

CS 9600

Scan Ceph For CS 9600



Guida d'Uso

Avviso

Congratulazioni per l'acquisto della **Modalità cefalometrica** per il sistema CS 9600. Grazie per la Sua fiducia nei nostri prodotti. Faremo tutto il possibile per garantire la Sua completa soddisfazione.

La **Guida per l'utente della Modalità cefalometrica** include informazioni sulla modalità cefalometrica del sistema CS 9600. Si raccomanda di familiarizzare con la presente Guida per trarre il massimo vantaggio dall'uso del sistema.

Per le modalità Panoramica e 3D, consultare la **Guida per l'utente delle Modalità panoramica e 3D (SMA16_it) per il sistema CS 9600**.

L'unità CS 9600 è un sistema extraorale realizzato per produrre immagini radiografiche digitali bi- e tridimensionali delle aree dento-maxillo-facciale ed ENT (orecchio, naso e gola), dell'area cervicale della colonna vertebrale e del polso, e deve essere usato da professionisti sanitari come supporto diagnostico per pazienti pediatrici e adulti.

Il sistema CS 9600 può essere aggiornato per la produzione di immagini radiografiche digitali cefalometriche. Si ritiene inclusa l'acquisizione di immagini di mano e polso, per ricavare l'immagine del carpo al fine di valutarne la crescita e la maturità.



AVVERTENZA: Si raccomanda di consultare la "Guida per l'utente in materia di Sicurezza, Norme e Specifiche tecniche" (SMA17_it), prima di utilizzare la Modalità cefalometrica del sistema CS 9600.

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

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

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: *Guida per l'utente - Modalità cefalometrica CS 9600*

Codice articolo: SMA57_it

Numero revisione: 02

Data di stampa: 2020-03

La Modalità cefalometrica del sistema CS 9600 è conforme alla direttiva 93/42/CEE relativa alle apparecchiature mediche.



Sommario

Capitolo 1	Convenzioni usate nella guida	1
Convenzioni usate nella guida		
Capitolo 2	Componenti funzionali generali	3
Panoramica della modalità cefalometrica	Componenti mobili	4
	Pannello di controllo touch screen	5
	Telecomando per raggi X	6
	Postazione CS 9600	7
	Accessori di posizionamento e parti di ricambio	8
Capitolo 3	Requisiti di sistema del computer.	9
Panoramica del software	Descrizione generale del software	9
	CS Imaging Software	9
	Interfaccia di acquisizione cefalometrica	9
	Panoramica dell'interfaccia di acquisizione cefalometrica	10
	Panoramica dell'interfaccia di Controllo qualità della modalità cefalometrica in ambiente Dental	11
	Panoramica dell'interfaccia DICOM Worklist	12
	Panoramica dell'interfaccia di Controllo qualità della modalità cefalometrica in ambiente DICOM	13
Capitolo 4	Accensione dell'unità	15
Informazioni preliminari	Accensione della workstation.	15
	Il sistema si reinizializza dopo l'accensione dell'unità	16
	Accesso all'interfaccia di acquisizione cefalometrica	16
	Utilizzo di CS Imaging (ambiente Dental)	16
	Utilizzo di Dicom Worklist (ambiente DICOM)	17
	Crea inserimento manuale	17
	Recupero esami paziente	18
	Visualizzazione interfaccia di controllo qualità	19
	Spegnimento dell'unità	20
	Spegnimento della workstation	20
	Aumento della vita operativa del tubo radiogeno.	20

Capitolo 5	Caratteristiche e istruzioni specifiche del dispositivo	22
Uso pediatrico:	Selezione della corporatura paziente.	22
Riepilogo delle	Selezione della modalità di imaging	22
istruzioni di	Selezione campo visivo	22
sicurezza	Informazioni sulla dose di raggi X	23
	Funzionalità aggiuntive per semplificare l'imaging a raggi X di bambini e adolescenti	23
	Riferimenti per l'ottimizzazione della dose pediatrica	23
	Test di controllo della qualità.	23
 Capitolo 6	 Acquisizione di un'immagine laterale per pazienti pediatrici e adulti	 25
Acquisizione di	Impostazione dei parametri di acquisizione	25
immagini mediante	Preparazione e posizionamento del paziente adulto e pediatrico	26
la modalità	Avvio dell'acquisizione radiografica	28
cefalometrica	Informazioni sull'emissione delle dosi di raggi X.	29
	Acquisizione di un'immagine frontale, antero-posteriore e postero-anteriore per pazienti pediatrici e adulti	30
	Impostazione dei parametri di acquisizione	30
	Preparazione e posizionamento del paziente adulto e pediatrico	31
	Avvio della radiografia.	33
	Informazioni sull'emissione delle dosi di raggi X.	34
	Acquisizione di un'immagine obliqua per pazienti pediatrici e adulti	35
	Preparazione dell'unità e impostazione dei parametri di acquisizione	35
	Preparazione e posizionamento del paziente adulto e pediatrico	36
	Avvio della radiografia.	37
	Informazioni sull'emissione delle dosi di raggi X.	38
	Acquisizione di un'immagine submento-vertice per pazienti pediatrici e adulti	39
	Preparazione dell'unità e impostazione dei parametri di acquisizione	39
	Preparazione e posizionamento del paziente adulto e pediatrico	40
	Avvio della radiografia.	41
	Informazioni sull'emissione delle dosi di raggi X.	42
	Acquisizione di un'immagine del carpo per pazienti pediatrici e adulti (disponibile come opzione)	43
	Preparazione dell'unità e impostazione dei parametri di acquisizione	43

	Preparazione e posizionamento del paziente adulto e pediatrico.	45
	Avvio della radiografia	46
	Informazioni sull'emissione delle dosi di raggi X	47
Capitolo 7	Azioni di manutenzione	49
Manutenzione	Manutenzione mensile	49
	Manutenzione annuale	49
	Controllo della qualità dell'immagine	49
Capitolo 8	Indirizzo del produttore	51
Informazioni di	Fabbrica	51
contatto	Rappresentante autorizzato per l'Europa	51
	Rappresentante autorizzato per il Brasile.	51

1

Convenzioni usate nella guida

Convenzioni usate nella guida

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



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



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



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



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



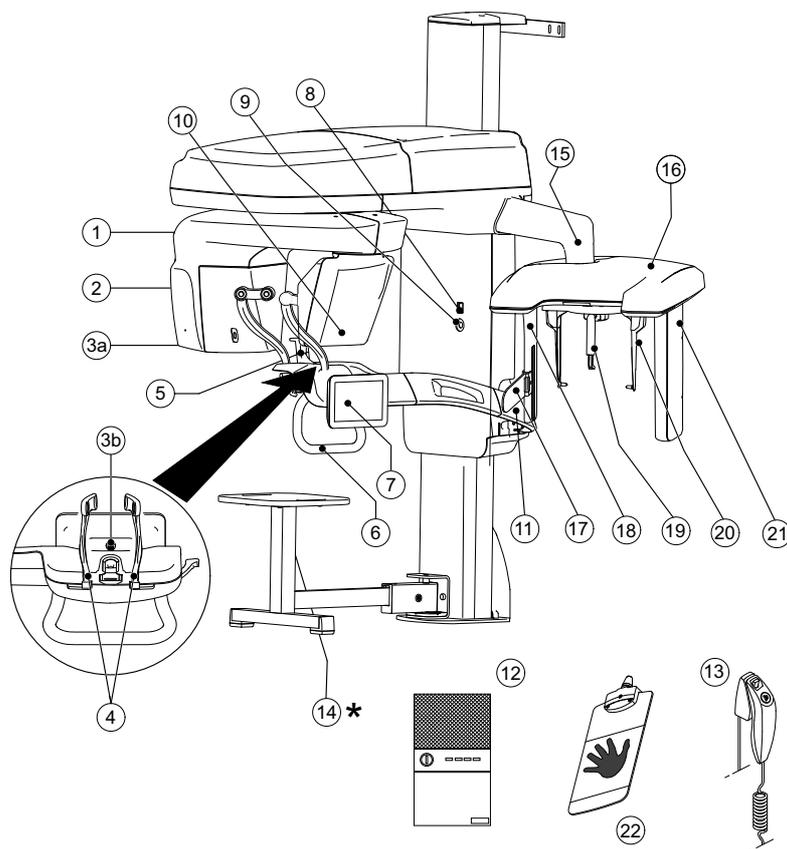
Suggerimento: fornisce ulteriori informazioni e suggerimenti.

2

Panoramica della modalità cefalometrica

Componenti funzionali generali

Figura 1 Modalità cefalometrica del sistema CS 9600 Componenti funzionali

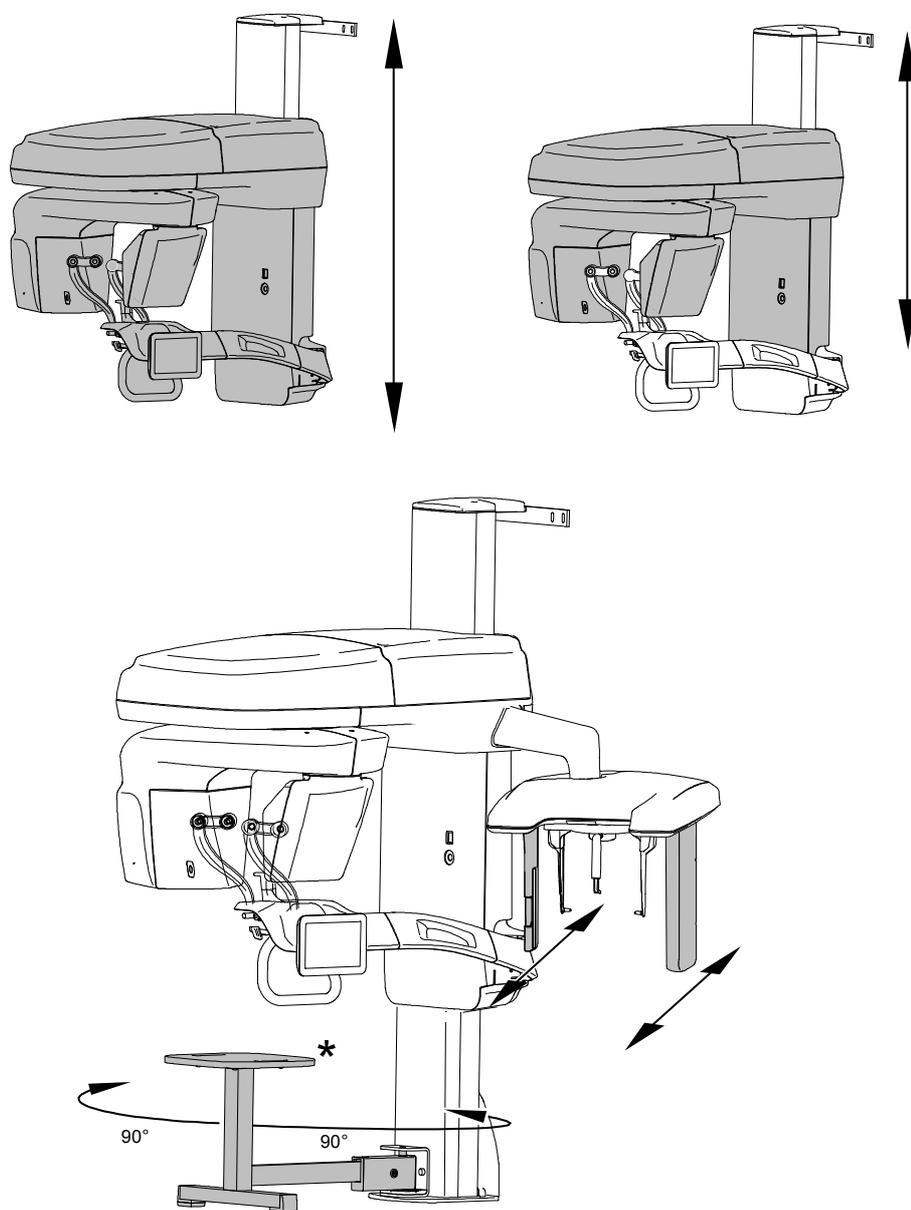


- | | | | |
|----|--|----|---|
| 1 | Braccio rotante dell'unità | 12 | Workstation CS 9600 |
| 2 | Gruppo sorgente di raggi X | 13 | Telecomando per raggi X |
| 3a | Posizionamento e monitoraggio della telecamera | 14 | * Sgabello (opzionale) |
| 3b | | 15 | Braccio cefalostato |
| 4 | Supporti tempie | 16 | Testa cefalostato |
| 5 | Base supporto mento | 17 | Indicatore di posizionamento di Francoforte |
| 6 | Impugnature | 18 | Collimatore secondario |
| 7 | Pannello di controllo touch screen | 19 | Supporto nasale |
| 8 | Pulsante ON/OFF | 20 | Morsetti per la testa e con i conetti per le orecchie |
| 9 | Manopola di arresto di emergenza | 21 | Sensore digitale cefalometrico |
| 10 | Sensore digitale panoramico/3D | 22 | Pannello del carpo (opzionale) |
| 11 | Braccio fisso dell'unità | | |

Componenti mobili

La **Figura 2** illustra il movimento ascendente e discendente dei componenti mobili dell'unità CS 9600 per la modalità cefalometrica e la rotazione di 360° del braccio rotante.

