Modalità panoramica e 3D Manuale per l'utente

per la famiglia CS 9300

Compresi

CS 9300

CS 9300 Select

CS 9300C

CS 9300C Select

Avviso

Congratulazioni per aver acquistato questa unità della famiglia CS 9300. Nel ringraziare per la fiducia accordata, assicuriamo il nostro massimo impegno nel tentativo di soddisfare sempre al meglio le esigenze dei nostri clienti.

La Guida dell'utente della famiglia CS 9300 comprende informazioni su tutte le funzioni di CS 9300 e CS 9300 Select. Si raccomanda di familiarizzare con la presente Guida per trarre il massimo vantaggio dall'uso del sistema.

La famiglia CS 9300 è pensata per produrre immagini radiografiche digitali bidimensionali e tridimensionali delle aree dento-maxillo-facciale ed ENT (orecchio, naso e gola) e deve essere usata da professionisti sanitari come supporto diagnostico per pazienti pediatrici e adulti.

La famiglia CS 9300 comprende:

- CS 9300: modalità di ricostruzione volumetrica dentale e panoramica, compreso ENT.
- CS 9300 Select: modalità di ricostruzione volumetrica dentale e panoramica, senza ENT.
- CS 9300C: modalità cefalometrica, volumetrica dentale e panoramica, compreso ENT.
- CS 9300C Select: modalità cefalometrica, volumetrica dentale e panoramica, senza ENT.

CS 9300 e CS 9300 Select possono essere aggiornati alla modalità cefalometrica, quando il modulo Cefalostato è munito di un kit di aggiornamento.

Questo documento si riferisce a tutti i modelli come famiglia CS 9300 tranne se altrimenti specificato.



AVVERTENZA: si consiglia di consultare la "Guida dell'utente sulla sicurezza, sulle normative e sulle caratteristiche tecniche" (SM747_it) prima di utilizzare la famiglia CS 9300.

non utilizzare l'imaging cone beam per esami di routine o di screening. Utilizzare se possibile altri strumenti diagnostici. Occorre considerare che il metodo di imaging utilizzato per esaminare il paziente offre più benefici rispetto ai rischi presentati.

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

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

Nessuna parte della presente Guida può essere riprodotta senza l'autorizzazione esplicita da parte di Carestream Dental LLC.

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

Nome del manuale: *Guida dell'utente per la modalità panoramica e 3D per la famiglia CS 9300* Codice articolo: SM748_it Numero rev.: 06 Data di stampa: 2019-02



La famiglia CS 9300 è conforme alla direttiva 93/42/CEE relativa alle apparecchiature mediche.

Sommario

Capitolo 1 Informazioni sulla guida	Convenzioni usate nella guida
Capitolo 2 Panoramica generale della famiglia CS 9300	Componenti funzionali generali
Capitolo 3 Panoramica dell'imaging software	Requisiti di sistema del computer11Descrizione generale del software11Software di imaging11Interfaccia di acquisizione11Interfaccia di acquisizione: CS 9300 e CS 9300 Select12Descrizione dell'acquisizione panoramica12Riquadro Programma14Riquadro Paziente15Riquadro Parametri16Panoramica acquisizione 3D: CS 930017Pannello Programma 3D19Riquadro Parametri23Riquadro Parametri24Panoramica acquisizione 3D: CS 9300 Select25Pannello Programma 3D27Riquadro Paziente29Riquadro Paziente29Riquadro Parametri30

Capitolo 4	Accensione dell'unità		
Informazioni preliminari	Accesso all'interfaccia di acquisizione		
Capitolo 5 Acquisizione di immagini panoramiche	Acquisizione di immagini panoramiche, ATM x2 o seno per paziente adulto e pediatrico. .33 Preparazione dell'unità e impostazione dei parametri di acquisizione. .33 Preparazione e posizionamento del paziente adulto e pediatrico. .34 Avvio della radiografia. .37 Acquisizione di immagini ATM 4 sezioni per il paziente adulto e pediatrico. .38 Informazioni sull'emissione di raggi X. .39		
Capitolo 6 Acquisizione di immagini 3D	Acquisizione di immagini 3D per pazienti pediatrici e adulti41 Preparazione dell'unità e impostazione dei parametri di acquisizione		
Capitolo 7 Manutenzione	Attività di manutenzione		
Capitolo 8 Risoluzione dei problemi	Risoluzione rapida dei problemi		
Capitolo 9 Informazioni di contatto	Indirizzo del produttore		

Informazioni sulla 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:



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 Panoramica generale della famiglia CS 9300

La famiglia CS 9300 comprende:

- CS 9300: modalità di ricostruzione volumetrica dentale e panoramica, compreso ENT.
- CS 9300 Select: modalità di ricostruzione volumetrica dentale e panoramica, senza ENT.
- CS 9300C: modalità cefalometrica, volumetrica dentale e panoramica, compreso ENT.
- CS 9300C Select: modalità cefalometrica, volumetrica dentale e panoramica, senza ENT.

Questo documento si riferisce a tutti i modelli come famiglia CS 9300 tranne se altrimenti specificato.

CS 9300 e CS 9300 Select possono essere aggiornati alla modalità cefalometrica, quando il modulo Cefalostato è munito di un kit di aggiornamento.

Componenti funzionali generali

Le seguenti figure forniscono una descrizione generale della famiglia CS 9300.

Figura 1 illustra i componenti funzionali della famiglia CS 9300.

Figura 1 Componenti funzionali della famiglia CS 9300



- 10 Telecomando per raggi X
- 11 PC in cui è installato il software di imaging e acquisizione

5b Supporto testa 3D

Base supporto mento

Supporto mento panoramica

1

2

3

4

5

5a

Guida dell'utente per la modalità panoramica e 3D per la famiglia CS 9300 (SM748_it)_Ed 06 3

Componenti mobili

Figura 2 illustra il movimento ascendente e discendente dei componenti mobili della famiglia CS 9300 e la rotazione di 360° del braccio rotante.

