

**Documento a corredo dell'offerta RDO 4501683 per acquisizione del servizio di Noleggio TC su mezzo mobile a servizio del P.O. "A. Segni di Ozieri" nelle more della sostituzione della TC in dotazione**

### Offerta Economica relativa a

**Descrizione** Servizio di Noleggio TC su mezzo mobile a servizio del P.O. "A. Segni di Ozieri" nelle more della RdO nr. 4501683 sostituzione della TC in dotazione

**Numero lotto** 0

### Amministrazione titolare del procedimento

<b>Ente acquirente</b>	AZIENDA SOCIO SANITARIA LOCALE - 1 - DI SASSARI		
<b>Ufficio</b>	SC Flussi Informativi e Tecnologie Sanitarie		
<b>Codice fiscale</b>	02884000908	<b>Codice univoco ufficio</b>	Non presente
<b>Indirizzo sede</b>	Via giovanni amendola 55		
<b>Città</b>	Sassari		
<b>Recapito telefonico</b>	+39079206113		
<b>Email</b>	matteo.tamponi@aslsassari.it		
<b>Punto ordinante</b>	Matteo Tamponi		

### Concorrente

#### Forma di partecipazione

Singolo operatore economico

#### Ragione sociale/Denominazione

GNODI SERVICE

Partita IVA

02526620121

#### Tipologia societaria

Società a responsabilità limitata (SRL)

### Oggetto dell'Offerta

**Formulazione dell'Offerta Economica =** Valore economico (Euro)

Nome	Valore
Valore offerto	123300,00

**Il Concorrente, nell'accettare tutte le condizioni specificate nella documentazione del procedimento, altresì dichiara:**

- che la presente offerta è irrevocabile ed impegnativa sino al termine di conclusione del procedimento, così come previsto nella lex specialis;
- che la presente offerta non vincolerà in alcun modo la Stazione Appaltante/Ente Committente;
- di aver preso visione ed incondizionata accettazione delle clausole e condizioni riportate nel Capitolato Tecnico e nella documentazione di Gara, nonché di quanto contenuto nel Capitolato d'oneri/Disciplinare di gara e, comunque, di aver preso cognizione di tutte le circostanze generali e speciali che possono interessare l'esecuzione di tutte le prestazioni oggetto del Contratto e che di tali circostanze ha tenuto conto nella determinazione dei prezzi richiesti e offerti, ritenuti remunerativi;
- di non eccepire, durante l'esecuzione del Contratto, la mancata conoscenza di condizioni o la sopravvenienza di elementi non valutati o non considerati, salvo che tali elementi si configurino come cause di forza maggiore contemplate dal codice civile e non escluse da altre norme di legge e/o dalla documentazione di gara;
- che i prezzi/sconti offerti sono omnicomprensivi di quanto previsto negli atti di gara;
- che i termini stabiliti nel Contratto e/o nel Capitolato Tecnico relativi ai tempi di esecuzione delle prestazioni sono da considerarsi a tutti gli effetti termini essenziali ai sensi e per gli effetti dell'articolo 1457 cod. civ.;
- che il Capitolato Tecnico, così come gli altri atti di gara, ivi compreso quanto stabilito relativamente alle modalità di esecuzione contrattuali, costituiranno parte integrante e sostanziale del contratto che verrà stipulato con la stazione appaltante/ente committente.

**ATTENZIONE: QUESTO DOCUMENTO NON HA VALORE SE PRIVO DELLA SOTTOSCRIZIONE A MEZZO FIRMA DIGITALE**

SISTEMI DI E-PROCUREMENT



**ASL n. 1 di Sassari**  
**Noleggio TC su mezzo mobile a servizio del P.O.**  
**"A. Segni di Ozieri"**

Offerta N. 393\_2024 Rev.1





Gnodi Service S.R.L. con socio unico  
Sede Legale: Via Medardo Rosso, 7 - 20159 Milano (MI)  
Sede Operativa: Via dell'Industria, 2 - 21019 - Somma Lombardo (VA)  
Tel. 0331 969260 - Fax 0331 969148 - www.gnodiservice.it  
info@gnodiservice.it - pec@pec.gnodiservice.it  
P.IVA e C.F. 02526620121 R.E.A. 1859560 - Capitale sociale euro 50.000,00 i.v.



