



[www.my-ray.com](http://www.my-ray.com)



**BU Medical Equipment**

**Plant** - Via Bicocca, 14/c - 40026 Imola - Bo (Italy) tel. +39 0542 653441 - fax +39 0542 653555

**Headquarters** - Cefla s.c. Via Selice Provinciale, 23/a - 40026 Imola - Bo (Italy) tel. +39 0542 653111 - fax +39 0542 653344

**Cefla North America, Inc.** 6125 Harris Technology Blvd. Charlotte, NC 28269 - U.S.A. Toll Free: (+1) 800.416.3078 Fax: (+1) 704.631.4609

Secondo le normative vigenti, nelle aree Extra UE alcuni prodotti e/o caratteristiche potrebbero avere disponibilità e specificità diverse. Vi invitiamo a contattare il distributore di zona. Le immagini sono puramente indicative. M9PROT181502 02/2023



**Hyperion X9 pro**  
Sistema Imaging 3 in 1  
professionale Full-Touch



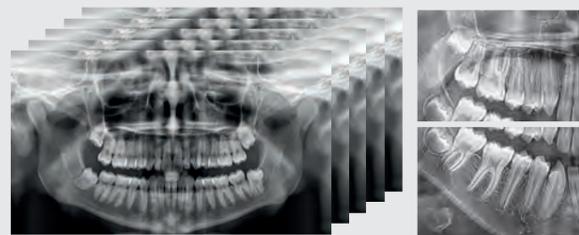
# Il 3 in 1 progettato per il futuro.

Hyperion X9 pro ti offre tutto il meglio della tecnologia 3D, proiezioni cefalometriche ed una vasta gamma di esami 2D.

Immagini 2D/3D in alta definizione e tecnologia all'avanguardia in una piattaforma completa, aggiornabile e con il minimo ingombro. Hyperion X9 pro copre al meglio ogni tua necessità diagnostica, integrandosi con semplicità nel workflow e garantendo il massimo comfort per paziente e operatore. Direct Conversion 2D Detector per immagini in qualità SuperHD anche a dosi estremamente basse. Diagnosi sempre perfette grazie a semplici procedure completamente guidate. Massima accessibilità e facilità d'uso con l'innovativa consolle full-touch e il posizionamento veloce Face To Face, che garantisce il comfort ottimale a paziente e operatore. Al crescere delle tue esigenze diagnostiche, l'ampia scalabilità e modularità di Hyperion X9 pro ti consentirà di modificarne la configurazione, passando in modo semplice e conveniente da una versione base a una più avanzata.

**Powerful, reliable, easy.**

- Configurabile e modulare
- Tecnologia evoluta e qualità immagine
- Miglior esperienza d'uso
- Comfort ed ergonomia
- Piena connettività



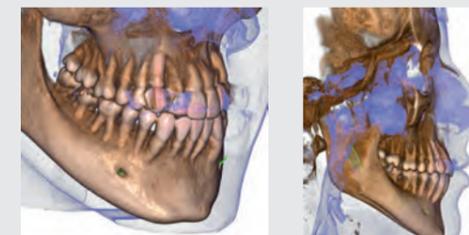
## MULTIPAN (MRT)

Panoramiche da 5 a 11 strati (con sensore di nuova generazione DC<sup>III</sup>) a magnificazione costante e un'ampia gamma di programmi 2D per tutte le esigenze, anche le più specialistiche. Scansioni con un elevatissimo livello di dettaglio, elevata ortogonalità e traiettorie specifiche per lo studio di dentizione, articolazioni temporo-mandibolari e seni mascellari. Dose e tempo di acquisizione ottimizzati per adulti e bambini in modo automatico.



## FULL CEPH

Il rinnovato sistema teleradiografico di Hyperion X9 pro offre programmi per ogni tipo di esigenza diagnostica. Immagini di qualità elevatissima, tempi di scansione estremamente rapidi e dose irradiata ridotta, grazie al sensore DC<sup>III</sup>: il meglio della tecnologia cefalometrica con l'ingombro operativo più compatto disponibile sul mercato. Inoltre è possibile ricorrere alla modalità QuickCEPH postero-anteriore e latero-laterale, per follow-up chirurgici.



## CONE BEAM 3D IN SuperHD

Imaging 3D a 360° con scansioni ultrarapide a dosi contenute e altissima risoluzione: 75 µm sull'intera dentizione e fino a 68 µm utilizzando l'esclusiva funzione XF\* (eXtended Function) abbinata a FOV dedicati e sviluppati per ottenere sempre il massimo. Diagnosi dentale completa, esami specifici per lo studio dell'orecchio interno, applicazioni otorino-laringoiatriche, e per la valutazione delle vie aeree superiori. FOV 9 x 9 SuperHD per analisi della colonna cervicale.

\*Opzionale

# Innovazione, potenza e versatilità.

Funzionale e versatile. Hyperion X9 pro ti offre una configurabilità completa per adattarsi perfettamente a tutte le tue necessità diagnostiche.

Massima flessibilità per le tue diagnosi. Hyperion X9 pro è completamente configurabile e la sua struttura modulare e scalabile consente di passare in modo facile e conveniente da una versione base a una più avanzata. Una piattaforma straordinaria che si adatta alle esigenze del tuo studio grazie al sensore 2D PAN/CEPH facilmente rilocabile e al braccio teleradiografico reversibile che può essere installato su entrambi i lati. Inoltre, il sensore 2D standard può essere sostituito dall'innovativo sensore a conversione diretta DC<sup>III</sup> per immagini SuperHD a bassa dose. Il dispositivo di imaging extraorale 3 in 1 più versatile disponibile sul mercato. L'ideale per esami 2D e 3D di altissima qualità a bassissima dose.

**Versatile power.**

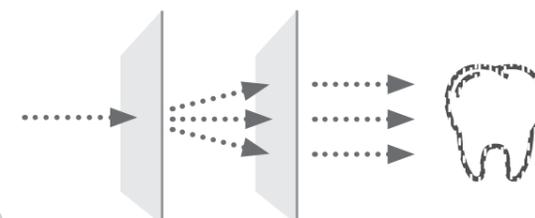
- Facilità di aggiornamento a tutte le configurazioni
- Braccio CEPH reversibile
- Funzionamento con sensore 2D rilocabile o a due sensori
- Il 3 in 1 più compatto
- Sensore 2D a conversione diretta



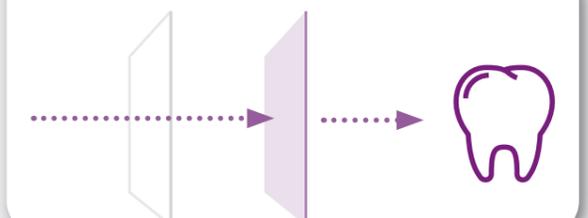
## POWERFUL IMAGE ENHANCER CON TECNOLOGIA DC<sup>III</sup> (DIRECT CONVERSION)

La tecnologia DC<sup>III</sup> applica l'innovativo sensore a conversione diretta che ha rivoluzionato l'imaging 2D ai filtri PIE (Powerful image Enhancer). I sistemi standard prevedono una conversione dei raggi X in luce visibile, che viene a sua volta tradotta in segnali elettrici per dare vita all'immagine digitale. Con la tecnologia DC<sup>III</sup>, invece, il sensore riceve ed elabora direttamente i raggi X, aumentandone la sensibilità e l'efficienza senza perdita di dettagli. Questo permette sia di ottenere immagini ad alta risoluzione con maggiore livello di contrasto, a bassa dose, sia di ricavare immagini estremamente dettagliate anche dai protocolli di scansione rapida a bassissima dose come QuickCEPH o QuickPAN.

### SENSORE A CONVERSIONE STANDARD



### SENSORE A CONVERSIONE DIRETTA



# Supera ogni aspettativa.

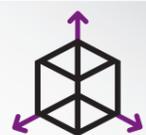
I dettagli straordinari dell'imaging 3D per i tuoi esami in alta risoluzione.

Il 3D porta a un nuovo livello le tue diagnosi, una dimensione ormai indispensabile per dare più valore al tuo lavoro.

Grazie ad un'ampia scelta di campi di vista (da 4 x 4 fino a 13 x 16 cm), Hyperion X9 pro è lo strumento ideale per soddisfare tutte le tue esigenze cliniche, dall'analisi delle strutture dentali, agli esami per le articolazioni temporo-mandibolari alle applicazioni otorinolaringoiatriche. Il nuovo FOV 9 x 9 consente inoltre di inquadrare anche il tratto cervicale.

## 3D Empowerment.

- Multi FOV da 4 x 4 a 13 x 16 cm
- Generatore potenziato
- Altissima risoluzione (fino a 68 µm)
- Scansione CB3D rapida (fino a 3,6 s)
- Bassa dose



POWER IMAGING



### DOPPIA ARCATA A 75 µm

FOV con diametro di 10 cm, indispensabile per acquisire con certezza anche le radici degli ottavi inclusi e altezza fino a 10 cm. In un'unica acquisizione, Hyperion X9 pro mette a tua disposizione, all'eccezionale risoluzione di 75 µm, l'intera dentizione e le strutture ossee circostanti. Lo strumento ideale per la pianificazione di impianti multipli, anche con l'uso di guide chirurgiche.

