

BEYOND VISION

NEWTOM
7G



NEWTOM
CONE BEAM 3D IMAGING

NEWTOM 7G

Wide.Vision
Cutting-edge cbct



UNA NUOVA ENERGIA ANIMA L'IMAGING CBCT DI NEWTOM





I NUOVI ORIZZONTI DELL'IMAGING

NEWTOM 7G è il più evoluto dispositivo CBCT sul mercato, con un'apertura del gantry di grandi dimensioni. Dal micro dettaglio alla massima visione.

7G

- Per la prima volta la tecnologia Cone Beam può essere applicata a tutti i distretti anatomici, incluse colonna vertebrale, spalla e anca. Inoltre, NEWTOM 7G può accogliere pazienti sovrappeso, grazie al lettino motorizzato con capacità di carico superiore (max 215 kg). Allo stesso tempo NEWTOM 7G presenta tutte le funzionalità e gli automatismi per adattare FOV e dose raggi alla corporatura del paziente, in particolare in età pediatrica.
- Con una risoluzione fino a 90 µm, si possono analizzare con la massima precisione strutture piccole e complesse come quelle dell'orecchio interno.
- Il lettino motorizzato, con il paziente in posizione distesa, limita il rischio di artefatti determinato da movimenti incontrollati e garantisce una semplice e accurata centratura dei FOV, contribuendo alla certezza del risultato con ponderata esposizione ai raggi X.
- Dall'ampia accessibilità del dispositivo derivano molteplici protocolli di acquisizione, che vanno dall'esame statico Ray2D allo studio della dinamica articolare con protocollo CineX, fino alla diagnostica approfondita volumetrica in 3D ad altissima definizione dei tessuti ossei.



MULTI-DIAGNOSTICA MICRO DETTAGLIO

Analisi localizzate su tutto il corpo. Ray2D e imaging 3D fino a 90 µm, anche con mezzo di contrasto. Riduzione degli artefatti e possibilità di analisi in movimento con CineX e Cine-Scout.

TECNOLOGIA D'ECCELLENZA

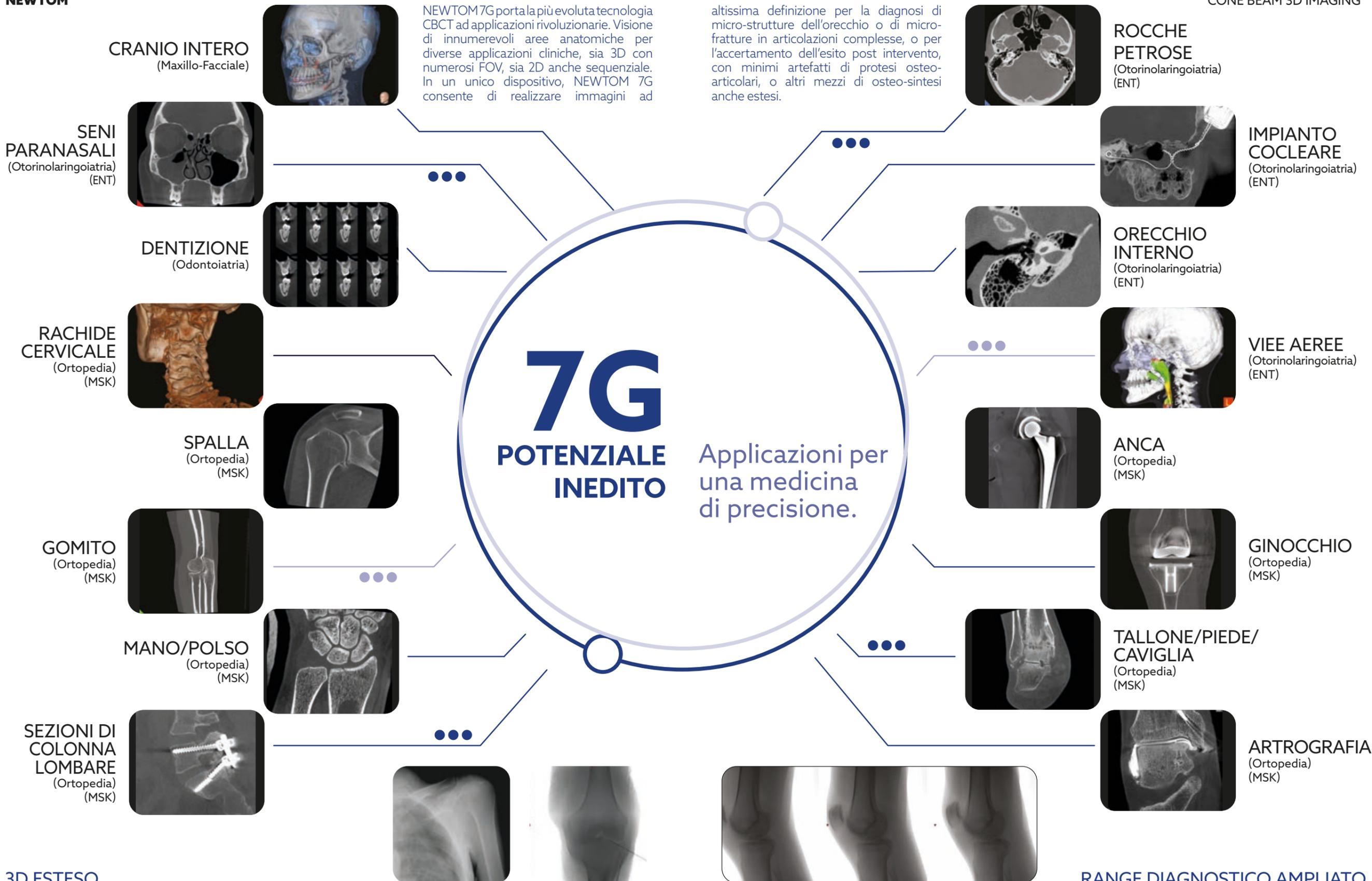
Generatore ad alta potenza (120 kV - 20kW). Pannello 3D ad alta sensibilità e algoritmi innovativi per la ricostruzione volumetrica. Apertura del gantry di 77 cm.

ERGONOMIA E FUNZIONALITÀ

Lettino completamente motorizzato e pannelli di controllo 10" touch-screen su fronte e retro. Flusso esame ottimizzato con software NNT certificato, dotato di funzioni di elaborazione, condivisione e connettività RIS/PACS.

MASSIMA CURA DEL PAZIENTE

Paziente comodamente disteso sul lettino, e dose raggi X sempre proporzionata alla corporatura e alla tipologia di indagine.



NEWTOM7Gportalpiùevoluteditecnologia CBCTadapplicazionirivoluzionarie. Visione di innumerevoli aree anatomiche per diverse applicazioni cliniche, sia 3D con numerosi FOV, sia 2D anche sequenziale. In un unico dispositivo, NEWTOM 7G consente di realizzare immagini ad

altissima definizione per la diagnosi di micro-strutture dell'orecchio o di micro-fratture in articolazioni complesse, o per l'accertamento dell'esito post intervento, con minimi artefatti di protesi osteo-articolari, o altri mezzi di osteo-sintesi anche estesi.

7G POTENZIALE INEDITO

Applicazioni per una medicina di precisione.

3D ESTESO

I FOV adattivi da un minimo di 4x4 cm a un massimo di 29 cm di diametro, e lunghezza estendibile fino a 62 cm, consentono di esaminare l'intera area di interesse, o una sua porzione, tenendo conto anche della corporatura del paziente.

2D STATICA E DINAMICA

Le funzioni Ray2D, Cine-Scout e CineX rendono ancora più estese le potenzialità del dispositivo. Ray2D permette una valutazione bidimensionale, preliminare all'indagine 3D, da varie angolazioni. Così come la funzione di radiografia seriale CineX, che dà la

possibilità di esaminare strutture anatomiche in movimento ed è particolarmente utile per studiare la mobilità articolare. La funzione Cine-Scout consente di eseguire direttamente a bordo macchina un esame dinamico per la valutazione in tempo reale di strutture in movimento.