CQOP SOA  
CONSTRUTTORI QUALIFICATI OPERE PUBBLICHE

Spett.le  
**Azienda Socio Sanitaria Locale N.1  
di Sassari - Sardegna**  
Via Alceo Cattalochino, 9  
07100 SASSARI  
P. IVA e C.F. 02884000908

PEC: [protocollo@pec.aslsassari.it](mailto:protocollo@pec.aslsassari.it)  
E-mail: [direzione.generale@aslsassari.it](mailto:direzione.generale@aslsassari.it)  
Segreteria Direzione: 0792061232

alla c.a. della Direzione Generale

Somma Lombardo, 17/07/2024

**Offerta N° 393/2024 Rev.1 – Noleggio di un tomografo computerizzato multistrato su Shelter mobile espandibile,  
da installare presso il P.O. "A. Segni" a Ozieri (SS).**

Egredi Signori,

siamo lieti di inviare la nostra migliore offerta, per il noleggio di un impianto mobile Shelter adibito a TAC.

Soluzione su Shelter mobile espandibile

**TC in dotazione Philips, modello MX 16 EVO2**

**Disponibilità: in pronta consegna**

Sono compresi:

Trasporto di andata per la consegna c/o il P.O. "A. Segni" di Ozieri

Installazione dello Shelter con ns personale tecnico

Messa in funzione della TC e collegamento alla rete del P.O.

N.2 giorni di formazione del Vs personale con specialist on-site,

non è prevista l'assistenza degli specialist, oltre al periodo di formazione,

sia in presenza che da remoto, sia diurno che notturno.

Spegnimento della TC a fine noleggio

Disinstallazione dello Shelter con ns personale tecnico

Trasporto di ripresa.

**Nota:** attualmente la struttura proposta è in stazione presso un ns deposito ad Olbia, pronta per la consegna e l'installazione.

**Canone di noleggio a Voi riservato:**

€ 1.370,00/al giorno + I.V.A.

(Durata minima di noleggio 90 giorni)

**TOTALE NOLEGGIO**

€ 123.300,00 + I.V.A.



Gnodi Service S.R.L. con socio unico  
Sede Legale: Via Medardo Rosso, 7 - 20159 Milano (MI)  
Sede Operativa: Via dell'Industria, 2 - 21019 - Somma Lombardo (VA)  
Tel. 0331 969260 - Fax 0331 969148 - www.gnodiservice.it  
info@gnodiservice.it - pec@pec.gnodiservice.it  
P.IVA e C.F. 02526620121 R.E.A. 1859560 - Capitale sociale euro 50.000,00 i.v.



**CQOP SOA**  
CONSTRUTTORI QUALIFICATI OPERE PUBBLICHE

**Nota:** il canone di noleggio proposto prevede una durata minima di 90 giorni, anche in caso di un periodo complessivo di locazione inferiore ai 90 giorni l'importo verrà fatturato per intero.

Facciamo presente che lo shelter TC è depositato c/o ns deposito ad Olbia, ed è a Voi riservato al fine garantire le tempistiche di messa in funzione richieste.

Questo periodo di inattività della TC non Vi verrà addebitato, e rimarrà a ns carico.

Il periodo di noleggio decorrerà dal primo giorno di formazione on-site.

Eventuali proroghe dovranno essere comunicate 30 gg prima del termine dei 90 giorni, concordando durata e costo aggiuntivo.

- 
- ❖ **DISPONIBILITA':** in pronta consegna.
  - ❖ **PERIODO DI NOLEGGIO MINIMO:** 90 giorni.
  - ❖ **ESCLUSIONI:**
    - opere edili, alimentazione elettrica e di rete e quant'altro non specificato;
    - cavi di alimentazione elettrica principale per funzionamento TC e linea servizi, opportunamente dimensionati in base alla distanza dello shelter dal quadro di alimentazione;
    - cavi di rete e telefonici;
    - eventuale tunnel e/o passaggi coperti per il collegamento con l'edificio esistente;
    - ore aggiuntive di formazione con specialist on-site oltre alle 2 giornate già comprese in offerta;
    - reperibilità da remoto, diurna e notturna, degli specialist.
  - ❖ **IVA:** 22% esclusa vs. carico.
  - ❖ **TRASPORTO E INSTALLAZIONE:** compresi, salvo difficoltà oggettive di accesso all'area di posa.
  - ❖ **DISINSTALLAZIONE E TRASPORTO DI RIPRESA:** compresi.
  - ❖ **VALIDITA' OFFERTA:** come da Vs richiesta.

