



REGIONE DEL VENETO

Azienda
Ospedale
Università
Padova

Conferenza Stampa
28 febbraio 2024





REGIONE DEL VENETO

Azienda
Ospedale
Università
Padova

La nuova UOC di Medicina Nucleare dell'Azienda Ospedale-Università Padova

Dott. Giuseppe Dal Ben
Direttore Generale AOUP

UOC Medicina Nucleare

- La Medicina Nucleare è la branca specialistica della medicina che si avvale dell'uso di radionuclidi, impiegandoli in forma non sigillata (ossia non racchiusi in involucri a tenuta, né fisicamente adesi a supporti) a scopo diagnostico, terapeutico e di ricerca biomedica.
- In una opportuna forma chimica o coniugati a molecole o cellule che fungono da vettori, i radionuclidi vengono introdotti nell'organismo sotto forma di soluzioni, sospensioni, aerosol o altro, permettendo di identificare e, in alcuni casi, irradiare tessuti patologici.
- Le principali metodiche oggi utilizzate in diagnostica sono la SPET/CT e la PET/CT/RM
- La teragnostica apre opportunità di cura in ambito oncologico particolarmente interessanti nel campo dei tumori neuroendocrini e prostatici oltre che nella storica applicazione al carcinoma differenziato della tiroide.

UOC Medicina Nucleare – Obiettivi del progetto

- 1. Rinnovo, potenziamento e innovazione delle grandi apparecchiature**
- 2. Esecuzione dei lavori propedeutici all'installazione delle strumentazioni**

Fasi di acquisizione e messa in funzione nuove attrezzature



UOC Medicina Nucleare – Apparecchiature

Apparecchiature Dismesse

- n. 1 Gamma Camera Computerizzata (2000)
- n. 2 Sistemi Gamma Camera TC Integrata (2005)

Nuove Apparecchiature Acquistate

- Gamma Camera (modello MYospec)
- Sistema PET/CT (modello Omni Legend)
- Sistema SPECT/CT (modello Starguide)
- Sistema SPET/CT (modello NMCT 860)

Tipologia intervento e relativo importo

Intervento	Importo
Sistema PET/CT modello Omni Legend	€ 2.378.657,27
Sistema SPECT/CT modello StarGuide	€ 1.251.600,00
Sistema SPECT/CT modello NMCT860	€ 460.950,00
Gamma Camera modello Myospect	€ 585.236,59
Totale attrezzature	€ 4.676.443,86
Lavori	€ 691.740,00
Totale attrezzature + lavori	€ 5.368.183,86
Servizio quadriennale di assistenza tecnica full risk post garanzia	€ 1.554.280,00
Totale complessivo	€ 6.922.463,86

