramite l'utilizzo di una lastra di imaging (schermo ai fosfori a memoria) per immagini intraorali diagnostiche radiografiche. Si raccomanda di familiarizzare con la presente Guida per trarre il massimo vantaggio dall'uso del sistema.



## Importante:

- **Leggere e seguire le istruzioni contenute in questa guida con attenzione e tenerle sempre a portata di mano.**
- **La sala in cui viene installata questa unità deve essere conforme a tutte le normative ufficiali applicabili.**
- **L'uso e la manipolazione improprie possono causare pericoli e danni all'unità.**
- **Per evitare lesioni personali o danni ai materiali, è necessario rispettare le avvertenze di sicurezza.**
- **Consultare la Guida dell'utente sulla sicurezza, sulle normative e sulle caratteristiche tecniche di CS 7200 prima dell'utilizzo del CS 7200.**

È vietata la riproduzione anche parziale della presente Guida senza l'espressa autorizzazione da parte di Carestream Dental, LLC.

La legge federale degli Stati Uniti limita la vendita o l'uso di questo dispositivo ai soli medici o dentisti.

La versione originale di questo documento è stata redatta in lingua inglese.

Nome del manuale: CS 7200 *Guida di installazione e per l'utente*

Numero parte: 6M0940\_it

Numero revisione: 05A

Data di stampa: 2019-03



2797

# Sommario

<b>Capitolo 1</b>	Convenzioni usate nella guida . . . . .	1
<b>Convenzioni usate nella guida</b>		
<b>Capitolo 2</b>	Istruzioni per l'uso . . . . .	3
<b>CS 7200</b>	Introduzione . . . . .	3
<b>Panoramica</b>	Panoramica dei componenti CS 7200 . . . . .	4
	Panoramica dello scanner . . . . .	4
	Stati degli indicatori LED . . . . .	6
	Panoramica delle lastre di imaging . . . . .	7
	Protezioni igieniche . . . . .	8
<b>Capitolo 3</b>	Requisiti ambientali . . . . .	9
<b>Impostazione dell'unità CS 7200</b>	Dimensioni e requisiti spaziali dell'unità . . . . .	9
	Requisiti elettrici . . . . .	10
	Requisiti minimi di sistema . . . . .	10
	Impostazione delle unità CS 7200 . . . . .	11
	Cavi di collegamento . . . . .	11
	Installazione di CS Imaging Software . . . . .	13
	Installazione dei driver di CS 7200 . . . . .	18
	Attivazione della chiave di licenza . . . . .	23
	Test post-installazione CS 7200 . . . . .	24
	Opzioni di filtro Adapt . . . . .	25
	Accesso a Adapt Library . . . . .	25
	Creazione di aspetti personalizzati . . . . .	26
	Modifica di aspetti personalizzati esistenti . . . . .	27
	Eliminazione di filtri esistenti . . . . .	28
<b>Capitolo 4</b>	Descrizione generale del software . . . . .	29
<b>Panoramica di CS Imaging Software</b>	Descrizione dell'acquisizione di una singola immagine . . . . .	29
	Descrizione dell'acquisizione di immagini Serie bocca completa (FMS) . . . . .	29
	Panoramica sulla finestra Browser paziente . . . . .	35
<b>Capitolo 5</b>	Flusso di lavoro dell'acquisizione di immagini . . . . .	37
<b>Acquisizione di immagini</b>	Acquisizione di singole immagini . . . . .	38
	Avvio del Software di imaging . . . . .	38
	Preparazione delle lastre di imaging . . . . .	39
	Esecuzione delle radiografie . . . . .	40

	Scansione della lastra di imaging.....	43
	Acquisizione di più immagini.....	46
	Preparazione dell'acquisizione di immagini FMS .....	46
	Acquisizione di immagini FMS.....	48
	Nuove acquisizioni di immagini.....	50
	Cancellazione manuale della lastra.....	52
	Modifica delle preferenze dell'utente dello scanner .....	53
	Scheda Impostazioni.....	53
	Scheda degli strumenti .....	54
	Scheda Informazioni.....	56
	Modifica della risoluzione della scansione .....	57
<b>Capitolo 6</b>		
<b>Manutenzione</b>		
<b>Capitolo 7</b>	Risoluzione rapida dei problemi .....	61
<b>Risoluzione dei problemi</b>	Stati degli indicatori LED .....	61
<b>Capitolo 8</b>	Indirizzo del produttore.....	67
<b>Informazioni di contatto</b>	Rappresentanti autorizzati.....	67
	Importatore per l'Unione Europea.....	67
	Rappresentante autorizzato per il Brasile.....	67
<b>Capitolo 9</b>	Elenco dei materiali di consumo .....	69
<b>Elenco dei materiali di consumo</b>		
<b>Capitolo 10</b>		
<b>Cronologia pubblicazioni</b>		



# 1 Convenzioni usate nella guida

## Convenzioni usate nella guida

I messaggi speciali riportati di seguito mettono in evidenza informazioni utili o indicano i rischi potenziali per le persone o le apparecchiature:



**AVVERTENZA:** avverte l'operatore di seguire precisamente le istruzioni di sicurezza onde evitare lesioni personali o ad altre persone.



**ATTENZIONE:** informa l'operatore circa una condizione che potrebbe causare danni.



**Importante:** informa l'operatore circa una condizione che potrebbe causare problemi.



**Nota:** richiama l'attenzione su un'informazione importante.



**Suggerimento:** fornisce ulteriori informazioni e suggerimenti.



# 2 CS 7200 Panoramica

## Istruzioni per l'uso

L'unità CS 7200 è progettata per la radiografia dentale digitale mediante l'uso di lastre per imaging (schermi di archiviazione al fosforo) per l'acquisizione di immagini radiografiche dentali intraorali.

## Introduzione



**Nota:** Il CS 7200 è destinato a professionisti del settore odontoiatrico. Il personale deve aver ricevuto un'adeguata formazione per utilizzare il CS 7200.

Utilizzare il sistema CS 7200 per la scansione e l'analisi di immagini radiografiche intraorali dentali. Quando si esegue la scansione della lastra di imaging esposta ai raggi X, sullo schermo della workstation viene visualizzata un'immagine digitale. Dopo la scansione, lo scanner cancella la lastra di imaging e la espelle. La lastra di imaging è pronta per il riutilizzo.

L'immagine ottenuta dell'acquisizione in esame viene inviata al Dental Imaging Software sulla workstation. Utilizzando il Dental Imaging Software, l'immagine viene elaborata e analizzata.

Il sistema è composto dai seguenti elementi:

- Dispositivo di scansione CS 7200 ([pagina 4](#))
- Lastre di imaging ([pagina 7](#))



**Nota:** Lo scanner è dotato di un pacchetto software di archiviazione e visualizzazione separato: *Dental Imaging Software*, approvato da Carestream Dental.



**Nota:** La Guida dell'utente di CS 7200 è disponibile sul CD/DVD-ROM in dotazione.

## Panoramica dei componenti CS 7200

### Panoramica dello scanner

Lo scanner del CS 7200 include le funzioni necessarie per la scansione e l'acquisizione di immagini dalle lastre di imaging.

**Figura 1 Vista anteriore CS 7200**



Interruttore di accensione/spegnimento

Per accendere lo scanner, premere per 1 secondo

Per arrestare lo scanner:

- 1
  - premere per 2 secondi per reimpostare lo scanner; eseguire BIT. Lo scanner rimane acceso.
  - premere per 5 secondi per spegnere lo scanner.

2 Indicatori LED

3 Copertura

4 Base

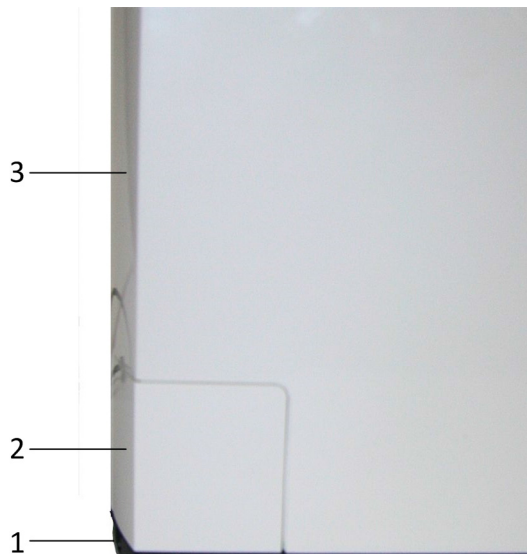
5 Vassoio delle lastre di imaging intraorali

6 Ingresso per l'inserimento delle lastre

7 Manopola di selezione dimensione delle lastre

8 Pannello di inserimento.

**Figura 2 Vista posteriore CS 7200**

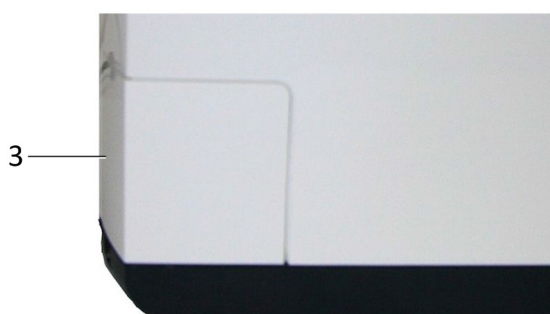


- 1 Base
- 2 Vano cavi
- 3 Copertura

**Figura 3 Vano cavi in dettaglio**




- 1 Ingresso alimentazione
- 2 Porta USB
- 3 Coperchio vano cavi



## Stati degli indicatori LED




L'indicatore di stato LED dello scanner mostra i seguenti stati dello scanner:

Colore LED		Stato dello scanner	Osservazione
Off		Off	
Giallo lampeggiante		Accensione	Giallo lampeggiante
Giallo		Stand-by (sportello chiuso)	Giallo
Giallo		Disconnesso	Tipo 1: Giallo lampeggiante 1: il cavo non è collegato Tipo 2: Giallo lampeggiante veloce: nessun impulso Tipo 3: Giallo fisso: nessun UltraLite o scanner non pronto
Ciano lampeggiante		La lastra è completamente caricata. Estrarre busta.	Due segnali acustici in sincrono con la luce
Verde		Inserire la lastra (sportello aperto)	Verde
Verde		Carica e recupera	Verde
Verde		Ripristino	Se la lastra non è completamente caricata per una serie di volte (tre tentativi consecutivi), lo scanner esegue un reset e torna nella posizione di caricamento.
Verde		Pronto per la scansione	Verde
Verde lampeggiante		Scansione	
Verde lampeggiante veloce		Cancellazione/Espulsione	
Rosso lampeggiante		Errore	

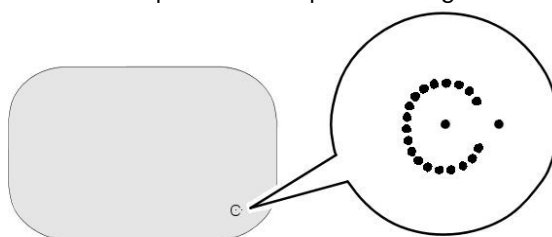
## Panoramica delle lastre di imaging

L'unità CS 7200 funziona con tre formati di lastre di imaging: 0, 1 e 2. La dimensione del file dell'immagine digitalizzata dipende dal formato della lastra di imaging e dalla risoluzione di scansione impostata dall'utente.

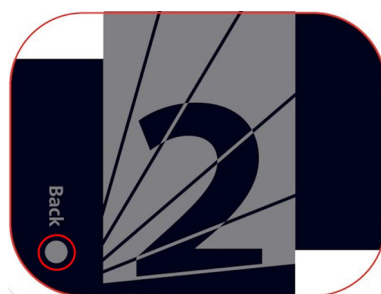
**Tabella 2-1 Dimensioni delle lastre di imaging intraorali**

Formato	Illustrazione	Applicazione
0		Esame periapicale (odontoiatria pediatrica)
1		Esame bitewing (odontoiatria pediatrica)
2		Esame periapicale (adulti)

La lastra di imaging presenta due lati: il lato attivo, per acquisire l'immagine radiografica, e il lato non attivo. Il lato attivo della lastra di imaging comprende un contrassegno di orientamento 'c', con un punto all'interno, per facilitare il posizionamento preciso all'interno della bocca dei pazienti. Il lato inattivo ha un punto stampato che corrisponde alla posizione del marchio di orientamento sul lato attivo. Questo punto è visibile attraverso il lato trasparente della protezione igienica.



**Lato attivo**

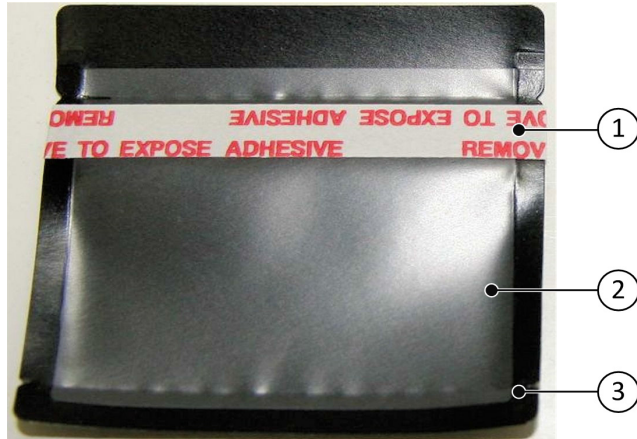


**Lato inattivo**

## Protezioni igieniche

Per ogni dimensione della lastra di imaging viene usata una protezione igienica monouso per prevenire la contaminazione incrociata. Il lato trasparente consente di vedere il punto, mentre il lato opaco protegge il lato attivo della lastra di imaging inserita dalla degradazione dell'immagine.

**Figura 4** Protezione igienica (vista frontale)



- 1 Striscia adesiva (per sigillare la protezione monouso)
- 2 Lato trasparente della protezione per visualizzare il riferimento della lastra
- 3 Linea di taglio da aprire quando si inserisce la lastra nello scanner



# 3

## Impostazione dell'unità CS 7200

### Requisiti ambientali

Prima di installare l'unità, verificare i seguenti requisiti relativi alle condizioni operative ambientali della sala di installazione:

**Temperatura:** 15-35 °C

**Umidità relativa:** 30-85 % senza condensa

**Pressione atmosferica:** 700-1060 hPa

Per un utilizzo ottimale, si raccomanda di mantenere l'illuminazione dell'ambiente di installazione pari a 500 lux circa (condizioni di luce normali), al fine di ridurre al minimo l'esposizione alla luce delle lastre di imaging.



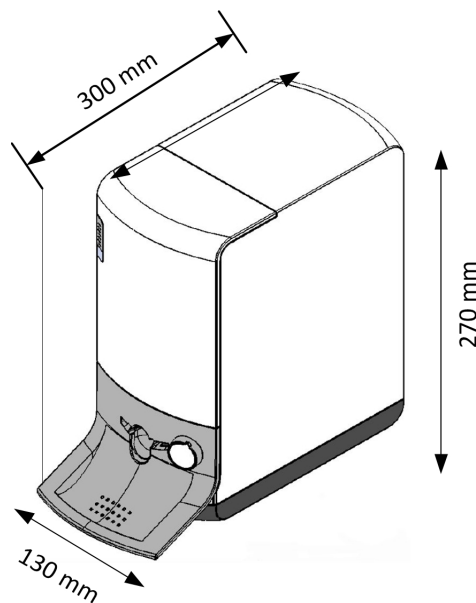
**Importante:** Lo scanner deve essere posizionato in modo tale che ci sia sempre un accesso facile alla presa dell'alimentazione elettrica.



**Importante:** Si consiglia di non installare lo scanner in prossimità di una finestra aperta, per evitare l'esposizione alla luce solare diretta.

### Dimensioni e requisiti spaziali dell'unità

Lo scanner deve essere collocato su una superficie stabile e pianeggiante.



Le dimensioni dell'unità illustrate nella figura sopra sono le seguenti:

- Altezza dell'unità pari a 270 mm (10,6 pollici)
- Larghezza 130 mm (5,1 pollici)
- Profondità 300 mm (11,8 pollici)

## Requisiti elettrici

**Tabella 2 Specifiche dell'installazione dei componenti elettrici**

Specifiche dell'installazione dei componenti elettrici	
Alimentazione	100 V CA-240 V CA, 0,8-0,4 A
Frequenza	50/60 Hz
Gruppo di continuità (online, scelta consigliata)	700 VA (il gruppo di continuità è collegato allo scanner, al computer e al monitor)
Distanza minima tra il tavolo e la presa di rete a muro	10 cm/3.5 pollici

## Requisiti minimi di sistema

Per l'installazione del software di imaging intraorale CS 7200, il computer deve soddisfare i requisiti minimi del sistema del computer specificati nella **Guida dell'utente sulla sicurezza, sulle normative e sulle caratteristiche tecniche di CS 7200**.



**Importante:**

**È OBBLIGATORIO** verificare che la configurazione del sistema informatico sia compatibile con i requisiti minimi di sistema specificati nella Guida dell'utente sulla sicurezza, sulle normative e sulle caratteristiche tecniche. Se necessario, aggiornare la configurazione di sistema del computer.

## Impostazione delle unità CS 7200

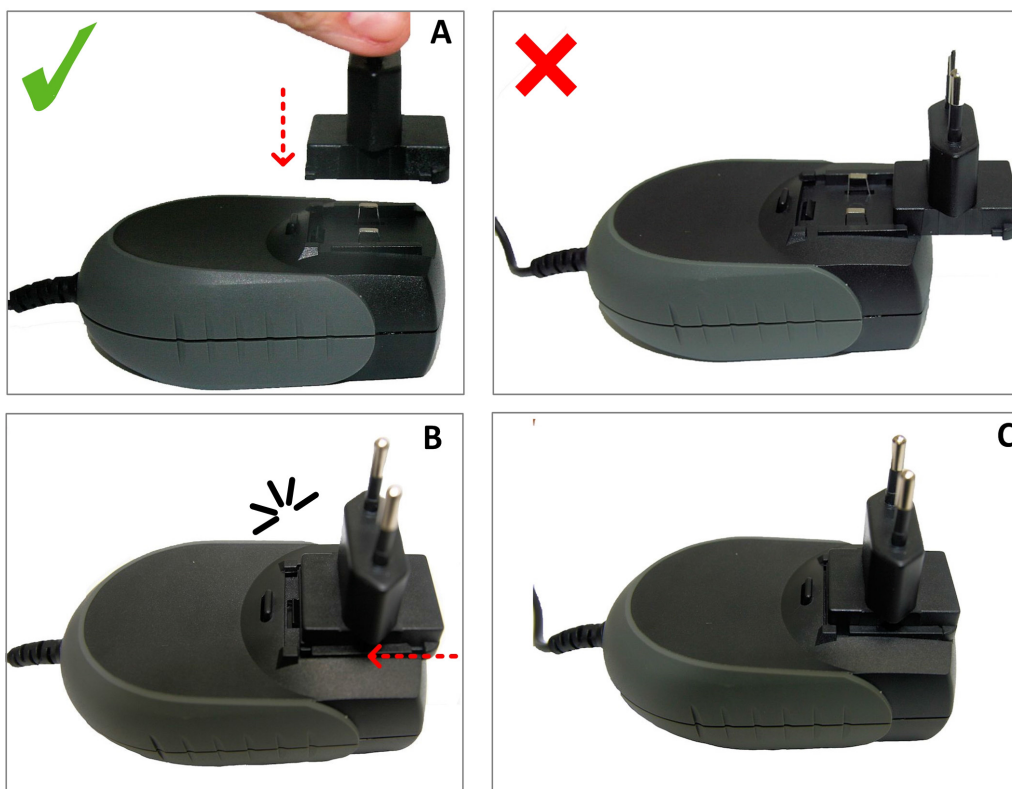
### Cavi di collegamento

Il presente capitolo descrive le modalità di collegamento dei cavi di alimentazione e USB al CS 7200:



**Nota:** L'unità CS 7200 deve essere alimentata da un modello di adattatore CA/CC TR30RAM240, prodotto da Cincon Electronics Co., Ltd.

