One system
All examinations
No compromises

italray
Your X-ray Solution

CLINODIGIT OMEGA

Sistema multifunzionale DR e DRF con
Dynamic Flat Panel Detector

italray
Your X-ray Solution

CLINODIGIT OMEGA

CLINODIGIT OMEGA è la innovativa soluzione di Italray per la diagnostica per immagini: un tavolo totalmente telecomandato di nuova generazione, progettato e realizzato per l'utilizzo con detettore digitale, che permette di effettuare con un unico strumento, dagli ingombri definiti e limitati, tutti gli esami di Radiodiagnostica Digitale.

CLINODIGIT OMEGA è dotato di un pannello digitale di ultima generazione (43cm x 43cm) che assicura eccezionale qualità dell'immagine, insuperabile produttività e minima dose al paziente.

CLINODIGIT OMEGA grazie alla sua innovazione aumenta significativamente produttività e efficienza del reparto, assicurando allo stesso tempo massimo comfort e sicurezza sia per il paziente che per l'operatore.

CLINODIGIT OMEGA
realizza in un unico sistema:
– una sala radiofluoro
– una sala radiografica
– una sala toracica tradizionale
– una sala di pronto soccorso

CLINODIGIT OMEGA

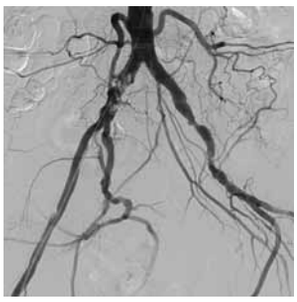
- garantisce un'**eccellente qualità dell'immagine** e **minima dose** al paziente grazie a elevati valori di sensibilità, contrasto e risoluzione del pannello digitale
- aumenta la **produttività del reparto**, in quanto tutti gli esami possono ora venir effettuati con un unico dispositivo, con massimo ritorno dell'investimento
- introduce una **generale riduzione dei costi** avendo minimi requisiti di spazio, e la possibilità di addestrare il personale e effettuare eventuale assistenza su un unico sistema
- fornisce **massimo comfort al paziente** grazie alla minima altezza raggiungibile dal piano paziente e alla elevata esplorabilità del paziente stesso sul piano senza costringerlo a ulteriori movimenti
- è caratterizzato da un'**intuitiva modalità d'uso** grazie alla innovativa consolle operatore touch screen con configurazioni specifiche per ogni esame e un insieme ampliabile di proiezioni programmate
- aumenta la **connettività** verso il sistema informativo radiologico RIS e i sistemi di archiviazione PACS grazie alla versatile struttura DICOM 3.0

italray
Your X-ray Solution

Fluoroscopia

Tutte le applicazioni di FLUOROSCOPIA sono disponibili con *CLINODIGIT OMEGA*: dallo standard posizionamento e esplorazione fino a esami per gastroenterologia, urologia, ginecologia, mielografia, apparato muscolo-scheletrico, linfografia, angiografia (DSA) e pediatria. Il compressore è disponibile per il sistema e viene parcheggiato, quando non in uso, al di fuori del campo raggi.

Grazie alla dimensione di 43cmx43cm caratteristica del pannello digitale piatto, sono disponibili diversi formati di immagini fluoroscopiche in funzione delle diverse procedure diagnostiche, con la possibilità di variare il frame rate fino a un massimo di 25 frames/s per applicazioni più esigenti e complesse.



Ribaltamento completo +90°/-90° per esami con mezzo di contrasto

La QUALITÀ dell'IMMAGINE risulta eccezionale grazie ad elevati risoluzione e contrasto, con parametri di acquisizione predefiniti e ottimizzati.

Viene aumentata anche la velocità di esecuzione di un esame grazie alla possibilità di passare istantaneamente da scopia a grafia, senza più perdere tempo nella gestione di cassette o CR.

