Famiglia CS 8100SC

Manuale per l'utente

Comprendente

CS 8100SC

CS 8100SC Access

Avviso

Congratulazioni per l'acquisto della famiglia CS 8100SC. Grazie per la Sua fiducia nei nostri prodotti. Faremo tutto il possibile per garantire la Sua completa soddisfazione.

Il Manuale per l'utente della famiglia CS 8100SC contiene informazioni sulle funzionalità cefalometriche. Per le funzionalità panoramiche, consultare il Manuale per l'utente della famiglia CS 8100 (SM784_it). Si raccomanda di familiarizzare con la presente Guida per trarre il massimo vantaggio dall'uso del sistema.

La famiglia CS 8100SC deve essere utilizzata per generare immagini radiografiche panoramiche e cefalometriche digitali, tomografiche, segmentate o complete sotto la supervisione di professionisti sanitari dell'area dento-maxillo-facciale dell'anatomia umana come supporto diagnostico per pazienti pediatrici e adulti. Ciò include l'imaging di mano e polso per ottenere immagini del carpo allo scopo di valutarne crescita e maturità.

La famiglia CS 8100SC comprende:

- CS 8100SC: la modalità panoramica e cefalometrica completa.
- CS 8100SC Access: la modalità panoramica (senza la funzionalità di esame radiologico 2D+) e la modalità cefalometrica [senza FoV (campo di visualizzazione) 26 x 24].

Questo documento si riferisce a entrambi i modelli di CS 8100SC se non altrimenti specificato.



AVVERTENZA: Prima di utilizzare il CS 8100SC, consigliamo di consultare il "Manuale per l'utente sulle specifiche tecniche, normative e di sicurezza".

Le informazioni contenute nel presente manuale possono essere oggetto di modifiche senza preavviso, giustificazione o notifica alle persone interessate.

Nessuna parte del presente manuale può essere riprodotta senza l'autorizzazione esplicita da parte di Carestream Health, Inc.

In base alle leggi federali, la vendita del presente dispositivo può essere effettuata solo a un medico o dietro sua richiesta.

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

Nome del manuale: Manuale per l'utente della famiglia CS 8100SC Numero parte: SM987_it Numero revisione: 01 Data di stampa: 2015-03

La famiglia CS 8100SC è conforme alla direttiva 93/42/CEE relativa alle apparecchiature mediche.



Sommario

Capitolo 1 Convenzioni usate nella guida	Convenzioni usate nella Guida1
Capitolo 2 Panoramica su CS 8100SC	componenti mobili
Capitolo 3 Panoramica dei software di imaging	Requisiti di sistema del computer11Descrizione generale del software11Software di imaging11Interfaccia di acquisizione cefalometrica11Interfaccia di acquisizione cefalometrica12Panoramica dell'interfaccia di acquisizione12Pannello Programma cefalometrico13Pannello Paziente cefalometrico14Pannello Parametri cefalometrici15
Capitolo 4 Informazioni preliminari	Accensione dell'unità17Aumento della vita operativa del tubo radiogeno17Impostazioni di rete o firewall18Accesso all'interfaccia di acquisizione cefalometrica19
Capitolo 5 Acquisizione di immagini cefalometriche	Acquisizione di un'immagine laterale per pazienti pediatrici e adulti

	Acquisizione di un'immagine frontale,
	antero-posteriore e postero-anteriore per pazienti
	pediatrici e adulti
	Preparazione dell'unità e impostazione dei
	parametri di acquisizione
	Preparazione e posizionamento del paziente
	adulto e pediatrico
	Avvio della radiografia
	Informazioni sull'emissione di raggi X
	Acquisizione di un'immagine obliqua per pazienti
	pediatrici e adulti
	Preparazione dell'unità e impostazione dei
	parametri di acquisizione
	Preparazione e posizionamento del paziente
	adulto e pediatrico
	Avvio della radiografia
	Informazioni sull'emissione di raggi X
	Acquisizione di un'immagine submento-vertice per
	pazienti pediatrici e adulti
	Preparazione dell'unità e impostazione dei
	parametri di acquisizione
	Preparazione e posizionamento del paziente
	adulto e pediatrico
	Avvio della radiografia
	Informazioni sull'emissione di raggi X
	Acquisizione di un immagine del carpo per pazienti
	pediatrici e adulti (disponibile come opzione)
	Preparazione dell'unità e impostazione dei
	parametri di acquisizione
	Preparazione e posizionamento del paziente
	adulto e pediatrico
	Avvio della radiografia
	Informazioni sull'emissione di raggi X44
Capitolo 6	Ogni mese
Manutenzione	Annuale
	Controllo della qualità dell'immagine
Capitolo 7 Risoluzione dei problemi	Risoluzione rapida dei problemi
Capitolo 8	Indirizzo del produttore
Informazioni di	Fabbrica
contatto	Rappresentanti autorizzati 40
	Napprosentanti autorizzati

Convenzioni usate nella guida

Convenzioni usate nella Guida

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





Importante: Informa l'operatore circa una condizione che potrebbe causare seri danni.



Nota: Richiama l'attenzione su un'informazione importante.



Suggerimento: Fornisce ulteriori informazioni e suggerimenti.

2 Panoramica su CS 8100SC

La famiglia CS 8100SC comprende:

- CS 8100SC: la modalità panoramica e cefalometrica completa.
- CS 8100SC Access: la modalità panoramica (senza la funzionalità di esame radiologico 2D+) e la modalità cefalometrica (senza FoV 26 x 24).

Questo documento si riferisce a entrambi i modelli di CS 8100SC se non altrimenti specificato.

componenti mobili

La Figura 1 illustra il:

- movimento su e giù dell'unità
- movimento di rotazione e traslazione del braccio rotante e del cefalostato



Figura 1 Componenti mobili dell'unità



componenti funzionali generali

La Figura 2 illustra i componenti funzionali generali dell'unità.

