

CS 9000

3D
Panoramica
Cefalometrica

Innovazione a portata di mano



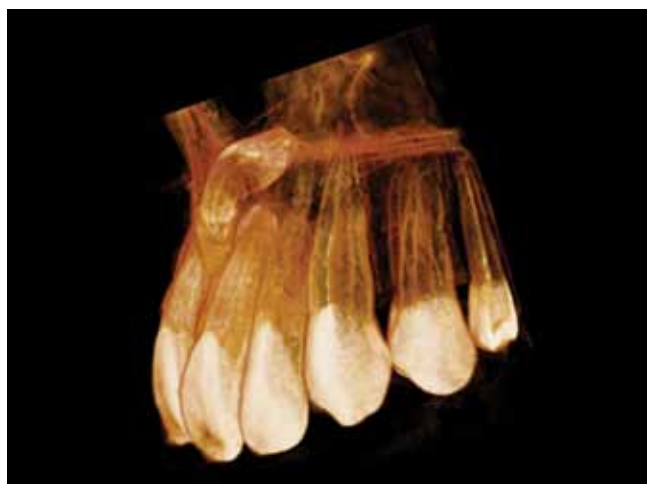
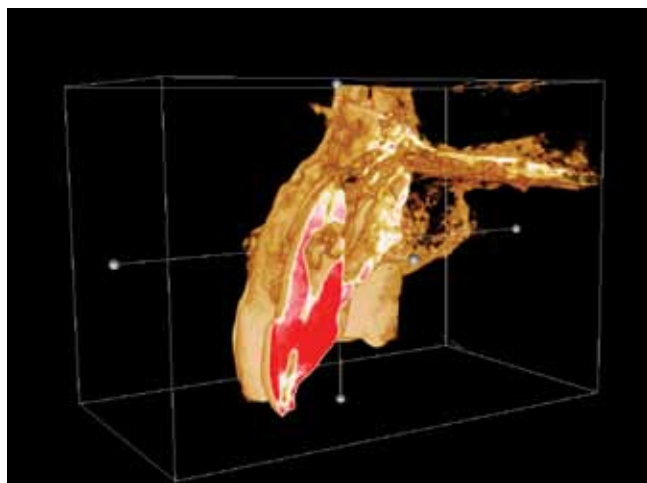


Innovazione mai così facile

Crediamo nell'innovazione. L'abbiamo sempre fatto, per questo i nostri prodotti si sono sempre distinti come soluzioni rivoluzionarie alle problematiche concrete del vostro lavoro.

Ma l'innovazione da sola non basta: i prodotti devono essere semplici da comprendere e facili da utilizzare. La nostra filosofia di progettazione ha da sempre evidenziato il nostro impegno verso un approccio pratico. In altre parole, ci assicuriamo che l'innovazione rimanga semplice, senza trascurare le esigenze in continuo mutamento dell'Odontoiatria moderna.

I Professionisti di oggi richiedono strumenti diagnostici completi ed efficaci. Questo orientamento ha costituito la base per la creazione del sistema CS 9000, la risposta alle esigenze diagnostiche di Dentisti, Endodontisti, Parodontologi, Ortodontisti e Chirurghi maxillo-facciali.



Tre soluzioni in una

Un'unica apparecchiatura per tutte le vostre esigenze diagnostiche

Un unico sistema che racchiude tre tecnologie, CS 9000 è la soluzione versatile che risponde alle molteplici esigenze dei Professionisti. È lo strumento diagnostico ideale e completo che integra funzioni avanzate di imaging panoramico, cefalometrico e 3D.



Imaging panoramico

Genera una panoramica completa della dentatura, il primo passo per predisporre il trattamento

- Piano focale regolabile
- Posizionamento facile e preciso
- Interfaccia facile da utilizzare

Imaging cefalometrico

Offre una serie di proiezioni e funzioni software per l'esecuzione di analisi cefalometriche

- Tecnologia "one shot"
- Immagini di alta qualità
- Ottimizzazione della produttività
- Design pratico e compatto
- Tracciati con punti di repere automatici
- Formati cefalometrici multipli





Imaging 3D

Fornisce immagini tridimensionali anatomicamente accurate direttamente sullo schermo



- Bassa esposizione alle radiazioni
- Imaging 3D nello Studio odontoiatrico, a un prezzo accessibile
- Alta risoluzione
- Facile da installare e utilizzare

I punti salienti del sistema CS 9000

Innovazione e semplicità

Nel sistema CS 9000, tecnologia e innovazione non compromettono la facilità di utilizzo. Il design per un facile utilizzo e i sensori dedicati per le singole applicazioni sono tutti aspetti di un sistema concepito per contribuire a migliorare il comfort e l'efficacia. La piattaforma software di facile impiego è perfetta per le immagini 2D e 3D.

Eccellente qualità d'immagine

Le tecnologie impiegate sono progettate per fornire la massima qualità d'immagine. Il sistema è dotato di generatore ad alta frequenza, piano focale regolabile, funzionalità cefalometrica "one shot" e un imaging 3D ad altissima risoluzione. In altre parole, in ciascuna modalità, una tecnologia all'avanguardia offre sicurezza e risultati ottimali.

Convenienza economica

Con un eccezionale rapporto qualità/prezzo, il sistema CS 9000 rende l'imaging 3D accessibile ora, più che mai. Consente di risparmiare tempo, migliorare il trattamento del paziente, ottimizzare le comunicazioni e i servizi al paziente. Il ritorno sull'investimento ottenuto da un dispositivo che può vantare tante innovazioni è immediatamente misurabile.

Funzionalità 3D, un vantaggio per tutti

L'imaging 3D è finalmente una realtà, per voi.