Figura 2 Componenti mobili per la modalità cefalometrica del sistema CS 9600

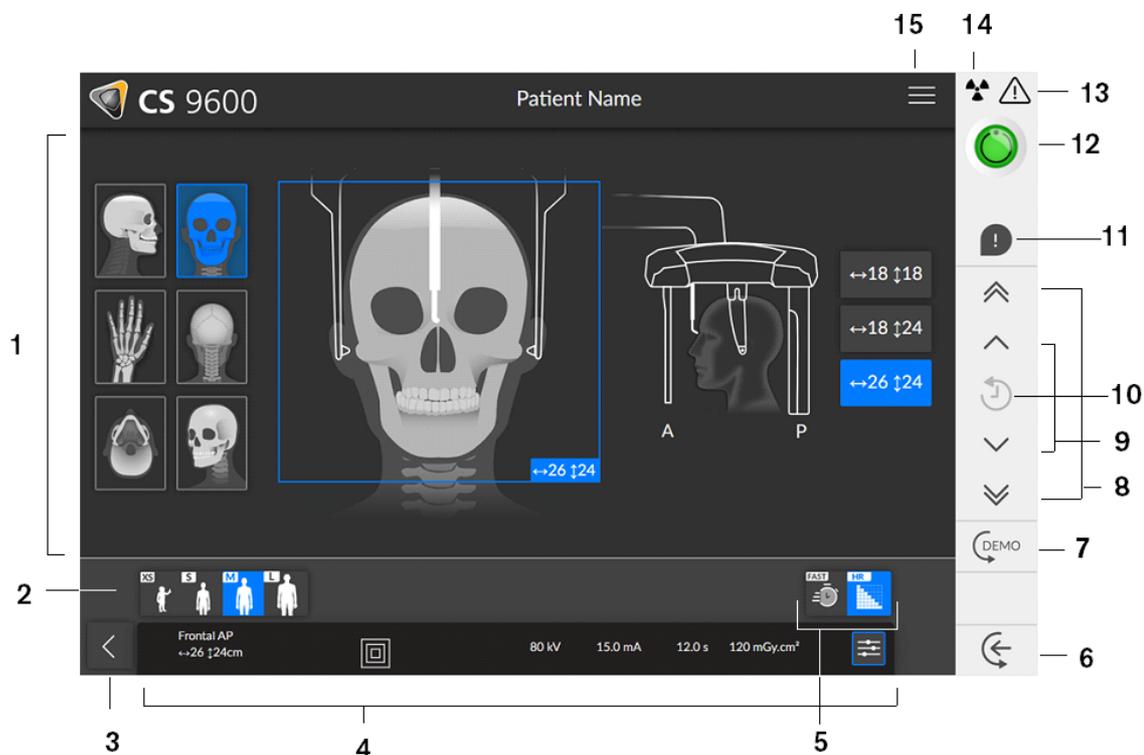


* Opzionale

Pannello di controllo touch screen

Il pannello di controllo è costituito da una console alfanumerica digitale soft-touch. Questa consente di interagire direttamente con l'unità per svolgere funzioni cefalometriche. La maggior parte della sua interfaccia è simile all'interfaccia della workstation che visualizza i parametri operativi e i messaggi di errore.

Figura 3 Pannello di controllo touch screen per la modalità cefalometrica del sistema CS 9600



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

- 1 Pannello programmi e schermo di anteprima:** visualizza i programmi tra cui scegliere e consente di selezionare diversi esami radiologici a seconda della versione dell'unità posseduta.
- 2 Visualizzazione parametri selezionati:** mostra le impostazioni correnti dei parametri di acquisizione.
Tipo di paziente: bambino, adulto (corporatura minuta, media, robusta).
- 3 Consente di uscire dall'interfaccia di acquisizione.**
- 4 Pannello dei parametri di esposizione:** Consente di selezionare e salvare parametri di esposizione per l'acquisizione dell'immagine radiologica.
- 5 Modalità di imaging:** modalità di imaging che è possibile selezionare prima di eseguire un esame (a basso dosaggio o ad alta risoluzione).



Importante: Per informazioni sulla protezione dalle radiazioni e le raccomandazioni relative alla selezione di una tipologia paziente, soprattutto in presenza di pazienti pediatrici, consultare la *Guida per l'utente in materia di Sicurezza, Norme e Specifiche Tecniche (SMA17_it)* dell'unità CS 9600.

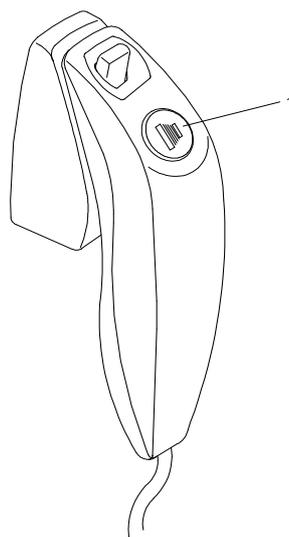
- 6 Inserimento paziente:** mette l'unità in modalità inserimento paziente.

- 7 **Demo:** consente di mostrare al paziente la procedura di acquisizione dell'immagine senza trasmissione di raggi X.
- 8 **Pulsante di regolazione veloce in altezza:** consente di regolare velocemente l'altezza dell'unità all'altezza del paziente.
- 9 **Pulsante di regolazione lenta in altezza:** consente di regolare lentamente l'altezza dell'unità all'altezza del paziente, soprattutto nella fase finale.
- 10 **Cronologia dati paziente:** se un paziente è stato sottoposto a precedenti esami, l'unità lo riconosce e questa icona viene visualizzata in arancione.
- 11 **Avviso accessorio:** compare sull'interfaccia quando viene utilizzato un accessorio di posizionamento che non corrisponda a un'acquisizione.
- 12 **Indicatore di Pronto all'uso:**
 - Quando è nero indica che l'unità non è pronta per l'acquisizione.
 - Se è arancione, l'unità si sta preparando per l'acquisizione.
 - Quando è verde indica che l'unità è pronta per l'acquisizione.
- 13 **Avvertenza:** indica che è necessario consultare il documento di accompagnamento.
- 14 **Radiazione ionizzante:**
 - Mette in guardia dai pericoli delle radiazioni.
 - Il colore blu indica che i raggi X sono attivi.
 - Il colore grigio indica che i raggi X sono disattivati.
- 15 **Menu:** fornisce accesso ai seguenti sottomenu: Impostazioni generali, Impostazioni DICOM, Ripristina impostazioni di fabbrica, Storico paziente, Arresta/Riavvia, Info.

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 4 Telecomando per raggi X

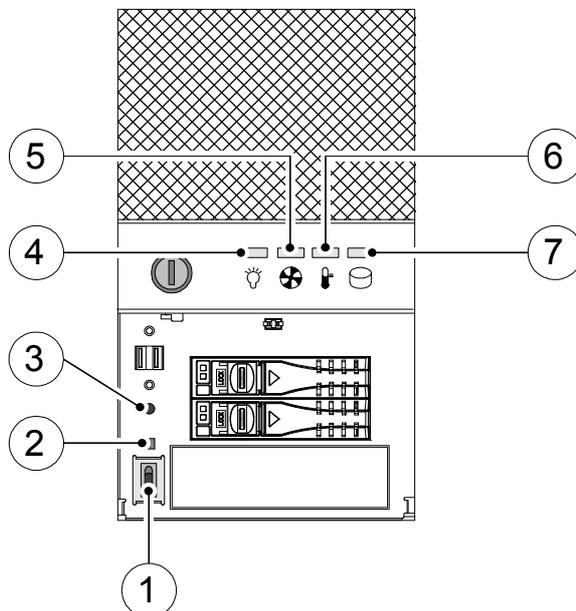


- 1 **Pulsante di esposizione:** lancia l'acquisizione di un'immagine.

Postazione CS 9600

La postazione CS 9600 è preposta alla ricostruzione dell'immagine.

Figura 5 Postazione CS 9600



- 1 Pulsante ON/OFF
- 2 Pulsante di ripristino segnale
- 3 Pulsante di ripristino sistema

4	Indicatore di alimentazione LED	Normale (Blu)	Anomalia (Rosso)	
5	Indicatore LED stato ventola di raffreddamento Indicatore	Normale (Blu)	Anomalia (errore ventola del sistema) (Rosso)	Anomalia (errore ventola CPU) (Rosa)
6	LED temperatura dello chassis Indicatore	Normale (Blu)	Anomalia (errore temperatura del sistema) (Rosso)	Anomalia (errore temperatura CPU) (Rosa)
7	Indicatore LED dell'unità hard disk Indicatore	Accesso dati (Blu)		

Accessori di posizionamento e parti di ricambio

I seguenti accessori vengono utilizzati per il posizionamento di un paziente quando è in uso la modalità cefalometrica.

Tabella 1 Accessori di posizionamento per la modalità cefalometrica del sistema CS 9600

Accessorio	Descrizione
	Protezioni monouso per coni dell'orecchio
	Pannello del corpo (opzionale)
	Indicatore di posizionamento di Francoforte

3

Panoramica del software

Requisiti di sistema del computer

Per i requisiti di sistema minimi del computer e per la configurazione del CS Imaging Software, consultare la **Guida per l'utente in materia di Sicurezza, Norme e Specifiche Tecniche (SMA17_it)** dell'unità CS 9600.



Importante: È **OBBLIGATORIO** verificare che la configurazione di sistema del computer sia compatibile con i requisiti di sistema per la modalità cefalometrica del sistema CS 9600. Se necessario, **AGGIORNARE** la configurazione di sistema del computer.



Importante: l'unità CS 9600 **DEVE** essere collegata alla workstation CS 9600 dedicata utilizzando un collegamento Ethernet punto-punto. Il computer dell'operatore odontoiatrico e le periferiche devono essere conformi allo standard IEC 60950.

Descrizione generale del software

L'unità CS 9600 funziona con il seguente software:

- In **ambiente Dental**:
 - CS Imaging Software (almeno versione 8)
 - Interfaccia di acquisizione cefalometrica
- In **ambiente di Digital Imaging and Communications in Medicine (DICOM)**:
 - Worklist DICOM
 - Interfaccia di acquisizione cefalometrica

CS Imaging Software

CS Imaging Software è un'interfaccia di facile utilizzo, progettata e sviluppata appositamente per supportare la diagnostica per immagini.

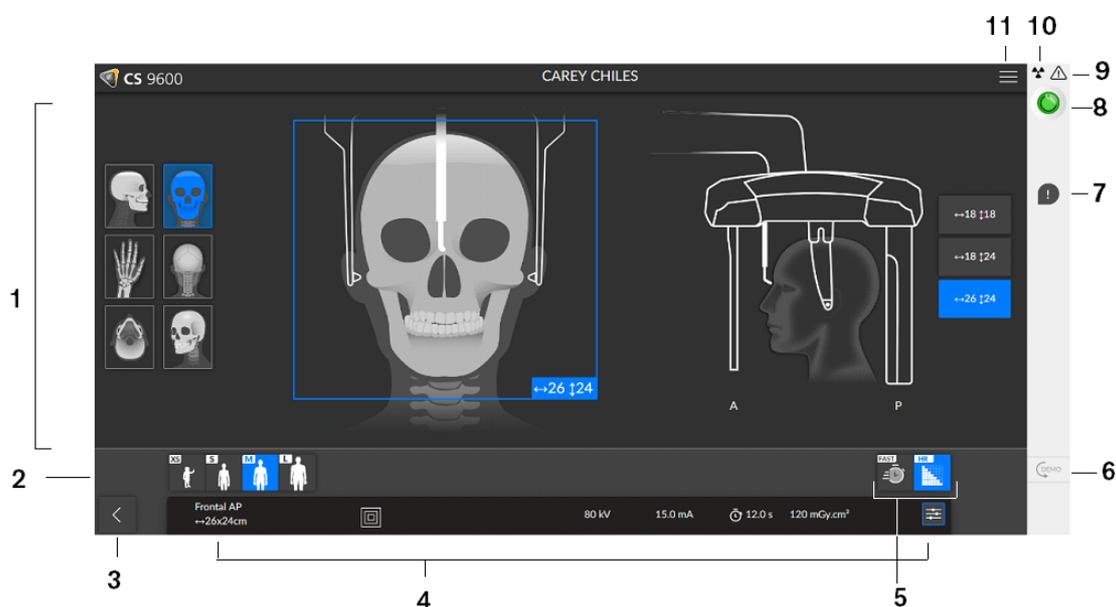
Interfaccia di acquisizione cefalometrica

L'**Interfaccia di acquisizione cefalometrica** è un'interfaccia di facile utilizzo, progettata e sviluppata appositamente per la modalità cefalometrica del sistema CS 9600.

Panoramica dell'interfaccia di acquisizione cefalometrica

L'interfaccia di acquisizione offre funzioni di acquisizione di immagini.

Figura 1 Interfaccia di acquisizione cefalometrica



- 1 **Pannello programmi e schermo di Anteprima:** visualizza la scelta dei programmi e consente di scegliere tra i diversi esami radiologici a seconda della versione dell'unità in uso.
- 2 **Visualizzazione parametri selezionati:** mostra le impostazioni correnti dei parametri di acquisizione.
Tipo di paziente: bambino, adulto (corporatura minuta, media, robusta).
- 3 **Consente di uscire dall'interfaccia di acquisizione.**
- 4 **Pannello dei parametri di esposizione:** Consente di selezionare e salvare parametri di esposizione per l'acquisizione dell'immagine radiologica.
- 5 **Modalità di imaging:** modalità di imaging che è possibile selezionare prima di eseguire un esame (a basso dosaggio o ad alta risoluzione).