Figura 2 Componenti funzionali generali



- 1 Braccio rotante dell'unità
- 2 Testa dell'unità
- 3 Manopola di arresto di emergenza
- 4 Pulsante ON/OFF
- 5 Braccio cefalostato
- 6 Testa cefalostato
- 7 Gruppo sorgente di raggi X
- 8 Supporto mento e testa
- 9 Mentoniera e blocca-morso
- 10 Sensore digitale panoramico

- 11 Colonna dell'unità
- 12 Indicatore di posizionamento di Francoforte
- 13 Collimatore secondario
- 14 Supporto nasale
- 15 Morsetti per la testa e coni per le orecchie
- 16 Sensore digitale cefalometrico
- 17 Telecomando per raggi X
- 18 Pannello del carpo (opzionale)
- **19** PC in cui è installato il software di imaging e acquisizione

Posizioni del sensore digitale

La Figura 3 illustra le posizioni dei sensori digitali dell'unità.

Figura 3 Posizioni del sensore digitale dell'unità CS 8100SC



Accessori di posizionamento

I seguenti accessori vengono utilizzati per il posizionamento del paziente. Vengono forniti in dotazione con l'unità CS 8100SC.

Accessorio	Descrizione
	Supporto mento panoramica
	Supporto mento (seni)
	Supporto naso ATM
J	Blocca-morso standard (x5)
	Blocca-morso per pazienti edentuli (x2)
	Guaine di protezione monouso per blocca-morso

Tabella 1 Accessori di posizionamento per panoramica

Tabella 2 Accessori di posizionamento per cefalometria



Pannello di posizionamento

Il pannello di posizionamento è una consolle presente sul supporto mento e testa che consente di posizionare e allineare correttamente un paziente prima dell'acquisizione di un'immagine.



Figura 4 Pannello di posizionamento dell'unità

1 Pulsanti di regolazione dell'altezza:

- consente di regolare l'altezza dell'unità in base all'altezza del paziente.
- quando l'unità non è in uso, posiziona il braccio rotante in una posizione parallela alla testa dell'unità, lasciando più spazio libero intorno all'unità. Per fare ciò, tenere premuti i pulsanti fino a quando l'indicatore LED Pronto non si spegne. Quando si rilasciano entrambi i pulsanti, l'indicatore LED Pronto lampeggerà prima che il braccio rotante ruoti alla posizione parallela.
- 2 Indicatore LED Pronto: quando è verde indica che l'unità è pronta per l'acquisizione.
- **3** Manopola di regolazione supporto testa: serve a regolare l'inclinazione della testa del paziente.

Panoramica sul telecomando per raggi X

Il telecomando per raggi X consente di avviare l'acquisizione dell'immagine radiologica tramite il pulsante di esposizione al di fuori dalla sala radiologica. Tenere premuto il pulsante di esposizione fino al completamento dell'acquisizione. Se si rilascia il pulsante di esposizione prima del termine dell'operazione, l'acquisizione viene interrotta.

Figura 5 Telecomando per raggi X



1 **Pulsante di esposizione:** avvia l'acquisizione dell'immagine.



Requisiti di sistema del computer

Per i requisiti di sistema del computer minimi e per la configurazione del software di imaging, consultare il **Manuale per l'utente sulle specifiche tecniche, normative e di sicurezza della famiglia CS 8100**.



Importante

È OBBLIGATORIO verificare che la configurazione di sistema del computer sia compatibile con i requisiti di sistema del computer del software dell'unità CS 8100SC. Se necessario, OCCORRE aggiornare la configurazione di sistema del computer. L'unità DEVE essere collegata al computer in configurazione punto-punto tramite un cavo Ethernet e non tramite LAN.

Descrizione generale del software

L'unità CS 8100SC funziona con il seguente software:

- Software di imaging
- Interfaccia di acquisizione

Software di imaging

Il Dental Imaging Software o il CS Imaging Software di Carestream sono interfacce di facile utilizzo, progettate e sviluppate appositamente per la diagnostica tramite immagini.

Interfaccia di acquisizione cefalometrica

L'interfaccia di **Acquisizione cefalometrica** è un'interfaccia di facile utilizzo che è stata progettata e sviluppata specificatamente per l'unità CS 8100SC.

Interfaccia di acquisizione cefalometrica

Panoramica dell'interfaccia di acquisizione cefalometrica

L'interfaccia di **Acquisizione cefalometrica** è l'interfaccia principale del sistema CS 8100SC e fornisce le funzionalità di acquisizione di immagini.





1 Pulsante Informazioni:

- Visualizza versioni: identifica le versioni di software e firmware.
- Ripristino impostazioni anatomiche: riporta le impostazioni a quelle predefinite di fabbrica.
- Memorizza impostazioni anatomiche: consente di memorizzare le impostazioni delle preferenze utente per ciascun tipo di paziente (kV, mA e secondi).
- 2 Schermata di anteprima: visualizza i fotogrammi acquisiti.
- 3 Mostra parametri selezionati: mostra le impostazioni dei parametri di acquisizione correnti.
- 4 Schermata di stato del sistema: consente di visualizzare vari messaggi di avvertenza o avviso generati dall'unità.
- 5 Indicatore di raffreddamento del generatore: indica il tempo di raffreddamento automatico (mm:ss) richiesto prima dell'acquisizione successiva.
- 6 Dose di raggi X: visualizza la dose che sarà emessa prima di ogni acquisizione.
- 7 **Pulsante di ripristino:** ripristina l'unità nella posizione iniziale per consentire il posizionamento del paziente nell'unità.
- 8 Pulsante di posizionamento parallelo: lascia più spazio libero intorno all'unità quando non è in uso collocando il braccio rotante in posizione parallela alla testa dell'unità.
- 9 Pulsante ON/OFF raggi X: abilita o disabilita l'emissione di raggi X.
- 10 Indicatore LED Pronto
 - Quando è verde indica che l'unità è pronta per avviare l'acquisizione.
 - Quando è nero indica che l'unità non è pronta per l'acquisizione.
- 11 Pulsante Esci: chiude l'interfaccia di acquisizione.
- 12 Indicatore di emissione di raggi X: quando è giallo, indica lo stato di emissione dei raggi X.
- 13 Pulsante selettore: consente di selezionare diverse opzioni di impostazione dell'acquisizione.
 - Fare clic su Programma per selezionare le opzioni relative al tipo di esame.
 - Fare clic su Paziente per selezionare i parametri relativi al tipo di paziente.
 - Fare clic su Parametri per selezionare le opzioni relative ai parametri di esposizione.