Area Cantiere

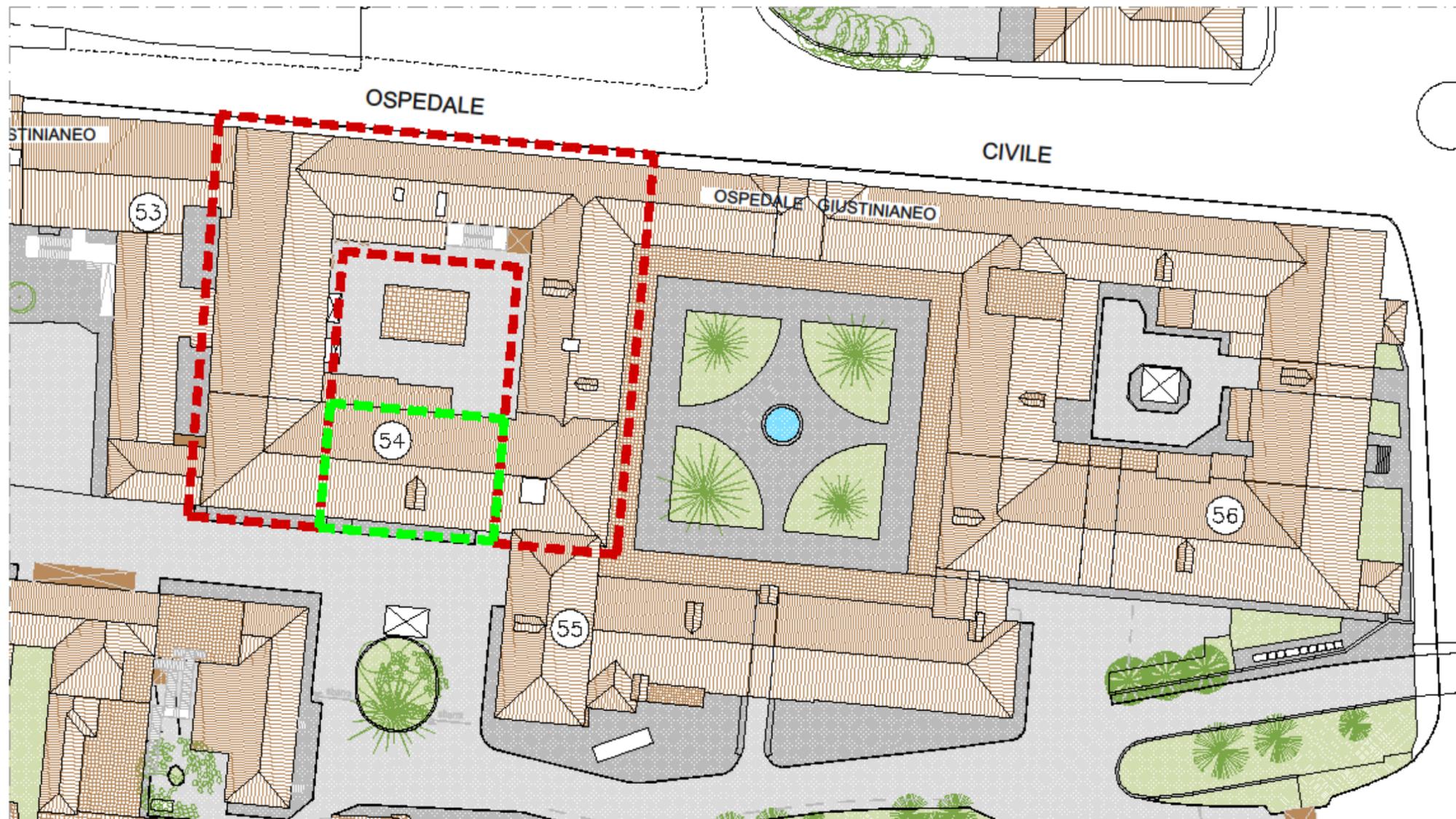
PLANIMETRIA GENERALE - AREA GIUSTINIANI



Area Cantiere

AREA MEDICINA NUCLEARE

-  SUPERFICIE PRE INTERVENTO
-  AREA AMPLIAMENTO

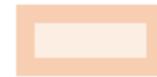


Aree Cantiere

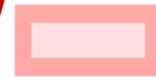
INTERVENTO REALIZZATO



AREA 78 MQ



AREA 82 MQ



AREA 160 MQ



TOTALE INTERVENTO 320 MQ
(DI CUI 160 MQ IN AMPLIAMENTO)



GAMMA CAMERA / MYOSPECT
(cardiologica)

SPECT / CT
STARGUIDE

SPECT / CT
NMCT860

PET/RM
BIOGRAPH
(esistente)

PET / CT
OMNI LEGEND



REGIONE DEL VENETO

Azienda
Ospedale
Università
Padova

La nuova UOC di Medicina Nucleare dell'Azienda Ospedale-Università Padova

Prof. Diego Cecchin
Direttore UOC Medicina Nucleare - AOUP

UOC Medicina Nucleare – Équipe

Medici	5 MN + 1 R
Infermieri	5
Tecnici	9
OSS	1
Segreteria	3
	24

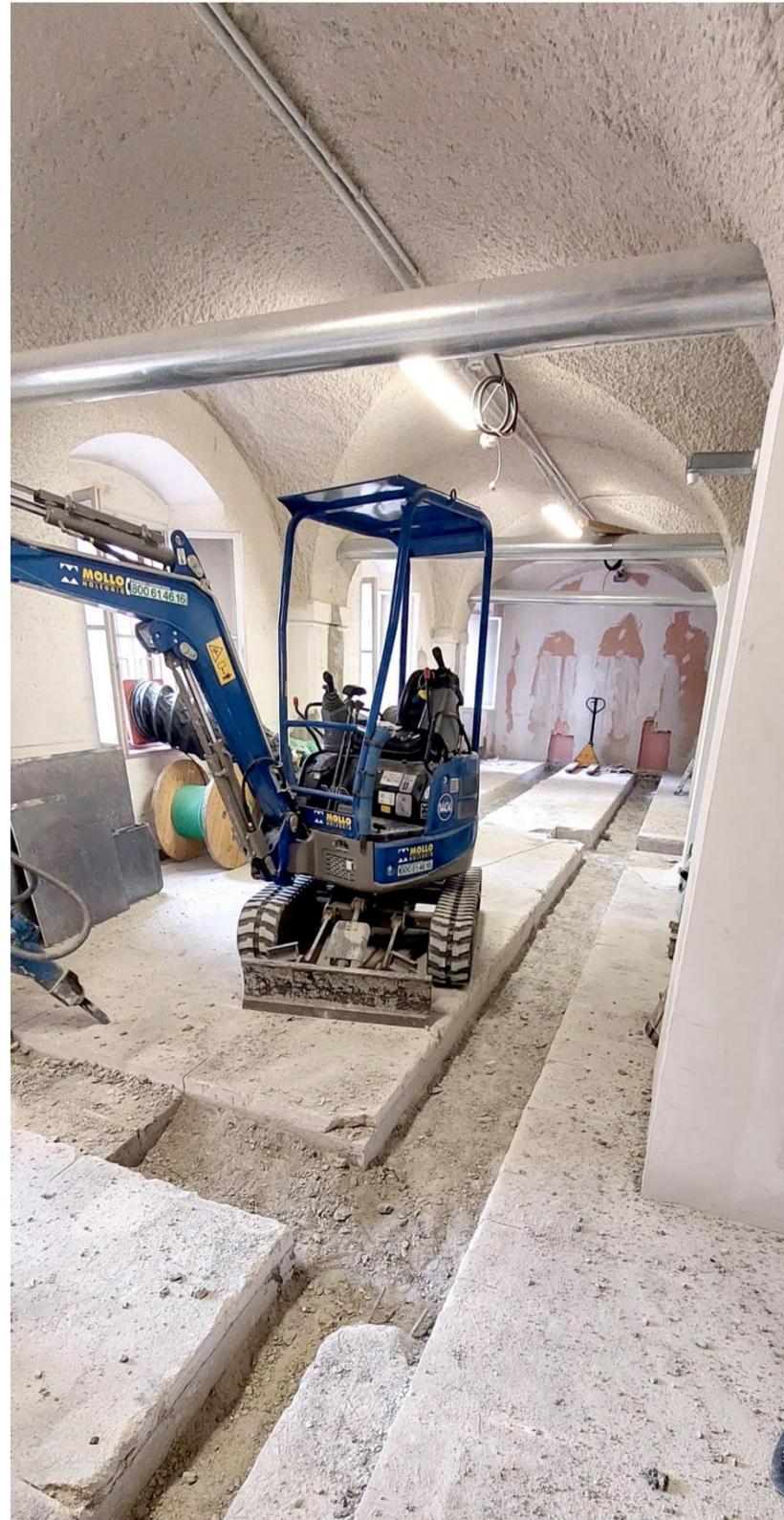
UOC Medicina Nucleare – Attività assistenziale

PRESTAZIONE	Dettaglio	anno 2023
PET	globale corporea; cerebrale	3.540
SCINTIGRAFIA	ossea o articolare; angiocardioscintigrafia; linfatica e linfoghiandolare; segmentaria con tracciante immunologico o recettoriale; tiroidea; paratiroidi; segmentaria dopo scintigrafia total body; renale; polmonare perfusionale; globale corporea con traccianti immunologici e recettoriali	3.077
RCT	risonanza complementare tomografica	1.280
SPET	tomoscintigrafia miocardica di perfusione a riposo; cerebrale; in corso di altra indagine con somministrazione radiofarmaco	1.048
RM	collo; torace; addome completo; encefalo e tronco encefalico; diffusione-perfusione	254
STUDIO	funzione polmonare; transito esofago-gastro-duodenale; reflusso gastro-esofageo o duodeno-gastrico; reflusso vescico-ureterale	49
TERAPIA	terapia degli ipertiroidismi	40
VISITE	prime visite e visite di controllo	321
		9.609