RANGE DIAGNOSTICO AMPLIATO

NEWTOM 7G consente di svolgere al meglio numerosi tipi di indagini, comprese quelle con mezzi di contrasto intrarticolare, come l'artrografia con posizionamento Cine-Scout.



NATA DALLA CONTINUA RICERCA DEL BENESSERE PER IL PAZIENTE, E PER OFFRIRE SEMPRE PIÙ PRECISIONE DIAGNOSTICA AL RADIOLOGO, DUAL ENERGY USA DUE DIVERSE ENERGIE RADIANTI CHE CONSENTONO DI IDENTIFICARE CON MAGGIOR CHIAREZZA E PRECISIONE LE EVENTUALI PATOLOGIE.

Virtual Monochromatic Images

La tecnologia Dual Energy riduce gli artefatti da beam-hardening; inoltre, potendo ricostruire immagini virtuali monocromatiche a diversi keV, si migliora la visualizzazione dei tessuti molli e si riducono anche gli artefatti metallici. Infine, la CBCT Dual Energy offre una base per la caratterizzazione tissutale.

Colour-coded images

Il software Dual Energy di NEWTOM offre la possibilità di eseguire la segmentazione semi-automatica dei tessuti e l'applicazione di codici colore per semplificare la discriminazione dei materiali all'interno dell'area scansionata. Ciò consente ai clinici di riconoscere in modo rapido e intuitivo le potenziali patologie.

Blended image

Le nuove funzionalità consentono una fusione ponderata tra le immagini ad alta e bassa energia, permettendo così di ottenere immagini che combinano il basso rumore derivante dall'acquisizione ad alta energia con l'alta risoluzione di contrasto proveniente dal set di immagini a bassa energia.

NEWTOM DUAL ENERGY TECHNOLOGY

Da oggi NEWTOM 7G integra il sistema Dual Energy (DE) diventando ancora più performante e rivoluzionando il metodo di lavoro della tua clinica.

Le tomografie Dual Energy usano due diverse energie radianti per acquisire due set di immagini della stessa regione anatomica. Poiché i tessuti presentano sensibilità diverse ai diversi livelli di energia, ora si possono ottenere immagini in grado di fornire informazioni relative alla composizione chimica dei tessuti stessi. Sarà così possibile identificare con maggior affidabilità e precisione le eventuali patologie.



DUAL ENERGY: UN NUOVO LIVELLO PER L'IMAGING MEDICALE

L'acquisizione Dual Energy Cone Beam CT rappresenta una nuova frontiera per la diagnostica per immagini e ha l'ambizione di ampliare gli orizzonti della tecnologia CBCT per il mondo medico. La CBCT Dual Energy di NEWTOM offre informazioni cliniche uniche che ti consentono di evidenziare, caratterizzare, quantificare e distinguere i tessuti delle aree scansionate. Otterrai così molte più informazioni sulla composizione chimica dei materiali dell'area presa in esame.



Dual Energy Color Coded image CBCT*



Dual Energy Color Coded image CBCT*



ARTEFATTI DA MOVIMENTO RIDOTTI

Una delle principali cause di degrado della qualità dell'immagine è l'insorgenza di artefatti dovuti a movimenti del paziente, compresi quelli involontari come respirazione e tremori. Uno speciale algoritmo sviluppato da NEWTOM corregge le distorsioni dovute a movimenti su ogni asse, quali traslazioni, rotazioni e variazione della distanza dal pannello, per una qualità senza compromessi.



Motion correction OFF

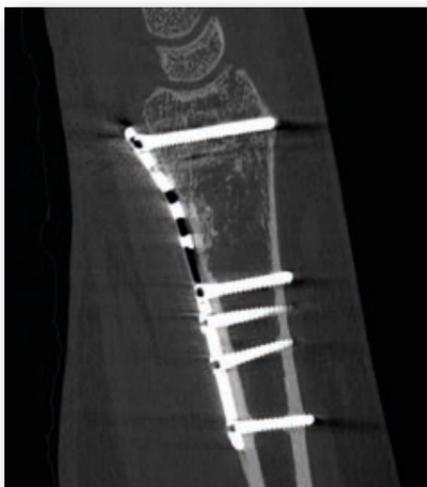


VMI 50 Motion correction ON



ARTEFATTI DA METALLO RIDOTTI

Gli artefatti da metallo sono una problematica ricorrente nelle tomografie e possono avere un impatto rilevante sulla qualità delle immagini e, di conseguenza, sull'accuratezza della diagnosi. La CBCT Dual Energy permette di ricostruire un'immagine virtuale monocromatica selezionando il livello di energia (keV) ideale, per una qualità di immagine senza pari, anche in presenza di impianti, protesi e/o mezzi di osteosintesi.



VMI 85keV - Metal

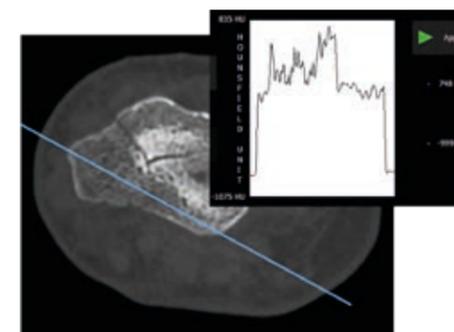


VMI 85keV - Metal

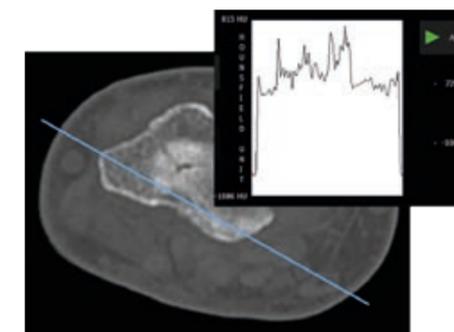


ACCURATEZZA MIGLIORATA

I test quantitativi a cui sono stati sottoposti i protocolli Dual Energy di NEWTOM confermano che, rispetto a esami CBCT a singola energia, risultano migliorati l'accuratezza HU, la risoluzione di contrasto e l'omogeneità dell'immagine.



Dual Energy CBCT

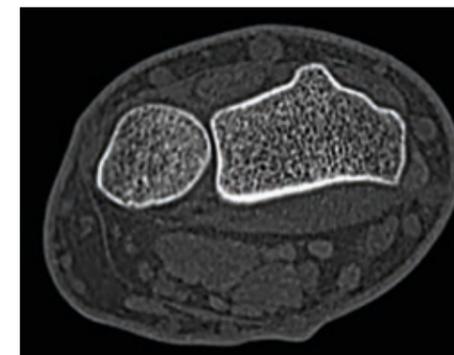


Multi-detector CT

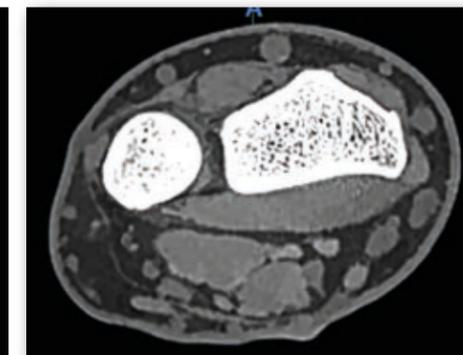


CONTRASTO TISSUTALE SUPERIORE

La CBCT Dual Energy permette di distinguere meglio tra i diversi tipi di tessuto, in base alle caratteristiche di assorbimento dell'energia da parte di questi ultimi. Particolarmente efficace, dunque, per ottenere una visualizzazione di qualità superiore dell'osso corticale, dell'osso trabecolare e significativamente superiore dei tessuti molli.