Pannello Programma cefalometrico

Il **pannello Programma** cefalometrico consente di scegliere tra diversi esami radiologici e formati di acquisizione.

Figura 7 Pannello Programma cefalometrico



1 Opzioni dell'esame radiologico



Nota: L'elenco riportato in alto dei tipi di esami è solo un esempio delle opzioni presenti nel **pannello Programma**.

Pannello Paziente cefalometrico

Il **pannello Paziente** cefalometrico consente di scegliere e selezionare diversi parametri per il paziente. I parametri selezionati per un paziente influiscono sulla qualità dell'immagine poiché le impostazioni di esposizione kV e mA predefinite sono impostate per la modalità paziente selezionata.

I parametri selezionati devono essere basati sull'età e sulla morfologia del paziente.

Figura 8 Pannello Paziente cefalometrico

0	9:	Program Patient Parameters
	T	i i i



Nota: una modalità paziente selezionata imposta kV e mA.

Parametri del tipo di paziente
Modalità Pediatrica:
Fare clic su
Modalità Adulto:
Fare clic su
Fare clic su I se il paziente è di costituzione media .
Fare clic su



Importante:

Consultare la *Guida dell'utente sulla sicurezza, sulle normative e sulle caratteristiche tecniche della famiglia CS 8100* per informazioni sulla protezione dalle radiazioni e sui consigli da seguire quando si seleziona un tipo di paziente, soprattutto il paziente pediatrico.

Pannello Parametri cefalometrici

Il **pannello Parametri** cefalometrici consente di scegliere i parametri di esposizione per l'acquisizione dell'immagine radiologica. Se l'impostazione del parametro predefinito non è adatta al tipo di paziente, è possibile adattare manualmente le impostazioni dei parametri al tipo di paziente e salvarle come impostazioni predefinite.

Per salvare un'impostazione dei parametri per uno specifico paziente, fare clic su de selezionare **Memorizza impostazioni anatomiche**.

Figura 9 Pannello Parametri cefalometrici



1 Opzioni delle impostazioni di esposizione:



2 Pulsanti di sintonizzazione accurata:

Fare clic su 🚺 o 📝 per ottimizzare i valori di kV e mA.

4 Informazioni preliminari

Accensione dell'unità

Prima di accendere l'unità, verificare che:

- L'installazione dell'unità sia completata.
- II PC sia acceso.

Per accendere l'unità, attenersi alla seguente procedura:

- 1. Nella colonna dell'unità, premere il pulsante ON.
- 2. È necessario attendere un minuto affinché venga stabilita la connessione tra l'unità e il computer.

Se l'interfaccia di acquisizione viene avviata prima che venga stabilita la connessione, viene visualizzato un messaggio di errore. Fare clic su **OK** nella finestra popup del messaggio di errore. L'interfaccia di acquisizione verrà chiusa.

3. È ora possibile procedere con l'avvio dell'interfaccia di acquisizione dal software di imaging.

Aumento della vita operativa del tubo radiogeno



Importante: Al primo caricamento dell'unità o nel caso in cui l'unità non sia stata utilizzata per almeno un mese, è necessario eseguire quanto segue per aumentare la vita operativa del tubo radiogeno.

Per aumentare la vita operativa del tubo radiogeno, attenersi alla seguente procedura:

- 1. Nella finestra di acquisizione panoramica, selezionare il pannello Parametri.
- 2. Selezionare la seguente impostazione dei parametri: 70 kV 6,3 mA
- 3 Lasciare la sala radiologica e chiudere la porta.
- 4 Avviare una radiografia per l'impostazione dei parametri tenendo premuto il pulsante di esposizione del telecomando per raggi X.
- 5 Ripetere i **passaggi 2-4** per i seguenti parametri:
 - 80 kV 10 mA
 - 85 kV 10 mA

A questo punto, l'unità è pronta per eseguire l'acquisizione.

Impostazioni di rete o firewall

Non sarà possibile accedere all'interfaccia di **Acquisizione cefalometrica** se non sono state configurate le impostazioni di rete o firewall.

Per configurare le impostazioni di rete o firewall, attenersi alla seguente procedura:

1 Sul desktop, fare doppio clic su 💓 (Dental Imaging Software di Carestream) o 🔀 (CS Imaging Software) per aprire il software di imaging.

Viene visualizzata la finestra di dialogo Avviso di protezione Windows. Selezionare Reti private, Reti pubbliche e fare clic su Consenti accesso.

💮 Windows Secur	ity Alert		23
💮 Windo	ws Firewa	ll has blocked some features of this program	
Windows Firewall h	as blocked som	e features of SDK Modules on all public and private networks.	
	Name:	SDK Modules	
	Publisher:	Trophy, A Subsidiary of Carestream Health, Inc.	
	Path:	C:\program files (x86)\common files\trophy\acquisition \acq_process_win32.exe	
Allow SDK Modules	to communicate	e on these networks:	
V Private netw	orks, such as n	ny home or work network	
Public netwo because the	rks, such as th se networks of	ose in airports and coffee shops (not recommended ten have little or no security)	
What are the risks	of allowing a pr	ogram through a firewall?	
		Allow access Cancel	

2 Fare clic su **Esci** nella seguente finestra di dialogo:



- 3 Chiudere il software di imaging.
- 4 Sul desktop, fare doppio clic su 🔊 o 📝 per riaprire il software di imaging.