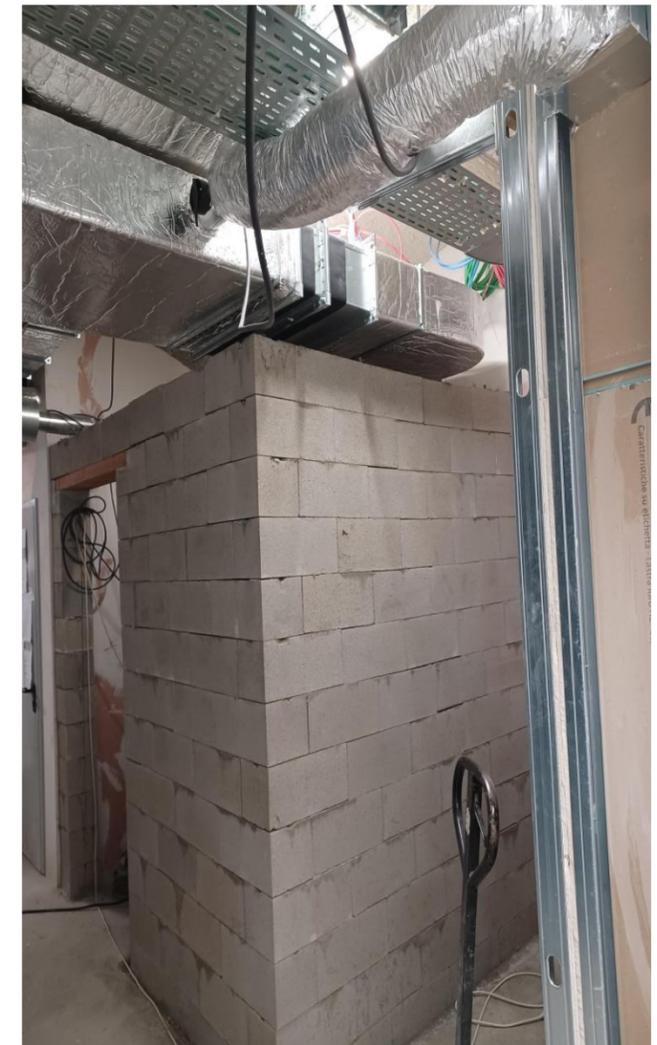
UOC Medicina Nucleare – Punti di forza

- **Medicina Nucleare Pediatrica (Chair gruppo ped. EANM)**
- **Neurologia Nucleare (gruppo Neuro. EANM + ESMIT)**
- **Cardiologia Nucleare**
- **Area Internistica: Reumatologia, Malattie infettive, Endocrinologia e Med Int.**
- **Area Chirurgica: Otorinolaringoiatria, Urologia, Trapianti, Ch. Epatopancreatica, Endocrinochirurgia Ch. Toracica**
- **Area Oncologia: Oncologia pediatrica, Oncologia generale, Neurooncologia ed Ematologia**

Lavori di ristrutturazione



- Eseguiti lavori propedeutici all'installazione delle strumentazioni secondo un **cronoprogramma a fasi e compartimenti** che ha garantito la funzionalità di almeno 2 apparecchiature **senza alcuna interruzione nello svolgimento dell'attività sanitaria**
- I locali destinati alla PET/CT erano al grezzo e hanno richiesto una tempistica maggiore
- Tutela delle volte indicata dalla **Soprintendenza**