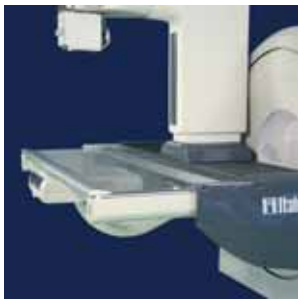
CLINODIGIT OMEGA è di TOTALE ACCESSIBILITÀ per il paziente, grazie all'altezza estremamente bassa raggiungibile dal piano paziente e al Ribaltamento +90°/-90° completamente telecomandato

Inoltre, grazie alla lunga corsa longitudinale del complesso colonna-detettore, permette una elevata esplorazione del paziente, senza costringerlo a ulteriori e potenzialmente rischiosi movimenti

italray
Your X-ray Solution

Radiografia

Grazie al Movimento brevettato *TTT Tilting-Table-Top*, *CLINODIGIT OMEGA* può facilmente effettuare TUTTI GLI ESAMI RADIOGRAFICI, senza alcuna limitazione dovuta alla presenza del piano paziente. Questo permette di ridurre la distanza paziente-rilevatore e permette il posizionamento del paziente senza ostacolare il risultato della proiezione, qualunque essa sia (Cranio, Addome, Colonna Vertebrale, Bacino o estremità anche sotto-carico).



Movimento *TTT Tilting-Table-Top*

Le immagini diagnostiche sono disponibili immediatamente pochi secondi dopo l'esposizione, questo significa incrementare la produttività del reparto. Tutti i parametri del sistema sono automaticamente impostati a seconda del tipo di esame, con speciali impostazioni per le applicazioni pediatriche.

Tomografia completa

Esami a contatto

Sala Toracica

CLINODIGIT OMEGA è stata progettata per effettuare esami toracici. Grazie al Movimento *TTT* è possibile infatti effettuare tale tipo di esami con il paziente a contatto diretto con il rilevatore e nella posizione corretta, in cui "abbraccia" il rilevatore. Finora, questo esame risultava impossibile, in tale modalità, con i tradizionali tavoli telecomandati, ma con *CLINODIGIT OMEGA* l'ostacolo, viene definitivamente superato.

Inoltre esami di questo tipo possono essere condotti portando la DFF fino a 200 cm, permettendo così di eliminare ogni distorsione geometrica nell'immagine toracica e migliorando oltremodo il risultato nella qualità dell'immagine.

Posizione verticale con piano del tavolo rialzato (Movimento *TTT*) e distanza focale a 200 cm

Proiezione laterale
su paziente barellato

Pronto Soccorso

CLINODIGIT OMEGA risulta il sistema più adatto per applicazioni di Pronto Soccorso, dal momento che tutti gli esami radiografici possono essere effettuati correttamente, rapidamente e con un unico sistema.

Sempre grazie al Movimento *TTT* gli esami, sia per radiografia che per fluoroscopia, possono essere eseguiti direttamente sulla barella senza dover spostare il paziente sul piano del tavolo del sistema, procedura che sarebbe ulteriormente rischiosa per pazienti già traumatizzati.

La possibilità di ridurre ulteriori movimentazioni e spostamenti del paziente ai fini dell'esame, assicura inoltre la riduzione dei tempi necessari per effettuare l'esame stesso, caratteristica che, nella realtà di un Pronto Soccorso risulta fondamentale.

L'uso del rilevatore digitale permette che tutte le immagini, sia radio che fluoro, siano velocemente disponibili per una rapida diagnosi.

Posizione orizzontale
con piano paziente
ribaltato: fluoroscopia
direttamente su
paziente barellato

italray
Your X-ray Solution

Qualità dell'Immagine

CLINODIGIT OMEGA acquisisce le immagini radio-fluoro grazie a un rilevatore dinamico piatto al Silicio Amorfo (a-Si) con scintillatore al Ioduro di Cesio (Cs-I) che ne esalta i dettagli e minimizza la diffusione: uno standard nelle immagini diagnostiche che garantisce un DQE estremamente elevato. Le immagini vengono acquisite con una dimensione del pixel pari a 148 μm che produce immagini brillanti e ad elevata risoluzione.