Si eseguono gli esami 3D in modo rapido e facile, direttamente nel vostro Studio. Non solo questo sistema ha un prezzo decisamente conveniente, ma è anche facile da utilizzare e da integrare nella vostra pratica clinica. Inoltre, grazie all'esposizione con bassa dose* di radiazione, è progettato per l'utilizzo quotidiano da parte dei Professionisti, sia Specialisti che Generalisti. Il CS 9000 3D offre la capacità di visualizzare accuratamente l'anatomia del paziente in modo fedele alla realtà.



Accurato, sicuro e semplice

Il vantaggio delle analisi 3D localizzate

CS 9000 3D vanta un campo visivo e dimensioni dei voxel specifici per immagini a elevata risoluzione. Fornisce un livello superiore di dettaglio per i singoli denti, una caratteristica che lo rende ideale per la maggior parte degli esami dentali locali e anche per i più impegnativi, ad esempio per l'Endodonzia e per gli impianti singoli.

La sicurezza dell'imaging 3D a bassa dose

Con l'analisi localizzata, l'acquisizione e l'esposizione sono limitate alla regione di interesse locale, in linea con il principio radiografico ALARA (As Low As Reasonably Achievable, Minore dose raggi ragionevolmente ottenibile). La dose media somministrata dal sistema CS 9000 in un singolo esame 3D è l'equivalente di un'esposizione di uno-tre giorni al fondo ambientale, ma soprattutto, è dalle 10 alle 30 volte inferiore rispetto a quella dei sistemi 3D dei concorrenti. Essenzialmente, le immagini 3D localizzate, oltre a un miglioramento della qualità d'immagine, assicurano una migliore sicurezza per i pazienti.

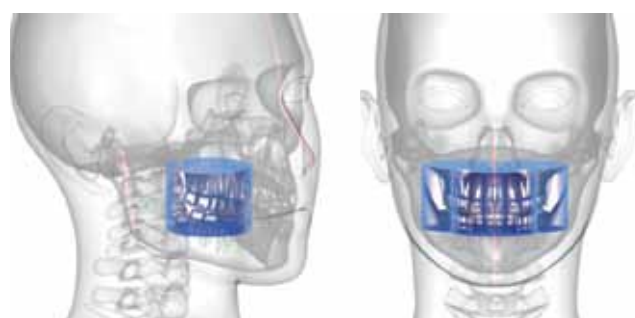
	Dose efficace μSv	Dose efficace giornaliera equivalente (2400 $\mu\text{Sv}/\text{anno}$)
Panoramica digitale*	Da 7 a 22	Da 1 a 3 giorni
Esame 3D eseguito con sistema CS 9000 3D*	Da 5 a 19	Da 1 a 3 giorni
Esame 3D eseguito con sistemi 3D di concorrenti**	Da 68 a 600	Da 10 a 91 giorni

* Fonti: Institut de la Radioprotection et de la Sûreté Nucléaire (IRSN) – Rapporto 2008-07

** Fonti: Ludlow JB, Dosimetry of CBCT Units for Oral and Maxillofacial Radiology

Programmi 3D flessibili

Per i casi che interessano aree più estese, il programma di stitching 3D consente di combinare fino a tre volumi in un singolo volume. Dagli esami locali a quelli sulle intere arcate dentarie, il sistema CS 9000 3D permette di selezionare le dimensioni del volume più appropriate per le specifiche esigenze diagnostiche.



Selezione delle dimensioni del volume più appropriate per le specifiche esigenze diagnostiche: campo visivo focalizzato per gli esami locali, oppure campo visivo esteso per gli esami delle intere arcate dentarie.

3D più semplice che mai

Il 3D facile da utilizzare

In meno di due minuti si può acquisire un esame 3D dinamico e visualizzare tutte le informazioni necessarie. Per l'Implantologia e per la Chirurgia, le informazioni 3D sono in grado di migliorare i risultati del trattamento, contribuendo di conseguenza a una riduzione del tempo per il trattamento e del numero di visite. Potrete ottenere informazioni diagnostiche complementari direttamente nel vostro Studio, per prendere le decisioni giuste e senza inutili attese.

Il 3D facile da utilizzare

Il CS 9000 3D è caratterizzato da un'interfaccia utente lineare e da un sistema controllato da computer, l'esecuzione dell'esame 3D è semplice e rapida. Il posizionamento del paziente è facilitato da uno speciale bite block e da supporti laterali. Selezionando la regione di interesse sul computer, il dispositivo vi si posiziona automaticamente. Poi un fascio laser permette di regolare il posizionamento.



Nuove diagnosi, sicure

Una nuova prospettiva

Il sistema CS 9000 3D fornisce un nuovo modo di analizzare le strutture dentali e le relative patologie. Si ottengono tutte le informazioni in modo più chiaro, presentando il volume acquisito con tutte le sezioni tomografiche e le inclinazioni desiderate.

Migliore precisione

Con l'imaging 3D, si ottiene una visualizzazione esatta delle strutture dentali secondo l'effettiva collocazione spaziale. Le immagini sono visualizzate con sezioni assiali, coronali, sagittali o personalizzate. Allo stesso tempo, la ricostruzione tridimensionale fornisce risultati in scala 1:1, esatti e percepiti agevolmente. Questa visualizzazione "fedele alla realtà" delle strutture dentali senza dubbio facilita una comunicazione efficace.

3D, il perfetto complemento

L'imaging 3D non toglie all'utilità del classico imaging 2D. Al contrario, le due tecnologie sono perfettamente complementari. Le immagini panoramiche e cefalometriche offrono una visione globale, mentre il 3D aggiunge dettagli anatomici precisi, con informazioni che consentono di perfezionare la diagnosi.



Acquisizione di immagini anatomicamente corrette, che aiutano nella diagnosi e nella pianificazione del trattamento.