Installazione apparecchiature

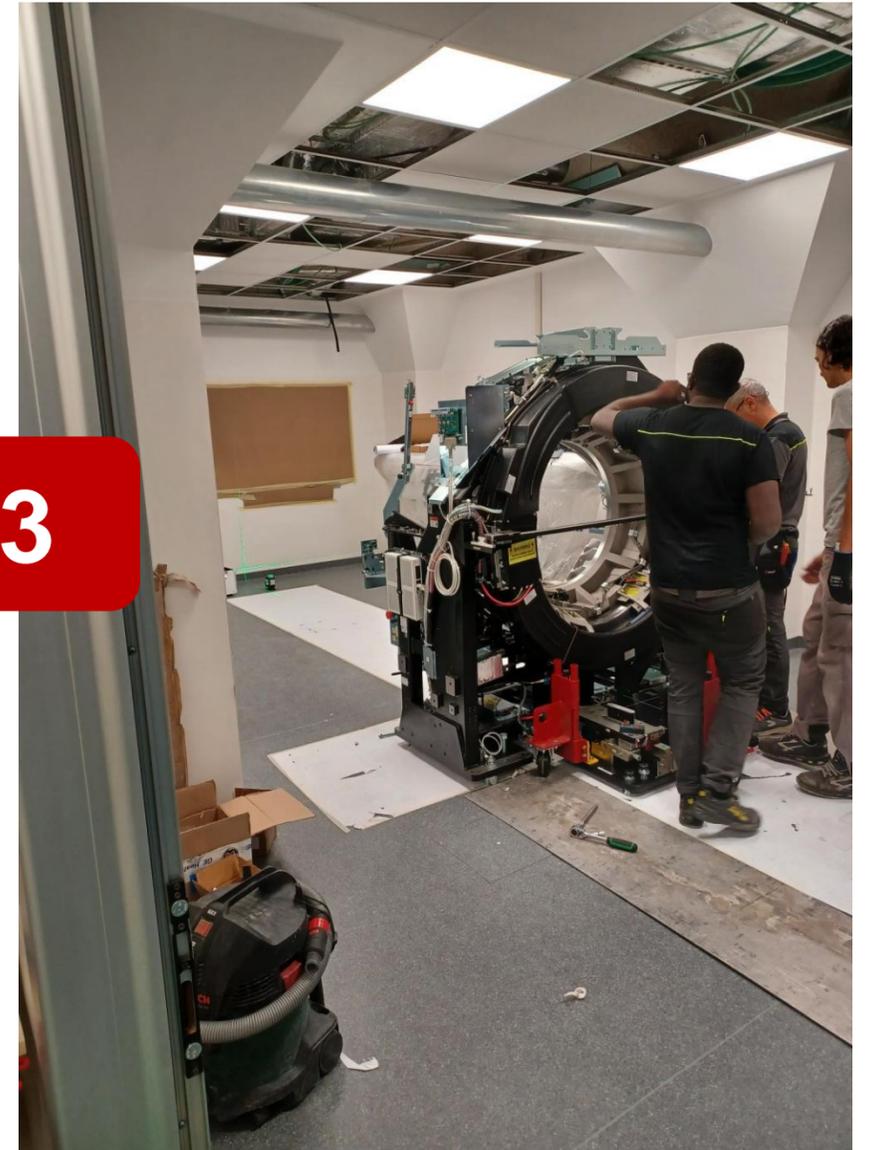
1



2



3



5



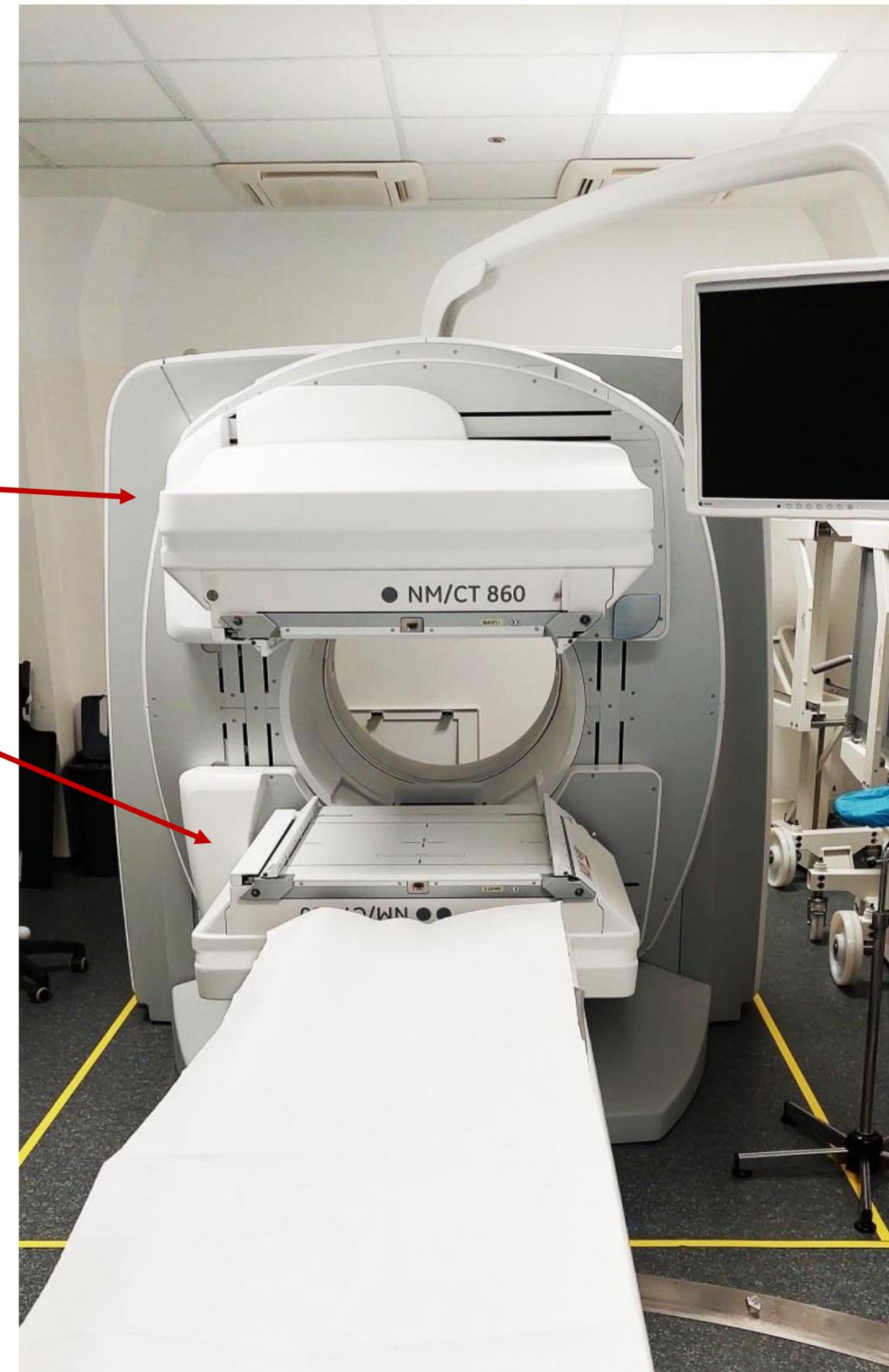
4



GAMMA CAMERA CONVENZIONALE: GE HEALTHCARE NM/CT 860

Gamma camera con tecnologia allo stato dell'arte

- **2 detettori sottili**
- **Collimatori LEHRS (Low Energy High Resolution and Sensitivity) + HE**
- **CT a 8 strati (Revolution™ ACTs)**
- **Acquisizione “SwiftScan Planar and SwiftScan SPECT”:**
permette di ridurre del 25% il tempo di scansione o la dose

