

CS 9000 E CS 9000 3D

Manuale per l'utente

Avviso

Congratulazioni per aver acquistato i sistemi CS 9000 e CS 9000 3D. Nel ringraziare per la fiducia accordata, assicuriamo il nostro massimo impegno nel tentativo di soddisfare sempre al meglio le esigenze dei nostri clienti.

Il **Manuale per l'utente dei sistemi CS 9000 e CS 9000 3D** include informazioni sulle funzioni per immagini panoramiche e sulle funzioni 3D. Se è stato acquistato il sistema CS 9000, le informazioni relative al 3D non si applicano al sistema radiologico. Si raccomanda di familiarizzare con la presente guida per trarre il massimo vantaggio dall'uso del sistema.

I sistemi CS 9000 e CS 9000 3D devono essere utilizzati sotto la supervisione di professionisti sanitari per l'imaging radiologico panoramico dell'area dento-maxillo-facciale. Inoltre, i sistemi 3D comprendono una modalità di ricostruzione volumetrica dentale utilizzata per produrre immagini radiologiche tridimensionali della regione dento-maxillo-facciale.



AVVERTENZA: prima di utilizzare il CS 9000 o il CS 9000 3D, si raccomanda di consultare la "Guida dell'utente sulle specifiche tecniche, normative e di sicurezza".

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 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 dei sistemi CS 9000 e CS 9000 3D*

Numero parte: SM764_it

Numero revisione: 02

Data di stampa: 2014-12

I sistemi CS 9000 e CS 9000 3D sono conformi alla direttiva 93/42/CEE relativa alle apparecchiature mediche.



0086

Sommario

1—Informazioni sulla guida

Convenzioni usate nella guida	1-1
-------------------------------------	-----

2—DESCRIZIONE GENERALE DEL SISTEMA CS 9000 E CS 9000 3D

Panoramica generale	2-1
Componenti mobili	2-2
Componenti funzionali generali	2-3
Posizioni del sensore digitale	2-4
Posizioni del laser	2-5
Pannello di controllo dell'unità	2-6
Descrizione generale del telecomando per raggi X	2-7
Accessori di posizionamento e parti di ricambio	2-8
Accessori di posizionamento per panoramica	2-8
Accessori di posizionamento 3D	2-9
Indicatori di posizionamento del paziente	2-10

3—PANORAMICA SUL SOFTWARE DI IMAGING

Requisiti minimi di sistema	3-1
Descrizione generale del software	3-1
Software di imaging	3-1
Interfaccia di acquisizione	3-1
Interfaccia di acquisizione	3-2
Descrizione dell'interfaccia di acquisizione panoramica	3-2
Pannello Programma panoramico	3-4
Pannello Paziente panoramico	3-5
Pannello Parametri panoramico	3-6
Descrizione dell'interfaccia di acquisizione 3D	3-7
Riquadro Programma 3D	3-9
Riquadro Paziente 3D	3-11
Pannello Parametri 3D	3-12

4—OPERAZIONI PRELIMINARI

Accensione dell'unità	4-1
Aumento della vita operativa del tubo radiogeno	4-1
Accesso alle finestre di acquisizione	4-2

5—ACQUISIZIONE DI IMMAGINI

Acquisizione di una panoramica, una ATM 2 sezioni o un'immagine dei seni nei pazienti adulti e pediatrici ..	5-1
Preparazione dell'unità e impostazione dei parametri di acquisizione	5-1
Preparazione e posizionamento del paziente adulto e pediatrico	5-3
Avvio della radiografia	5-6
Acquisizione di immagini ATM x4 nei pazienti adulti e pediatrici	5-7
Acquisizione di immagini 3D monovolume nei pazienti adulti e pediatrici	5-9

Preparazione dell'unità e impostazione dei parametri di acquisizione.	5-9
Preimpostazione manuale della posizione mono-volume nei pazienti adulti e pediatrici.	5-11
Preparazione e posizionamento dei pazienti adulti e pediatrici.	5-12
Avvio della radiografia.	5-15
Acquisizione di immagini 3D multi-volume (stitching) nei pazienti adulti e pediatrici.	5-16
Preparazione dell'unità e impostazione dei parametri di acquisizione.	5-16
Preparazione e posizionamento dei pazienti adulti e pediatrici.	5-19
Avvio della radiografia.	5-21
Informazioni sull'emissione di raggi X.	5-23

6—RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

Risoluzione rapida dei problemi.	6-1
---------------------------------------	-----

7—MANUTENZIONE

Ogni mese.	7-1
Annuale.	7-1
Controllo della qualità dell'immagine.	7-1

8—DATI DI CONTATTO

Indirizzo del produttore.	8-1
Rappresentanti autorizzati.	8-1

Capitolo 1

Informazioni sulla 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:



AVVERTENZA

Avverte l'operatore di seguire precisamente le istruzioni di sicurezza onde evitare lesioni personali o ad altre persone.



ATTENZIONE

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



IMPORTANTE

Informa l'operatore circa una condizione che potrebbe causare problemi.



NOTA

Richiama l'attenzione su un'informazione importante.



CONSIGLIO

Fornisce ulteriori informazioni e suggerimenti.

Capitolo 2

DESCRIZIONE GENERALE DEL SISTEMA

CS 9000 E CS 9000 3D

I sistemi CS 9000 e CS 9000 3D sono stati progettati per effettuare i seguenti esami radiologici:

- Panoramico
- Seno mascellare
- Articolazioni temporo-mandibolari (ATM)
- Immagini 3D

Panoramica generale

L'unità CS 9000 è composta dai seguenti componenti funzionali:

- Testa dell'unità contenente tutti i comandi elettronici
- Braccio girevole
- Braccio fisso con pannello di controllo
- Sensore digitale panoramico
- Gruppo sorgente di raggi X
- Telecomando per raggi X
- Base mentoniera
- Mentoniera e blocca-morso per panoramica
- Supporti tempie
- Impugnature
- Interfaccia di acquisizione

L'unità CS 9000 3D è composta dai seguenti componenti funzionali:

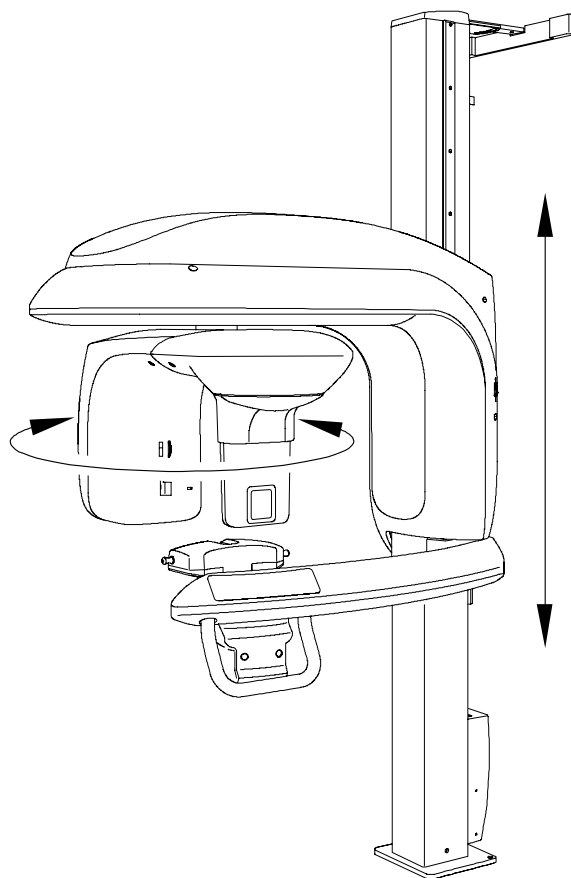
- Testa dell'unità contenente tutti i comandi elettronici
- Braccio girevole
- Braccio fisso con pannello di controllo
- Sensore digitale panoramico
- Sensore digitale 3D
- Gruppo sorgente di raggi X
- Telecomando per raggi X
- Base mentoniera
- Mentoniera e blocca-morso per panoramica
- Mentoniera e blocca-morso 3D
- Supporti tempie
- Impugnature
- Interfaccia di acquisizione

Le seguenti figure illustrano i componenti del sistema CS 9000 e CS 9000 3D.

Componenti mobili

La Figura 2-1 illustra il movimento ascendente e discendente del componente mobile e la rotazione di 180° del braccio rotante del sistema CS 9000 e CS 9000 3D.