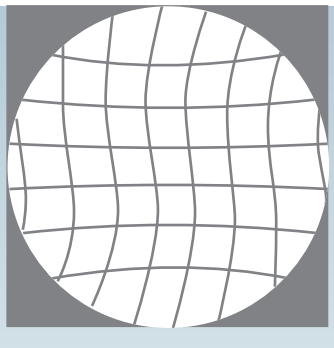
La profondità dei livelli di grigio (16 bit per 65536 livelli di grigio) e l'elettronica a ridottissimo rumore, assicurano una dinamica elevata per la rappresentazione delle diverse strutture, in cui anche il più piccolo dettaglio può venire identificato. Annullando quindi la necessità di acquisire ulteriori immagini per il dettaglio delle zone di interesse diagnostico.

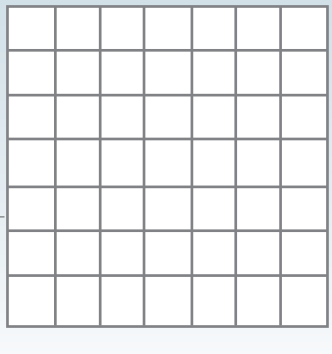
Comparazione con un I.B. 12"

L'uso di un rilevatore avente un'area efficace di 43cmx43cm (la più grande disponibile ad oggi) implica che qualsiasi distretto anatomico possa venir esaminato, anche in presenza di pazienti alti e/o corpulenti. L'area disponibile per l'immagine risulta quasi il 50% più grande di quella di un intensificatore di brillanza a 16".

L'uso del rilevatore digitale elimina il problema della distorsione caratteristica dei sistemi a Intensificatore di Brillanza.

Comparazione con un I.B. 16"





Riduzione della Dose

Con *CLINODIGIT OMEGA* si vuole porre molta attenzione anche a 2 aspetti fondamentali quali: la sicurezza di Paziente e Operatore e la Riduzione della Dose.

La Riduzione della Dose si ottiene grazie all'elevato DQE (Detective Quantum Efficiency) che permette immagini precise e dettagliate con una dose nettamente inferiore a quella richiesta dai sistemi tradizionali. L'elevato range dinamico offerto dal pannello per la rappresentazione dei livelli di grigio, permette una rappresentazione delle diverse strutture tale per cui anche il più piccolo e diverso elemento può venire identificato. Questo porta a una riduzione della dose nella maniera in cui vengono evitate tutte le ulteriori esposizioni richieste da un ulteriore dettaglio delle zone di interesse diagnostico.

La dose viene inoltre ridotta grazie alla presenza di collimazione automatica, filtri automatici addizionali e ai molteplici pacchetti software specifici per ogni esame. La griglia anti diffusione può inoltre essere rimossa per esami pediatrici o per le estremità.

CLINODIGIT OMEGA è un dispositivo totalmente automatizzato e telecomandato. La consolle "All-in-One" ha un'interfaccia touch-screen che la rende di uso facile e intuitivo. L'operatore può gestire tutto il sistema e i suoi movimenti dalla stanza di comando eliminando ogni possibile rischio di inutile esposizione ai raggi X.