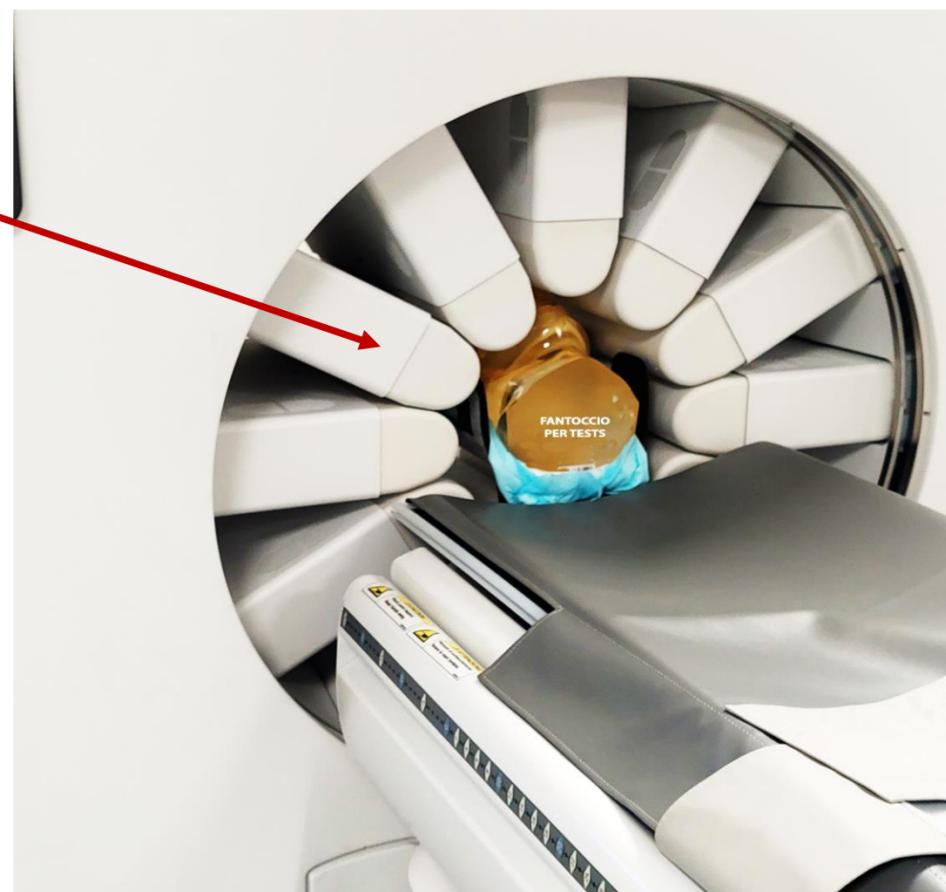


GAMMA CAMERA DIGITALE 3D CZT: GE HEALTHCARE STARGUIDE

PRIMA APPARECCHIATURA IN ITALIA

Elevata risoluzione e sensibilità: permette di ridurre la dose di radiazioni (esposizione) al paziente e contemporaneamente abbreviare di molto i tempi di indagine.

- 12 detettori digitali CZT per acquisire simultaneamente a 360° in 3D/4D
- CT a 32 strati
- Algoritmi di ricostruzione avanzati





00:57 01:56

Volume icon, play/pause icon, next icon, share icon, and double right arrow icon.

GAMMA CAMERA DIGITALE - CZT: GE HEALTHCARE STARGUIDE

^{177}Lu -PSMA

Alta Sens.