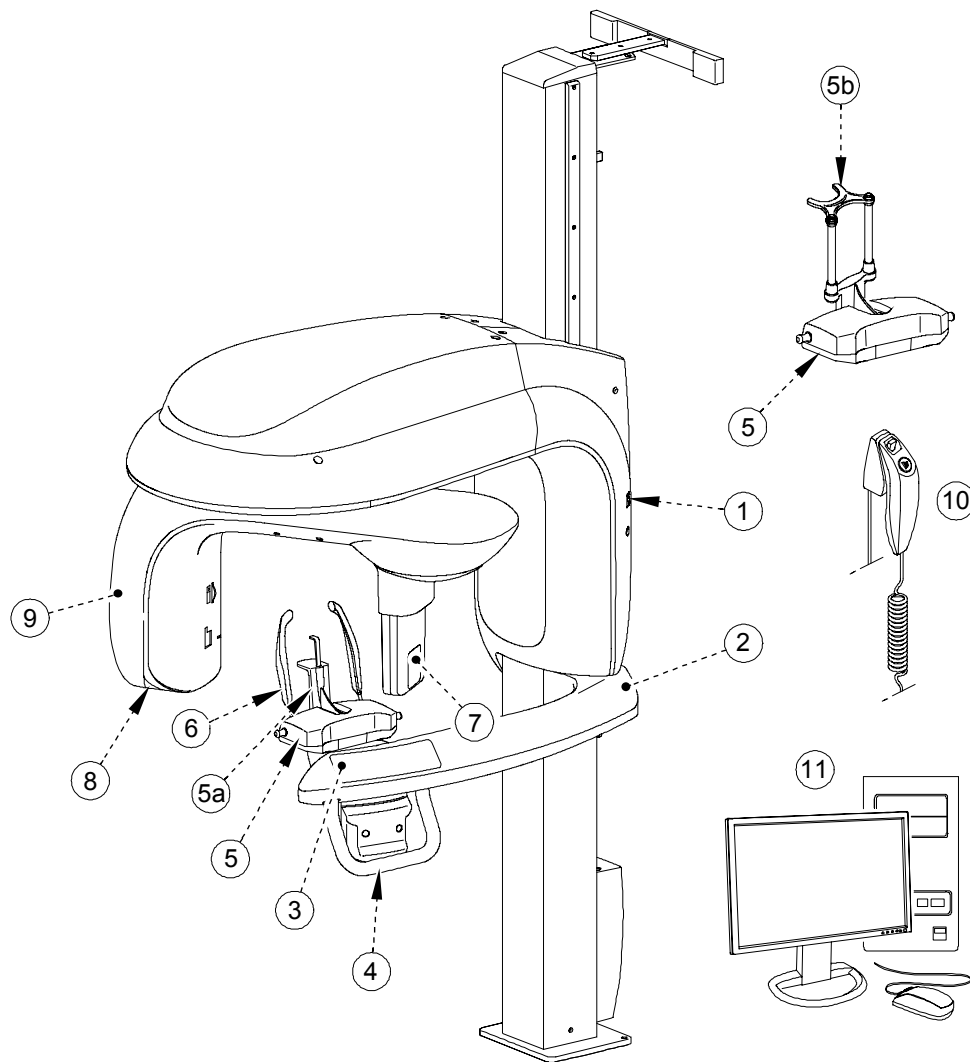
Figura 2-1 Componenti mobili dei sistemi CS 9000 e CS 9000 3D



Componenti funzionali generali

La Figura 2-2 illustra i componenti funzionali generali dei sistemi CS 9000 e CS 9000 3D.

Figura 2-2 Componenti funzionali del sistema CS 9000 e CS 9000 3D



- | | | | |
|-----------|------------------------------|-----------|--|
| 1 | Pulsante ON/OFF | 6 | Supporti tempie |
| 2 | Braccio fisso dell'unità | 7 | Sensore |
| 3 | Pannello di controllo | 8 | Gruppo sorgente di raggi X |
| 4 | Impugnature | 9 | Braccio rotante dell'unità |
| 5 | Base mentoniera | 10 | Telecomando per raggi X |
| 5a | Supporto mento panoramica | 11 | PC in cui è installato il software di imaging e acquisizione |
| 5b | Mentoniera e blocca-morso 3D | | |

Posizioni del sensore digitale

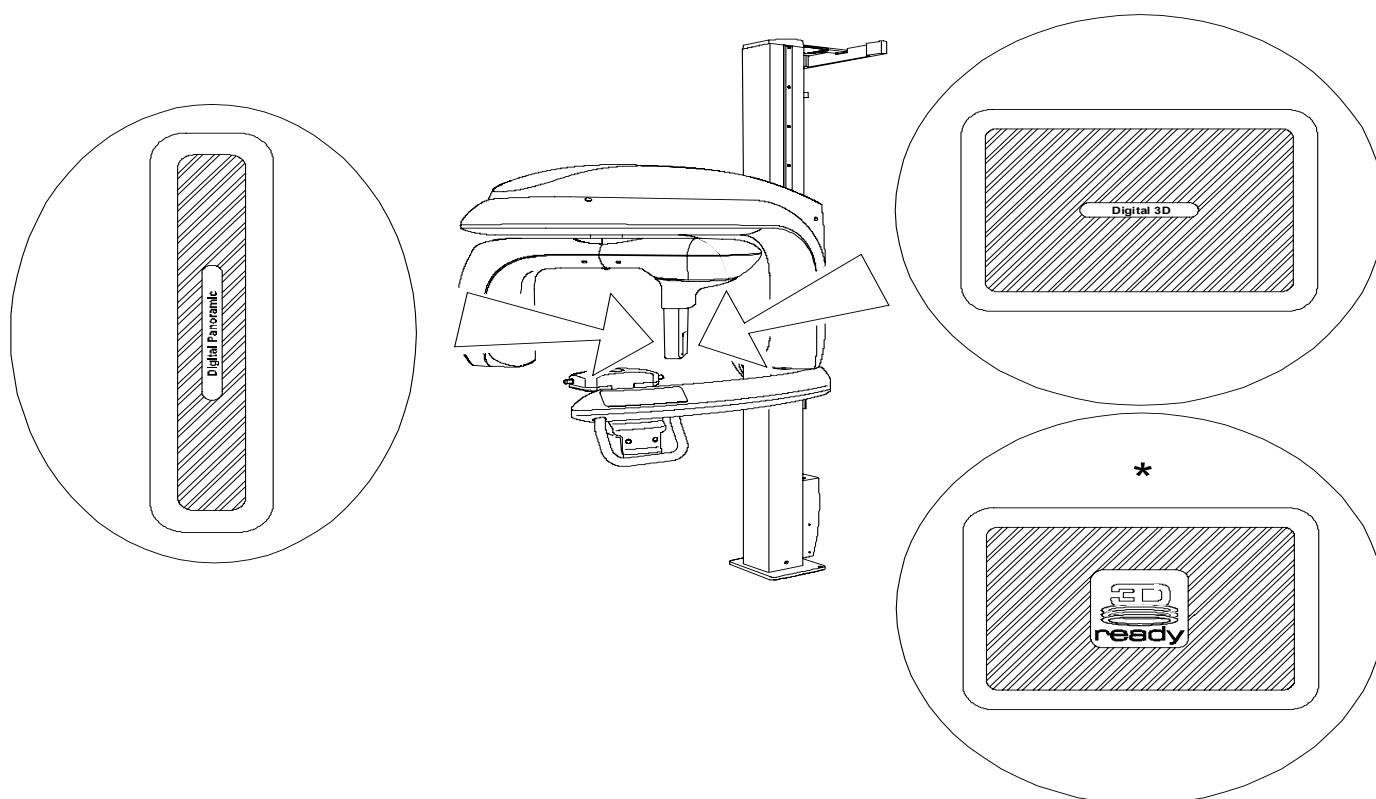
La Figura 2-3 illustra le posizioni del sensore digitale panoramica e 3D dei sistemi CS 9000 e CS 9000 3D.



IMPORTANTE

* Se l'unità è SOLO panoramica, l'opzione 3D non è disponibile. Pertanto, la posizione del sensore digitale indica che è pronto per l'opzione 3D.

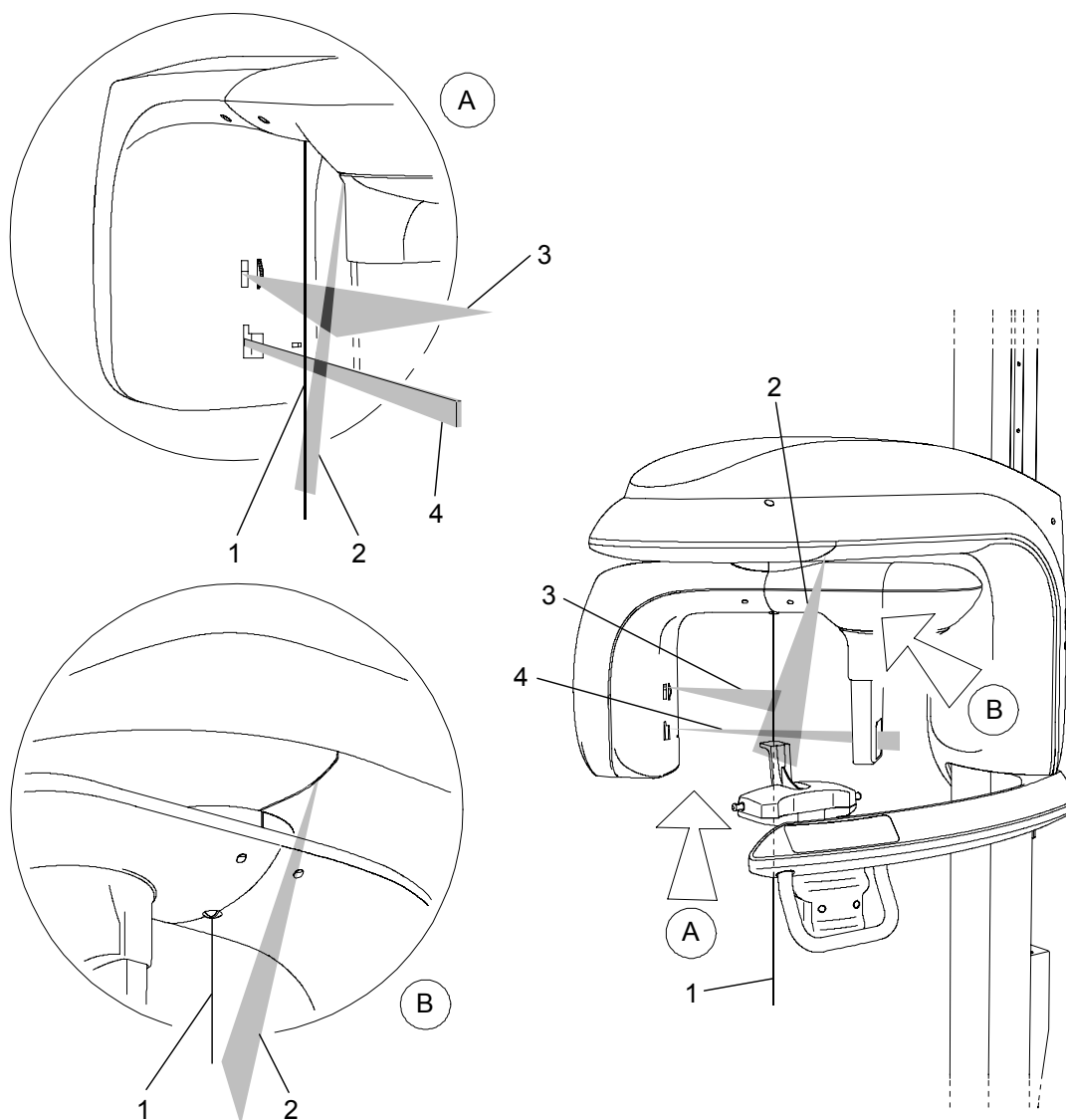
Figura 2-3 Posizioni del sensore digitale 3D e panoramica del sistema CS 9000 e CS 9000 3D



Posizioni del laser

La Figura 2-4 illustra la posizione dei laser dei sistemi CS 9000 e CS 9000 3D.