Nota: consultare la documentazione del firewall per informazioni su come configurare le impostazioni di rete o firewall.

Accesso all'interfaccia di acquisizione cefalometrica

Per accedere all'interfaccia di acquisizione cefalometrica, attenersi alla seguente procedura:

- 1 Selezionare e fare doppio clic sulla scheda del paziente nell'elenco. Viene visualizzata la scheda del Visualizzatore di immagini.
- 2 Nella scheda del Visualizzatore di immagini, fare clic su imper accedere all'interfaccia di Acquisizione cefalometrica.

Viene visualizzata l'interfaccia di acquisizione.

Vedere Capitolo 5-Acquisizione di immagini cefalometriche per informazioni sulla modalità di lancio di un'acquisizione.

5 Acquisizione di immagini cefalometriche

Acquisizione di un'immagine laterale per pazienti pediatrici e adulti

Prima dell'acquisizione di un'immagine, verificare di avere:

- Selezionato il record del paziente.
- Effettuato l'accesso al software di imaging
- Effettuato l'accesso all'interfaccia di Acquisizione cefalometrica.

Preparazione dell'unità e impostazione dei parametri di acquisizione

Per impostare i parametri di acquisizione, attenersi alla seguente procedura:

1. Sull'unità posizionare manualmente i morsetti per la testa per l'esame laterale.

L'opzione dell'esame laterale diventa attiva.



Importante: È necessario posizionare manualmente i morsetti per la testa poiché non possono essere posizionati automaticamente dalle opzioni di esame del pannello Programma. Quando si posizionano manualmente i morsetti per la testa, l'icona della relativa opzione di esame diventa attiva.

2. Sull'interfaccia di acquisizione cefalometrica, selezionare l'opzione FoV appropriata.



3. Fare clic sul pulsante Paziente per accedere al riquadro relativo al paziente.



Selezionare il tipo di paziente:

- Pediatrico
- Adulto: corporatura piccola, media, grande



•

Importante:

Consultare la *Guida dell'utente sulla sicurezza, sulle normative e sulle caratteristiche tecniche della famiglia CS 8100* per informazioni sulla protezione dalle radiazioni e sui consigli da seguire quando si seleziona un tipo di paziente, soprattutto il paziente pediatrico.

- 4. **(opzionale)** Se l'impostazione del parametro predefinito non è adatta al tipo di paziente, fare clic sul pulsante **Parametri**:
 - Selezionare i parametri appropriati.



Fare clic su e selezionare **Memorizza impostazioni anatomiche** se si desidera salvare le nuove impostazioni dei parametri come impostazioni predefinite future.

Preparazione e posizionamento del paziente adulto e pediatrico

Per preparare e far posizionare il paziente, attenersi alla seguente procedura:

1 Chiedere al paziente di rimuovere tutti gli oggetti metallici.



2. Chiedere al paziente di indossare un camice protettivo con rivestimento al piombo con un collare per la tiroide. Assicurarsi che il camice ricada perfettamente sulle spalle del paziente.



3. Tirare nella **parte superiore** di una barra del morsetto per la testa per estendere entrambe le barre.



Importante: Il morsetto per la testa NON si estenderà se si tira nella parte inferiore della barra.

- 4. Chiedere al paziente di eseguire quanto segue:
 - Spostarsi in avanti.
 - Alzarsi diritto.
 - Posizionare entrambe le orecchie tra i morsetti per la testa.
- 5. Nel pannello di posizionamento, tenere premuto finché i coni per le orecchie non si trovano alla stessa altezza dei canali uditivi delle orecchie.

6. Spingere delicatamente sulla **parte superiore** di una barra del morsetto per la testa per ritirare entrambe le barre e per inserire i coni per le orecchie nei canali uditivi.



7. Abbassare il supporto nasale in posizione verticale.



8. Usare l'indicatore di posizionamento di Francoforte come ausilio visivo per regolare l'inclinazione verso l'alto e verso il basso della testa del paziente per un allineamento orizzontale al piano di Francoforte.



Avvio della radiografia

Per avviare una radiografia, attenersi alla seguente procedura:

1 Lasciare la sala radiologica e chiudere la porta. Mantenere il contatto visivo con il paziente durante l'acquisizione.



Importante: nel caso insorga un problema per cui sia necessario arrestare l'acquisizione, rilasciare il pulsante di esposizione del telecomando o premere il pulsante rosso per l'attivazione dell'arresto di emergenza.



2. Avviare l'acquisizione radiografica utilizzando il telecomando. Tenere premuto il pulsante di esposizione fino a quando il completamento dell'acquisizione non è indicato dal messaggio sullo

schermo "Rilasciare il comando". Quando 😤 è giallo e si ode un allarme acustico, l'emissione dei

raggi X è in corso. Al termine dell'acquisizione, l'interfaccia di **Acquisizione cefalometrica** scompare e l'immagine acquisita viene automaticamente trasferita sul software di imaging.

3. Controllare la qualità dell'immagine; se è soddisfacente, rimuovere i coni delle orecchie e il supporto nasale e liberare il paziente.

Informazioni sull'emissione di raggi X

Conformità con la direttiva EURATOM 97/43

Fare clic con il pulsante destro del mouse su ciascuna immagine per visualizzare la stima del dosaggio emesso ricevuto dal paziente. È possibile utilizzare queste informazioni per calcolare l'effettivo dosaggio ricevuto dal paziente per l'immagine.



Nota: Le informazioni sulla dose di raggi X verranno visualizzate sull'interfaccia di acquisizione prima di ogni acquisizione.

L'emissione di radiazioni è espressa in mGy.cm². Il dosaggio viene misurato alla presa del collimatore primario. Il dosaggio è accurato fino a un valore di +/-30%.

