

# TC CONE BEAM DENTALE – MASSICCIO FACCIALE – OSTEO-ARTICOLARE

Le acquisizioni volumetriche con tecnica *Cone Beam* consentono di selezionare le dimensioni del campo da analizzare rispettando i quesiti diagnostici e riducendo la dose subito dal Paziente, grazie all'utilizzo di un fascio di raggi X a piramide al posto di scansioni circolari multiple. Le immagini vengono generate in pochi secondi da una breve pulsione di raggi X invece di una radiazione continua; ciò consente anche di eliminare virtualmente gli artefatti offrendo allo Specialista immagini di qualità.

Nel nostro Centro è in funzione il nuovo NewTom 5g XL.

## PRESTAZIONI AVANZATE PER UNA DIAGNOSTICA EVOLUTA.

Diagnostica avanzata con 5G XL, dispositivo CBCT con posizionamento disteso del paziente, che offre massima stabilizzazione ed un'ampia selezione di FOV per immagini 3D e 2D di altissima qualità. La tecnologia CBCT permette di contenere la dose irradiata al paziente fino a 10 volte rispetto ai dispositivi CT, con una risoluzione spaziale superiore nell'indagine dei tessuti ossei. Grande attenzione per la salute del paziente, resa ancora più efficace dalla modalità ECODose e dall'esclusiva tecnologia SafeBeam™. 5G XL è il primo dispositivo a disporre di un FOV nativo 21x19 cm per indagini dettagliate. Lo strumento ideale per immagini nitide e definite per le applicazioni in ortopedia, otorinolaringoiatria, chirurgia maxillofacciale ed odontoiatria.

**Qualità e innovazione in un dispositivo dalle caratteristiche straordinarie.**



### QUALITÀ DIAGNOSTICA SUPERIORE

Immagini 2D e 3D ad altissima risoluzione ed un'ampia gamma di FOV per una vasta selezione di applicazioni cliniche.



### POSIZIONE DISTESA OTTIMALE

Sistema CBCT con posizionamento disteso del paziente, lettino motorizzato e gantry aperto. La perfetta stabilizzazione del paziente riduce notevolmente eventuali artefatti da movimento.



### MINIMA DOSE RAGGI

La modalità ECO Scan e la tecnologia SafeBeam™ offerte da 5G XL riducono ulteriormente la dose irradiata al paziente, già molto più contenuta rispetto agli esami eseguiti con la tecnologia CT.



### SOFTWARE SPECIALISTICO

L'interfaccia utente adattiva consente di visualizzare le immagini ed accedere alle innovative funzioni di analisi 3D e 2D per diagnosi rapide, accurate, e un flusso di lavoro ottimale.

## POSIZIONE DISTESA OTTIMALE.

Accessibilità, massima stabilizzazione e qualità per diagnosi in nuove applicazioni medicali.

Il lettino motorizzato in fibra di carbonio, controllabile dalla consolle a bordo macchina o dal PC, consente di adattare l'esame a qualsiasi esigenza di acquisizione in posizione distesa prona o supina, cranio-caudale o caudo-craniale. Il gantry aperto agevola l'accesso all'area di scansione ed elimina eventuali sensazioni di claustrofobia ed ansia. Gli esami degli arti superiori vengono effettuati con il paziente seduto nel lato opposto al lettino. La posizione distesa è l'ideale per pazienti sedati, post-chirurgici, traumatizzati e per lo studio delle apnee notturne. Le immagini ricostruite sono meno soggette ad artefatti da movimento e l'esecuzione dell'esame non richiede particolari sistemi di fissaggio, a vantaggio di un miglior comfort del paziente.



### CENTRATURA ASSISTITA

L'operatore agisce direttamente dalla workstation per effettuare la centratura assistita, servendosi di due immagini scout di controllo per la regolazione automatizzata del lettino motorizzato.



Il sistema di posizionamento e bloccaggio è progettato per le diverse discipline cliniche dentali e medicali.



La consolle a bordo macchina offre un'interfaccia intuitiva con cui movimentare facilmente il lettino sui tre assi ed attivare i laser di centratura, individuando i riferimenti esatti dell'area di interesse.



