

Assing
The research partner.

Helios DRF



Helios DRF

**Massimo comfort
per il paziente**

Best patient comfort



**Helios DRF è stato progettato favorendo
gli aspetti di leggerezza, compattezza
e riduzione degli ingombri.**

Ogni movimentazione è stata ottimizzata per facilitarne l'utilizzo da parte dell'operatore ma allo stesso tempo per garantire comfort e sicurezza al paziente, minimizzandone gli spostamenti.

L'altezza minima da terra del piano portapaziente è di soli 45 cm, la più bassa della categoria.
L'accesso al piano è facilitato per qualsiasi paziente.

**Helios DRF has been designed with
a privilege to the aspects of lightness,
compactness and reduced dimensions.**

Each movement has been optimized to facilitate the use by the operator and to ensure maximum patient safety, preventing his movements during the examination.

*The minimum height from ground of the patient tabletop is just 45 cm, the lowest of the category.
The access is made easier for any kind of patient.*

Caratteristiche Characteristics

Rotazione motorizzata del complesso radiogeno +/-180°

Permette di indirizzare il fascio radiogeno verso altri dispositivi recettori esterni. Ad esempio con il tavolo ribaltato a +90° è possibile indirizzare il tubo verso una barella o uno stativo a muro. I comandi di rotazione motorizzata sono posti sulle due mascherine collocate sul fronte tubo (A) e fronte detettore (B) e sulla console remota.

It allows the directing of the beam towards any external receptor devices. As an example, when the table is tilted at +90°, the x-ray tube can be directed towards a stretcher or a wall stand. It is activated from remote or from the two control boards placed on DRF (B) and tube front (A).

Distanza focale fino a 180 cm (200 cm opzionale)

Con la distanza focale variabile da 105 fino a 180cm, Helios DRF permette l'esecuzione di esami del torace direttamente sul tavolo, in orizzontale e verticale.

FFD 180 cm (optional 200cm)

Adjustable focus to film distance from 105 to 180cm. Helios DRF allows chest examinations directly on the table, be it in horizontal or vertical position.