Figura 2 Componenti mobili della famiglia CS 9300



Posizioni del laser

Figura 3 illustra la posizione dei laser della famiglia CS 9300.

Figura 3 Posizioni dei fasci laser dell'unità della famiglia CS 9300



- 1 Fascio laser di posizionamento (centro di rotazione) centrale 3D
- 2 Fascio laser di posizionamento del piano sagittale mediano
- 3 Fascio laser di posizionamento orizzontale (solo panoramica)
- 4 Fascio laser di posizionamento del campo visivo 3D (FoV)

Pannello di controllo

Il pannello di controllo è una console digitale alfanumerica. Consente all'operatore di controllare determinate funzioni dell'unità. Visualizza, inoltre, i parametri di funzionamento e i messaggi di errore.

CS 9300



Figura 4 Pannello di controllo dell'unità CS 9300

CS 9300 Select

Figura 5 Pannello di controllo dell'unità CS 9300 Select



- 1 Pulsante di regolazione altezza: consente di regolare l'altezza dell'unità in base all'altezza del paziente.
- 2 Pulsante di regolazione testa 3D: consente di posizionare la testa del paziente in base ai raggi X.
- **3 Pulsanti di regolazione 3D (attivi solo in modalità tecnica):** consente di regolare i movimenti del braccio rotante del sistema.
- 4 Pulsante del fascio laser: attiva i fasci per posizionare correttamente il paziente.
- 5 Pulsante di posizionamento manuale: posiziona il braccio rotante dell'unità nella posizione selezionata.
- 6 **Pulsante di ripristino:** consente di riportare il braccio dell'unità nella posizione iniziale in modo da permettere al paziente di entrare e uscire dall'unità.
- 7 **Display:** visualizza gli attuali parametri di acquisizione e i messaggi di errore.
- 8 Indicatore LED Pronto: quando è verde indica che l'unità è pronta per l'acquisizione.
- 9 Spia di emissione di raggi X: quando è gialla, significa che è in corso l'emissione di raggi X.
- 10 Spia di stato del sistema: quando è rossa, indica una condizione di errore.

Panoramica sul telecomando per raggi X

Il telecomando per raggi X consente di avviare l'acquisizione dell'immagine radiologica tramite il pulsante di esposizione all'esterno della 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 6 Telecomando per raggi X

1 **Pulsante di esposizione:** lancia l'acquisizione di un'immagine.

Accessori di posizionamento e parti di ricambio

I seguenti accessori vengono utilizzati per il posizionamento del paziente Vengono forniti in dotazione con la famiglia CS 9300.

Accessori di posizionamento per la funzione panoramica

Tabella 1 elenca gli accessori di posizionamento per panoramica.

Tabella 1 Accessori di posizionamento e parti di ricambio per panoramica

Accessorio	Descrizione
	Supporto mento panoramica • ATM x2 • Seno
	Supporto naso ATM 4 sezioni
	Blocca-morso standard panoramico
	Blocca-morso per pazienti edentuli
	Guaine di protezione monouso per blocca-morso Scatola da 150 pezzi (x3)

Accessori di posizionamento 3D

Tabella 2 elenca gli accessori di posizionamento 3D.

Tabella 2 Accessori di posizionamento e parti di ricambio 3D



Indicatori di posizionamento del paziente

Tabella 3 elenca gli indicatori di posizionamento del paziente rappresentati sulla base del supporto mento.

Per il posizionamento mandibola superiore 3D 3D 2D Per un posizionamento del seno Per il posizionamento mandibola inferiore 3D 3D Per un posizionamento ATM 2 sezioni e ATM4 sezioni Per un posizionamento per 2D panoramica

Tabella 3 Indicatori di posizionamento del paziente

3 Panoramica dell'imaging software

Requisiti di sistema del computer

Per i requisiti di sistema del computer minimi e per la configurazione di Imaging Software, consultare la *Guida dell'utente sulle specifiche tecniche, normative e di sicurezza della famiglia CS 9300.*



Importante: È OBBLIGATORIO verificare che la configurazione di sistema del computer sia compatibile con i requisiti di sistema del software della famiglia CS 9300. Se necessario, AGGIORNARE la configurazione di sistema del computer. La famiglia CS 9300 DEVE essere collegata al computer in configurazione punto-punto tramite un cavo Ethernet e non tramite LAN.

Descrizione generale del software

La famiglia CS 9300 funziona con il seguente software:

- Software di imaging
- Interfaccia di acquisizione

Software di imaging

Il software di imaging è un'interfaccia di facile utilizzo, progettata e sviluppata appositamente per la diagnosi radiologica. È la comune piattaforma di imaging per tutti i nostri sistemi digitali.

Il software di imaging dispone delle seguenti funzioni:

- Gestione dei pazienti
- Gestione delle immagini extraorali e intraorali
- Gestione delle immagini 3D

Interfaccia di acquisizione

L'interfaccia di **acquisizione** è un'interfaccia di facile utilizzo, progettata e sviluppata appositamente per la famiglia CS 9300.

L'interfaccia di acquisizione dispone delle seguenti funzioni:

- Interfaccia di acquisizione panoramica
- Interfaccia di acquisizione 3D

Interfaccia di acquisizione: CS 9300 e CS 9300 Select

Descrizione dell'acquisizione panoramica

L'interfaccia di **acquisizione panoramica** della famiglia CS 9300 contiene funzioni di acquisizione delle immagini.



Figura 7 Interfaccia di acquisizione panoramica



Importante: R indica che corrisponde al lato destro del paziente che è rivolto verso l'operatore.