VMI 60keV; Bone

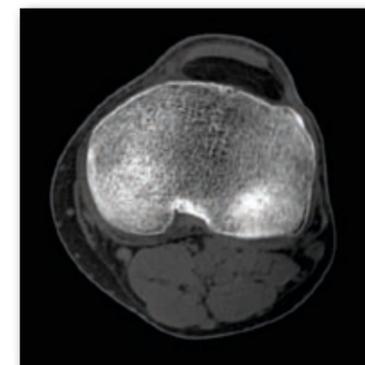


VMI 50keV: Soft



BASSA ENERGIA, ALTA ENERGIA...E TUTTO QUELLO CHE C'È IN MEZZO

La ricostruzione delle informazioni dalle energie basse ed alte avviene istantaneamente. Il software dedicato alla tecnica DE sviluppato da NEWTOM consente la selezione in tempo reale dei livelli di energia durante la visualizzazione. Ciò ti permette di accedere a un vasto spettro di informazioni accrescendo l'efficacia e l'affidabilità nell'identificazione delle patologie.



VMI 50keV: SOFT



VMI 50keV: SOFT

OPERATIVITÀ OTTIMALE PER RISULTATI CERTI

Flusso di lavoro automatizzato, con possibilità di personalizzare i protocolli. Funzioni software per elaborazioni immagini evolute.

NEWTOM 7G offre automatismi che agevolano il lavoro e limitano le difformità insite nelle procedure manuali, garantendo il miglior risultato in tempi minimi. Tramite le multi-consolle e/o il monitor touch-screen a bordo macchina si può gestire la centratura assistita del paziente con scout multiple e Cine-Scout, oltre che selezionare i FOV e i parametri radiologici. Inoltre il Radiologo ha la possibilità di personalizzare i protocolli per specifiche esigenze diagnostiche.

La reportistica può giovare delle funzioni evolute del software NNT, con possibilità di elaborazione e condivisione specifiche per diverse specializzazioni mediche. Un'analisi multiplanare con orientamento personalizzato permette di valutare i distretti anatomici da differenti angolazioni. Tutti gli esami sono perfettamente compatibili tramite formato DICOM, possono essere condivisi tramite NNT Viewer, o stampati in scala 1:1.



NNT: SOFTWARE PERSONALIZZABILE E INTUITIVO

Il medico ha a disposizione protocolli e viste specifiche per area anatomica e quesito diagnostico, ma ha anche la possibilità di impostare i propri preset preferiti, per riutilizzarli in futuro.

ORTOPEDIA

Studio osteo-articolare con vista multiplanare.

Possibilità di valutare le estremità, oltre a spalla, anca, colonna vertebrale, piccole ossa e articolazioni. Se necessario inoculare un liquido di contrasto, con NEWTOM 7G si può eseguire anche l'indagine in movimento. Grazie alle funzioni avanzate del software NNT si accede a una reportistica completa. Disponibile funzione per analisi TA-GT utile per valutazioni di patologie femoro-rotulee e traumatologiche.

OTORINOLARINGOIATRIA

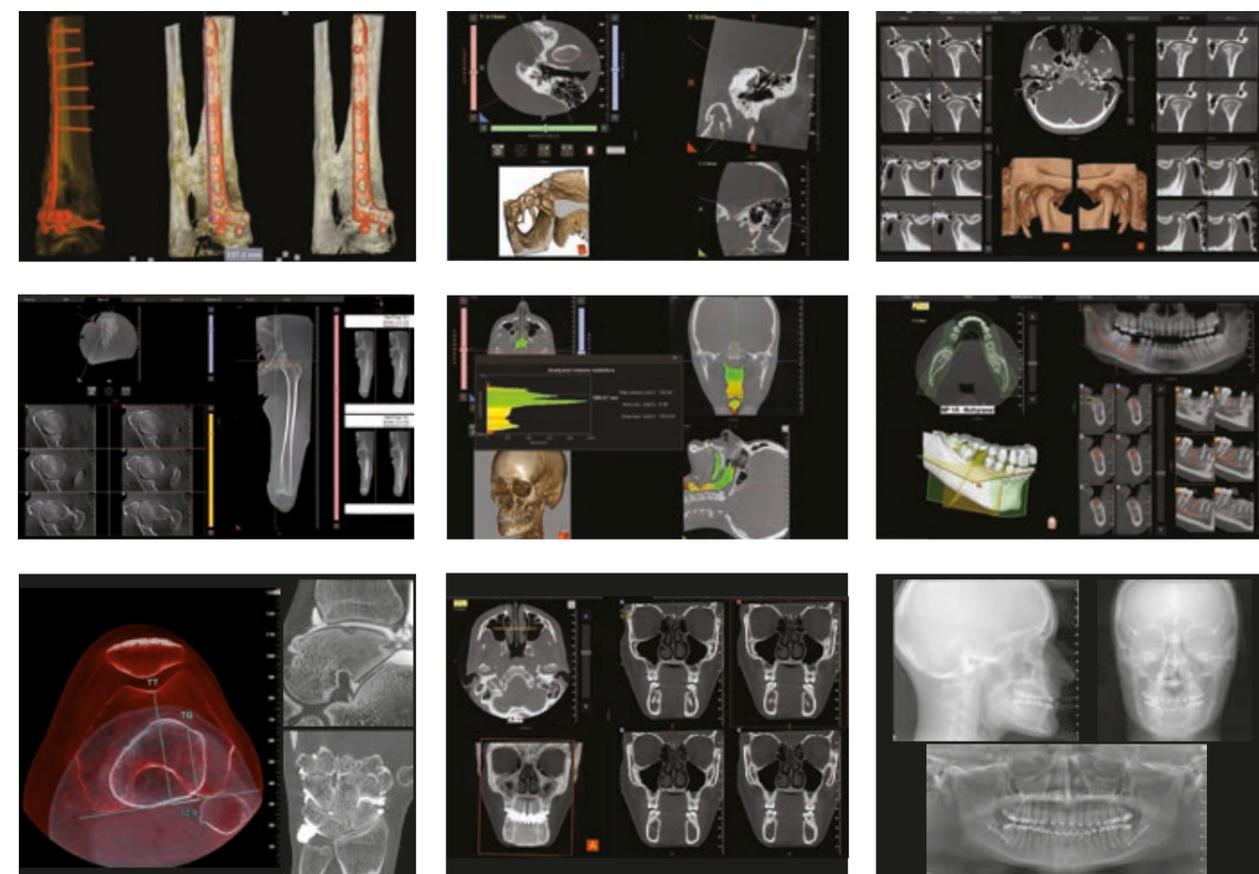
Analisi orecchio e volumetria vie aeree.

Navigazione dinamica anche con piani non ortogonali per la diagnosi di patologie della catena ossiculare, platina, canali semi-circolari, coclea e strutture adiacenti. La posizione distesa favorisce lo studio delle vie aeree per il trattamento delle apnee notturne, e il software NNT è dotato di un apposito strumento per la valutazione volumetrica completa del caso.

ODONTOIATRIA, CHIRURGIA IMPLANTARE E ORTOGNATICA

Analisi Dento-Maxillo-Facciale e ATM bilaterale.

Vista duale e analisi simmetrica delle articolazioni temporo-mandibolari. La funzione Sharp 2D produce un dataset di immagini composto da Panoramiche e Teleradiografie Latero-Laterali e Antero-Posteriori, con possibilità di eseguire studi cefalometrici e riabilitazioni ortodontiche. Pianificazione della chirurgia Maxillo-Facciale con simulazione implantare e follow-up post intervento.