Griglie estraibili

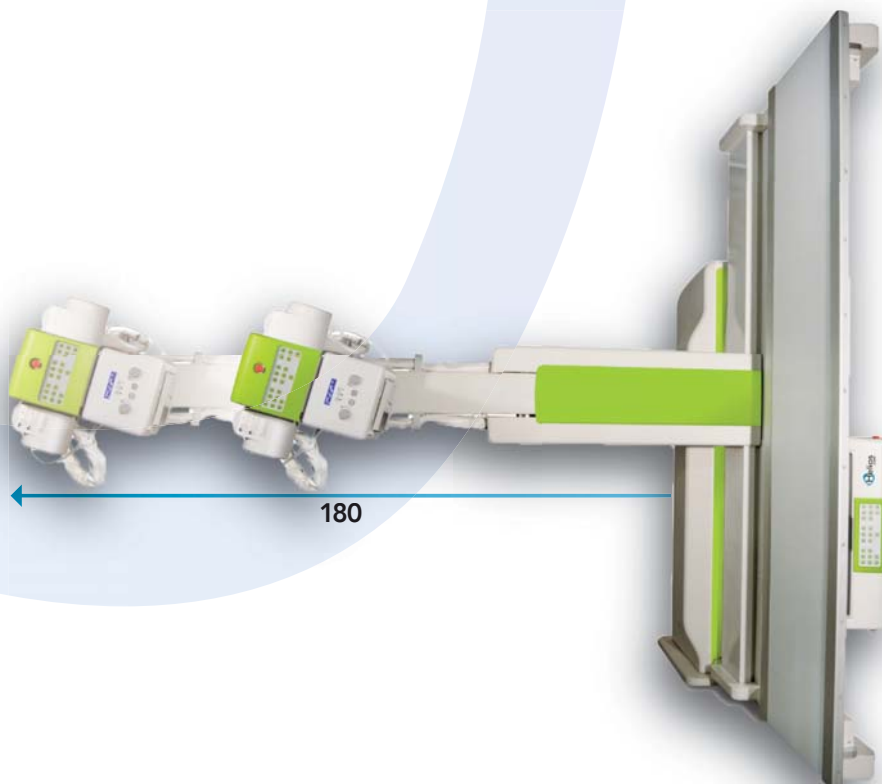
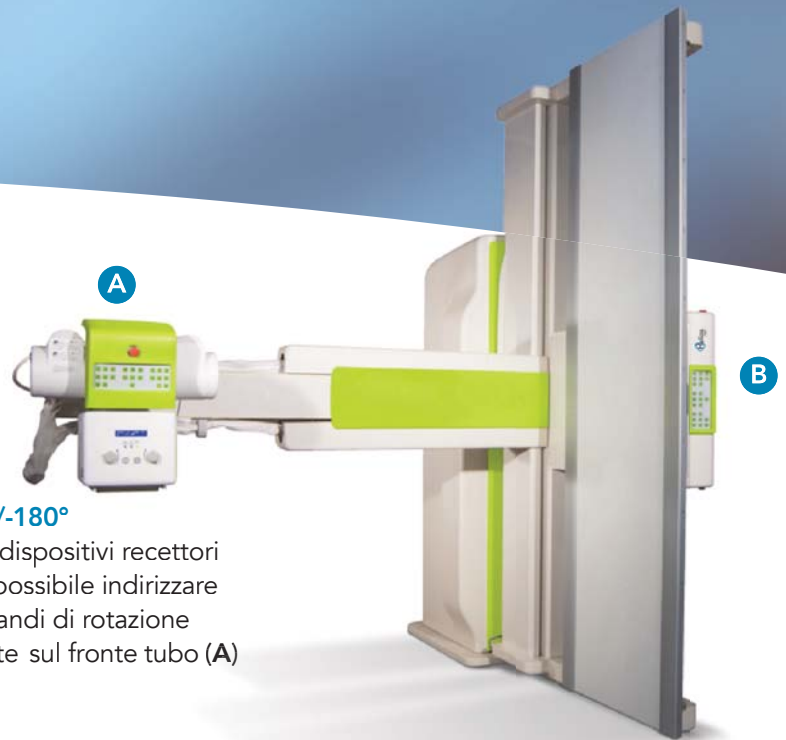
È prevista la fornitura di una o più griglie con diverse distanze focali. Due guide poste sotto il gruppo porta flat panel, ne consentono un comodo e rapido alloggiamento. L'operatore potrà scegliere le seguenti modalità d'uso:

- Griglia in campo fissa
- Griglia fuori campo

Retractable grids

The table is supplied with one or more retractable grids having different focal distances. Two rails under the flat panel holder group allow quick and safe parking. The operator can select among the following modes:

- Fixed grid
- Out of field grid



Helios DRF

Massimo comfort per il paziente
Best patient comfort



Copertura paziente

L'ampia dimensione del piano porta paziente da 250x72cm (in opzione versione da 250x80cm) unita alla corsa longitudinale del gruppo colonna - detettore consente una copertura totale del paziente di 210 cm senza alcuna necessità di riposizionare il paziente.

Soluzione ideale con pazienti non collaborativi.

Elevated Coverage

The large dimensions of the tabletop 250x80cm (optional 250x80cm) linked to the longitudinal excursion of the X-ray tube column and detector allows a patient total scan of 210cm. In this case there is no need to reposition the patient. **It is a perfect solution when the patient is not collaborating.**

Tomografia

La rotazione motorizzata del tubo permette l'esecuzione di esami tomografici e proiezioni oblique senza il supporto della barra meccanica. La tomografia (fino a 5 angoli di pendolazione) è di tipo bidirezionale e può eseguirsi in qualsiasi posizione del tavolo e del flat panel dinamico.

Tomography

The tube motorized rotation is suitable to the execution of tomography and oblique projections without the mechanical bar support. The tomography (up to 5 tilting angles) is bidirectional and can be done in each position of the table and dynamic flat panel.