Cordiali saluti

**Pierluigi Giannotti**

pierluigi.giannotti@gnodiservice.it

## CONDIZIONI DI NOLEGGIO

### **Art. 1- Ambito di applicazione**

Le presenti clausole disciplinano il rapporto di noleggio fra le parti.  
Qualsivoglia modifica al presente contratto dovrà essere specificatamente approvata per iscritto a pena di nullità e dovrà risultare da un documento sottoscritto da entrambe le Parti.  
Anche in caso di deroghe concordate per iscritto, le presenti condizioni continueranno ad applicarsi per le parti non espressamente derogate. Eventuali condizioni redatte dall'Utilizzatore (nel prosieguo detto anche Locatario) non troveranno applicazione nei rapporti fra le Parti se non espressamente accettate per iscritto da GNODI SERVICE S.R.L. (nel prosieguo detto anche Locatore) ed in ogni caso non invalideranno l'efficacia delle presenti clausole, con cui dovranno essere coordinate.

### **Art. 2 Oggetto**

Il Locatore noleggia all'Utilizzatore il seguente bene mobile:

- ..... (tipologia del macchinario, modello, marca, indicazioni del produttore)
- ..... (numero di matricola)
- ..... (eventuali altre informazioni necessarie per l'individuazione del macchinario)

ovvero il bene mobile descritto da separata proposta commerciale/offerta formulata da GNODI SERVICE S.R.L. da intendersi qui integralmente richiamata e facente parte integrale del presente contratto.

Il Locatore dichiara che i beni oggetto del presente contratto sono nella sua piena proprietà, liberi da qualsiasi peso, vincolo o sequestro ed in perfetto stato di conservazione, funzionamento e manutenzione, come riconosciuto dall'Utilizzatore con la presa in consegna dei beni stessi.

### **Art. 3 Durata**

Il presente contratto avrà la durata di mesi..... con decorrenza dal ..... al....., ovvero come specificato nella separata proposta commerciale/offerta formulata da GNODI SERVICE S.R.L. da intendersi qui integralmente richiamata e facente parte integrale del presente contratto.

All'intervenuta scadenza, il contratto si intenderà cessato, senza necessità di disdetta.

### **Art. 4 Esclusioni dal contratto di noleggio**

Le parti pattuiscono che sono escluse dal noleggio: la fornitura di tutto il materiale accessorio, le riparazioni che dovessero risultare necessarie in conseguenza di un uso non corretto degli apparati, dal cattivo funzionamento dei dispositivi di protezione elettrica, fra cui le prese di terra, da modifiche del circuito o di sistema non eseguite o concordate direttamente con il Locatore.

Sono a carico del Locatario tutti gli allacciamenti esterni elettrici ed idraulici finalizzati all'alimentazione delle attrezzature, così come eventuali opere di giunzione tra il bene oggetto del contratto di noleggio ed eventuali altre strutture.

Sono a carico del Locatario eventuali danni agli allacciamenti.

Sono a carico del Locatario tutte le spese per l'igiene, la sanificazione giornaliera, la pulizia e la manutenzione ordinaria.

Sono a carico di GNODI SERVICE S.R.L. le sole manutenzioni finalizzate al buon funzionamento delle macchine.

### **Art. 5 Prezzo**

Il corrispettivo relativo al bene locato, da considerarsi definitivo e vincolante, è pari ad €..... IVA esclusa - ovvero al prezzo indicato nella proposta commerciale/offerta formulata da GNODI SERVICE S.R.L. da intendersi qui integralmente richiamata e facente parte integrale del presente contratto - e verrà corrisposto, dal Locatario, a mezzo di bonifico bancario, a seguito di emissione di regolare fattura.

### **Art. 6 Pagamenti**

I pagamenti ed ogni altra somma dovuta a qualsiasi titolo a GNODI SERVICE S.R.L. devono essere effettuati al domicilio della medesima. Eventuali pagamenti fatti ad agenti, rappresentanti o ausiliari di commercio di GNODI SERVICE S.R.L. non si intendono effettuati e, pertanto, non liberano il Locatario dalla sua obbligazione, finché le relative somme non pervengono alla medesima.