1. Installare l'adattatore di alimentazione all'alimentazione elettrica come illustrato di seguito:

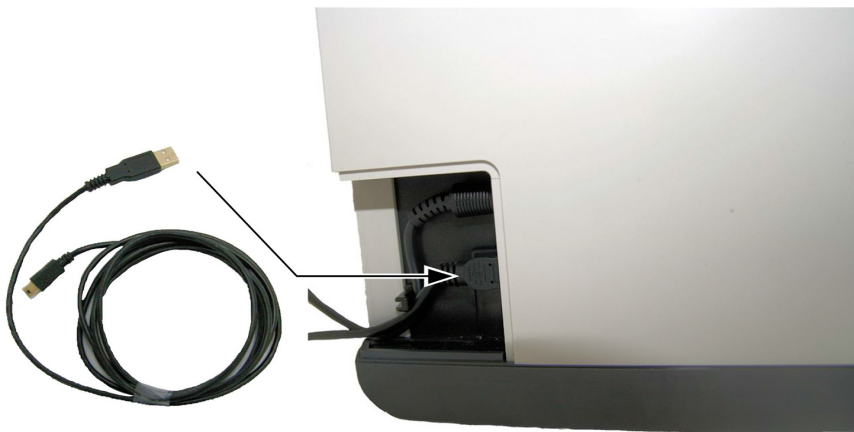


2. Rimuovere il coperchio del vano cavi.

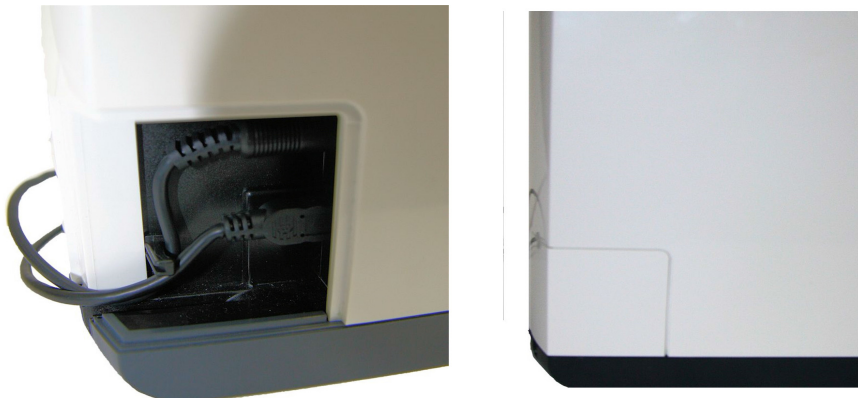
3. Collegare il cavo di alimentazione alla presa di alimentazione nel vano cavi e instradare il cavo come mostrato nell'immagine sottostante, al fine di fissare in sede il cavo stesso:



4. Collegare il cavo USB al connettore dedicato nel vano cavi e instradare il cavo come mostrato nell'immagine sottostante al fine di fissare in sede il cavo stesso:



5. Chiudere il coperchio del vano cavi.



6. Collegare l'estremità libera del cavo USB alla porta USB principale sul retro del computer.
7. Collegare la spina del cavo dell'alimentazione alla presa di corrente.

## Installazione di CS Imaging Software

Questo capitolo descrive la procedura di installazione del software di Carestream Imaging Software (CSI).



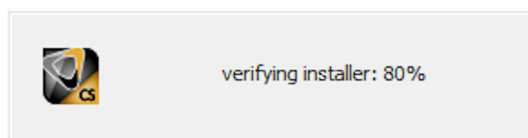
### NOTA:

Prima dell'installazione di CS Imaging Software, verificare che:

- Il computer soddisfi tutti i requisiti di sistema minimi per il computer. Consultare la Guida sulla sicurezza, sulle normative e sulle caratteristiche tecniche di CS 7200
- Si hanno a disposizione due DVD-ROM del software: uno per il CS Imaging Software e l'altro per il software del driver dello scanner.
- La modalità di sospensione del computer sia disattivata.

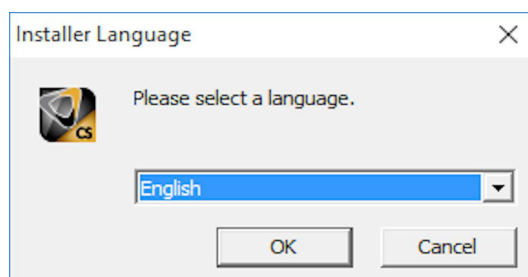
Per installare il software CSI, attenersi alla seguente procedura:

- 1 Inserire il DVD-ROM del software di imaging Carestream nell'apposita unità del computer. La procedura guidata di installazione viene automaticamente caricata.

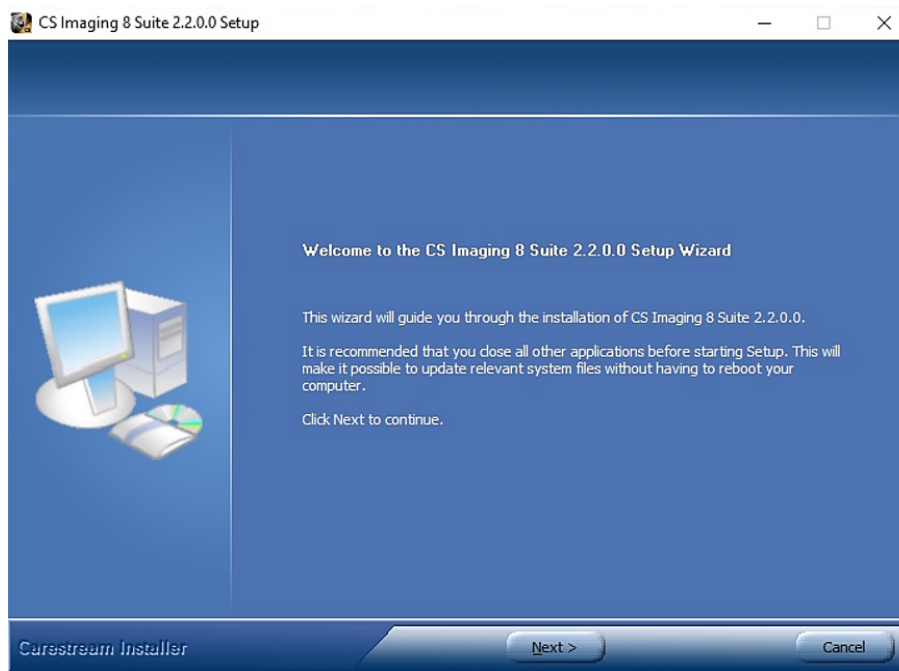


**Nota:** Se la procedura guidata di installazione non viene caricata, eseguire il file CSISuiteSetup che si trova nel DVD-ROM di installazione.

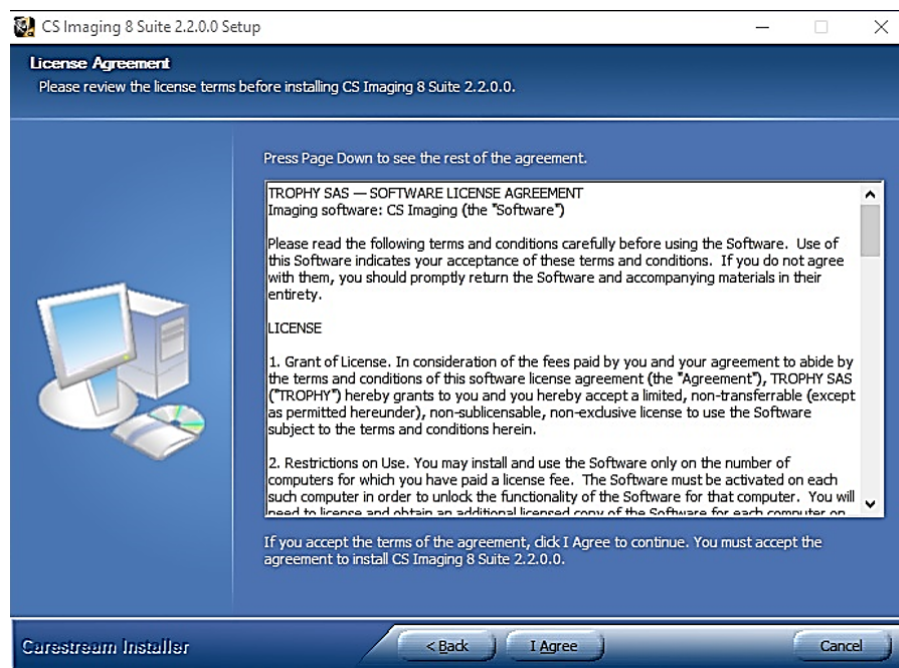
- 2 Viene visualizzata la finestra di dialogo **Lingua programma di installazione**. Selezionare la lingua programma necessaria e fare clic su **OK** per continuare.



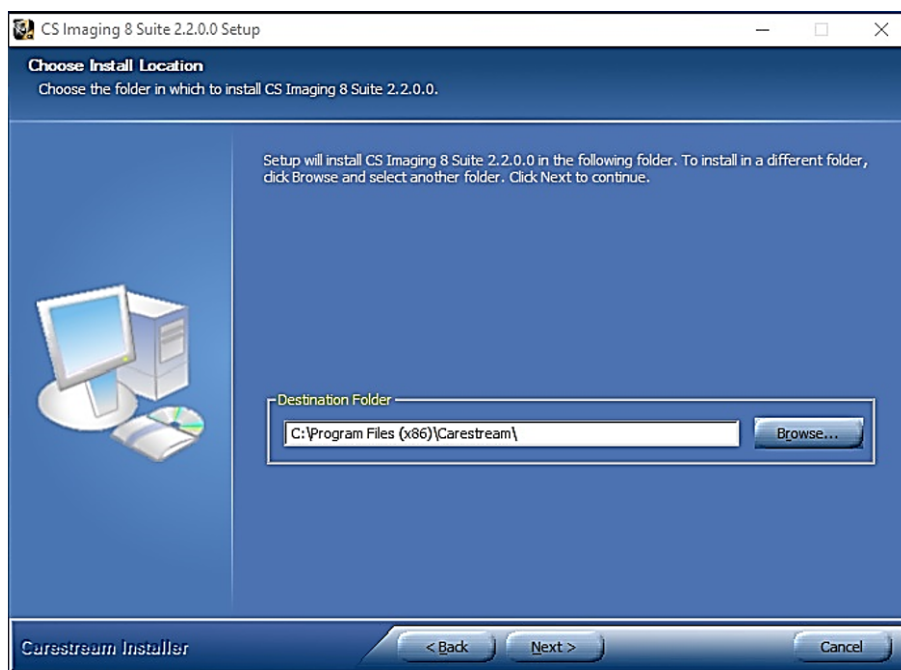
- 3 Viene visualizzata la schermata di **Benvenuto**. Fare clic su **Avanti** per procedere.



- 4 Viene visualizzata la schermata del **Contratto di licenza**. Fare clic su **Accetto** per continuare l'installazione.

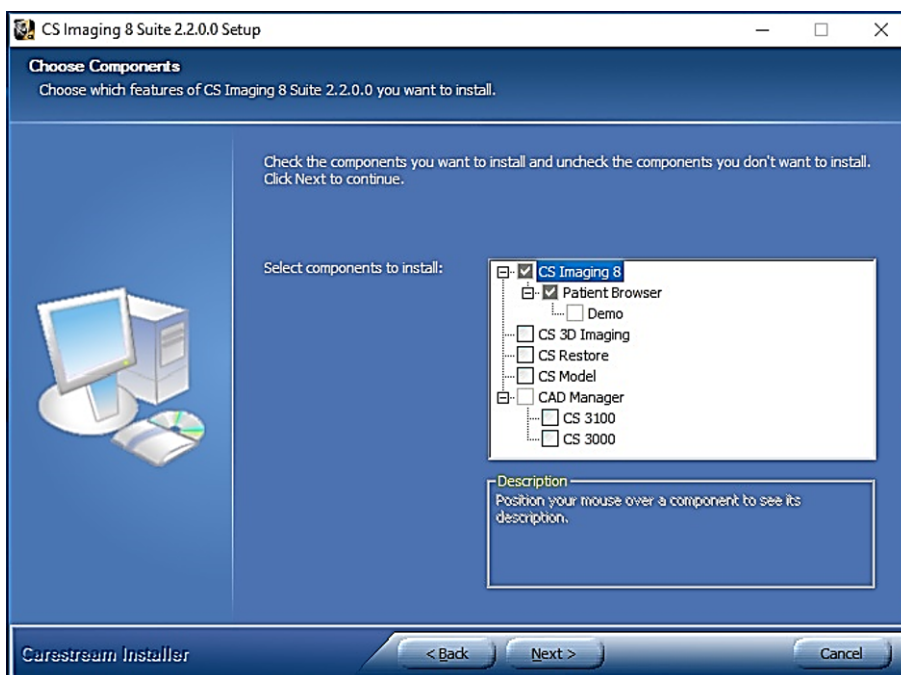


- 5 Fare clic su **Sfogliare** per scegliere la posizione della cartella di installazione o lasciare la posizione predefinita e fare clic su **Avanti**.



6. Selezionare i componenti da installare, quindi fare clic su **Installa**.

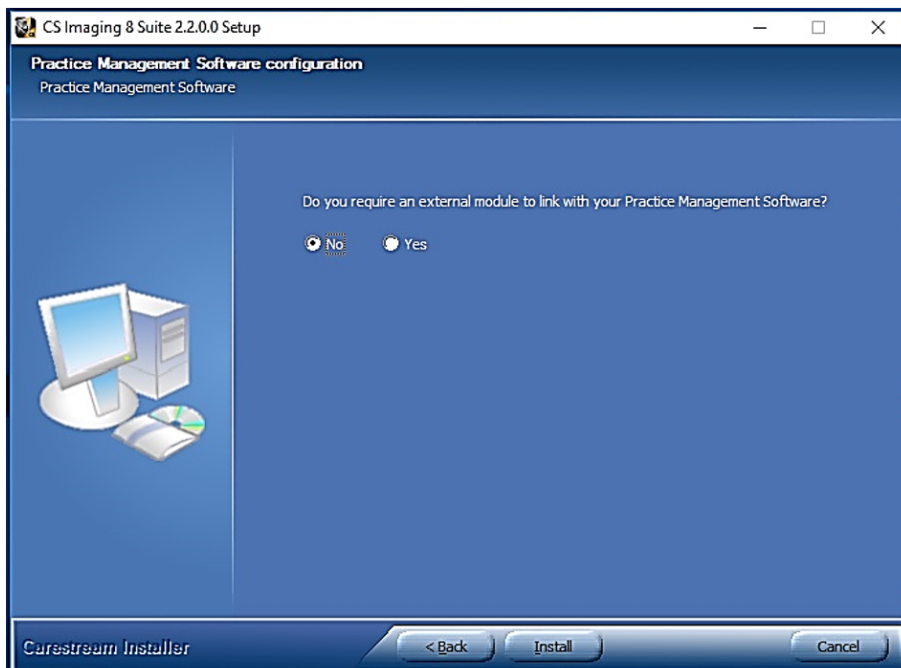
**File paziente:** viene selezionato per impostazione predefinita. Se non si desidera il database del paziente, è possibile deselezionarlo.



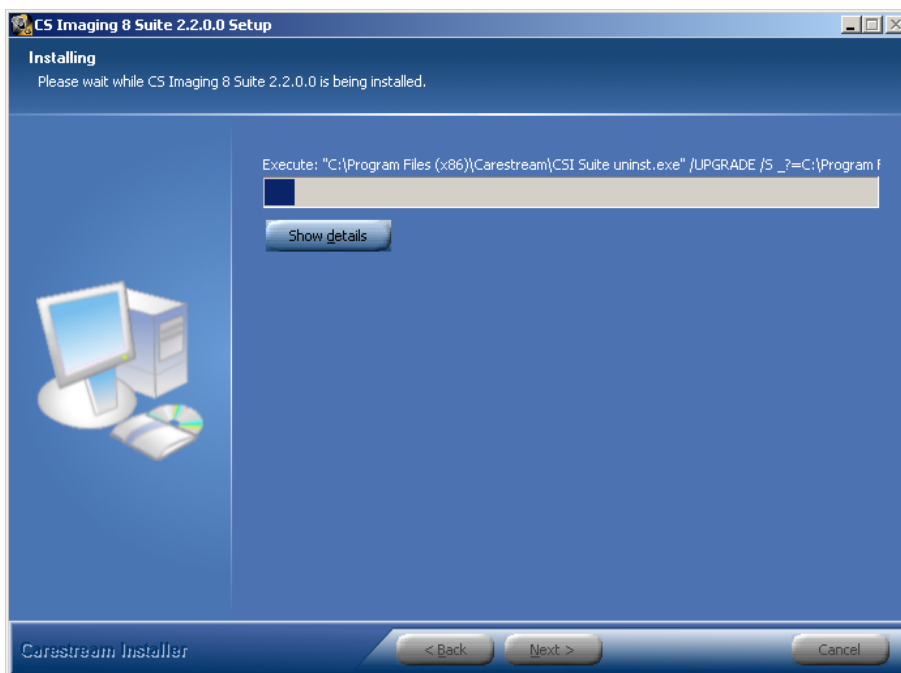
- 7 Viene visualizzata la schermata **Configurazione del software di gestione dello studio**. Fare clic su **No**.



Fare clic su **Si** solo se si utilizza il software di gestione dello studio.



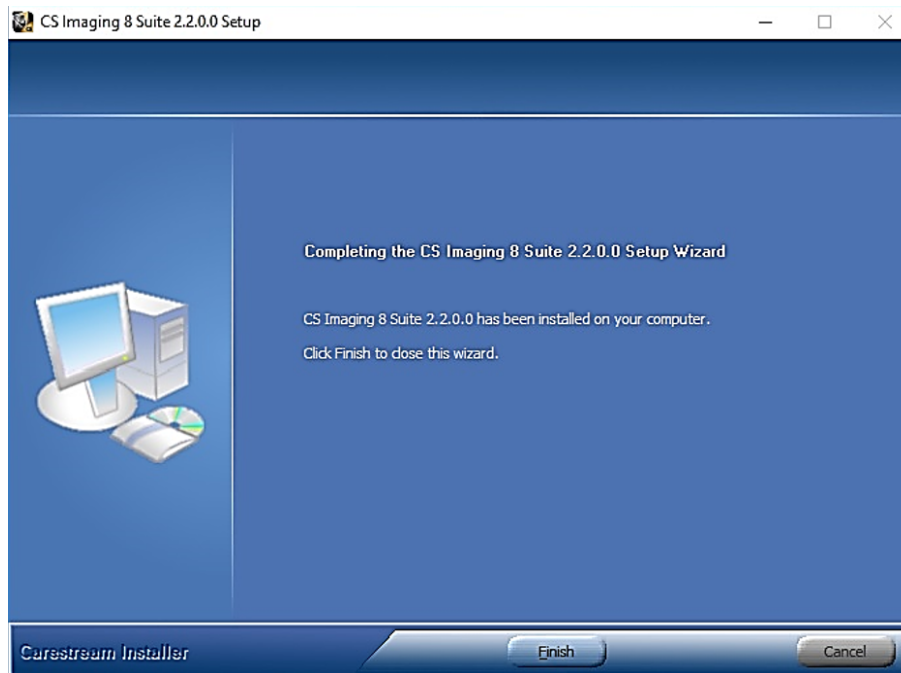
- 8 Viene visualizzata la schermata della procedura guidata di **Installazione**. La procedura di installazione viene eseguita automaticamente.



Al termine dell'installazione, viene visualizzata la schermata **Installazione completata**.



9. Selezionare ora il robot per completare l'installazione e fare clic su **Fine**.



Dopo il riavvio del computer, proseguire su "Installazione dei driver di CS 7200" a pagina 18.

## Installazione dei driver di CS 7200

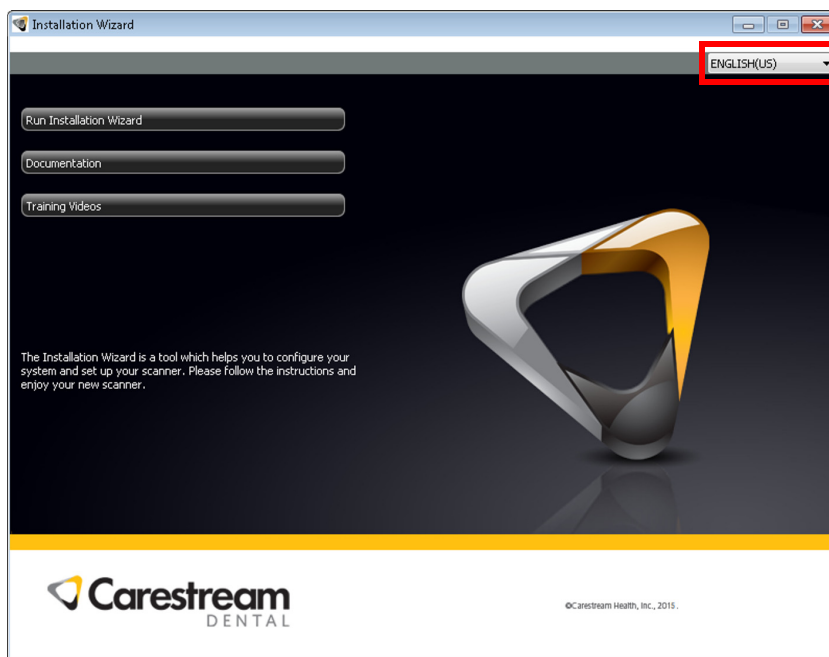
- 1 Inserire il DVD-ROM del software del driver dello scanner nell'apposita unità.
- 2 Attendere l'avvio del programma di installazione.