Sopra: L'esame iniziale panoramico 2D mostra due denti soprannumerari nel mascellare anteriore.



A destra: La vista volumetrica tridimensionale e la vista sagittale mostrano la precisa collocazione labiale del dente soprannumerario, senza alcun riassorbimento della radice dell'incisivo centrale.

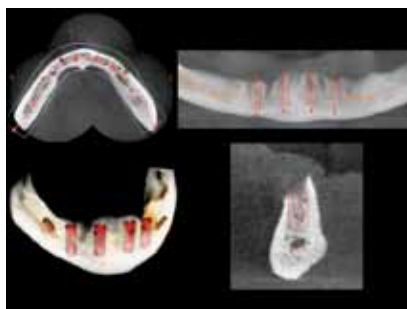
Nuova tecnologia, nuove applicazioni

È possibile utilizzare il sistema CS 9000 3D per una vasta gamma di applicazioni, quali: Endodonzia, Implantologia, Chirurgia, valutazione delle fratture e delle lesioni periapicali ed esame dell'articolazione temporomandibolare.

Implantologia

Le immagini 3D presentano in modo accurato l'anatomia del paziente

- Valutazione del volume e della qualità dell'osso
- Individuazione ed evidenziazione degli ostacoli anatomici (canale e seno mandibolare)
- Misurazioni precise
- Si lavora in scala 1:1 "a dimensioni reali"
- Pianificazione degli impianti utilizzando il modulo 3D Carestream Dental

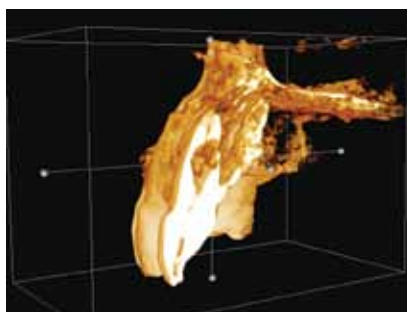


L'imaging 3D permette di valutare il volume osseo, di localizzare strutture vitali e di lavorare in scala 1:1 "a dimensioni reali" per una migliore pianificazione degli impianti.

Endodonzia

Si ottengono immagini straordinariamente dettagliate con bassi livelli di esposizione

- Esame preciso dell'anatomia della radice (curvatura, lunghezza, numero di radici)
- Miglioramento della diagnosi precoce delle lesioni endodontiche
- Individuazione degli elementi anatomici nella regione di interesse
- Definizione del protocollo chirurgico endodontico



Le viste tridimensionali evidenziano l'intera estensione del riassorbimento infiammatorio della radice nella porzione medioradicale del canale che si estende palatalmente.

L'imaging 2D può mostrare dei limiti nella capacità di fornire informazioni fondamentali per l'adeguata valutazione della morfologia del canale prima del trattamento.



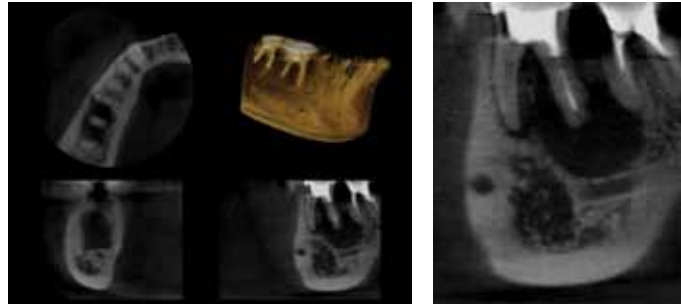
L'immagine 3D con sezione assiale da 76 µm rivela chiaramente tre canali nella radice mesiale del primo molare sinistro inferiore.



Chirurgia

Precisione completa della preparazione

- Identificazione dei rapporti tra denti inclusi e organi da proteggere
- Visualizzazione di cisti e lesioni periapicali
- Definizione del protocollo chirurgico per l'estrazione di denti inclusi, la rimozione di cisti o il trattamento di lesioni periapicali

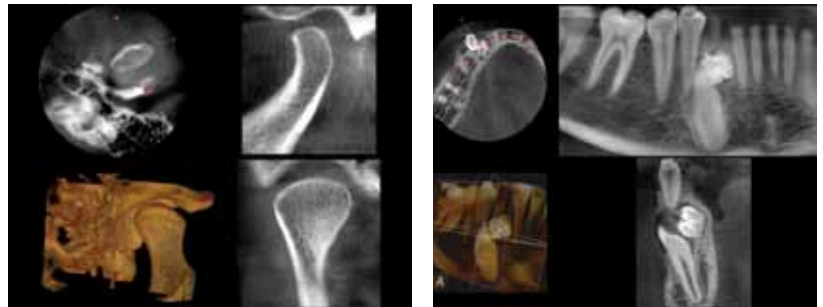


L'immagine 3D con sezione assiale da 76 μm rivela l'origine endodontica della cisti di questo canino.

Diagnosi

Si opera con il massimo di affidabilità

- Individuazione di denti inclusi o mal posizionati
- Individuazione di fratture e lesioni periapicali
- Visualizzazione dei tessuti molli e dell'articolazione temporomandibolare



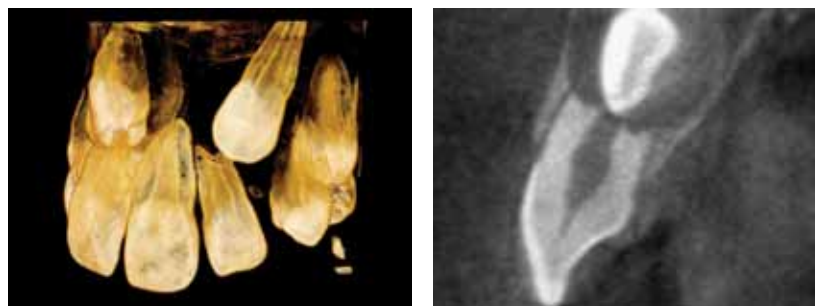
L'esame dell'articolazione temporomandibolare fornisce una visione chiara del condilo.