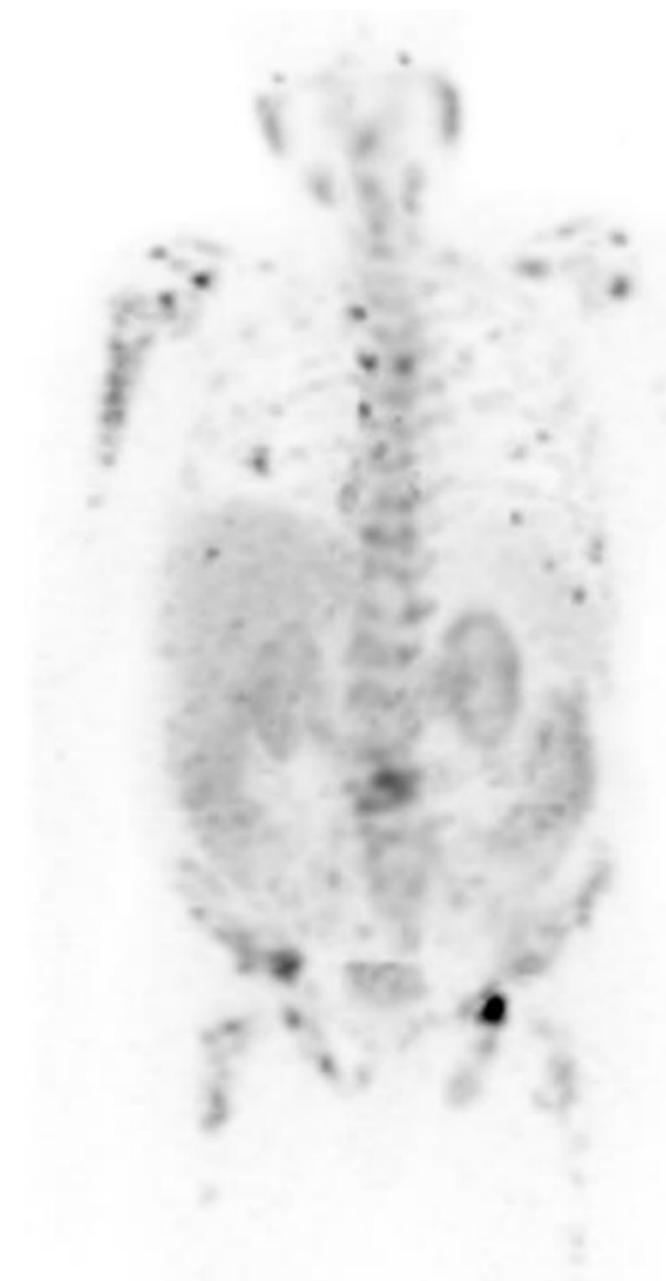
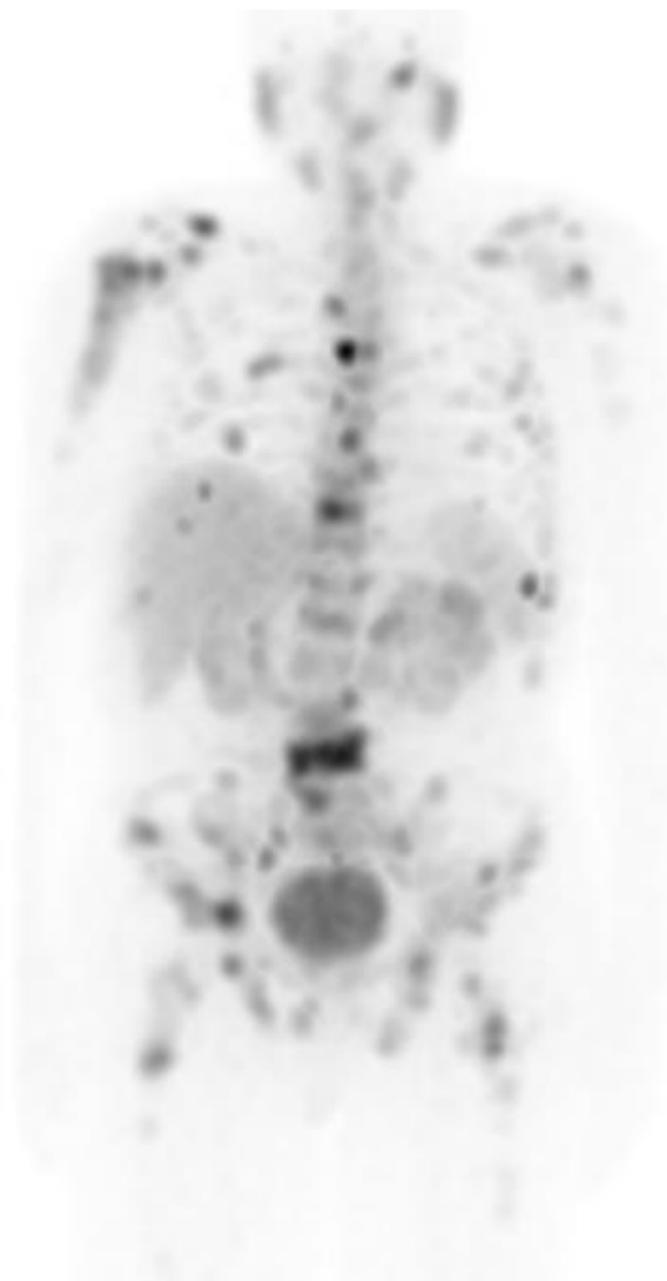
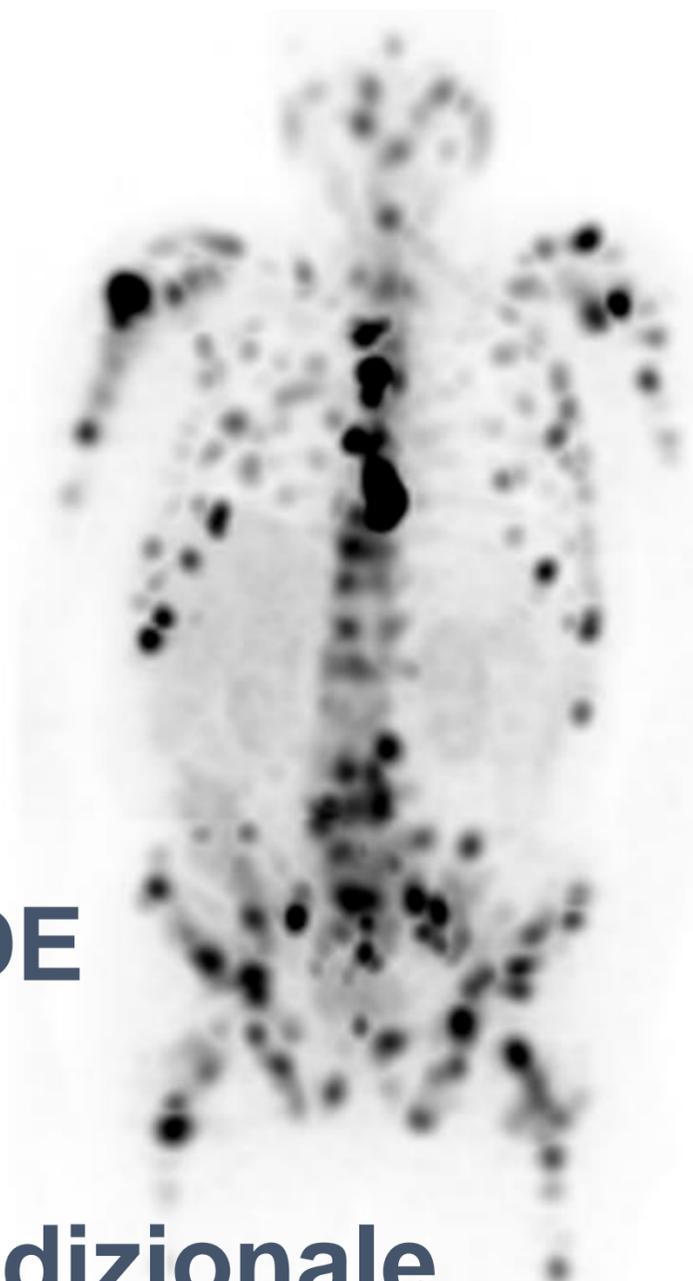
Alta Risol.

3D/4D

12 min STARGUIDE

Vs

60 min tecnica tradizionale



Courtesy of GE Healthcare

Quantificazione avanzata per la Teragnostica!

GAMMA CAMERA DIGITALE CZT DEDICATA CARDIOLOGICA: GE MYOSPECT

PRIMA APPARECCHIATURA NEL VENETO

dedicata alla Cardiologia Nucleare e dotata di rilevatori a stato solido in grado di eseguire studi con sensibilità almeno doppia rispetto alle apparecchiature convenzionali migliorando il confort del paziente (anche claustrofobico)

VANTAGGI:

- **tempi di scansione ultra rapidi:** circa 4 min rispetto ai 20-25 di una acquisizione tradizionale
- **una dose inferiore:** ridotta a 1/3 - 1/2
- **tutti i software disponibili!**