1 Pulsante Informazioni:

- Informazioni su: consente di identificare le versioni del software e del firmware.
- **Reimpostazione dei valori:** ripristina le impostazioni a quelle predefinite di fabbrica.
- **Memorizza impostazioni:** consente di memorizzare le impostazioni delle preferenze utente per ciascun tipo di paziente (kV, mA e secondi).
- Salva modalità corrente come predefinita: consente di impostare il programma selezionato corrente affinché sia disponibile per impostazione predefinita ogni volta che si accede all'interfaccia di acquisizione.
- Attiva la modalità fantoccio: consente di impostare i parametri delle unità per eseguire un test di controllo della qualità dell'immagine.

2 Schermata di anteprima (Preview):

- Prima dell'acquisizione: non viene visualizzato nulla.
- Durante l'esposizione: viene visualizzato un indicatore di avanzamento circolare.
- 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 necessario (mm:ss) al generatore per raggiungere il valore 0 per una nuova acquisizione.
- 6 Pulsante di arresto: consente di arrestare il braccio rotante dell'unità.
- 7 Pulsante ON/OFF raggi X: abilita o disabilita l'emissione di raggi X.
- 8 Indicatore LED Pronto
 - Quando è verde indica che l'unità è pronta per l'acquisizione.
 - Quando è nero indica che l'unità non è pronta per l'acquisizione.
- 9 **Pulsante Esci:** chiude l'interfaccia di acquisizione.
- 10 Indicatore di emissione di raggi X: quando è giallo, indica lo stato di emissione dei raggi X.
- **11 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.

Riquadro Programma

Il **pannello Programma (Program)** consente di scegliere tra diversi esami radiologici. Il diagramma nel **pannello programma** rappresenta una mandibola, e il lato destro del diagramma corrisponde al lato destro del paziente. Fare clic su una sezione della mandibola per selezionare una zona anatomica per l'esame radiologico. Il segmento selezionato è evidenziato.

Figura 8 Riquadro Programma



1 Opzioni dell'esame ATM:



2 Opzioni dell'esame radiologico:





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

Riquadro Paziente

Il **riquadro Paziente** consente di scegliere tra diversi parametri per il paziente. La selezione dei parametri relativi al paziente ha effetto sulla qualità dell'immagine. I parametri selezionati devono essere basati sull'età e sulla morfologia del paziente.



1 Parametri del tipo di paziente:

	Fare clic su il paziente è un bambino.
	Fare clic su se il paziente è di costituzione minuta.
	Fare clic su se il paziente è di costituzione media.
	Fare clic su
2	Morfologia dell'arcata dentale del paziente:
	Fare clic su per un'arcata dentale di forma quadrata .
	Fare clic su very per un'arcata dentale di forma normale .
	Fare clic su per un'arcata dentale di forma appuntita .
3	Orientamento degli incisivi:
	Fare clic su per un orientamento vestibolare.
	Fare clic su 🔣 per un orientamento assiale.
	Fare clic su for un orientamento linguale.

Riquadro Parametri

Il **pannello Parametri** 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.

Figura 10 Riquadro Parametri



1 Impostazioni di esposizione:

73	kilovolt
12	milliampere

2 Pulsanti di ottimizzazione:

+

Fare clic su per ottimizzare i valori di kV e fare clic su per ottimizzare i mA.

+

- 3 Tempo di esposizione (solo a titolo informativo):
 - 12.5 secondi

Panoramica acquisizione 3D: CS 9300

L'interfaccia di **acquisizione 3D** del CS 9300 contiene la gamma completa di funzioni di acquisizione delle immagini.



Figura 11 Interfaccia di acquisizione 3D

Importante: R indica che corrisponde al lato destro del paziente che è rivolto verso l'operatore.

1 Pulsante Informazioni:

- Informazioni su: consente di identificare le versioni del software e del firmware.
- **Reimpostazione dei valori:** ripristina le impostazioni a quelle predefinite di fabbrica.
- Memorizza impostazioni: consente di memorizzare le impostazioni delle preferenze utente per ciascun tipo di paziente (kV, mA e dimensioni voxel).
- Salva modalità corrente come predefinita: consente di impostare il programma selezionato corrente affinché sia disponibile per impostazione predefinita ogni volta che si accede all'interfaccia di acquisizione.
- Attiva la modalità fantoccio: consente di impostare i parametri delle unità per eseguire un test di controllo della qualità dell'immagine.
- Attivare o disattivare i programmi a dose bassa: attiva o disattiva le opzioni di acquisizione a dose bassa.

2 Schermata di anteprima (Preview):

- **Prima dell'esposizione:** consente di visualizzare un'illustrazione del FoV selezionato nell'anatomia.
- **Durante l'esposizione:** consente di visualizzare in tempo reale l'immagine acquisita.
- 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 necessario (mm:ss) al generatore per raggiungere il valore 0 per una nuova acquisizione.
- 6 Pulsante di arresto: consente di arrestare il braccio rotante dell'unità.
- **7** Pulsante di prescatto: esegue una singola immagine di esplorazione per convalidare la selezione corretta della regione di interesse.
- 8 Pulsante ON/OFF raggi X: abilita o disabilita l'emissione di raggi X.
- **9** Indicatore LED Pronto:
 - Quando è verde indica che l'unità è pronta per l'acquisizione
 - Quando è nero indica che l'unità non è pronta per l'acquisizione.
- 10 Pulsante Esci: chiude l'interfaccia di acquisizione.
- 11 Indicatore di emissione di raggi X: quando è giallo, indica lo stato di emissione dei raggi X.
- 12 **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 3D

Il **pannello Programma** 3D consente di scegliere tra diversi esami radiologici. Vedere di seguito il pannello dei vari programmi degli esami radiologici e le rispettive funzionalità.

Figura 12 Riquadro Programma testa





Pulsante Basso dosaggio: riduce al minimo il dosaggio radiografico dell'acquisizione.



Pulsante Acquisizione rapida: consente di ridurre il tempo di acquisizione per evitare movimenti del paziente.



Pulsante Massimo campo visivo (FOV): consente di attivare l'esame radiologico con il massimo campo visivo.