L'immagine 3D semplifica le diagnosi complesse, ad esempio di odontoma.

Ortodonzia

Un complemento per l'imaging panoramico e cefalometrico

- Diagnosi di inclusioni complesse, denti soprannumerari e anomalie dentali
- Valutazione dell'osso alveolare degli incisivi
- Visualizzazione dell'articolazione temporomandibolare
- Valutazione e pianificazione per i TAD (Temporary Anchorage Devices)



Si valuta facilmente, con accuratezza anatomica, la presenza di denti soprannumerari e la loro posizione rispetto ai denti adiacenti, inoltre si individuano le eventuali patologie associate all'inclusione.

Software semplice per una soluzione semplice

Flessibile e funzionale

Il sistema CS 9000 3D è dotato di un software di imaging dentale completo, sia per 2D che per 3D. Il modulo 3D è versatile, di facile utilizzo ed efficace, con tutte le funzionalità essenziali: misurazione, presentazione multiplanare, ricostruzione volumetrica 3D e visualizzazione ortogonale, citandone solo alcune.

Modulo di pianificazione degli impianti

La dotazione software standard comprende un modulo di pianificazione degli impianti, per individuare la posizione esatta dell'impianto, eseguire misurazioni (distanze e angoli) e per evidenziare il canale mandibolare. Consente inoltre di scegliere la dimensione e la forma degli impianti, al fine di creare una simulazione il più possibile aderente alla realtà.



Il modulo di imaging 3D Carestream è un software dotato di ampie funzionalità, che rende semplice la valutazione delle immagini e la pianificazione del trattamento.



Mediante la nuova libreria integrata di impianti, che include informazioni aggiornate provenienti dai principali fabbricanti internazionali, è possibile gestire facilmente gli impianti preferiti.

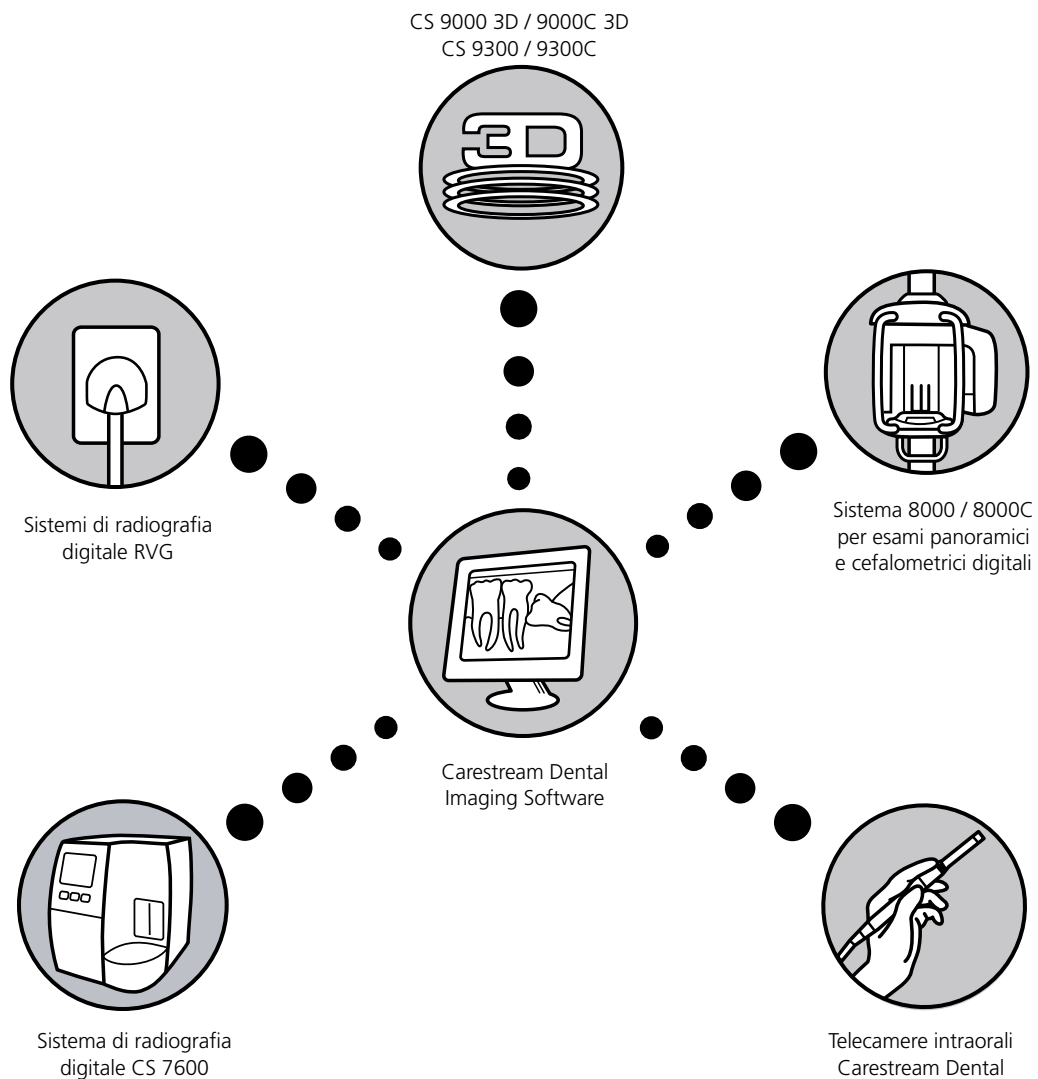
Semplificazione della collaborazione

Facile condivisione

Il sistema CS 9000 3D genera immagini in formato DICOM, lo standard internazionale per le immagini medicali. Pertanto, le rappresentazioni volumetriche possono essere esportate su qualsiasi altro software compatibile DICOM per il posizionamento degli impianti o per la pianificazione del trattamento. Analogamente, il software del sistema CS 9000 3D è in grado d'importare immagini DICOM da altri sistemi 3D. Per semplificare ulteriormente la condivisione dei risultati, è anche possibile realizzare facilmente stampe e acquisire istantanee delle schermate, che possono essere gestite e trasmesse agevolmente.