### FULL AIR WAYS

Il FOV 13 x 16 cm acquisisce in un unico esame le vie aeree superiori complete. Visualizzazione dettagliata dell'intera dentizione, seni mascellari e alte vie respiratorie, per poter identificare chiaramente eventuali restringimenti e diagnosticare correttamente sindromi da apnee notturne ostruttive (OSAS).

# Raggiungi un nuovo livello.

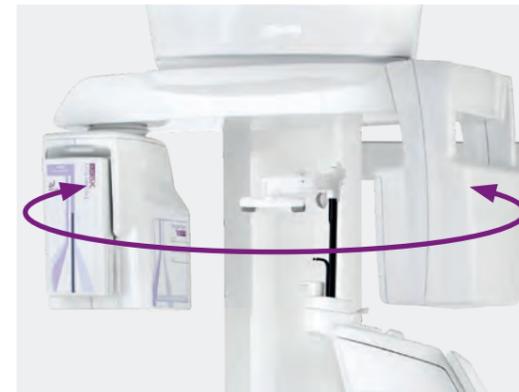
Semplice e versatile, ma anche tecnologicamente all'avanguardia. Hyperion X9 pro integra innovazioni straordinarie che portano nella tua clinica il futuro della diagnostica 3D.

Il massimo dell'evoluzione tecnologica per la diagnostica 3D nella tua clinica. Hyperion X9 pro è dotato di un generatore potenziato progettato per darti il massimo nel minimo tempo, e di un sensore 3D ad alta sensibilità che permette di ottenere una qualità di immagine eccezionale con la minima dose irradiata. Questa tecnologia di nuova generazione, abbinata ai protocolli di scansione ottimizzati, consente di raggiungere la straordinaria risoluzione di 68 µm.

Le tracce laser permettono di individuare direttamente sul paziente, in modo preciso, l'altezza del FOV ideale da selezionare, o verificare se il FOV prescelto è idoneo prima di irradiare. Il nuovo sistema Interactive Reality View (opzionale) include fino a due telecamere e un interfono per il monitoraggio da PC remoto e per la comunicazione con il paziente; inoltre, nella versione 3D il sistema FOV Interactive View consente di avere un supporto di realtà aumentata per la scelta della dimensione del FOV e per il relativo posizionamento, agendo direttamente sulle immagini fotografiche visualizzate sulla consolle a bordo macchina.

**Perfection in details.**

- Potente generatore
- Sensore 3D ad altissima sensibilità
- Scansione CBCT a 360°
- Proiezione altezza FOV con traccia laser sul paziente
- Telecamere di monitoraggio e posizionamento paziente 3D (X-Ray Free)



## SCANSIONE RAPIDA A 360°

La tecnica di scansione a 360° offre il vantaggio di poter ridurre notevolmente gli artefatti.

Hyperion X9 pro sposa questo tipo di acquisizione a tempi di esecuzione estremamente rapidi.

In soli 14" è infatti possibile effettuare esami completi ad alta risoluzione e dose raggi contenuta: ottima qualità, particolari dettagliati, rapidità di diagnosi.



## GENERATORE POTENZIATO

Il generatore a potenziale costante, dotato di macchia focale di soli 0,5 mm, ottimizza l'esposizione grazie alla tecnologia ad emissione pulsata, garantendo così massimi risultati con la minima dose irradiata.



## AMPIO PANNELLO 3D

Il pannello 3D tecnologicamente avanzato si distingue per la sensibilità eccezionale che permette di ottenere esami estremamente dettagliati. Volumi della dentizione completa e delle vie aeree superiori in SuperHD per diagnosi sempre accurate.

## FOV multipli

# Diagnosi in SuperHD.

MultiFOV e altissima risoluzione: le migliori immagini 3D per ogni tua necessità radiologica.

Un'ampia gamma di FOV a disposizione per tutte le tue esigenze cliniche: dall'implantologia alla misurazione dei volumi delle vie aeree, dall'endodonzia alla chirurgia orale. Tutti i FOV, dal più piccolo al più grande, sono disponibili in tre modalità di esecuzione per adattarsi ad ogni necessità. Bastano pochi semplici passaggi per identificare l'impostazione più adatta in funzione della regione anatomica di interesse. L'innovativa selezione fra tre modalità dedicate consente di eseguire l'esame coerentemente alle reali necessità diagnostiche e con estrema facilità:

**QuickSCAN** Scansioni più rapide e a bassissima dose per follow-up chirurgici ed analisi di macro-strutture.

**Standard mode** Diagnosi primaria e pianificazione del trattamento. Il miglior bilanciamento tra dose e qualità.

**SuperHD** Livello di dettaglio eccezionale, senza compromessi. L'ideale per l'analisi di micro-strutture.

**Smart CB3D.**

- MultiFOV
- 3 protocolli per ogni FOV
- DENT: Implantologia, Ortodonzia, Gnatologia, Endodonzia
- ENT: Orecchio, naso, gola, seni
- MSK: ATM bocca aperta/chiusa e vertebre cervicali



**FOV 6 X 6 CM**

6 cm di altezza per visualizzare settori lungo l'arcata dentale. Scansiona solo l'area di tuo interesse: emi-arcate o zone frontali, senza tagliare la zona oclusale o la base della mandibola, minimizzando la dose al paziente.



**FOV 4 X 4 CM (XF\*)**

A tua disposizione la più alta risoluzione disponibile sul mercato. Cattura ogni dettaglio fino a 68 µm e porta il tuo lavoro a un livello superiore. Con possibilità di analisi a bassissima dose in scansione ultrarapida (soli 3,6 s) per controlli morfologici 3D real-time più semplici.



**FOV 10 X 8 CM**

In un'unica scansione, Hyperion X9 pro ti mette a disposizione l'intera dentizione di pazienti adulti, incluse le radici di ottavi inclusi e in scansione ultrarapida 6,4 s a bassissima dose, o in altissima risoluzione fino a 75 µm.



**FOV 13 X 16 CM**

Amplia la tua visione, estendi la tua diagnosi: dall'arcata inferiore e superiore ai seni mascellari e frontali, il massimo dell'informazione, in un unico volume che comprende vie aeree superiori, naso e gola. Per una valutazione più completa del caso.

\*Opzionale

### ENT

#### ESAMI OTORINOLINGUIATRICI

- Orecchio: 7 x 6 cm (XF\*) - Voxel 68 µm
- Naso e Seni mascellari: 13 x 8 cm
- Bocca e Gola: 13 x 10 cm
- Vie Aeree superiori complete: 13 x 16 cm

### DENT

#### ESAMI ODONTOIATRICI

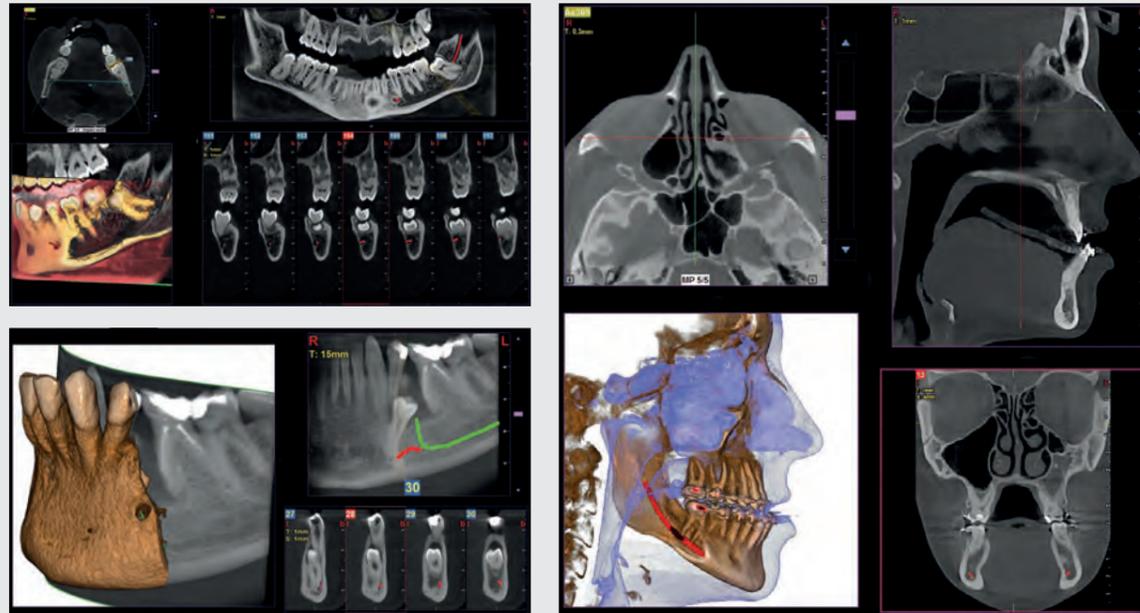
- AVANZATI**
- Dentizione fino ai Frontali: 13 x 16 cm
  - Rami Ascendenti Mandibolari: 13 x 10 cm
  - Zigomi e Seni: 13 x 8 cm
  - Seni Mascellari: 10 x 10 cm
  - Elementi Dentali: 4 x 4 cm (XF\*)
- BASE**
- Dentizione completa Adulto: 10 x 8 cm
  - Singola Arcata completa Adulto: 10 x 6 cm
  - Dentizione completa Bambino: 8 x 8 cm
  - Singola arcata completa Bambino: 8 x 6 cm
  - Emi-Arcata o dentizione frontale: 6 x 6 cm