Importante: Per informazioni sulla protezione dalle radiazioni e le raccomandazioni relative alla selezione di una tipologia paziente, soprattutto in presenza di pazienti pediatrici, consultare la *Guida per l'utente in materia di Sicurezza, Norme e Specifiche Tecniche (SMA17_it)* dell'unità CS 9600.

- 6 **Demo:** consente di mostrare al paziente la procedura di acquisizione dell'immagine senza trasmissione di raggi X.
- 7 **Avviso accessorio:** compare sull'interfaccia quando viene utilizzato un accessorio di posizionamento che non corrisponda a un'acquisizione.
Indicatore LED Pronto
 - Quando è nero indica che l'unità non è pronta per l'acquisizione.
 - Se è arancione, l'unità si sta preparando per l'acquisizione.
 - Quando è verde indica che l'unità è pronta per l'acquisizione.
- 9 **Avvertenza:** indica che è necessario consultare il documento di accompagnamento.

Radiazione ionizzante:

- 10
 - Mette in guardia dai pericoli delle radiazioni.
 - Il colore blu indica che i raggi X sono attivi.
 - Il colore grigio indica che i raggi X sono disattivati.
- 11 **Menu:** fornisce accesso ai seguenti sottomenu: Impostazioni generali, Impostazioni DICOM, Ripristina impostazioni di fabbrica, Storico paziente, Arresta/Riavvia, Info.

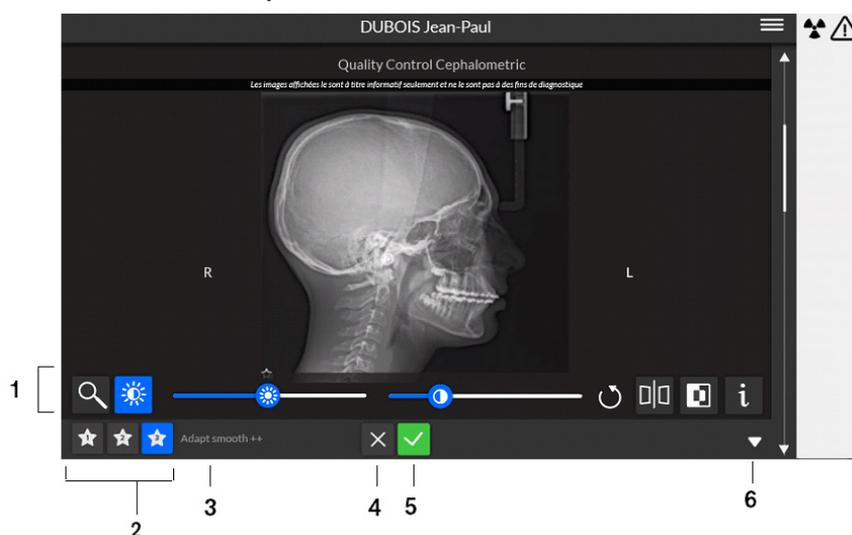
Panoramica dell'interfaccia di Controllo qualità della modalità cefalometrica in ambiente Dental

L'interfaccia di Controllo qualità della modalità cefalometrica in ambiente Dental consente di verificare la qualità di un'immagine acquisita (ad esempio, la posizione del paziente, il centraggio dell'immagine), al fine di consentire all'utente di decidere se accettare o rifiutare l'immagine.



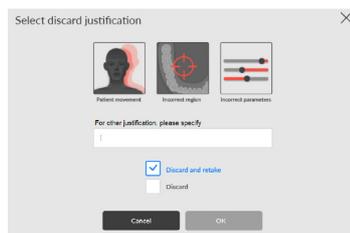
Importante: l'immagine visualizzata è puramente a scopo informativo.
NON UTILIZZARE per scopi diagnostici.

Figura 2 Interfaccia di Controllo qualità della modalità cefalometrica in ambiente Dental



- 1 **Pulsanti di manipolazione dell'immagine:** offrono funzioni di base per l'analisi dell'immagine (zoom, luminosità, barra di scorrimento, ripristino, speculare, filtro negativo, informazioni).
- 2 **Pulsanti preferiti di visualizzazione immagine:** fare clic per applicare all'elaborazione delle immagini le preferenze selezionate nella schermata di configurazione modulo CS Adapt.
- 3 **Impostazioni predefinite CS Adapt:** nome dell'impostazione predefinita corrente di CS Adapt applicata a un'immagine.

- 4 Se no si è soddisfatti di un'immagine acquisita, fare clic su . Viene visualizzata la finestra seguente:



Selezionare uno dei motivi visualizzati o inserire altri motivi nel campo di testo.

Per tornare all'interfaccia di **Acquisizione cefalometrica** e per rilanciare l'acquisizione, selezionare **Scarta e riacquisisci**, quindi fare clic su **OK**.

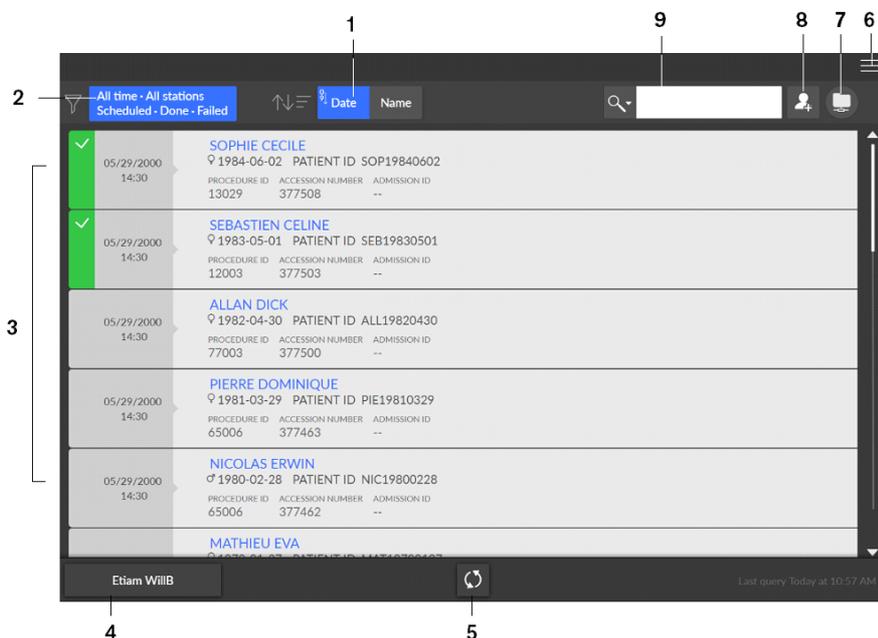
Per tornare alla cartella paziente e avviare una nuova acquisizione, selezionare **Scarta** e fare clic su **OK**.

- 5 Se si è soddisfatti di un'immagine acquisita e si fa clic su , l'immagine viene trasferita automaticamente alla **Finestra di imaging**.
- 6 Apre o chiude il pannello.

Panoramica dell'Interfaccia DICOM Worklist

L'interfaccia **DICOM Worklist** fornisce un elenco di esami paziente programmati, che è possibile creare manualmente, in alternativa, è possibile recuperare i dati paziente esistenti nell'elenco, per lanciare acquisizioni cefalometriche.

Figura 3 Interfaccia DICOM Worklist



- 1 **Data:** ordina e dispone le date in ordine numerico ascendente o discendente.
Nome: ordina e dispone i nomi in ordine alfabetico ascendente o discendente.
- 2 **Filtro elenco di lavoro:** visualizza la scelta dei filtri che è possibile selezionare e in base ai quali il server andrà a recuperare e visualizzare gli elementi della worklist.
- 3 **Elemento elenco di lavoro:** un elenco di esami paziente programmati, conosciuti anche come fasi della procedura.

- 4 **Pulsante server elenco di lavoro:** visualizza il nome del server che si sta interrogando per la worklist. Consente di passare da un server all'altro.
- 5 **Aggiornamento elenco di lavoro:** aggiorna gli elementi della worklist.
- 6 **Menu principale elenco di lavoro:** impostazioni generali, impostazioni DICOM, attivazione della licenza, strumenti attrezzature, arresto/riavvio.
- 7 **Icona avvertenza:** diventa rossa in presenza di un problema durante la ricostruzione dell'immagine, o se il trasferimento dell'immagine acquisita non riesce.
- 8 **Crea inserimento manuale:** crea manualmente un esame paziente.
- 9 **Ricerca strumento:** consente di avviare una ricerca per esami paziente.

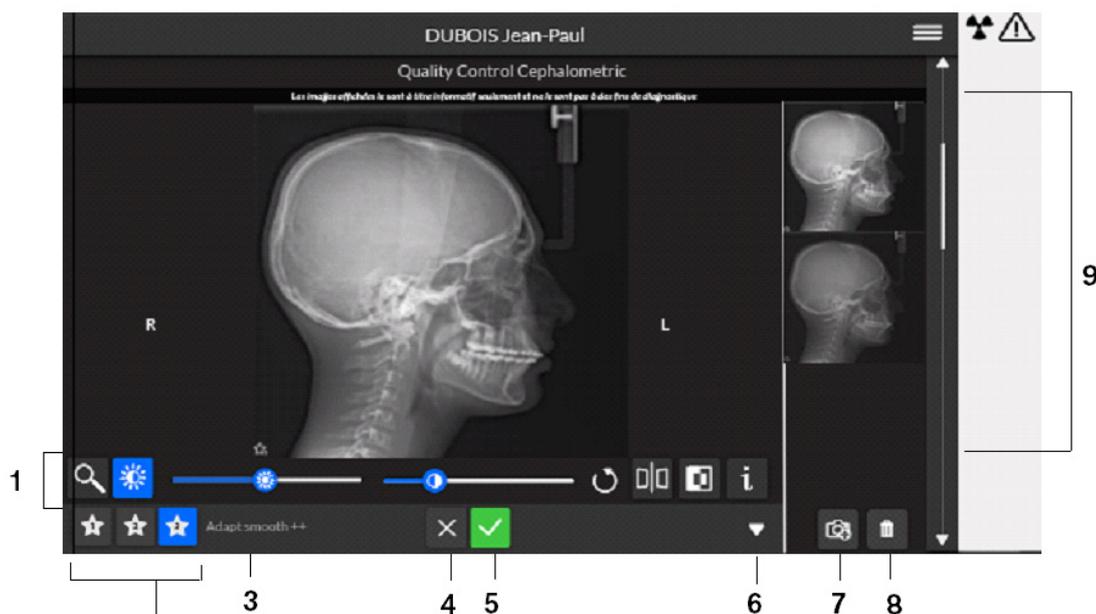
Panoramica dell'interfaccia di Controllo qualità della modalità cefalometrica in ambiente DICOM

L'interfaccia di Controllo qualità della modalità cefalometrica in ambiente DICOM consente di verificare la qualità di un'immagine acquisita (ad esempio, la posizione del paziente, il centraggio dell'immagine), al fine di consentire all'utente di decidere se accettare o rifiutare l'immagine.



Importante: l'immagine visualizzata è puramente a scopo informativo. **NON UTILIZZARE** per scopi diagnostici.

Figura 4 Interfaccia di Controllo qualità della modalità cefalometrica in ambiente DICOM



- 1 **Pulsanti di manipolazione dell'immagine:** offrono funzioni di base per l'analisi dell'immagine (zoom, luminosità, barra di scorrimento, ripristino, speculare, filtro negativo, informazioni).
- 2 **Pulsanti preferiti di visualizzazione immagine:** fare clic per applicare all'elaborazione delle immagini le preferenze selezionate nella schermata di configurazione modulo CS Adapt.
- 3 **Impostazioni predefinite CS Adapt:** nome dell'impostazione predefinita corrente di CS Adapt applicata a un'immagine.

- 4 Se no si è soddisfatti di un'immagine acquisita, fare clic su . Viene visualizzata la finestra seguente:



Selezionare uno dei motivi visualizzati o inserire altri motivi nel campo di testo.

Per tornare all'interfaccia di **Acquisizione cefalometrica** e per rilanciare l'acquisizione, selezionare **Scarta e riacquisisci**, quindi fare clic su **OK**.

Per tornare alla cartella paziente e avviare una nuova acquisizione, selezionare **Scarta** e fare clic su **OK**.

- 5 Se si è soddisfatti di un'immagine acquisita e si fa clic su , l'immagine viene trasferita automaticamente alla **Finestra di imaging**.
- 6 Apre o chiude il pannello.
- 7 **Visualizza immagine chiave 2D**: consente di aggiungere una copia o creare immagini derivate da quella originale.
- 8 **Rimuovi immagine chiave 2D**: fare clic per scartare tutte le immagini.
- 9 **Galleria**: pannello che visualizza copie di un'immagine.

4 Informazioni preliminari

Accensione dell'unità

Prima di accendere l'unità, verificare che:

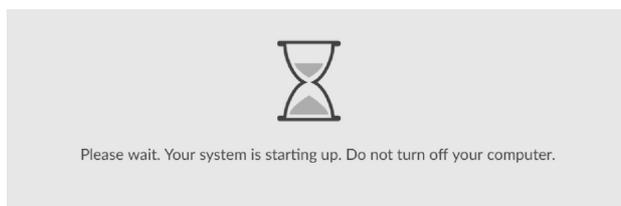
- L'installazione dell'unità sia completata.
- Il PC sia acceso.