Salvo patto contrario, i pagamenti verranno effettuati in Euro.

Qualsiasi ritardo o irregolarità nei pagamenti attribuisce a GNODI SERVICE S.R.L. il diritto di:

- sospendere i contratti in corso, anche se non relativi al pagamento in questione;
- variare le modalità di pagamento e di sconto per i contratti successivi, anche richiedendo il pagamento anticipato o l'emissione di ulteriori garanzie;
- richiedere, a decorrere dalla data di scadenza prevista per il pagamento e senza necessità di formale messa in mora, gli interessi moratori sulla somma dovuta, nella misura del tasso previsto dalle norme di legge attualmente in vigore per le transazioni commerciali (in particolare il D.lgs. 192/2012 e successive integrazioni), fatta salva in ogni caso la facoltà di GNODI SERVICE S.R.L. di chiedere il risarcimento del maggior danno subito.

Nei suddetti casi, ogni somma dovuta a qualsiasi titolo a GNODI SERVICE S.R.L. diventa immediatamente esigibile.

Il Locatario sarà tenuto al pagamento integrale del prezzo pattuito nel presente contratto anche nel caso in cui sorgano eccezioni, contestazioni o controversie che verranno definite solo successivamente alla corresponsione di quanto dovuto.

Nessuna azione potrà essere intentata dal Locatario moroso, tale clausola viene dalle parti considerata condizione essenziale per la stipulazione del presente contratto.

Il Locatario rinuncia preventivamente a chiedere la compensazione con eventuali crediti, comunque originatisi, nei confronti di GNODI SERVICE S.R.L.

### **Art. 7 Responsabilità del Locatario**

Il Locatario è tenuto a conservare e custodire i beni affidatigli in noleggio con ogni diligenza. Egli è, pertanto, tenuto a rifondere a GNODI SERVICE S.R.L. l'eventuale costo relativo alla rottura o alla perdita dei beni locati, ovvero alla rottura e/o perdita di parti di essi, anche se fossero causati da terzi, salvi i casi di forza maggiore - con onere della prova in capo al Locatario - che rimarranno a carico del Locatario stesso.

Per la riparazione dei guasti, il Locatario è tenuto a contattare GNODI SERVICE S.R.L., la quale provvederà a riparare e/o sostituire le parti guaste con pezzi di ricambio aventi le medesime caratteristiche e prestazioni equivalenti a quelle sostituite. Qualora l'Utilizzatore decidesse di non sostituire e/o riparare il bene e/o il pezzo guasto, o perduto, per qualsiasi motivo, dovrà rimborsare a GNODI SERVICE S.R.L. il relativo prezzo, secondo valore di mercato.

Nel caso in cui il Locatario, in spregio a quanto previsto dal presente articolo decidesse, in caso di guasto, di rivolgersi a terzi, anche con effetto risolutivo della problematica, GNODI SERVICE S.R.L. è, comunque, legittimata ad imputare al Locatario il costo relativo alla riparazione e/o sostituzione della parte guasta, come se vi avesse provveduto direttamente.

In ogni caso, sono a carico del Locatario le manutenzioni che si rendessero necessarie a fronte di interventi di terzi diversi dal personale di GNODI SERVICE S.R.L. o a fronte della negligenza del Locatario stesso.



Gnodi Service S.R.L. con socio unico  
Sede Legale: Via Medardo Rosso, 7 - 20159 Milano (MI)  
Sede Operativa: Via dell'Industria, 2 - 21019 - Somma Lombardo (VA)  
Tel. 0331 969260 - Fax 0331 969148 - www.gnodiservice.it  
info@gnodiservice.it - pec@pec.gnodiservice.it  
P.IVA e C.F. 02526620121 R.E.A. 1859560 - Capitale sociale euro 50.000,00 i.v.



CQOP SOA  
CONTRATTORI QUALIFICATI OPERE PUBBLICHE

Sono a carico del Locatario eventuali danni causati alla struttura.

Ove richiesto dal Locatore, il Locatario si impegna a stipulare, per un periodo pari alla durata della locazione e con vincolo a favore del Locatore, apposita polizza assicurativa, con primario istituto assicurativo e con il massimale minimo richiesto dal Locatore, contro danni parziali o totali alle attrezzature per il loro intero valore a nuovo, per incendio, fulmine, scoppio, allagamento, alluvione e rischi accessori; contro ogni e qualsiasi responsabilità per danni a cose e/o persone, anche estranee al rapporto in oggetto, che possono derivare dall'utilizzo o non dei beni oggetto della locazione.