### MSK

#### ESAMI ORTOPEDICI

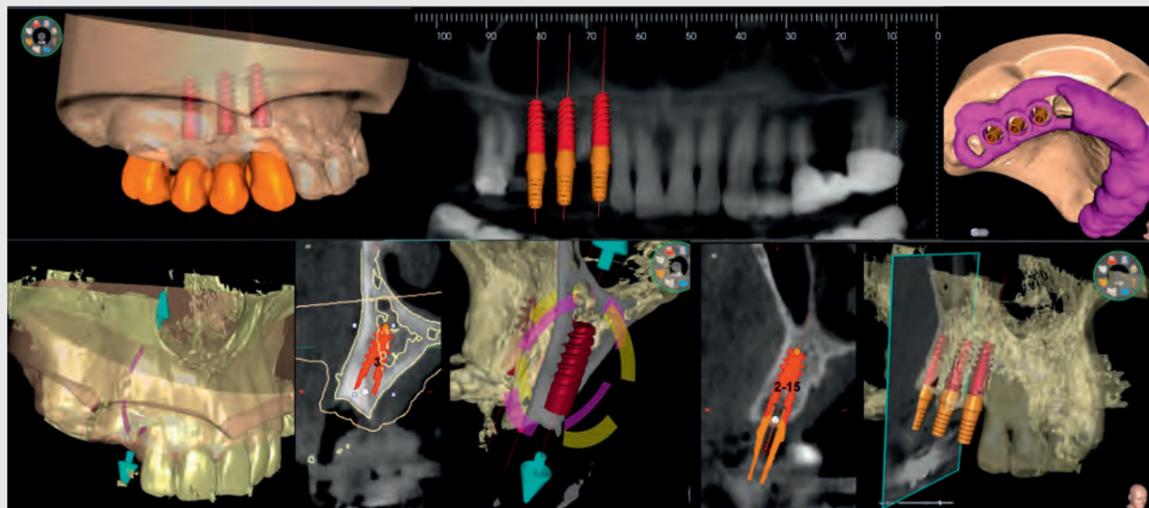
- Articolazione Temporo-Mandibolare: 7 x 6 cm (XF\*) bocca aperta/bocca chiusa
- Tratto colonna cervicale: 9 x 9 cm (XF\*) - Voxel 68 µm

## 3D. Casi Clinici



### Applicazioni ortodontiche

FOV con diametro pari a 10 cm sono necessari per lo studio di ottavi inclusi, in quanto, in un adulto medio, la distanza fra gli ottavi di destra e sinistra, includendo le rispettive radici, il processo alveolare e l'osso circostante, è di almeno 9 cm. I campi di vista ridotti sono utili in caso di analisi denti inclusi o sovrannumerari, per contenere la dose alla sola regione di interesse. Infatti, per una corretta pianificazione del trattamento, è fondamentale determinare la reale posizione (vestibolare o palatale) possibile solo con un'analisi 3D, anche a bassissima dose con protocollo QuickSCAN. Il campo di vista completo 13 x 16 cm consente una valutazione accurata delle vie aeree superiori, spesso utile come completamento di indagini per un trattamento ortodontico che non trascuri problematiche otorinolaringoiatriche.

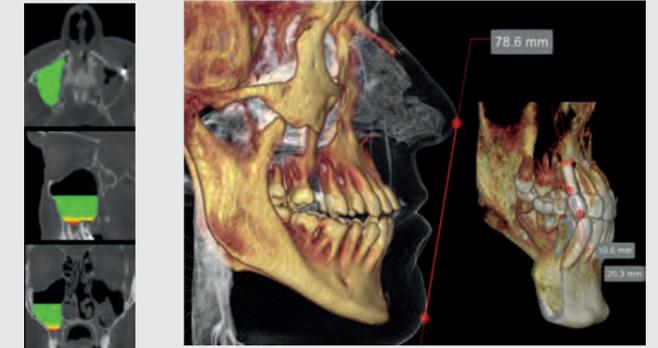


### Pianificazione implantare avanzata

Posiziona l'impianto direttamente sul modello 3D, combinalo con i dati STL provenienti da scanner intraorali, e definisci il progetto protesico definitivo. Con gli strumenti di pianificazione implantare avanzata potrai operare in sicurezza, grazie a informazioni precise su quantità d'osso e distanza dalle strutture anatomiche circostanti, come il canale mandibolare, definendo una distanza minima di sicurezza.

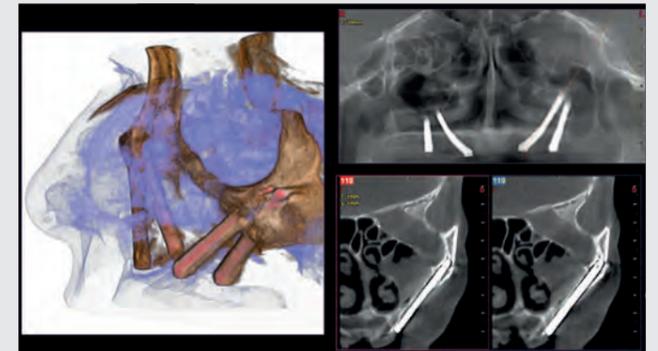
### Analisi volumetriche

La funzione software di calcolo del volume di rialzo del seno mascellare consente di definire con anticipo l'intervento e di operare in tutta sicurezza. Inoltre è possibile tracciare linee direttamente sul modello virtuale del paziente valutando i rapporti morfologici sul rendering 3D.



### Valutazione impianti zigomatici

I volumi con FOV 13 x 8 cm, o 13 x 10 cm, sono lo strumento ideale per la pianificazione di impianti zigomatici; infatti, il diametro pari a 13 cm è l'unico che permette di includere nella scansione lo zigomo intero, senza tagli.



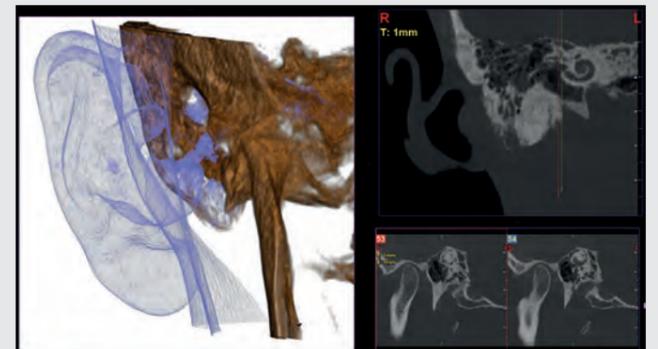
### Indagine endodontica

Terapia del canale mandibolare, identificazioni di microfratture e riassorbimenti radicolari; l'eccezionale risoluzione di 68 µm, esclusiva di Hyperion X9 pro, porta le tue diagnosi ad un livello superiore.



### Visione dell'orecchio medio e interno

Il FOV dedicato 7 x 6 cm a 68 µm\* offre una visione dettagliata e chiara di tutte le strutture dell'orecchio medio e interno, come finestra rotonda, canale semi-circolare e catena ossiculare.



\*Opzionale

# Cattura ogni dettaglio.

Immagini altamente definite, dettagli estremamente nitidi, sistema evoluto MultiPAN per massimi risultati in ogni situazione.

Il sensore 2D è facilmente rilocabile e intercambiabile. Puoi scegliere subito o in un secondo momento fra quello STANDARD CMOS (CsI) che genera immagini nitide, uniformi e in alta definizione, mantenendo bassa la dose irradiata, o il rivoluzionario e ancor più performante sensore CMOS (Cd-Te) a conversione diretta (DC<sup>III</sup>) che permette di ottenere immagini ad altissima risoluzione e a bassissima dose e ottimizza al massimo le prestazioni di Hyperion X9 pro.

La rapida panoramica ad elevata ortogonalità consente di ridurre sovrapposizioni di elementi dentali adiacenti e di mostrare in modo chiaro e distinto le strutture da esaminare. L'ampio strato di messa a fuoco permette di avere immagini dettagliate lungo tutta l'arcata dentale. Per ottimizzare i tempi di scansione e di esposizione del paziente, ciascun tipo di immagine viene acquisito con una traiettoria e una collimazione dedicate.