Figura 13 Riquadro Programma seno





Pulsante Acquisizione rapida: consente di ridurre il tempo di acquisizione per evitare movimenti del paziente.



Pulsante di acquisizione alta qualità: tempo di acquisizione superiore con maggiori proiezioni per massima qualità dell'immagine.



Pulsante Massimo campo visivo (FOV): consente di attivare l'esame radiologico con il massimo campo visivo.

Figura 14 Riquadro Programma orecchie



Opzioni esami orecchie:



Orecchio destro: acquisizione dell'orecchio destro.

Orecchio sinistro: acquisizione dell'orecchio sinistro.



Orecchio destro e sinistro: acquisizione di entrambe le orecchie.

Opzioni programmi immagini:



Pulsante Acquisizione rapida: consente di ridurre il tempo di acquisizione per evitare movimenti del paziente.



Pulsante di acquisizione alta qualità: tempo di acquisizione superiore con maggiori proiezioni per massima qualità dell'immagine.



Area osso temporale estesa: consente di attivare l'acquisizione di un numero maggiore di strutture attorno all'osso temporale.



Acquisizione orecchio destro e sinistro: disponibile solo con il programma orecchie destro e sinistro.

Figura 15 Riquadro Programma denti



Opzioni impostazioni denti:



Pulsanti denti: consente di selezionare la lettera che rappresenta il segmento da esaminare.

Opzioni programmi:



Pulsante Basso dosaggio: riduce al minimo il dosaggio radiografico dell'acquisizione.

Pulsante Acquisizione rapida: consente di ridurre il tempo di acquisizione per evitare movimenti del paziente.

Pulsante di acquisizione alta qualità: tempo di acquisizione superiore con maggiori proiezioni per massima qualità dell'immagine.

Figura 16 Riquadro Programmi mandibola





Acquisizione limitata entrambe le mandibole: Ideale per esami in cui non sono necessari i terzi molari.

10×5

10 × 10

Acquisizione completa mandibola singola: Solo esame della mandibola superiore o inferiore.

Acquisizione completa entrambe le mandibole: Esame completo mandibole superiore e inferiore.



Acquisizione limitata dose bassa entrambe le mandibole: riduce al minimo il dosaggio radiografico dell'acquisizione. Ideale per esami in cui non sono necessari i terzi molari.



10 × 1

Acquisizione completa dose bassa singola mandibola: riduce al minimo il dosaggio radiografico dell'acquisizione. Solo esame della mandibola superiore o inferiore.

Acquisizione completa dose bassa entrambe le mandibole: riduce al minimo il dosaggio radiografico dell'acquisizione. Esame completo mandibole superiore e infériore.

Figura 17 Riquadro Programmi ATM



Opzioni dell'esame ATM:



ATM destra: acquisizione ATM destra.



ATM sinistra: acquisizione ATM sinistra.

ATM destra e sinistra: acquisizione di entrambe le ATM, destra e sinistra.

Opzioni programmi:



Acquisizione ATM singola dose bassa: riduce al minimo il dosaggio radiografico dell'acquisizione. Disponibile solo l'opzione di programma destro o sinistro.



Acquisizione ATM singola: Disponibile solo l'opzione di programma destro o sinistro.



Acquisizione entrambe ATM dose bassa: riduce al minimo il dosaggio radiografico dell'acquisizione. disponibile per l'opzione di programma destro e sinistro.



Acquisizione entrambe le ATM: disponibile per l'opzione di programma destro e sinistro.

Riquadro Paziente

Il **riquadro Paziente** consente di scegliere tra diversi parametri per il paziente. La selezione dei parametri relativi al paziente ha effetto sulla qualità dell'immagine e sul corretto posizionamento di FOV di piccole dimensioni. I parametri selezionati devono essere basati sull'età e sulla morfologia del paziente.

Figura 18 Riquadro Paziente



Parametri del tipo di paziente:



Il paziente è pediatrico.

Il paziente è di corporatura piccola.



Il paziente è di corporatura media.

Il paziente è di corporatura robusta.

Riquadro Parametri

Il **pannello Parametri** 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 definite dall'utente.

Figura 19 Riquadro Parametri



Impostazioni di esposizione:



kV: kilovolt

mA: milliampere

Opzioni per la risoluzione delle immagini:



 μm (Voxel): micrometro. La maggior parte degli esami possono essere eseguiti usando dimensioni voxel diverse.

Pulsanti di ottimizzazione:



Ottimizza i valori di kV, mA e µm (voxel) e l'offset.



Offset: consente di spostare l'asse di rotazione centrale predefinito +/-10 mm in avanti o all'indietro (tranne per le opzioni del programma 17 x 13,5).

Panoramica acquisizione 3D: CS 9300 Select

L'interfaccia di **acquisizione 3D CS 9300 Select** fornisce una gamma selezionata di funzioni di acquisizioni delle immagini.