E' facoltà di GNODI SERVICE S.R.L. verificare in qualsiasi momento, lo stato di manutenzione e conservazione di quanto concesso in noleggio.

#### **Art. 8 Obblighi e divieti**

Il Locatario non potrà, in nessun caso - a meno che non vi sia espresso consenso scritto da parte di GNODI SERVICE S.R.L. - ed in alcun modo, apportare modifiche (ivi comprese, eventuali fori per appendere utensili etc...) al bene oggetto del presente contratto.

E' fatto esplicito divieto al Locatario di sublocare il bene oggetto del presente contratto.

Il Locatario si impegna a mantenere il bene locato libero da qualsiasi onere, pegno o gravame e si impegna a che il diritto del Locatore sul bene stesso resti immune da atti pregiudizievole, impegnandosi, ove ciò avvenga, a risarcire GNODI SERVICE S.R.L. da ogni danno che ne derivi, tenendo il Locatore integralmente manlevato ed indenne.

Inoltre, il Locatario è responsabile dei danni che GNODI SERVICE S.R.L. può risentire da azioni o procedure giudiziarie e non, compresi pignoramenti e sequestri, promesse o solamente minacciate contro di esso, per cause imputabili al Locatario stesso.

Il Locatario deve prontamente informare il Locatore, a mezzo di lettera raccomandata A.R., ovvero pec, delle azioni e/o procedure suddette e risarcire GNODI SERVICE S.R.L. non solo dei danni, ma anche delle spese che il Locatore deve sostenere al fine di tutelare i propri diritti.

#### **Art. 9 Consegna e restituzione**

Salvo patto contrario, la consegna si intende franco stabilimento di GNODI SERVICE S.R.L. e, pertanto, i rischi relativi alla locazione passano al Locatario nel momento in cui il bene viene consegnato al Locatario, ovvero a persona delegata al ritiro.

In caso di consegna in luogo diverso dallo stabilimento di GNODI SERVICE S.R.L., il trasporto dovrà essere preventivamente concordato fra le parti, dette spese si intendono, salvo espresso patto contrario, a carico del Locatario ed il bene viaggia sempre a rischio e pericolo del Locatario, anche in caso di resa franco destinatario.

I termini di consegna hanno unicamente carattere indicativo e si computano a giorni lavorativi e viene pertanto esclusa qualsiasi responsabilità di GNODI SERVICE S.R.L. per tutti i danni derivanti da anticipata o ritardata consegna.

Qualora il Locatario non sia in regola con i pagamenti relativi ad altri contratti la decorrenza dei termini di consegna è sospesa e GNODI SERVICE S.R.L. potrà ritardare le consegne fino a quando il Locatario non abbia corrisposto le somme dovute.

Al momento della consegna, verrà redatto un apposito verbale che costituisce accettazione incondizionata del bene, riconoscimento dell'idoneità all'impiego richiesto, nonché rappresenta l'atto formale di consegna del bene stesso, nel suo luogo d'installazione.

In particolare, il Locatario, sottoscrivendo il verbale, conferma l'adeguatezza, il perfetto funzionamento, il buono stato e la corrispondenza del bene alle proprie specifiche esigenze e richieste e di essere pienamente soddisfatto; dichiara di ricevere l'eventuale manuale di istruzioni per l'uso e manutenzione del bene, di aver ottenuto tutte le informazioni necessarie, normative e non, relative all'impianto, di averne preso completa e piena visione e di impegnarsi a condividere dette informazioni con tutti coloro che saranno abilitati all'impiego.

Al termine del contratto ovvero alla risoluzione dello stesso, il bene dovrà essere restituito, presso lo stabilimento di GNODI SERVICE S.R.L., a cura e spese del Locatario, in perfetto stato di efficienza, sanificato, pulito e funzionante, salvo il normale deperimento d'uso. In caso di danneggiamento o distruzione del bene il Locatario si impegna a corrispondere i costi di riparazione o di riacquisto dello stesso.