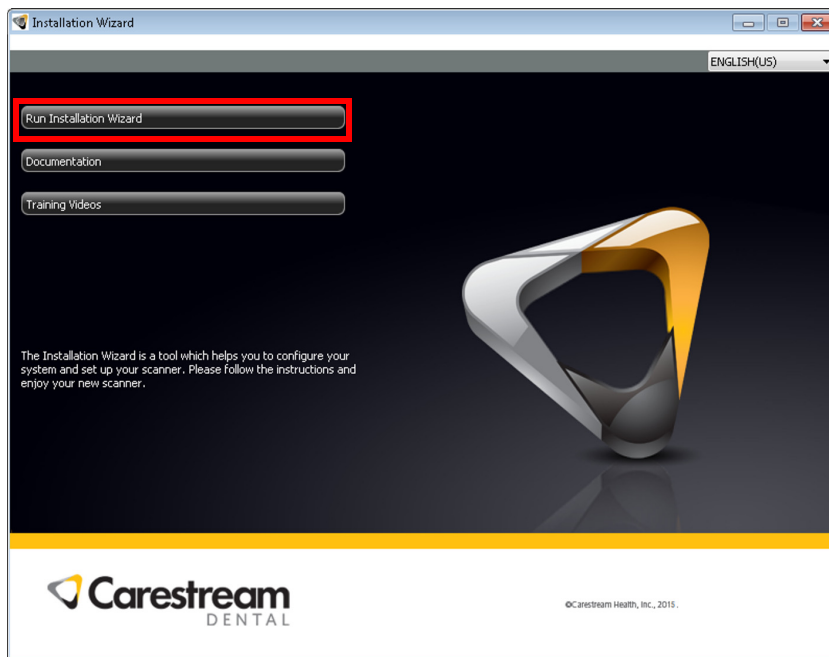
**Nota:** Se l'installazione non viene caricata, eseguire il file della procedura guidata che si trova nel DVD-ROM di installazione.

Name	Date modified	Type
data	11/12/2015 10:57 ...	File folder
theme	11/12/2015 10:57 ...	File folder
autorun	2/4/2013 8:49 AM	Setup Inforr
freeglut.dll	8/27/2015 2:28 PM	Application
OpenCL.dll	8/27/2015 2:28 PM	Application
wizard	11/3/2015 2:53 PM	Application

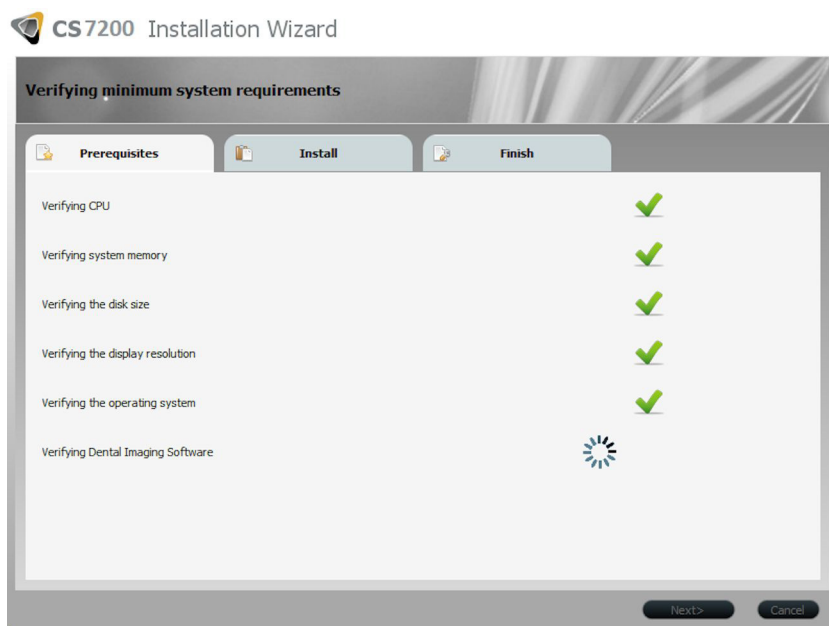
3. Selezionare la lingua dall'elenco nella parte in alto a destra della finestra della procedura guidata di installazione.



4. Fare clic su Esegui procedura guidata di installazione per continuare l'installazione.

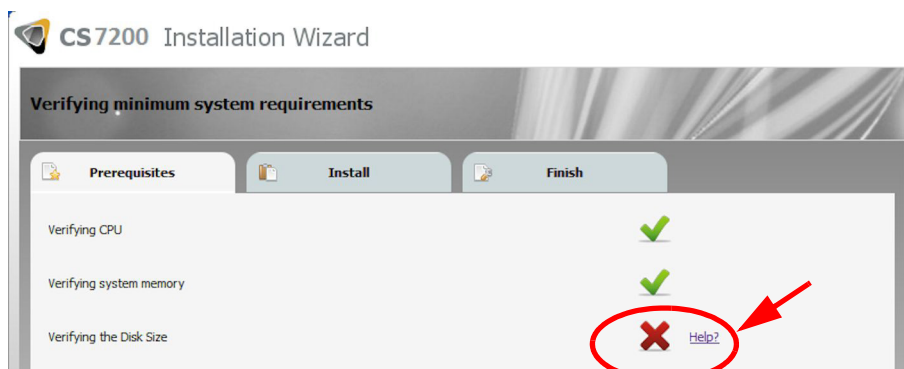


5. Vengono verificati i requisiti di sistema minimi e lo stato di ciascuna voce verificata viene visualizzata. Fare clic su **Avanti** per continuare l'installazione.

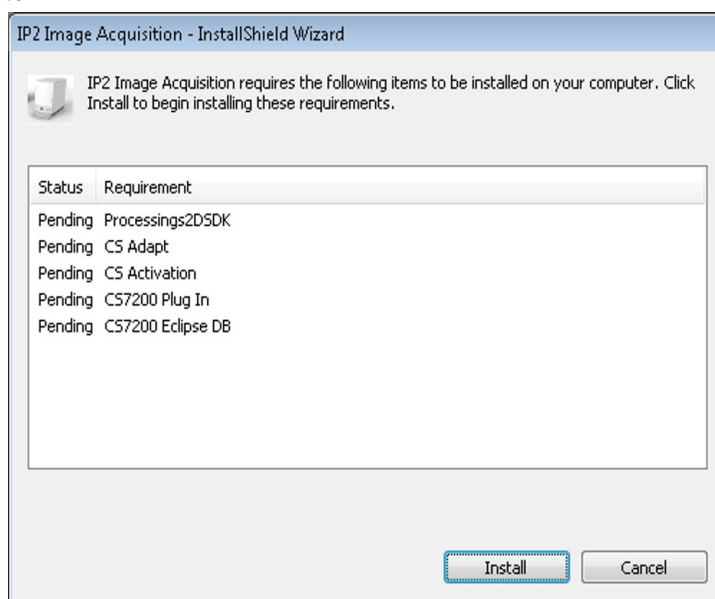




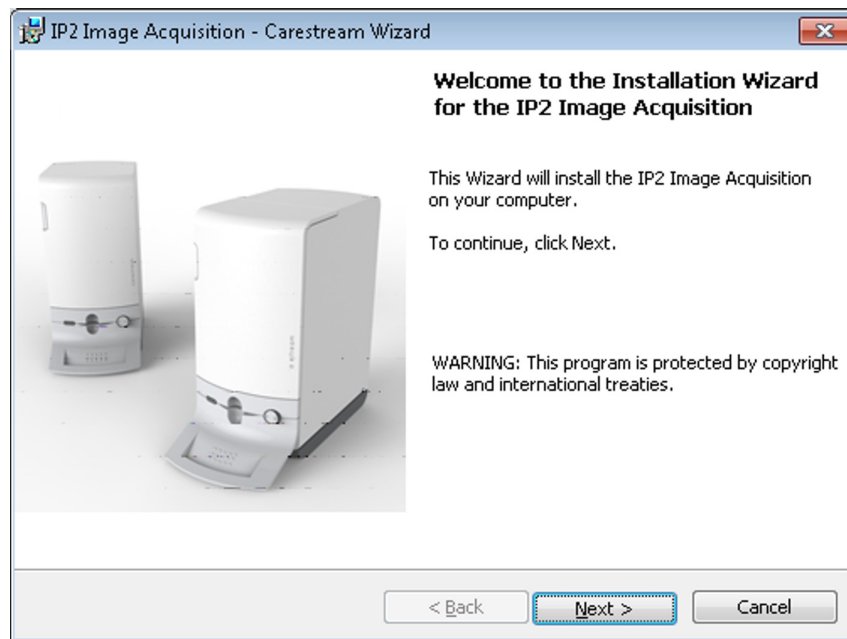
**Nota:** Se viene visualizzata una X rossa accanto a una delle voci, fare clic su Guida, per visualizzare la descrizione del problema. Accertarsi quindi che il computer risponda ai requisiti minimi di sistema.



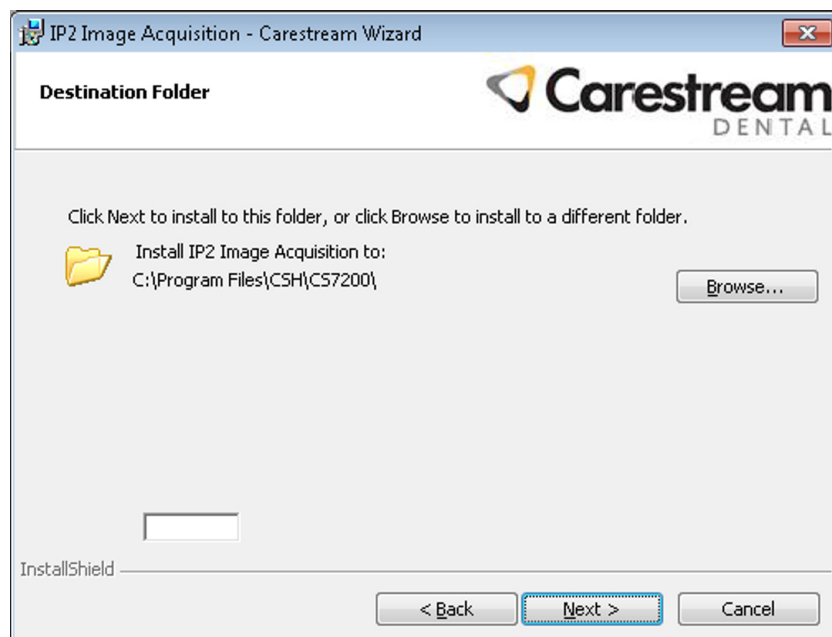
6. Nella finestra **Acquisizione immagini IP2**, fare clic su **Installa** per installare i plug-in necessari sul proprio computer.



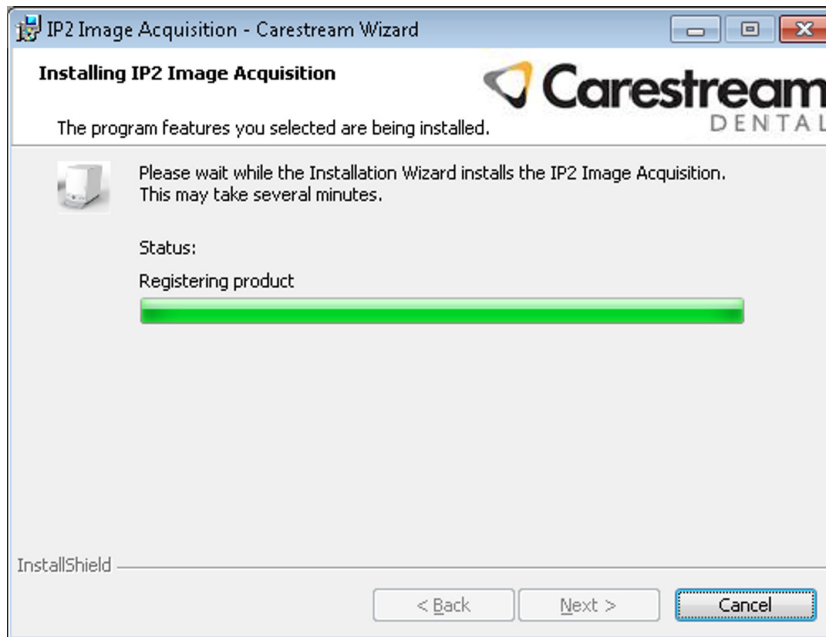
7. Viene visualizzata la finestra **Benvenuto**. Fare clic su **Avanti** per continuare il processo di installazione.



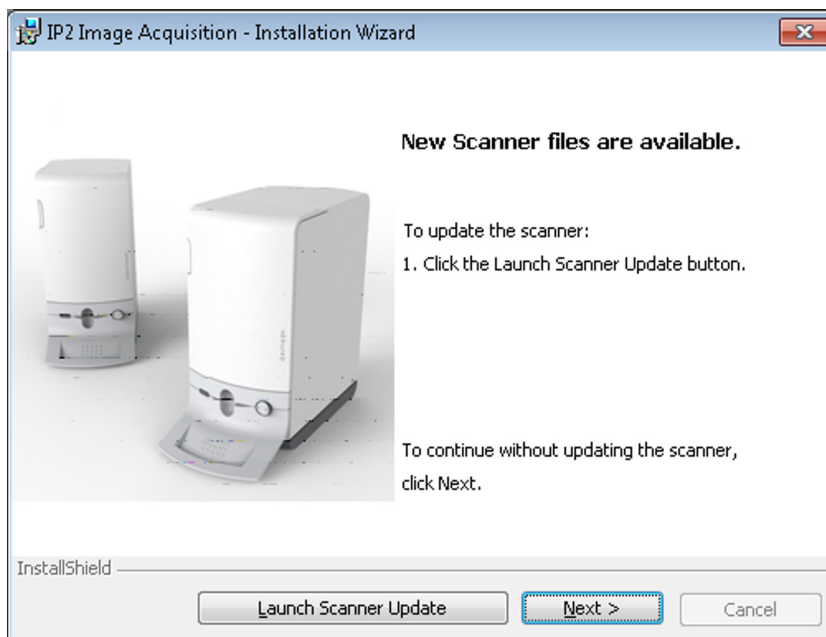
8. Viene visualizzata la finestra **Cartella di destinazione**. Fare clic su **Avanti** se si accetta la cartella di destinazione predefinita oppure selezionare un'altra cartella di destinazione e quindi fare clic su **Avanti**.



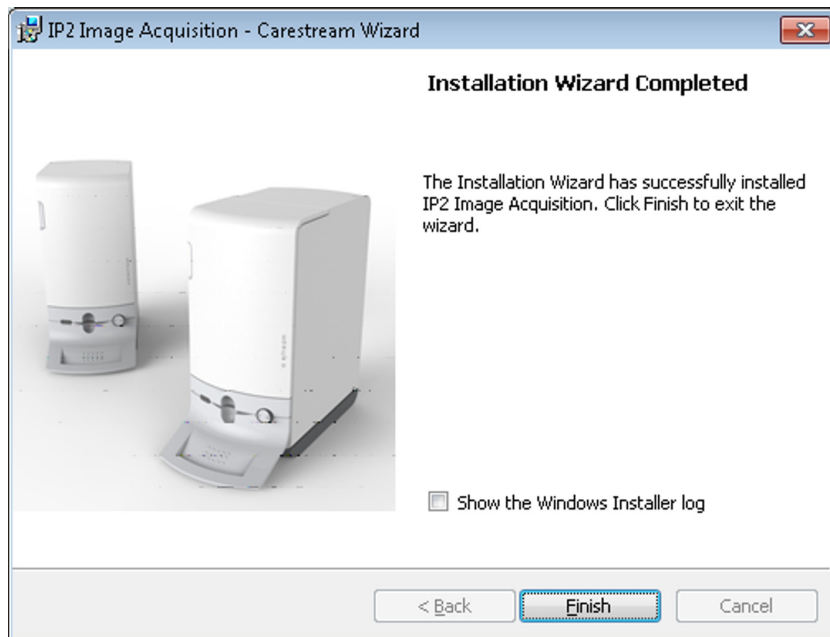
9. Attendere che il sistema installi il software.



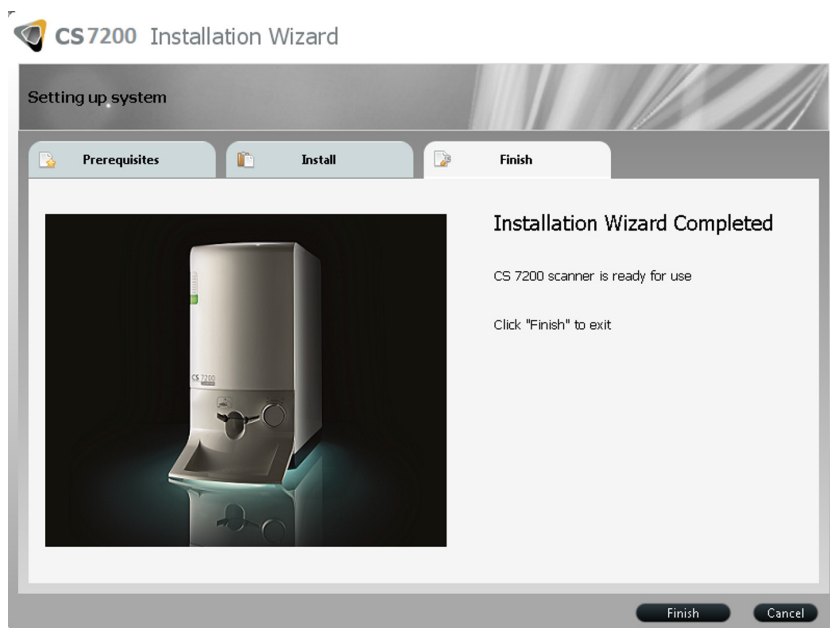
10. Viene visualizzata la finestra **Nuovi file dello scanner**. Fare clic su **Avanti** per continuare senza aggiornare i file dello scanner.



11. Viene visualizzata la finestra **Procedura guidata di installazione completata**. Fare clic su **Fine** per terminare l'installazione.



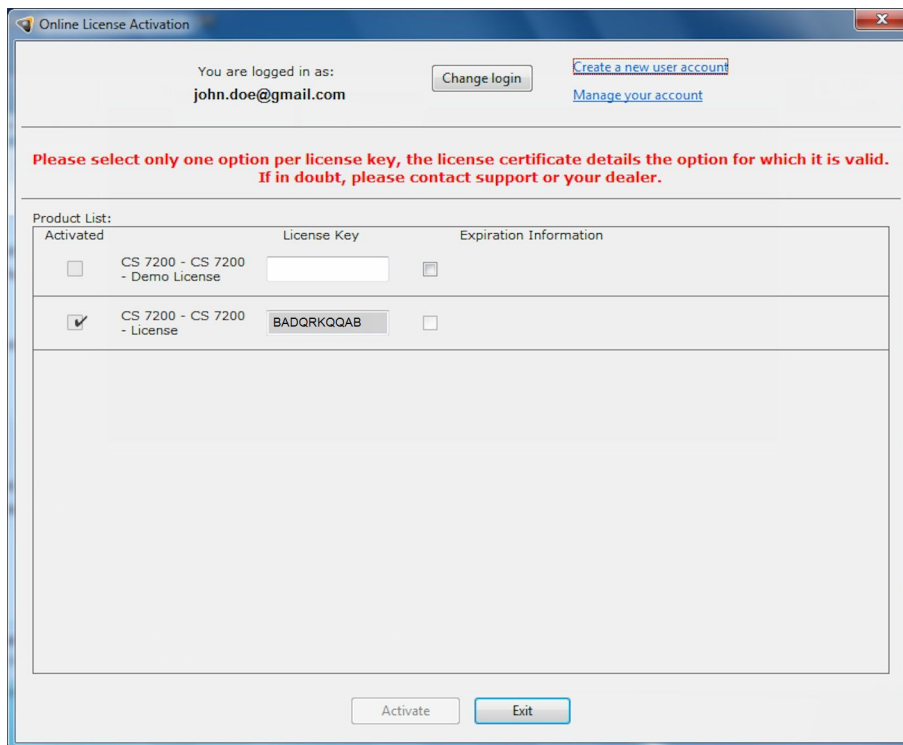
12. Sulla scheda **Fine**, fare clic su **Fine** per completare l'installazione.



## Attivazione della chiave di licenza

Al fine di offrire un'esperienza costante e sicura quando si accede alle applicazioni Carestream Dental, alcune alcune funzionalità di CS Imaging richiedono l'attivazione tramite chiave di licenza. Andare su CS Activation e seguire le istruzioni di registrazione sulla Guida online di CS Activation.

## Test post-installazione CS 7200



Dopo l'installazione dello scanner e del software, verificare che tutti i componenti dello scanner siano installati correttamente e che le immagini scansionate siano visualizzate correttamente nel CS Imaging Software.

1. Avviare CS Imaging Software e selezionare o creare un paziente per il test. Vedere ["Avvio del Software di imaging"](#) a pagina 38.
2. Esporre una lastra formato 2 e poggiarvi un oggetto metallico (come una moneta o una chiave).
3. Caricare la lastra esposta nello scanner e attendere fino al completamento della scansione e alla visualizzazione dell'immagine sulla schermata principale del CS Imaging Software.