Figura 2-4 Posizioni del laser del sistema CS 9000 e CS 9000 3D

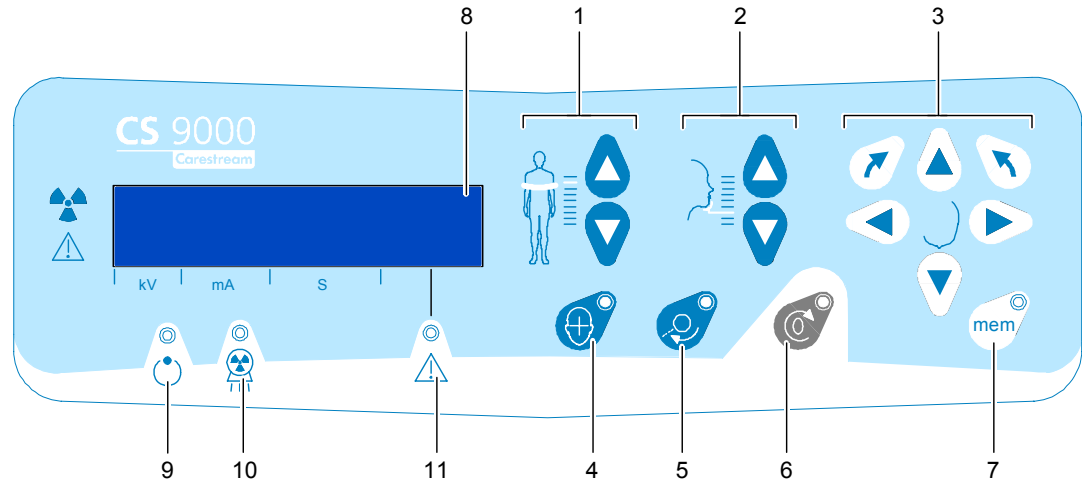


- 1 Fascio laser di posizionamento centrale 3D
- 2 Fascio laser di posizionamento del piano sagittale mediano
- 3 Fascio laser di posizionamento orizzontale
- 4 Fascio laser di posizionamento del campo visivo 3D (FoV)

Pannello di controllo dell'unità

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

Figura 2-5 Pannello di controllo dell'unità

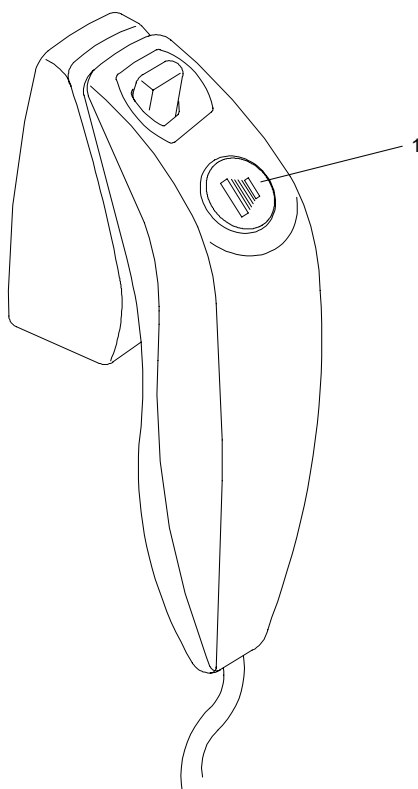


- 1 Pulsante di regolazione altezza:** consente di regolare l'altezza dell'unità in base all'altezza del paziente.
- 2 Pulsante di regolazione testa 3D:** consente di posizionare la testa del paziente in base ai raggi X.
- 3 Pulsante di regolazione 3D:** consente di regolare i movimenti del braccio rotante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

Descrizione generale del 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 2-6 Telecomando per raggi X



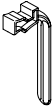
- 1 Pulsante di esposizione:** avvia l'acquisizione dell'immagine.

Accessori di posizionamento e parti di ricambio

I seguenti accessori vengono utilizzati per il posizionamento del paziente. Vengono forniti in dotazione con le unità di imaging digitale CS 9000 e CS 9000 3D.

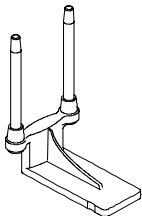
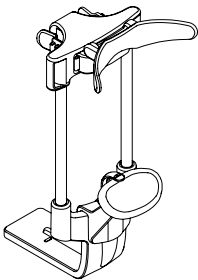
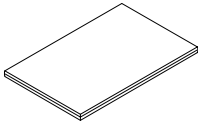
Accessori di posizionamento per panoramica

Tabella 2-1 Accessori di posizionamento e parti di ricambio per panoramica

Accessorio	Descrizione
	• Supporto mento panoramica • ATM 2 sezioni • Seno (sinus)
	Supporto naso ATM x4
	Blocca-morso standard panoramico
	Blocca-morso per pazienti edentuli
	Guaine di protezione monouso per blocca-morso (scatola da 500 unità)

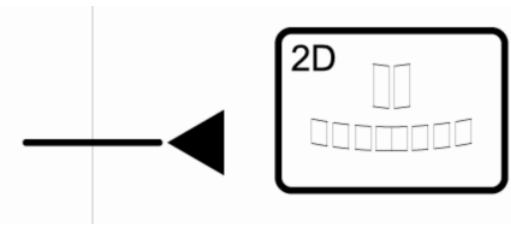
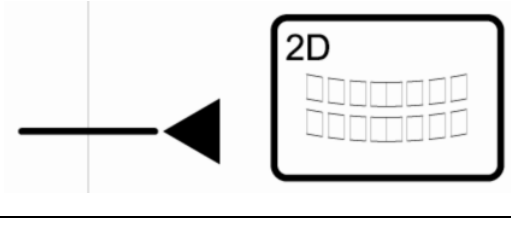
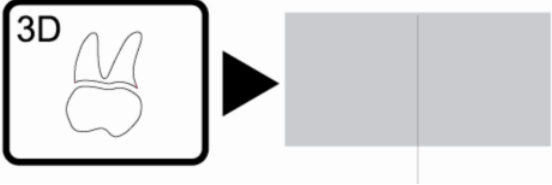
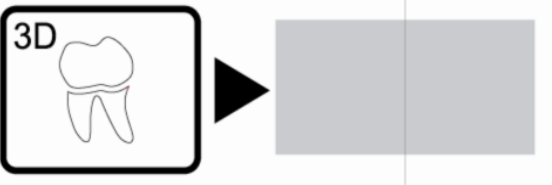
Accessori di posizionamento 3D

Tabella 2-2 Accessori di posizionamento e parti di ricambio 3D

Accessorio	Descrizione
	Blocca-morso 3D
	Opzionale: il blocca-morso 3D pediatrico è disponibile dietro ordine speciale.
	Supporto blocca-morso 3D
	Poggiatesta 3D e relativo cinturino
	Buste igieniche monouso per blocca-morso 3D (scatola da 100 unità)

Indicatori di posizionamento del paziente

Tabella 2-3 Indicatori di posizionamento del paziente rappresentati sulla base mentoniera

Indicatori di posizionamento	Descrizione
	Per un posizionamento del seno
	• Per un posizionamento ATM 2 sezioni (TMJ x2) e ATM 4 sezioni (TMJ x4) • Per un posizionamento per panoramica
	Per un posizionamento 3D della mascella
	Per un posizionamento 3D della mandibola

Capitolo 3

PANORAMICA SUL SOFTWARE DI IMAGING

Requisiti minimi di sistema

Per i requisiti minimi di sistema del computer e per la configurazione del software di imaging, consultare la *Guida dell'utente sulle specifiche tecniche, normative e di sicurezza della famiglia CS 9000*.



IMPORTANTE

È **OBBLIGATORIO** verificare che la configurazione di sistema del computer sia compatibile con i requisiti minimi di sistema del computer previsti per il software CS 9000 e CS 9000 3D. Se necessario, **OCCORRE** aggiornare la configurazione di sistema del computer. I sistemi CS 9000 e CS 9000 3D **DEVONO** essere collegati al computer tramite un cavo Ethernet punto-a-punto e **NON** tramite LAN.

Descrizione generale del software

I sistemi CS 9000 e CS 9000 3D funzionano con il software seguente:

- 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 di facile utilizzo ed è stata progettata e sviluppata specificatamente per il CS 9000 e CS 9000 3D.

L'interfaccia di acquisizione dispone delle seguenti funzioni:

- Interfaccia di acquisizione panoramica utilizzando l'interfaccia di **acquisizione panoramica**
- Interfaccia di acquisizione 3D utilizzando l'interfaccia di **acquisizione 3D**

Interfaccia di acquisizione

Descrizione dell'interfaccia di acquisizione panoramica

L'interfaccia di **acquisizione panoramica** è la principale interfaccia di acquisizione panoramica dei sistemi CS 9000 e CS 9000 3D e fornisce le funzioni di acquisizione di imaging.