#### **Art. 10 Ritardi giustificabili**

GNODI SERVICE S.R.L. non sarà responsabile per il mancato puntuale rispetto dei suoi obblighi contrattuali nella misura in cui tale inadempimento derivi, direttamente o indirettamente da:

i) cause non imputabili a GNODI SERVICE S.R.L. e/o cause di forza maggiore;

ii) azioni (od omissioni) del Locatario ivi comprese la mancata trasmissione delle informazioni e delle approvazioni necessarie a GNODI SERVICE S.R.L. per procedere con il proprio lavoro e la conseguente consegna del bene;

iii) mancato rispetto dei termini di pagamento da parte del Locatario;

Nell'eventualità in cui si dovesse verificare una delle suddette ipotesi, GNODI SERVICE S.R.L. provvederà a comunicarla al Locatario unitamente alla quantificazione del possibile ritardo e alla nuova data di consegna che comunque non avrà carattere vincolante, ma meramente indicativo. Se il ritardo di GNODI SERVICE S.R.L. è causato da azioni od omissioni del Locatario, o da specifico lavoro di altri contraenti o soggetti terzi del Locatario, GNODI SERVICE S.R.L. avrà inoltre diritto ad un'equa revisione del prezzo.

#### **Art. 11 Norme tecniche ed esonero di responsabilità**

I beni locati da GNODI SERVICE S.R.L. sono conformi alla legislazione e alle norme tecniche vigenti in Italia, conseguentemente il Locatario si assume la responsabilità di verificare ogni eventuale difformità esistente tra le norme italiane e quelle del paese di destinazione del bene, tenendo completamente indenne GNODI SERVICE S.R.L. ed esonerando il medesimo da ogni responsabilità.

GNODI SERVICE S.R.L. garantisce le prestazioni dei prodotti di sua fabbricazione solo ed esclusivamente in relazione ad usi, destinazioni, applicazioni, tolleranze, ecc. da essa espressamente indicati.

Ad esclusione delle ipotesi di dolo o colpa grave, in nessun caso GNODI SERVICE S.R.L. risponderà per danni a persone o a cose derivanti dall'uso del bene fornito. La responsabilità non si estenderà in ogni caso ai danni indiretti, non prevedibili.

In nessun caso GNODI SERVICE S.R.L. potrà essere responsabile per mancato guadagno o perdita di profitto, o per il mancato uso/ godimento (anche se dovuto a riparazioni) o fermo tecnico del bene o di qualsiasi macchinario associato, per reclami del Locatario e/o di terzi relativi ai suddetti danni o per qualsiasi eventuale altro danno anche indiretto o consequenziale.

#### **Art. 12 Risoluzione**

In caso di mancato, tardivo o parziale pagamento, ovvero in caso di violazione anche di uno solo degli obblighi previsti a carico del Locatario, il Locatore avrà facoltà di risolvere il presente contratto, previa diffida ad adempiere ai sensi dell'art. 1454 c.c. ed in caso di prosecuzione dell'inadempimento, chiedere l'immediata restituzione del bene.

In tal caso il Locatario ha l'obbligo di restituire il bene secondo le modalità previste al precedente art. 9 ed è tenuto a corrispondere al Locatore, oltre a quanto dovuto sino al momento di effettiva restituzione del bene, le relative indennità di mora, impregiudicato il maggior danno.

#### **Art. 13 Riservatezza**

Il Locatario si impegna a (i) trattare le informazioni/dati/disegni/know how/documentazione ricevuti e/o appresi da GNODI SERVICE S.R.L. come riservati e/o confidenziali; a (ii) limitare l'utilizzo di tali informazioni/documenti riservati e/o confidenziali ed il relativo accesso per scopi relativi all'esecuzione del contratto.

Le informazioni/documentazione riservate e/o confidenziali non potranno essere riprodotte senza previo accordo scritto di GNODI SERVICE S.R.L., e tutte le copie delle stesse saranno immediatamente restituite dietro richiesta di GNODI SERVICE S.R.L..



Gnodi Service S.R.L. con socio unico  
Sede Legale: Via Medardo Rosso, 7 - 20159 Milano (MI)  
Sede Operativa: Via dell'Industria, 2 - 21019 - Somma Lombardo (VA)  
Tel. 0331 969260 - Fax 0331 969148 - www.gnodiservice.it  
info@gnodiservice.it - pec@pec.gnodiservice.it  
P.IVA e C.F. 02526620121 R.E.A. 1859560 - Capitale sociale euro 50.000,00 i.v.