4. Chiudere la schermata principale del CS Imaging Software.



## Opzioni di filtro Adapt

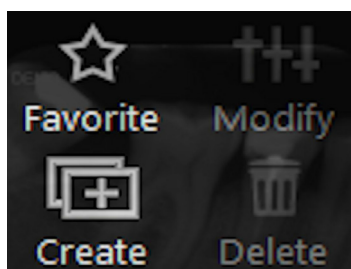
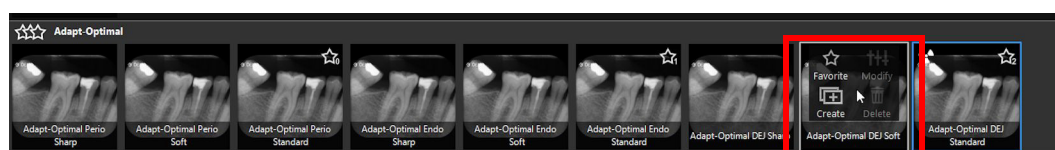
Le opzioni di filtro Adapt consentono all'utente di scegliere l'aspetto dell'immagine scansionata che si preferisce

### Accesso a Adapt Library

1. Fare clic su **Modifica preferito** per modificare l'aspetto preferito che verrà applicato dopo la scansione.
2. La galleria degli aspetti disponibili viene visualizzata in fondo alla schermata.



3. Fare clic su **Applica all'acquisizione** per applicare questa vista durante il processo di acquisizione dell'immagine.
4. Passare il puntatore del mouse sopra il frame selezionato nella galleria. Sono disponibili le seguenti opzioni:



Azione	Descrizione
Preferito	Fare clic per aggiungere l'aspetto selezionato all'elenco dei preferiti.
Crea	Fare clic per creare un nuovo aspetto basato su quello selezionato.
Modifica	Fare clic per modificare l'aspetto selezionato. L'opzione è disponibile solo per gli aspetti creati dall'utente.
Elimina	Fare clic per eliminare l'aspetto selezionato dalla galleria. L'opzione è disponibile solo per gli aspetti creati dall'utente.

## Creazione di aspetti personalizzati

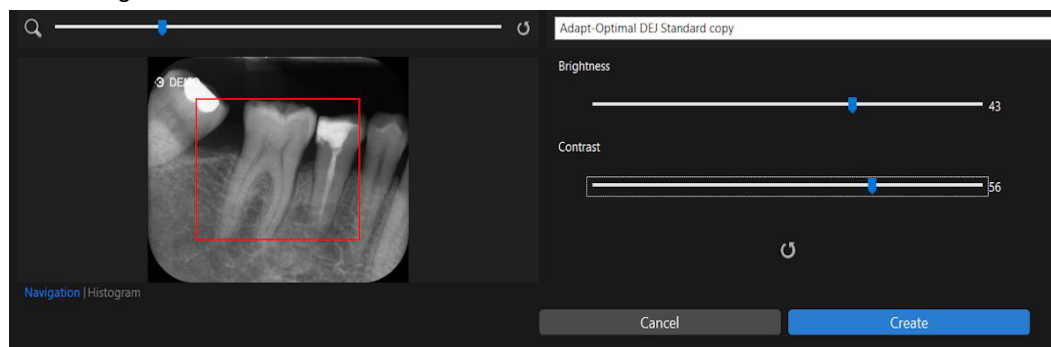
Per creare e aggiungere un aspetto personalizzato alla galleria dei preferiti, attenersi alla seguente procedura:

1. Selezionare il frame da personalizzare.
2. Passare il puntatore del mouse sopra il frame selezionato.
3. Fare clic su **Crea**.

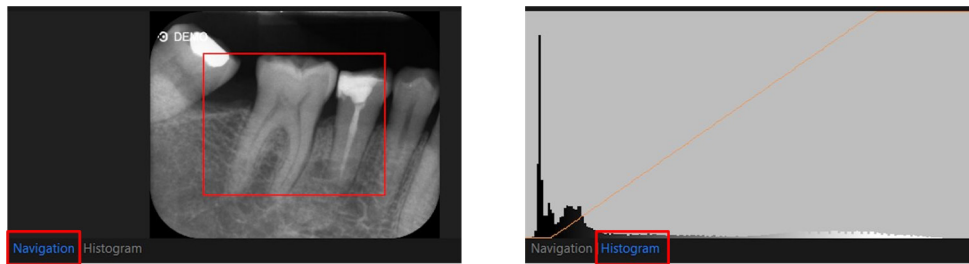


4. Regolare la luminosità e il contrasto del nuovo aspetto tramite gli indicatori di scorrimento di **Luminosità** e **Contrasto**.

Utilizzare l'indicatore di scorrimento dello zoom per ingrandire o ridurre determinate aree dell'immagine.



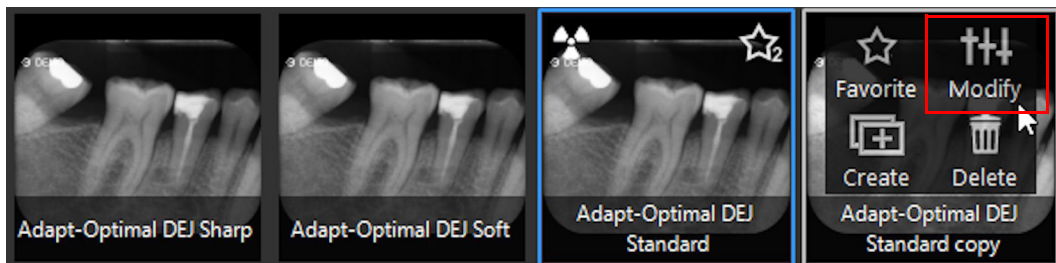
Durante la regolazione del nuovo aspetto, selezionare le viste **Navigazione** o **Istogramma**.



5. Fare clic su **Crea** per creare un nuovo aspetto modificato e aggiungerlo alla galleria dei frame.

### Modifica di aspetti personalizzati esistenti

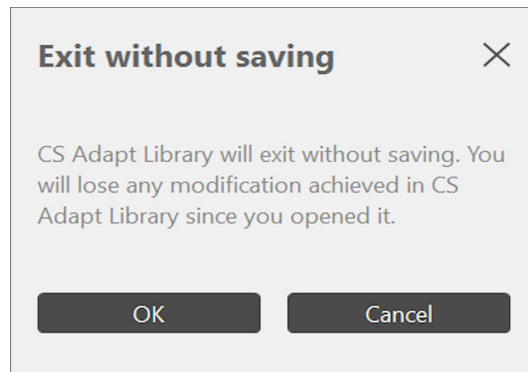
1. Selezionare il frame da personalizzare.
2. Passare il puntatore del mouse sopra il frame selezionato.
3. Fare clic su **Modifica**.



4. Apportare le modifiche necessarie e fare clic su **Salva modifiche**.



5. Se si chiude la schermata CS Adapt Library senza salvare le azioni eseguite, viene visualizzata la seguente finestra di dialogo:



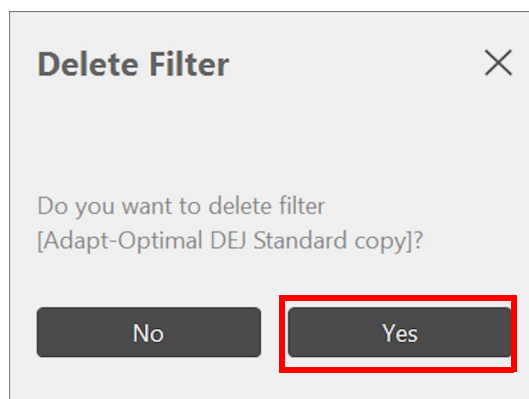
6. Fare clic su **OK** se si desidera davvero uscire senza salvare la modifiche, oppure su **Annulla** per tornare alla schermata di CS Adapt Library.

### Eliminazione di filtri esistenti

1. Selezionare il frame da personalizzare.
2. Passare il puntatore del mouse sopra il frame selezionato.
3. Fare clic su **Elimina**.



4. Nella finestra di dialogo **Elimina filtro** visualizzata, fare clic su **Sì** per confermare l'azione.



# 4 Panoramica di CS Imaging Software

## Descrizione generale del software

L'unità CS 7200 funziona con CS Imaging Software. È possibile acquisire:

- Singole immagini.
- Serie bocca completa (FMS).

## Descrizione dell'acquisizione di una singola immagine

Con CS Imaging Software è possibile acquisire immagini singole.

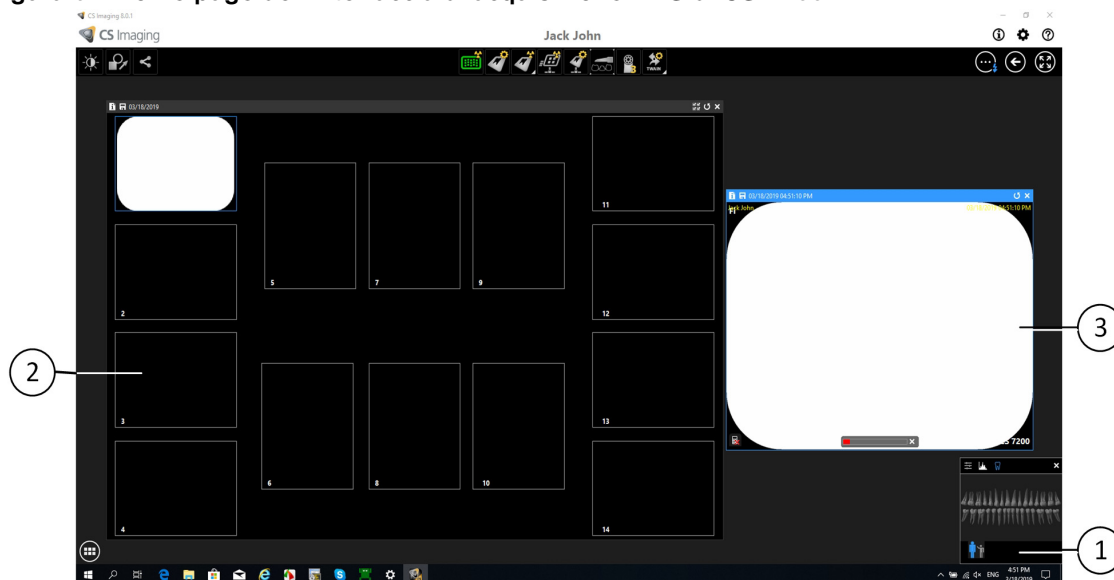
**Figura 5 CS Imaging Software con scanner CS CS 7200 attivo collegato**



## Descrizione dell'acquisizione di immagini Serie bocca completa (FMS)

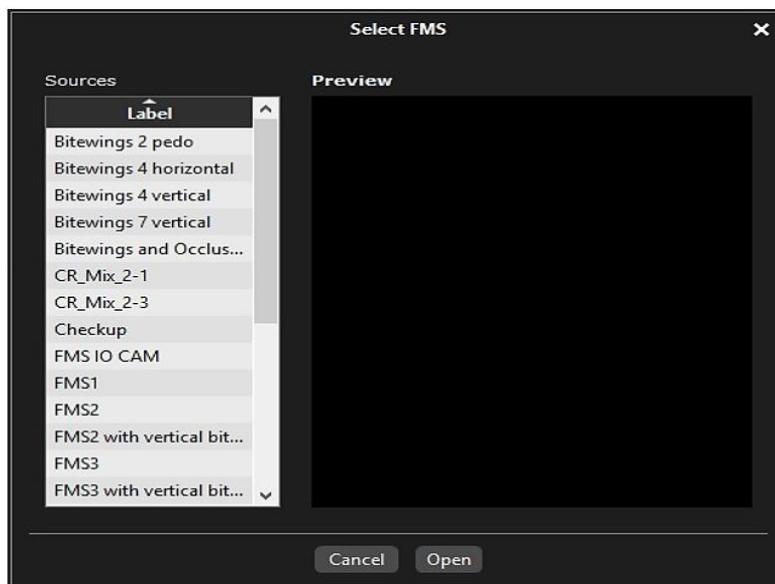
La Serie bocca completa (FMS) è una rappresentazione statica della bocca del paziente usando una serie di immagini intraorali. Le immagini sono collocate in frame numerati fissi.

**Figura 6 Home page dell'interfaccia di acquisizione FMS di CS 7200**



- ① **Arcata dentale:** evidenzia l'area di acquisizione.
- ② **Modello FMS:** visualizza i modelli del frame per l'acquisizione.
  - Evidenziazione verde: frame pronto per la nuova acquisizione
  - Evidenziazione blu: frame in modalità rivisualizzazione e riacquisizione. Questa modalità interrompe la sequenza di acquisizione automatica.
- ③ **Schermata di anteprima:** visualizza l'immagine acquisita corrente.

**Figura 7 Selezione di un formato FMS**

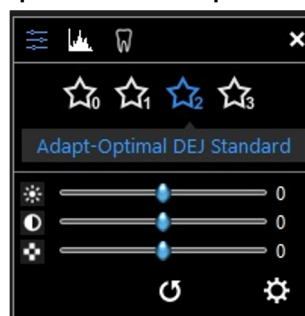


La **selezione di un formato** permette di selezionare le opzioni del modello FMS da selezionare per l'acquisizione. È possibile modificare i modelli esistenti e crearne di nuovi (consultare la **Guida online del software di imaging di Carestream**).



**Nota:** Possono essere utilizzati solo i FMS modelli per le immagini CR. L'uso di altri FMS determinerà la non visualizzazione dell'immagine.

**Figura 8 Pannello di controllo con pulsanti CS Adapt**



**Pannello di controllo:** consente di regolare la luminosità e il contrasto di dell'immagine. Per ulteriori informazioni sulle funzioni del pannello di controllo, vedere la **Guida online CS Imaging Software**.



**CS Adapt Library:** apre il software CS Adapt che permette di gestire i filtri.



**Adapt - Unfiltered Perio:** migliora la visualizzazione del tessuto parodontale.



**Adapt - Unfiltered Endo1:** migliora il contrasto sui canali e sulle radici (fornisce immagini più luminose).



**Adapt - Unfiltered DEJ1:** Ottimizza il contrasto sulle corone, sulle giunzioni smalto-dentinali e sulle radici (fornisce immagini più luminose).























**Adapt - OptimizedContrastEndo:** migliora il contrasto sui canali e sulle radici.


Figura 9 Barra degli strumenti Immagine e Barra degli strumenti Disegni & Annotazioni
















**Barra degli strumenti Immagine:** consente di regolare la visualizzazione delle immagini. Per maggiori informazioni sulle funzioni della barra degli strumenti Immagine, consultare la *Guida online del Carestream Dental Imaging Software*.















		<b>Icona Zoom:</b> fare clic per ingrandire una porzione specifica.
		<b>Evidenzia:</b> fare clic per ottimizzare il contrasto all'interno di una regione di interesse.
 Gruppo di icone Ruota		<b>Rotazione 90°:</b> fare clic per ruotare l'immagine di 90° in senso orario.
		<b>Capovolgi:</b> fare clic per ruotare l'immagine di 180° in senso orario.
		<b>Speculare:</b> fare clic per creare un'immagine speculare dell'immagine originale.
 Gruppo di icone Colori		<b>Icona Colori n.1:</b> fare clic per sostituire i grigi con un colore
		<b>Icona Colori n.2:</b> fare clic per sostituire i grigi con toni seppia
		<b>Icona Scala di grigi:</b> fare clic per sostituire i colori con una scala di grigi
 Gruppo di icone Densità		<b>Ritaglia immagine:</b> fare clic per accedere al pannello Ritaglio. L'azione di ritaglio non è permanente e può essere annullata in qualsiasi momento.
		<b>Punti isodensità:</b> fare clic per applicare colore ai pixel della stessa densità ossea.
		<b>Analisi densitometrica:</b> fare clic per analizzare la densità ossea.
 Gruppo di icone Filtro		<b>Filtro Rilievo:</b> fare clic per migliorare i contorni delle forme in un'immagine visualizzando l'immagine in modalità rilievo.
		<b>Pseudo - 3D:</b> fare clic per visualizzare i livelli di scala di grigi come valori di altezza.
		<b>Icona Logicon:</b> Nelle immagini RVG, fare clic per aprire Logicon Caries Detector e individuare carie interprossimali. Nota: Questo strumento è disponibile solo se il software Logicon Caries Detector è installato.
		<b>Icona Negativo:</b> fare clic per applicare all'immagine un effetto visivo inverso.
		<b>Icona Modulo cosmetico:</b> fare clic per aggiungere trattamenti cosmetici a immagini a colori. Nota: Questo strumento è disponibile solo se il software Cosmetic Imaging Module è installato.



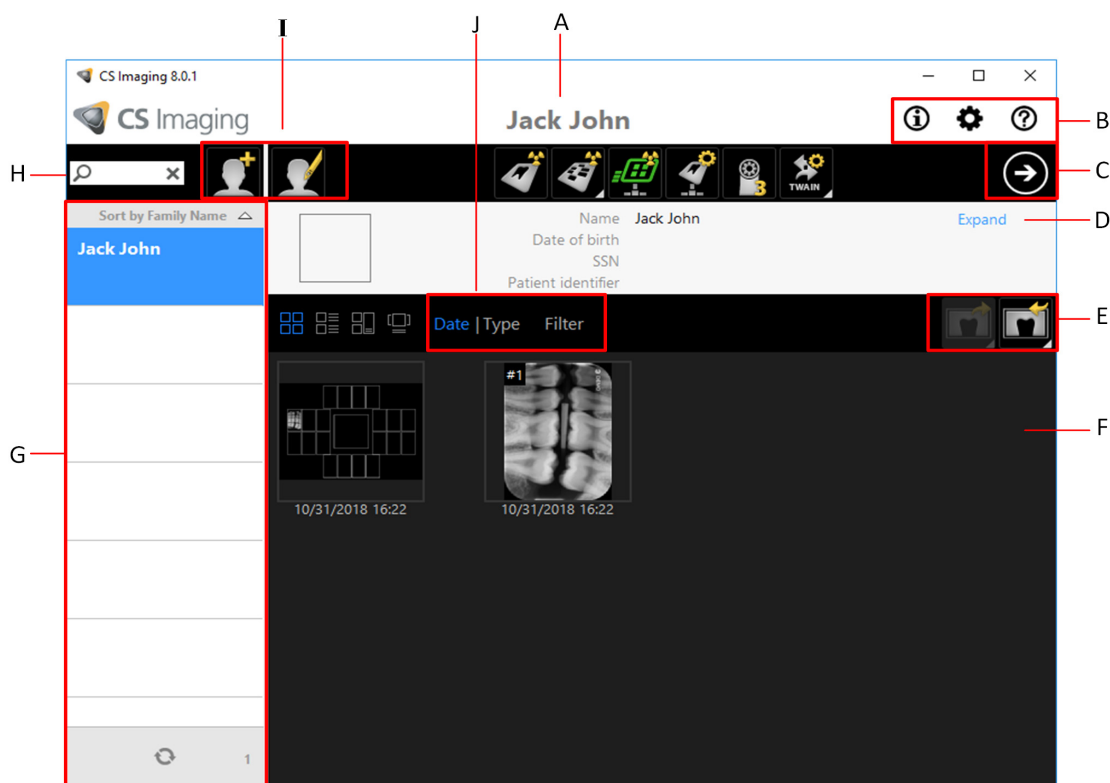
		<p>Icona <b>Tracciatura cefalometrica</b>: fare clic per lanciare lo strumento automatico di tracciatura cefalometrica.</p> <p>Nota: Questo strumento è disponibile solo se il software Tracings Module è installato.</p>
--	---	---

**Barra degli strumenti Disegno e Annotazioni:** Include le icone per le funzioni applicabili a un'immagine selezionata.

		<p>Icona <b>Selezione</b>: utilizzare questo strumento per selezionare un disegno o una misurazione che si desidera modificare. Il primo clic del mouse seleziona l'oggetto, il secondo clic del mouse mostra i punti di controllo.</p>
 <p>Gruppo di icone <b>Disegno</b></p>		<p>Icona <b>Linea dritta</b>: fare clic per disegnare una linea retta su un'immagine.</p>
		<p>Icona <b>Linea multisegmento</b>: fare clic per disegnare una linea multisegmento su un'immagine.</p>
		<p>Icona <b>Linea a mano libera</b>: fare clic per disegnare una linea a mano libera su un'immagine.</p>
		<p>Icona <b>Disegna spline</b>: fare clic per disegnare una curva spline, cioè una linea a mano libera dotata di punti modificabili.</p>
		<p>Icona <b>Circonferenza</b>: fare clic per disegnare una circonferenza su un'immagine.</p>
		<p>Icona <b>Ellisse</b>: fare clic per disegnare un'ellisse su un'immagine.</p>
		<p>Icona <b>Ellisse piena</b>: fare clic per disegnare un'ellisse piena su un'immagine.</p>
		<p>Icona <b>Rettangolo</b>: fare clic per disegnare un rettangolo su un'immagine.</p>
		<p>Icona <b>Rettangolo pieno</b>: fare clic per disegnare un rettangolo pieno su un'immagine.</p>
		<p>Icona <b>Punto di riferimento</b>: fare clic per aggiungere un punto a un'immagine.</p>
		<p>Icona <b>Linea freccia</b>: fare clic per disegnare una freccia su un'immagine.</p>

 Gruppo di icone <b>Misurazioni</b>		Icona <b>Misurazione linea dritta.</b>
		Icona <b>Misurazione linea multisegmento</b>
		Icona <b>Misurazione angolo</b>
		Icona <b>Misurazione ortogonale</b>
		Icona <b>Testo</b>
 Gruppo di icone <b>Impianto</b>		Icona <b>Canale mandibolare</b>
		Icona <b>Impianti</b>
		Icona <b>Calibrazione</b>
		Icona <b>Annulla</b>
		Icona <b>Ripeti</b>
		Icona <b>Elimina</b>
		Icona <b>Colore e spessore</b>

## Panoramica sulla finestra Browser paziente



- A **Barra del titolo:** nome del paziente selezionato.
- B **Icone del sistema:** informazioni, preferenze e guida in linea.
- C **Pulsante software di imaging:** fare clic per aprire la finestra di imaging.
- D **Scheda paziente:** informazioni sul paziente selezionato.
- E **Strumenti per la gestione delle immagini:** funzioni di importazione/ esportazione e di stampa.
- F **Cronologia del paziente:** visualizza l'elenco dei pazienti disponibili.
- G **Elenco pazienti:** visualizza l'elenco dei pazienti disponibili.
- H **Ricerca pazienti:** consente la ricerca nell'elenco pazienti.
- I **Strumenti di gestione dei pazienti:** contiene le funzioni per creare/modificare pazienti.
- J **Strumenti Cronologia del paziente:** contiene le funzioni di Cronologia del paziente.