**Exact details, maximum performance.**

- Sensori 2D dedicati: DC<sup>III</sup> (Cd-Te) e/o (CsI)
- Altissima ortogonalità e magnificazione costante
- Collimazione variabile
- Ampia profondità di fuoco
- Filtri PiE (Powerful image Enhancer)



## MULTIPAN SuperHD

Hyperion X9 pro ti offre immagini panoramiche sempre dettagliate e nitide. L'esclusiva funzione MultiPAN genera in un'unica scansione, con tempo di esposizione e dose irradiata pari a una panoramica tradizionale, 5 strati di messa a fuoco che possono diventare 11 con tecnologia DC<sup>III</sup>, tra cui selezionare il più adeguato alle tue esigenze diagnostiche.

## CINEMATICA AVANZATA

Hyperion X9 pro ti mette a disposizione la tecnologia di imaging più avanzata. È infatti dotato di una cinematica perfettamente sincronizzata, contraddistinta da un movimento rotatorio e da due traslatori simultanei, che garantiscono un ingrandimento costante in tutte le proiezioni. Le scansioni sono sempre a fuoco grazie al solco focale ottimizzato che segue la morfologia del paziente.



### ● Hyperion X9 pro

Ingrandimento costante

1 movimento rotatorio e  
2 traslatori simultanei

### ● Concorrente di fascia alta

Ingrandimento disomogeneo

1 movimento rotatorio e solo  
1 traslatore simultaneo





2D TECHNOLOGY

# Scopri un universo di esami.

Il massimo dei programmi 2D per panoramiche ed immagini cefalometriche senza eguali.

Hyperion X9 pro ti offre il meglio delle traiettorie 2D per immagini senza eguali. Oltre alle panoramiche standard, puoi effettuare proiezioni ortogonali della dentizione ed esposizioni bitewing focalizzate sulle corone dentali. Per ridurre al minimo la dose irradiata, è possibile segmentare l'area della dentizione e limitare la zona di scansione alla regione di interesse. Gli esami delle articolazioni temporo-mandibolari sono disponibili sia in proiezione postero-anteriore sia in proiezione latero-laterale, con acquisizioni anche da angoli multipli. Indagini ampie ed accurate, comprensive dei seni mascellari, consentono di studiare le vie aeree superiori e di pianificare al meglio interventi di rialzo dei seni. La funzione QuickPAN ti consente di ridurre al minimo la durata della scansione per esami più rapidi e confortevoli. Il nuovo sensore DC<sup>III</sup> migliora la profondità di fuoco e la risoluzione di ogni dettaglio.

**Wide diagnostic range.**

- Panoramica ortogonale rapida
- QuickPAN (Adulto & Bambino)
- Segmentazione delle aree di interesse
- DENT Bitewing in SuperHD
- ATM multiangolari
- SIN Mascellari e frontali

## PAN

### ESAMI PANORAMICI

- Panoramica HD e QuickPAN
- MultiPAN SuperHD da 5 (con sensore STD) fino a 11 strati (con sensore DC<sup>III</sup>)
- Panoramica completa e panoramica ridotta per bambini
- Proiezione ortogonale per l'intera dentizione (riduce la sovrapposizione delle corone)
- Segmenti di dentizione con proiezioni dedicate ottimizzate
- Esposizioni bitewing a 4 segmenti limitate alle corone, per rilevare carie interprossimali

## TMJ

### ESAMI ATM A BOCCA APERTA O CHIUSA

- Proiezione latero-laterale da angoli multipli (x3) di una singola ATM
- Proiezione postero-anteriore da angoli multipli (x3) di una singola ATM
- Proiezione latero-laterale di entrambe le ATM
- Proiezione postero-anteriore di entrambe le ATM

## SIN

### ESAMI DEI SENI MASCELLARI

- Vista frontale o laterale (sinistro e destro) dei seni mascellari

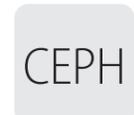


# Ottimizza ogni prospettiva.

Massime prestazioni, scansioni ultrarapide e una scelta completa di proiezioni cefalometriche. Scegli l'esame più adatto per ogni tua esigenza diagnostica.

La piattaforma modulare di Hyperion X9 pro ti permette di aggiungere il modulo teleradiografico in ogni momento e con estrema facilità. Il suo braccio cefalometrico è un vero capolavoro di ingegnerizzazione. Non solo è il più compatto sul mercato, ma è anche reversibile: si può montare sia a destra sia a sinistra e, se cambiano le tue esigenze di spazio, Hyperion X9 pro CEPH cambia con te. Il sensore rilocabile PAN/CEPH di ultima generazione, associato a un generatore potenziato, garantisce prestazioni ottimali in ogni applicazione. Seleziona l'esame più adatto alle effettive necessità della diagnosi scegliendo tra scansione ultrarapida o alta qualità.

**SuperHD quality.**



- ESAMI TELERADIOGRAFICI**
- Proiezione latero-laterale SuperHD (con sensore DC<sup>III</sup>)
  - Proiezioni latero-laterali con lunghezza scansione selezionabile HD o QuickCEPH
  - Proiezione latero-laterale pediatrica, con altezza ridotta, scansione breve e dose contenuta
  - Proiezioni FULL CEPH, con esposizione della tiroide

- Minimo ingombro
- Scansione ultrarapida
- Campo di vista variabile e posizionamento FULL CEPH
- Sensore PAN/CEPH rilocabile
- Possibilità di doppio sensore anche misto PAN DC<sup>III</sup> & CEPH STD
- QuickCEPH postero-anteriore e latero-laterale

- ridotta e inclusione della calotta cranica nei bambini
- Proiezioni antero-posteriori e postero-anteriori
- Proiezioni antero-posteriori e postero-anteriori QuickCEPH (con sensore DC<sup>III</sup>)
- Proiezione del carpo



**COLLIMAZIONE INTELLIGENTE**

La selezione dell'area esatta da esporre ai raggi X è possibile con il collimatore primario servo comandato (patented). Il collimatore secondario per proiezioni teleradiografiche è integrato nel modulo rotante e consente un accesso facilitato oltre che un ingombro minimo (patent pending).



• **21-22 cm ridotto** 60% dell'area irradiata  
 • **21-22 cm** 70% dell'area irradiata

**FULL CEPH**

Hyperion X9 pro si adatta perfettamente agli esami di pazienti adulti e bambini. In particolare il posizionamento FULL CEPH per bambini riduce l'esposizione dei tessuti del sotto mento e quindi la dose efficace, ed evita il contatto del sensore con le spalle, permettendo di includere, quando possibile, la calotta cranica.



• **29-30 cm ridotto** 85% dell'area irradiata  
 • **29-30 cm** 100% dell'area irradiata

## 2D. Casi Clinici



1.

### Ortopanoramiche

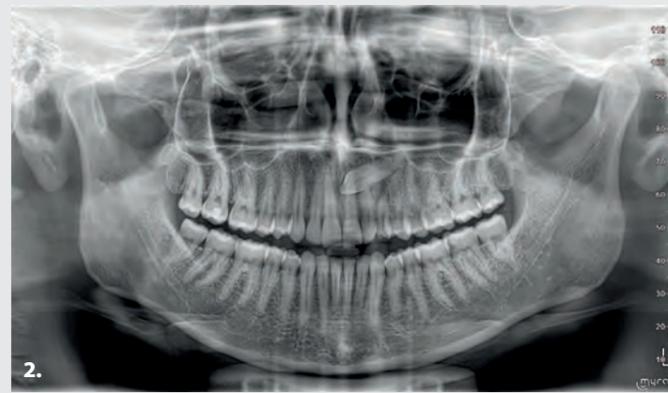
**1. Panoramica ortogonale:** minimizza le sovrapposizioni di elementi dentali adiacenti per una migliore analisi paradontale.

**2. Panoramica veloce:** bassa dose e tempo di scansione ridotto, l'ideale per indagini primarie, follow-up, o in caso di pazienti non collaborativi.

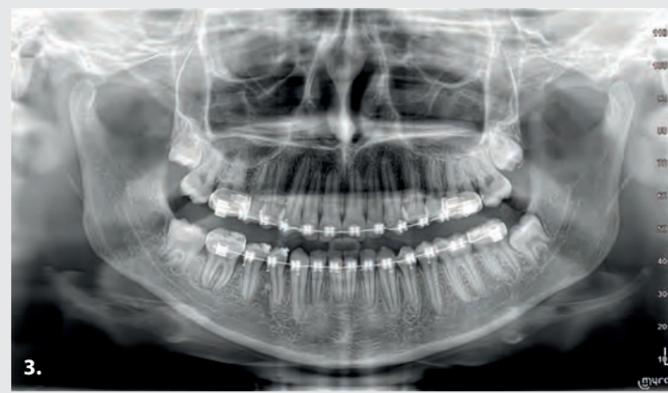
**3. Panoramica bambino:** esposizione limitata e parametri ottimizzati per una veloce indagine pediatrica.

**4. Dentizione completa a quadranti:** indagini localizzate con segmentazione selezionabile per contenere la dose irradiata.