Figura 3-1 Interfaccia di acquisizione panoramica



1 Pulsante Informazioni:

- **Informazioni su:** consente di identificare le versioni del software e del firmware.
- **Reimpostazione dei valori:** riporta 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).

2 Schermata di anteprima: 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 Pulsante ON/OFF raggi X: disattiva l'emissione dei raggi X per mostrare il processo di acquisizione per il paziente.

6 Indicatore di raffreddamento del generatore: indica il tempo di raffreddamento necessario (mm:ss) al generatore per raggiungere il valore 0 per una nuova acquisizione.

7 Pulsante di arresto: consente di arrestare il braccio rotante dell'unità.

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 la finestra 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.
 - **Paziente** per selezionare i parametri relativi al tipo di paziente.
 - **Parametri** per selezionare le opzioni relative ai parametri di esposizione.

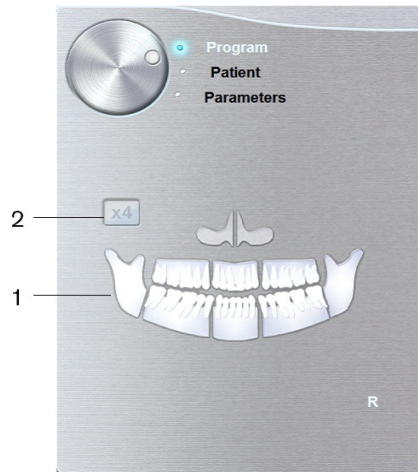
Il **pulsante selettore** consente di accedere ai 3 riquadri seguenti:

- **Pannello Programma:** opzioni relative al tipo di esame
- **Pannello Paziente:** opzioni dei parametri del tipo di paziente
- **Pannello Parametri:** opzioni dei parametri di esposizione

Pannello Programma panoramico

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

Figura 3-2 Pannello Programma panoramico



1 Opzioni dell'esame radiologico. Fare clic su:



per un esame del seno mascellare.



per un esame anteriore.



per un esame panoramico.

2 Opzioni dell'esame ATM. Selezionare:



per un ATM x2.



e fare clic su **x4** per un esame ATM x4.



NOTA

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

Pannello Paziente panoramico

Il **pannello Paziente** panoramico 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.

Figura 3-3 Pannello Paziente panoramico



1 Parametri del tipo di paziente. Fare clic su:



se il paziente è un bambino.



se il paziente è di costituzione minuta.



se il paziente è di costituzione media.



se il paziente è di costituzione robusta.

2 Morfologia dell'arcata dentale del paziente. Fare clic su:



per un'arcata dentale **quadrata**.



per un'arcata dentale di forma **normale**.



per un'arcata dentale **appuntita**.

3 Orientamento degli incisivi. Fare clic su:



per un orientamento vestibolare.



per un orientamento assiale.



per un orientamento linguale.

Pannello Parametri panoramico

Il **pannello Parametri panoramico** 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 3-4 Pannello Parametri panoramico



Pulsanti di sintonizzazione accurata. Fare clic su:

Opzioni relative al dosaggio delle radiazioni



kilovolt



milliampere



per regolare con precisione i valori di kV e mA.

Tempo di esposizione



secondi

Descrizione dell'interfaccia di acquisizione 3D

L'**interfaccia di acquisizione 3D** è la principale interfaccia di acquisizione 3D del sistema CS 9000 3D e fornisce le funzioni di acquisizione di imaging.

Figura 3-5 Interfaccia di acquisizione 3D



- 1 **Pulsante Informazioni:**
 - **Informazioni su:** consente di identificare le versioni del software e del firmware.
 - **Reimpostazione dei valori:** riporta 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).
- 2 **Schermata di anteprima:** 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 **Pulsante ON/OFF raggi X:** disattiva l'emissione dei raggi X per mostrare il processo di acquisizione per il paziente.
- 6 **Indicatore di raffreddamento del generatore:** indica il tempo di raffreddamento necessario (mm:ss) al generatore per raggiungere il valore 0 per una nuova acquisizione.
- 7 **Pulsante di arresto:** consente di arrestare il braccio rotante dell'unità.
- 8 **Pulsante multi-volume:** consente di accedere al **pannello Programma** multi-volume.
- 9 **Pulsante pre-scatto:** consente di preacquisire le immagini per una corretta selezione della regione di interesse.

- 10 **Indicatore LED Pronto:**
 - Quando è verde indica che l'unità è pronta per l'acquisizione.
 - Quando è nera indica che l'unità non è pronta per l'acquisizione
- 11 **Indicatore di emissione di raggi X:** quando è giallo, indica lo stato di emissione dei raggi X.
- 12 **Pulsante Esci:** chiude la finestra di acquisizione.
- 13 **Pulsante di convalida:** consente di convalidare la regione di interesse selezionata.
- 14 **Pulsante di annullamento:** consente di annullare la regione di interesse selezionata.
- 15 **Pulsante selettore:** consente di selezionare diverse opzioni di impostazione dell'acquisizione. Fare clic su:
 - **Programma** per selezionare le opzioni relative al tipo di esame.
 - **Paziente** per selezionare i parametri relativi al tipo di paziente.
 - **Parametri** per selezionare le opzioni relative ai parametri di esposizione.

Il **pulsante selettore** consente di accedere ai 3 riquadri seguenti:

- **Pannello Programma:** opzioni relative al tipo di esame
- **Pannello Paziente:** opzioni dei parametri del tipo di paziente
- **Pannello Parametri:** opzioni dei parametri di esposizione

Riquadro Programma 3D

Il **pannello Programma 3D** consente di scegliere tra diversi esami radiologici. Il diagramma nel **pannello Programma** rappresenta l'arcata dentale. Il **pannello programma 3D** è composto dalle 2 interfacce seguenti:

- **Pannello programma** mono-volume 3D (per impostazione predefinita).
- **Pannello programma** multi-volume 3D

Figura 3-6 Pannello programma mono-volume 3D

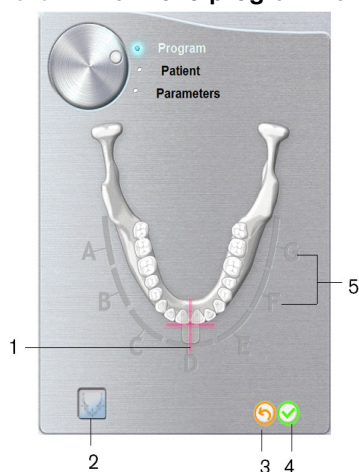
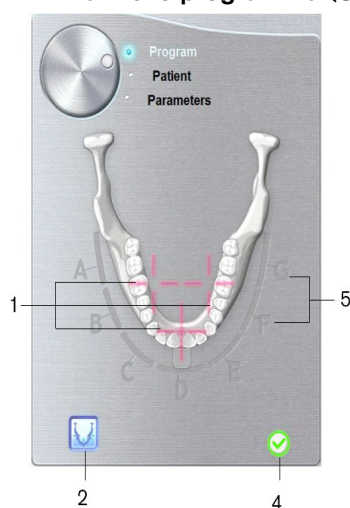


Figura 3-7 Pannello programma (Stitching) multi-volume 3D

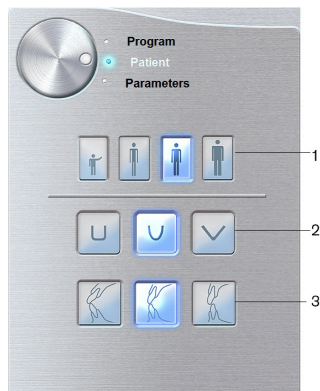


- Indicatore di selezione:** consente di selezionare la regione di interesse.
- Pulsante multi-volume:** consente di accedere al **pannello programma** multi-volume.
- Pulsante di annullamento:** fare clic su  per annullare la selezione della regione di interesse.
- Pulsante di convalida:** fare clic su  per convalidare la selezione della regione di interesse.
- Indicatori alfabetici:** consentono di identificare l'area di interesse che si desidera esaminare attraverso le stesse lettere dell'alfabeto presenti sul blocca-morso.

Riquadro Paziente 3D

Il **pannello Paziente 3D** 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.

Figura 3-8 Pannello Paziente 3D



1 Parametri del tipo di paziente. Fare clic su:



se il paziente è un bambino.



se il paziente è di costituzione minuta.



se il paziente è di costituzione media.



se il paziente è di costituzione robusta.

2 Morfologia dell'arcata dentale del paziente. Fare clic su:



per un'arcata dentale **quadrata**.



per un'arcata dentale di forma **normale**.



per un'arcata dentale **appuntita**.

3 Orientamento degli incisivi. Fare clic su:



per un orientamento vestibolare.



per un orientamento assiale.

Fare clic su 

per un orientamento linguale.

Pannello Parametri 3D

Il **pannello Parametri 3D** 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 3-9 Pannello Parametri 3D



Opzioni relative al dosaggio delle radiazioni



kV: kilovolt



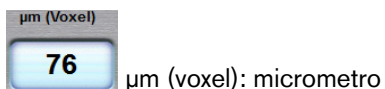
mA: milliampere

Pulsanti di sintonizzazione accurata. Fare clic su:



per ottimizzare i valori di kV, mA e μm (voxel).

Opzioni di risoluzione dell'immagine:



μm (voxel): micrometro

Capitolo 4

OPERAZIONI PRELIMINARI

Accensione dell'unità

Prima di accendere l'unità, verificare che:

- L'installazione dell'unità sia completata.
- Il computer sia acceso.