# 5 Acquisizione di immagini

## Flusso di lavoro dell'acquisizione di immagini

Questo capitolo descrive la procedura di acquisizione per l'acquisizione di immagini dentali.

Un flusso di lavoro tipico è costituito dai seguenti passaggi:

- 1 Selezione o creazione di un record paziente e accesso alla finestra di imaging. Vedere [“Avvio del Software di imaging” a pagina 38](#).
- 2 Inserimento della lastra di imaging in una protezione monouso che è poi sigillata. Vedere [“Preparazione delle lastre di imaging” a pagina 39](#).
- 3 Posizionamento, esposizione e rimozione della lastra di imaging dalla bocca del paziente. Vedere [“Esecuzione delle radiografie” a pagina 40](#).
- 4 Disinfezione della protezione igienica. Fare riferimento alla Guida sulla sicurezza e sulle normative del CS 7200 (6K9678\_it).
- 5 Scansione della lastra di imaging e revisione dell'immagine. Vedere [“Scansione della lastra di imaging” a pagina 43](#).

## Acquisizione di singole immagini

### Avvio del Software di imaging

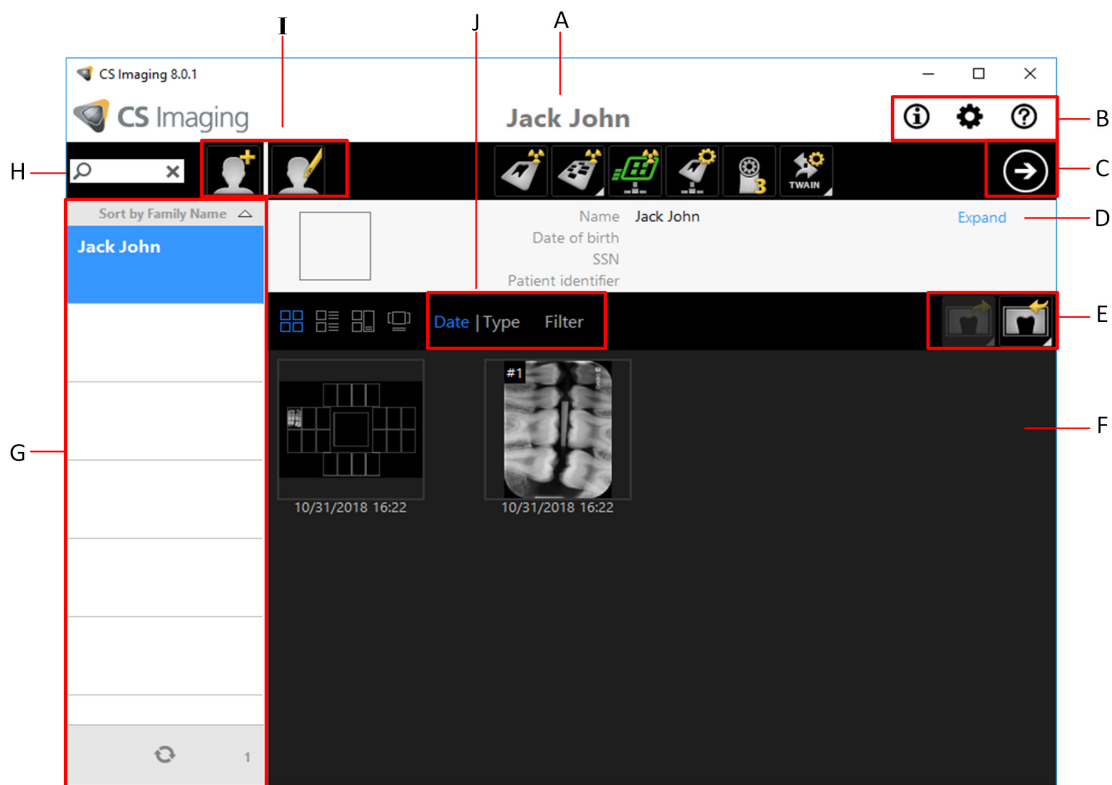
Aprire il Software di imaging.

- 1 Sul desktop, fare doppio clic sull'icona CS Imaging Software o fare clic su **Start > Tutti i programmi >** (nome del) **Dental Imaging Software**.



Viene visualizzata la finestra Browser paziente:

- 2 Creare o aprire un record paziente esistente:
  - **Per aprire un record paziente esistente:** Nel campo di ricerca della finestra Browser paziente (H), iniziare a digitare per cercare la scheda di un paziente.



- **Per creare un nuovo record paziente:** Fare clic sul pulsante **Crea una nuova scheda paziente** accanto al campo di ricerca per creare una nuova scheda paziente.

L'indicatore LED dell'unità CS 7200 cambia dal giallo al verde, indicando che lo scanner è pronto per l'uso, e viene visualizzata la **finestra di imaging**.

3. Una volta selezionato o creato un paziente, nella barra degli strumenti di Browser paziente (C), fare clic sul pulsante freccia per aprire l'applicazione di imaging. La finestra Browser paziente rimane aperta e viene visualizzata la finestra di imaging.

4. Attendere che l'icona Stato scanner diventi verde sulla barra degli strumenti della **Finestra di imaging** a indicare che lo scanner CS 7200 è collegato alla stazione di lavoro ed è pronto per l'acquisizione.



## Preparazione delle lastre di imaging

Per preparare la lastra di imaging intraorale, attenersi alla seguente procedura:

- 1 Scegliere una lastra di imaging di formato appropriato per l'esame.



**Importante:** Utilizzare solo lastre di imaging intraorali CS 7200 Carestream Dental e protezioni monouso Carestream Dental. L'utilizzo di lastre o protezioni monouso di terzi può causare un malfunzionamento del sistema e invalidare la garanzia.



**Importante:** Utilizzare una **NUOVA** protezione igienica per ogni nuovo paziente al fine di prevenire la contaminazione crociata.



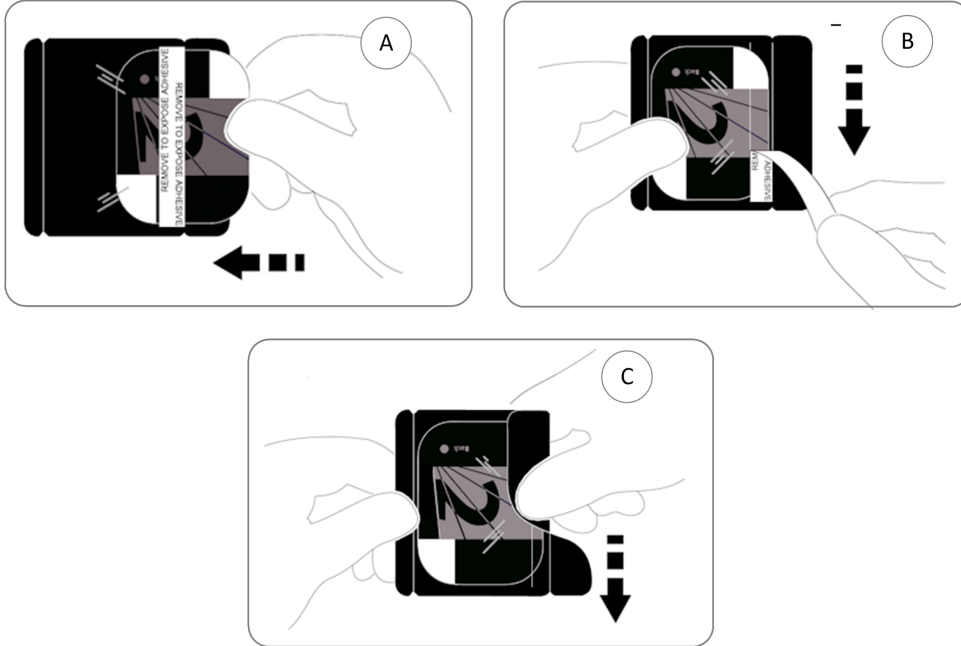
**Importante:** Utilizzare una **NUOVA** protezione igienica per ogni nuova immagine per prevenire l'umidità e la contaminazione della lastra.



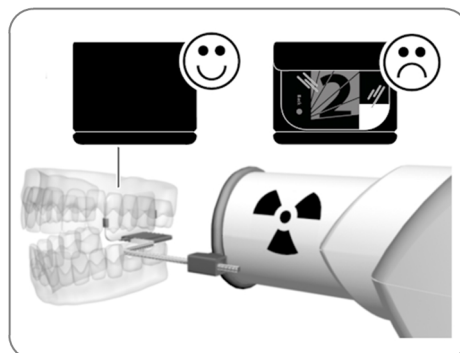
**Suggerimento:** Se la lastra di imaging non è stata utilizzata per un certo periodo, procedere prima con la cancellazione. Vedere "[Cancellazione manuale della lastra](#)" a pagina 52.

- 2 Inserire la lastra di imaging nella protezione igienica con il lato inattivo rivolto verso la striscia adesiva, in modo tale da vedere il numero del formato della lastra di imaging attraverso il lato trasparente della protezione igienica, con il contrassegno di orientamento visibile nell'angolo inferiore (**A**).

- 3 Togliere la carta protettiva della striscia adesiva per sigillare la protezione igienica (B) e (C).



- 4 Maneggiare la lastra di imaging tenendola per il bordo libero della protezione igienica dove si trova la striscia di silicone.
5. Selezionare un posizionatore appropriato per la regione di interesse e le dimensioni della lastra.



## Esecuzione delle radiografie

Eeguire le radiografie richieste secondo le proprie procedure cliniche.

Si consiglia di continuare a utilizzare tecniche e strumenti di posizionamento radiografico al fine di garantire che l'immagine risultante sia completa e comprenda tutte le informazioni necessarie per la diagnosi. Per facilitare la corrispondenza tra l'orientamento dell'immagine nel software e la realtà clinica, si consiglia di posizionare la lastra di imaging nella bocca del paziente con il contrassegno di orientamento sempre rivolto inferiormente.





**Importante:** Assicurarsi che il lato attivo della lastra di imaging sia rivolto verso il tubo radiogeno.

- 1 Selezionare il tempo di esposizione ai raggi X in base alla regione di interesse e al tipo di paziente. Attenersi alle istruzioni per l'utente del generatore di raggi X. Le seguenti tabelle forniscono **linee guida** sui tempi di esposizione per un generatore di raggi X a **70 kV** e **7 mA**. Aggiungere i valori del tempo di esposizione in secondi nella colonna a destra.



**Importante:** Sono tempi di esposizione consigliati e devono essere regolati per il proprio generatore di raggi X specifico.

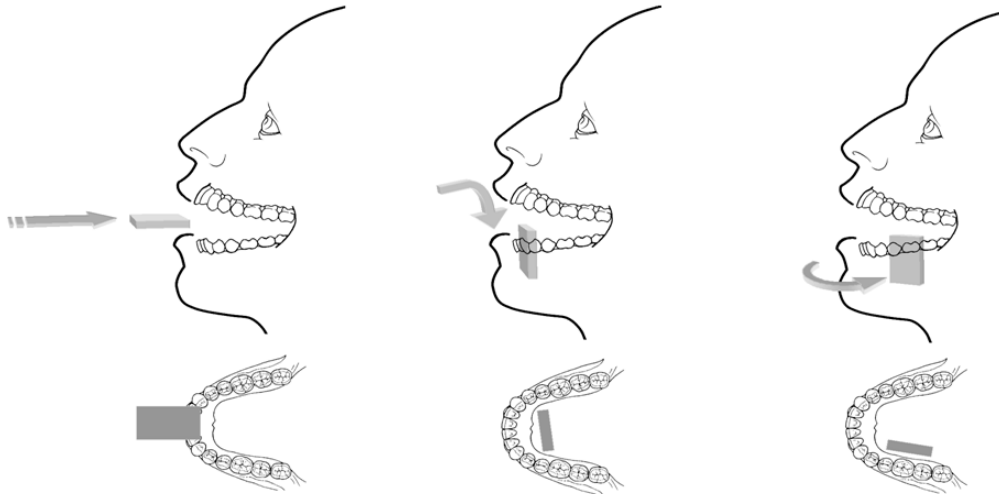


**Suggerimento:** Se le immagini sono troppo scure, ridurre il tempo di esposizione. Se le immagini sono troppo bianche o di aspetto granuloso, aumentare il tempo di esposizione.

**Tabella 3** Tempi di esposizione

Parametro	Emettitore c.c., 7 mA, lunghezza tubo 20 cm		Emettitore c.c., 7 mA, lunghezza tubo 30 cm	
	tempo di esposizione raccomandato (s)		tempo di esposizione raccomandato (s)	
<b>Mascella</b>	<b>60 kV</b>	<b>70 kV</b>	<b>60 kV</b>	<b>70 kV</b>
incisivi	0,1	0,08	0,2	0,16
premolari	0,125	0,1	0,25	0,2
molari	0,16	0,125	0,32	0,25
<b>Mandibola</b>	<b>60 kV</b>	<b>70 kV</b>	<b>60 kV</b>	<b>70 kV</b>
incisivi	0,1	0,08	0,2	0,16
premolari	0,125	0,1	0,25	0,2
molari	0,125	0,1	0,25	0,2
<b>Bitewing</b>	0,16	0,125	0,32	0,25

2. Posizionare la lastra di imaging CS 7200 nella bocca del paziente in base alla regione di interesse.



3. Avvicinare la testa del tubo generatore di raggi X al paziente e allinearla ai suoi denti e alla lastra di imaging CS 7200 .



**Importante: Rispettare le tecniche radiografiche per evitare la distorsione dell'immagine e ridurre al minimo l'ingrandimento.**



**Importante: Accertarsi che la testa del tubo sia ferma.**



**Importante: Eseguire le radiografie richieste secondo le proprie procedure cliniche.**

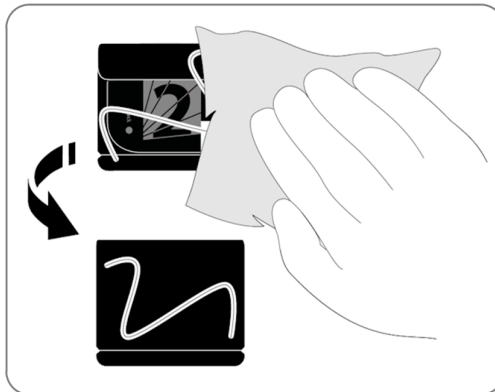
4. Dire al paziente di rimanere fermo e di non muovere la lingua.
5. Posizionarsi due metri dietro il generatore di raggi X oppure fuori dalla stanza.



**Importante: Assicurarsi di mantenere il contatto visivo con il paziente durante la radiografia.**

6. Avviare la radiografia utilizzando l'apposito interruttore del telecomando del generatore di raggi X.
7. Rimuovere la lastra di imaging CS 7200 dalla bocca del paziente.

8. Pulire e disinfettare la protezione igienica dopo l'uso su ogni paziente (consultare la **Guida dell'utente sulla sicurezza, sulle normative e sulle caratteristiche tecniche (6K9678\_it) di CS 7200**).

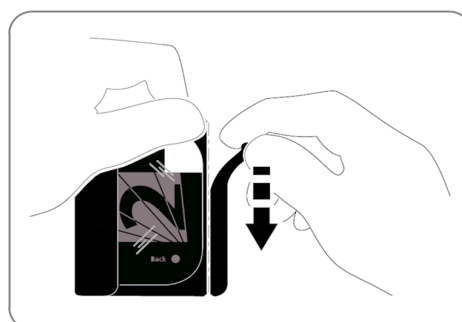


### Scansione della lastra di imaging

1. Spostare lo scanner CS 7200 e assicurarsi che la manopola del selettore della dimensione della lastra sia impostata per la stessa dimensione indicata sulla lastra.



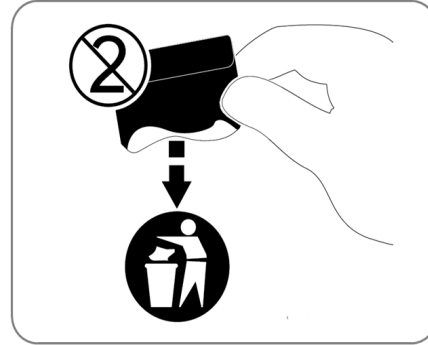
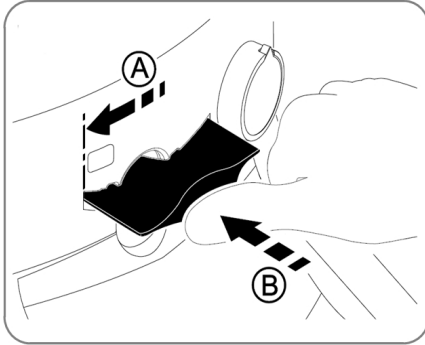
2. Aprire la protezione igienica.



- 3 Caricare la lastra nello scanner, posizionandola nella direzione sinistra. L'indicatore LED è blu lampeggiante e indica che la lastra è stata caricata e che la protezione igienica può essere rimossa.

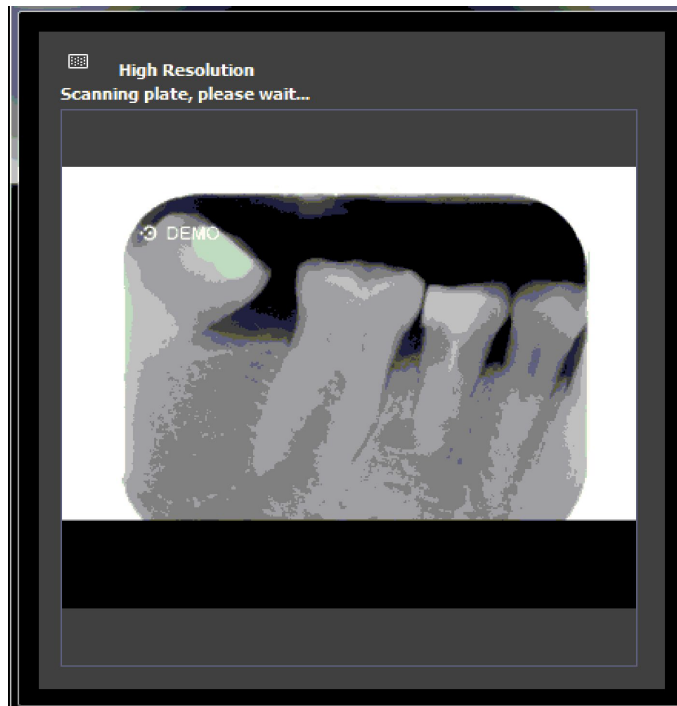


**Nota:** Accertarsi di inserire la lastra con il lato attivo rivolto verso l'alto. Se durante il posizionamento la lastra viene inserita capovolta, viene visualizzato il messaggio di errore: *Lastra caricata capovolta*.



- 4 Rimuovere la protezione igienica per iniziare il processo di scansione.

CS 7200 inizia la scansione. Durante il processo, l'indicatore LED lampeggia in verde e viene visualizzata la finestra di Anteprima che mostra l'avanzamento della scansione.