La griglia estraibile

Consolle multifunzionale touch screen

italray
Your X-ray Solution

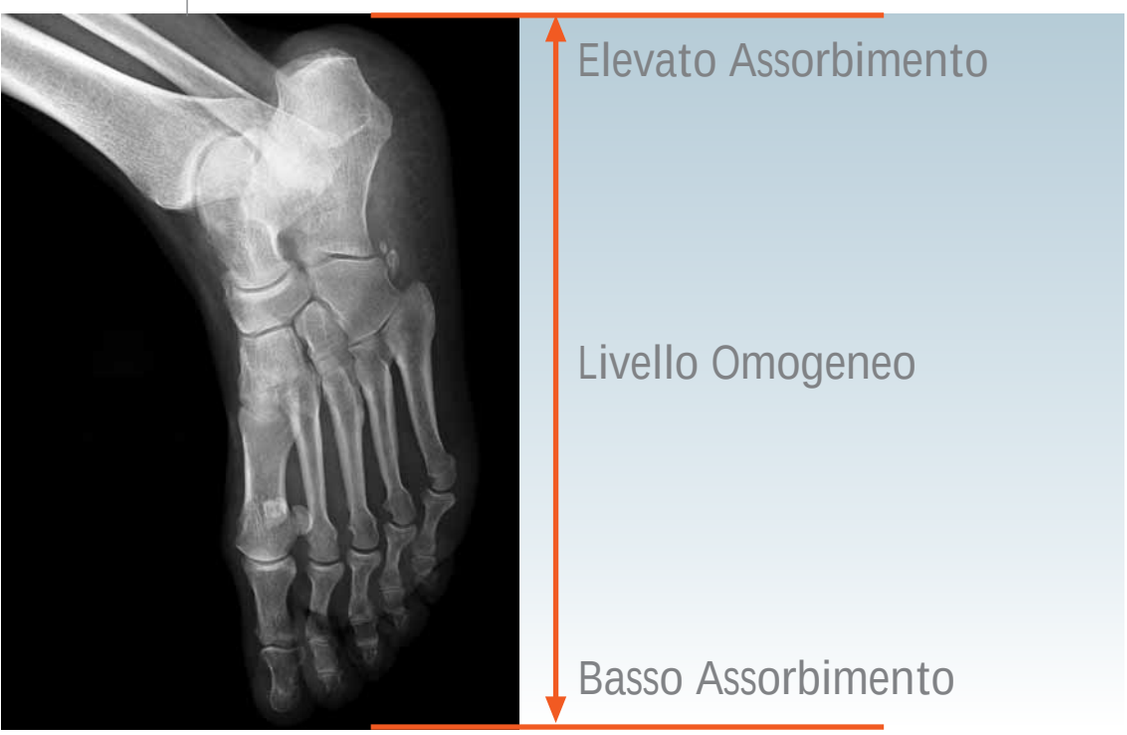
Elaborazioni avanzate

ALGORITMO GERARCHICO everest-X

L'algoritmo everest-X, è un algoritmo di Image Processing che evidenzia il contenuto diagnostico delle sessioni acquisite. Le immagini acquisite con il detettore digitale, grazie al larghissimo range dinamico, contengono dettagli ed informazioni sia nelle aree corporee ad alta attenuazione radiografica (spalle, addome) che in quelle a bassa attenuazione (polmoni, cavità ecc.).

Con everest-X è possibile espandere la singola immagine e visualizzare tutti i dettagli clinici pertinenti senza perdere tempo in regolazioni di Window/Level.