HI-TECH E FUNZIONALITÀ EVOLUTE

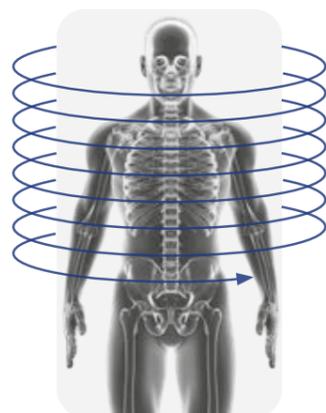
L'imaging biomedico più avanzato, con una nuova catena immagine ad alto potenziale.

La tecnologia CBCT di NEWTOM genera immagini volumetriche ad altissima risoluzione, con voxel isotropico nativo, sezioni non sovrapposte e meno artefatti. Una singola scansione a fascio conico, invece della scansione a spirale con fascio a ventaglio tipica di altre MSCT, accresce la qualità delle immagini, limita l'area di esposizione ai raggi e riduce i costi.

Il generatore radiografico ad alta potenza con anodo rotante e piccola macchia focale (0,3 mm) massimizza le prestazioni con emissioni di energia sempre adattabili a esigenze specifiche. L'ampio rilevatore flat panel di nuova generazione ad alta definizione, con elevato rapporto segnale/rumore, migliora la visualizzazione dei tessuti molli.

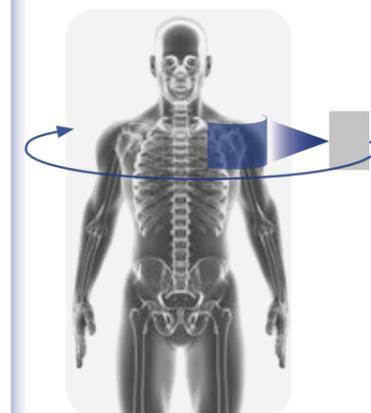
Innovativi algoritmi di ricostruzione volumetrica e filtri evoluti minimizzano i tempi di ricostruzione e garantiscono la migliore resa delle immagini.

MSCT



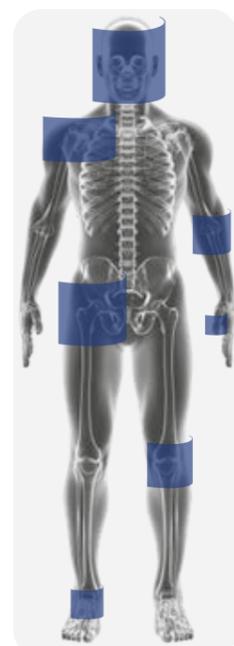
Fascio a ventaglio, maggiore irradiazione.

CBCT



Fascio conico, minore irradiazione.

MULTI-SCAN BODY



Tutto il corpo può essere oggetto di indagine, ma l'irradiazione investe solo l'area di interesse.

LETTINO SERVOCOMANDATO



Il lettino completamente motorizzato (Patent Pending) ha un'ampia escursione, e l'altezza minima di 56,5 cm garantisce un accesso agevole in qualsiasi condizione. Muovendosi con estrema precisione nelle tre dimensioni dello spazio, il lettino assicura il perfetto posizionamento del paziente rispetto a ogni FOV. Capacità di carico totale fino a 215 kg.

AMPIO GANTRY

L'apertura estesa del gantry aumenta le possibilità diagnostiche e facilita il posizionamento.

L'apertura su entrambi i lati evita al paziente l'effetto claustrofobia, mentre l'accesso dal retro rende possibile l'esame anche a pazienti su carrozzina. Inoltre il sistema cinematico evoluto (Patented) consente una rotazione completa in tempi rapidi. L'area retroilluminata del gantry crea una luce soffusa che rende più gradevole la permanenza nelle sale di radiologia.



POSIZIONAMENTO OTTIMALE

La posizione prona o supina è ideale per la buona riuscita dell'esame, perché riduce gli artefatti da movimento del paziente; è particolarmente indicata per anziani con ridotta capacità motoria, ed è indispensabile in caso di paziente sedato o traumatizzato.



CONTROLLO TOTALE

Protocolli di esposizione automatici o manuali per una diagnosi più accurata.

Le consolle sono posizionate lateralmente a bordo macchina, e rimangono sempre accessibili durante la movimentazione del paziente. La vista Multi-Scout Vision con l'acquisizione di 4 immagini offre informazioni precise sulla posizione del paziente per selezionare così il FOV più adatto o regolare l'inquadratura tramite tastiera. Con la funzione di consolle virtuale, il medico può inoltre salvare protocolli personalizzati per le diverse aree anatomiche.



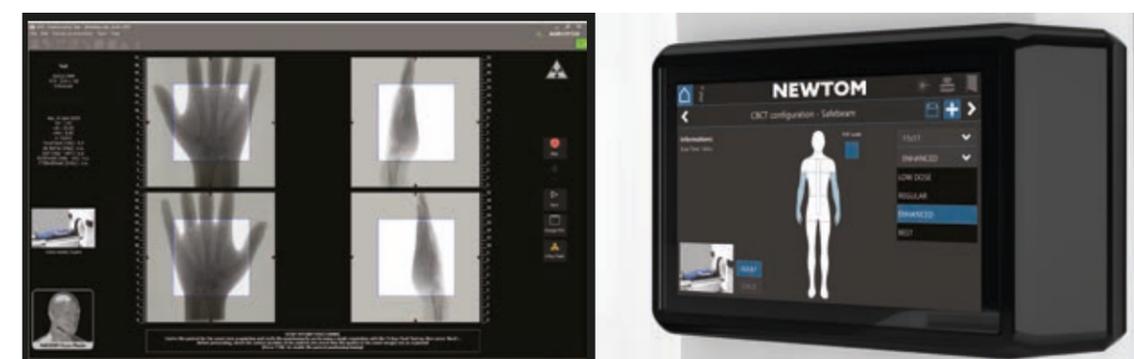
CINE-SCOUT MODE

Tramite il monitor da 22" touch-screen è possibile controllare il flusso esame e visualizzare in tempo reale strutture anatomiche in movimento. Con la modalità Cine-Scout si può così impostare a bordo macchina un'indagine radiografica in sequenza seriale per un'analisi dinamica. L'emissione di raggi X, infine, è azionata tramite un pedale esterno cablato.



MONITORAGGIO DA REMOTO

Con una videocamera e un interfono a bordo macchina, il paziente è monitorato da remoto e si può dialogare con lui durante le varie fasi dell'esame, sia per aiutarlo a rilassarsi sia per guidarlo qualora fosse necessario un suo intervento attivo.



CENTRATURA GUIDATA

Le guide laser semplificano il posizionamento del paziente assicurando una perfetta centratura dell'area di interesse. L'operatore è agevolato da Multi-Scout Vision, che consente di osservare da 4 prospettive il massimo campo di vista per ogni applicazione, selezionare il FOV ridotto più adatto e correttamente centrato sulla sola regione di interesse, per limitare ulteriormente la dose raggi.

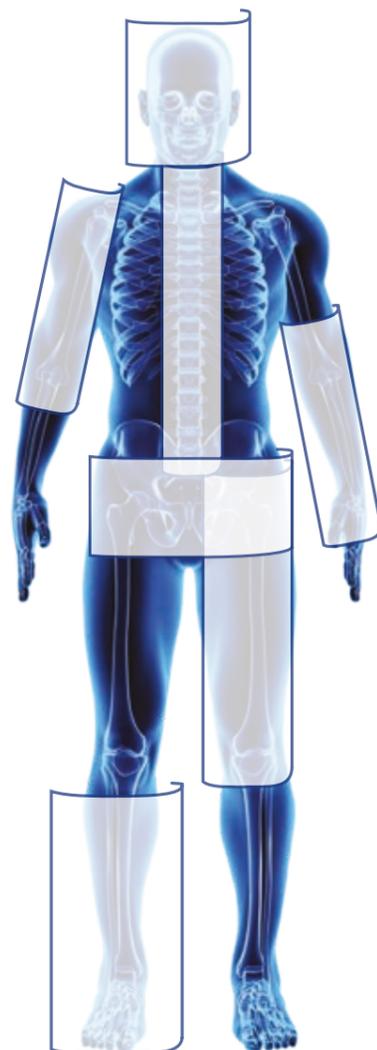
MULTI-CONSOLE TOUCH

Le consolle di comando touch-screen da 10", per guidare la centratura e impostare l'esame, sono collocate a bordo macchina e risultano quindi facilmente accessibili. L'interfaccia è semplice, intuitiva, e permette di selezionare la tipologia di esame in pochi passaggi. È possibile scegliere una dotazione da 2 a 4 consolle, con installazione su ambo i lati del gantry, frontalmente o sul retro. Inoltre si possono impostare preset personalizzati per ogni area anatomica.