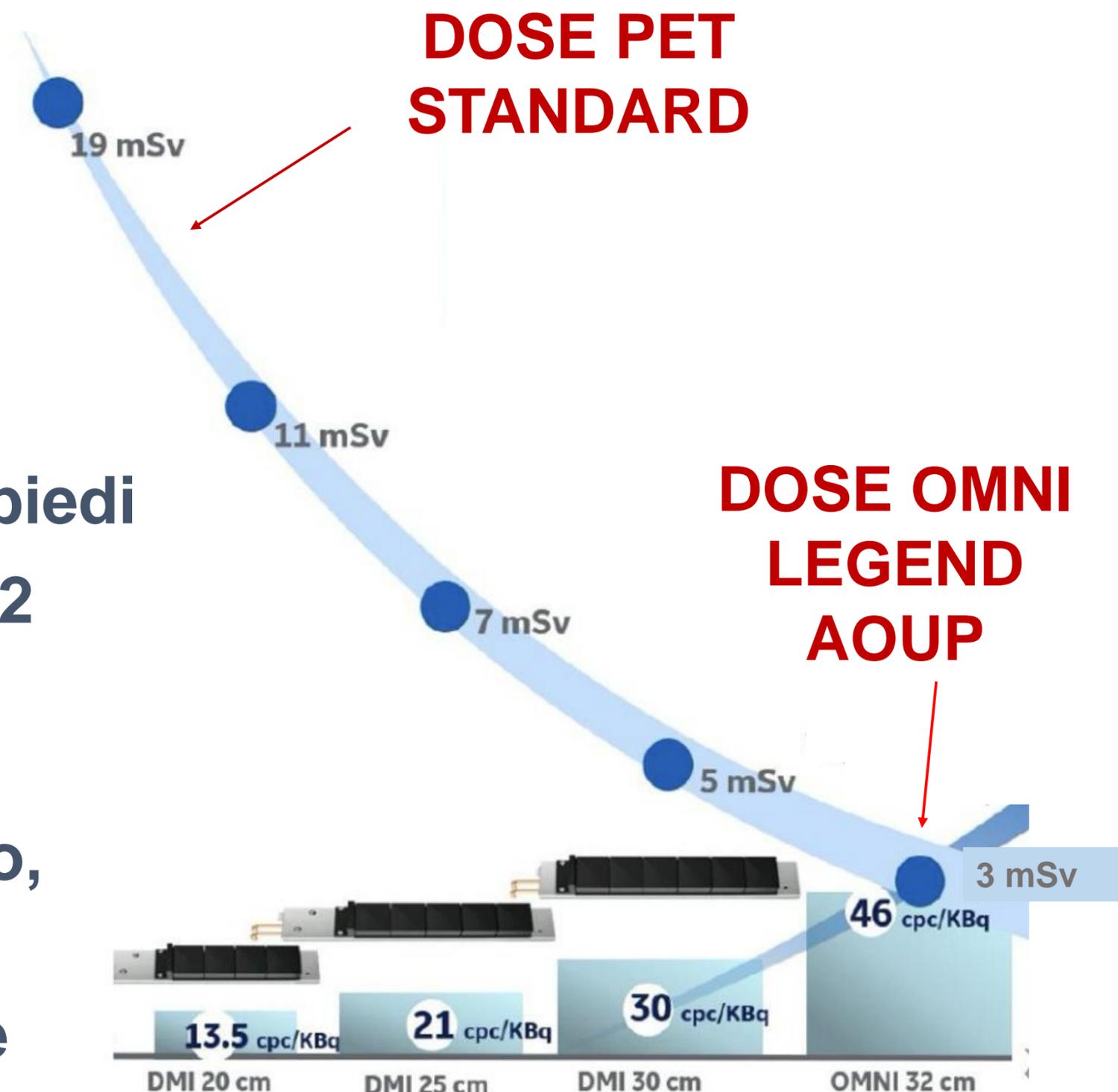


PET/CT DIGITALE: GE HEALTHCARE OMNI LEGEND

La più alta sensibilità per centimetro disponibile sul mercato: **46 cps/kBq** (digital BGO)

VANTAGGI:

- **tempi di scansione ultra rapidi:** circa 6 minuti per scansione testa-piedi
- **una dose inferiore:** ridotta a 1/3 - 1/2
- **dotazione completa di software all'avanguardia** per ricostruzione immagine, riduzione del movimento, riduzione del rumore ecc
- **precisione** nell'identificazione delle lesioni (minore movimento)



PET/CT DIGITALE: GE HEALTHCARE OMNI LEGEND

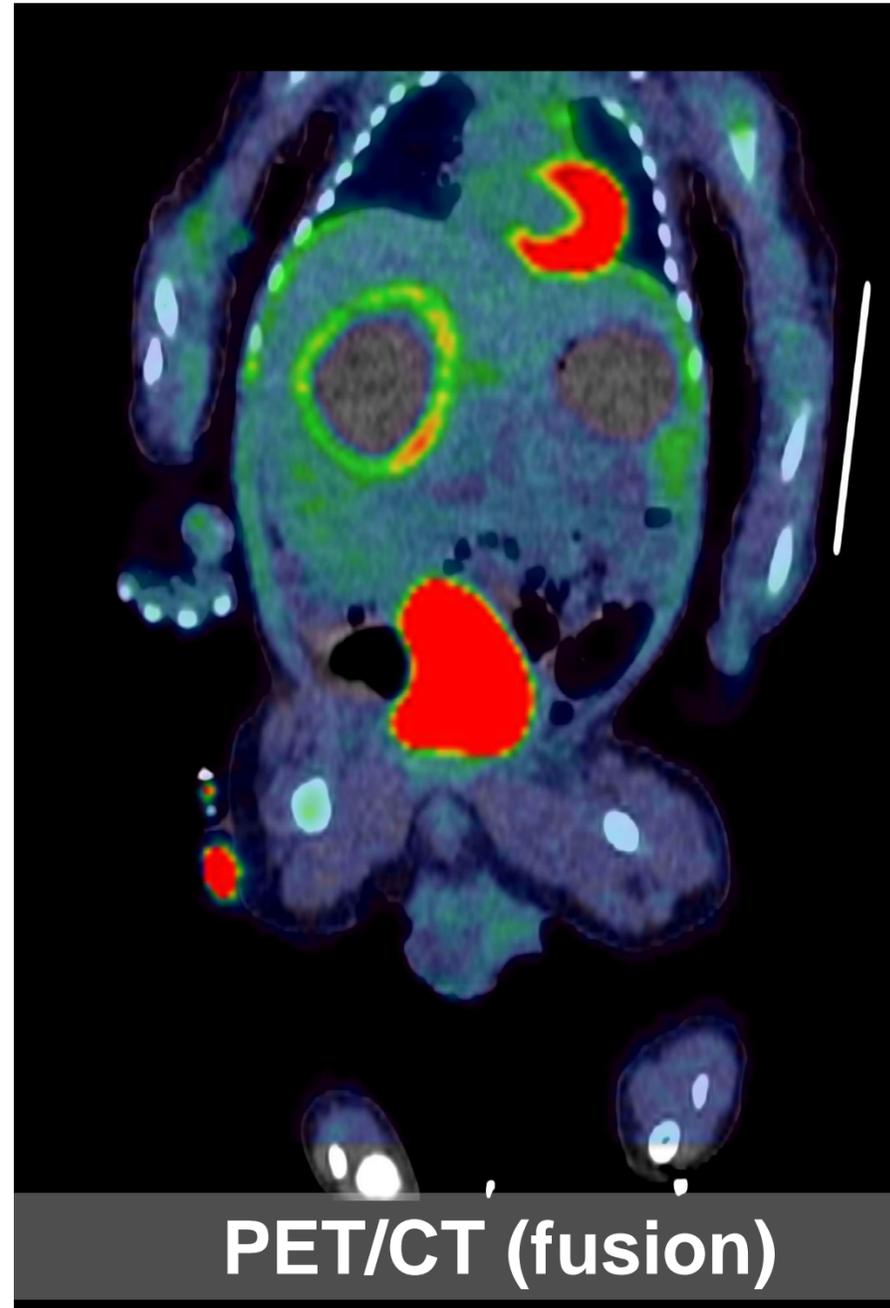
Telecamera con AI: posizionamento automatico rilevando le posizioni dei punti di riferimento, quindi determinando l'elevazione corretta del piano d'esame e i movimenti del lettino per allineare all'isocentro PET/CT.