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

Per accendere l'unità, attenersi alla seguente procedura:

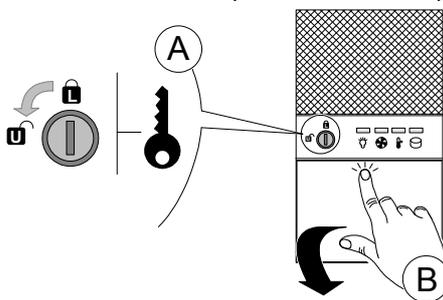
- 1 Nella colonna dell'unità, premere il pulsante ON.
- 2 Accendere l'unità e attendere per un minuto che venga stabilita la connessione tra l'unità e la workstation CS 9600 o il computer del professionista.
- 3 Se si dispone di un software di imaging che è stato avviato prima che fosse stabilita la connessione, verrà visualizzata la finestra seguente a indicare che è necessario attendere prima di iniziare a usare il software di imaging:



Accensione della workstation

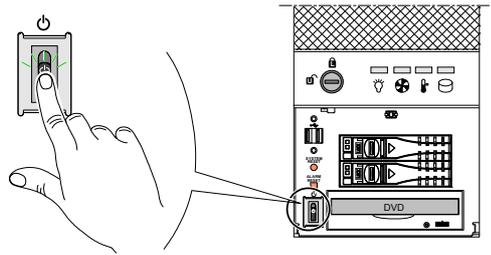
Per accendere la workstation, attenersi alla seguente procedura:

- 1 Utilizzare la chiave fornita con la workstation per sbloccare lo sportello (A).



- 2 Premere e rilasciare lo sportello per aprirlo (B).

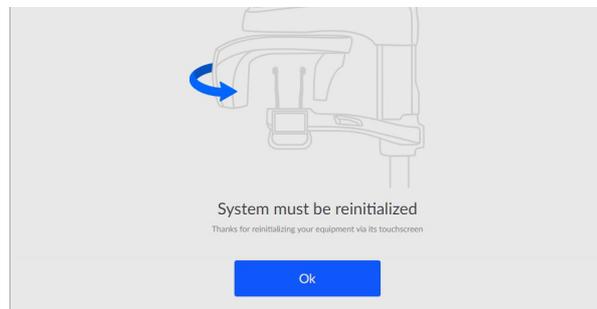
- 3 Premere il pulsante ON/OFF per accendere la workstation.



Il sistema si reinizializza dopo l'accensione dell'unità

Ogni volta che si accende l'unità, verrà visualizzata una finestra di reinizializzazione del sistema sul pannello di controllo del touchscreen e sulla schermata della workstation.

Fare clic su **OK** sul pannello di controllo del touchscreen per reinizializzare l'unità.



Accesso all'interfaccia di acquisizione cefalometrica

Per accedere all'interfaccia di **Acquisizione cefalometrica**, accedere prima al record paziente o creare un nuovo paziente.

È possibile accedere al record paziente o creare un nuovo paziente mediante:

- CS Imaging (almeno versione 8)
- Worklist DICOM

Utilizzo di CS Imaging (ambiente Dental)

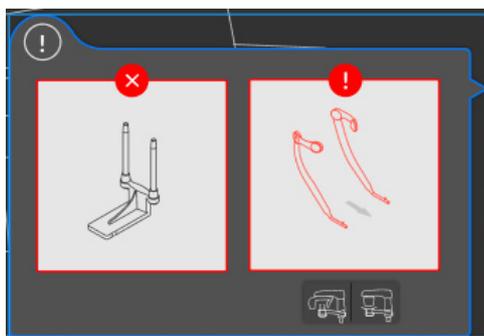
Per accedere all'interfaccia di **Acquisizione cefalometrica** tramite CS Imaging, attenersi alla seguente procedura:

- 1 Sul desktop del computer, fare doppio clic su . Viene visualizzato il **Browser paziente**.
- 2 Nel campo di ricerca della finestra Browser paziente, iniziare a digitare per cercare la scheda di un paziente.
OPPURE fare clic su  accanto al campo di ricerca per creare una nuova scheda paziente.
- 3 Una volta selezionata o creata una scheda paziente, nella barra degli strumenti della finestra Browser paziente fare clic su  per aprire l'applicazione. La finestra Browser paziente rimane aperta e viene visualizzata la finestra di imaging.

- 4 Nella finestra Imaging, fare clic su  per accedere all'**Interfaccia di acquisizione cefalometrica**.

La seguente illustrazione su schermo sul pannello di controllo del touchscreen o sull'interfaccia principale del computer viene visualizzata nelle situazioni indicate di seguito:

- I morsetti della testa sul braccio fisso dell'unità sono in posizione sollevata, oppure
- Un accessorio di posizionamento è in uso.



- 5 Nel pannello di controllo touch screen, premere . Il braccio rotante dell'unità gira in posizione.
- 6 Sul braccio fisso dell'unità, attenersi alla seguente procedura:
- Se i morsetti per la testa si trovano in posizione sollevata, tirare e ruotarli verso l'esterno per abbassarli.
 - Rimuovere l'eventuale accessorio di posizionamento dalla base del supporto mento.
- 7 L'illustrazione a schermo scompare e l'**Interfaccia di acquisizione cefalometrica** è pronta per essere usata.

Vedere il [Capitolo 6–Acquisizione di immagini mediante la modalità cefalometrica](#) per informazioni sulla modalità di lancio di un'acquisizione.

Utilizzo di Dicom Worklist (ambiente DICOM)

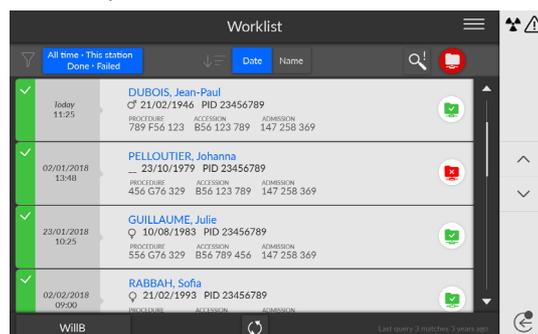
Per accedere all'interfaccia di **Acquisizione** tramite worklist DICOM, attenersi alla seguente procedura:

Crea inserimento manuale

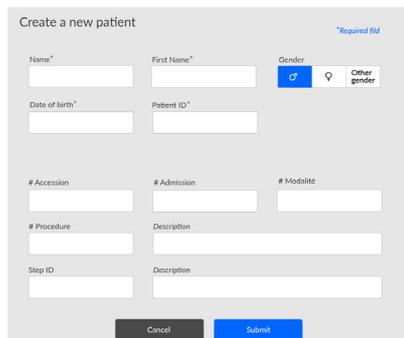
Per creare manualmente un esame paziente, attenersi alla seguente procedura:

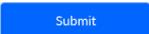
- 1 Accendere la workstation.

La worklist DICOM si apre e viene visualizzata sullo schermo.



- 2 Fare clic su .
Viene visualizzata la finestra di dialogo **Create new patient**.



- 3 Inserire i dettagli dell'**Elemento elenco di lavoro**.
Nome, Cognome, ID paziente e Ingresso n., oppure **ID ammissione** sono dati obbligatori.
- 4 Fare clic su .
Viene visualizzata la schermata **Acquisizione immagine**.

- 5 Fare clic su  per aprire l'**Interfaccia di acquisizione cefalometrica**.

Vedere il [Capitolo 6–Acquisizione di immagini mediante la modalità cefalometrica](#) per informazioni sulla modalità di lancio di un'acquisizione.

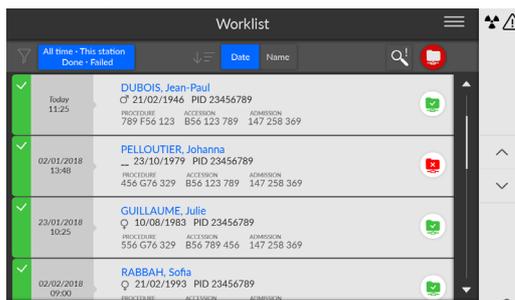
Recupero esami paziente

Il server della worklist fornisce un elenco di esami paziente programmati, conosciuti anche come fasi della procedura.

Per richiamare un elenco di esami paziente, attenersi alla seguente procedura:

- 1 Accendere la workstation.

La worklist DICOM si apre e viene visualizzata sullo schermo.



Date	Name	Status
Today 11:25	DUBOIS, Jean-Paul C7 21/02/1946 PID 23456789 PROCEDURE ACCESSION ADMISSION 789 F56 123 B56 123 789 147 258 369	✓
02/01/2018 13:48	PELLOUTIER, Johanna ... 23/10/1979 PID 23456789 PROCEDURE ACCESSION ADMISSION 456 G76 329 B56 123 789 147 258 369	✗
23/01/2018 10:25	GUILLAUME, Julie Q 10/08/1983 PID 23456789 PROCEDURE ACCESSION ADMISSION 556 G76 329 B56 789 456 147 258 369	✓
02/02/2018 09:00	RABBAH, Sofia Q 21/02/1993 PID 23456789 PROCEDURE ACCESSION ADMISSION 666 H87 432 C45 678 901 234 567 890	✓

- 2 Fare clic su .
Viene visualizzato un elenco a discesa.



- 3 Fare clic su uno qualsiasi dei termini di ricerca nell'elenco a discesa per selezionarlo (esempio: **Nome paziente**).
- 4 Inserire la stringa di ricerca nel campo testo (per esempio, **'H'** per richiamare tutti i nomi contenenti la lettera 'H').
- 5 Premere **Invio** sulla tastiera.

Sullo schermo vengono visualizzati tutti gli esami paziente corrispondenti al criterio di ricerca.



Nota:

- I risultati della ricerca possono variare in base al modo in cui il server interpreta le richieste provenienti dall'interfaccia **Acquisizione**.
- Se un Esame paziente risulta non disponibile (per esempio, se il server della worklist è a sua volta non disponibile, o un paziente ha bisogno di un esame di emergenza), è possibile creare tale Esame paziente.

- 6 Fare clic sul nome del paziente. Viene visualizzata la finestra **Acquisizione immagini**.



- 7 Fare clic su  per aprire l'**Interfaccia di acquisizione cefalometrica**.

Vedere il [Capitolo 6–Acquisizione di immagini mediante la modalità cefalometrica](#) per informazioni sulla modalità di lancio di un'acquisizione.

Visualizzazione interfaccia di controllo qualità

È possibile scegliere di mostrare o nascondere l'interfaccia di controllo qualità.

Per mostrare o nascondere l'interfaccia di controllo qualità, attenersi alla seguente procedura:

- 1 Fare clic su  per aprire la finestra del Menu.
- 2 Fare clic su **Impostazioni generali**.

Verrà visualizzata la finestra Preferenze utente:



- 3 Selezionare **Si**, quindi fare clic su **Salva** per visualizzare l'interfaccia di controllo qualità.
- 4 Selezionare **No**, quindi fare clic su **Salva** per nascondere l'interfaccia di controllo qualità.

Spegnimento dell'unità

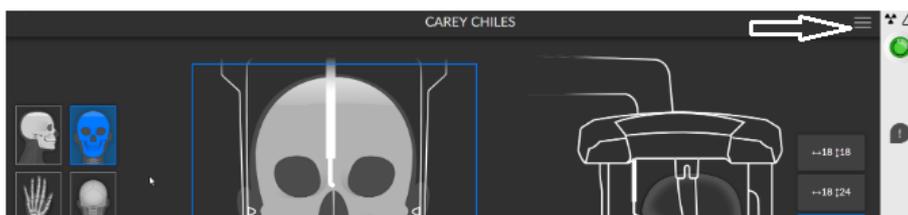


Importante: NON spegnere l'unità utilizzando l'alimentazione principale. Utilizzare il pulsante ON/OFF sull'unità.

Spegnimento della workstation

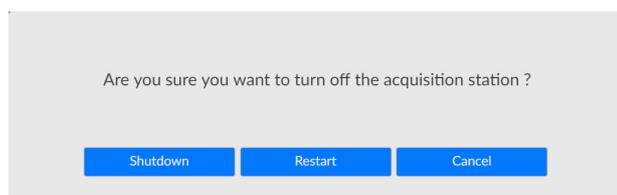
Per spegnere la workstation, attenersi alla seguente procedura:

- 1 Fare clic sul pulsante **Menu**  sull'interfaccia di **Acquisizione**.



- 2 Selezionare **Arresto/Riavvio**.

Viene visualizzata la finestra seguente:



- 3 Selezionare **Arresto**.

Aumento della vita operativa del tubo radiogeno



Importante: per aumentare la durata operativa del tubo radiogeno, è necessario eseguire le seguenti procedure prima dell'uso al primo caricamento o qualora l'unità non sia stata utilizzata per un mese.

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

- 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
 - 120 kV - 8 mA (se l'opzione è disponibile)
- 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.

5

Uso pediatrico: Riepilogo delle istruzioni di sicurezza



AVVERTENZA: prestare particolare attenzione durante l'imaging di pazienti al di fuori della gamma delle corporature degli adulti, in particolare dei pazienti pediatrici più piccoli le cui corporature non rientrano nell'intervallo degli adulti: ad es. pazienti con peso inferiore a 50 kg e altezza 150 cm. Queste misure corrispondono all'incirca a quelle medie di un bambino di 12 anni o al 5% delle donne adulte negli Stati Uniti. **NON** utilizzare su pazienti di età pari o inferiore a 5 anni, che pesano meno di 21 kg e sono alti meno di 113 cm.