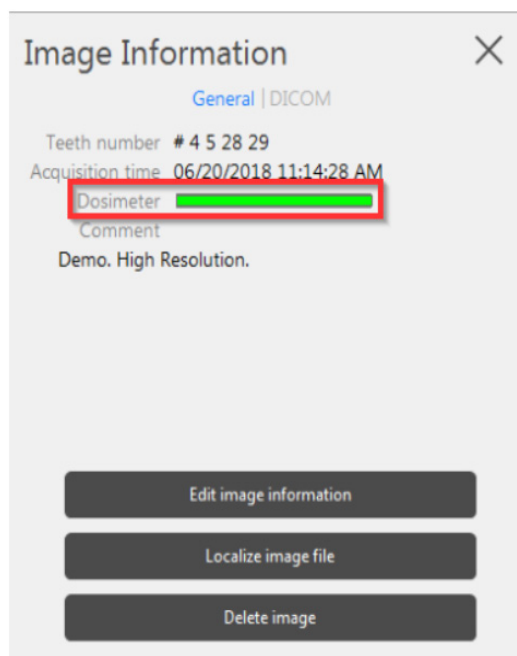
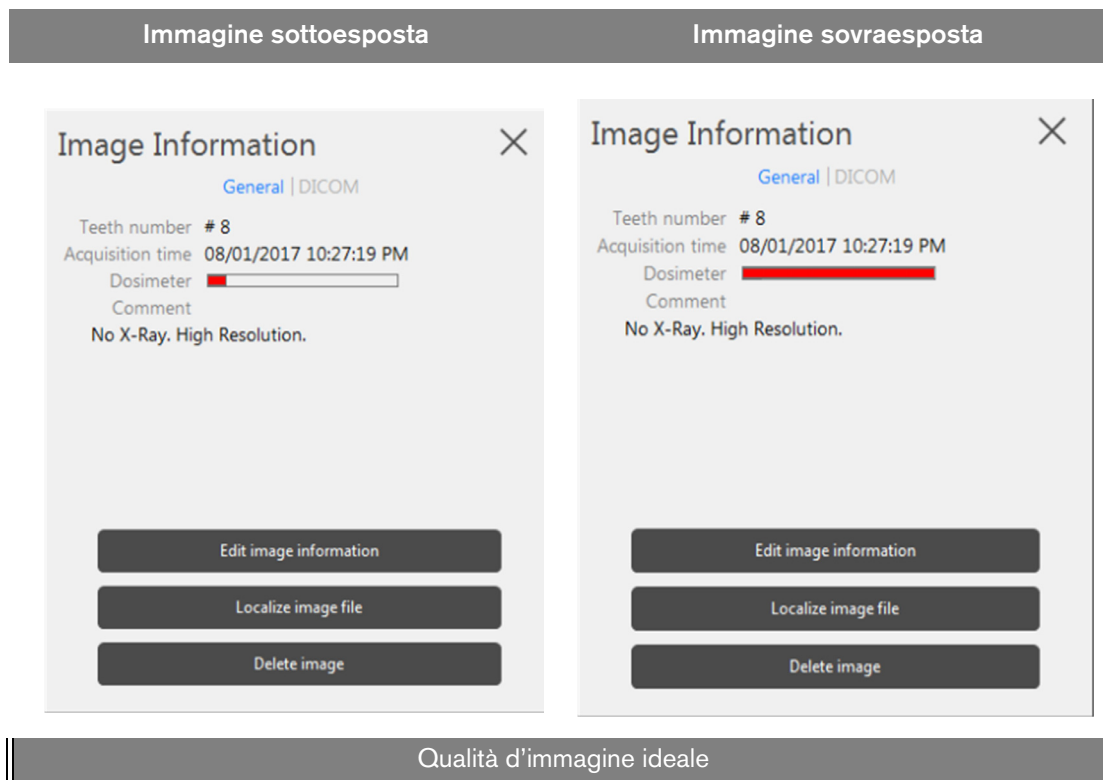


Quando la scansione è completa, la lastra di imaging viene cancellata e quindi espulsa. L'indicatore LED cessa di lampeggiare e resta di colore verde fisso.

L'immagine viene visualizzata sulla schermata principale del software di imaging.

5. Verificare la qualità dell'immagine.

La qualità di immagine ideale si ottiene quando l'indicatore della qualità di esposizione è una barra verde completa nel pannello di controllo. Evitare immagini sottoesposte o sovraesposte indicate da una barra rossa parziale o completa.

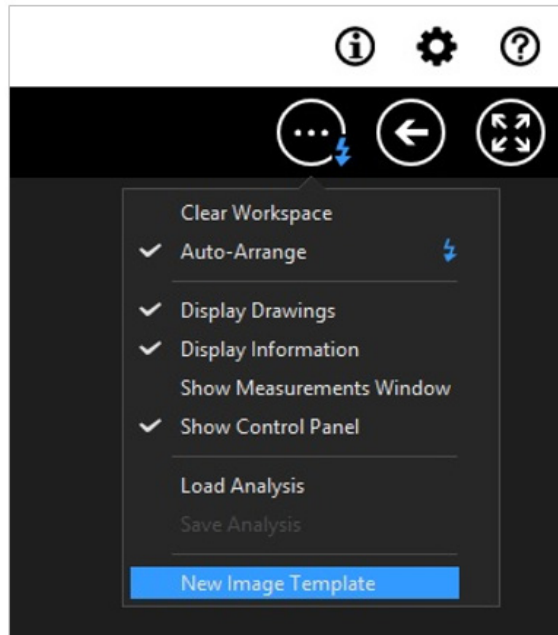


## Acquisizione di più immagini

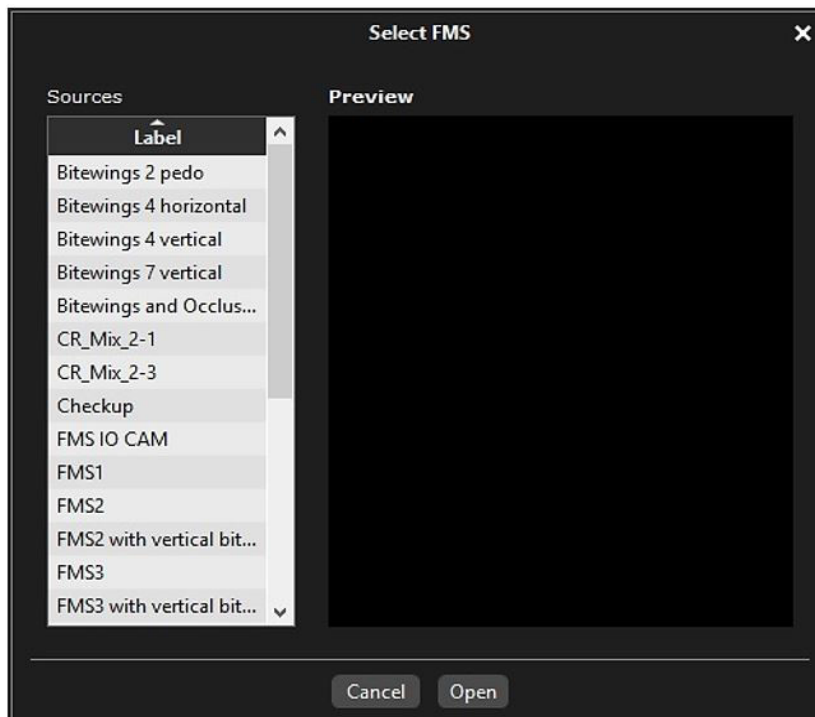
### Preparazione dell'acquisizione di immagini FMS

Per preparare l'acquisizione di immagini FMS, attenersi alle seguenti procedure:

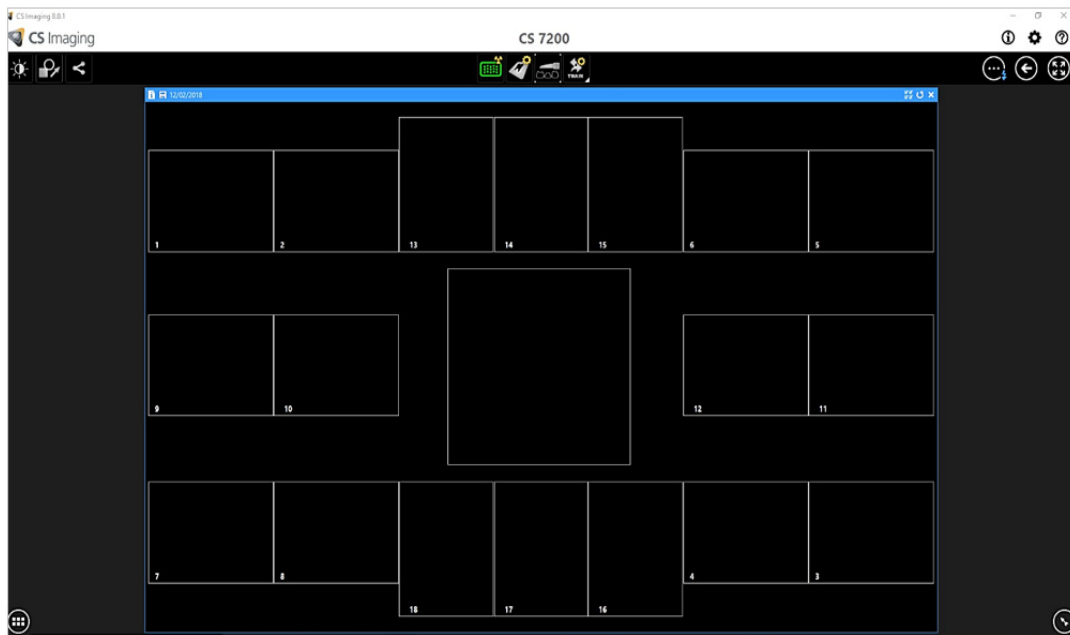
- 1 Accedere al **Dental Imaging Software**. Vedere **“Avvio del Software di imaging”** a pagina 38.
- 2 Fare clic sul pulsante **Utilizza un formato** nella barra degli strumenti della **Finestra di imaging** per accedere alla finestra **Seleziona un formato**.



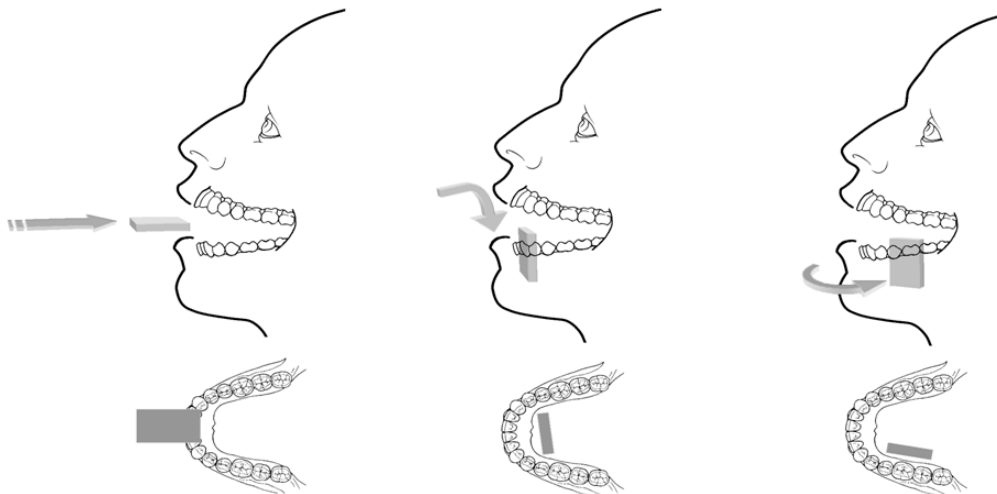
3. Dall'elenco dei formati disponibili (modelli), selezionare il modello richiesto e fare clic su **Apri**.



Il formato selezionato viene caricato e visualizzato nella finestra di imaging dentale. Il primo fotogramma per la scansione è evidenziato in verde.



4. Selezionare un posizionatore appropriato per la regione di interesse e le dimensioni della lastra.
5. Preparare tutte le lastre di imaging richieste per completare il modello FMS. Vedere ["Preparazione delle lastre di imaging" a pagina 39.](#)
6. Posizionare la lastra di imaging nella bocca del paziente in base alla regione di interesse.



7. Spostare la testa del tubo generatore di raggi X verso il paziente e allinearla ai denti del paziente e alla lastra di imaging.



**Importante: Accertarsi che la testa del tubo sia ferma.**

8. Selezionare il tempo di esposizione ai raggi X in base alla regione di interesse e al tipo di paziente. Attenersi alle istruzioni per l'utente del generatore di raggi X. Le seguenti tabelle forniscono **linee guida** sui tempi di esposizione per un generatore di raggi X a **70 kV** e **7 mA**. Aggiungere i valori del tempo di esposizione in secondi nella colonna a destra.

**Tabella 4 Tempi di esposizione**

Parametro	Emettitore c.c., 7 mA, lunghezza tubo 20 cm		Emettitore c.c., 7 mA, lunghezza tubo 30 cm	
	tempo di esposizione raccomandato (s)		tempo di esposizione raccomandato (s)	
<b>Mascella</b>	<b>60 kV</b>	<b>70 kV</b>	<b>60 kV</b>	<b>70 kV</b>
incisivi	0,1	0,08	0,2	0,16
premolari	0,125	0,1	0,25	0,2
molari	0,16	0,125	0,32	0,25
<b>Mandibola</b>	<b>60 kV</b>	<b>70 kV</b>	<b>60 kV</b>	<b>70 kV</b>
incisivi	0,1	0,08	0,2	0,16
premolari	0,125	0,1	0,25	0,2
molari	0,125	0,1	0,25	0,2
<b>Bitewing</b>	0,16	0,125	0,32	0,25



**Importante:** Sono tempi di esposizione consigliati e devono essere regolati per il proprio generatore di raggi X specifico. Per immagini scure, ridurre il tempo di esposizione e, per immagini sgranate, aumentare il tempo di esposizione.

## Acquisizione di immagini FMS

Per acquisire immagini FMS, attenersi alle seguenti procedure:

1. Eseguire la radiografia per ogni lastra di imaging preparata. Vedere [“Esecuzione delle radiografie” a pagina 40.](#)
2. Eseguire la scansione di tutte le lastre di imaging sottoposte a radiografia nell'ordine richiesto visualizzato sulla schermata di Dental Imaging. Vedere [“Scansione della lastra di imaging” a pagina 43.](#)

Il fotogramma successivo da sottoporre a scansione è sempre evidenziato in verde sul formato FMS visualizzato.

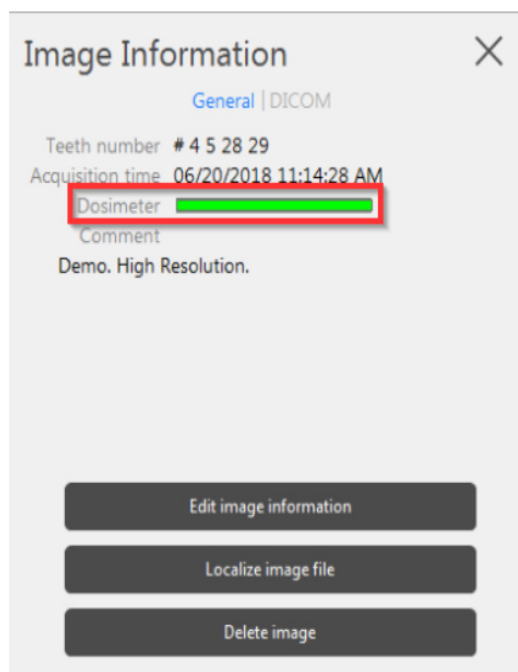
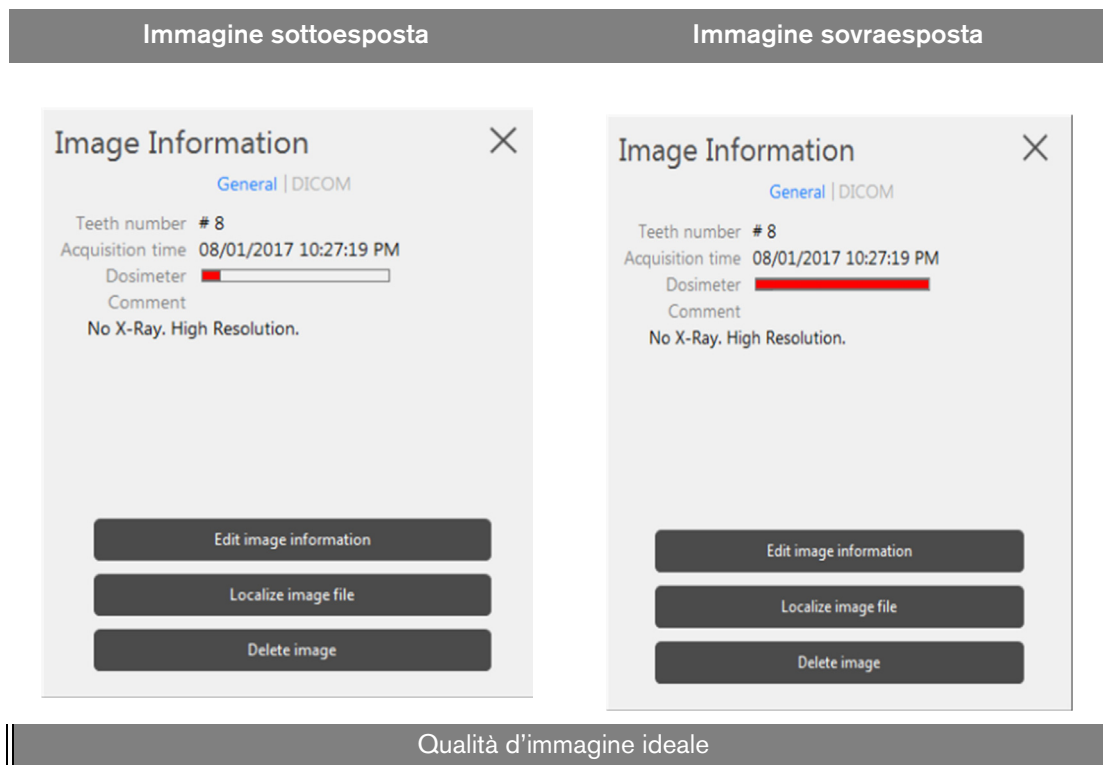


**Suggerimento:** Per le immagini FMS, si consiglia di utilizzare la scatola di trasporto che permette di ordinare le lastre nell'ordine corretto.

3. Verificare la qualità dell'immagine.



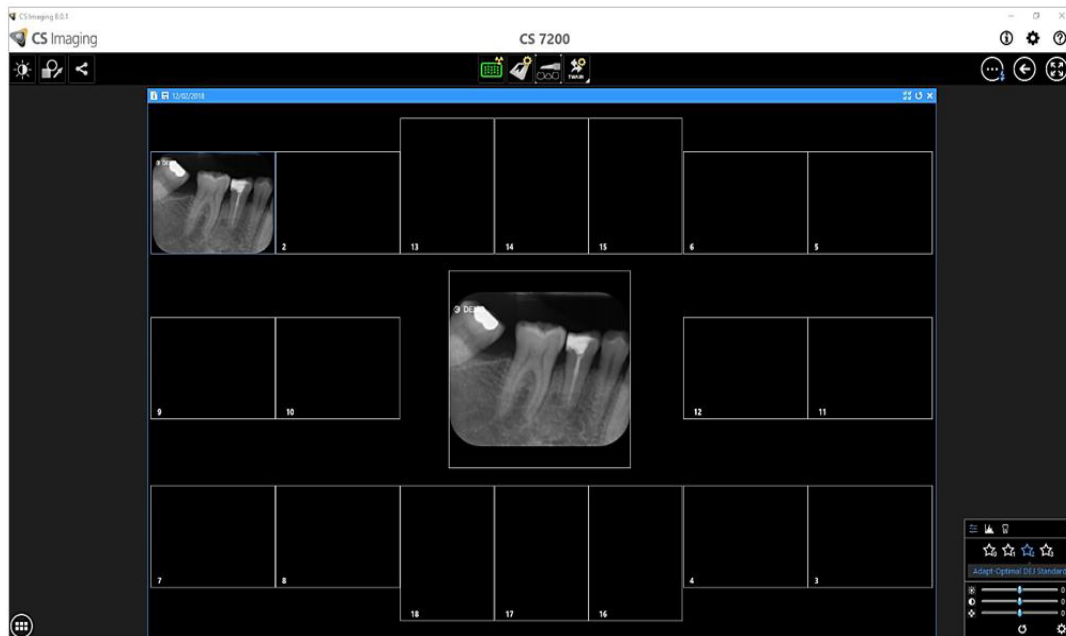
La qualità di immagine ideale si ottiene quando l'indicatore della qualità di esposizione è una barra verde completa nel **pannello di controllo**. Evitare immagini sottoesposte o sovraesposte indicate da una barra rossa parziale o completa.