powered by
everest-X
image processing



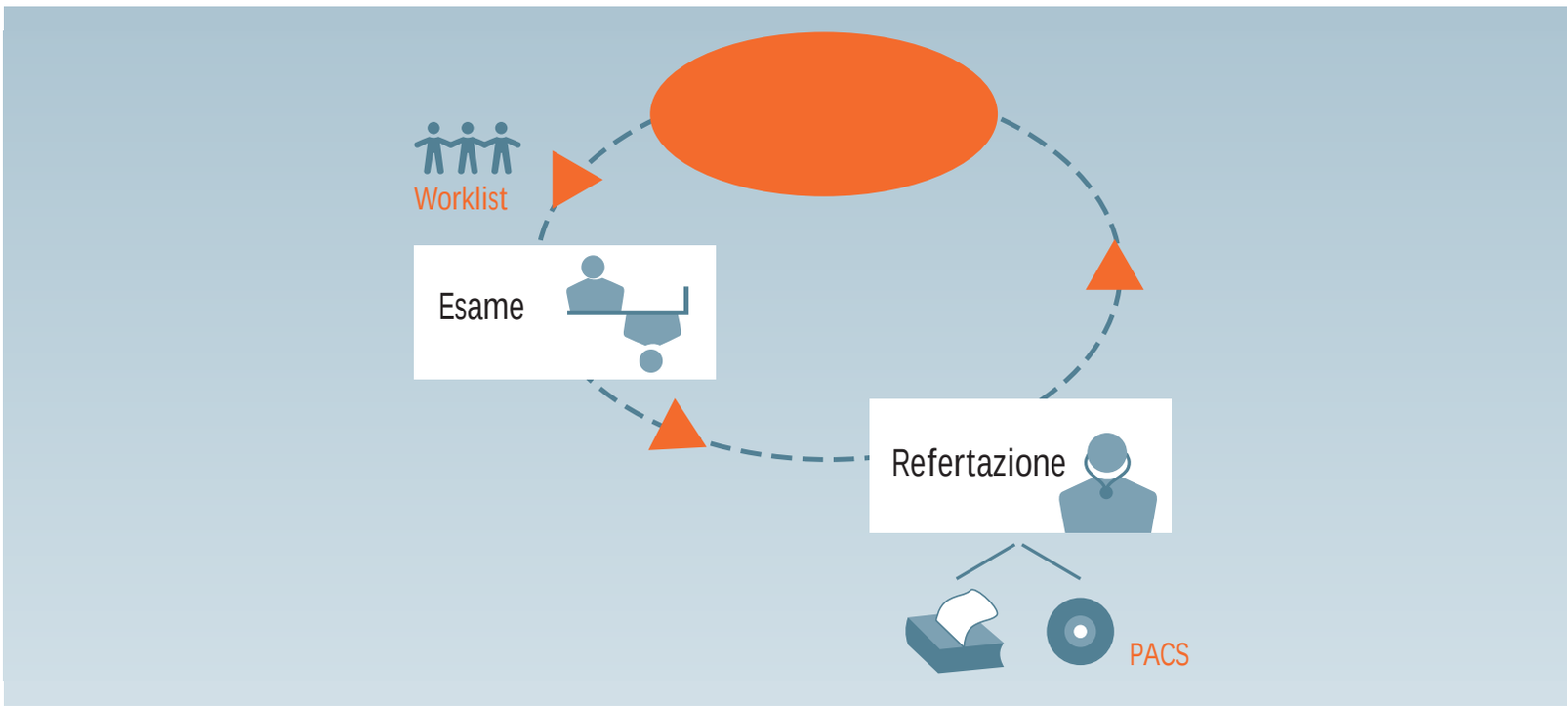
Stitching

È disponibile per il sistema *CLINODIGIT OMEGA* un pacchetto Stitching per esami alla spina dorsale o per le intere estremità. Questo software, grazie alla sincronizzazione del movimento di tubo e detettore, permette all'operatore (in modo del tutto automatico) di acquisire un numero predeterminato di immagini adiacenti che vengono poi unite assieme a formare un'unica lunga esposizione completa.

Connettività

CLINODIGIT OMEGA è 100% compatibile con lo standard DICOM 3.0 e può essere interfacciato con qualsiasi RIS ospedaliero, qualsiasi sistema di archiviazione PACS e stampante DICOM di terze parti.

Le liste prenotazioni giornaliere vengono automaticamente scaricate dal Sistema Informativo Ospedaliero della Radiologia e al momento in cui il paziente entra nella sala esami, tutti i parametri sono già impostati correttamente sull'esame da eseguire.