L'uso dell'apparecchiatura e le impostazioni di esposizione progettate per gli adulti di corporatura media possono causare l'esposizione a radiazioni eccessive e non necessarie per un paziente più piccolo.

L'esposizione alle radiazioni ionizzanti è particolarmente preoccupante per i pazienti pediatrici perché:

- I pazienti più giovani sono più radio-sensibili degli adulti (il rischio di cancro per dose unitaria di radiazioni ionizzanti è più alto per i pazienti più giovani).
- I pazienti più giovani hanno una vita utile più lunga nel corso della quale possono manifestarsi gli effetti dell'esposizione alle radiazioni, come il cancro.

Per aumentare la sicurezza del paziente, l'imaging dovrebbe essere giustificato e ottimizzato per l'imaging a raggi X. Gli esami radiografici dovrebbero:

- Essere prescritti solo quando necessario per diagnosticare o rispondere a un interrogativo medico e quando i benefici superano i rischi.
- Utilizzare tecniche con la dose di radiazioni più bassa che produce comunque una qualità dell'immagine adeguata per la diagnosi/l'intervento.



Importante: per ridurre il rischio di esposizione eccessiva alle radiazioni, è necessario seguire il principio ALARA (livello più basso ragionevolmente ottenibile) e cercare di ridurre la dose di radiazioni alla quantità necessaria per ottenere immagini clinicamente adeguate.

Si dovrebbe prendere in considerazione il bilanciamento dell'esposizione alle radiazioni e della qualità dell'immagine per l'attività clinica desiderata. L'operatore ha la responsabilità di determinare le impostazioni finali del dispositivo per ottenere la qualità dell'immagine.

Caratteristiche e istruzioni specifiche del dispositivo

L'unità CS 9600 offre le seguenti caratteristiche di design e istruzioni che consentono un uso più sicuro del dispositivo con pazienti pediatrici.

Selezione della corporatura paziente



Le due icone raffiguranti i pazienti di dimensioni più piccole ( ) rappresentano i valori di esposizione per i pazienti pediatrici e adolescenti.

Entrambe le dimensioni dei pazienti sono associate a valori kV/mA ridotti, che possono ridurre la dose relativa a tali parametri di esposizione.

Corporatura paziente pediatrico



Si consiglia l'utilizzo su una popolazione di bambini di età compresa tra i 5 e i 12 anni (con caratteristiche fisiche a partire da 21 kg e 113 cm fino a 52 kg e 156 cm).

Dimensioni paziente adulto di corporatura

minuta



Si consiglia l'utilizzo su una popolazione di adolescenti con caratteristiche fisiche pari a 52 kg e 156 cm circa.

Selezione della modalità di imaging

Secondo le ultime raccomandazioni sul dosaggio dell'American Academy of Oral and Maxillofacial Radiology, se è possibile utilizzare un protocollo a basse dosi per un'attività diagnostica che richieda una risoluzione inferiore, è necessario utilizzarlo.

La modalità di imaging a basso dosaggio  disponibile per tutte le acquisizioni, diminuisce la dose riducendo al minimo i parametri di esposizione.

Selezione campo visivo

Riducendo il campo visivo (FoV) per l'imaging radiografico cefalometrico su bambini o adolescenti, si riduce l'area esposta e, di conseguenza, la dose ricevuta dal paziente.

Consigliamo vivamente di selezionare l'adeguata dimensione del FoV in funzione della misura della testa del paziente in esame:

- Soprattutto in presenza di pazienti pediatrici e adolescenti, preferire le due dimensioni del FoV più ridotte, invece di quella 26x24.
- In particolare, limitare a 18x18 il FoV per trattamenti intercettivi su bambini minori di 12 anni.
- Per il trattamento su pazienti adolescenti, limitare il FoV a 18x18, o a un massimo di 18x24.

Informazioni sulla dose di raggi X

Quando si imposta un'acquisizione, l'emissione della dose di raggi X stimata verrà visualizzata sull'interfaccia di acquisizione in modo che sia possibile valutare se il beneficio dell'imaging radiografico superi i rischi.

Le informazioni sulla dose rappresentativa associate a ciascun esame radiologico sull'unità CS 9600 e le dimensioni corrispondenti del paziente sono fornite nella sezione Informazioni sulle emissioni della dose di raggi X della **Guida per l'utente in materia di Sicurezza, Norme e Specifiche Tecniche (SAM17_it) dell'unità CS 9600.**

Funzionalità aggiuntive per semplificare l'imaging a raggi X di bambini e adolescenti

Le seguenti funzionalità aiuteranno a semplificare l'imaging a raggi X di bambini e adolescenti:

- I bambini e gli adolescenti possono stare più fermi e stabili in posizione seduta. L'unità CS 9600 può essere abbassata per un'esposizione in posizione seduta.
- È possibile usare  sull'interfaccia di acquisizione per lanciare un ciclo di prova senza radiazioni in qualsiasi momento per fare alcune dimostrazioni preliminari e spiegazioni per rassicurare il paziente.
- Il posizionamento faccia a faccia consente di ridurre al minimo la paura degli spazi ristretti nell'unità per pazienti pediatrici e adolescenti.

Riferimenti per l'ottimizzazione della dose pediatrica

Le seguenti risorse forniscono informazioni sulla sicurezza delle radiazioni nell'imaging pediatrico e sulla sicurezza delle radiazioni per i dispositivi di tomografia computerizzata Cone Beam dentali:

- Pagina Web di imaging radiografico pediatrico FDA:
<https://www.fda.gov/radiation-emittingproducts/radiationemittingproductsandprocedures/medicalimaging/ucm298899.htm>
- Pagina Web Tomografia computerizzata Cone Beam dentale FDA:
<https://www.fda.gov/Radiation-EmittingProducts/RadiationEmittingProductsandProcedures/MedicalImaging/MedicalX-Rays/ucm315011.htm>

Ulteriori raccomandazioni per un imaging del paziente pediatrico più sicuro ed efficace sono fornite dall'Alliance for Radiation Safety in Pediatric Imaging (immagine per gentile concessione di Alliance): www.imagegently.org

Consigliamo di consultare il materiale della campagna "Image Gently Back to Basics" alla pagina: <https://www.imagegently.org/LinkClick.aspx?fileticket=kyzGxOMxTFo%3d&tabid=754&portalid=6&mid=1939>

Test di controllo della qualità

Per garantire che il dispositivo funzioni correttamente su tutta la gamma di corporature del paziente per cui può essere utilizzato, seguire le raccomandazioni riportate nel capitolo Manutenzione di questa guida dell'utente.

6 Acquisizione di immagini mediante la modalità cefalometrica

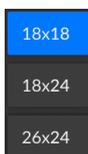
Acquisizione di un'immagine laterale per pazienti pediatrici e adulti

Prima di procedere all'acquisizione di un'immagine, verificare di avere eseguito l'accesso all'**Interfaccia di Acquisizione cefalometrica**. Consultare "[Accesso all'interfaccia di acquisizione cefalometrica](#)".

Impostazione dei parametri di acquisizione

Per impostare i parametri di acquisizione, effettuare le seguenti procedure:

- 1 Nell'**Interfaccia di Acquisizione cefalometrica**, selezionare il programma laterale e il FoV richiesto.



- 2 Selezionare il tipo di paziente:



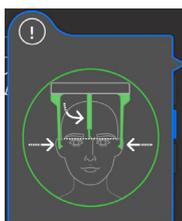
- Bambino
- Adulto: corporatura piccola, media, grande



Importante: Per informazioni sulla protezione dalle radiazioni e le raccomandazioni relative alla selezione di una tipologia paziente, soprattutto in presenza di pazienti pediatrici, consultare la *Guida per l'utente in materia di Sicurezza, Norme e Specifiche Tecniche (SMA17_it) dell'unità CS 9600*.

- 3 Se il parametro predefinito non è adatto al tipo di paziente, fare clic sul pulsante  sul pannello di visualizzazione dei parametri per aprirlo e selezionare i parametri appropriati. Per salvare i nuovi parametri, fare clic su .

- 4 Se il pulsante indicatore di Pronto all'uso  rimane nero, non sarà possibile effettuare l'acquisizione. Fare clic su . Verrà visualizzata una schermata di istruzione:

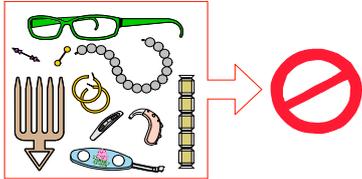


Il pulsante diventa verde  dopo aver completato le istruzioni.

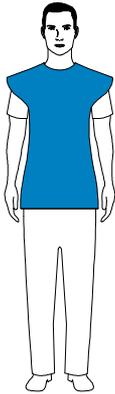
Preparazione e posizionamento del paziente adulto e pediatrico

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

- 1 Chiedere al paziente di rimuovere tutti gli oggetti metallici e di riporli nella vaschetta porta-gioielli.



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



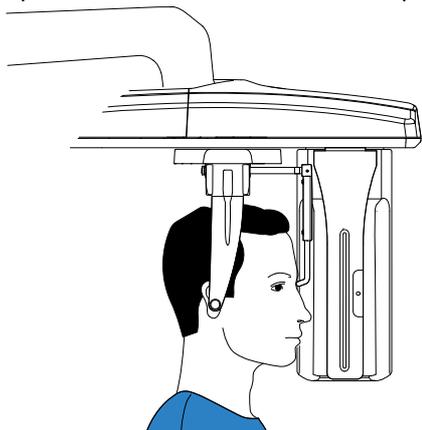
- 3 Regolare i morsetti per la testa nella posizione corretta.
- 4 Tirare la **parte superiore** di una barra del morsetto per la testa per estendere entrambe le barre.



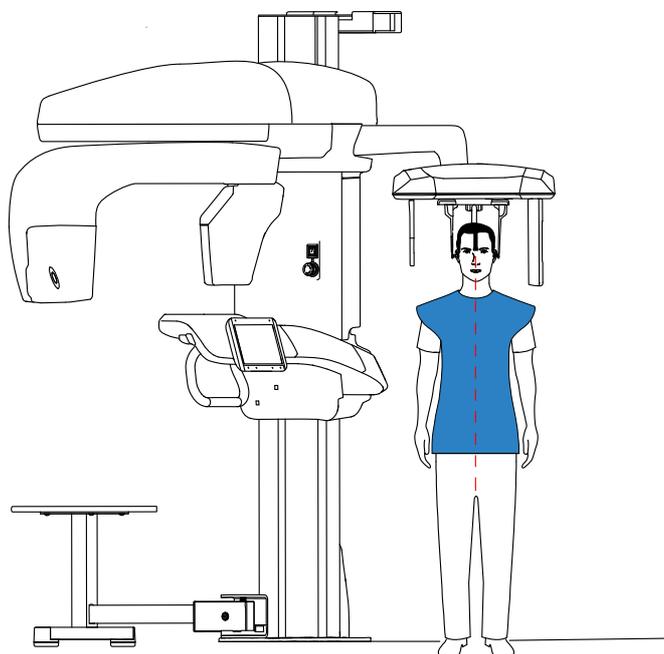
Importante: Il morsetto per la testa NON si estenderà tirando la parte inferiore della barra.

- 5 Chiedere al paziente di:
 - Spostarsi in avanti.
 - Stare in posizione eretta.
 - Posizionare entrambe le orecchie tra i morsetti per la testa.
- 6 Sul **Pannello di controllo touch screen**, tenere premuto  fino a quando i coni per le orecchie non si trovino alla stessa altezza dei canali auditivi.
- 7 Coprire i coni per le orecchie con le apposite protezioni.

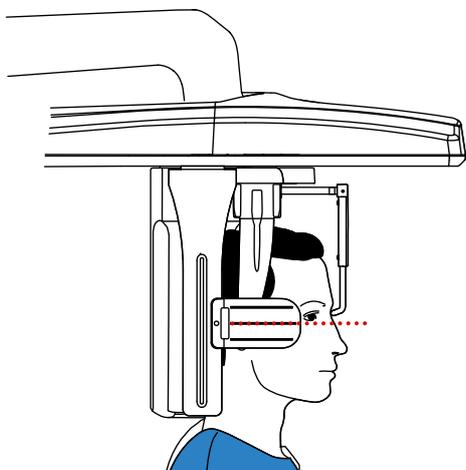
- 8 Esercitare una delicata pressione sulla **parte superiore** delle barre del morsetto per la testa, per farle rientrare e inserire i coni per le orecchie nei canali auditivi.



- 9 Abbassare il supporto nasale per posizionarlo in verticale.



- 10 Usare l'indicatore di posizionamento di Francoforte come ausilio visivo per regolare l'inclinazione della testa del paziente verso l'alto o verso il basso ed eseguire l'allineamento al piano di Francoforte.