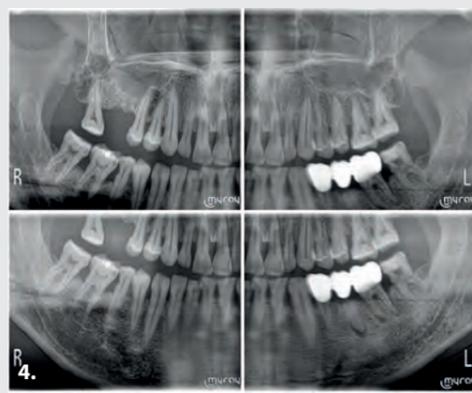
**5. Proiezioni bitewing, indagine limitata alle corone:** alta risoluzione e bassa dose, una valida alternativa alle immagini intraorali in caso di pazienti con forte senso di rigetto.



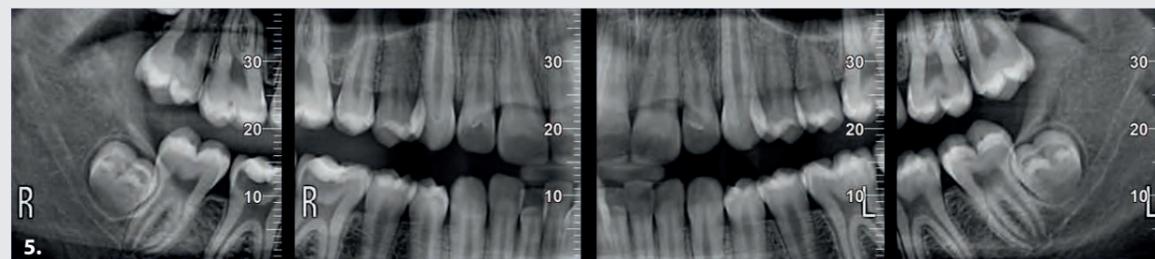
2.



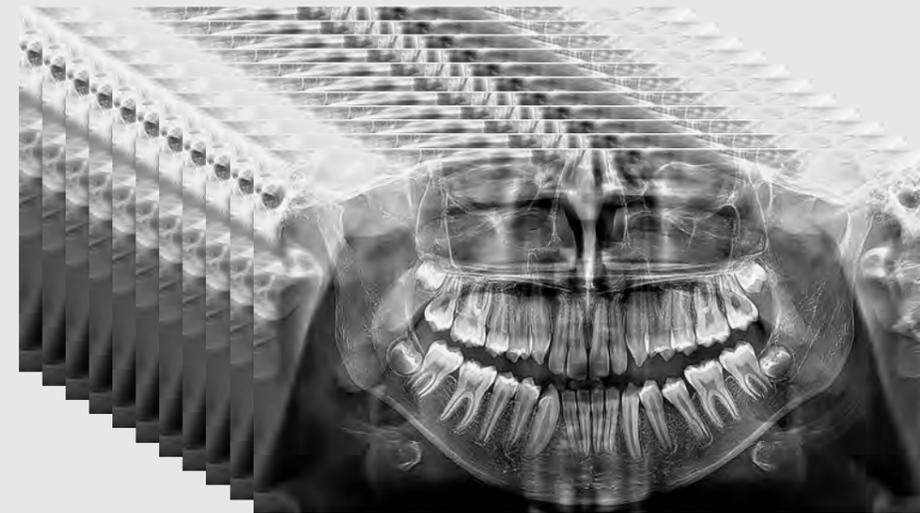
3.



4.



5.

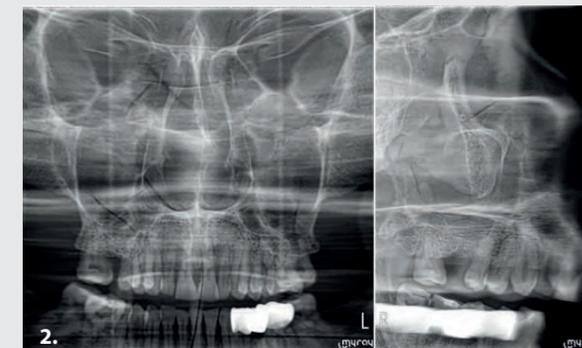


### MULTIPAN SuperHD fino a 11 STRATI

L'innovativa tecnologia DC<sup>II</sup>, che migliora la profondità di fuoco e aumenta il livello di contrasto, e quindi il potere di risoluzione reale, permette di ottenere una panoramica SuperHD da un set di dati estremamente esteso, fino a giungere a una MultiPAN a 11 strati. Particolarmente utile in caso di complesse morfologie.



R 1.



2.

### Stratigrafie extraorali

**1. Articolazioni Temporo-Mandibolari:** destra e sinistra, a bocca aperta o chiusa ed in proiezione latero-laterale e postero-anteriore con proiezione multi-angolare.

**2. Seni Mascellari:** in vista frontale, laterale destra e sinistra, con traiettoria ottimizzata.

## Ceph. Casi Clinici

### Teleradiografia HD Standard

1. **Latero-laterale:** con dettagli ossei e tessuti molli in evidenza, fondamentale per studi cefalometrici.
2. **Antero-posteriore:** per indagare asimmetrie e malocclusioni al fine di un corretto trattamento.
3. **Carpo:** per valutazione della crescita residua, possibile con supporto dedicato.



### Teleradiografia SuperHD (DC<sup>III</sup>)

L'acquisizione a Conversione Diretta con sensore DC<sup>III</sup> consente di avere immagini teleradiografiche SuperHD di qualità eccezionale con un livello di contrasto superiore e a dosi e tempi inferiori rispetto ad una cefalometria standard. Inoltre, grazie alla estrema sensibilità del sensore, puoi effettuare esami QuikCEPH molto rapidi anche in proiezione Postero-Anteriore, caratterizzati da una buona qualità immagine e a bassissima dose. Funzionalità perfetta per controlli post operatori o esami pediatrici.



# Flusso di lavoro ottimizzato.

Hyperion X9 pro ottimizza il tuo lavoro, si adatta alle tue necessità e ti consente di concentrarti su ciò che è veramente importante: le tue diagnosi.

Hyperion X9 pro offre strumenti e funzioni avanzate per migliorare il flusso del tuo lavoro. L'interfaccia di comando, semplice e intuitiva, guida l'operatore passo dopo passo durante tutta la fase di impostazione ed acquisizione dell'esame. Il controllo dell'apparecchiatura e la visualizzazione delle immagini 2D possono essere gestiti dalla consolle full-touch a bordo macchina, dalla consolle virtuale su PC oppure tramite le apposite applicazioni per iPad, garantendo così la massima versatilità operativa.

L'esclusiva tecnologia MRT (Morphology Recognition Technology) consente di ottenere immagini nitide e definite senza dover impostare manualmente i parametri di esposizione, adattandoli automaticamente alle caratteristiche anatomiche del paziente. Grazie all'acquisizione MultiPan e all'esclusiva funzione Focus-Free, il dispositivo restituisce automaticamente il miglior strato di messa a fuoco, a seconda della morfologia dell'arcata.

**Improve your work.**



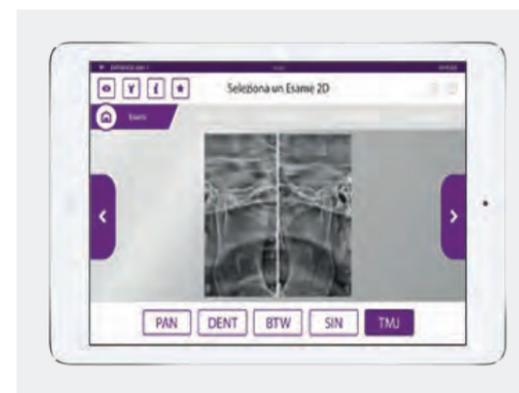
\*Il sistema di posizionamento con linee guida virtuali disabilita temporaneamente le luci laser.

- Tecnologia MRT
- Consolle multiplatforma
- Flusso di lavoro guidato
- PAN Focus-Free
- 3D Free-FOV Interactive View\* (Realtà Aumentata)



## CONTROLLO DA IPAD

Grafica intuitiva e comandi diretti rendono più veloce il tuo lavoro offrendo al paziente un'esperienza più confortevole. Hyperion X9 pro è dotato di un'interfaccia grafica user friendly, disponibile anche nell'applicazione per iPad, per un controllo facile e intuitivo: con pochi semplici passaggi puoi scegliere ed impostare l'esame più appropriato sulla base dell'interesse clinico ed anatomico.



## INTERFACCIA DA PC

La consolle multiplatforma ti consente di avere un accesso semplice ed immediato a tutte le funzioni del dispositivo. Un'interfaccia che ti guida passo dopo passo in ogni fase, dalla scelta all'impostazione dell'esame, con posizionamento guidato del FOV: per esami più facili, più rapidi e più efficaci. Inoltre tramite il sistema Remote Reality View è possibile monitorare il paziente in tempo reale.