Figura 20 Interfaccia di acquisizione 3D CS 9300 Select

1 Pulsante Informazioni:

- Informazioni su: consente di identificare le versioni del software e del firmware.
- **Reimpostazione dei valori:** ripristina le impostazioni a quelle predefinite di fabbrica.
- Memorizza impostazioni: consente di memorizzare le impostazioni delle preferenze utente per ciascun tipo di paziente (kV, mA e dimensioni voxel).
- Salva modalità corrente come predefinita: consente di impostare il programma selezionato corrente affinché sia disponibile per impostazione predefinita ogni volta che si accede all'interfaccia di acquisizione.
- Attiva la modalità fantoccio: consente di impostare i parametri delle unità per eseguire un test di controllo della qualità dell'immagine.
- Attivare o disattivare i programmi a dose bassa: attiva o disattiva le opzioni di acquisizione a dose bassa.
- 2 Schermata di anteprima (Preview):
 - **Prima dell'esposizione:** consente di visualizzare un'illustrazione del FoV selezionato nell'anatomia.
 - **Durante l'esposizione:** consente di visualizzare in tempo reale l'immagine acquisita.
- 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 necessario (mm:ss) al generatore per raggiungere il valore 0 per una nuova acquisizione.
- 6 Pulsante di arresto: consente di arrestare il braccio rotante dell'unità.
- 7 **Pulsante di prescatto:** esegue una singola immagine di esplorazione per convalidare la selezione corretta della regione di interesse.
- 8 Pulsante ON/OFF raggi X: abilita o disabilita l'emissione di raggi X.
- 9 Indicatore LED Pronto:
 - Quando è verde indica che l'unità è pronta per l'acquisizione
 - Quando è nero indica che l'unità non è pronta per l'acquisizione.
- 10 Pulsante Esci: chiude l'interfaccia di acquisizione.
- 11 Indicatore di emissione di raggi X: quando è giallo, indica lo stato di emissione dei raggi X.
- **12 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 3D

Il **pannello Programma** 3D consente di scegliere tra diversi esami radiologici. Vedere di seguito il pannello dei vari programmi degli esami radiologici e le rispettive funzionalità.

Figura 21 Riquadro Programma denti



Opzioni impostazioni denti:



Pulsanti denti: consente di selezionare la lettera che rappresenta il segmento da esaminare.

Opzioni programmi:



Pulsante Basso dosaggio: riduce al minimo il dosaggio radiografico dell'acquisizione.



Pulsante Acquisizione rapida: consente di ridurre il tempo di acquisizione per evitare movimenti del paziente.



Pulsante di acquisizione alta qualità: tempo di acquisizione superiore con maggiori proiezioni per massima qualità dell'immagine.

Figura 22 Riquadro Programmi mandibola





Acquisizione limitata entrambe le mandibole: Ideale per esami in cui non sono necessari i terzi molari.



Acquisizione completa mandibola singola: Solo esame della mandibola superiore o inferiore.



Acquisizione completa entrambe le mandibole: Esame completo mandibole superiore e inferiore.



Acquisizione limitata dose bassa entrambe le mandibole: riduce al minimo il dosaggio radiografico dell'acquisizione. Ideale per esami in cui non sono necessari i terzi molari.



10 × 10

Acquisizione completa dose bassa singola mandibola: riduce al minimo il dosaggio radiografico dell'acquisizione. Solo esame della mandibola superiore o inferiore.



Figura 23 Riquadro Programmi ATM



Opzioni dell'esame ATM:



ATM destra: acquisizione ATM destra.

ATM sinis

ATM sinistra: acquisizione ATM sinistra.

Opzioni programmi:



Acquisizione ATM singola dose bassa: riduce al minimo il dosaggio radiografico dell'acquisizione. Disponibile solo l'opzione di programma destro o sinistro.



Acquisizione ATM singola: Disponibile solo l'opzione di programma destro o sinistro.

Riquadro Paziente

Il **riquadro Paziente** consente di scegliere tra diversi parametri per il paziente. La selezione dei parametri relativi al paziente ha effetto sulla qualità dell'immagine e sul corretto posizionamento di FOV di piccole dimensioni. I parametri selezionati devono essere basati sull'età e sulla morfologia del paziente.

Figura 24 Riquadro Paziente



Parametri del tipo di paziente:



Riquadro Parametri

Il **pannello Parametri** 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 definite dall'utente.

Figura 25 Riquadro Parametri



Impostazioni di esposizione:



kV: kilovolt

mA: milliampere

Opzioni per la risoluzione delle immagini:



 μm (Voxel): micrometro. La maggior parte degli esami possono essere eseguiti usando dimensioni voxel diverse.

Pulsanti di ottimizzazione:



Ottimizza i valori di kV, mA e µm (voxel) e l'offset.



Offset: consente di spostare l'asse di rotazione centrale predefinito +/-10 mm in avanti o all'indietro.

4 Informazioni preliminari

Accensione dell'unità

Prima di accendere l'unità, verificare che:

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



Importante: è necessario accendere il computer e attendere che sia pronto per ricevere la connessione prima di accendere l'unità.

Per accendere l'unità, attenersi alla seguente procedura:

- 1. Nella colonna dell'unità, premere il pulsante ON.
- 2. Accendere l'unità e attendere che venga stabilita la connessione tra l'unità e il computer. Nella

barra di stato, 🔛 deve diventare 🏁

- **3.** Se il software di imaging viene avviato prima che venga stabilita la connessione, viene visualizzato un messaggio di errore. Fare clic su **OK**, chiudere il software di imaging e attendere che venga stabilita la connessione.
- 4. È possibile ora procedere con l'avvio del software di imaging.



Importante: Per aumentare la durata del tubo a raggi X, al primo caricamento o nel caso in cui l'unità non venga utilizzata per un mese, è necessario attenersi alla seguente procedura prima dell'uso.

- 1. Nell'interfaccia di Acquisizione panoramica, selezionare il riquadro Parametri.
- 2. Selezionare la serie di impostazioni dei parametri riportata di seguito:
 - 70 kV 6,3 mA
 - 80 kV 10 mA
 - 85 kV 10 mA
- **3.** Lasciare la sala radiologica e chiudere la porta. Per ognuna di queste impostazioni dei parametri, tenere premuto il pulsante di avvio dell'esame radiografico sul telecomando

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

Accesso all'interfaccia di acquisizione

Per accedere all'interfaccia di acquisizione, 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 o we per accedere all'interfaccia di acquisizione panoramica, oppure fare clic su o per accedere all'interfaccia di acquisizione 3D.

Viene visualizzata l'interfaccia di acquisizione.

Per avviare un'acquisizione, vedere il capitolo "Acquisizione di immagini".