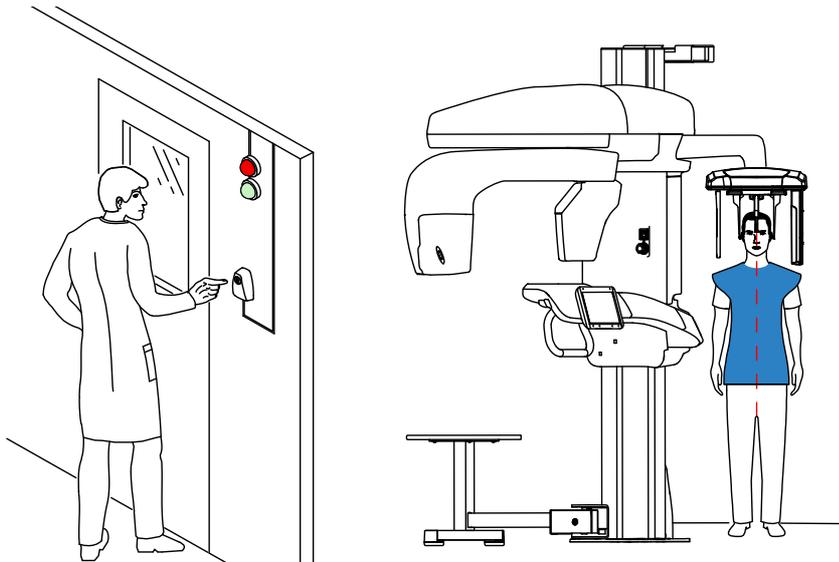
Avvio dell'acquisizione radiografica

Per avviare una radiografia, attenersi alla seguente procedura:

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



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



- 2 Avviare l'acquisizione radiografica utilizzando il telecomando:

- Tenere premuto il pulsante di esposizione fino a quando il messaggio sullo schermo "Rilasciare il pulsante" non indichi il completamento dell'acquisizione.
- Quando  diventa giallo  e si avverte un segnale acustico di avvertenza, l'emissione dei raggi X è in corso.
- **Durante l'emissione dei raggi X, il rilevatore accessorio di posizione alla base del supporto mento cambia colore da verde ad arancione.**



Nota: durante l'acquisizione, è possibile vedere il paziente in modalità di visualizzazione in tempo reale sullo schermo della workstation.

Al termine dell'acquisizione, l'immagine acquisita viene visualizzata sullo schermo.

- 3 Verificare la qualità dell'immagine:
 - Se si è soddisfatti, fare clic su **Convalida**. L'immagine viene automaticamente trasferita alla **Finestra di imaging**.
 - Se non si è soddisfatti, fare clic su **Scarta** e avviare nuovamente la radiografia utilizzando il telecomando.
- 4 Terminata l'acquisizione:
 - Ritirare i morsetti per la testa, sollevare il supporto nasale e liberare il paziente.
 - Rimuovere le protezioni dai coni per le orecchie.
 - Restituire al paziente gli oggetti metallici presenti sul vassoio.

Informazioni sull'emissione delle dosi 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 $\text{mGy}\cdot\text{cm}^2$. Il dosaggio viene misurato alla presa del collimatore primario. Il dosaggio è accurato fino a un valore di $\pm 30\%$.

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

Prima di procedere all'acquisizione di un'immagine, verificare di avere eseguito l'accesso all'**Interfaccia di Acquisizione cefalometrica**. Consultare "[Accesso all'interfaccia di acquisizione cefalometrica](#)".

Impostazione dei parametri di acquisizione

Per impostare i parametri di acquisizione, effettuare le seguenti procedure:

- 1 Nell'**Interfaccia di Acquisizione cefalometrica**, selezionare il programma  per l'AP frontale.

- 2 Se necessario, selezionare il programma  per PA.

- 3 Selezionare il FoV richiesto.



- 4 Selezionare il tipo di paziente:



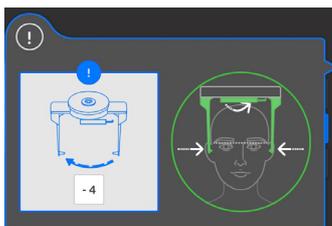
- Bambino
- Adulto: corporatura piccola, media, grande



Importante: Per informazioni sulla protezione dalle radiazioni e le raccomandazioni relative alla selezione di una tipologia paziente, soprattutto in presenza di pazienti pediatrici, consultare la *Guida per l'utente in materia di Sicurezza, Norme e Specifiche Tecniche (SMA17_it) dell'unità CS 9600*.

- 5 Se il parametro predefinito non è adatto al tipo di paziente, fare clic sul pulsante  sul pannello di visualizzazione dei parametri per aprirlo e selezionare i parametri appropriati. Per salvare i nuovi parametri, fare clic su .

- 6 Se il pulsante indicatore di Pronto all'uso  rimane nero, non sarà possibile effettuare l'acquisizione. Fare clic su . Verrà visualizzata una schermata di istruzione:

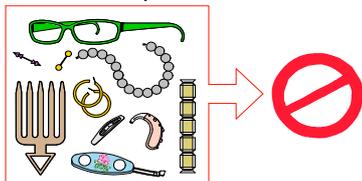


Il pulsante diventa verde  dopo aver completato le istruzioni.

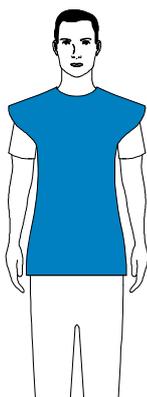
Preparazione e posizionamento del paziente adulto e pediatrico

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

- 1 Chiedere al paziente di rimuovere tutti gli oggetti metallici e di riporli nella vaschetta porta-gioielli.



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



- 3 Regolare i morsetti per la testa nella posizione corretta.
- 4 Tirare nella **parte superiore** di una barra del morsetto per la testa per estendere entrambe le barre.



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

- 5 Chiedere al paziente di eseguire quanto segue:

- Spostarsi in avanti.
- Stare dritto in piedi nelle seguenti posizioni:
 - Per un frontale, antero-posteriore, di fronte al generatore.
 - Per un frontale, postero-anteriore, di fronte al sensore cefalometrico.
- Posizionare entrambe le orecchie tra i morsetti per la testa.

- 6 Sul **Pannello di controllo touch screen**, tenere premuto  fino a quando i coni per le orecchie non si trovino alla stessa altezza dei canali auditivi.
- 7 Coprire i coni per le orecchie con le apposite protezioni.

- 8 Esercitare una delicata pressione sulla **parte superiore** delle barre del morsetto per la testa, per farle rientrare e inserire i coni per le orecchie nei canali auditivi.

Figura 6-1 Frontale, antero-posteriore

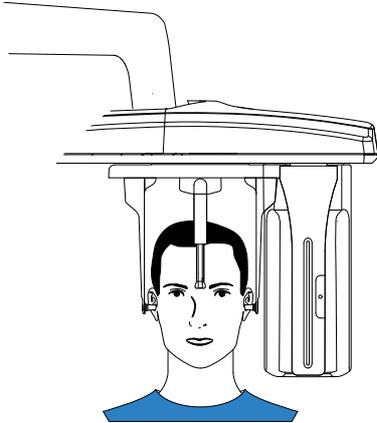


Figura 6-2 Frontale, postero-anteriore

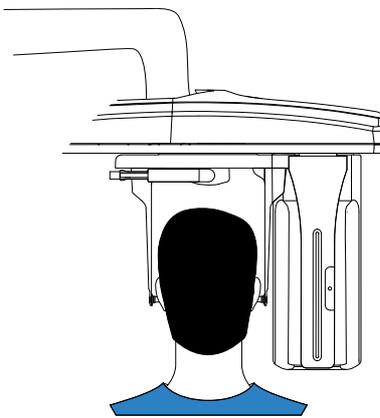


Figura 6-3 Frontale, antero-posteriore

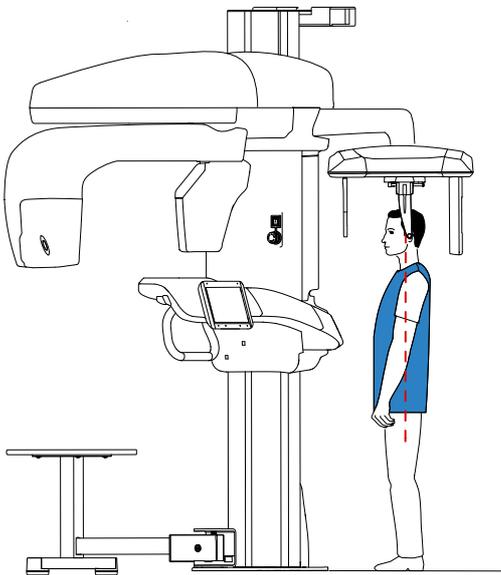
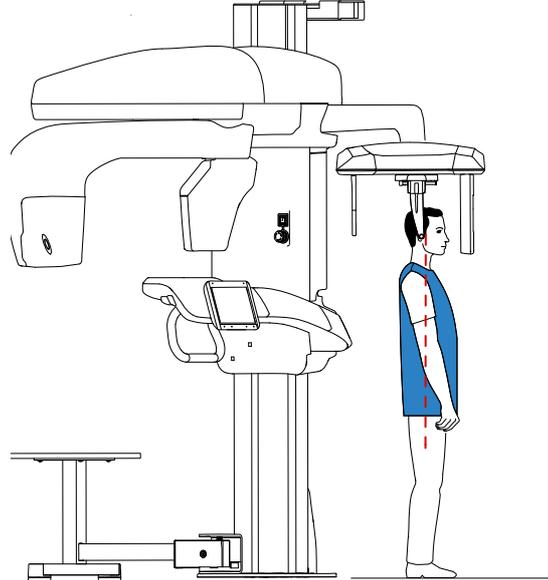


Figura 6-4 Frontale, postero-anteriore



Avvio della radiografia

Per avviare una radiografia, attenersi alla seguente procedura:

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



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

Figura 7 Frontale, antero-posteriore

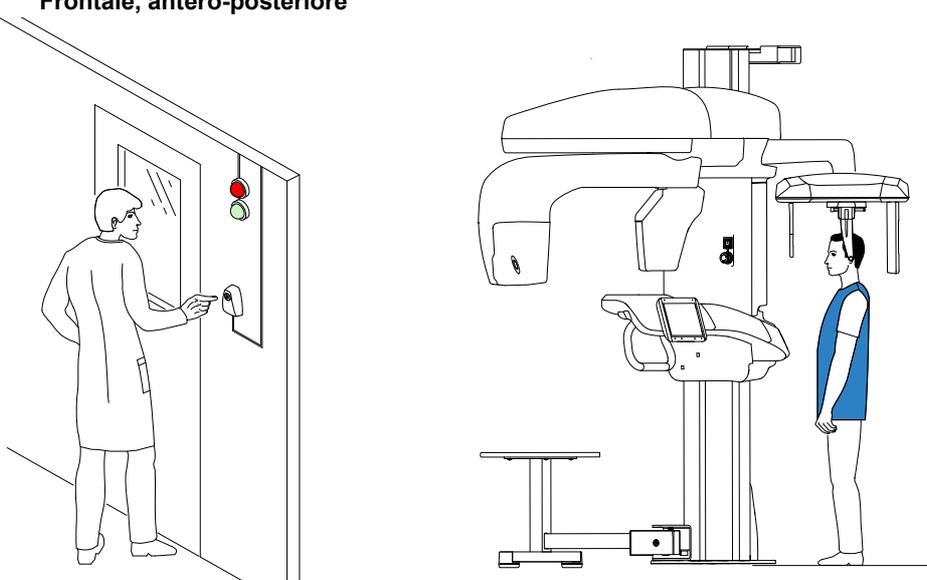
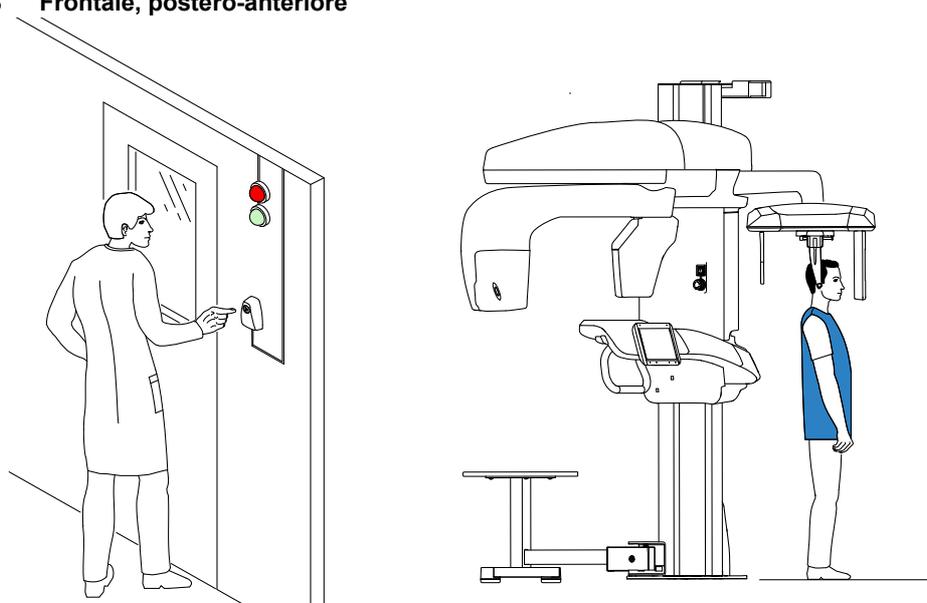


Figura 8 Frontale, postero-anteriore



2 Avviare l'acquisizione radiografica utilizzando il telecomando:

- Tenere premuto il pulsante di esposizione fino a quando il completamento dell'acquisizione non è indicato dal messaggio sullo schermo "Rilasciare il pulsante".
- Quando  è giallo  e **viene generato un allarme acustico**, l'emissione dei raggi X è in corso.
- **Durante l'emissione dei raggi X, il rilevatore accessorio di posizione alla base del poggiatesta cambia colore da verde ad arancione.**



Nota: durante l'acquisizione, è possibile vedere il paziente in modalità di visualizzazione in tempo reale sullo schermo della workstation.