## CONSOLLE FULL-TOUCH DA 10"

Hyperion X9 pro si caratterizza per la semplicità di utilizzo e la velocità nelle procedure, come la scelta dei tuoi programmi predefiniti direttamente in homepage. L'interfaccia della consolle ti dà precise indicazioni su come posizionare il paziente in funzione del protocollo selezionato, inoltre l'opzione FOV Interactive View consente di ridefinire la dimensione e la posizione dell'area di scansione direttamente sul fotogramma del paziente.



# La tecnologia al servizio del benessere.

Hyperion X9 pro ti consente di offrire ai tuoi pazienti le migliori condizioni per esami ottimali in un ambiente sereno e collaborativo.

Scansioni veloci, protocolli a bassa dose raggi e posizionamento ergonomico: gli ingredienti migliori per il comfort e la salute del tuo paziente. Hyperion X9 pro mette sempre a disposizione procedure di acquisizione che garantiscono la massima accessibilità e la minima permanenza all'interno dell'apparecchiatura, semplificandone l'utilizzo pediatrico o con pazienti con disabilità motorie. L'emissione raggi durante la scansione 3D è intermittente, per limitare la dose. Inoltre, il sensore 2D con tecnologia DC<sup>III</sup>, evitando il passaggio da raggi X a luce visibile, permette di avere immagini con un livello di contrasto maggiore a parità di dose, rispetto allo standard, anche nei casi di scansione rapida. Tramite l'applicazione iRYS Viewer per iPad, puoi inoltre condividere con il paziente ogni fase del trattamento in modo chiaro, intuitivo e facilmente fruibile: un maggior coinvolgimento del paziente per raggiungere la massima collaborazione e fiducia nella scelta del trattamento proposto.

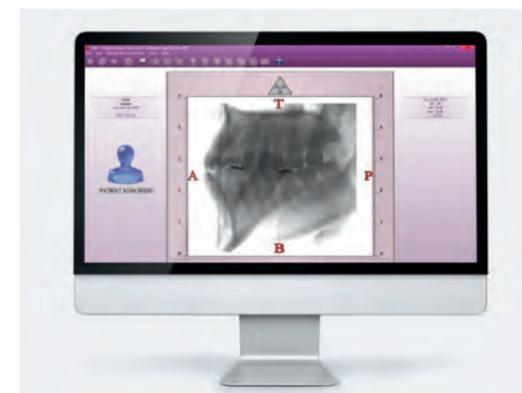
**Best care.**

- Posizionamento ergonomico
- Scansione rapida
- 2D con Tecnologia DC<sup>III</sup> (Bassissima dose)
- 3D ad emissione intermittente
- Condivisione veloce



## POSIZIONAMENTO GUIDATO ED EFFICACE

Il posizionamento è rapido e preciso grazie ad un sistema di allineamento che utilizza 4 tracce laser proiettate direttamente sul volto del paziente con indicazione altezza del FOV 3D, e al craniostato ergonomico e tecnologicamente avanzato dotato di 7 punti di fissaggio che offrono la massima stabilità durante la scansione. Il posizionamento Face to Face consente di avere massima libertà di movimento e di mettere sempre a proprio agio il paziente.



## SISTEMA SERVO COMANDATO

Il sistema Scout View permette di centrare il volume sulla zona di interesse, mantenendo il paziente nella stessa comoda posizione. Dal PC, l'operatore può vedere le due immagini (una sagittale e una frontale) a bassissimo irraggiamento e modificare con precisione l'area di scansione lasciando che l'apparecchiatura, dotata di movimenti servo assistiti molto precisi, si riposizioni correttamente. Con questo procedimento si evita sempre il rischio di dover ripetere l'esame.

**3D** QUICKSCAN  
3,6 - 6,4s

**2D** QUICKPAN 6s  
QUICKCEPH 3,2 - 3,3s

## SCANSIONE RAPIDA A BASSISSIMA DOSE

I protocolli avanzati QuickSCAN, disponibili sia per gli esami 2D sia per le acquisizioni 3D, consentono di ottenere immagini accurate con dosi ridotte rispetto ad un'acquisizione standard. Costituiscono lo strumento ideale per controlli post-operatori e l'individuazione di eventuali macro-strutture (come ad esempio denti inclusi o agenesie). In particolare grazie alla tecnologia DC<sup>III</sup> - che permette di ottimizzare il contrasto delle immagini 2D a parità di dose - è possibile avere QuikPAN e QuickCEPH di qualità superiore.

# Evoluto, affidabile, iRYS.

La miglior piattaforma software all-in-one per l'imaging 2D e 3D. iRYS è certificato DATA PROTECTION e conforme IHE con le reti DICOM.

Uno strumento tecnologicamente all'avanguardia munito di un intero ecosistema di funzioni per visualizzare, elaborare e condividere gli esami acquisiti, direttamente dalla workstation dedicata, con i computer dello studio e con l'applicazione iRYS Viewer disponibile per iPad.

Con un click puoi inviare immagini 2D e volumi 3D ai software di gestione dello studio oppure a sistemi di progettazione avanzata (implantologia guidata, tracciatura cefalometrica, ecc.). Potrai inoltre condividere con il paziente i suoi esami, fornendogli il programma di visualizzazione (Viewer) direttamente su CD, DVD o chiavetta USB. iRYS, la piattaforma per tutte le tue esigenze diagnostiche.

**A true evolution.**

- Multi-desktop 2D/3D
- Simulazione implantare
- Compatibilità con software di terze parti
- Condivisione con visualizzatore immagini 2D e 3D
- iRYS Viewer per iPad

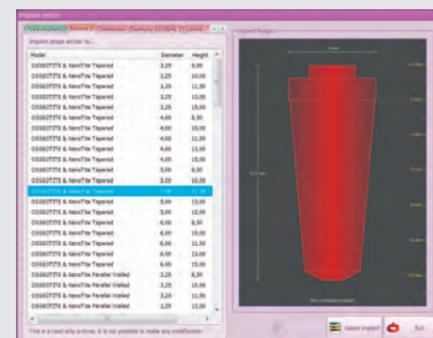


in according to EN ISO/IEC 17065:2012



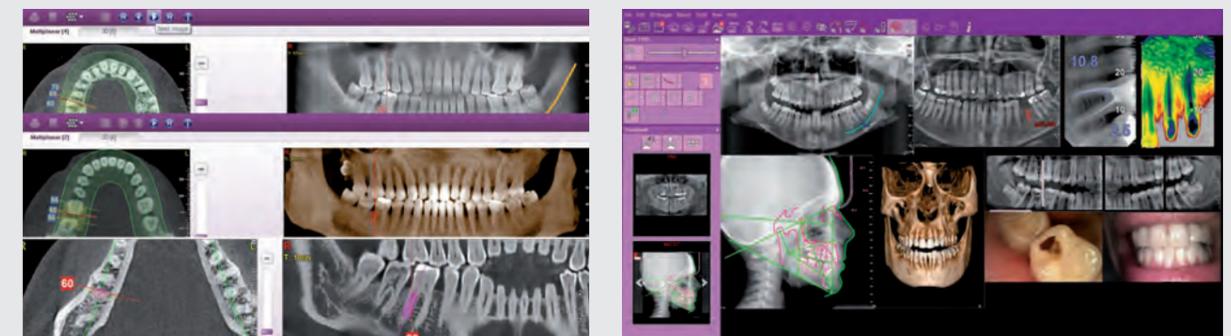
## LIBRERIE IMPIANTI PRECARICATE

iRYS agevola la selezione ed il posizionamento degli impianti preferiti fra quelli presenti nella sua estesa libreria. È inoltre possibile modificarli o aggiungerne di nuovi in pochi semplici passaggi.



## MULTI-DESKTOP 3D/2D

Un unico software per gestire ed elaborare immagini 3D e 2D. Il sistema Multi-Desktop consente di navigare rapidamente fra le varie viste dal 2D al 3D con rendering realistico e analisi multiplanare. Tutto quello che ti serve per la tua diagnostica di qualità e una rapida comunicazione al paziente.



# Un set completo di strumenti per le tue diagnosi.

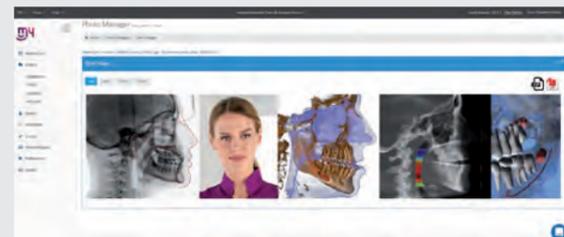
Diagnosi e pianificazione semplici ed efficienti grazie ai migliori protocolli e filtri del software iRYS.

Una piattaforma evoluta ed affidabile. iRYS ti offre un set di strumenti per la diagnosi e la pianificazione del trattamento che ti consentono di ottenere sempre il massimo delle prestazioni. Tra questi gli esclusivi filtri di miglioramento della definizione e del dettaglio delle immagini, le funzioni per la valutazione della qualità dell'osso e per il calcolo del volume delle vie aeree. Inoltre iRYS può essere interfacciato sia con il tuo gestionale dello studio sia con altri software o servizi specialistici tramite apposita SDK, per ottenere sempre il massimo nel modo più semplice.