Acquisizione di un'immagine frontale, antero-posteriore e postero-anteriore per pazienti pediatrici e adulti

Prima dell'acquisizione di un'immagine, verificare di avere:

- Selezionato il record del paziente.
- Effettuato l'accesso al software di imaging
- Effettuato l'accesso all'interfaccia di Acquisizione cefalometrica.

Preparazione dell'unità e impostazione dei parametri di acquisizione

Per impostare i parametri di acquisizione, attenersi alla seguente procedura:

1. Sull'unità posizionare manualmente i morsetti per la testa per l'esame frontale.

L'opzione dell'esame frontale, antero-posteriore diventa attiva sull'interfaccia di Acquisizione cefalometrica.





Importante:

È necessario posizionare manualmente i morsetti per la testa poiché non possono essere posizionati automaticamente dalle opzioni di esame del pannello Programma. Quando si posizionano manualmente i morsetti per la testa, l'icona della relativa opzione di esame diventa attiva.

2. Selezionare l'opzione dell'esame PA se è richiesta.



3. Selezionare l'opzione FoV appropriata.

4. Fare clic sul pulsante Paziente per accedere al riquadro relativo al paziente.



Selezionare il tipo di paziente:

- Pediatrico
- Adulto: corporatura piccola, media, grande



Importante:

Consultare la *Guida dell'utente sulla sicurezza, sulle normative e sulle caratteristiche tecniche della famiglia CS 8100* per informazioni sulla protezione dalle radiazioni e sui consigli da seguire quando si seleziona un tipo di paziente, soprattutto il paziente pediatrico.

- 5. **(opzionale)** Se l'impostazione del parametro predefinito non è adatta al tipo di paziente, fare clic sul pulsante **Parametri**:
 - Selezionare i parametri appropriati.



• Fare clic su e selezionare **Memorizza impostazioni anatomiche** se si desidera salvare le nuove impostazioni dei parametri come impostazioni predefinite future.

Preparazione e posizionamento del paziente adulto e pediatrico

Per preparare e far posizionare il paziente, attenersi alla seguente procedura:

1 Chiedere al paziente di rimuovere tutti gli oggetti metallici.



2. Chiedere al paziente di indossare un camice protettivo con rivestimento al piombo con un collare per la tiroide. Assicurarsi che il camice ricada perfettamente sulle spalle del paziente.



3. Tirare nella parte superiore di una barra del morsetto per la testa per estendere entrambe le barre.



Importante: Il morsetto per la testa NON si estenderà se si tira nella parte inferiore della barra.

- 4. Chiedere al paziente di eseguire quanto segue:
 - Spostarsi in avanti.
 - Stare dritto in piedi nelle seguenti posizioni:
 - Per un frontale, antero-posteriore, di fronte al generatore.
 - Per un frontale, postero-anteriore, di fronte al sensore cefalometrico.
 - Posizionare entrambe le orecchie tra i morsetti per la testa.
- 5. Sul pannello di controllo, tenere premuto per regolare i coni per le orecchie all'altezza dei canali uditivi del paziente.
- 6. Spingere delicatamente sulla **parte superiore** di una barra del morsetto per la testa per ritirare entrambe le barre e per inserire i coni per le orecchie nei canali uditivi.





Figura 5-3 Frontale, antero-posteriore

Figura 5-4 Frontale, postero-anteriore



Avvio della radiografia

Per avviare una radiografia, attenersi alla seguente procedura:

1 Lasciare la sala radiologica e chiudere la porta. Mantenere il contatto visivo con il paziente durante l'acquisizione.



Importante: nel caso insorga un problema per cui sia necessario arrestare l'acquisizione, rilasciare il pulsante di esposizione del telecomando o premere il pulsante rosso per l'attivazione dell'arresto di emergenza.

Figura 6 Frontale, antero-posteriore



Figura 7 Frontale, postero-anteriore



2. Avviare l'acquisizione radiografica utilizzando il telecomando. Tenere premuto il pulsante di esposizione fino a quando il completamento dell'acquisizione non è indicato dal messaggio sullo

schermo "Rilasciare il comando". Quando 🙀 è giallo e si ode un allarme acustico, l'emissione dei raggi X è in corso. Al termine dell'acquisizione, l'interfaccia di **Acquisizione cefalometrica** scompare e l'immagine acquisita viene automaticamente trasferita sul software di imaging.

3. Controllare la qualità dell'immagine; se è soddisfacente, rimuovere i coni delle orecchie e il supporto nasale e liberare il paziente.

Informazioni sull'emissione di raggi X

Conformità con la direttiva EURATOM 97/43

Fare clic con il pulsante destro del mouse su ciascuna immagine per visualizzare la stima del dosaggio emesso ricevuto dal paziente. È possibile utilizzare queste informazioni per calcolare l'effettivo dosaggio ricevuto dal paziente per l'immagine.



Nota: Le informazioni sulla dose di raggi X verranno visualizzate sull'interfaccia di acquisizione prima di ogni acquisizione.

L'emissione di radiazioni è espressa in mGy.cm². Il dosaggio viene misurato alla presa del collimatore primario. Il dosaggio è accurato fino a un valore di +/-30%.

Acquisizione di un'immagine obliqua per pazienti pediatrici e adulti

Prima dell'acquisizione di un'immagine, verificare di avere:

- Selezionato il record del paziente.
- Effettuato l'accesso al software di imaging
- Effettuato l'accesso all'interfaccia di Acquisizione cefalometrica.

Preparazione dell'unità e impostazione dei parametri di acquisizione

Per impostare i parametri di acquisizione, attenersi alla seguente procedura:

1. Sull'unità posizionare manualmente i morsetti per la testa per l'esame obliquo.

L'opzione dell'esame obliquo diventa attiva.



Importante:

È necessario posizionare manualmente i morsetti per la testa poiché non possono essere posizionati automaticamente dalle opzioni di esame del pannello Programma. Quando si posizionano manualmente i morsetti per la testa, l'icona della relativa opzione di esame diventa attiva.