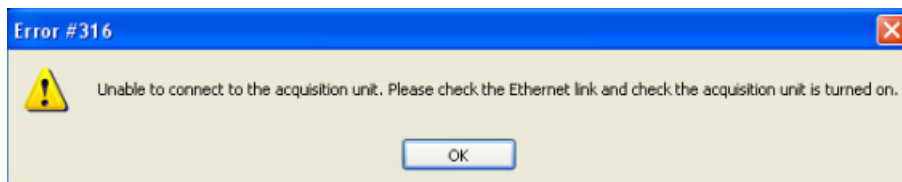


IMPORTANTE

È necessario accendere il computer e attendere che sia pronto per 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 un minuto prima 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.

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 **Acquisizione panoramica**, selezionare il **pannello 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 alle finestre di acquisizione

Per accedere alle finestre **Acquisizione**, attenersi alla seguente procedura:

1. Nella finestra **Imaging**, dalla barra degli strumenti, fare clic su  o  per accedere alla finestra **Acquisizione panoramica** oppure fare clic su  o  per accedere alla finestra **Acquisizione 3D**.
2. Per avviare un'acquisizione, vedere il capitolo "**Acquisizione di immagini**".

Capitolo 5

ACQUISIZIONE DI IMMAGINI

Acquisizione di una panoramica, una ATM 2 sezioni o un'immagine dei seni nei pazienti adulti e pediatrici

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

- Reimpostato il braccio girevole 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 alla finestra **Acquisizione panoramica**.

Preparazione dell'unità e impostazione dei parametri di acquisizione

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

1. Nella finestra **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 (Panoramic), ATM 2 sezioni (TMJ x2) o Seno (Sinus).
2. Fare clic sul pulsante **Paziente** per accedere al **riquadro relativo al paziente**.
Selezionare il paziente:
 - Tipo
 - Morfologia dell'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 supporto relativo e coprire il blocca-morso con una busta igienica. Se necessario, utilizzare il blocca-morso per edentuli.

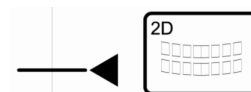


IMPORTANTE

Si raccomanda di coprire il blocca-morso con le buste protettive approvate dalla FDA disponibili dai distributori.

5. Tenere premuto  per sollevare il supporto mento a livello degli indicatori di posizionamento seguenti:

- Per un posizionamento panoramico o ATM x2



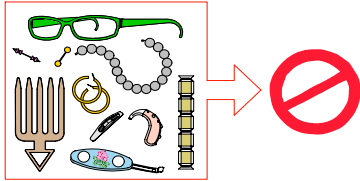
- Per un posizionamento per seno



Preparazione e posizionamento del paziente adulto e pediatrico

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

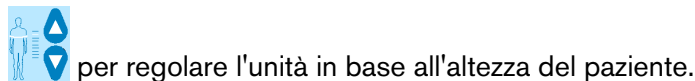
1. Chiedere al paziente di rimuovere tutti gli oggetti metallici.



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

3. Dal **pannello di controllo**, tenere premuto  per sollevare il supporto mento all'altezza massima.

4. Chiedere al paziente di entrare nell'unità. Dal **pannello di controllo**, tenere premuto



NOTA

Se il paziente è troppo alto, chiedere al paziente di sedersi su uno sgabello.

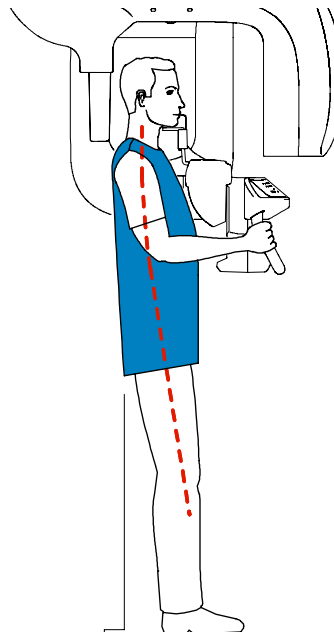
5. Chiedere al paziente di eseguire quanto segue:

- Alzarsi dritto.
- 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 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.



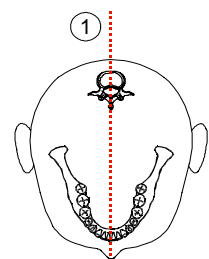
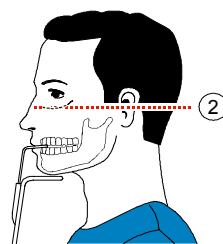
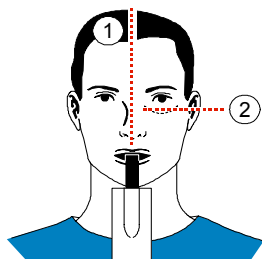
6. Sul **pannello di controllo**, fare clic su  per attivare i 2 fasci laser di posizionamento.

- Il fascio laser di posizionamento del piano medio-sagittale (1) per un allineamento verticale.
- Il fascio laser di posizionamento orizzontale (2) per un allineamento del piano di Francoforte.



NOTA

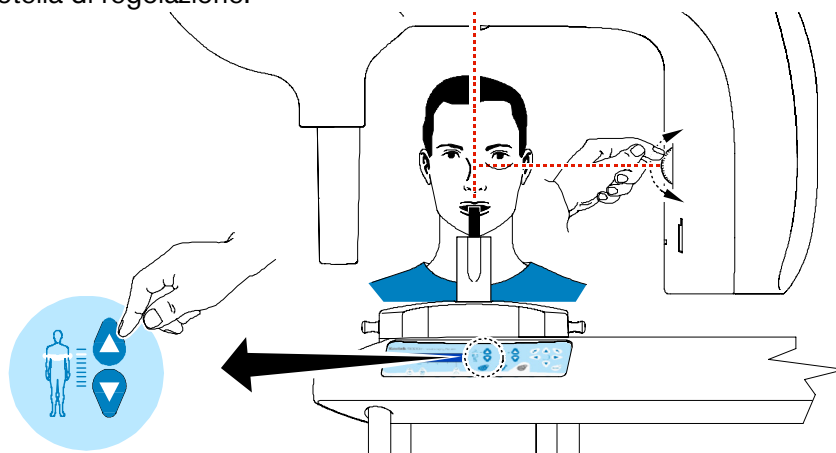
All'occorrenza, è possibile riattivare i fasci laser di posizionamento. È possibile premere lo stesso pulsante per spegnere i fasci laser, oppure attendere 60 secondi per lo spegnimento automatico.



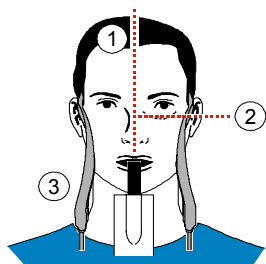
IMPORTANTE

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

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

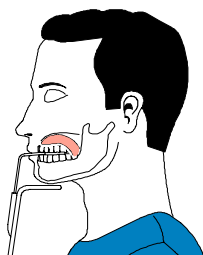


8. Immobilizzare la testa del paziente con i supporti tempie (3).



9. Chiedere al paziente di eseguire quanto segue:

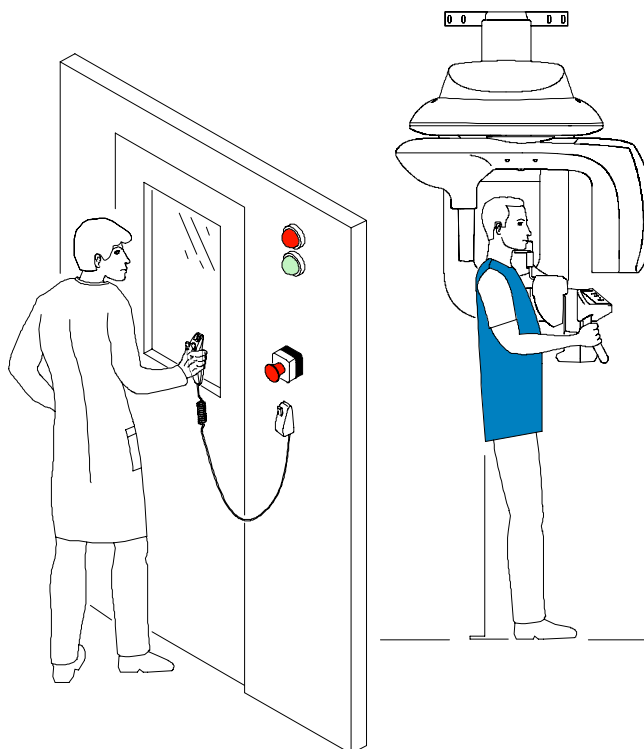
- chiudere gli occhi
- rimanere immobile
- deglutire
- mettere la lingua a contatto con il palato
- respirare con il naso



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.

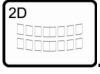
2. Avviare l'acquisizione radiografica utilizzando il telecomando. Tenere premuto il pulsante di esposizione fino al completamento dell'acquisizione. Quando  è giallo, indica l'emissione dei raggi X. L'immagine appare nella **Schermata di anteprima** della finestra **Acquisizione panoramica**. Al termine dell'acquisizione, la finestra **Acquisizione panoramica** scompare e l'immagine acquisita è automaticamente trasferita alla **finestra Imaging**.
3. Verificare la qualità dell'immagine.
4. Terminata l'acquisizione, eseguire quanto segue:
 - Aprire i supporti tempie e liberare il paziente.
 - Rimuovere la busta igienica dal blocca-morso.
 - Regolare nuovamente il braccio girevole dell'unità per l'acquisizione successiva.

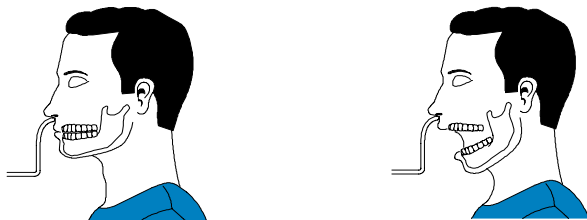
Acquisizione di immagini ATM x4 nei pazienti adulti e pediatrici

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

- Reimpostato il braccio girevole 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 alla finestra **Acquisizione panoramica**.