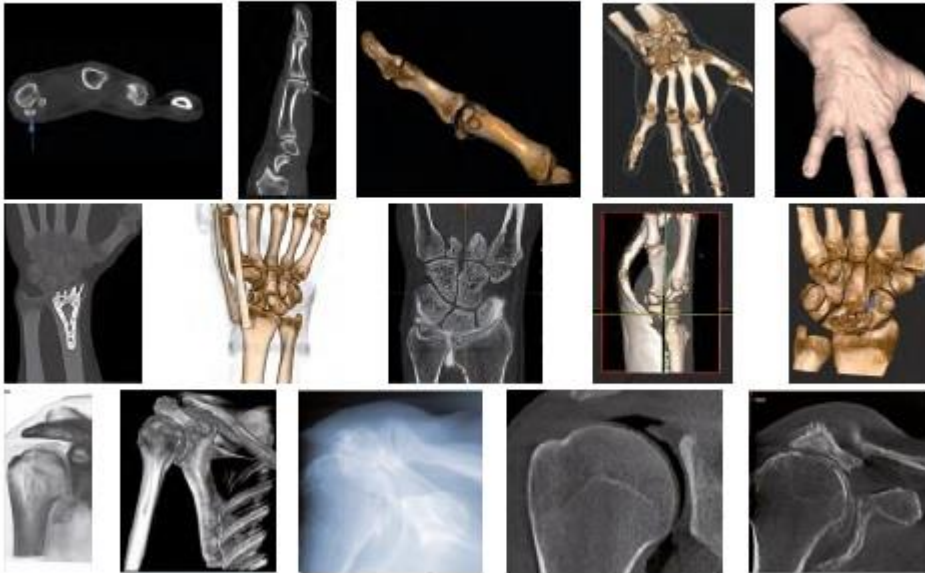
**NEWTOM 5G XL**

## APPLICAZIONI ORTOPEDICHE.

Le immagini generate da 5G XL, grazie alla loro alta risoluzione e qualità, permettono uno studio dettagliato degli arti superiori ed inferiori non solo per la diagnosi di fratture, dislocazioni, lussazioni o perdite di allineamento, ma anche per la definizione della struttura osteo-articolare dovuta ad alterazioni patologiche, per l'individuazione di piccoli frammenti ossei e per la valutazione delle patologie delle piccole articolazioni, anche in presenza di viti metalliche. 5G XL offre immagini 3D perfette nei follow-up post-operatori, nell'ambito dell'osteointegrazione di protesi, placche, o innesti ossei e nel monitoraggio dello stato di guarigione anche in presenza di sistemi di immobilizzazione esterna come ad esempio gesso, stecche o fissatori metallici.