Al termine dell'acquisizione, l'immagine acquisita viene visualizzata sullo schermo.

3 Verificare la qualità dell'immagine:

- Se si è soddisfatti, fare clic su **Convalida**. L'immagine viene automaticamente trasferita alla **Finestra di imaging**.
- Se non si è soddisfatti, fare clic su **Scarta** e avviare nuovamente la radiografia utilizzando il telecomando.

4 Terminata l'acquisizione, eseguire quanto segue:

- Ritirare i morsetti per la testa, sollevare il supporto nasale e liberare il paziente.
- Rimuovere le protezioni dai coni per le orecchie.
- Restituire al paziente gli oggetti metallici presenti sul vassoio.

Informazioni sull'emissione delle dosi 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 $\text{mGy}\cdot\text{cm}^2$. Il dosaggio viene misurato alla presa del collimatore primario. Il dosaggio è accurato fino a un valore di $\pm 30\%$.

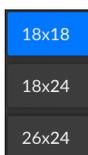
Acquisizione di un'immagine obliqua per pazienti pediatrici e adulti

Prima di procedere all'acquisizione di un'immagine, verificare di avere eseguito l'accesso all'**Interfaccia di Acquisizione cefalometrica**. Consultare "[Accesso all'interfaccia di acquisizione cefalometrica](#)".

Preparazione dell'unità e impostazione dei parametri di acquisizione

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

- 1 Nell'**Interfaccia di Acquisizione cefalometrica**, selezionare il programma obliquo e il FoV richiesto.



- 2 Selezionare il tipo di paziente:



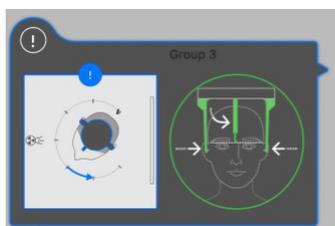
- Bambino
- Adulto: corporatura piccola, media, grande



Importante: Per informazioni sulla protezione dalle radiazioni e le raccomandazioni relative alla selezione di una tipologia paziente, soprattutto in presenza di pazienti pediatrici, consultare la *Guida per l'utente in materia di Sicurezza, Norme e Specifiche Tecniche (SMA17_it) dell'unità CS 9600*.

- 3 Se il parametro predefinito non è adatto al tipo di paziente, fare clic sul pulsante  sul pannello di visualizzazione dei parametri per aprirlo e selezionare i parametri appropriati. Per salvare i nuovi parametri, fare clic su 

- 4 Se il pulsante indicatore di Pronto all'uso  rimane nero, non sarà possibile effettuare l'acquisizione. Fare clic su . Verrà visualizzata una schermata di istruzione:

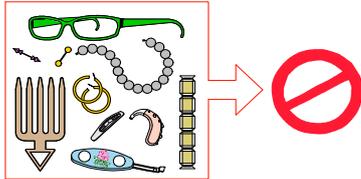


Il pulsante diventa verde  dopo aver completato le istruzioni.

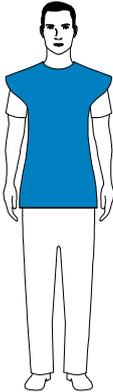
Preparazione e posizionamento del paziente adulto e pediatrico

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

- 1 Chiedere al paziente di rimuovere tutti gli oggetti metallici e di riporli nella vaschetta porta-gioielli.



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



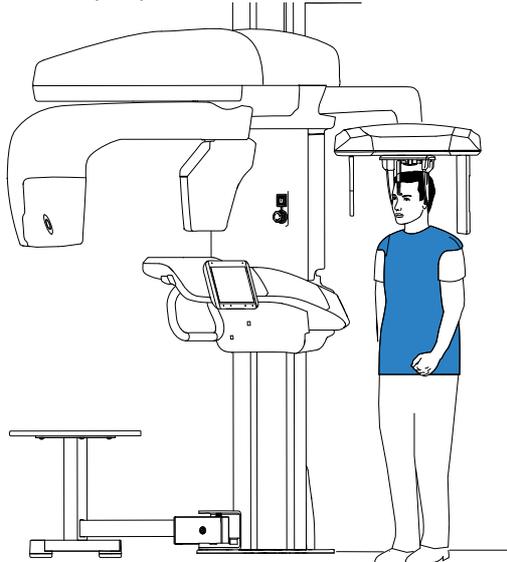
- 3 Regolare i morsetti per la testa nella posizione corretta.
- 4 Tirare nella **parte superiore** di una barra del morsetto per la testa per estendere entrambe le barre.



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

- 5 Chiedere al paziente di eseguire quanto segue:
 - Spostarsi in avanti.
 - Sedersi o alzarsi dritto.
 - Posizionare entrambe le orecchie tra i morsetti per la testa.
- 6 Sul **Pannello di controllo touch screen**, tenere premuto  fino a quando i coni per le orecchie non si trovino alla stessa altezza dei canali auditivi.
- 7 Coprire i coni per le orecchie con le apposite protezioni.
- 8 Esercitare una delicata pressione sulla **parte superiore** delle barre del morsetto per la testa, per farle rientrare e inserire i coni per le orecchie nei canali auditivi.

- 9 Abbassare il supporto nasale per posizionarlo in verticale.



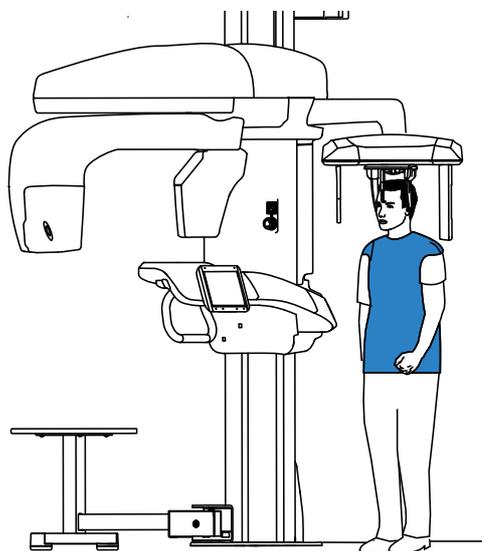
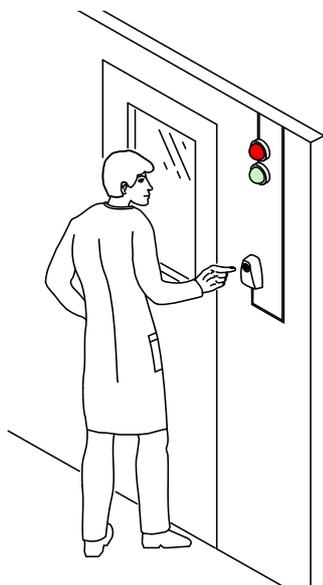
Avvio della radiografia

Per avviare una radiografia, attenersi alla seguente procedura:

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



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



- 2 Avviare l'acquisizione radiografica utilizzando il telecomando:
 - Tenere premuto il pulsante di esposizione fino a quando il completamento dell'acquisizione non è indicato dal messaggio sullo schermo "Rilasciare il pulsante".
 - Quando  è giallo  e **viene generato un allarme acustico**, l'emissione dei raggi X è in corso.
 - **Durante l'emissione dei raggi X, il rilevatore accessorio di posizione alla base del poggiatesta cambia colore da verde ad arancione.**



Nota: durante l'acquisizione, è possibile vedere il paziente in modalità di visualizzazione in tempo reale sullo schermo della workstation.

Al termine dell'acquisizione, l'immagine acquisita viene visualizzata sullo schermo.

- 3 Verificare la qualità dell'immagine:
 - Se si è soddisfatti, fare clic su **Convalida**. L'immagine viene automaticamente trasferita alla **Finestra di imaging**.
 - Se non si è soddisfatti, fare clic su **Scarta** e avviare nuovamente la radiografia utilizzando il telecomando.
- 4 Terminata l'acquisizione, eseguire quanto segue:
 - Ritirare i morsetti per la testa, sollevare il supporto nasale e liberare il paziente.
 - Rimuovere le protezioni dai coni per le orecchie.
 - Restituire al paziente gli oggetti metallici presenti sul vassoio.

Informazioni sull'emissione delle dosi 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 $\text{mGy}\cdot\text{cm}^2$. Il dosaggio viene misurato alla presa del collimatore primario. Il dosaggio è accurato fino a un valore di $\pm 30\%$.

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

Prima di procedere all'acquisizione di un'immagine, verificare di avere eseguito l'accesso all'**Interfaccia di Acquisizione cefalometrica**. Consultare "[Accesso all'interfaccia di acquisizione cefalometrica](#)".

Preparazione dell'unità e impostazione dei parametri di acquisizione

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

- 1 Nell'**Interfaccia di Acquisizione cefalometrica**, selezionare il programma submento-vertex e il FoV richiesto.



- 2 Selezionare il tipo di paziente:



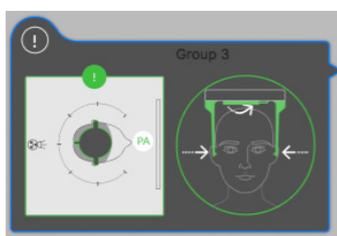
- Bambino
- Adulto: corporatura piccola, media, grande



Importante: Per informazioni sulla protezione dalle radiazioni e le raccomandazioni relative alla selezione di una tipologia paziente, soprattutto in presenza di pazienti pediatrici, consultare la *Guida per l'utente in materia di Sicurezza, Norme e Specifiche Tecniche (SMA17_it) dell'unità CS 9600*.

- 3 Se il parametro predefinito non è adatto al tipo di paziente, fare clic sul pulsante  sul pannello di visualizzazione dei parametri per aprirlo e selezionare i parametri appropriati. Per salvare i nuovi parametri, fare clic su .

- 4 Se il pulsante indicatore di Pronto all'uso  rimane nero, non sarà possibile effettuare l'acquisizione. Fare clic su . Verrà visualizzata una schermata di istruzioni:

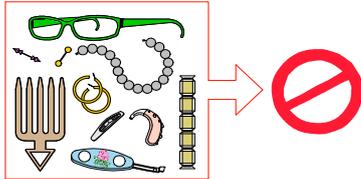


Il pulsante diventa verde  dopo aver completato le istruzioni.

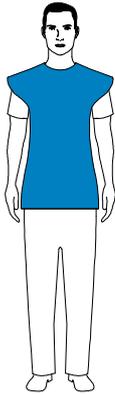
Preparazione e posizionamento del paziente adulto e pediatrico

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

- 1 Chiedere al paziente di rimuovere tutti gli oggetti metallici e di riporli nella vaschetta porta-gioielli.



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



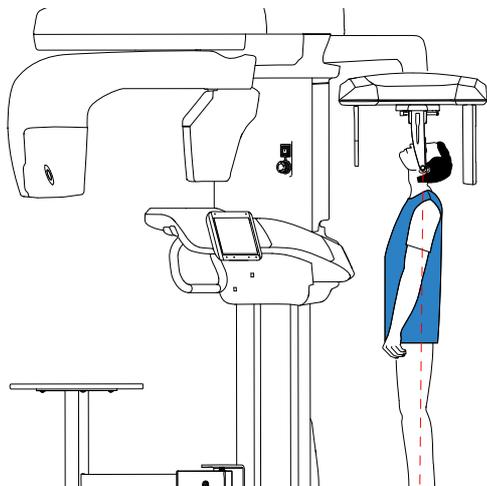
- 3 Regolare i morsetti per la testa nella posizione corretta.
- 4 Tirare nella **parte superiore** di una barra del morsetto per la testa per estendere entrambe le barre.



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

- 5 Chiedere al paziente di eseguire quanto segue:
 - Spostarsi in avanti.
 - Sedersi o alzarsi dritto.
 - Posizionare entrambe le orecchie tra i morsetti per la testa.
- 6 Sul **Pannello di controllo touch screen**, tenere premuto  fino a quando i coni per le orecchie non si trovino alla stessa altezza dei canali auditivi.
- 7 Coprire i coni per le orecchie con le apposite protezioni.

- 8 Esercitare una delicata pressione sulla **parte superiore** delle barre del morsetto per la testa, per farle rientrare e inserire i coni per le orecchie nei canali auditivi.



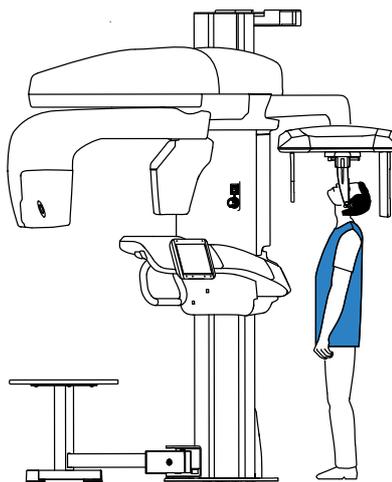
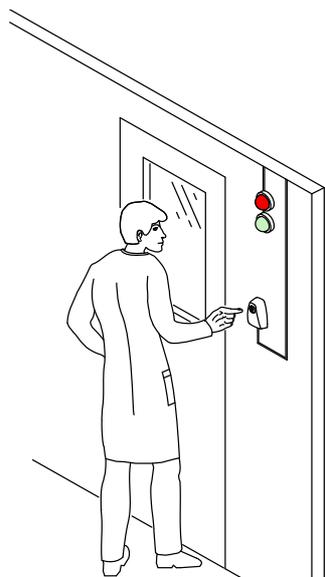
Avvio della radiografia

Per avviare una radiografia, attenersi alla seguente procedura:

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



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



2 Avviare l'acquisizione radiografica utilizzando il telecomando:

- Tenere premuto il pulsante di esposizione fino a quando il completamento dell'acquisizione non è indicato dal messaggio sullo schermo "Rilasciare il pulsante".
- Quando  è giallo  e **viene generato un allarme acustico**, l'emissione dei raggi X è in corso.
- **Durante l'emissione dei raggi X, il rilevatore accessorio di posizione alla base del supporto mento cambia colore da verde ad arancione.**



Nota: durante l'acquisizione, è possibile vedere il paziente in modalità di visualizzazione in tempo reale sullo schermo della workstation.