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

1. Dalla finestra **Acquisizione panoramica**, nel **pannello Programma**, selezionare l'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 a livello dell'indicatore di posizionamento ATM x4 .
4. Posizionare correttamente il paziente tramite i 2 laser di posizionamento.
5. Chiedere al paziente di rimanere fermo e di 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  per reimpostare il braccio girevole dell'unità.
7. Chiedere al paziente di restare nella stessa posizione e di aprire la bocca. Acquisire un'immagine con la bocca aperta.



8. Terminata l'acquisizione, eseguire quanto segue:
 - Aprire i supporti tempie e liberare il paziente.
 - Rimuovere la busta igienica dal blocca-morso.
 - Regolare nuovamente il braccio girevole dell'unità per l'acquisizione successiva.

Acquisizione di immagini 3D monovolume nei pazienti adulti e pediatrici

Prima dell'acquisizione di un'immagine mono-volume 3D, verificare di avere:

- Reimpostato il braccio girevole 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 3D**.
- Effettuato l'accesso alla finestra **Acquisizione 3D**.

Preparazione dell'unità e impostazione dei parametri di acquisizione

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

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

Selezionare il paziente:

- Tipo
- Morfologia dell'arcata dentale (opzionale)
- Orientamento degli incisivi (opzionale)

2. Nella finestra **Acquisizione 3D**, fare clic sul pulsante **Programma** per accedere al

pannello Programma. Selezionare la regione di interesse e fare clic su  per

convalidare la selezione, oppure fare clic su  per annullare le modifiche.

3. Fare clic sul pulsante **Parametri** per accedere al **Riquadro dei parametri**.

- kV e mA: se le impostazioni dei parametri predefiniti per kV e mA non sono adatte al tipo di paziente, selezionare i parametri kV e mA appropriati. Per salvare le

nuove impostazioni dei parametri come impostazioni predefinite, fare clic su  e selezionare **Memorizza impostazioni**.

- μm (voxel): se il parametro predefinito non è adatto alla risoluzione dell'immagine desiderata, selezionare il parametro μm appropriato. Più elevata è la risoluzione selezionata, maggiori saranno le dimensioni dei dati dell'immagine.
 - Per la risoluzione più elevata e per informazioni dettagliate, per esempio per endodontica, selezionare 76 μm .
 - Per la risoluzione più bassa e per informazioni meno dettagliate, per esempio per implantologia, selezionare 100 o 200 μm .
 - Il parametro selezionato verrà salvato automaticamente come valore predefinito.

4. Posizionare il supporto per blocca-morso 3D e il blocca-morso standard 3D, e coprire il blocca-morso con una busta igienica.

5. Tenere premuto  per sollevare il supporto mento a livello degli indicatori di posizionamento seguenti:

- Per il posizionamento mascella superiore  
- Per il posizionamento mascella inferiore  

Preimpostazione manuale della posizione mono-volume nei pazienti adulti e pediatrici



CONSIGLIO

È possibile preimpostare i parametri di acquisizione della regione di interesse manualmente utilizzando un'impronta di gesso dentale.

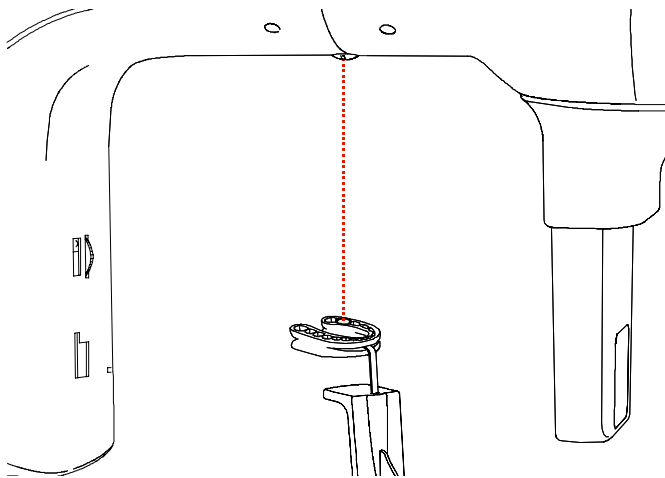
Per preconfigurare i parametri di acquisizione, attenersi alla seguente procedura:

1. Selezionare le impostazioni appropriate:
 - Nel **pannello Programma**
 - Nel **pannello Paziente**
 - Nel **pannello Parametro** ove necessario
2. Per preimpostare la posizione del posizionamento del paziente, chiedere al paziente di mordere una piastra per impronta dentale e attendere che l'impronta si solidifichi.
3. Posizionare l'impronta dentale sulla posizione del blocca-morso. Tenere premuto



per allineare il braccio girevole dell'unità alla regione di interesse utilizzando il

fascio laser di posizionamento centrale 3D. Premere  per salvare le impostazioni dei parametri selezionate manualmente del braccio girevole dell'unità.

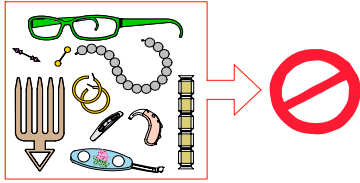


4. Rimuovere l'impronta di gesso e far posizionare il paziente nell'unità, quindi seguire la procedura appropriata per acquisire l'immagine 3D della regione di interesse.

Preparazione e posizionamento dei pazienti adulti e pediatrici

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

1. Chiedere al paziente di rimuovere tutti gli oggetti metallici.



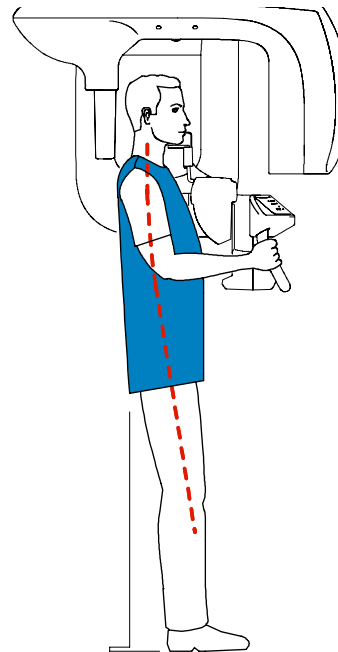
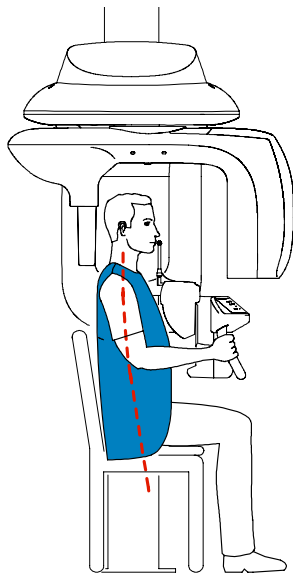
2. Chiedere al paziente di indossare un camice protettivo con rivestimento al piombo con un collare per la tiroide. Assicurarsi che il camice ricada perfettamente sulle spalle del paziente.
3. Chiedere al paziente di entrare nell'unità. Dal **pannello di controllo**, tenere premuto



per 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 le spalle per consentire un movimento completo del braccio girevole dell'unità.



5. Posizionare il paziente:

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

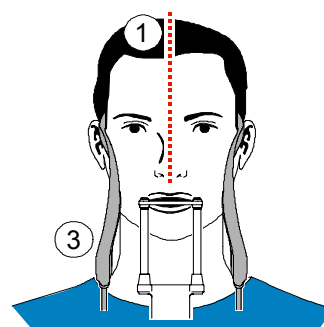
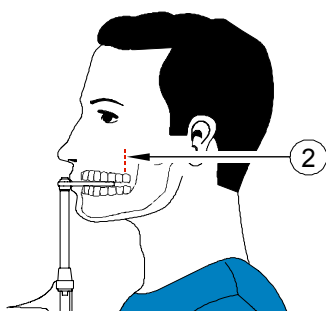
6. Dal **pannello di controllo**, fare clic su  per attivare i fasci laser di posizionamento. Posizionare correttamente il paziente tramite i 2 seguenti laser di posizionamento:

- Fascio laser di posizionamento medio-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.



7. Tenere premuto  per allineare il mascellare superiore o inferiore con il fascio laser di posizionamento 3D FoV (2). Stringere i supporti tempie (3).
8. Chiedere al paziente di chiudere gli occhi, restare immobile e respirare con il naso.

Avvio della radiografia

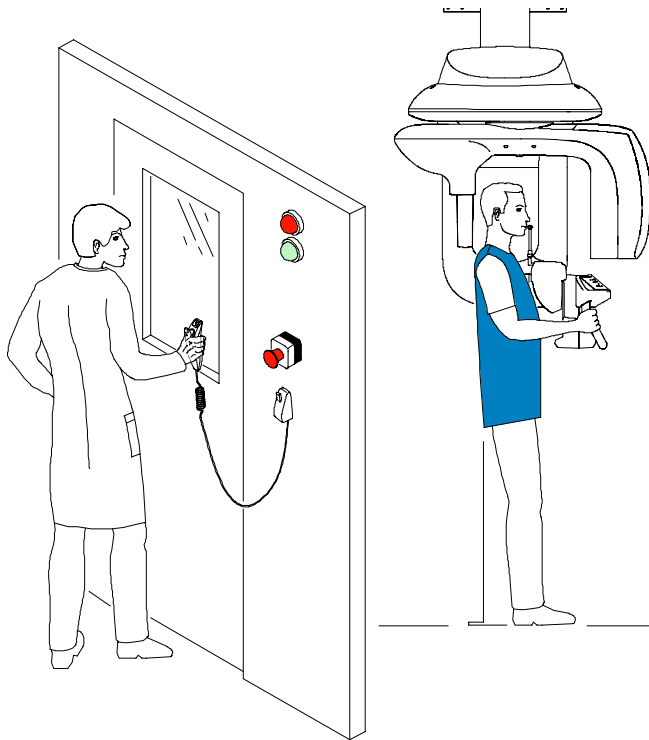
Per avviare una radiografia, attenersi alla seguente procedura:

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

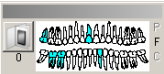


IMPORTANTE

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.