Console di comando integrata

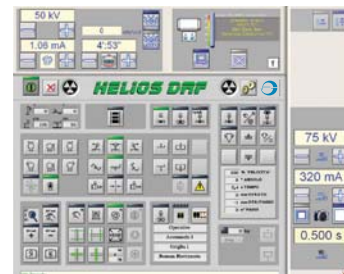
Console di comando con monitor touch screen da 19" che include tutte le funzioni di movimentazione macchina, preparazione esami e gestione dei parametri del generatore. Ad essa si aggiunge un gruppo ausiliare di 4 joystick che permette l'esecuzione delle principali movimentazioni (ribaltamento, spostamento laterale, spostamento colonna, etc).

Massima ergonomia: Tutti i comandi di controllo del tavolo sono inoltre duplicati sulle due mascherine poste sul fronte del flat panel dinamico e del tubo.

Integrated remote control console

Remote control console with 19" touch screen monitor. It allows all table movements, exam preparation and generator settings. The console includes an additional set of 4 joysticks to control the main movements like tilting, longitudinal travel, column displacement, etc.

Best ergonomics: all tables controls are further duplicated on the two control boards placed on flat panel and X-ray tube front.



Optionals

Il movimento TLK

Con l'opzione TLK, il piano porta paziente, ribaltandosi, libera l'area d'esame dallo stesso rendendo praticabile sia esami di radiografia di contatto che dei pazienti su barella radiotrasparente (sia di scopia che di grafia).

TLK Movement

When the TLK option is chosen, the tilting movement of the patient tabletop clears the exam area from itself so allowing contact radiographies as well as exams on patients on stretchers (radiography and fluoroscopy).

Compressore Addominale

Il compressore addominale con parcheggio automatico è disponibile in opzione. Il comando è attivato da console con visualizzazione della forza di compressione e da bordo macchina. Disponibile anche in retrofit.

Abdominal compressor

The abdominal compressor with automatic parking is optionally available. It is controlled from console with display of the compression force and from the table control boards. Retrofit available.



Mirror DRF

Sistema digitale diretto di acquisizione immagine "Due in Uno"

"Two in One" full digital acquisition system



Procedure dinamiche complete e acquisizioni radiografiche ad altissima risoluzione per un'ampia gamma di applicazioni fluoroscopiche, angiografiche e radiografiche.

Complete dynamic procedures and high resolution radiographic acquisitions for a full range of fluoroscopic, angiographic and radiographic applications.



Imaging Dinamico per applicazioni fluoroscopiche e angiografiche:

- Esami gastrointestinali
- Esami dei tratti urogenitali
- Endoscopia
- Artrografia
- Venografia
- Linfografia
- Mielografia
- Angiografia a passi
- Angiografia digitale*
- Angiografia con sottrazione*

*Opzionale

Dynamic Imaging for fluoroscopic and angiographic applications:

- Gastrointestinal examinations
- Urogenital tract examinations
- Endoscopy
- Arthrography
- Venography
- Lymphography
- Myelography
- Step Angio
- Digital angiography*
- Digital subtracted angiography*

*Optional



Imaging Statico per applicazioni radiografiche

- Radiografia scheletrica
 - Torace
 - Testa
 - Addome
 - Colonna
 - Zone pelviche
 - Estremità superiori e inferiori
 - Tomografia
 - Visualizzazione "long image" o stitching*

*Opzionale

Static Imaging for radiographic examinations

- Skeletal radiography
 - Skull
 - Thorax
 - Abdomen
 - Vertebral column
 - Pelvis
 - Upper and lower extremities
 - Tomography
 - Long image display or stitching *

* Optional

Tecnologia Flat Panel. Solo vantaggi

Why Flat Panel

Il flat panel dinamico con area attiva 43x43cm **consente lo studio di ogni regione anatomica e permette una copertura d'immagine maggiore** di circa il 50% rispetto ad un intensificatore di brillantezza da 16" e di circa il 20% rispetto ad una cassetta CR.