Al termine dell'acquisizione, l'immagine acquisita viene visualizzata sullo schermo.

3 Verificare la qualità dell'immagine:

- Se si è soddisfatti, fare clic su **Convalida**. L'immagine viene automaticamente trasferita alla **Finestra di imaging**.
- Se non si è soddisfatti, fare clic su **Scarta** e avviare nuovamente la radiografia utilizzando il telecomando.

4 Terminata l'acquisizione, eseguire quanto segue:

- Ritirare i morsetti per la testa e liberare il paziente.
- Rimuovere le protezioni dai coni per le orecchie.
- Restituire al paziente gli oggetti metallici presenti sul vassoio.

Informazioni sull'emissione delle dosi 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 $\text{mGy}\cdot\text{cm}^2$. Il dosaggio viene misurato alla presa del collimatore primario. Il dosaggio è accurato fino a un valore di $\pm 30\%$.

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

Prima di procedere all'acquisizione di un'immagine, verificare di avere eseguito l'accesso all'**Interfaccia di Acquisizione cefalometrica**. Consultare "[Accesso all'interfaccia di acquisizione cefalometrica](#)".

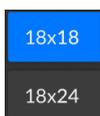


Importante: per le acquisizioni del carpo, il paziente pediatrico deve indossare un camice protettivo con rivestimento al piombo con un collare per la tiroide.

Preparazione dell'unità e impostazione dei parametri di acquisizione

Per impostare i parametri di acquisizione, effettuare le seguenti procedure:

- 1 Nell'**Interfaccia di Acquisizione cefalometrica**, selezionare il programma del carpo e il FoV richiesto.



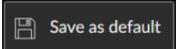
- 2 Selezionare il tipo di paziente:



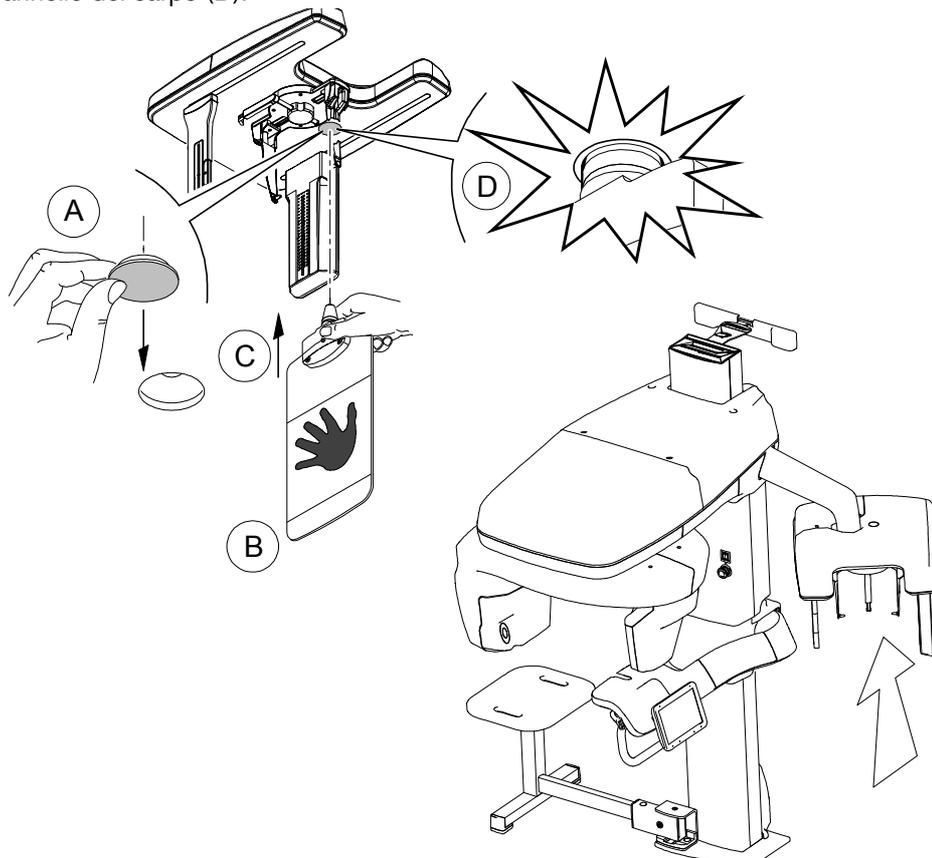
- Bambino
- Adulto: corporatura piccola, media, grande



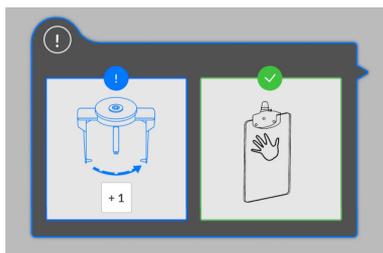
Importante: Per informazioni sulla protezione dalle radiazioni e le raccomandazioni relative alla selezione di una tipologia paziente, soprattutto in presenza di pazienti pediatrici, consultare la *Guida per l'utente in materia di Sicurezza, Norme e Specifiche Tecniche (SMA17_it) dell'unità CS 9600*.

- 3 Se il parametro predefinito non è adatto al tipo di paziente, fare clic sul pulsante  sul pannello di visualizzazione dei parametri per aprirlo e selezionare i parametri appropriati. Per salvare i nuovi parametri, fare clic su .

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



- 5 Se il pulsante indicatore di Pronto all'uso  rimane nero, non sarà possibile effettuare l'acquisizione. Fare clic su . Verrà visualizzata una schermata di istruzione:

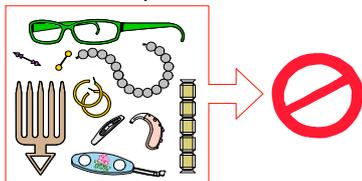


Il pulsante diventa verde  dopo aver completato le istruzioni.

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 e di riporli nella vaschetta porta-gioielli.



- 2 Chiedere al paziente di indossare un camice protettivo con rivestimento al piombo. **Per le acquisizioni del carpo, 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.

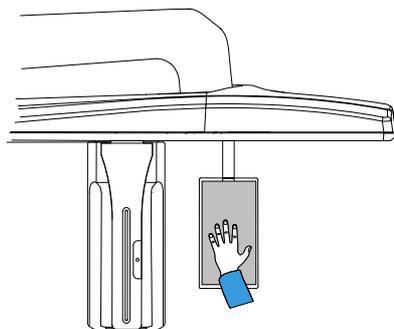


Importante: per le acquisizioni del carpo, il paziente pediatrico deve indossare un camice protettivo con rivestimento al piombo con un collare per la tiroide.

- 3 Chiedere al paziente di eseguire quanto segue:
 - Rimanere in piedi accanto all'unità cefalometrica, il più lontano possibile dalla stessa.
 - Aprire completamente la mano e posizionarla distesa sul pannello del carpo.



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



Importante: Accertarsi che:

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

Avvio della radiografia



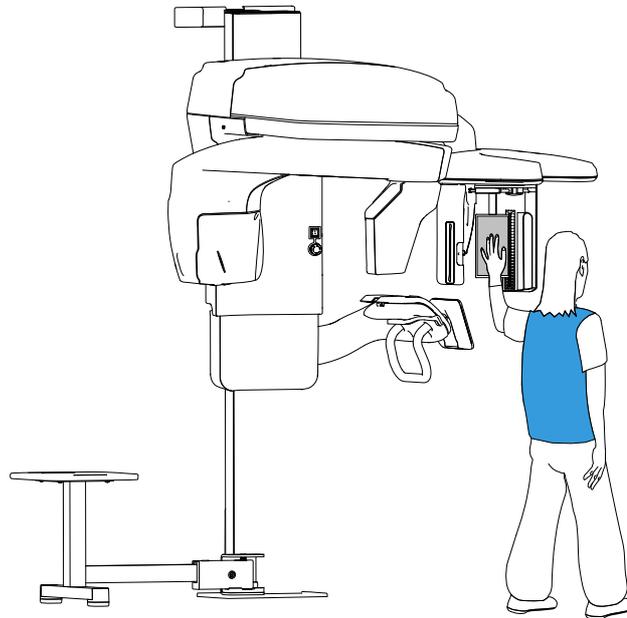
AVVERTENZA: Per evitare l'esposizione di altre parti del corpo, assicurarsi che il paziente si trovi il più lontano possibile dal raggio di emissione dei raggi X e che allunghi la mano verso il pannello del carpo.

Per avviare una radiografia, attenersi alla seguente procedura:

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



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



- 2 Avviare l'acquisizione radiografica utilizzando il telecomando:
 - Tenere premuto il pulsante di esposizione fino a quando il completamento dell'acquisizione non è indicato dal messaggio sullo schermo "Rilasciare il pulsante".
 - Quando  è giallo  e viene generato un allarme acustico, l'emissione dei raggi X è in corso.
 - Durante l'emissione dei raggi X, il rilevatore accessorio di posizione alla base del supporto mento cambia colore da verde ad arancione.



Nota: durante l'acquisizione, è possibile vedere il paziente in modalità di visualizzazione in tempo reale sullo schermo della workstation.

Al termine dell'acquisizione, l'immagine acquisita viene visualizzata sullo schermo.

- 3 Verificare la qualità dell'immagine:
 - Se si è soddisfatti, fare clic su **Convalida**. L'immagine viene automaticamente trasferita alla **Finestra di imaging**.
 - Se non si è soddisfatti, fare clic su **Scarta** e avviare nuovamente la radiografia utilizzando il telecomando.
- 4 Una volta completata l'acquisizione, restituire al paziente gli oggetti metallici presenti sul vassoio.

Informazioni sull'emissione delle dosi 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 $\text{mGy}\cdot\text{cm}^2$. Il dosaggio viene misurato alla presa del collimatore primario. Il dosaggio è accurato fino a un valore di $\pm 30\%$.

7 Manutenzione



Nota: noi di Carestream Health LLC 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 per l'utente in materia di Sicurezza, Norme e Specifiche Tecniche (SAM17_it) dell'unità CS 9600.*

Azioni di manutenzione

Manutenzione mensile

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

Manutenzione annuale

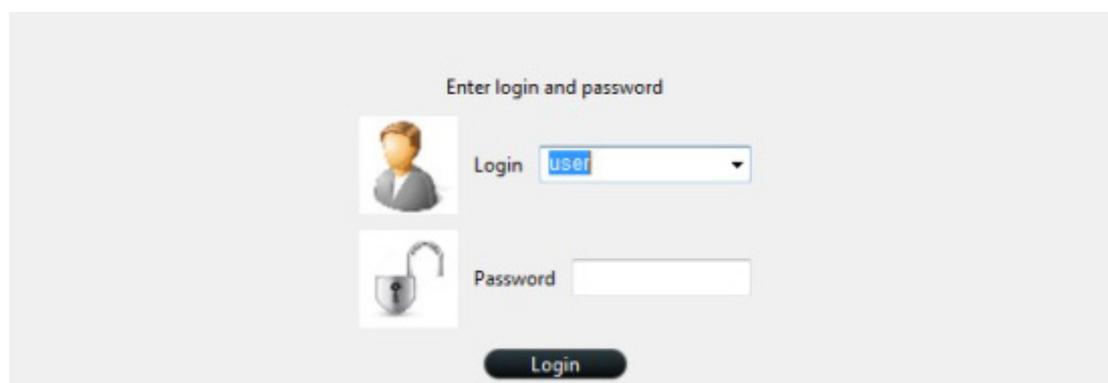
Si raccomanda di far eseguire un'ispezione generale dell'unità da un tecnico autorizzato.

Controllo della qualità dell'immagine

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

- 1 Accedere all'interfaccia di **Acquisizione**. Consultare "[Accesso all'interfaccia di acquisizione cefalometrica](#)".
- 2 Fare clic su  nella pagina del **Menu principale** e selezionare  **Equipment Tools**.

Viene visualizzata la finestra di login **Strumenti dell'apparecchiatura**.



Enter login and password

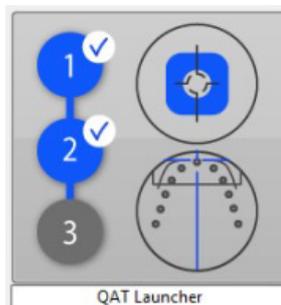
Login

Password

Login

- 3 Inserire il login e fare clic su .

Viene visualizzata la finestra **Avvio QAT**.



- 4 Fare clic sulla finestra **Avvio QAT** e seguire le istruzioni su schermo.

8

Informazioni di contatto

Indirizzo del produttore



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

Fabbrica

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

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
San Paolo - Brasile
Cep (codice postale): 12238-577