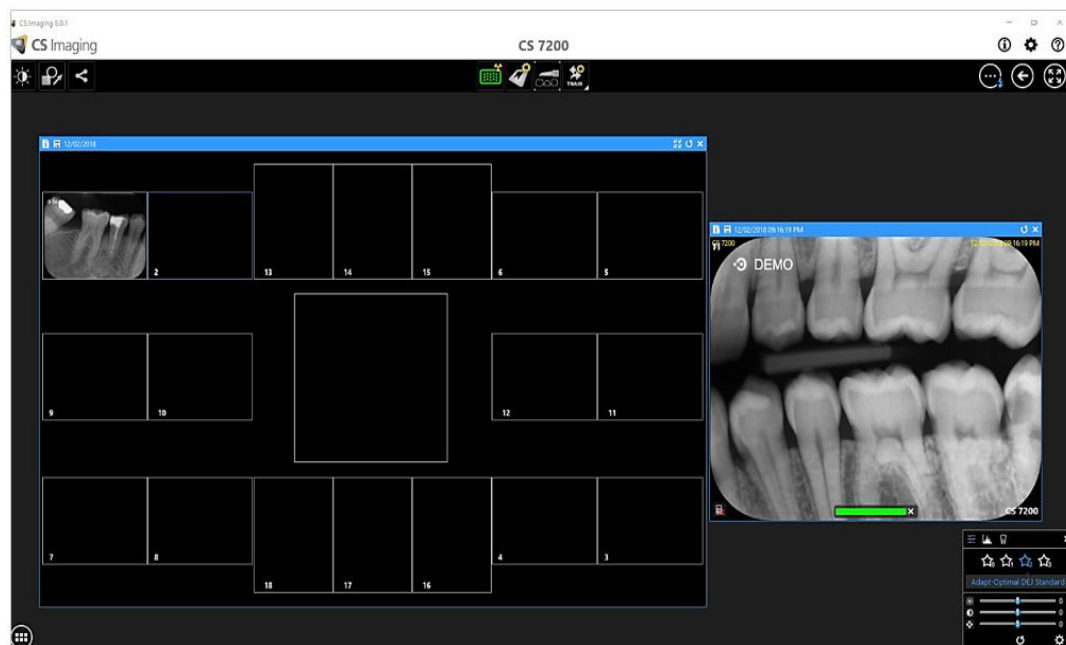
## Nuove acquisizioni di immagini

Se si rende necessario acquisire nuovamente delle immagini al termine dell'acquisizione del modello FMS, attenersi alla seguente procedura:

1. Fare clic sul frame del quale si desidera riacquisire le immagini. Il frame selezionato è evidenziato in verde.

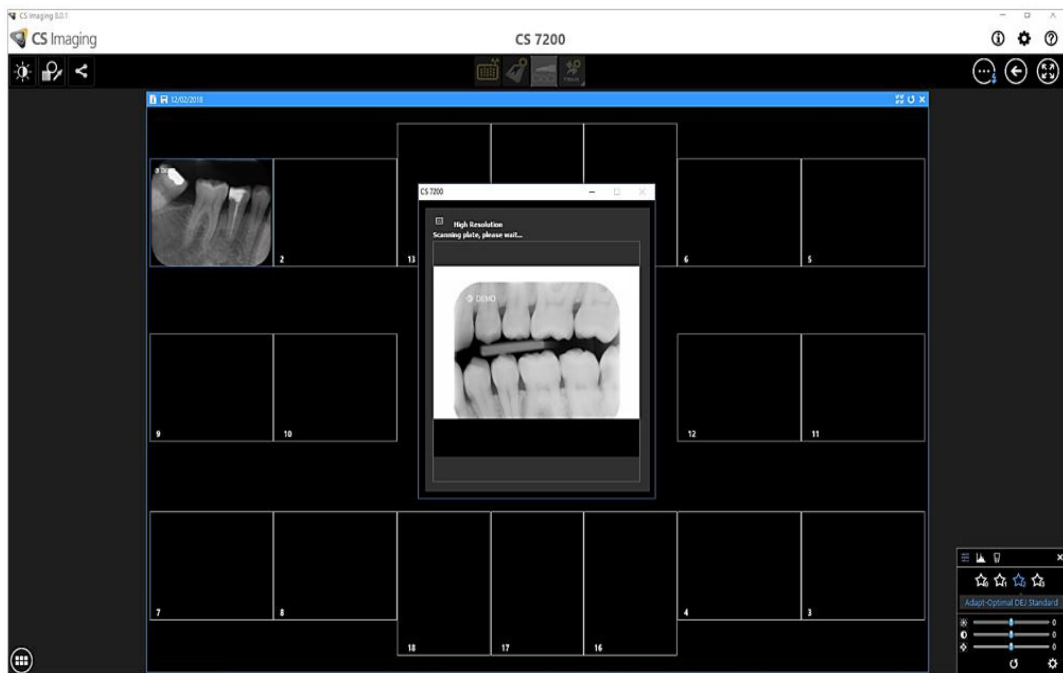


2. Con il cursore del mouse, trascinare l'immagine selezionata al di fuori della finestra del modello.



3. Chiudere la finestra di CS 7200 con l'immagine da sostituire. L'immagine viene cancellata dal modello.

4. Eseguire una nuova scansione.



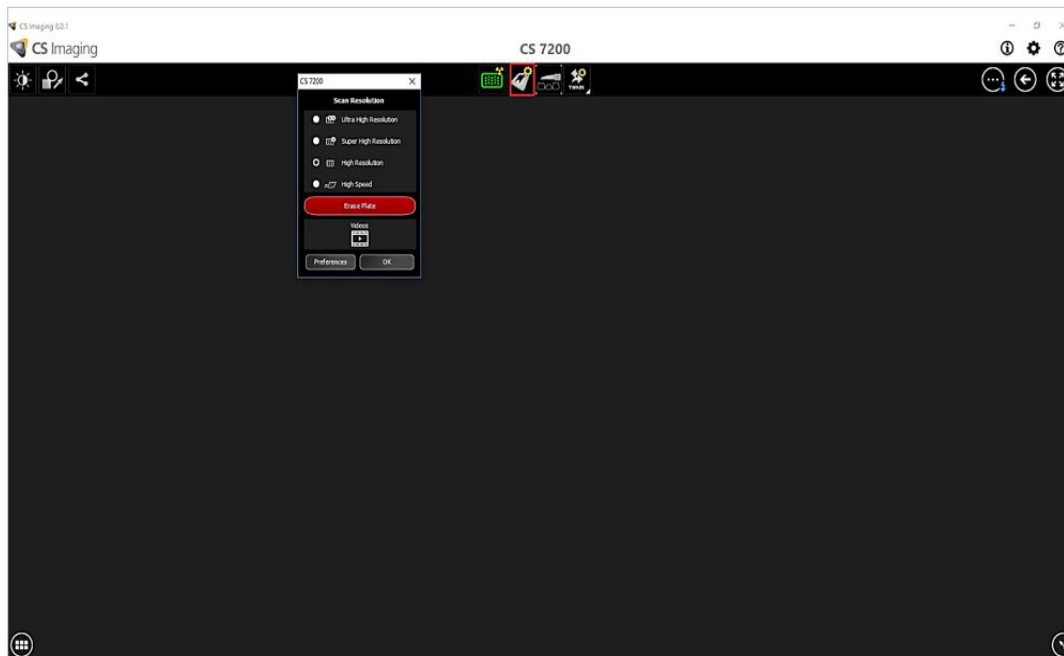
5. Completata la scansione, la nuova immagine viene visualizzata nel modello FMS.
6. Chiudere la finestra del modello per salvare le modifiche apportate.

## Cancellazione manuale della lastra

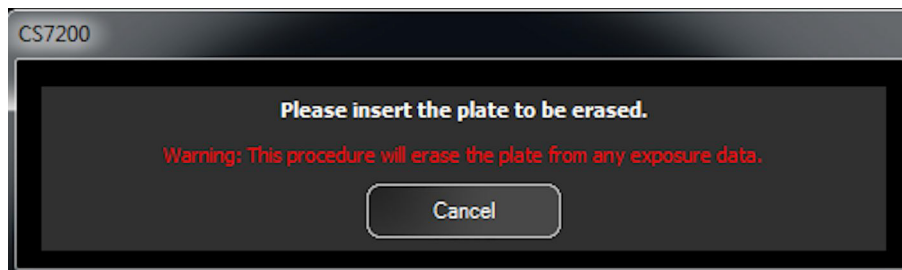
Per cancellare manualmente una lastra, attenersi alla seguente procedura:

- 1 Sulla barra degli strumenti principale di Dental Imaging Software, fare clic sull'icona **Configurazione di CS 7200**.

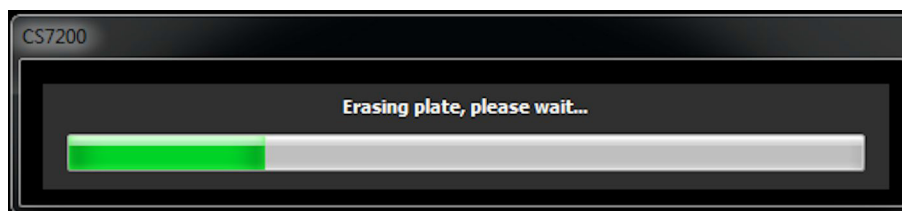
Si apre la finestra del CS 7200:



- 2 Fare clic su **Cancella lastra**. Viene visualizzata la finestra di dialogo seguente:



- 3 Caricare la lastra nello scanner.
- 4 Attendere fino al completamento del processo di cancellazione.



Per cancellare più lastre, eseguire i passaggi dall'1 al 4.

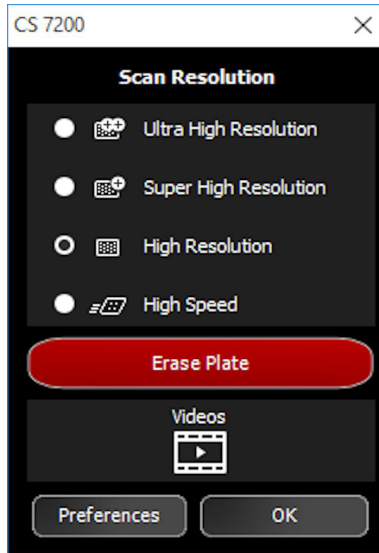
- 5 Al completamento del processo di cancellazione, chiudere la finestra del CS 7200.

## Modifica delle preferenze dell'utente dello scanner

Per modificare le Preferenze dell'utente dello scanner, attenersi alla seguente procedura:

- 1 Sulla barra degli strumenti principale di Dental Imaging Software, fare clic sull'icona **Configurazione di CS 7200**.

Si apre la finestra del CS 7200:



- 2 Fare clic su **Preferenze** per aprire la finestra preferenze di CS 7200.

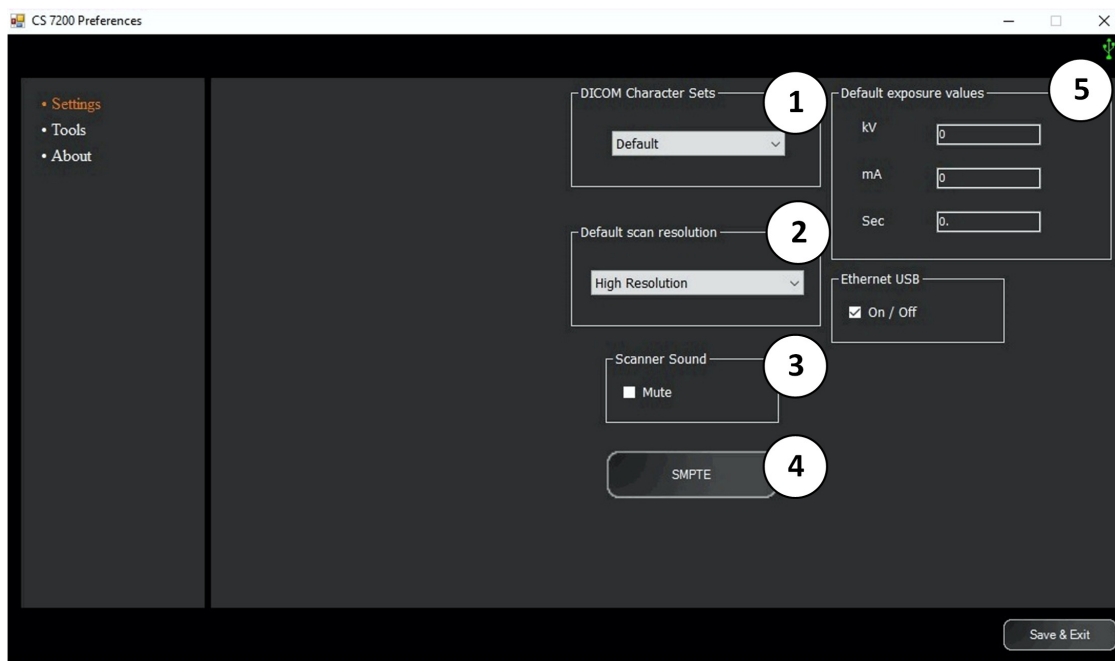
La finestra preferenze di CS 7200 comprende tre schede:

- Impostazioni
- Strumenti
- Informazioni

### Scheda Impostazioni

La scheda Impostazioni consente all'utente di modificare le preferenze dello scanner:

- 1 **Set di caratteri DICOM:** selezionare dall'elenco delle opzioni disponibili.
- 2 **Risoluzione di scansione predefinita:** selezionare dall'elenco una delle risoluzioni di scansione disponibili
  - Risoluzione ultra-alta
  - Risoluzione super alta
  - Alta risoluzione
  - Alta velocità
- 3 **Suono dello scanner:** selezionare la casella di spunta per silenziare il suono dello scanner.
- 4 **SMPTE:** fare clic per regolare la luminosità e il contrasto del monitor.
- 5 **Valori di esposizione predefiniti:** modificare i valori di esposizione predefiniti, se necessario.

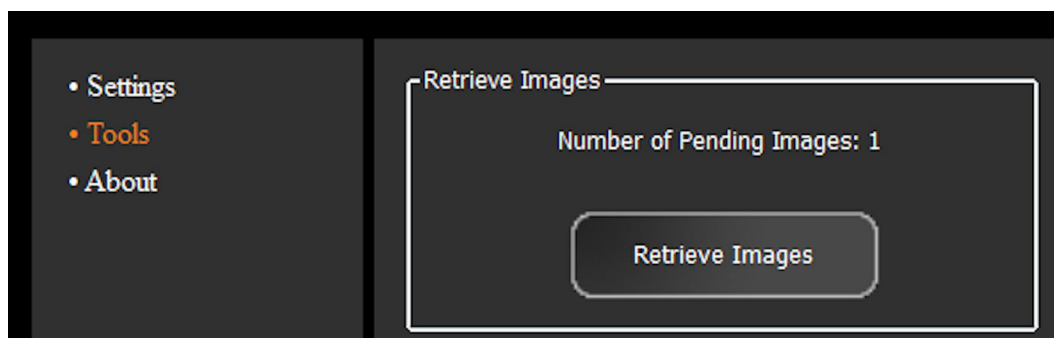


## Scheda degli strumenti

La scheda degli strumenti consente all'utente di recuperare un'immagine scansionata in caso di blocco imprevisto del Dental Imaging Software durante la scansione. Per recuperare le immagini, attenersi alla seguente procedura:

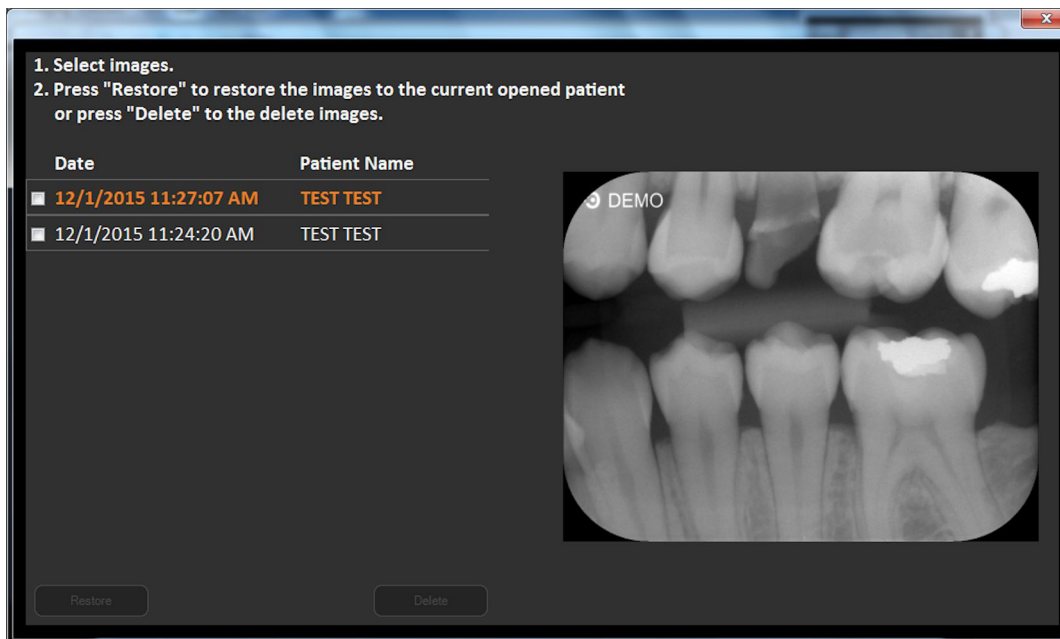
- 1 Avviare il Dental Imaging Software.
- 2 Aprire il file del paziente di cui si desidera recuperare le immagini.
- 3 Sulla barra degli strumenti principale di Dental Imaging Software, fare clic sull'icona **Configurazione di CS 7200**.  
Si apre la finestra del CS 7200.
- 4 Fare clic su **Preferenze** per aprire la finestra Preferenze di CS 7200 e selezionare la scheda degli strumenti.

Viene abilitato il pulsante Recupera immagini, quindi viene visualizzato il numero di immagini in attesa.



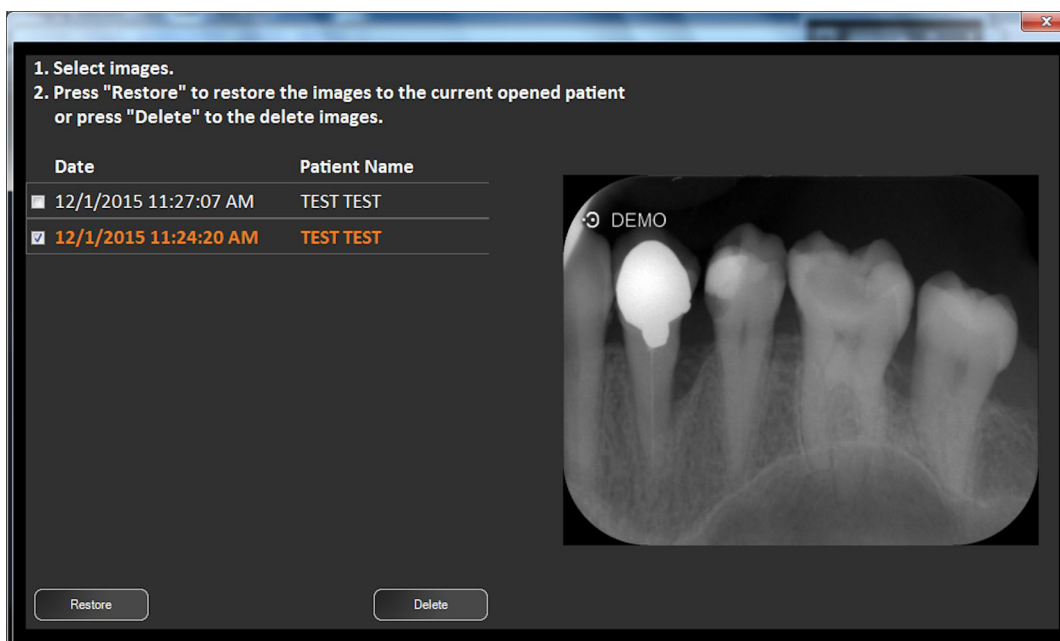
- 5 Fare clic su **Recupera immagini**.

Vengono visualizzate le immagini recuperate. L'immagine evidenziata in arancione viene visualizzata nell'area di anteprima, accanto all'elenco.

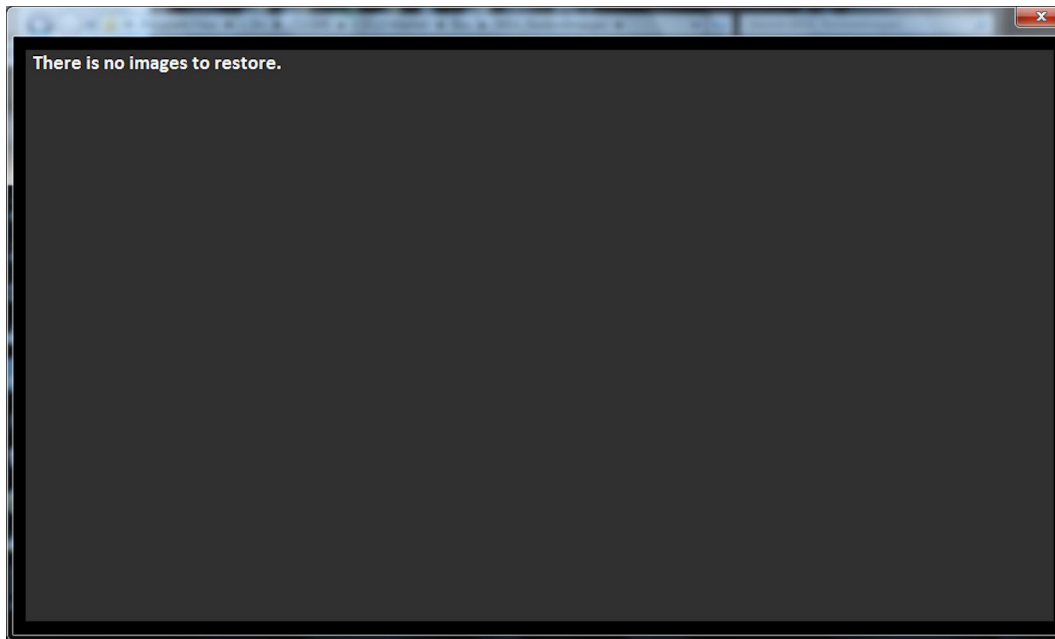


- 6 Selezionare le immagini richieste dall'elenco mediante la casella di spunta accanto a ciascuna immagine.