Acquisizione di immagini panoramiche, ATM x2 o seno per paziente adulto e pediatrico

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

- Reimpostato il braccio rotante dell'unità nella posizione iniziale in modo da consentire al paziente di entrare nell'unità.
- Selezionato il record del paziente.
- Effettuato l'accesso alla finestra Imaging.
- Effettuato l'accesso all'interfaccia di acquisizione panoramica.

Preparazione dell'unità e impostazione dei parametri di acquisizione

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

1. Nell'interfaccia di acquisizione panoramica, fare clic sul pulsante Programma per accedere al pannello Programma. Fare clic sulla sezione della mascella per selezionare la zona anatomica di cui si intende eseguire l'immagine radiografica, ad esempio Panoramica, ATM 2 sezioni o Seno.

(Opzionale) Fare clic su e selezionare Salva modalità corrente come predefinita se si desidera che il programma selezionato corrente sia disponibile per impostazione predefinita ogni volta che si accede all'interfaccia di acquisizione.

2. Fare clic sul pulsante Paziente per accedere al riguadro Paziente.

Selezionare i parametri appropriati per il paziente:

- Tipo:
 - Bambino
 - Adulto: corporatura piccola, media, grande
- Morfologia arcata dentale
- Orientamento degli incisivi
- 3. Se il parametro predefinito non è adatto al tipo di paziente, fare clic sul pulsante Parametro e selezionare i parametri appropriati. Per salvare le nuove impostazioni dei parametri come

impostazioni predefinite, fare clic su e selezionare Memorizza impostazioni.

4. Posizionare il supporto mento appropriato sul sostegno dedicato (assicurarsi che si blocchi bene in posizione) e coprire il blocca-morso con una busta igienica. Se necessario, utilizzare il morso per edentuli.



5. Tenere premuto per sollevare il supporto mento negli indicatori di posizionamento seguenti:

• Per un posizionamento panoramico o ATM x2

Importante: è la posizione superiore del supporto mento: se non è tirato completamente in alto, non sarà possibile eseguire un'acquisizione panoramica.

• Per un posizionamento per seno





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. Assicurarsi che il camice ricada perfettamente sulle spalle del paziente.
- 3. Chiedere al paziente di entrare nell'unità. Dal **Pannello di controllo**, tenere premuto per regolare l'unità in base all'altezza del paziente.



Nota: se il paziente è troppo alto, chiedergli di sedersi su uno sgabello.

- 4. Chiedere al paziente di eseguire quanto segue:
 - Stare diritto.
 - Impugnare la maniglia inferiore presente su ogni lato.
 - Poggiare il mento sul relativo supporto e mordere il blocca-morso.
 - Posizionare i piedi leggermente in avanti.
 - Rilassare e abbassare le spalle per consentire un movimento completo del braccio girevole dell'unità.



Nota: una postura corretta riduce l'ombra della colonna vertebrale trasferita sull'immagine.

- 5. Sul pannello di controllo, fare clic su per attivare i 2 fasci laser di posizionamento.
 - Il fascio laser di posizionamento del piano medio-sagittale (1) per un allineamento verticale.
 - Il fascio laser di posizionamento orizzontale (2) per un allineamento sul piano di Francoforte.



Nota: All'occorrenza, è possibile riattivare i fasci laser di posizionamento. È possibile premere lo stesso pulsante per spegnere i fasci laser, oppure attendere 60 secondi per lo spegnimento automatico.





Importante: La colonna vertebrale e il naso del paziente devono essere allineati in linea retta (1).

6. Allineare correttamente i piani di Francoforte e medio-sagittali utilizzando e la rotella di regolazione.



7. Immobilizzare la testa del paziente con i supporti tempie (3). Stringere i supporti tempie usando gli appositi regolatori.



- 8. Chiedere al paziente di eseguire quanto segue:
 - Chiudere gli occhi
 - Rimanere fermo
 - Respirare dal naso
 - Posizionare la lingua in contatto con il palato
 - Non deglutire



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: Per arrestare l'acquisizione in caso di problemi, rilasciare il pulsante di esposizione del telecomando o premere il pulsante rosso per l'attivazione dell'arresto di emergenza.



2. Avviare un'acquisizione dei raggi X 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 pulsante". Quando è giallo e **si ode un allarme acustico**, l'emissione dei raggi X è in corso. Al termine dell'acquisizione, l'immagine acquisita è automaticamente trasferita alla **finestra di imaging**.

- 3. Verificare la qualità dell'immagine.
- 4. Terminata l'acquisizione, eseguire quanto segue:
 - Aprire il supporto tempie e liberare il paziente.
 - Rimuovere la busta igienica dal blocca-morso.
 - Riposizionare il braccio girevole per l'acquisizione successiva.

Acquisizione di immagini ATM 4 sezioni per il paziente adulto e pediatrico

Prima dell'acquisizione di un'immagine ATM x4, verificare di avere:

- Reimpostato il braccio rotante dell'unità nella posizione iniziale in modo da consentire al paziente di entrare nell'unità.
- Selezionato il record del paziente.
- Effettuato l'accesso alla finestra Imaging.
- Effettuato l'accesso all'interfaccia di acquisizione panoramica.

Per acquisire un'immagine ATM x4, attenersi alla seguente procedura:

- 1. Dall'interfaccia di acquisizione panoramica, nel pannello Programma, selezionare ATM e fare
 - clic su .
- 2. Rimuovere (), posizionare () sul supporto mento e coprirlo con una busta igienica.
- 3. Tenere premuto per sollevare il supporto mento all'indicatore di posizionamento ATM x4
- 4. Posizionare correttamente il paziente utilizzando i 2 fasci laser di posizionamento.
- 5. Chiedere al paziente di rimanere fermo e chiudere gli occhi. Acquisire un'immagine con la bocca chiusa.
- 6. Per acquisire un'immagine con la bocca aperta, sul **pannello di controllo**, fare clic su **C** per reimpostare il braccio rotante dell'unità.
- 7. Chiedere al paziente di rimanere nella stessa posizione e di aprire la bocca. Acquisire un'immagine con la bocca aperta.