UN FOV PER OGNI ESIGENZA

Scegli il campo di vista più adatto, anche per grandi distretti anatomici.

NEWTOM 7G dispone di 15 FOV, ulteriormente estendibili con eXtra Functions*. Ciascuno di essi è associato a 4 protocolli: Low Dose, Regular, Enhanced e Best Quality, per una dose raggi sempre proporzionata al bisogno. Con la funzione eXtra FOV è possibile eseguire l'esame bilaterale delle anche, della colonna dorsale e dell'area lombare, anche ad alta risoluzione.

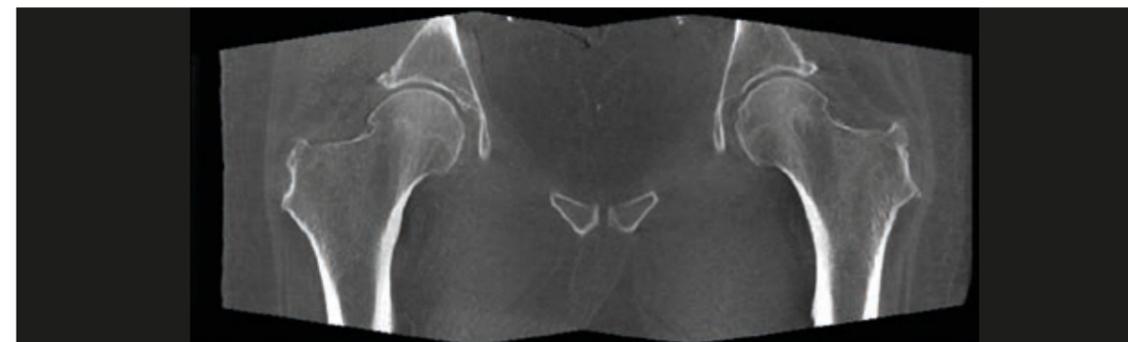


eXtra Functions

La funzione eXtra FOV permette di estendere il campo di vista longitudinalmente per analizzare strutture anatomiche come colonna e arti, fino a 17x62 cm e 29x56 cm. Inoltre consente di ampliare il campo di vista lateralmente fino a 40 cm, per una visione completa del bacino. È un protocollo automatizzato che, tramite movimentazione del lettino, raggruppa da 2 a 4 FOV in sequenza in unico esame. La multi scansione è automatica ed è modulabile in base alle esigenze cliniche.

*opzionale

ESAME BILATERALE DOPPIA ANCA Gli automatismi del sistema NEWTOM 7G rendono possibile l'acquisizione di un FOV esteso sul piano orizzontale. Sviluppato per l'acquisizione bilaterale dell'anca, NEWTOM 7G acquisisce un FOV da 40x17cm. Il FOV esteso orizzontalmente permette la valutazione comparativa delle strutture ossee dell'anca tramite la ricostruzione in un unico volume. L'acquisizione mostrerà quindi un unico volume sul quale sarà possibile modificare il piano di visualizzazione per meglio adattarsi alle esigenze del clinico.



FOV ESTESI NEWTOM 7G, grazie al movimento sincronizzato del lettino e della catena radiologica, permette l'acquisizione di FOV estesi sul piano verticale (longitudinale). La lunghezza dei FOV estesi sul tale piano è modulabile: si potranno quindi selezionare FOV con lunghezza da 22 cm fino a 62cm. I FOV estesi permettono una migliore valutazione morfologica delle ossa lunghe e delle strutture ossee estese (come ad esempio la colonna). Grazie ai vantaggi intrinseci della tecnologia CBCT, i FOV estesi sono molto performanti anche in presenza di protesi metalliche, per esempio durante la fase di follow-up chirurgico.



1. Femore completo
2. Follow-up osteosintesi ginocchio
3. Follow-up osteosintesi tibia
4. Colonna lombo-sacrale
5. Chiodo intramidollare omero

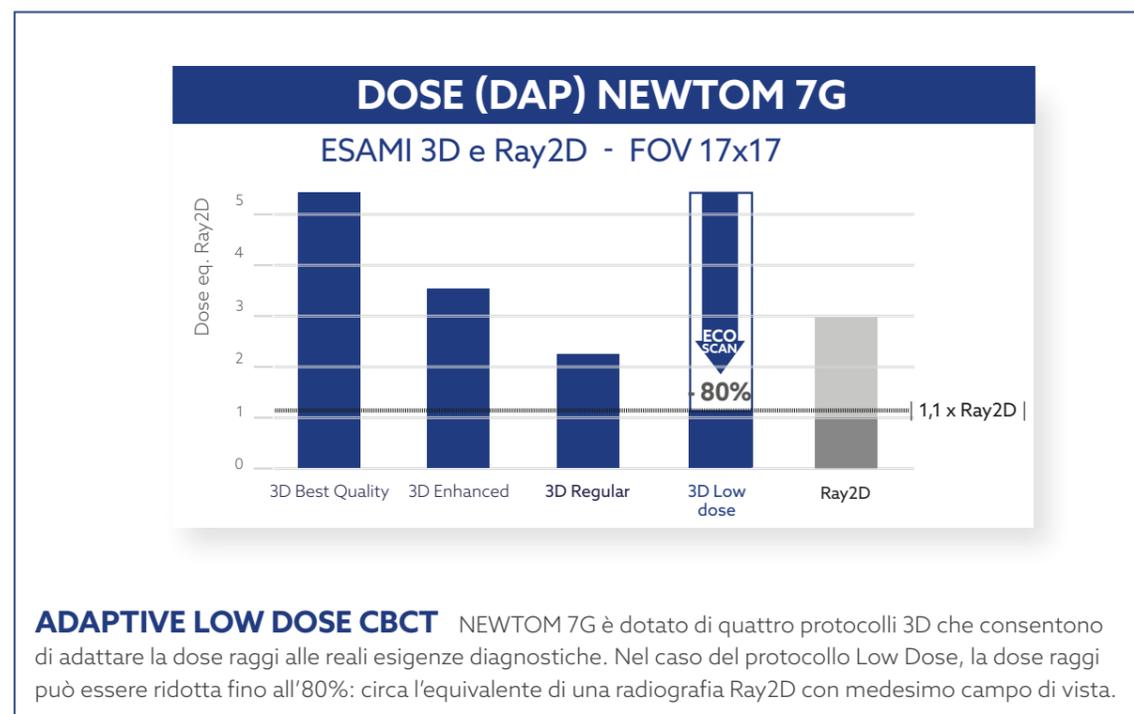
TUTELA E CURA PER IL PAZIENTE

Bassa dose raggi, sempre proporzionata al paziente e alle esigenze cliniche.

In caso di follow-up chirurgici o di esami pediatrici, per ridurre la dose raggi è possibile ricorrere ai FOV adattivi, alla modalità di scansione Ultra Rapida, oppure alla scansione ECO Low Dose.