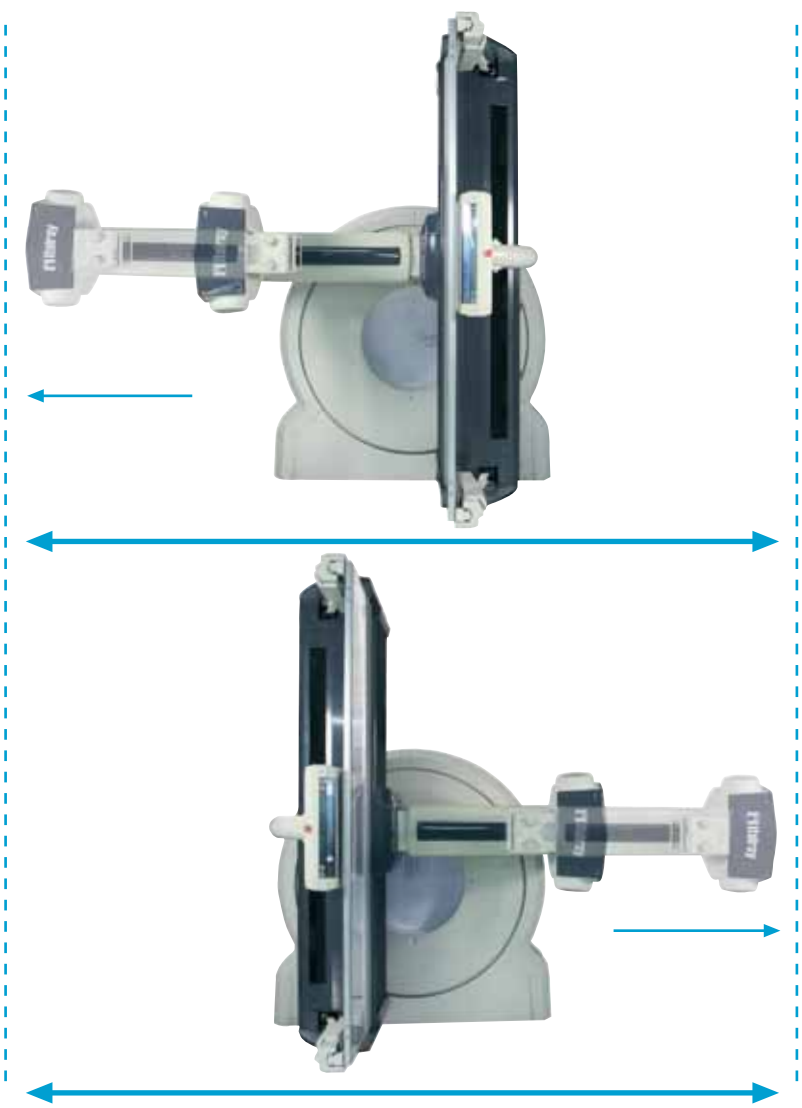
Una volta compiuta la sessione di esame, l'intero studio può essere inviato automaticamente al PACS, ad una stazione di refertazione o a una stampante DICOM; un elevato numero di esami può comunque essere salvato localmente per un immagazzinamento temporaneo. Si possono inoltre produrre CD/DVDs quando si tratta di consegnare l'esame al di fuori della rete ospedaliera.

Di grande importanza il fatto che l'interfaccia utente, molto intuitiva, rende l'intero processo fluido e facile.