2. Sull'interfaccia di acquisizione cefalometrica, selezionare l'opzione FoV appropriata.



3. Fare clic sul pulsante Paziente per accedere al riquadro relativo al paziente.



Selezionare il tipo di paziente:

- Pediatrico
- Adulto: corporatura piccola, media, grande



Importante:

Consultare la *Guida dell'utente sulla sicurezza, sulle normative e sulle caratteristiche tecniche della famiglia CS 8100* per informazioni sulla protezione dalle radiazioni e sui consigli da seguire quando si seleziona un tipo di paziente, soprattutto il paziente pediatrico.

- 4. **(opzionale)** Se l'impostazione del parametro predefinito non è adatta al tipo di paziente, fare clic sul pulsante **Parametri**:
 - Selezionare i parametri appropriati.
 - Fare clic su e selezionare **Memorizza impostazioni anatomiche** se si desidera salvare le nuove impostazioni dei parametri come impostazioni predefinite future.

Preparazione e posizionamento del paziente adulto e pediatrico

Per preparare e far posizionare il paziente, attenersi alla seguente procedura:

1 Chiedere al paziente di rimuovere tutti gli oggetti metallici.



2. Chiedere al paziente di indossare un camice protettivo con rivestimento al piombo con un collare per la tiroide. Assicurarsi che il camice ricada perfettamente sulle spalle del paziente.



3. Tirare nella **parte superiore** di una barra del morsetto per la testa per estendere entrambe le barre.



Importante: Il morsetto per la testa NON si estenderà se si tira nella parte inferiore della barra.

- 4. Chiedere al paziente di eseguire quanto segue:
 - Spostarsi in avanti.
 - Sedersi o alzarsi diritto.
 - Posizionare entrambe le orecchie tra i morsetti per la testa.

- 5. Sul pannello di controllo, tenere premuto per regolare i coni per le orecchie all'altezza dei canali uditivi del paziente.
- 6. Spingere delicatamente sulla **parte superiore** di una barra del morsetto per la testa per ritirare entrambe le barre e per inserire i coni per le orecchie nei canali uditivi.
- 7. Abbassare il supporto nasale in posizione verticale.



Avvio della radiografia

Per avviare una radiografia, attenersi alla seguente procedura:

1 Lasciare la sala radiologica e chiudere la porta. Mantenere il contatto visivo con il paziente durante l'acquisizione.



Importante: nel caso insorga un problema per cui sia necessario arrestare l'acquisizione, rilasciare il pulsante di esposizione del telecomando o premere il pulsante rosso per l'attivazione dell'arresto di emergenza.



2. Avviare l'acquisizione radiografica utilizzando il telecomando. Tenere premuto il pulsante di esposizione fino a quando il completamento dell'acquisizione non è indicato dal messaggio sullo

schermo "Rilasciare il comando". Quando 😤 è giallo e si ode un allarme acustico, l'emissione

dei raggi X è in corso. Al termine dell'acquisizione, l'interfaccia di **Acquisizione cefalometrica** scompare e l'immagine acquisita viene automaticamente trasferita sul software di imaging.

3. Controllare la qualità dell'immagine; se è soddisfacente, rimuovere i coni delle orecchie e il supporto nasale e liberare il paziente.

Informazioni sull'emissione di raggi X

Conformità con la direttiva EURATOM 97/43

Fare clic con il pulsante destro del mouse su ciascuna immagine per visualizzare la stima del dosaggio emesso ricevuto dal paziente. È possibile utilizzare queste informazioni per calcolare l'effettivo dosaggio ricevuto dal paziente per l'immagine.



Nota: Le informazioni sulla dose di raggi X verranno visualizzate sull'interfaccia di acquisizione prima di ogni acquisizione.

L'emissione di radiazioni è espressa in mGy.cm². Il dosaggio viene misurato alla presa del collimatore primario. Il dosaggio è accurato fino a un valore di +/-30%.

Acquisizione di un'immagine submento-vertice per pazienti pediatrici e adulti

Prima dell'acquisizione di un'immagine, verificare di avere:

- Selezionato il record del paziente.
- Effettuato l'accesso al software di imaging
- Effettuato l'accesso all'interfaccia di Acquisizione cefalometrica.

Preparazione dell'unità e impostazione dei parametri di acquisizione

Per impostare i parametri di acquisizione, attenersi alla seguente procedura:

1. Sull'unità posizionare manualmente i morsetti per la testa per l'esame frontale, antero-posteriore.

L'opzione dell'esame frontale, antero-posteriore diventa attiva.



Importante:

È necessario posizionare manualmente i morsetti per la testa poiché non possono essere posizionati automaticamente dalle opzioni di esame del pannello Programma. Quando si posizionano manualmente i morsetti per la testa, l'icona della relativa opzione di esame diventa attiva.

2. Nell'interfaccia di **Acquisizione cefalometrica**, fare clic su submento-vertice.



3. Selezionare l'opzione FoV appropriata.



4. Fare clic sul pulsante Paziente per accedere al riquadro relativo al paziente.



Selezionare il tipo di paziente:

- Pediatrico
- Adulto: corporatura piccola, media, grande



Importante: Consultare la *Guida dell'utente sulla sicurezza, sulle normative e sulle caratteristiche tecniche della famiglia CS 8100* per informazioni sulla protezione dalle radiazioni e sui consigli da seguire quando si seleziona un tipo di paziente, soprattutto il paziente pediatrico.

- 5. (opzionale) Se l'impostazione del parametro predefinito non è adatta al tipo di paziente, fare clic sul pulsante **Parametri**:
 - Selezionare i parametri appropriati.
 - Fare clic su e selezionare **Memorizza impostazioni anatomiche** se si desidera salvare le nuove impostazioni dei parametri come impostazioni predefinite future.