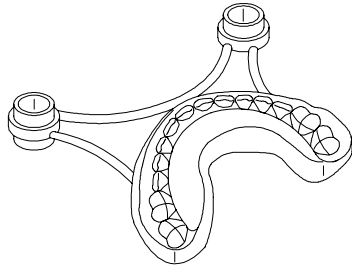


2. Avviare l'acquisizione radiografica utilizzando il telecomando. Tenere premuto il pulsante di esposizione fino al completamento dell'acquisizione. Quando  è giallo, indica l'emissione dei raggi X. L'immagine viene visualizzata nell'**area di anteprima**. Al termine dell'acquisizione, la finestra **Acquisizione 3D** scompare.
3. Aprire il supporto testa 3D e liberare il paziente nell'attesa della ricostruzione dell'immagine 3D. Rimuovere la busta igienica dal blocca-morso.
4. Attendere la ricostruzione dell'immagine 3D. Aprire la finestra **Imaging 3D** e nel

riquadro , fare clic su  per accedere al record del paziente e aprire l'immagine 3D acquisita.

Acquisizione di immagini 3D multi-volume (stitching) nei pazienti adulti e pediatrici

Prima dell'acquisizione di un'immagine multi-volume 3D, preparare la registrazione del morso del paziente. Posizionare la pasta per impronta dentale sul blocca-morso 3D. Chiedere al paziente di mordere la pasta.



NOTA

La pasta utilizzata deve rispondere alle raccomandazioni del produttore per le precauzioni di sicurezza.

Preparazione dell'unità e impostazione dei parametri di acquisizione

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

1. Prima di selezionare i parametri di acquisizione, verificare di avere:
 - Reimpostato il braccio girevole dell'unità nella posizione iniziale in modo da consentire al paziente di entrare nell'unità.
 - Selezionato il file del paziente.
 - Effettuato l'accesso alla finestra **Imaging 3D**.
 - Effettuato l'accesso alla finestra **Acquisizione 3D**.
2. Fare clic sul pulsante **Paziente** per accedere al riquadro relativo al paziente. Selezionare il paziente:
 - Tipo
 - Morfologia dell'arcata dentale (opzionale)
 - Orientamento degli incisivi (opzionale)
3. Fare clic sul pulsante **Programma** per accedere al riquadro relativo al programma.
4. Fare clic sul pulsante  per accedere al riquadro relativo al programma multi-volume (stitching). Per impostazione predefinita, sono visualizzati gli indicatori delle 3 regioni di interesse. Per rimuovere l'indicatore di una regione di interesse, fare clic sul relativo indicatore.

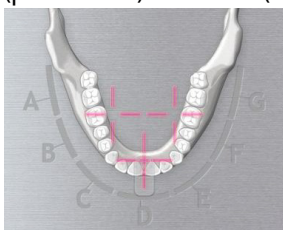


IMPORTANTE

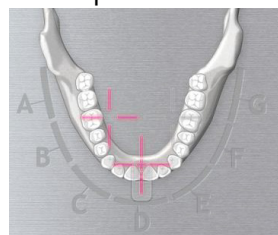
Gli indicatori delle 3 regioni di interesse visualizzati sono fissi e non modificabili.

5. Selezionare le regioni di interesse seguenti in relazione all'esame desiderato:

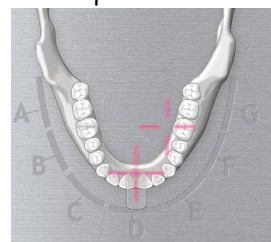
- Arcata completa (per impostazione predefinita), che copre una zona di ± 7 cm (profondità) x ± 8 cm (larghezza):



- Antero-posteriore destro:



- Antero-posteriore sinistro:



6. Fare clic su  per inizializzare la posizione del braccio rotante per il multi-volume.

7. Posizionare il supporto del blocca-morso 3D e il blocca-morso 3D con la registrazione del morso del paziente.

8. Tenere premuto  per sollevare il supporto mento a livello degli indicatori di posizionamento seguenti:

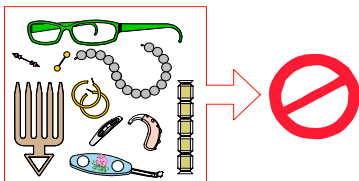
- Per il posizionamento mascellare superiore 
- Per il posizionamento mascellare inferiore 

9. Dal **pannello di controllo**, fare clic su  per attivare i fasci laser di posizionamento. Regolare la registrazione del morso con il laser del FoV.

Preparazione e posizionamento dei pazienti adulti e pediatrici

Per preparare e far posizionare i pazienti adulti e pediatrici, attenersi alla seguente procedura:

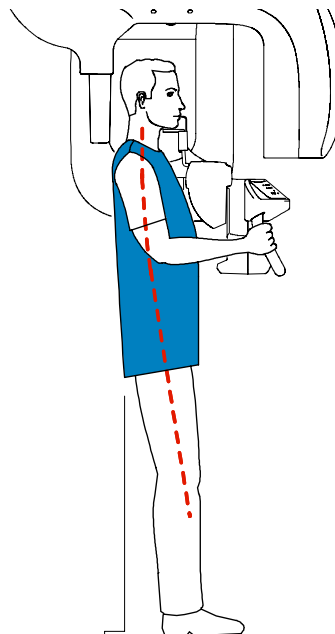
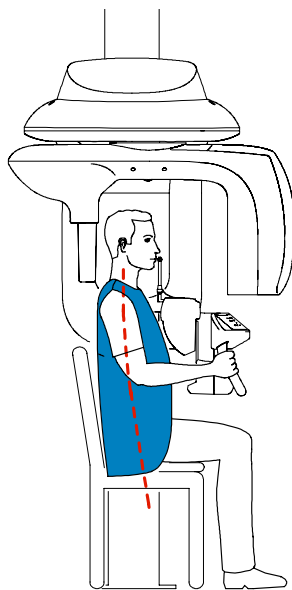
1. Chiedere al paziente di rimuovere tutti gli oggetti metallici.



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 entrare nell'unità. Dal **pannello di controllo**, tenere premuto  per 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 le spalle per consentire un movimento completo del braccio girevole dell'unità.



5. Chiedere al paziente di mordere delicatamente e naturalmente la registrazione del proprio morso sul blocca-morso 3D.

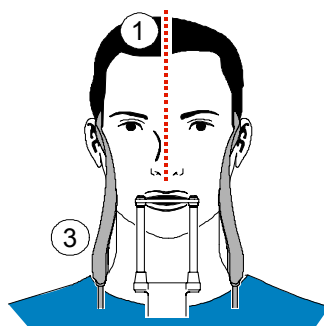
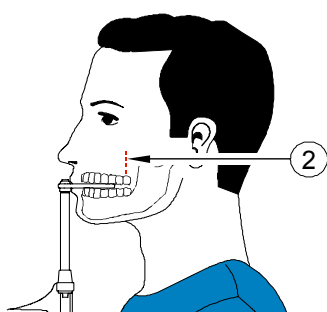
6. Dal **pannello di controllo**, fare clic su  per attivare i fasci laser di posizionamento. Posizionare correttamente il paziente tramite i 2 seguenti laser di posizionamento:

- Fascio laser di posizionamento medio-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.



7. Tenere premuto  per allineare il mascellare superiore o inferiore con il fascio laser di posizionamento 3D FoV (2). Stringere i supporti tempie (3).

8. Chiedere al paziente di chiudere gli occhi, restare immobile e respirare con il naso.

Avvio della radiografia

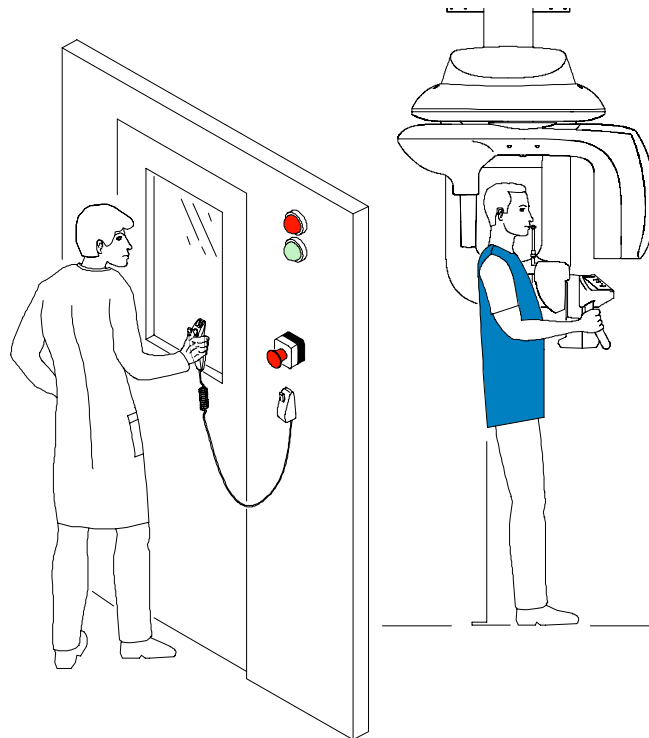
Per avviare una radiografia, attenersi alla seguente procedura:

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 l'acquisizione radiografica utilizzando il telecomando. Tenere premuto il pulsante di esposizione fino al completamento dell'acquisizione della prima regione di interesse. Quando  è giallo, indica l'emissione dei raggi X. L'immagine viene visualizzata nell'**area di anteprima**.