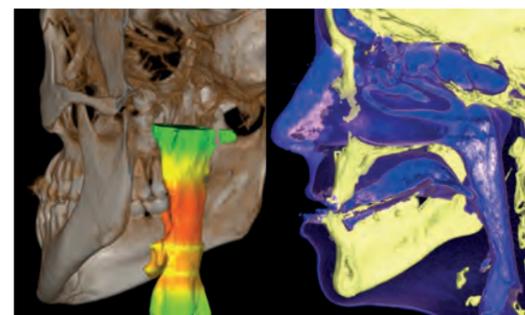
## Great diagnostic tools.

- Filtri immagine evoluti (SMART)
- 2D Powerful image Enhancer (PiE)
- Valutazione qualità dell'osso
- Analisi volume delle vie aeree
- Interconnesso con servizi specialistici

### INTERCONNESSO

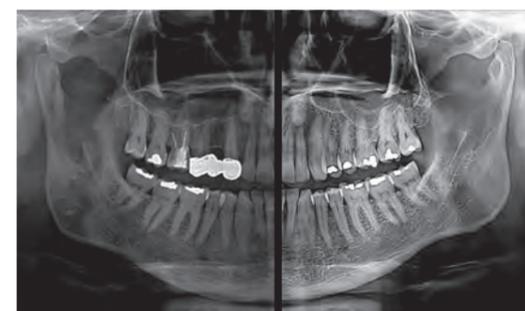


Il software iRYS consente di condividere immediatamente le immagini 2D o 3D su server cloud **CephX\*** e accedere così a servizi di intelligenza artificiale quali tracciati cefalometrici automatici, segmentazione di distretti anatomici del volume, o analisi delle vie aeree.



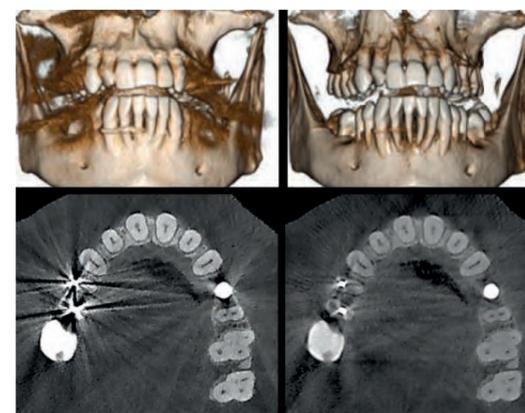
### VOLUME DELLE VIE AEREE

iRYS ti consente di calcolare il volume delle vie respiratorie superiori per investigare eventuali patologie nel distretto otorino-laringoiatrico. Una funzione particolarmente utile per la pianificazione di un intervento di rialzo del seno mascellare nel caso di impianti zigomatici o per la valutazione preliminare della sindrome delle Apnee Ostruttive nel Sonno (OSA).



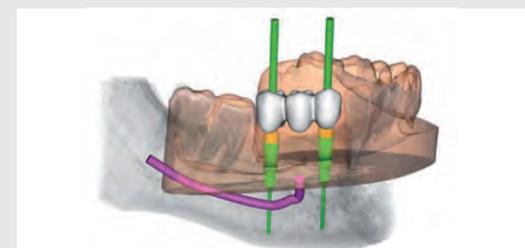
### 2D PiE

I filtri evoluti 2D PiE (Powerful image Enhancer) ti permettono di massimizzare la resa di tutte le immagini 2D. Ottimizzano in modo automatico e selettivo la visualizzazione delle diverse regioni anatomiche, rendendo più nitido ogni dettaglio in ogni acquisizione, dalle panoramiche multiple alla dentizione.



### 3D SMART

La funzione intelligente 3D SMART (Streak Metal Artifacts Reduction Technology) permette di ridurre la presenza di artefatti da metallo nei volumi 3D con una procedura completamente automatica. Rendi sempre utilizzabili le tue immagini volumetriche, anche in presenza di impianti e restauri in amalgama.



La piattaforma software di comunicazione **RealGUIDE\***, che interagisce perfettamente con iRYS, permette di elaborare e condividere progetti di chirurgia implantare protidicamente guidata fra i vari attori (radiologi, dentisti, odontotecnici) che concorrono al processo di cura, oltre che con il paziente stesso.



iRYS consente di gestire nella cartella paziente i progetti di riabilitazione estetica del sorriso eseguiti con software **Smile Lynx\***, che simula in pochi istanti il trattamento direttamente su una fotografia digitale per motivare il paziente e agevolare la comunicazione con il laboratorio.

# Hyperion X9 pro, condivisione totale.

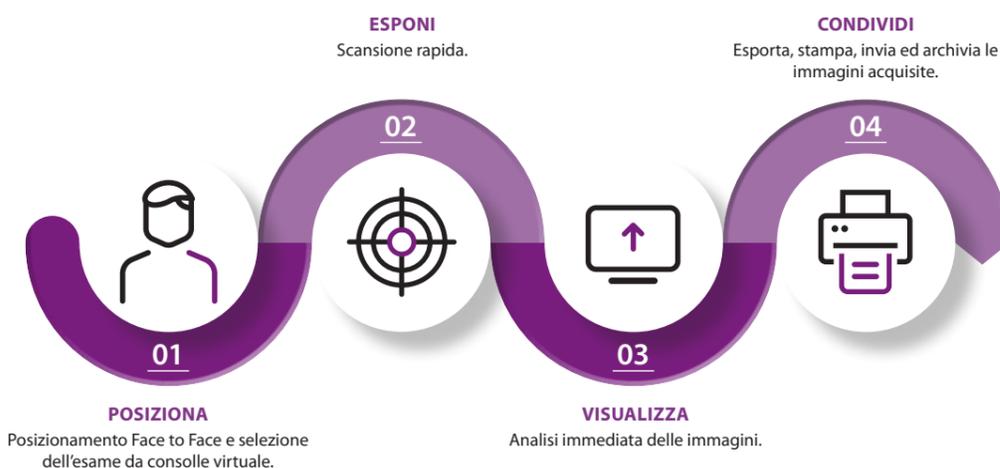
Una concezione innovativa, più semplice ed efficiente del workflow. Una piattaforma che si adatta perfettamente al tuo modo di lavorare.

Hyperion X9 pro ti offre un'esperienza di lavoro innovativa, efficiente ed affidabile. Un universo di opportunità per le tue diagnosi e per la condivisione dei tuoi esami. La macchina si interfaccia perfettamente con i sistemi di archiviazione e gestione paziente avanzati, grazie alla compatibilità certificata con lo standard DICOM 3.0.

Consente inoltre di eseguire interventi in assistenza tecnica remota, in presenza di un collegamento Internet, per manutenzione, risoluzione di problemi o aggiornamenti, riducendo così al minimo il tempo di fermo macchina e amplificando al massimo efficienza ed efficacia operativa.

**Be connected.**

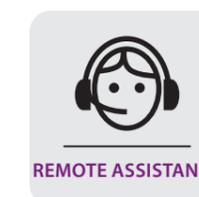
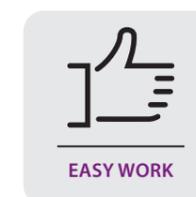
- Compatibilità DICOM
- Connettività TWAIN
- Interfaccia RIS/PACS
- Manutenzione sotto controllo
- Monitoraggio da remoto



## MONITORAGGIO IN TEMPO REALE

Se collegato a internet tramite workstation, Hyperion X9 pro può avere accesso a una serie di servizi digitali che consentono di migliorare l'efficienza dello studio.

Tramite **Easy Check**, il dispositivo può essere monitorato da remoto dall'assistenza tecnica per avere informazioni in tempo reale utili alla diagnosi o risoluzione di eventuali criticità. Inoltre **Di.V.A.**, l'assistente virtuale digitale, permette all'amministratore della clinica di monitorare l'utilizzo della strumentazione, ottenendo dati e statistiche d'uso. Lo stato di funzionamento di tutte le apparecchiature di imaging extra-orale MyRay è quindi controllato sistematicamente e in modo geo-localizzato. Questi servizi sono un ottimo ausilio per la gestione dei carichi di lavoro e per pianificare la manutenzione.



Migliora la qualità del servizio clinico, offrendo immediatamente una risposta al problema monitorando lo stato del paziente durante il trattamento, senza interruzioni. Lavoro più fluido, paziente più sereno.

La connessione a reti DICOM è assicurata grazie a protocolli disponibili con iRYS che consentono la stampa, l'archiviazione, il recupero di immagini e l'interfacciamento con liste prenotazioni.

Applicazioni disponibili per iPad per un controllo remoto tramite Wi-Fi ed una diagnostica veloce e leggera. Impostazione, avvio ed acquisizione immagini sono a portata di mano.

Aggiornamenti software, risoluzione dei problemi e diagnostica del dispositivo. La manutenzione da remoto consente di intervenire in tempi rapidi senza interruzioni di lavoro.