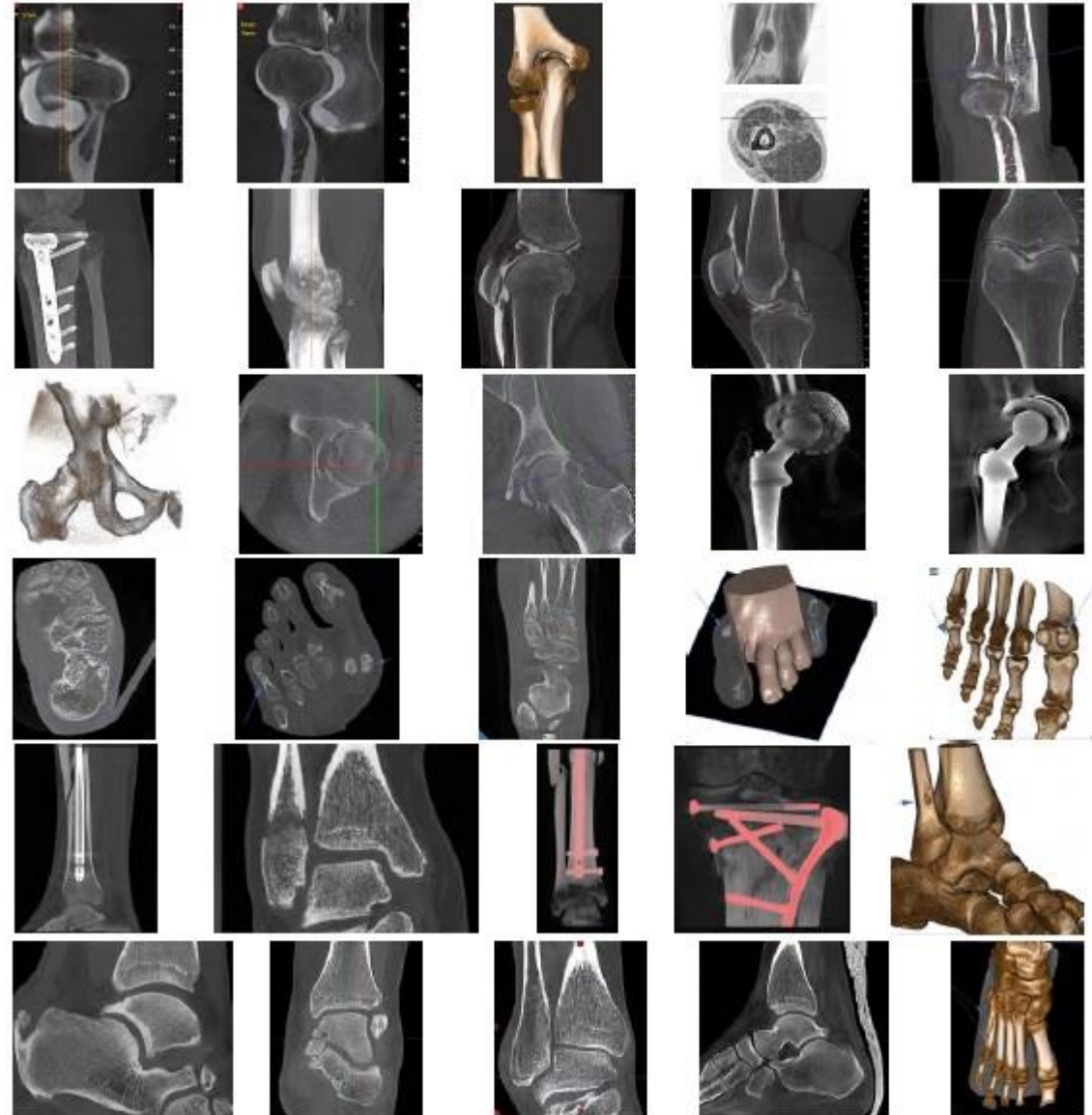
### ARTI SUPERIORI

Diagnosi traumi con evidenze di micro-fratture e follow-up trattamento.



### ARTI INFERIORI

Pianificazione e valutazioni post-operatorie di impianti, placche o protesi.



## APPLICAZIONI HEAD&NECK.

### STUDIO DELLA CERVICALE

La CBCT consente di analizzare nel dettaglio la trabecolatura e la corticale per l'individuazione di eventuali componenti displasiche, infiammatorie, traumatiche e microtraumatiche. Sono perfettamente leggibili anche i rapporti tra i corpi vertebrali per evidenziare distorsioni o sublussazioni. I volumi 3D generati con 5G XL sono l'ideale per lo studio della cerniera occipito/atlantoidea e per la programmazione chirurgica dell'applicazione di dispositivi di osteosintesi ed elementi protesici.



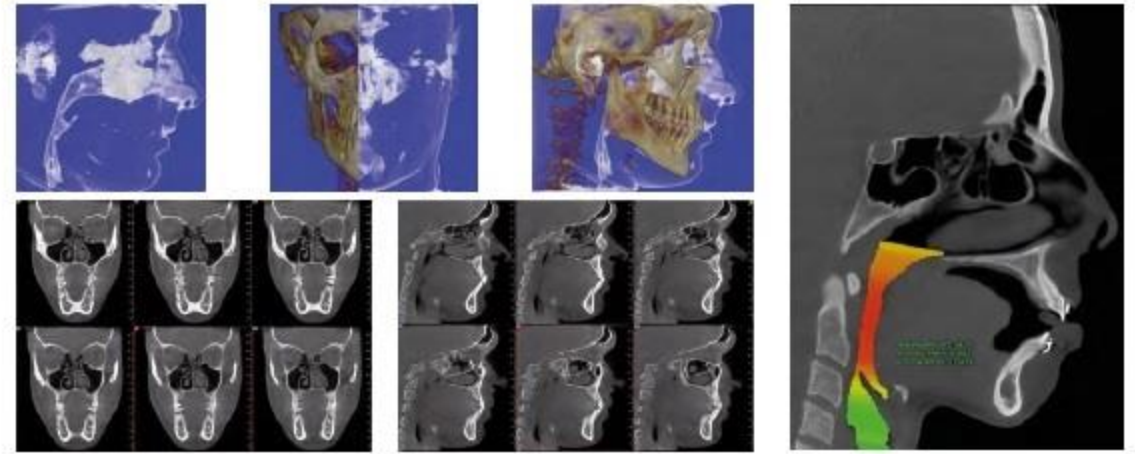
### PIANIFICAZIONE E VERIFICA DELLA CHIRURGIA MAXILLOFACCIALE

5G XL genera in un'unica scansione volumi dell'intero distretto maxillofacciale per verificare la presenza di fratture o altre patologie, lo studio delle caratteristiche dell'osso, delle arcate dentarie, gli impatti della dentatura e delle sue radici sia sul canale mandibolare sia sui seni mascellari. La presenza di elementi metallici non incide infatti sulla qualità di immagine, grazie ai filtri innovativi ed alla ridotta quantità di raggi che consentono di ridurre al minimo l'effetto scattering.