Quando si rilascia il pulsante di esposizione, il braccio girevole è posizionato automaticamente per l'acquisizione della seconda regione di interesse.

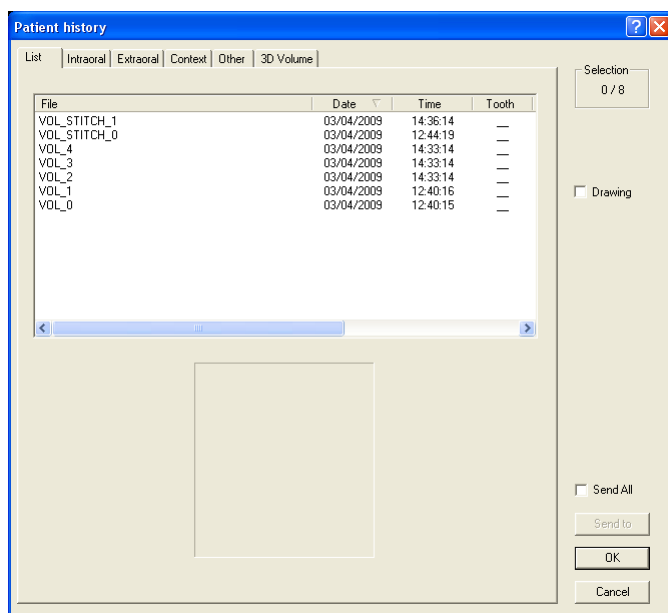


NOTA

È possibile liberare il paziente dopo aver acquisito ogni regione di interesse. In questo caso, è necessario accertarsi che l'altezza del blocca-morso 3D e la posizione del braccio girevole dell'unità rimangano invariate.

3. Quando  è verde, tenere premuto il pulsante di esposizione fino al completamento dell'acquisizione della seconda regione di interesse. Quando  è giallo, indica l'emissione dei raggi X. L'immagine viene visualizzata nell'**area di anteprima**.
4. Se è stata selezionata la modalità "arcata completa", il braccio girevole è posizionato automaticamente per l'acquisizione della terza regione di interesse. Quando  è verde, tenere premuto il pulsante di esposizione fino al completamento. Al termine dell'acquisizione, la finestra **Acquisizione 3D** scompare.
5. Aprire il supporto tempie e liberare il paziente nell'attesa della ricostruzione dell'immagine 3D. Rimuovere la pasta per impronta dentale dal blocca-morso e sterilizzarlo per il paziente successivo.
6. Attendere 1-2 minuti per la ricostruzione 3D multi-volume (stitching). Aprire la finestra

Imaging 3D e, nel riquadro , fare clic su  per accedere al record del paziente. Viene visualizzata la finestra di dialogo **Anamnesi paziente**.



7. L'immagine multi-volume ricostruita è identificata da **Vol_STITCH_N°**. N° è il contatore multi-volume per il numero di immagini multi-volume acquisite per questo paziente. È possibile identificare l'immagine ricostruita desiderata tramite la data e l'ora di acquisizione.

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.cm^2 . Il dosaggio viene misurato alla presa del collimatore primario. Il dosaggio è accurato fino a un valore di $\pm 30\%$. Lo slot primario misura 0,5 mm x 18,2 mm (L x A).

Capitolo 6

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 **Control Panel** (pannello di controllo) 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.

Nella seguente tabella, sono indicati i messaggi relativi alle informazioni con la relativa descrizione e le operazioni da eseguire.



IMPORTANTE

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 9000 o CS 9000 3D
- Numero Codice errore: E xxx
- Messaggio visualizzato nella finestra popup dell'interfaccia di acquisizione.

Tabella 6-1 Messaggio di errore

Codice errore informazioni	Messaggio di errore	Descrizione	Azione
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 6-2 Risoluzione rapida dei problemi

Codice errore informazioni	Messaggio informativo	Descrizione	Azione
I 1	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.
I 2	Sicurezza termica	Raffreddamento in corso.	Attendere fino a quando l' indicatore di raffreddamento del generatore sull' interfaccia di acquisizione non raggiunge zero.
I 3	Rilasciare il comando	L'acquisizione è terminata.	Rilasciare il pulsante di esposizione sul telecomando per raggi X.
I 6	Posizione del braccio rotante errata	Il pulsante di esposizione del telecomando per raggi X non è attivo poiché il braccio girevole non è nella posizione iniziale.	 Premere  per reimpostare il braccio rotante nella posizione iniziale.
I 15	Interfaccia inattiva	Non è possibile accedere all' interfaccia di acquisizione .	• Verificare che l'unità sia accesa. • Attendere la connessione tra l'unità e il PC. • Controllare che l'interfaccia di acquisizione non sia mascherata da un'altra applicazione; in tal caso, chiudere l'applicazione in questione.
I 16	Posizionamento errato del supporto mento	L'errore riguarda solo la modalità panoramica.	Sollevare il mento fino alla massima altezza.
I 17	Sensore in movimento	Il sensore è in corso di posizionamento per la modalità panoramica, 3D o cefalometrica.	Attendere il termine del processo di posizionamento.
I 18	Posizionamento del sensore non identificato	Il sensore non è posizionato correttamente per l'acquisizione.	Verificare che nessun oggetto interrompa il corretto posizionamento del sensore, quindi  premere  per reimpostare.

Capitolo 7

MANUTENZIONE



NOTA

Noi di Carestream Health, Inc. 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.

Eseguire le attività di manutenzione seguenti sulla famiglia CS 9000.



IMPORTANTE

Per informazioni su pulizia e disinfezione, consultare la *Guida dell'utente sulle specifiche tecniche, normative e di sicurezza della famiglia CS 9000*.

Ogni mese

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

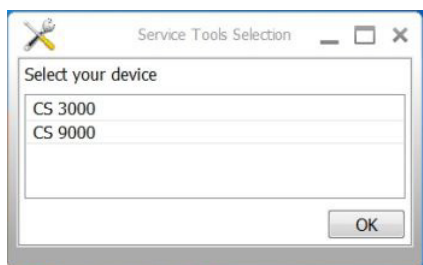
Annuale

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

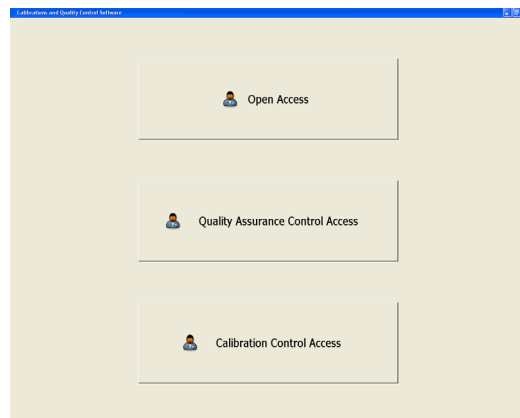
Controllo della qualità dell'immagine

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:

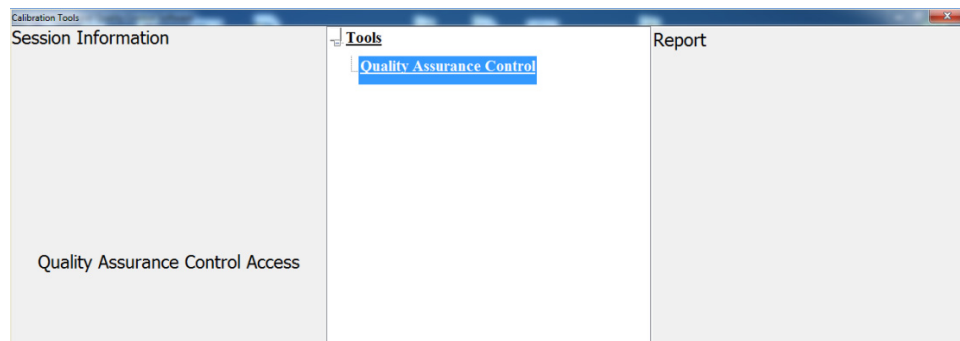
1. Sul desktop, fare doppio clic su . Viene visualizzata la finestra **Selezionare il dispositivo**.



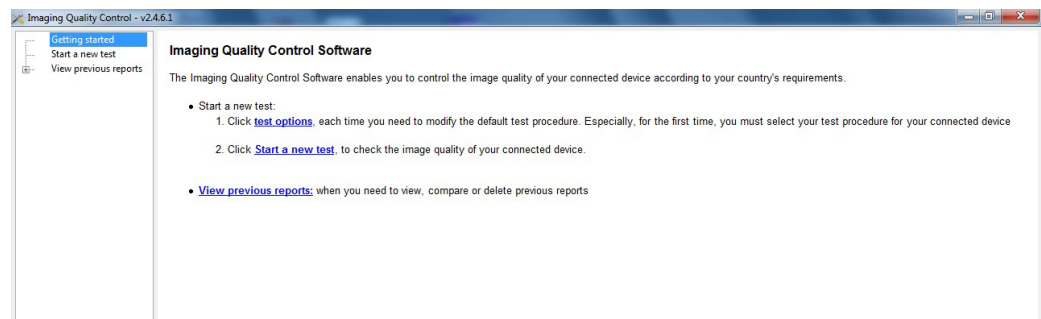
2. Selezionare **CS 9000** e fare clic su **OK**. Viene visualizzata la finestra di dialogo **Calibrazioni e software per controllo qualità**.



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



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.

Capitolo 8

DATI DI CONTATTO

Indirizzo del produttore



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

Rappresentanti autorizzati

Rappresentante autorizzato per la Comunità europea

EC	REP
----	-----

TROPHY

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

Representante no Brasil Carestream do Brasil Comércio e Serviços de Produtos Médicos Ltda.

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