*The dynamic flat panel with active area 43x43cm is suitable for **the examination of any anatomic region and provides almost 50% more coverage** than a 16" image intensifier and about 20% than a CR cassette.*

- **Immagini eccellenti, senza distorsioni**

La tecnologia flat panel consente l'acquisizione di immagini nitide e accurate senza l'effetto di distorsione geometrica tipica degli intensificatori di brillantezza

- **Riduzione sensibile della dose** grazie alla elevata sensibilità della tecnologia e l'utilizzo di funzioni e materiali a bassa attenuazione

- **Fluoroscopia in tempo reale** fino a 30 immagini / secondo

- **Radiografia e fluoroscopia a campo pieno**

- **Elevata efficienza quantica**

- **Integrazione ottimale** con RIS / PACS

- **Outstanding images without distortion**

The Flat Panel technology delivers sharp and accurate images to support the diagnosis and is not affected by geometric distortion which is typical of image intensifiers

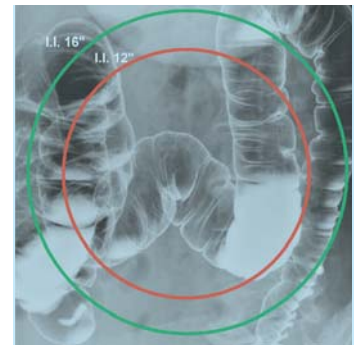
- **Massive dose reduction** thanks to elevated sensitivity of the new technologies and the use of low absorption materials

- **Real time fluoroscopy up to 30 fps**

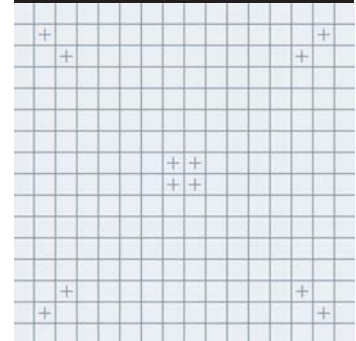
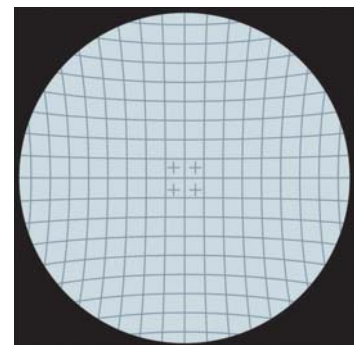
- **Full field radiography and fluoroscopy**

- **Elevated DQE**

- **Perfect integration to RIS – PACS**



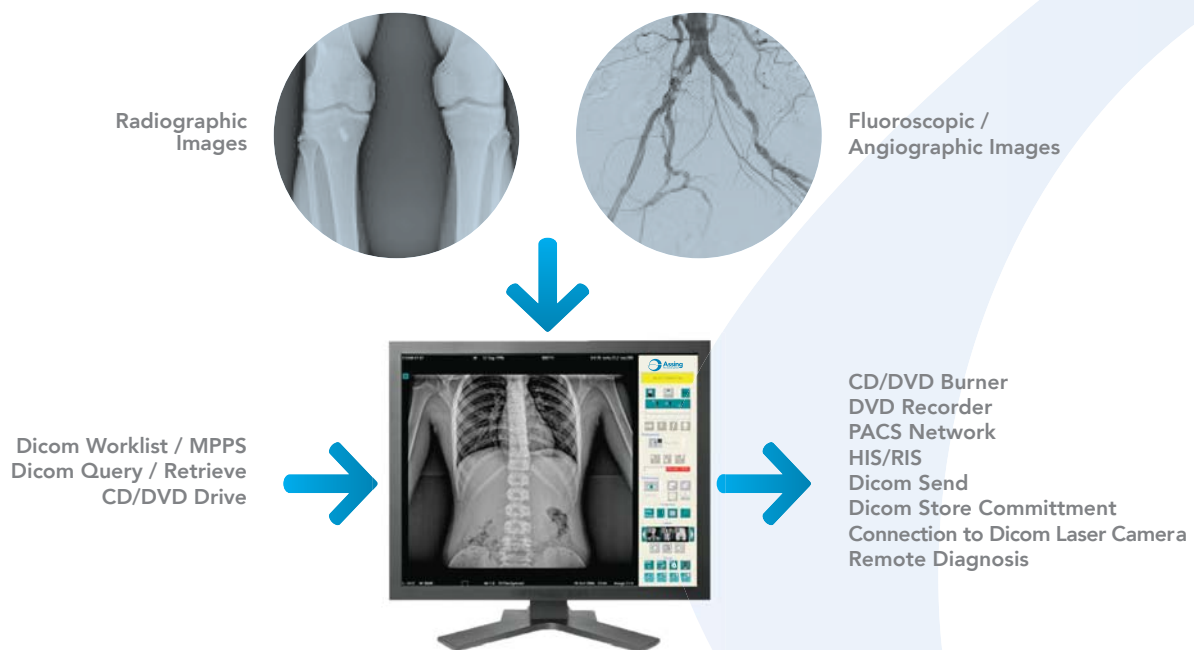
Esempio di distorsione con amplificatore di brillantezza
Distorsion with I.I.