italray
Your X-ray Solution

Flessibilità

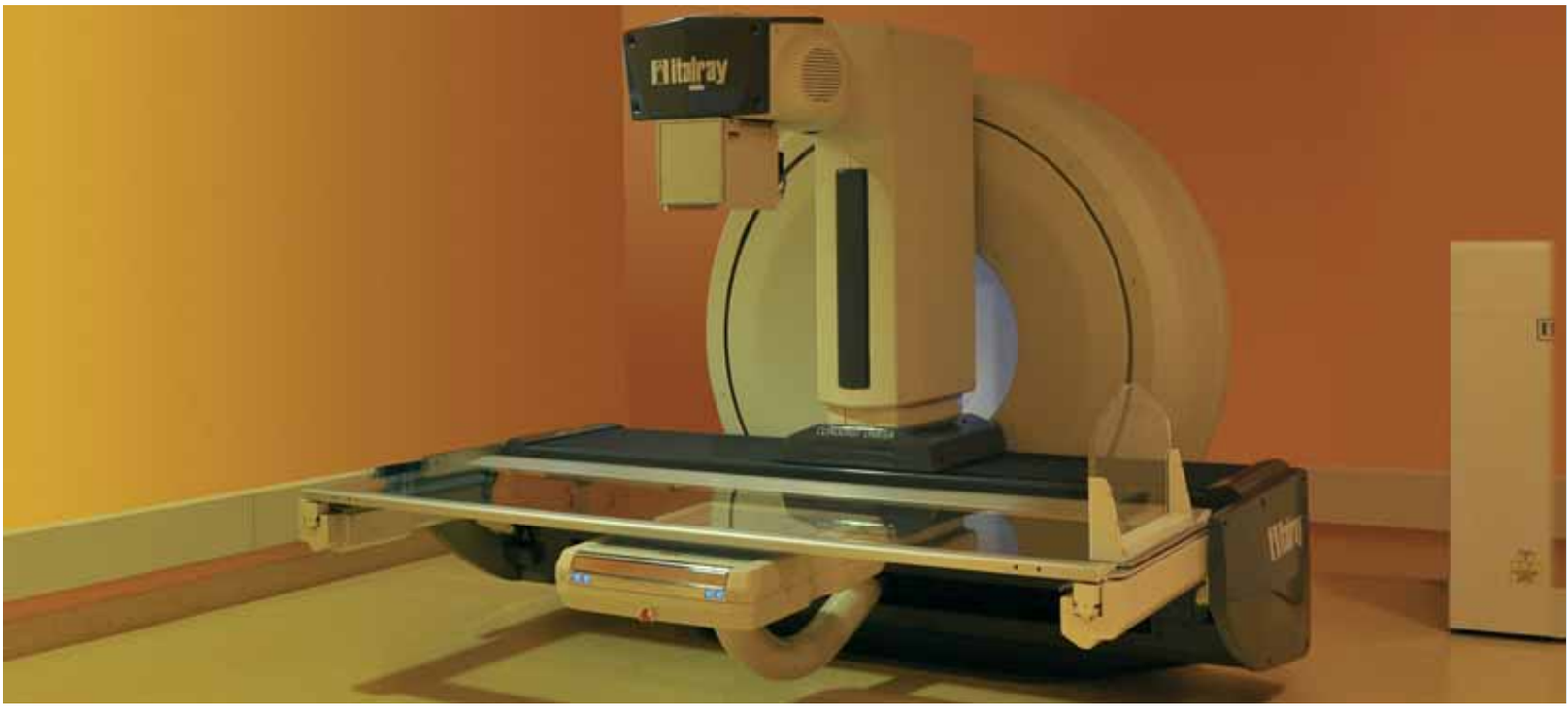
La straordinaria flessibilità di *CLINODIGIT OMEGA* presenta minimi requisiti di ingombro, in quanto, con tutte le sue performances (DFF=200cm), può venire installata in una sala diagnostica avente una larghezza di appena 450 cm. Questo è reso possibile dal *Movimento Omega* brevettato, che permette la rotazione del complesso piano-rilevatore- colonna intorno al fulcro della macchina, con una notevole ottimizzazione nell'uso degli spazi.



450 cm

Assistenza

Per *CLINODIGIT OMEGA* è a disposizione un servizio di assistenza remota con cui i tecnici del Servizio Assistenza ITALRAY hanno accesso al sistema per qualsiasi esigenza di aggiornamento o assistenza, attraverso la rete ospedaliera. La disponibilità di tale servizio è subordinata alla politica o all'aggiornamento tecnologico della rete locale dell'Ospedale.



CLINODIGIT OMEGA viene installato solo dal personale ITALRAY, oppure da personale adeguatamente qualificato e/o formato da ITALRAY.
L'ufficio Impianti può fornire, a richiesta, disegni in scala del miglior posizionamento (come ingombri e funzionalità) di tutti i dispositivi, all'interno dei locali scelti dal cliente, suggerendo eventuali opere murarie o elettriche da effettuare prima dell'installazione.

COMPANY
WITH QUALITY SYSTEM
CERTIFIED BY DNV
UNI EN ISO 9001
UNI CEI EN ISO 13485

Soggetto a cambiamento senza preavviso | Marzo 2010

italray
Your X-ray Solution

ITALRAY Srl
Via del Parlamento Europeo, 9D
50018 Scandicci (Florence)
Italy

Tel +39 055 7228511
Fax +39 055 7228512
info@italray.it
www.italray.it