Facile integrazione

Il sistema, essendo controllato dallo stesso software di imaging dentale utilizzato per tutti i sistemi di imaging digitale Carestream, è facile da apprendere e semplice da integrare nello Studio odontoiatrico. Si risparmia tempo, si aumenta la produttività.





Tecnologia panoramica, ormai irrinunciabile

L'esame panoramico è di gran lunga il primo indispensabile passo nella maggior parte dei trattamenti odontoiatrici. Mantiene tutta la sua utilità diagnostica anche se affiancato all'imaging 3D.

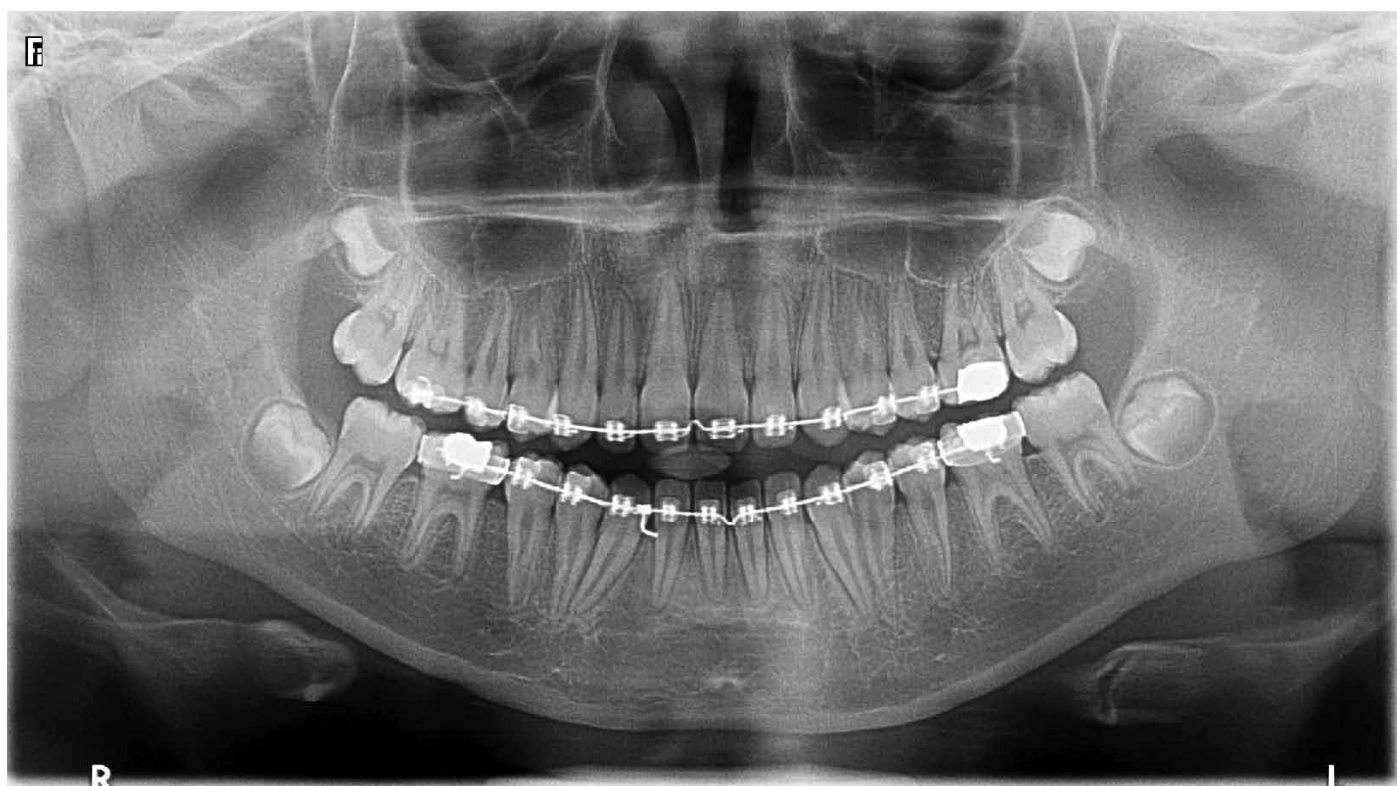
Il sistema CS 9000 è una vera e propria apparecchiatura panoramica digitale ad alte prestazioni. Assicura la stessa facilità d'utilizzo che ha reso famoso il suo predecessore, oltre a una vasta gamma di funzionalità avanzate che garantiscono una maggiore flessibilità ed efficienza. Il sistema panoramico CS 9000 può essere aggiornato al 3D e alla cefalometria in un secondo tempo, se lo si desidera.

High-tech, basso stress

Posizionamento facile e preciso

La causa principale di un'immagine panoramica mal riuscita è il cattivo posizionamento del paziente. Il sistema CS 9000 impiega la stessa configurazione frontale che ha avuto tanto successo con le precedenti unità panoramiche Carestream. Facilita il posizionamento corretto, riducendo il rischio di dover ripetere l'esame.