La tecnologia CBCT a emissioni pulsate attiva la sorgente di raggi X solo quando necessario, limitando l'esposizione. La tecnologia SafeBeam™, inoltre, adatta automaticamente l'emissione alle caratteristiche anatomiche del paziente, eliminando il rischio di sovraesposizione. Grazie a queste funzionalità, nei casi in cui occorra valutare il sito anatomico da prospettive diverse, è possibile ricavare un'immagine tomografica volumetrica regolare con dosi equivalenti a due radiografie tradizionali.

Il medico Radiologo, inoltre, può modulare manualmente l'emissione per ridurre ulteriormente la dose. Infine, è possibile eseguire una valutazione preliminare Ray2D a bassa dose a cui far seguire un'eventuale indagine 3D ad alta risoluzione della sola regione di interesse, per eventuali approfondimenti diagnostici.



ADAPTIVE LOW DOSE CBCT NEWTOM 7G è dotato di quattro protocolli 3D che consentono di adattare la dose raggi alle reali esigenze diagnostiche. Nel caso del protocollo Low Dose, la dose raggi può essere ridotta fino all'80%: circa l'equivalente di una radiografia Ray2D con medesimo campo di vista.



3D LOW DOSE
Il protocollo CBCT Low Dose di NEWTOM 7G riduce la scansione fino a 7,2 s, con emissione raggi per soli 1,4 s. Questa modalità di scansione ECO ultra rapida è ideale per ridurre la dose al paziente, ad esempio nel caso di controlli post-operatori e applicazioni pediatriche.



ADAPTIVE EXPOSURE CONTROL
La tecnologia SafeBeam™ adatta automaticamente i parametri di emissione CBCT e CineX alle caratteristiche dell'area anatomica inquadrata, e adegua la dose al paziente, sia esso adulto o bambino.



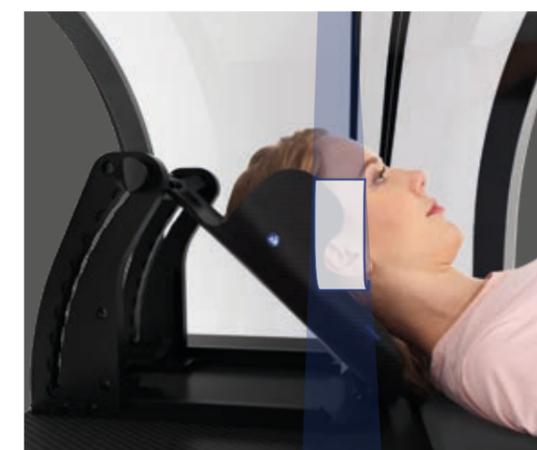
2D RADIOGRAPHY
La funzione Ray2D permette di eseguire esami radiologici 2D con rilevatore 30x30 su vari distretti e da vari angoli di proiezione, selezionabili ogni 5 gradi. I parametri di esposizione kV e mAs, e quindi la dose, sono adattabili alle effettive esigenze del caso.

ADAPTIVE FOV

Tramite il sistema di collimazione NEWTOM (Beam Limited Patented) si ottengono campi di vista modulari e si può selezionare con precisione l'area da esporre per gli esami CBCT. Questo consente di ridurre la dose raggi, particolarmente in ambito pediatrico.

CRANIOSTATO INCLINABILE

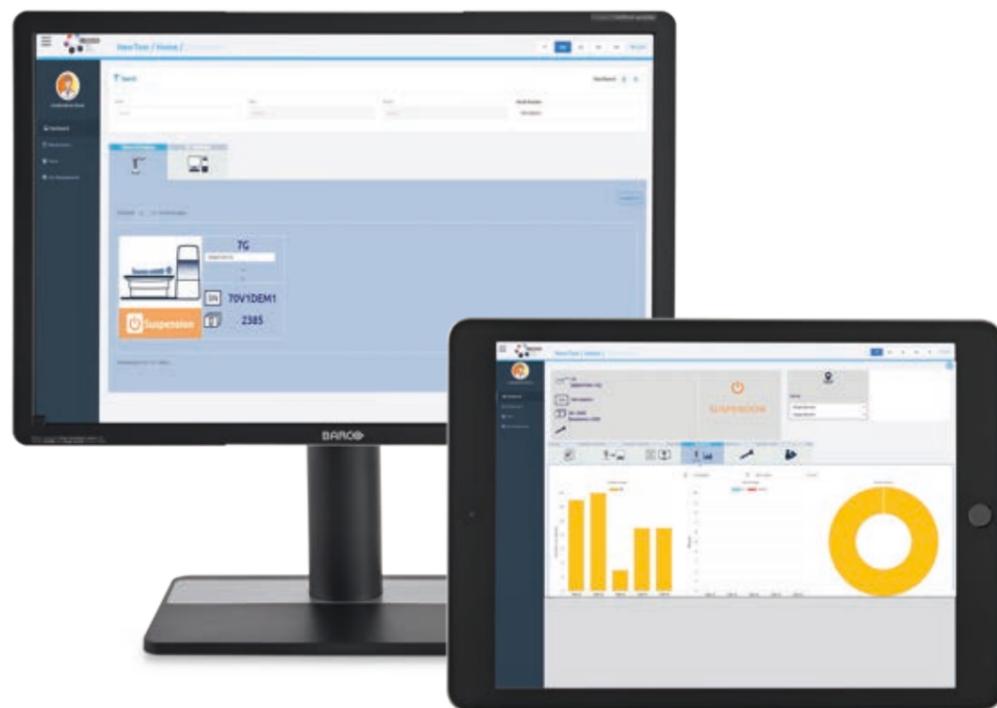
Il poggiatesta in carbonio (Patent Pending) specifico per esami di Head&Neck è inclinabile fino a 45°. L'inclinazione permette di posizionare il capo in modo da inquadrare perfettamente l'orecchio e di ridurre - di conseguenza - da 5 a 7 volte l'irradiazione del cristallino rispetto allo stesso esame senza cranio stato. Un morbido cuscino, infine, favorisce il comfort del paziente.



LAVORARE IN RETE

Migliora l'efficienza grazie ai sistemi di condivisione, monitoraggio e manutenzione da remoto.

Il software NNT è dotato di funzionalità avanzate per la condivisione dei referti con colleghi, laboratori e strutture ospedaliere, utili per trattamenti multidisciplinari e per la pianificazione di impianti ortopedici. Inoltre, grazie ai servizi Di.V.A. e Easy Check offerti da NEWTOM, il sistema è costantemente sottoposto a monitoraggi che permettono di pianificare la manutenzione, ottimizzare i tempi di utilizzo e ricevere assistenza da remoto.



MONITORAGGIO CONTINUO

L'assistente virtuale digitale Di.V.A. elabora automaticamente dati e statistiche d'uso utili per distribuire i carichi di lavoro e le attività di manutenzione nel tempo. Il tool easy check, inoltre, fornisce monitoraggio tecnico continuo da remoto, per agevolare la manutenzione pianificandola e anticipare la risoluzione di eventuali criticità.



SISTEMA APERTO E INTERFACCIABILE

NNT è un sistema aperto, che offre vaste possibilità di condivisione e archiviazione. Questa caratteristica fa di NEWTOM 7G non solo un dispositivo diagnostico, ma uno strumento integrabile nella pianificazione di trattamenti e interventi chirurgici. Può infatti dialogare con sistemi specialistici di terze parti, come per esempio i software per lo sviluppo di protesi, dime chirurgiche e impianti. Tramite lo standard DICOM, può dialogare con i sistemi RIS e PACS utilizzati in strutture ospedaliere, cliniche specialistiche e centri di radiologia. Inoltre, può accedere ai servizi cloud di refertazione radiologica. A pazienti e colleghi può essere fornito gratuitamente l'NNT Viewer, che permette di visualizzare le immagini radiografiche. Infine, NNT è compatibile con la piattaforma MAC tramite Parallels Desktop. Il tutto nel rispetto delle normative che regolano la protezione della privacy.