Preparazione e posizionamento del paziente adulto e pediatrico

Per preparare e far posizionare il paziente, attenersi alla seguente procedura:

1 Chiedere al paziente di rimuovere tutti gli oggetti metallici.



2. Chiedere al paziente di indossare un camice protettivo con rivestimento al piombo con un collare per la tiroide. Assicurarsi che il camice ricada perfettamente sulle spalle del paziente.



3. Tirare nella **parte superiore** di una barra del morsetto per la testa per estendere entrambe le barre.



Importante: Il morsetto per la testa NON si estenderà se si tira nella parte inferiore della barra.

- 4. Chiedere al paziente di eseguire quanto segue:
 - Spostarsi in avanti.
 - Sedersi o alzarsi diritto.
 - Posizionare entrambe le orecchie tra i morsetti per la testa.
- 5. Sul pannello di controllo, tenere premuto per regolare i coni per le orecchie all'altezza dei canali uditivi del paziente.
- 6. Spingere delicatamente sulla **parte superiore** di una barra del morsetto per la testa per ritirare entrambe le barre e per inserire i coni per le orecchie nei canali uditivi.



Avvio della radiografia

Per avviare una radiografia, attenersi alla seguente procedura:

1 Lasciare la sala radiologica e chiudere la porta. Mantenere il contatto visivo con il paziente durante l'acquisizione.







Avviare l'acquisizione radiografica utilizzando il telecomando. Tenere premuto il pulsante di esposizione fino a quando il completamento dell'acquisizione non è indicato dal messaggio sullo schermo "Rilasciare il comando". Quando X è giallo e si ode un allarme acustico, l'emissione

dei raggi X è in corso. Al termine dell'acquisizione, l'interfaccia di **Acquisizione cefalometrica** scompare e l'immagine acquisita viene automaticamente trasferita sul software di imaging.

3. Controllare la qualità dell'immagine; se è soddisfacente, rimuovere i coni delle orecchie e il supporto nasale e liberare il paziente.

Informazioni sull'emissione di raggi X

Conformità con la direttiva EURATOM 97/43

Fare clic con il pulsante destro del mouse su ciascuna immagine per visualizzare la stima del dosaggio emesso ricevuto dal paziente. È possibile utilizzare queste informazioni per calcolare l'effettivo dosaggio ricevuto dal paziente per l'immagine.



Nota: Le informazioni sulla dose di raggi X verranno visualizzate sull'interfaccia di acquisizione prima di ogni acquisizione.

L'emissione di radiazioni è espressa in mGy.cm². Il dosaggio viene misurato alla presa del collimatore primario. Il dosaggio è accurato fino a un valore di +/-30%.

Acquisizione di un immagine del carpo per pazienti pediatrici e adulti (disponibile come opzione)

Prima dell'acquisizione di un'immagine, verificare di avere:

- Selezionato il record del paziente.
- Effettuato l'accesso al software di imaging
- Effettuato l'accesso all'interfaccia di Acquisizione cefalometrica.

Preparazione dell'unità e impostazione dei parametri di acquisizione

Per impostare i parametri di acquisizione, attenersi alla seguente procedura:

1. Sull'unità posizionare manualmente i morsetti per la testa per l'esame frontale, antero-posteriore.



Importante: È necessario posizionare manualmente i morsetti per la testa poiché non possono essere posizionati automaticamente dalle opzioni di esame del pannello Programma. Quando si posizionano manualmente i morsetti per la testa, l'icona della relativa opzione di esame diventa attiva.

2. Rimuovere il tappo (A), prendere il pannello del carpo (B) e inserirlo (C) nello slot magnetico per il pannello del carpo (D).



3. Nell'interfaccia di Acquisizione cefalometrica, fare clic su



per l'esame del carpo.

L'opzione dell'esame del carpo diventa attiva.

- 4. Selezionare ^{25x24} per un FoV 18 x 18.
- 5. Fare clic sul pulsante Paziente per accedere al riquadro relativo al paziente.



- 6. Selezionare il tipo di paziente:
 - Pediatrico
 - Adulto: corporatura piccola, media, grande



Importante:

Consultare la *Guida dell'utente sulla sicurezza, sulle normative e sulle caratteristiche tecniche della famiglia CS 8100* per informazioni sulla protezione dalle radiazioni e sui consigli da seguire quando si seleziona un tipo di paziente, soprattutto il paziente pediatrico.

- 7. **(opzionale)** Se l'impostazione del parametro predefinito non è adatta al tipo di paziente, fare clic sul pulsante **Parametri**:
 - Selezionare i parametri appropriati.
 - Fare clic su e selezionare Memorizza impostazioni anatomiche se si desidera salvare le nuove impostazioni dei parametri come impostazioni predefinite future.

Preparazione e posizionamento del paziente adulto e pediatrico

Per preparare e far posizionare il paziente, attenersi alla seguente procedura:

1 Chiedere al paziente di rimuovere tutti gli oggetti metallici.



- 2. Chiedere al paziente di indossare un camice protettivo con rivestimento al piombo con un collare per la tiroide. Assicurarsi che il camice ricada perfettamente sulle spalle del paziente.
- 3. Chiedere al paziente di eseguire quanto segue:
 - Rimanere in piedi accanto all'unità cefalometrica, il più lontano possibile dalla stessa.
 - Aprire completamente la mano e posizionarla distesa sul pannello del carpo.



AVVERTENZA: Per evitare l'esposizione di altre parti del corpo, assicurarsi che il paziente si trovi il più lontano possibile dal raggio di emissione dei raggi X e che allunghi la mano verso il pannello del carpo.



IMPORTANTE

Accertarsi che:

- mano, polso e avambraccio siano in posizione completamente verticale.
- la mano sia all'incirca al centro del pannello del carpo.

Avvio della radiografia



AVVERTENZA: Per evitare l'esposizione di altre parti del corpo, assicurarsi che il paziente si trovi il più lontano possibile dal raggio di emissione dei raggi X e che allunghi la mano verso il pannello del carpo.