PET/CT DIGITALE: GE HEALTHCARE OMNI LEGEND



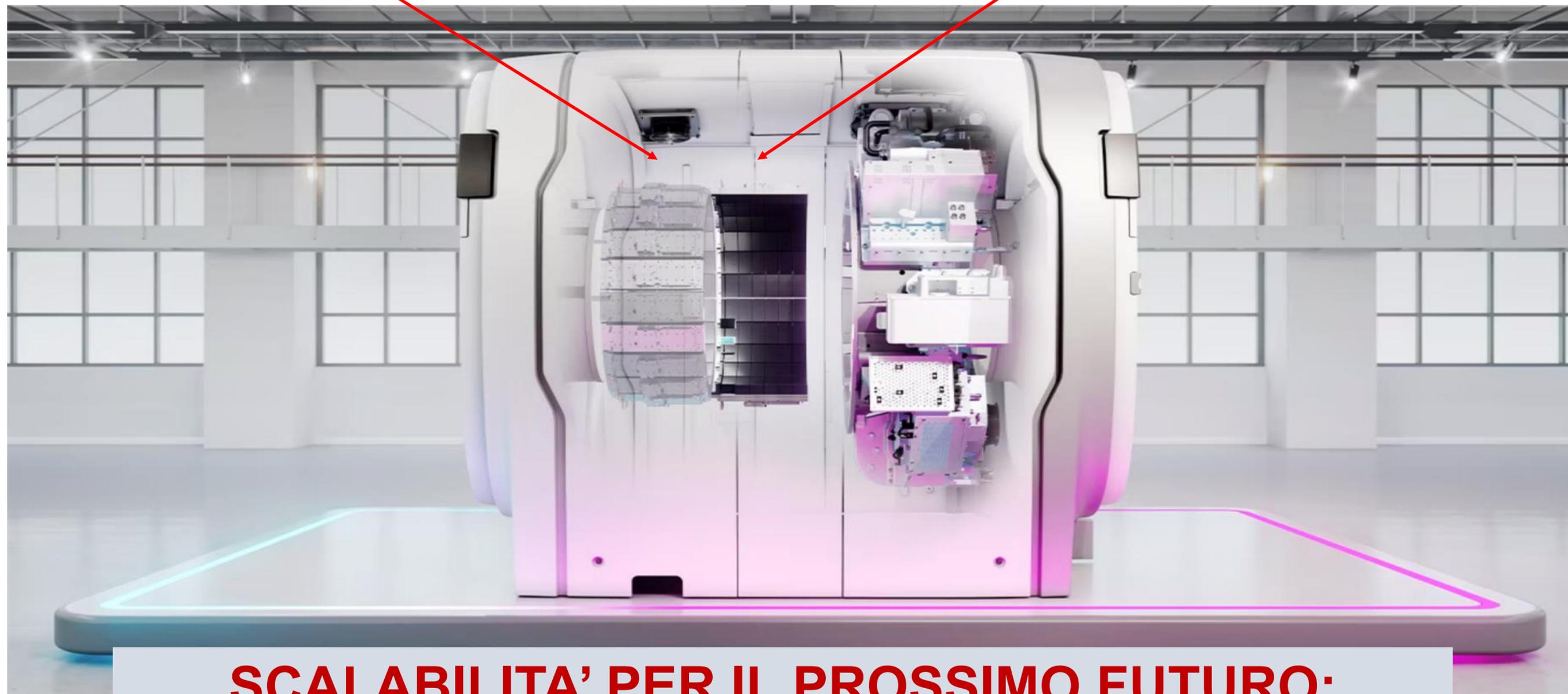
**Neonato: pasto latteo, no sedazione –
Dose dimezzata - Acq. 1 min !**



PET/CT DIGITALE: GE HEALTHCARE OMNI LEGEND

Detettori da 32 cm presenti

Slot libero per altri 32 cm
(opzione non ancora disponibile in mercato)



**SCALABILITA' PER IL PROSSIMO FUTURO:
UPGRADE A TOTAL BODY PET**

PET/RM DIGITALE: SIEMENS mMR



**Verrà dotata a breve di spettroscopia del sodio,
anche in questo caso una unicità di AOUP!**





REGIONE DEL VENETO

Azienda
Ospedale
Università
Padova

La nuova UOC di Medicina Nucleare dell'Azienda Ospedale-Università Padova

Dott. ssa Manuela Lanzarin
Assessore Sanità - Regione del Veneto