# Caratteristiche tecniche.

IMMAGINI 3D	VERSIONE FOV 10x8	VERSIONE FOV 13x16
Tecnologia rivelatore	Silicio Amorfo - Csl a deposizione diretta	
Campo dinamico	16 bit (65536 livelli di grigio)	
Tempo di scansione tipico	14,4 s	
Rotazione	360°/180°	
Dimensioni voxel immagine	Minimo 75 µm	Minimo 68 µm
FOV (Øxh) disponibili	6x6 - 8x6 8x8 - 10x6 - 10x8 eXtended Functionality*: 4x4	6x6 - 8x6 - 8x8 - 10x6 - 10x8 - 10x10 13x8 - 13x10 - 13x16 eXtended Functionality*: 4x4 - 7x6 - 9x9
Dimensioni massime dati immagine	495 MB	820 MB
Tempo di scansione minimo	6,4 s	3,6 s
Tempo di esposizione ai raggi X tipico	1,6 s (QuikSCAN Bassa Dose) - 8,0 s (SuperHD Mode)	
Allineamento Paziente	Servo assistito: metodo "Scout View" o con Realtà aumentata*	
Formato immagine	Software esclusivo iRYS e DICOM 3.0	
Tempi minimi di rendering per dati CB3D	In media 15 s	In media istantaneo per FOV XF 4x4 QuickSCAN

	STANDARD (STD.)	DIRECT CONVERSION (DC <sup>III</sup> )
IMMAGINI 2D	Panoramica   Cefalometria	Panoramica   Cefalometria
Tecnologia rivelatore	CMOS (Csl)	CMOS (Cd-Te)
Dimensioni dei pixel	100 µm	100 µm
Campo dinamico	16 bit (65 536 Livelli di grigio)	
Altezza rivelatore	148 mm   223 mm	154 mm   231 mm
Matrice di pixel immagine	max: 1470 x 2562   max: 2200 x 2915	max: 1535 x 2583   max: 2279 x 2963
Dimensioni massime file immagine	<b>PAN:</b> 8 MB (singola Immagine)   <b>CEPH:</b> 14 MB	
Tempo di scansione tipico	6 s - 12,3 s   3,3 s - 9 s	6 s - 12,3 s   3,2 s - 7,5 s
Risoluzione immagine teorica "sul piano di messa a fuoco"	<b>PAN:</b> 6,3 (pixel 80 µm)   <b>BITEWING:</b> 7,5 lp/mm (pixel 70 µm)   <b>CEPH:</b> 5,6 (pixel 90 µm)	
Livello di Contrasto	23% (a 3 lp/mm)   32% (a 2,5 lp/mm)	43% (a 3 lp/mm)   82% (a 2,5 lp/mm)
Formato immagine	TIFF 16 bit, DICOM	
Allineamento Paziente	Servo assistito: 4 guide laser (Classe 1 - IEC 60825-1)	

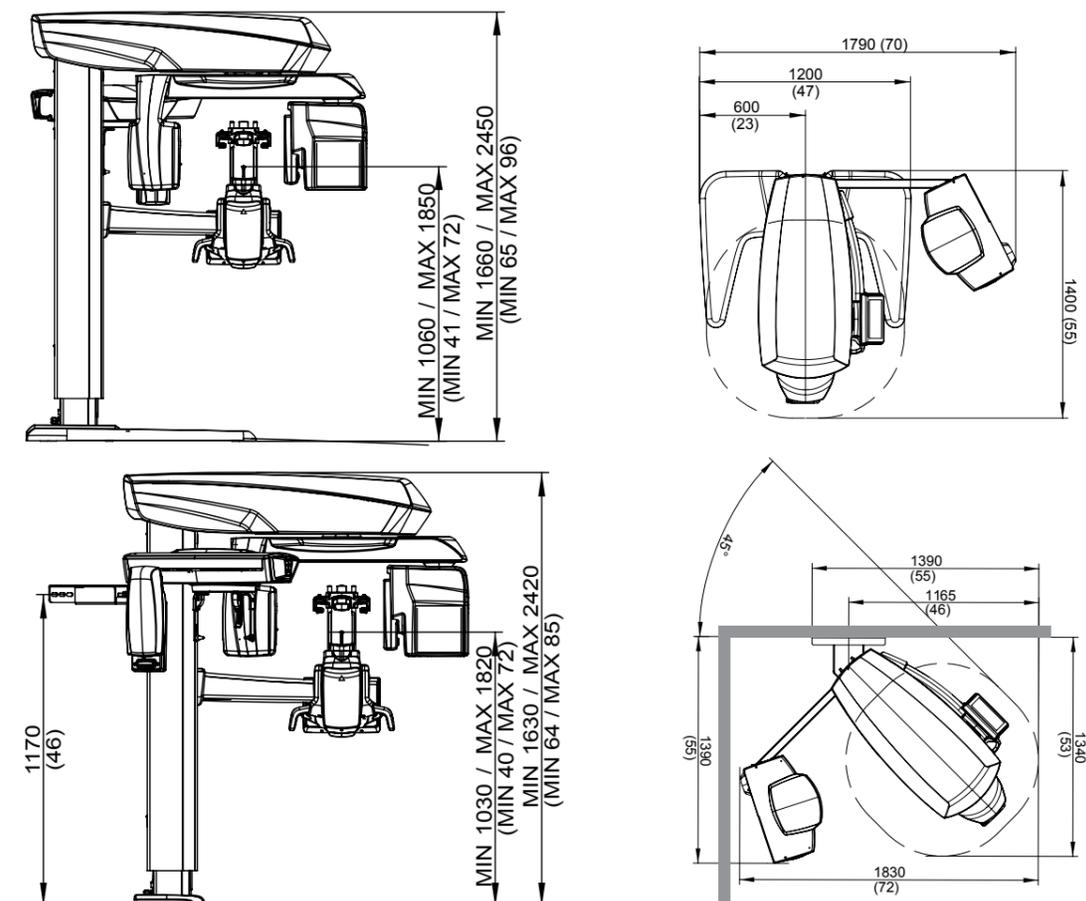
GENERATORE DI RAGGI X	
Tipo di generatore	Potenziale costante
Frequenza	100 -180 kHz
Tipo di emissione raggi X	Continua o Pulsata
Tensione anodica	<b>2D:</b> 60 - 85 kV   <b>CB3D:</b> 90 kV (Modalità Pulsata)
Corrente anodica	2 - 16 mA
Macchia Focale	0,5 mm (IEC 60336)
Controllo esposizione	Automatico. Tecnologia MRT (Morphology Recognition Technology)
Compensazione dell'assorbimento della spina dorsale	Automatica (modulazione dei kV del fascio raggi)
Configurazione mA e kV	modulata in tempo reale durante l'esposizione ai raggi X selezionabili automaticamente o manualmente a incrementi discreti
Massima potenza di ingresso anodica continua	42W (1:20 a 85kV/10mA)
Filtrazione inerente	<b>2D:</b> >2,5 mm Al eq. (a 85 kV)   <b>3D:</b> 6,5 mm Al eq. (a 90 kV)
Schermatura integrata ai raggi X dietro il recettore	in conformità con IEC60601-1-3

\* Opzionale

DIMENSIONI	PAN E CB3D	CON BRACCIO TELERADIOGRAFICO
Ingombro operativo minimo richiesto (L x P)	1,4 x 1,2 m (55" x 47")	1,4 x 1,79 m (55" x 70")
Dimensioni Imballo (H x L x P)	1515 x 1750 x 670 mm (Macchina base); 360 x 530 x 1030 mm (Braccio Teleradiografico)	
Colonna motorizzata 2 velocità, altezza regolabile	1660 - 2450 mm	
Peso	155 Kg - 342 lbs	175 Kg - 386 lbs
Note	Supporto a parete o a pavimento, base autoportante disponibile. Accessibile per pazienti su sedia a rotelle	

ALIMENTAZIONE	ADATTAMENTO AUTOMATICO TENSIONE E FREQUENZA
Tensione   Frequenza	115 - 240 Vac, ± 10% monofase   50 / 60 Hz ± 2 Hz
Corrente massima assorbita a picchi temporanei	20A a 115V, 12A a 240V
Potenza assorbita in modalità standby	20 Watt

CONNETTIVITÀ	
Connessioni	LAN / Ethernet
Software	MyRay iRYS (conforme ISDP©10003:2020 in accordo con EN ISO/IEC 17065:2012 certificato numero 2019003109-2) e App iPad
Protocolli supportati	DICOM 3.0, TWAIN, VDDS
Nodi DICOM	Conforme IHE (Print; Storage Commitment; WorkList MPPS; Query/Retrieve)
I.O.T - Monitoraggio Remoto	Applicazioni WEB-browser Di.V.A. & Easy Check con accesso utenti profilati (conformi ISDP©10003:2020 in accordo con EN ISO/IEC 17065:2012 certificato numero 2020003704-2)



dimensioni in millimetri (dimensioni in pollici)