- 8. Terminata l'acquisizione, eseguire quanto segue:
 - Aprire il supporto tempie e liberare il paziente.
 - Rimuovere la busta igienica dal blocca-morso.
 - Riposizionare il braccio girevole per l'acquisizione successiva.

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.

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%.

6 Acquisizione di immagini 3D

Acquisizione di immagini 3D per pazienti pediatrici e adulti

Prima dell'acquisizione di immagini 3D, verificare di avere:

- Reimpostato il braccio rotante dell'unità nella posizione iniziale in modo da consentire al paziente di entrare nell'unità.
- Selezionato il record del paziente.
- Effettuato l'accesso alla finestra Imaging.
- Effettuato l'accesso all'interfaccia di acquisizione 3D.

Preparazione dell'unità e impostazione dei parametri di acquisizione

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

- 1. Nell'interfaccia di acquisizione 3D, fare clic sul pulsante Programma per accedere al riquadro Programma.
 - Selezionare l'esame radiologico desiderato.
 - Selezionare le dimensioni e la qualità dell'immagine, come desiderato.
 - (Opzionale) Fare clic su e selezionare Salva modalità corrente come predefinita se si desidera che il programma selezionato corrente sia disponibile per impostazione predefinita ogni volta che si accede all'interfaccia di acquisizione.
- 2. Fare clic sul pulsante Paziente per accedere al riquadro Paziente. Selezionare il tipo di paziente.
- 3. (Opzionale) Fare clic sul pulsante Parametri per accedere al pannello dei parametri.
 - kV e mA: se le impostazioni dei parametri predefiniti per kV e mA non sono state adattate al tipo di paziente, selezionare i parametri kV e mA appropriati. Per salvare le nuove impostazioni dei parametri come impostazioni dei parametri principali definite dall'utente,



e selezionare **Memorizza impostazioni**.

 µm (Voxel): se il parametro predefinito non è adatto all'immagine desiderata, selezionare il parametro µm appropriato. Più elevata è la risoluzione selezionata, maggiori saranno le dimensioni dei dati dell'immagine. Per salvare le nuove impostazioni dei parametri come

impostazioni dei parametri principali definite dall'utente, fare clic su

- Per la massima risoluzione e informazioni dettagliate, selezionare la dimensione voxel più piccola possibile.
- Per la minima risoluzione e meno informazioni dettagliate, selezionare la dimensione voxel più grande possibile.
- Il parametro selezionato verrà salvato automaticamente come valore definito dall'utente.
- 4. Posizionare il supporto testa 3D o il blocca-morso 3D assicurandosi che si blocchi in posizione.



5. Tenere premuto

per regolare l'unità in base all'altezza stimata del paziente.



6. Tenere premuto per regolare il supporto mento secondo il tipo di esame desiderato usando gli indicatori di posizionamento della base del supporto mento come guida. La Figura seguente mostra l'altezza alla quale deve essere posizionata la base del supporto mento prima che il paziente entri nell'unità:



- 1 * Posizione più bassa della base del supporto mento per Orecchio e ATM 3D
- 2 Posizione approssimativa per la mandibola superiore 3D
- 3 Posizione esatta per seno 2D (panoramico)
- 4 Posizione approssimativa per la mandibola inferiore 3D
- 5 **** Posizione più alta della base del supporto mento** nonché posizione esatta per panoramico 2D



Importante: Più è alta la base del supporto mento, più è bassa l'area di interesse.

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. Assicurarsi che il camice ricada perfettamente sulle spalle del paziente.
- **3.** Chiedere al paziente di entrare nell'unità. Dal **Pannello di controllo**, tenere premuto regolare l'unità in base all'altezza del paziente.
- 4. Chiedere al paziente di eseguire quanto segue:
 - Stare in piedi o sedere su uno sgabello.
 - Impugnare la maniglia inferiore presente su ogni lato.
 - Posizionare i piedi leggermente in avanti.
 - Rilassare e abbassare le spalle per consentire un movimento completo del braccio girevole dell'unità.

Posizionamento del paziente per gli esami 3D





5. Posizionare il paziente:

Ci sono due opzioni di posizionamento paziente possibili per gli esami 3D:

Metodo blocca-morso 3D:

- Chiedere al paziente di aprire la bocca.
- Chiedere al paziente di mordere delicatamente e naturalmente il blocca-morso senza unire gli incisivi.
- Centrare gli incisivi superiori con il blocca-morso.

Metodo supporto testa 3D:

• Chiedere al paziente di posizionare il mento sul supporto e premere la fronte nel supporto testa.



6. Fare clic sul **pannello di controllo** per posizionare il braccio rotante dell'unità nella posizione 3D selezionata.

- 7. Dal **pannello di controllo**, fare clic su per attivare i fasci laser di posizionamento. Regolare il paziente utilizzando i 2 fasci laser di posizionamento.
 - Il fascio laser di posizionamento del piano sagittale (1)
 - Fascio laser di posizionamento 3D FoV (2)



Nota: All'occorrenza, è possibile riattivare i fasci laser di posizionamento. È possibile premere lo stesso pulsante per spegnere i fasci laser, oppure attendere 60 secondi per lo spegnimento automatico.

Metodo blocca-morso 3D





Metodo supporto testa 3D



- 8. Tenere premuto per allineare la mandibola o la mascella con il fascio laser di posizionamento 3D FoV (2). Stringere i supporti tempie (3) usando gli appositi regolatori.
- 9. Chiedere al paziente di eseguire quanto segue:
 - Chiudere gli occhi
 - Rimanere fermo
 - Respirare dal naso
 - Non muovere la lingua
 - Non deglutire



Importante: L'uso di schermi tiroidei è raccomandato a meno che questi non interferiscano con il fascio di raggi X.