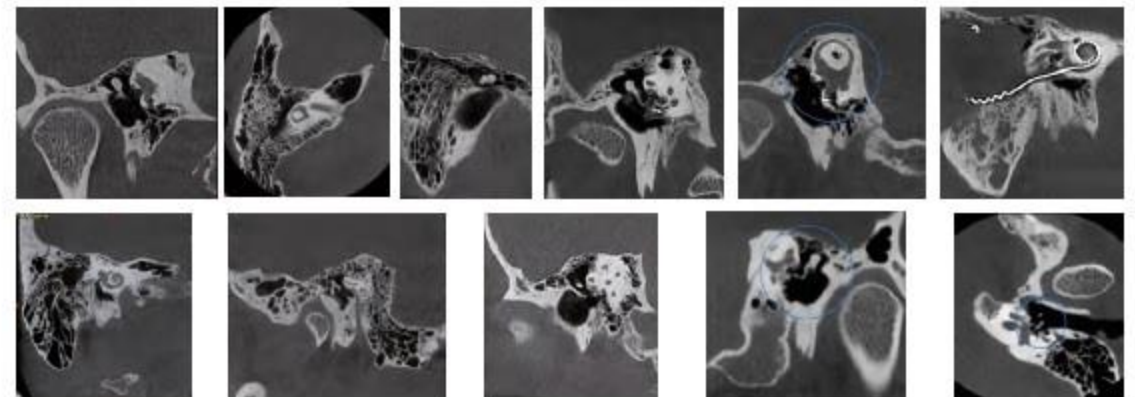
### ANALISI DELLE VIE AEREE SUPERIORI

Grazie a FOV dedicati, 5G XL può generare in una sola scansione volumi dei seni mascellari, frontali, del naso e delle vie aeree superiori, rendendo possibile la diagnosi di patologie otorinolaringoiatriche, come le apnee notturne (OSA). Il software di analisi offre strumenti dedicati alla misurazione dei volumi, permettendo di identificare facilmente i restringimenti più critici.



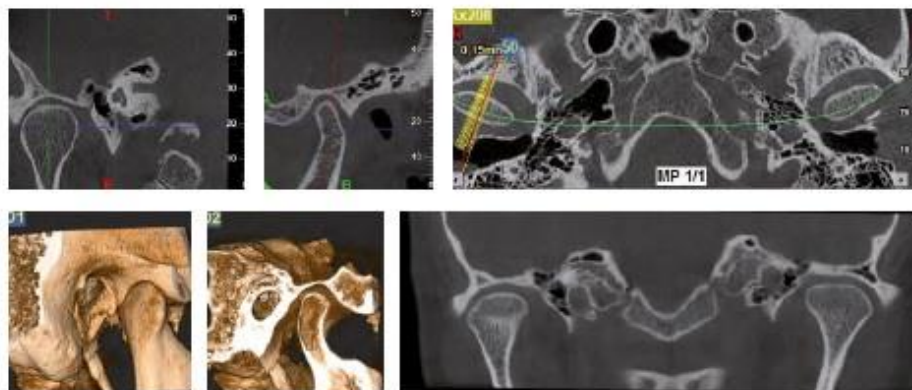
### STUDIO DELL'ORECCHIO INTERNO

Diversi studi dimostrano come le immagini CBCT ben identifichino il posizionamento degli impianti sia alla finestra rotonda sia all'incudine. Indagine, questa, che espone il paziente a minori rischi da esposizione alle radiazioni ionizzanti, e che risulta quindi preferibile per il follow-up di protesi all'orecchio medio. L'esclusiva tecnologia SafeBeam™ sviluppata da NewTom consente inoltre di esporre il paziente alla sola dose necessaria.