CONNETTIVITÀ COMPLETA

Massima connettività ed integrazione grazie ai moderni sistemi adottati da NEWTOM. Il flusso operativo e le attività cliniche e diagnostiche diventano sempre più semplici e performanti.

Di.V.A. E EASY CHECK
Per garantire la massima fluidità nel flusso di lavoro, l'assistente virtuale digitale Di.V.A. mette a disposizione dati e statistiche d'uso per pianificare i carichi di lavoro e la manutenzione. Il tool Easy Check, inoltre, fornisce monitoraggio tecnico continuo da remoto, per agevolare la manutenzione pianificandola e anticipare la risoluzione di eventuali criticità.

INDUSTRIA 4.0



in according to
EN ISO/IEC 17065:2012

NNT: SOFTWARE CERTIFICATO

NNT ha conseguito la certificazione ISDP®10003, schema internazionale per la valutazione della conformità al Regolamento Europeo 2016/679 relativo alla protezione delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali.

CONSOLLE VIRTUALE

Le impostazioni necessarie per l'acquisizione possono essere gestite comodamente a bordo macchina tramite multi-consolle da 10" e/o monitor da 22" touch-screen, oltre che da remoto grazie a un pannello di controllo virtuale disponibile per PC.

ASSISTENZA REMOTA e I.O.T

Connettendo il dispositivo a internet è possibile effettuare interventi di assistenza tecnica da remoto e monitorare il funzionamento con Di.V.A. e Easy Check in un'ottica I.o.T. Sarà il dispositivo stesso a inviare informazioni sul proprio andamento e su eventuali criticità.

SISTEMI INFORMATIVI

RIS/PACS
Sistema conforme IHE che consente la comunicazione con sistemi RIS/PACS e stampanti DICOM. Set completo di servizi disponibili: Print, Worklist, Storage Commitment, MPPS e Query/Retrieve.

SOFTWARE GESTIONALI DELLA CLINICA
Sistema aperto, che consente di interfacciarsi in modo rapido ed efficace ai principali software di gestione dello studio tramite modalità standard (VDDS, TWAIN) e/o proprietari (NNTBridge).

NNT REPORTISTICA

STAMPA 1:1

Sistema di reportistica completo e flessibile con cui archiviare e condividere i referti a colori su carta fotografica oppure a livelli di grigio su supporto equivalente a lastra radiologica.

3D/2D VIEWER

È possibile condividere gli esami con colleghi e pazienti fornendo il programma di visualizzazione (Viewer) direttamente su CD, DVD o chiavetta USB.

SISTEMI DI TRATTAMENTO CLINICO

SOFTWARE SPECIALISTICI

Le immagini volumetriche e bidimensionali, così come i filmati elaborati con la funzione CineX, sono compatibili con lo standard DICOM 3.0 (IHE) e possono essere condivisi tramite NNT Viewer, o stampati in scala 1:1.

STAMPANTI 3D E FRESATRICI

Disponibilità di moduli software per segmentare il volume ricostruito ed esportare in formato STL le superfici necessarie alla realizzazione di modelli 3D a supporto della pianificazione e del trattamento.

SCANSIONE OTTICA 3D

Pianificazione protesicamente guidata grazie all'integrazione (tramite apposito modulo software) dei dati in formato STL provenienti da scanner ottici, intraorali o da laboratorio, con i dati volumetrici.

NNT GESTIONE IMMAGINI 2D/3D

ALTRI DISPOSITIVI DI ACQUISIZIONE

La compatibilità con gli standard TWAIN e DICOM 3.0 garantisce al software NNT la gestione di immagini provenienti da altri dispositivi di acquisizione 2D/3D come telecamere, sensori, scanner PSP e CBCT.

VISUALIZZAZIONE ED ELABORAZIONE MULTIPOSTAZIONE

Archiviazione immagini su database condiviso in rete locale accessibile da qualsiasi postazione di lavoro e da iPad (solo 2D). Gestione di archivi multipli e accesso ai dati protetto da password.

SORGENTE RAGGI-X

Tipo	Generatore ad alta frequenza (potenziale costante DC), ad emissione pulsata tubo radiogeno ad anodo rotante 20 kW (Potenza Nominale)
Macchia focale	0,3 mm - 0,6 mm (IEC 60336)
Filtrazione Totale	21 mm Al eq. @ 70kV (di cui Filtrazione inerente 1 mm Al eq. @ 70kV)
Tensione Anodica	70 - 120 kV (selezionabile con step 10 kV)
Corrente Anodica	Macchia focale 0,3 mm → 5 - 54 mA (selezionabile a step 1 mA) Macchia focale 0,6 mm → 55 - 120 mA* (selezionabile a step 1 mA) *I kV massimi utilizzabili possono variare in base ai mA
Massima potenza di ingresso anodica continua	120W (120kV; 5mA; 8ms; 17x17; REGULAR)

RILEVATORE

Tecnologia	Flat panel silicio amorfo (Csl)
Dimensione Pixel	154 µm
Range dinamico	16 bit (65.536 Livelli di grigio)

ACQUISIZIONE IMMAGINI 3D

Regioni anatomiche oggetto di indagine diagnostica Adulto - Bambino	Testa collo: complesso dento-maxillo-facciale, denti, mandibola e mascella, dell'articolazione temporo-mandibolare-articolare (TMJ), l'orecchio, naso e gola (ENT), rachide cervicale. Corpo: sezioni della colonna vertebrale, degli arti superiori inclusa la spalla, e degli arti inferiori inclusa l'anca.
Tecnologia di scansione	Cone Beam TC - Rotazione parziale o completa (360°)
Controllo esposizione	• Modalità Manuale: selezione parametri (± 10 kV, ± 1 mA) • Modalità Automatica SafeBeam™ adegua i fattori di esposizione in base alle dimensioni del paziente e all'area anatomica

Protocolli di scansione - per ogni FOV	Low Dose (ECO)	Regular	Enhanced	Best Quality
Tempi di scansione	7,2 s ÷ 10 s	14,4 s	14,4 s ÷ 18 s	19,2 s ÷ 26 s
Tempi di emissione	1,4 s ÷ 4,6 s	2,8 s ÷ 6,1 s	2,8 s ÷ 6,1 s	3,8 s ÷ 8,8 s

ESAMI CBCT	VERSIONE BODY		VERSIONE BODY PLUS	
	INCLUDE		AGGIUNGE	eXtra Functions
campi di vista estesi eXtra FOV	17 x 32 cm	13 x 12 cm	29 x 30* cm	29 x 56* cm
	17 x 22* cm	13 x 8 cm	29 x 17 cm	29 x 43* cm
	17 x 17 cm	13 x 6 cm	29 x 12 cm	21 x 56* cm
	17 x 12 cm	10 x 10 cm	24 x 30* cm	21 x 43* cm
	13 x 32* cm	8 x 8 cm	24 x 17 cm	17 x 62* cm
	13 x 17 cm	8 x 6 cm	21 x 30* cm	17 x 47* cm
	15 x 6 cm	6 x 6 cm	21 x 17 cm	13 x 62* cm
	-	4 x 4 cm	-	13 x 47* cm
				40* x 17 cm

Risoluzione Voxel Size	Variabile seconda del protocollo di scansione impiegato (da 90 µm a 500 µm)
Tempi di ricostruzione	Meno di un minuto