100
-
1

10. Se necessario, fare clic su nell'immagine di esplorazione.

per assicurarsi che il paziente sia posizionato correttamente

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: per arrestare l'acquisizione in caso di problemi, rilasciare il pulsante di esposizione del telecomando o premere il pulsante rosso per



2. Avviare un'acquisizione dei raggi X 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 pulsante".

Quando Registratione dei raggi X è in corso. L'immagine viene visualizzata nell'**area di anteprima**. Quando l'acquisizione termina, l'interfaccia di **acquisizione 3D** scompare.

- 3. Eseguire quanto segue mentre si attende la ricostruzione dell'immagine 3D:
 - Aprire il supporto tempie e liberare il paziente.
 - Riposizionare il braccio girevole per l'acquisizione successiva.
- 4. Attendere la ricostruzione dell'immagine 3D. Aprire la finestra di imaging 3D e accedere all'immagine 3D acquisita.

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.

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%.

Manutenzione



Nota: noi di Carestream Dental ci impegniamo per migliorare continuamente i prodotti che realizziamo. A beneficio degli aggiornamenti o degli upgrade dei nostri prodotti, raccomandiamo di:

- Contattare il rappresentante almeno una volta all'anno e verificare la presenza di eventuali aggiornamenti o upgrade.
- Sottoscrivere un contratto di manutenzione tramite il rappresentante.



Importante: per informazioni su pulizia e disinfezione, consultare la *Guida dell'utente* sulla sicurezza, sulle normative e sulle caratteristiche tecniche della famiglia CS 9300 (SM747_it).

Attività di manutenzione

•

Eseguire le attività di manutenzione seguenti sulla famiglia CS 9300.

Manutenzione mensile

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

Per mantenere una qualità ottimale delle immagini, questa deve essere controllata una volta al mese.

Manutenzione annuale

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

Controllo della qualità dell'immagine

Per controllare la qualità dell'immagine, attenersi alla seguente procedura:

1. Sul desktop, fare doppio clic su



. Viene visualizzata la finestra Selezionare il dispositivo.

elect you	r device	
CS 9300		
RVG 5/50	00/5100/6000/6100	
RVG 650	0	
RVG 520	0/6200	

2. Selezionare CS 9300 e fare clic su OK. Viene visualizzata la finestra di dialogo Calibrazioni e software per controllo qualità.



3. Fare clic su & Quality Assurance Control Access . Viene visualizzata la finestra Accesso al controllo di qualità.

Calibration Tools		
Session Information	Tools <u>Quality Assurance Control</u> <u>3D Object activation</u>	Report
Quality Assurance Control Access		

4. Fare clic su Controllo di assicurazione qualità. Viene visualizzata la finestra Controllo di qualità dell'immagine.

5. Fare clic su Avvia un nuovo test e seguire le istruzioni su schermo.

8 Risoluzione dei problemi

Risoluzione rapida dei problemi

Occasionalmente, possono verificarsi malfunzionamenti durante l'uso nel caso di un'operazione errata. Viene visualizzato un codice di errore delle informazioni (I) sullo schermo del pannello di controllo (Control Panel) dell'unità e il messaggio viene visualizzato nella finestra popup della schermata di stato del sistema dell'interfaccia di acquisizione. In alcuni casi, viene anche emesso un segnale acustico.



Se viene visualizzata una lettera "E", il malfunzionamento persiste o si verificano condizioni più gravi; in tal caso, contattare un tecnico qualificato. Al momento di contattare il tecnico qualificato, tenere a portata di mano le seguenti informazioni:

- Numero del modello: CS 9300/CS 9300 Select
- Numero Codice errore: E xxx

Nelle seguenti tabelle sono indicati i messaggi relativi alle informazioni con la relativa descrizione e le operazioni da eseguire.

Tabella 8-1 Messaggio di errore

Codice errore informazioni	Messaggio di errore	Descrizione	Azione correttiva
E 1	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 8-2 Risoluzione rapida dei problemi

Codice errore informazioni	Messaggio	Descrizione	Azione correttiva
11	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.
12	Sicurezza termica	Raffreddamento in corso.	Attendere fino a quando l' indicatore di raffreddamento del generatore sull'interfaccia di acquisizione non raggiunge zero.
13	Rilasciare il comando	L'acquisizione è terminata.	Rilasciare il pulsante di esposizione sul telecomando per raggi X.
16	Posizione del braccio rotante errata	Il pulsante di esposizione del telecomando per raggi X non è attivo poiché il braccio rotante non è nella posizione iniziale.	Premere per reimpostare il braccio rotante nella posizione iniziale.

Codice errore informazioni	Messaggio	Descrizione	Azione correttiva	
			 Attendere la connessione tra l'unità e il PC. 	
			 Accedere alla finestra di imaging. 	
l 15	Interfaccia inattiva	Non è possibile accedere all'interfaccia di acquisizione .	3. Accedere all'interfaccia di acquisizione, oppure verificare che l'interfaccia di acquisizione non sia mascherata da un'altra applicazione, in tal caso chiudere o ridurre a icona l'applicazione in questione.	
116	Posizionamento errato del supporto mento.	L'errore riguarda solo la modalità panoramica.	Sollevare il mento fino alla massima altezza.	
18	Posizionamento del sensore non corretto	Il sensore non è posizionato correttamente per l'acquisizione.	Verificare che nessun oggetto interrompa il corretto posizionamento del sensore, quindi premere per reimpostare.	

Tabella 8-2 Risoluzione rapida dei problemi



Indirizzo del produttore



Carestream Dental LLC 3625 Cumberland Boulevard, Suite 700, Atlanta, GA USA 30339

Rappresentanti autorizzati

Rappresentante autorizzato per l'Europa



TROPHY

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

Rappresentante autorizzato per il Brasile

CARESTREAM DENTAL BRASIL EIRELI

Rua Romualdo Davoli, 65 1º Andar, Sala 01 - São José dos Campos São Paulo - Brazil Cep (Zip Code): 12238-577