Due fasci laser aiutano a regolare correttamente la posizione del paziente, secondo il piano di Francoforte e il piano sagittale mediano. La mentoniera, i supporti laterali e il bite block assicurano la stabilità del paziente.



Risultati superiori

Tradizione + innovazione

La componente 3D non è l'unica innovazione sull'apparecchiatura. Abbiamo apportato diversi miglioramenti anche al sistema base 2D. Pertanto, il sistema CS 9000 incorpora una molteplicità di miglioramenti e innovazioni rispetto ai modelli precedenti.

Interamente automatizzato e regolabile

L'apparecchiatura è completamente motorizzata ed è caratterizzata da un piano focale regolabile. In questo modo, il sistema affronta e supera anche le difficoltà conseguenti alle morfologie più complesse dei pazienti. In sintesi, le funzionalità di alto livello assicurano risultati di alta qualità.

Piano focale regolabile

Poiché ciascuna mascella/mandibola presenta una propria forma, anche il piano focale e la traiettoria del sistema CS 9000 cambiano secondo la morfologia del paziente e l'orientamento degli incisivi. Quanto più da vicino il piano focale segue la conformazione della mascella/mandibola, tanto più accurate sono le

immagini. Inoltre, questa funzione riduce gli artefatti derivanti da oggetti indesiderati disposti al di fuori del piano focale. Naturalmente, il sistema CS 9000 comprende anche tutte le altre tecnologie essenziali per assicurare risultati di alta qualità: generatore ad alta frequenza, sensore CCD, compensazione delle ombre della colonna vertebrale.



Piano focale che si conforma alla morfologia della mascella/mandibola, per una qualità d'immagine ottimizzata:



Forma della mascella/mandibola a "U", a "V" o Quadrata

Dimensione della mascella/mandibola grande, media o piccola; inclinazione degli incisivi standard, interna o esterna

Utilizzo estremamente pratico

Messa a fuoco completamente automatizzata

Grazie a una serie di programmi automatizzati, il dispositivo riduce al minimo l'intervento dell'operatore. La selezione dei programmi avviene direttamente via computer tramite un'interfaccia utente intuitiva e facile da utilizzare, con impostazioni preconfigurate. La selezione automatica del sensore (panoramico, cefalometrico o 3D) non richiede alcuna manipolazione e consente quindi di limitare efficacemente i rischi di danni alla parte più delicata e costosa dell'apparecchiatura.

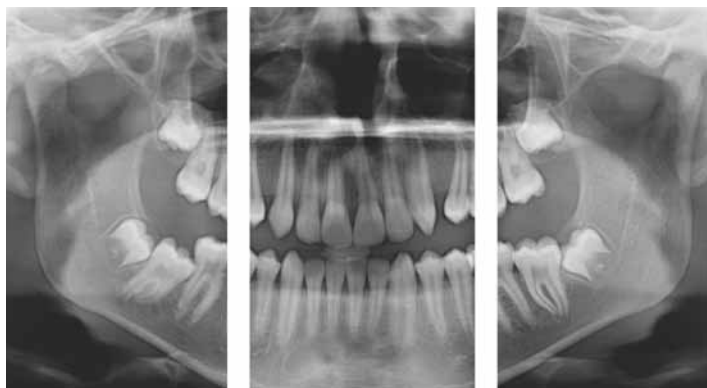
Disponibilità di molteplici programmi, per ogni esigenza diagnostica 2D:



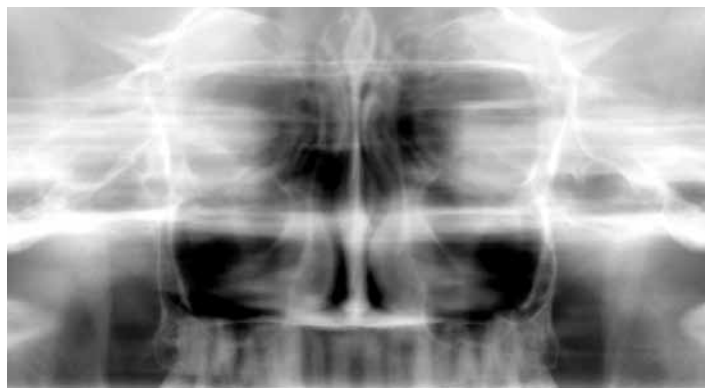
Panoramica standard



Panoramica pediatrica



Panoramica segmentata



Seno mascellare



ATM x4 LA



ATM x2 LA

In anticipo sui tempi

Il nuovo modulo cefalometrico, della famiglia di prodotti CS 9000, è la versione ottimizzata di terza generazione della celebre apparecchiatura e risponde a praticamente tutte le esigenze dei migliori Professionisti. Fornisce un'eccezionale qualità d'immagine grazie all'esclusiva e avanzata tecnologia "one shot". Il riconoscimento automatico dei punti di repere dà impulso alla produttività.

Sotto molto aspetti, quest'apparecchiatura racchiude in sé il meglio di tutte le tecnologie. La Chirurgia ortodontica, la Chirurgia maxillo-facciale e gli Studi multidisciplinari possono trarre benefici dal miglior imaging cefalometrico sul mercato (esigenza fondamentale per questi professionisti), aggiungendo l'innovativa e complementare tecnologia di imaging 3D.