ACQUISIZIONE IMMAGINI 2D

FUNZIONI	Ray2D	CineX	Cine-Scout
Tipologia	Radiografia singola (Single Shot) per analisi statica	Radiografia Seriale (Multi-Shot) durata variabile per analisi dinamica	
Info	Equivalente ad una Scout View	Esecuzione da remoto con immagine scout di riposizionamento	Avvio e visualizzazione esame a bordo macchina con pedale e monitor
Distanza Sorgente-Detector	Fissa 980 mm		
Angolo di proiezione	Variabile ±5° (posizione selezionabile dall'utente)		
Dimensioni Lastra (FOV sul paziente)	30 cm x 30 cm (17 cm x 17 cm)		
Tempo di scansione	0,015 ÷ 0,6 s	1÷36 s @ 25fps	1÷36 s @ 12fps
Tempo di emissione	0,015 ÷ 0,6 s	0,25 ÷ 9 s	0,18 ÷ 6,48 s
Controllo esposizione automatico	Selezione manuale dei parametri (± 10 kV, ± 1 mA, ±Δt ExposureTime)	Automatico SafeBeam™	Selezione manuale dei parametri (± 10 kV, ± 1 mA, ±Δt ExposureTime)
Carico radiologico massimo	72 mAs	777 mAs	
Formato immagine	DICOM o JPEG	DICOM / AVI	DICOM / AVI

ALIMENTAZIONE

Tensione Frequenza	230 V ~ (± 10%) 50/60 Hz (± 1%)
Corrente Massima assorbita	16 A
Corrente assorbita	2 A (a riposo - stand by)
Note	Valori di alimentazione diversi da quelli indicati richiedono l'adozione di un apposito adattatore/convertitore (non fornito)

ERGONOMIA

Ampio Gantry	Apertura foro 77 cm (30")
Consolle a bordo macchina	2 o 4 pannelli full touch da 10" posizionabili a destra o sinistra sia frontalmente che sul retro
Selezione esame	Protocolli personalizzabili da consolle a bordo macchina o da postazione di controllo PC
Tavolo paziente	Lungo 220 cm, Largo 45 cm (dotato di materassino morbido pieghevole)
Capacità di carico Lettino	215 Kg (200 Kg paziente + 15 Kg accessori)
Posizionamento paziente	Possibilità di esame disteso o seduto sul retro con selezione orientamento gestito da consolle (Prono o Supino; Decubito Destro o Sinistro; con Testa o Piedi in avanti)
Allineamento Centratrice Paziente	Servo assistito + 3 Guide laser (Classe 1 - IEC 60825-1) - 3D: 4x Scout View; XF Pack: 4x Scout view - CineX: 1 ScoutView
Fissaggio paziente	Cuscino morbido per testa e fasce di fissaggio e altri supporti dedicati radiotrasparenti Caschetto orientabile da 0 a 45°, con calottina in carbonio e cuscino
Regolazioni	Lettino paziente motorizzato 3 assi 2 velocità: controllo a bordo macchina Escursione Longitudinale: 0 cm ÷ 148 cm Verticale: 57,5 cm ÷ 88 cm Laterale: -10,8cm ÷ +10,8 cm
Altre Funzioni	Sistema di monitoraggio paziente con telecamere ad interfono a bordo macchina per visione e comunicazione da postazione di controllo da remoto
Software interfaccia utente	Multi-Lingua: Italiano, Inglese, Francese, Tedesco, Spagnolo, Portoghese, Greco, Polacco, Finlandese, Svedese, Olandese, Ceco, Bulgaro, Ungherese, Turco, Lituano, Ucraino, Russo, Cinese

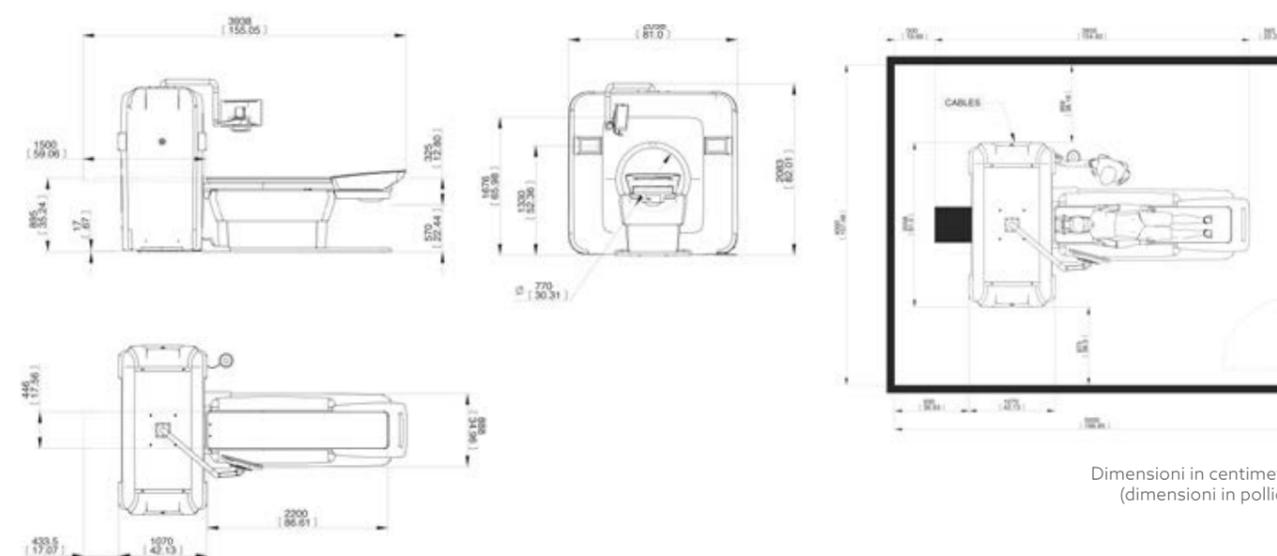
CONNETTIVITÀ

Connessioni	LAN / Ethernet
Software	NEWTOM NNT (conforme allo schema ISDP®10003:2020 in accordo a EN ISO/IEC17065:2012 - certificato numero 2019003109-2) e App iPad NNT viewer (Gratuiti), STL (RealGUIDE)
Protocolli supportati	DICOM 3.0, TWAIN, VDDS, CLOUD sharing (RealGUIDE)
Nodi DICOM	Conforme IHE (Print; Storage Commitment, SR document; 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)

REQUISITI

COMPOSIZIONE	UNITÀ DI SCANSIONE	LETTINO PAZIENTE
Dimensioni massime (L x P x A) completo di componenti opzionali	2050 mm x 1070 mm x 2083 mm - (80,7" x 42" x 82")	2200 mm x 888 mm x 895 mm - (86,6" x 34,9" x 35,2")
Dimensioni imballo (L x P x A)	2200 mm x 1417 mm x 2207 mm - (87" x 56" x 87")	2450 mm x 1130 mm x 1100 mm - (96,5" x 44,5" x 43,5")
Peso con imballo	1020 kg (2249 lb)	590 kg (1300 lb)
Accessori	Cine-Scout Pack (Monitor e pedale per conferma emissione a bordo macchina)	
Ingombro operativo minimo richiesto (L x P)	Foot-Print: 3938 mm x 2050 mm (155" x 80,7") Stanza: 5000 mm x 4000 mm (serve accesso laterale al dispositivo per assistenza)	
Peso totale dispositivo installato completo di componenti opzionali	1050 kg (2315 lb) distribuiti sulla superficie Foot-Print di cui sopra	

Specifiche soggette a cambiamenti senza preavviso.



Dimensioni in centimetri (dimensioni in pollici)



NEWTOM

CONE BEAM 3D IMAGING



Making Your Life Better.

BU MEDICAL EQUIPMENT

SEDE LEGALE ED AMMINISTRATIVA HEADQUARTERS

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

STABILIMENTO PLANT

Via Bicocca, 14/c
40026 Imola - Bo (Italy)
tel. +39 0542 653441
fax +39 0542 653601

CEFLA NORTH AMERICA

6125 Harris Technology Blvd.
Charlotte, NC 28269 - U.S.A.
Toll Free: (+1) 800.416.3078
fax: (+1) 704.631.4609