

# UN IMAGING DELICATO

Grandi innovazioni, piccoli pazienti



# UNA SPECIALE FOCALIZZAZIONE SULL'IMAGING PEDIATRICO

La radiografia pediatrica presenta alcuni aspetti peculiari. I sistemi di imaging per adulti possono esporre i bambini, più vulnerabili al rischio di cancro indotto da radiazioni, a dosi oltre il necessario per immagini di alta qualità. I giovani pazienti hanno di fronte un maggiore numero di anni di vita durante i quali si potrebbero sviluppare forme maligne.

Pertanto, in tutto il mondo agenzie e organizzazioni statali hanno pubblicato direttive per aiutare a sviluppare protocolli per la sicurezza rispetto alla dose. Ottemperare a tali direttive – ottenendo allo stesso tempo immagini rapide, di alta qualità – è una sfida impegnativa. Occorre una soluzione olistica e focalizzata di imaging pediatrico.



## UN APPROPRIATO BILANCIAMENTO

Sempre, desiderate le migliori immagini diagnostiche possibili con la minima dose praticabile, specialmente se il paziente è un bambino.

Per questa ragione Carestream ha sviluppato le proprie soluzioni radiografiche pediatriche – hardware e software integrati, mirati alle specifiche esigenze dell'imaging pediatrico. Queste soluzioni forniscono tutta l'efficienza e tutta la qualità che richiedete, aiutandovi allo stesso tempo a rispettare le raccomandazioni delle agenzie statali, la Image Gently Alliance for Radiation Safety in Pediatric Imaging e i principi di radioprotezione come As Low As Reasonably Achievable (ALARA).

## SICUREZZA IN CIASCUNA FASE

Le nostre soluzioni contribuiscono al risultato ottimale dell'imaging pediatrico in ciascuna fase della catena dell'imaging: Acquisizione dell'immagine, Elaborazione d'immagine e Visualizzazione dell'immagine.

### Acquisizione dell'immagine

**Flessibilità** - Le soluzioni di imaging pediatrico Carestream consentono di eseguire ciascun esame in base alle caratteristiche individuali del paziente. Si consideri il nostro Detettore DRX 2530C. Ingegnerizzato appositamente e approvato per le applicazioni pediatriche, grazie al suo formato più piccolo si adatta facilmente ai vassoi radiografici delle incubatrici per neonati e lo scintillatore allo Ioduro di Cesio (CsI) è eccellente per i pazienti pediatrici, per i quali la dose è particolarmente importante.

I parametri di esposizione sono regolati automaticamente per ciascun paziente in base a sette categorie di età / peso, dai neonati di peso molto ridotto alla nascita fino agli adolescenti. Il tempo d'esposizione viene determinato automaticamente così da utilizzare l'esposizione più breve possibile che consente risultati efficaci.

**Rapidità** - Più breve è il tempo d'esame, minore è lo stress per i giovani pazienti. I nostri detettori, leggeri e wireless, facilitano il posizionamento rapido e una agevole manipolazione. Il tempo complessivo per l'acquisizione viene ridotto al minimo e si può dedicare più attenzione, personale, a ciascun bambino.

**Friendly** - Le sale di imaging diagnostico Carestream sono state progettate per accogliere anche i pazienti più piccoli. Le sale DRX-Evolution e DRX-Ascend sono dotate di griglie rimovibili e di tavoli d'esame e di coperture per le unità Bucky su colonna, a basso assorbimento per la minima dose possibile. Appositi filtri collocati nel tubo radiogeno offrono livelli addizionali di controllo della dose, elemento fondamentale per l'esposizione dei piccoli pazienti. Le opzioni Carestream Long-length Imaging (per i segmenti) lunghi permettono l'imaging digitale degli esami per la scoliosi. Il design di queste soluzioni DRX-Revolution intende assicurare un po' di divertimento ai piccoli, tranquillizzandoli e distraendoli durante le procedure radiografiche portatili.



## Elaborazione d'immagine

Una volta ottenuta un'immagine di elevata qualità con la esposizione più bassa possibile, è essenziale eseguire una elaborazione d'immagine che presenti al Radiologo in modo chiaro le informazioni diagnostiche. Il software proprietario Carestream Pediatric Image Optimization and Enhancement Software è progettato ponendo in primo piano i pazienti pediatrici; come il nostro processo di acquisizione, regola e adatta automaticamente i parametri di elaborazione d'immagine di Carestream EVP Plus per ciascuna delle sette categorie di corporatura pediatrica. La perfezionata soppressione del rumore e il miglioramento sui dettagli aiutano a fornire al Radiologo una qualità d'immagine ottimale.



## Visualizzazione dell'immagine

Le funzioni Carestream per la visualizzazione dell'immagine permettono di misurare e di confrontare l'esposizione e altri parametri principali per ciascun esame eseguito. Si possono utilizzare tali funzioni nell'ambito di un programma per la qualità delle strutture sanitarie per la formazione e per il miglioramento continuo:

- **Exposure Index IEC** consente una rapida valutazione della quantità di radiazione utilizzata nell'esame.
- **Deviation Index** confronta immediatamente l'esposizione utilizzata e lo specifico target che costituisce l'obiettivo della struttura del cliente.
- **Dose Reporting** invia al RIS i dati sulla dose totale, anche per le esposizioni non accettate.
- **CR/DR Total Quality Tool** impiega un oggetto test e un software di controllo qualità per assicurare che il detettore e le cassette del cliente rispettino le specifiche – secondo gli standard Image Gently e le linee guida statali per l'imaging pediatrico.
- **Administrative Analysis and Reporting Software** interroga tutti i sistemi Carestream della struttura sanitaria e genera report con i livelli di esposizione organizzati secondo l'esame e secondo il Tecnico, i tassi di ripetizione, le cause delle ripetizioni, le tecniche espositive utilizzate e altro ancora.

# L'IMPEGNO PER LA SICUREZZA NELL'IMAGING PEDIATRICO, ORA E NEL FUTURO



## Un impegno costante per la ricerca

Carestream è impegnata costantemente nella ricerca per ottenere prodotti innovativi e soluzioni pediatriche secondo i principi dell'iniziativa Image Gently e di ALARA. Ci dedichiamo alla progettazione dei prodotti ponendo in primo piano le esigenze del paziente pediatrico.



## Una comunità per l'assistenza tecnica e il supporto

Beneficiate di tutti i vantaggi del nostro Customer Success Network. Lavoriamo continuamente per migliorare le vostre performance di imaging, aiutandovi a innovare di pari passo con l'evoluzione delle esigenze e a ricavare il massimo dal vostro budget e dalle vostre risorse. Il Carestream Customer Success Network opera per voi con un dinamico team di esperti attraverso un Punto Unico di Accesso, che permette di mettersi in contatto in modo facile e personalizzato con le persone giuste in ogni situazione. Voi e i vostri pazienti beneficerete dell'esperienza, delle conoscenze e delle pratiche migliori che solo Carestream è in grado di fornire, fondate su migliaia di precedenti con clienti in tutto il mondo e su 100 anni di attività nell'innovazione per l'imaging medicale.



[carestream.com/pediatrics](http://carestream.com/pediatrics)