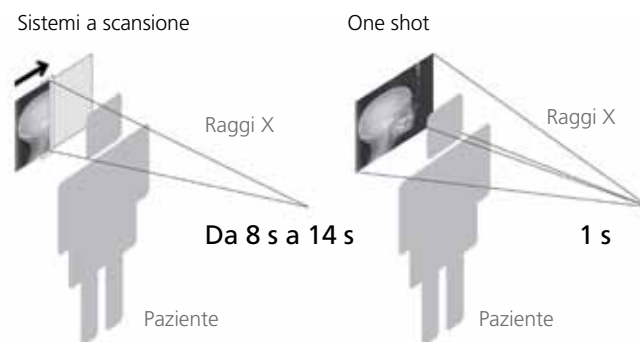
Massima flessibilità di imaging

La differenza "one shot"

Con la tecnologia "one shot" allo stato dell'arte, l'acquisizione dell'immagine richiede meno di un secondo, riducendo pertanto i tempi d'esposizione e il rischio di ripetizioni a causa di movimenti del paziente. La qualità d'immagine è ottimizzata grazie alla riduzione dei fenomeni di distorsione, piuttosto comuni con le tecnologie cefalometriche a scansione. In termini semplici, con la tecnologia "one shot" è come utilizzare un'apparecchiatura cefalometrica a pellicola, ma con tutti i vantaggi del digitale.

La più ampia gamma di formati d'immagine

Grazie al collimatore motorizzato, il sistema CS 9000C è la sola apparecchiatura sul mercato a offrire una gamma così completa di formati cefalometrici. È adatta per qualsiasi esigenza di tracciati ortodontici: dalla nostra esclusiva proiezione a cranio intero (30 cm x 30 cm), a quella standard (18 cm x 24 cm), al campo visivo ridotto per esposizioni a bassa dose. È così possibile limitare la zona di esposizione in base alla morfologia del paziente o all'esame da eseguire. Il sistema genera inoltre proiezioni laterali, frontali, submento-vertice, oblique e del carpo con un grado di riproducibilità costante.



Sistemi a scansione: Richiedono che il paziente rimanga immobile da 8 a 14 secondi.

"One shot": Tutta l'area del cranio del paziente è esposta contemporaneamente, per poco più di un secondo. Il risultato: una drastica riduzione del rischio di artefatti dovuti al movimento del paziente e di dover ripetere l'acquisizione dell'immagine.



30 x 30 cm (12" x 12")



24 x 30 cm (10" x 12")



24 x 24 cm (10" x 10")



18 x 24 cm (8" x 10")



18 x 18 cm (8" x 8")

Esclusivi tracciati automatici

Dall'immagine ai tracciati in un batter d'occhio

Il software del sistema è in grado di riconoscere punti di repere e strutture anatomiche e di tracciarle in meno di un minuto*. Tutto il tempo risparmiato può essere dedicato ad attività a maggior valore aggiunto. Naturalmente, se necessario è sempre possibile poi regolare le posizioni dei punti e i tracciati.

Possibilità di utilizzare modelli preconfigurati oppure di crearne di propri

Il software offre un elenco di almeno tredici differenti strutture e ventisei differenti punti, per coprire le esigenze delle analisi più comuni (Ricketts, McNamara, Steiner, Tweed). L'editor integrato consente di personalizzare i tracciati e di creare dei propri modelli. Una volta creati i modelli necessari, basterà selezionare quello desiderato e il software eseguirà automaticamente i tracciati. Questa pratica funzione consente inoltre di esportare i tracciati in altri software cefalometrici.



* Secondo il formato dell'immagine e la configurazione del computer.

Il software che fa la differenza

Filtri ortodontici preimpostati

Il nostro software potente e tuttavia semplice integra filtri ortodontici preimpostati che migliorano con un semplice clic la chiarezza delle immagini, nonché un filtro automatico che delinea i tessuti molli.



Utilizzando tre filtri ortodontici preimpostati, si ottimizza la visualizzazione dei tessuti molli e duri.



Programmi cefalometrici



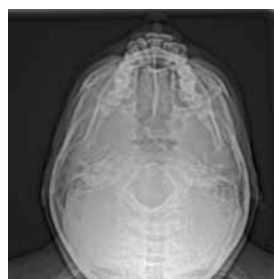
Laterale, cranio intero



Frontale PA



Frontale AP



Submento-vertice



Carpo

Caratteristiche tecniche

Tensione del tubo	60 kV - 90 kV (max), del tipo a impulsi per la modalità 3D
Corrente del tubo	2 mA - 15 mA (max)
Frequenza	140 kHz (max)
Macchia focale	0,5 mm (IEC 336)
Filtraggio totale	> 2,5 mm Al eq.

Modalità 3D

Tecnologia	Tomografia volumetrica digitale (DVT)
Tecnologia del sensore	Sensore CMOS a fibre ottiche
Scala dei grigi	16 bit
Dimensioni del campo visivo	50 mm x 37 mm
Dimensioni dei voxel	76 µm x 76 µm x 76 µm (voxel isotropi)
Tempo di ricostruzione	Dipende dal PC, normalmente meno di 2 minuti con un PC ad alte prestazioni

Modalità panoramica

Tecnologia del sensore	CCD - Sensore a fibre ottiche
Scala dei grigi	16384 (14 bit)
Ingrandimento	1,27
Tempo d'esposizione	In base al programma selezionato. Da 4 s a 16 s; adulto standard: 13,9 s; pediatrico standard: 13,2 s
Programmi	12 impostazioni anatomiche
Scelte per l'esame radiologico	• Panoramica • Panoramica segmentata • Seno mascellare • ATM x2 LA • ATM x4 LA
Tensione d'ingresso	• 230 V - 240 V - 50 Hz / 60 Hz • 100 V - 110 V - 130 V - 50 Hz / 60 Hz