Assenza di distorsione con flat panel
No distortion with flat panel

Elevato flusso di esami. Completa connettività

Enhanced workflow. Total connectivity



Efficienza "2 in 1"

Con Helios DRF si riduce enormemente il tempo per l'esecuzione di esami combinati di scopia e grafia, potendoli adesso effettuare sulla stessa apparecchiatura con tecnica digitale diretta.

Tempi ridottissimi

L'utilizzo delle cassette e delle sviluppatrici tende ormai al disuso. Con Helios DRF le immagini sono fruibili in tempo reale, riducendo così sia i tempi di attesa per il paziente sia i tempi di preparazione per l'operatore.

Connettività ottimale

Il sistema è pienamente compatibile con il protocollo Dicom 3.0 e permette la totale integrazione ad ogni HIS/RIS e PACS aziendale già esistente. Al fine di eliminare completamente le pellicole è possibile inoltre creare CD e DVD direttamente da console con il masterizzatore integrato, oppure inviare in stampa solo le immagini più significative.

"2 in 1" efficiency

With Helios DRF the time needed to perform mixed fluoroscopy and radiography examinations is considerably reduced, using now the same system with direct to digital technique.

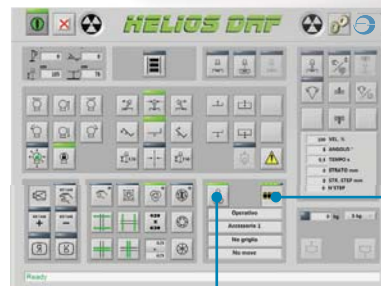
Reduce time

The use of cassettes and film developers tends to disuse. With Helios DRF the images are accessed in real time, shortening examination times for the operator and the patient.

Optimized connectivity

Thanks to its Dicom 3.0 capabilities, the system can be seamlessly integrated with existing HIS/RIS and PACS. If the objective is a filmless environment, it is possible to create CD's and DVD's directly from console with the integrated CD/DVD writer, or alternatively to send to print only the most significant images.

Visualizzazione Long Image Stitching



Selezione numero frames
Frames selection

Comando Stitching
Stitching control

La funzione Stitching, o visualizzazione "long image", consiste nella ricostruzione di una serie di immagini radiologiche acquisite durante la scansione del paziente.

Il software di acquisizione ricostruisce l'immagine mantenendo i pixel originali e la visualizza sul monitor, pronta per essere studiata, stampata o inviata in rete. Questa funzione è normalmente utilizzata per l'esame radiografico della colonna o degli arti inferiori.

Avviando il comando "stitching" il sistema automaticamente esegue una sequenza di acquisizioni costituita da un numero di esposizioni pari al numero di "frames" impostati dall'operatore (2 per lunghezza 60 cm, 3x90cm, 4x120cm).

Successivamente il software processa le immagini e le "unisce", ricavando una singola immagine pronta in circa 5 secondi.

The stitching function consists of an automatic reconstruction of an X-ray image starting from a series of images acquired at fixed frequency during the scanning of the patient.

The image is reconstructed, keeping all original pixels, and can be viewed on the monitor, processed, printed or sent to the network.

This function is usually used for the scan of spine and lower arts.

Using the "stitching" command, the system automatically generates a sequence of acquisitions according to the number of frames selected by the operator (2 for 60 cm, 3 for 90 cm, 4 for 120 cm length). Afterwards, the software links the images to get a single one shown in approximately 5 seconds.