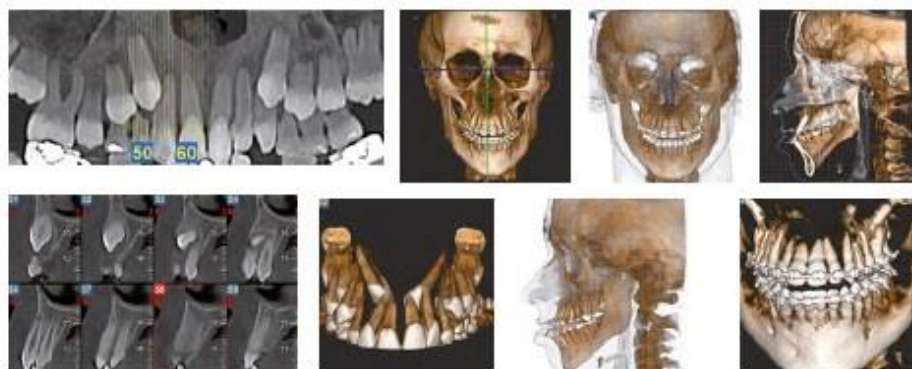
## STUDIO DELL'ARTICOLAZIONE TEMPORO-MANDIBOLARE (ATM)

La diagnosi e la valutazione anatomica dell'articolazione temporo-mandibolare sono rese possibili dall'alta qualità delle immagini 3D generate da 5G XL. I tagli sagittali e coronali forniscono un'ottima rappresentazione dello spazio articolare per individuare eventuali patologie e valutare la differenza tra altezza del condilo e del ramo mandibolare.



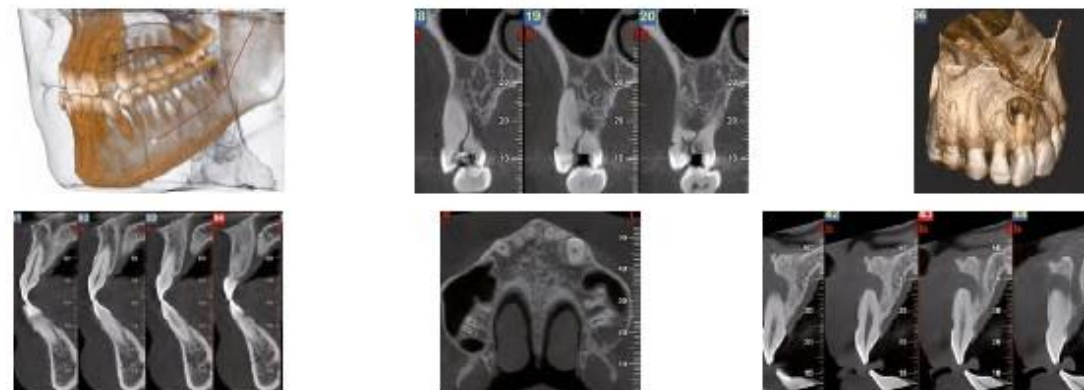
## ANALISI ORTODONTICA

Le immagini tomografiche, panoramiche e cefalometriche realizzate con 5G XL trovano applicazione ideale negli esami di trattamenti per fini estetici, ortodontici e per la cura di gravi patologie. La rappresentazione realistica fornita dagli esami 3D consente, rispetto alla diagnostica 2D, di modificare l'angolazione della visuale e regolare lo spessore delle sezioni ricostruite; è così possibile valutare con precisione il posizionamento reciproco degli elementi dentali ed i rapporti con le strutture anatomiche circostanti. Funzionalità indispensabili per la pianificazione del trattamento, specie in caso di denti sovranumerari e/o impattati.



## STUDIO DELL'ENDODONTO E DEL PARODONTO

5G XL è particolarmente indicato per la valutazione di lesioni apicali, pianificazioni del trattamento di denti fratturati, terapia del canale mandibolare e cura del tessuto adiacente al dente. Le immagini dettagliate generate dal dispositivo sono infatti molto utili per la terapia dell'endodonto e lo studio del parodonto. Per tutelare la sicurezza del paziente, la dimensione del FOV può essere adattata in funzione della regione di interesse.



## DEFINIZIONE E CONTROLLO DELLA CHIRURGIA ORALE IMPLANTARE

I volumi ottenuti con 5G XL costituiscono uno strumento molto efficace per la pianificazione della chirurgia implantare, la valutazione realistica del sito e la scelta dell'impianto. Le misure in scala 1:1 e le immagini dettagliate sulla qualità dell'osso circostante forniscono indizi precisi per il posizionamento dell'impianto. La simulazione può essere visualizzata su rendering 3D e, tramite software specialistici, è possibile progettare accuratamente l'intero intervento di chirurgia implantare protesicamente guidato, ed eseguirlo con la dima chirurgica appositamente realizzata su misura. Dagli esami di follow-up si potranno poi eseguire le valutazioni del caso su velocità del processo di osteointegrazione ed eventuali rigetti.