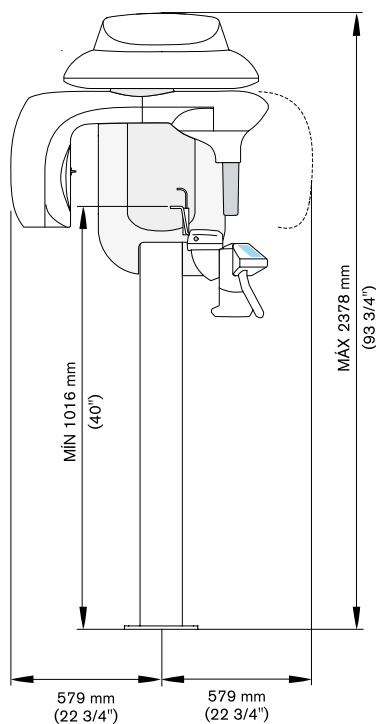
Modalità cefalometrica

Tecnologia	One shot
Tecnologia del sensore	CCD - Sensore a fibre ottiche
Scala dei grigi	16384 (14 bit)
Ingrandimento	1,14
Tempo d'esposizione	Standard: inferiore a 1 s; intervallo selezionabile dall'utente: da 0,1 s a 3,2 s
Scelte per l'esame cefalometrico	• Laterale • Obliqua • Frontale (AP / PA) • Submento-vertice • Carpo
Formati cefalometrici (cm)	18 x 18, 18 x 24, 24 x 24, 24 x 30, 30 x 30
Peso	CS 9000/9000 3D: 160 kg CS 9000C/9000C 3D: 199 kg

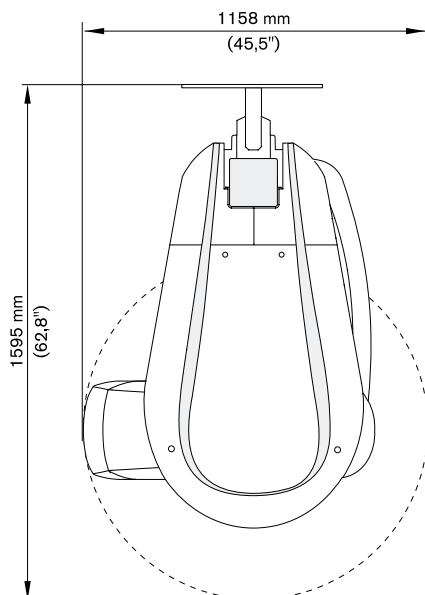
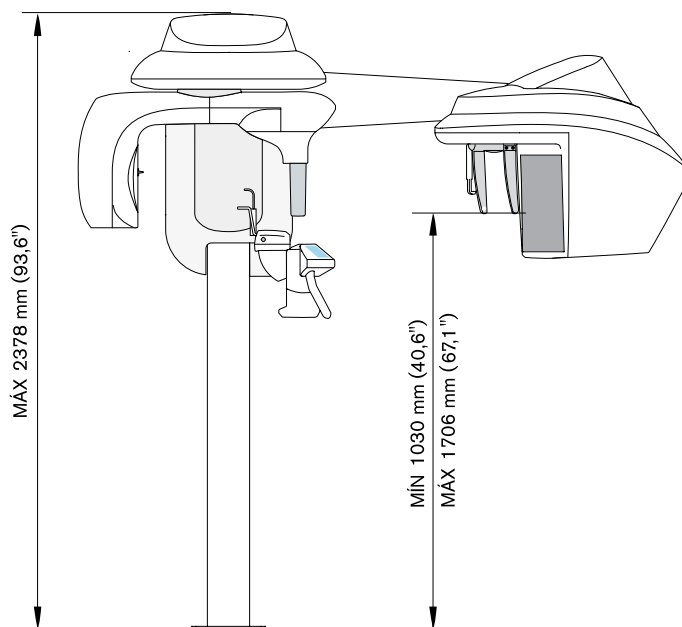
Avvertenza: prodotto laser di Classe 2. Non guardare nel fascio laser.

Dimensioni dell'apparecchiatura

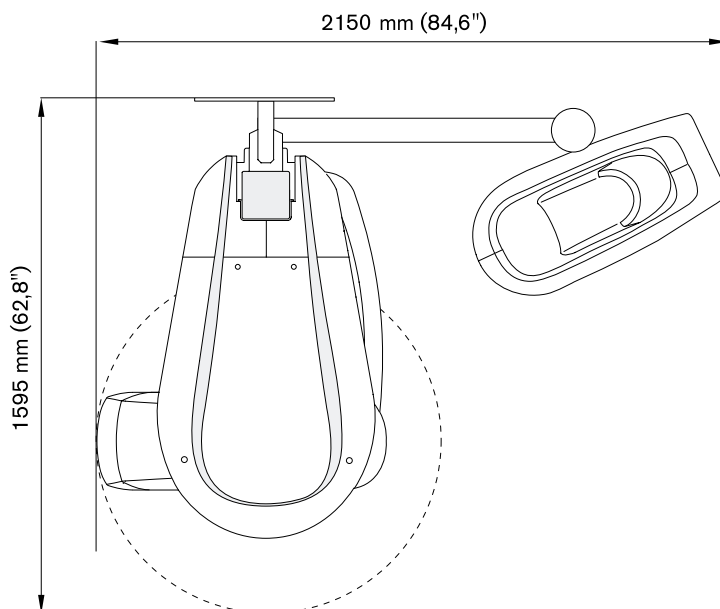
Sistemi CS 9000 / 9000 3D



Sistemi CS 9000C / 9000C 3D



Spazio operativo minimo richiesto*:
Larghezza x profondità:
1500 mm (59") x 1700 mm (79").



Spazio operativo minimo richiesto*:
Larghezza x profondità:
2230 mm (88") x 1700 mm (79").

* Consultare le normative locali

Ulteriori informazioni?

Visitate il nostro sito Web www.carestreamdental.com

Timbro del rivenditore