Per avviare una radiografia, attenersi alla seguente procedura:

1 Lasciare la sala radiologica e chiudere la porta. Mantenere il contatto visivo con il paziente durante l'acquisizione.



Importante: nel caso insorga un problema per cui sia necessario arrestare l'acquisizione, rilasciare il pulsante di esposizione del telecomando o premere il pulsante rosso per l'attivazione dell'arresto di emergenza.



- Avviare l'acquisizione radiografica utilizzando il telecomando. Tenere premuto il pulsante di esposizione fino a quando il completamento dell'acquisizione non è indicato dal messaggio sullo schermo "Rilasciare il comando". Quando Regionale e si ode un allarme acustico, l'emissione dei raggi X è in corso. Al termine dell'acquisizione, l'interfaccia di Acquisizione cefalometrica scompare e l'immagine acquisita viene automaticamente trasferita sul software di imaging.
- 3. Controllare la qualità dell'immagine; se è soddisfacente, rimuovere i coni delle orecchie e il supporto nasale e liberare il paziente.

Informazioni sull'emissione di raggi X

Conformità con la direttiva EURATOM 97/43

Fare clic con il pulsante destro del mouse su ciascuna immagine per visualizzare la stima del dosaggio emesso ricevuto dal paziente. È possibile utilizzare queste informazioni per calcolare l'effettivo dosaggio ricevuto dal paziente per l'immagine.



Nota: Le informazioni sulla dose di raggi X verranno visualizzate sull'interfaccia di acquisizione prima di ogni acquisizione.

L'emissione di radiazioni è espressa in mGy.cm². Il dosaggio viene misurato alla presa del collimatore primario. Il dosaggio è accurato fino a un valore di +/-30%.



Eseguire le seguenti attività di manutenzione sull'unità CS 8100SC.



IMPORTANTE Per informazioni sulla pulizia e la disinfezione, consultare la *Guida dell'utente sulle specifiche tecniche, normative e di sicurezza della famiglia CS 8100 (SM785_it).*

Ogni mese

Pulire le coperture esterne dell'unità con un panno soffice e asciutto.

Annuale

Si raccomanda di far eseguire un'ispezione generale dell'unità da un tecnico autorizzato.

a

Controllo della qualità dell'immagine

Per mantenere una qualità ottimale delle immagini, questa deve essere controllata una volta al mese. Per controllare la qualità dell'immagine, attenersi alla seguente procedura:

1. Sul desktop, fare doppio clic su

Viene visualizzata la finestra CS 8100SC Service Tools.



2. Nel riquadro a sinistra fare doppio clic su **Image Quality Tool**. Viene visualizzata la finestra **Controllo di qualità dell'immagine**.

*	Service Tools CS 81005C	_ 6 %	
Serial Number : valid05032015 User Identifier : malpro	Imaging Quality Control Software The Imaging Quality Control Software The Imaging Quality Control Software eables you to control the image maily of your connected device according to your country's equipments.		
HOME	Start a new text: 1 Click text options each time you need to modify the default test procedure. Expecially, for the first time, you must select your test procedure for your connected device		
Quality assurance tool procedure	2. Click Start a new test, to check the image quality of your connected device.		
Geng sand Sut a rentet Ver protocrappit	View powrócze najodky when you need to view, compare or delete previous reports		
11/03/2015 16:14:37			

3. Selezionare il test desiderato e seguire le istruzioni su schermo.

•

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 nella finestra popup della schermata di stato di sistema nell'interfaccia di acquisizione.

Nella seguente tabella, sono indicati i messaggi relativi alle informazioni 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 3 Messaggio codice errore

Codice di errore	Messaggio di errore	Descrizione	Azione
Err_S_8100_CJ848_GENERATOR_36865	Il comando è stato rilasciato prima del termine dell'esposizione.	L'utente ha rilasciato il pulsante di esposizione troppo presto.	Riavviare l'acquisizione e tenere premuto il pulsante di esposizione fino al completamento dell'acquisizione.

Tabella 4 Informationsmeldungen

Messaggio	Descrizione	Azione
Raffreddamento del tubo a raggi X	Raffreddamento in corso.	Attendere fino a quando l' indicatore di raffreddamento del generatore sull'interfaccia di acquisizione non raggiunge zero.
Sicurezza termica	Raffreddamento in corso.	Attendere fino a quando l' indicatore di raffreddamento del generatore sull'interfaccia di acquisizione non raggiunge zero.
Rilasciare il comando	L'acquisizione è terminata.	Rilasciare il pulsante di esposizione sul telecomando per raggi X.
Avviare acquisizione	L'acquisizione è stata avviata.	Tenere premuto il pulsante di esposizione.
Aggiornare il firmware	È in corso l'aggiornamento del sistema.	Attendere il termine dell'aggiornamento.

Messaggio	Descrizione	Azione
19	Il sensore cefalometrico è in fase di raffreddamento.	Attendere fino a quando la spia Pronto non sia diventata verde.
15	La posizione dei morsetti per la testa non corrisponde al programma dell'esame selezionato.	Posizionare manualmente i morsetti per la testa per l'esame selezionato.
l 17	Il sensore è in corso di posizionamento per la modalità panoramica, 3D o cefalometrica.	Attendere il termine del processo di posizionamento.



Indirizzo del produttore



Carestream Health, Inc. 150 Verona Street Rochester, NY USA 14608

Fabbrica

Trophy 4, Rue F. Pelloutier, Croisy-Beaubourg 77435 Marne la Vallée Cedex 2, France

Rappresentanti autorizzati

Rappresentante autorizzato per la Comunità europea

EC REP

Carestream Health France 1, rue Galilée 93192 Noisy-Le-Grand Cedex, Francia

Representante no Brasil Carestream do Brasil Comércio e Serviços de Produtos MédicosLtda.

Rua Pequetita, 215 cjs. 31 E 32 Edifício Atrium VII - Vila Olímpia San Paolo - Brasile CAP (codice postale): 04552-060