Helios DRF

Flessibilità elevata al massimo
Utmost flexibility



Helios DRF può essere utilizzato in abbinamento ad uno stativo porta tubo, un teleradiografo ed un flat panel wireless avente le dimensioni di una cassetta 35x43 o 43x43 cm.

L'aggiunta di un detettore portatile wireless e di uno stativo porta tubo aumenta la flessibilità del sistema consentendo, ad esempio, di compiere esami su pazienti barellati o su sedia a rotelle. L'utilizzo di un teleradiografo, invece, permette l'esecuzione dell'intera gamma di proiezioni laterali in posizione eretta.

Un'unica console di acquisizione permette la contemporanea gestione delle immagini provenienti dal flat panel DRF e dal flat panel Wi-Fi.

Helios DRF can be combined to the use of a tube stand, a vertical stand and a 35x43 or 43x43 cm cassette-sized wireless flat panel.

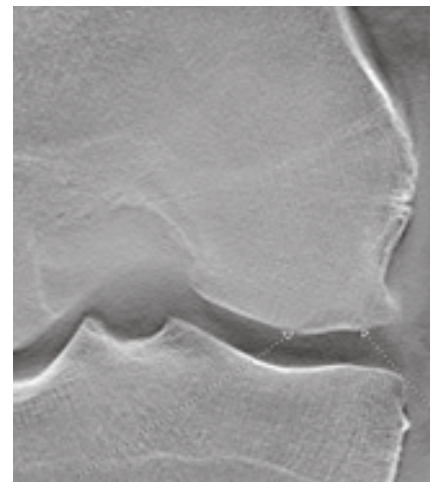
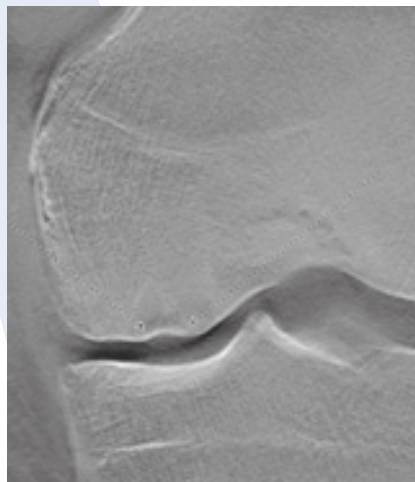
With the use of a wireless portable detector and a ceiling tube stand the system achieves maximum flexibility making imaging possible virtually everywhere in the room, as conducting examinations on patients in wheelchairs or stretchers. Adding a vertical bucky stand would complete the spectrum of upright examinations such as lateral projections.

A single acquisition console is able to capture images coming from both dynamic flat panel and from the wireless one.





Tomosintesi *Tomosynthesis*



La Tomosintesi è una tecnica di imaging che permette di ricostruire immagini volumetriche a partire da un numero finito di proiezioni bidimensionali, ottenute con angolazioni diverse del tubo radiogeno. Ciò è reso possibile dalla separazione tra il processo di acquisizione e quello di visualizzazione.

Tra i vantaggi rispetto alla TAC, si segnala una maggiore accettabilità per pazienti affetti da forme di claustrofobia importante.

Essa trova diverse aree di applicazione, tra cui:

- Esami su pazienti
- Dolori al ginocchio
- Osteonecrosi spontanea
- Ossa su ossa
- Cartilagine consumata

The Tomosynthesis is a technique which allows the reconstruction of volumetric images starting from a finite number of bi-dimensional projections taken at different tube angles.

This is given by the separation of the acquisition process from the visualization one.

Among the advantages with respect to CT scan technique, it is well accepted by those patients affected by severe claustrophobia.

Tomosynthesis has several areas of application including:

- *Weight bearing views*
- *Knee pain*
- *Spontaneous Osteonecrosis*
- *Bone on bone*
- *Worn cartilage*

**ASSING SpA**

Via E. Amaldi 14
00015 Monterotondo (RM), Italy
Ph. +39 06 906701
F. +39 06 90670200
sede@assing.it

www.assing.it