I pulsanti **Ripristina** e **Elimina** diventano disponibili.

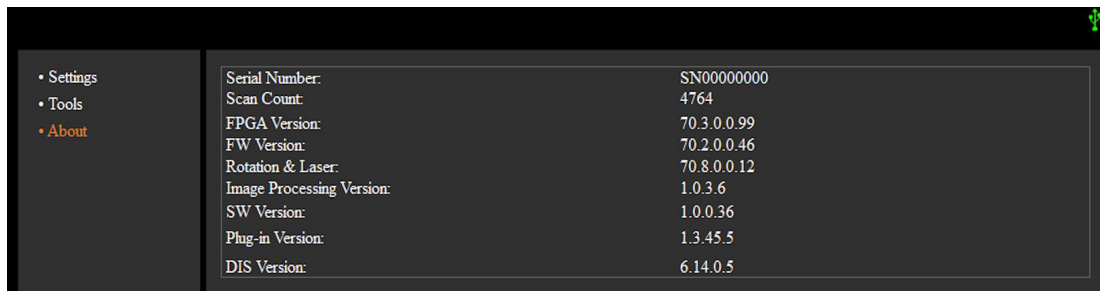


- 7 Fare clic su **Ripristina** per ripristinare l'immagine selezionata al paziente correntemente aperto.



## Scheda Informazioni

Aprire la scheda delle informazioni per visualizzare le informazioni sullo scanner che includono le versioni firmware, hardware e software, il numero di serie e altri dettagli.



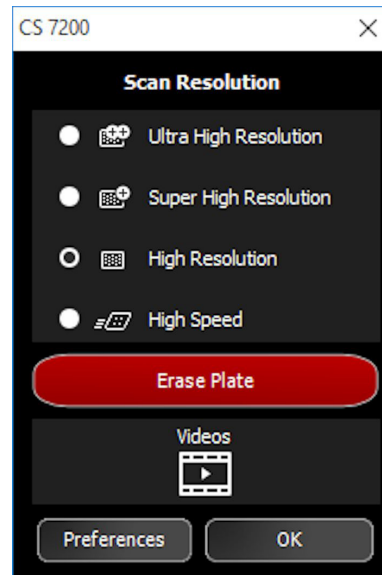


## Modifica della risoluzione della scansione

Per modificare la risoluzione della scansione, attenersi alla seguente procedura:

- 1 Sulla barra degli strumenti principale di Dental Imaging Software, fare clic sull'icona **Configurazione di CS 7200**.

Si apre la finestra del CS 7200:



- 2 Selezionare la risoluzione della scansione desiderata e fare clic su **OK** per salvare la selezione.



# 6 Manutenzione

Per tutte le informazioni sulla manutenzione, consultare la Guida dell'utente sulla sicurezza, sulle normative e sulle caratteristiche tecniche di CS 7200.



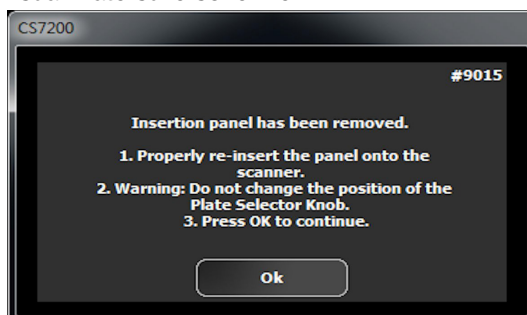
# 7 Risoluzione dei problemi

## Risoluzione rapida dei problemi

Occasionalmente, possono verificarsi malfunzionamenti durante l'uso nel caso di un'operazione errata. Viene visualizzato un messaggio di errore.

Durante l'accensione di CS 7200, il sistema esegue un autotest: espelle una lastra (se lasciata nello scanner) e segnala se il sistema è pronto per il funzionamento o è stato rilevato un malfunzionamento.

Il malfunzionamento rilevato viene indicato dallo stato del LED di CS 7200 e una notifica acustica e/o da un messaggio di errore visualizzato sullo schermo.



Quando il sistema funziona correttamente, il LED è di colore verde. Se il LED è di colore giallo o rosso, indica la presenza di un malfunzionamento.

## Stati degli indicatori LED

La seguente tabella elenca gli stati dell'indicatore di stato LED dello scanner che richiedono un'azione correttiva:

Colore LED	Stato dello scanner	Osservazione
Giallo lampeggiante	Avvia/Scarica	
Giallo	Stand-by (sportello chiuso)	
Giallo	Disconnesso	Tipo 1: Giallo lampeggiante: il cavo non è collegato Tipo 2: Giallo lampeggiante veloce: nessun impulso Tipo 3: Giallo fisso: nessun UltraLite o scanner non pronto
Rosso lampeggiante/fisso	Errore	

Nella seguente tabella, sono indicati i messaggi di errore con la relativa descrizione e le operazioni da eseguire:



### **IMPORTANTE**

**Se viene visualizzato un messaggio codice errore, il malfunzionamento persiste o si verificano condizioni più gravi, contattare un tecnico qualificato. Al momento di contattare il tecnico qualificato, tenere a portata di mano le seguenti informazioni:**

- **Numero di serie del modello**
- **Messaggio codice errore**

**Tabella 5 Errori di sistema**

Sintomo	Causa	Azione correttiva
Manopola del selettore delle dimensioni delle lastre bloccata.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lo scanner viene spento.</li> <li>• La schermata principale del Dental Imaging Software non viene aperta.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Accendere lo scanner.</li> <li>• Aprire la schermata principale del Dental Imaging Software.</li> </ul>
Impossibile caricare la lastra all'interno dello scanner.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lo scanner viene spento.</li> <li>• La schermata principale del Dental Imaging Software non viene aperta.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Accendere lo scanner.</li> <li>• Aprire la schermata principale del Dental Imaging Software.</li> </ul>
Lo scanner torna in posizione iniziale in maniera imprevista.	Lo scanner è stato esposto a una luce ambientale molto intensa o a un flash della videocamera diretto sul pannello di inserimento.	Ridurre la luce ambientale al livello specificato nella Guida dell'utente sulla sicurezza, sulle normative e sulle caratteristiche tecniche di CS 7200.
Lo scanner esegue un riavvio spontaneo.	Interferenze elettriche prodotte dai dispositivi in prossimità.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Accertarsi che lo scanner sia posizionato lontano da presunti generatori di interferenze.</li> <li>• Collegare la spina di alimentazione a una presa a muro principale separata.</li> </ul>
Il processo di caricamento della lastra non avviene in maniera uniforme e richiede l'applicazione di una certa forza.	La protezione igienica è parzialmente sigillata.	Prima di caricare la lastra, accertarsi che la protezione igienica sia completamente aperta.
Lo scanner torna in posizione iniziale prima che il caricamento venga completato.	La lastra di imaging è stata recuperata prima che fosse completamente caricata nello scanner.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Attendere che lo scanner torni in posizione iniziale.</li> <li>• Eseguire un processo di caricamento completo.</li> </ul>
Sull'immagine scansionata vengono visualizzate delle linee verticali.	Lo scanner non era stabile o è stato urtato durante la scansione.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Accertarsi che lo scanner sia posizionato su una superficie stabile.</li> <li>• Accertarsi di non toccare lo scanner durante la scansione.</li> </ul>
Durante l'accensione, lo scanner e l'indicatore LED rimangono spenti. L'icona CR scompare dalla barra degli strumenti del Dental Imaging Software.	<p>Sul sistema non è presente alcuna fonte di alimentazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La spina di alimentazione non è collegata alla presa di rete a muro.</li> <li>• La spina di alimentazione non è collegata allo scanner.</li> <li>• Problemi con la rete di alimentazione della struttura.</li> <li>• Alimentazione danneggiata.</li> <li>• Malfunzionamento dello scanner.</li> </ul>	Accertarsi che la spina di alimentazione sia collegata correttamente

Sintomo	Causa	Azione correttiva
L'indicatore LED è giallo fisso.	Il Dental Imaging Software è chiuso.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Avviare il Dental Imaging Software.</li> <li>Se il problema persiste, riavviare lo scanner.</li> </ul>
L'indicatore LED rimane giallo lampeggiante per oltre un minuto.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nessuna comunicazione USB tra lo scanner e il computer.</li> <li>Malfunzionamento dello scanner.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Accertarsi di utilizzare il cavo USB fornito con lo scanner.</li> <li>Accertarsi che il cavo USB sia collegato correttamente su entrambi i lati.</li> <li>Provare a collegare il cavo USB a un'altra porta USB del computer.</li> <li>Sostituire il cavo USB.</li> <li>Chiamare l'Assistenza.</li> </ul>
Indicatore LED rosso lampeggiante. Nessun messaggio di errore visualizzato.	La causa è sconosciuta.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Riavviare lo scanner.</li> <li>Se il problema persiste, chiamare l'assistenza.</li> </ul>
Durante l'accensione dello scanner, l'indicatore LED è rosso lampeggiante e viene emesso il segnale acustico.	Malfunzionamento dell'hardware dello scanner.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Riavviare lo scanner.</li> <li>Se il problema persiste, ripetere per tre volte.</li> <li>Se il problema persiste, chiamare l'assistenza.</li> </ul>
Indicatore LED rosso. <b>Codice di errore n. 9011</b>	Malfunzionamento dell'hardware dello scanner.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Riavviare lo scanner.</li> <li>Se il problema persiste, chiamare l'assistenza.</li> </ul>
Indicatore LED rosso lampeggiante <b>Codice di errore n. 9012</b>	Malfunzionamento dell'hardware dello scanner.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Riavviare lo scanner.</li> <li>Se il problema persiste, chiamare l'assistenza.</li> </ul>
Indicatore LED rosso o spento. <b>Codice di errore n. 9014</b>	Malfunzionamento dell'hardware dello scanner.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Riavviare lo scanner.</li> <li>Se il problema persiste, chiamare l'assistenza.</li> </ul>
Indicatore LED rosso lampeggiante <b>Codice di errore n. 9015</b>	Il pannello di inserimento non è attaccato allo scanner.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fissare in modo corretto il pannello allo scanner.</li> </ul> <p><b>Avvertenza: non modificare la posizione della manopola del selettore delle lastre.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Fare clic su OK per chiudere il messaggio di errore e proseguire.</li> </ul>
Indicatore LED rosso lampeggiante <b>Codice di errore n. 9016</b>	La lastra non è stata scansionata ed è rimasta all'interno dello scanner.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rimuovere il pannello di inserimento.</li> <li>Mentre si mantiene la parte visibile della lastra, sollevare lo sportello di protezione dello scanner.</li> <li>Rimuovere la lastra dallo scanner.</li> <li>Se la piastra cade all'interno dello scanner, rimuovere il vassoio di servizio e poi la lastra.</li> <li>Fissare il pannello di inserimento.</li> <li>Fare clic su OK per chiudere il messaggio di errore.</li> <li>Eeguire una scansione</li> </ul>
Indicatore LED rosso lampeggiante <b>Codici di errore n. 9021, 9022, 9023</b>	Malfunzionamento dell'hardware dello scanner.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Riavviare lo scanner.</li> <li>Se il problema persiste, chiamare l'assistenza.</li> </ul>
Indicatore LED rosso lampeggiante <b>Codice di errore n. 9024</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Malfunzionamento dell'hardware dello scanner.</li> <li>Malfunzionamento dell'alimentazione.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Riavviare lo scanner.</li> <li>Sostituire l'alimentazione dello scanner.</li> <li>Se il problema persiste, chiamare l'assistenza.</li> </ul>
Indicatore LED rosso lampeggiante <b>Codice di errore n. 9025</b>	Malfunzionamento dell'hardware dello scanner.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Spegnere lo scanner.</li> <li>Attendere cinque minuti e riavviarlo.</li> <li>Se il problema persiste, chiamare l'assistenza.</li> </ul>

Sintomo	Causa	Azione correttiva
Indicatore LED rosso lampeggiante <b>Codice di errore n. 9030</b>	La versione dei file del software non corrisponde alla versione dei file dello scanner.	Aggiornare i file dello scanner.
Indicatore LED rosso lampeggiante <b>Codice di errore n. 9031</b>	Malfunzionamento dell'hardware dello scanner.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fare clic su OK per arrestare lo scanner.</li> <li>• Riavviare lo scanner. La lastra viene espulsa.</li> <li>• Eseguire nuovamente la scansione della lastra.</li> <li>• Se il problema persiste, chiamare l'assistenza.</li> </ul>
Indicatore LED rosso lampeggiante <b>Codici di errore n. 9032, 9036</b>	Malfunzionamento dell'hardware dello scanner.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fare clic su OK per espellere la lastra.</li> <li>• Eseguire nuovamente la scansione della lastra.</li> <li>• Se il problema persiste, chiamare l'assistenza.</li> </ul>
Indicatore LED rosso lampeggiante <b>Codice di errore n. 9039</b>	Malfunzionamento dell'hardware dello scanner.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riavviare lo scanner.</li> <li>• Se il problema persiste, chiamare l'assistenza.</li> </ul>
Indicatore LED rosso lampeggiante <b>Codice di errore n. 9043</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La lastra non è stata caricata correttamente.</li> <li>• Malfunzionamento dell'hardware dello scanner.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fare clic su OK per espellere la lastra.</li> <li>• Eseguire nuovamente la scansione della lastra.</li> <li>• Se il problema persiste, riavviare lo scanner.</li> <li>• Se il problema persiste, chiamare l'assistenza.</li> </ul>
Indicatore LED rosso lampeggiante <b>Codici di errore n. 9044, 9047</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La lastra non è stata espulsa e cancellata correttamente.</li> <li>• Malfunzionamento dell'hardware dello scanner.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fare clic su OK per espellere la lastra.</li> <li>• Cancellare manualmente la lastra.</li> <li>• Se il problema persiste, riavviare lo scanner.</li> <li>• Se il problema persiste, chiamare l'assistenza.</li> </ul>
Indicatore LED rosso lampeggiante <b>Codici di errore n. 9045, 9048, 9052, 9053, 9054</b>	<p>La lastra non è stata scansionata correttamente.</p> <p>Malfunzionamento dell'hardware dello scanner.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fare clic su OK per espellere la lastra.</li> <li>• Ricaricare la lastra.</li> </ul>
Indicatore LED rosso lampeggiante <b>Codici di errore n. 9061-69</b>	Malfunzionamento dell'hardware dello scanner.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fare clic su OK per arrestare lo scanner.</li> <li>• Riavviare lo scanner.</li> </ul>
Indicatore LED rosso lampeggiante <b>Codici di errore n. 9046, 9049</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La lastra non è stata scansionata correttamente.</li> <li>• Malfunzionamento dell'hardware dello scanner.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fare clic su OK per espellere la lastra.</li> <li>• Eseguire nuovamente la scansione della lastra.</li> <li>• Se il problema persiste, riavviare lo scanner.</li> <li>• Se il problema persiste, chiamare l'assistenza.</li> </ul>
Indicatore LED rosso lampeggiante <b>Codice di errore n. 9060</b>	Malfunzionamento dell'hardware dello scanner.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fare clic su OK per chiudere il messaggio di errore.</li> <li>• Contattare l'assistenza e proseguire con l'attività regolare dello scanner.</li> <li>• Nota: Questo errore viene visualizzato a ogni accensione, fino a quando non viene risolto dall'assistenza.</li> </ul>
Indicatore LED rosso lampeggiante <b>Codice di errore n. 9080</b>	Malfunzionamento dell'hardware dello scanner.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fare clic su OK per chiudere il messaggio di errore.</li> <li>• Riavviare lo scanner.</li> <li>• Se il problema persiste, chiamare l'assistenza.</li> </ul>



Sintomo	Causa	Azione correttiva
Indicatore LED rosso lampeggiante <b>Codice di errore n. 9081</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Malfunzionamento dell'hardware dello scanner.</li> <li>• La lastra non è stata cancellata correttamente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fare clic su OK per espellere la lastra.</li> <li>• Cancellare manualmente la lastra.</li> <li>• Se il problema persiste, chiamare l'assistenza.</li> </ul>
L'indicatore LED è di colore rosso fisso Vengono emessi segnali acustici di errore al caricamento della lastra	La lastra è stata caricata capovolta o diagonalmente.	Recuperare la lastra e caricarla correttamente.
Indicatore LED rosso lampeggiante <b>Codice di errore n. 9090</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La lastra è stata caricata capovolta o diagonalmente.</li> <li>• La lastra non è stata scansionata.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fare clic su OK per espellere la lastra.</li> <li>• Caricare correttamente la lastra.</li> </ul>
Indicatore LED rosso lampeggiante <b>Codice di errore n. 9120</b>	Malfunzionamento dell'hardware dello scanner.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fare clic su OK per arrestare lo scanner.</li> <li>• Riavviare lo scanner.</li> <li>• Eseguire nuovamente la scansione della lastra.</li> <li>• Se il problema persiste, chiamare l'assistenza.</li> </ul>
Indicatore LED rosso lampeggiante <b>Codice di errore n. 9800</b>	I file dello scanner non sono aggiornati.	Aggiornare i file dello scanner.
Indicatore LED rosso lampeggiante <b>Codice di errore n. 9801</b>	I file del driver dello scanner non sono aggiornati.	Aggiornare i file del driver dello scanner.
Indicatore LED rosso lampeggiante <b>Codice di errore n. 9852</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Malfunzionamento dell'hardware dello scanner.</li> <li>• Lastra non scansionata o cancellata correttamente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fare clic su OK per chiudere il messaggio di errore.</li> <li>• Riavviare lo scanner.</li> <li>• Ricaricare la lastra per la scansione.</li> <li>• Se il problema persiste, chiamare l'assistenza.</li> </ul>
Lastra non espulsa	La lastra non è stata espulsa correttamente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rimuovere il pannello di inserimento.</li> <li>• Rimuovere il vassoio di servizio e poi la lastra.</li> <li>• Fissare il pannello di inserimento.</li> </ul>
Lo scanner si scollega durante la scansione/viene visualizzata metà immagine dopo il completamento della scansione/appaiono linee sull'immagine	Vi sono interferenze elettroniche esterne che impediscono una corretta comunicazione tra lo scanner e il computer.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificare usando il cavo USB originale di CS7200 con i ferriti accesi.</li> <li>• Verificare che dispositivi che emettono interferenze elettroniche (come router Wi-Fi, UPS, ecc.) non siano collegati in stretta prossimità dello scanner e non utilizzino lo stesso ingresso dell'alimentazione.</li> <li>• Sostituire la scheda del controller.</li> </ul>



# 8

## Informazioni di contatto

### Indirizzo del produttore



**Carestream Dental LLC**

3625 Cumberland Boulevard, Suite 700,  
Atlanta, GA USA 30339

### Rappresentanti autorizzati

#### Rappresentante autorizzato nella Comunità Europea

**EC REP**

Trophy  
4, Rue F. Pelloutier  
Croissy-Beaubourg  
77435 Marne-la-Vallée, Cedex 2  
Francia

#### Importatore per l'Unione Europea

Carestream Dental Germany GmbH  
Hedelfinger Str. 60  
70327 Stoccarda  
Germania

#### Rappresentante autorizzato per il Brasile

CARESTREAM DENTAL BRASIL EIRELI  
Rua Romualdo Davoli, 65  
1° Andar, Sala 01 - São José dos Campos  
São Paulo - Brazil  
CAP (codice postale): 12238-577



# 9

## Elenco dei materiali di consumo

### Elenco dei materiali di consumo

P/N	Descrizione	Qtà
5942503	Protezioni monouso n. 0	200 unità
5942529	Protezioni monouso n. 1	200 unità
5942578	Protezioni monouso n. 2	200 unità
5942586	Lastra di imaging n. 0	4 unità
5942594	Lastra di imaging n. 1	4 unità
5942602	Lastra di imaging n. 2	4 unità
8607020	Soluzione per pulizia schermi Carestream Screen Cleaner	



# 10 Cronologia pubblicazioni

Data di pubblicazione	Pubbl. Numero	Capitoli modificati	Nome file	Note
2015-03	6M0940		Guida di installazione e per l'utente di CS 7200	Prima versione
2015-06	6M0940	Aggiunta tabella all'Elenco dei materiali di consumo	Guida di installazione e per l'utente di CS 7200	Revisione 2
2017-05	6M0940	Aggiornato manuale compatibilmente alla nuova versione SW	Guida di installazione e per l'utente di CS 7200	Revisione 4
2019-03	6M0940		Guida di installazione e per l'utente di CS 7200	Revisione 5

For more information, visit: [www.carestreamdental.com](http://www.carestreamdental.com)  
To give documentation feedback, visit:  
[www.carestreamdental.com/documentationfeedback](http://www.carestreamdental.com/documentationfeedback)