CQOP SOA  
CONTRATTORI QUALIFICATI OPERE PUBBLICHE

Le previsioni di cui sopra non si applicano alle informazioni che: (i) sono pubbliche o divengono pubbliche non per divulgazione da parte del Locatario, dei suoi dipendenti o collaboratori, o (ii) erano in possesso del Locatario prima che le ricevesse da GNODI SERVICE S.R.L. o (iii) sono state divulgate da fonti che non sono sottoposte alle restrizioni cui è sottoposto il Locatario relativamente al loro utilizzo, o (iv) possono essere divulgate a terzi in base ad un'autorizzazione scritta di GNODI SERVICE S.R.L..

L'obbligo di riservatezza dovrà essere rispettato durante l'esecuzione del presente contratto e per i successivi 2 (due) anni dopo il termine o la risoluzione del contratto.

#### Art. 14 Varie

La cessione da parte del Locatario dei diritti o doveri derivanti dal contratto, ovvero la cessione del contratto stesso, senza il preventivo consenso scritto di GNODI SERVICE S.R.L., sarà considerata nulla. GNODI SERVICE S.R.L. avrà il diritto di cedere, in qualsiasi momento, a terzi i crediti derivanti dal contratto, dopo averlo notificato per iscritto al Locatario. L'invalidità totale o parziale o la nullità di una o più clausole del presente contratto non avrà alcun effetto sulla validità delle restanti clausole. Le clausole risultate invalidi o nulle dovranno essere sostituite con disposizioni pienamente valide ed efficaci, salvo che tali clausole nulle abbiano carattere essenziale.

E' inteso che l'eventuale tolleranza a violazioni di clausole del presente contratto non potrà in nessun modo essere interpretata quale rinuncia ad esercitare i diritti e/o le facoltà ad esse collegate o conseguenti.

#### Art. 15 Legge applicabile e Foro competente

Il presente contratto è disciplinato dalla legge italiana.

Per quanto non espressamente previsto si rinvia alle norme degli art. 1571 e seguenti c.c..

Per ogni controversia relativa o in ogni caso collegata al contratto, è esclusivamente competente il Foro di Milano. In deroga a quanto sopra stabilito, GNODI SERVICE S.R.L. avrà tuttavia facoltà di agire presso il Foro del Locatario.

#### Art. 16 Tutela dei dati personali

GNODI SERVICE S.R.L. in qualità di titolare, tratterà i dati relativi all'Utilizzatore in forma elettronica e/o manuale, secondo principi di liceità e correttezza e nel rispetto del D.Lgs n. 196/2003 e delle disposizioni del regolamento (UE) 2016/679.

I dati potranno essere utilizzati da GNODI SERVICE S.R.L., direttamente o tramite terzi prestatori di servizi di sua fiducia (Banche, Istituti di Credito, Compagnie di assicurazione, società di gestione di servizi amministrativi e/o informatici, società di recupero crediti ecc.) in qualità di titolari di trattamenti correlati o di responsabili del trattamento, esclusivamente per adempiere ad obblighi normativi, ivi inclusi quelli contabili e fiscali, nonché agli obblighi contrattuali assunti. In considerazione dell'esistenza di collegamenti telematici informatici o di corrispondenza con i soggetti su indicati, i dati potranno essere trasferiti all'estero. E' diritto del Locatario, fra l'altro, conoscere i Suoi dati personali trattati nonché richiederne l'integrazione, rettifica o cancellazione, contattando GNODI SERVICE S.R.L..

L'UTILIZZATORE



(TIMBRO E FIRMA)

GNODI SERVICE S.R.L.

GNODI SERVICE S.R.L.  
con socio unico  
Via Dell'Industria n. 2  
21019 SOMMA LOMBARDO (VA)  
P. IVA e Cod. Fisc. 02526620121

Le Parti ai sensi degli artt. 1341 e 1342 c.c. del codice civile dichiarano che tutte le clausole del presente contratto sono state oggetto di specifica trattativa e di avere preso visione e, quindi, di approvare specificamente tutte le clausole e le condizioni ivi contenute con particolare riferimento a quelle previste nei seguenti articoli: 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16.

L'UTILIZZATORE



(TIMBRO E FIRMA)

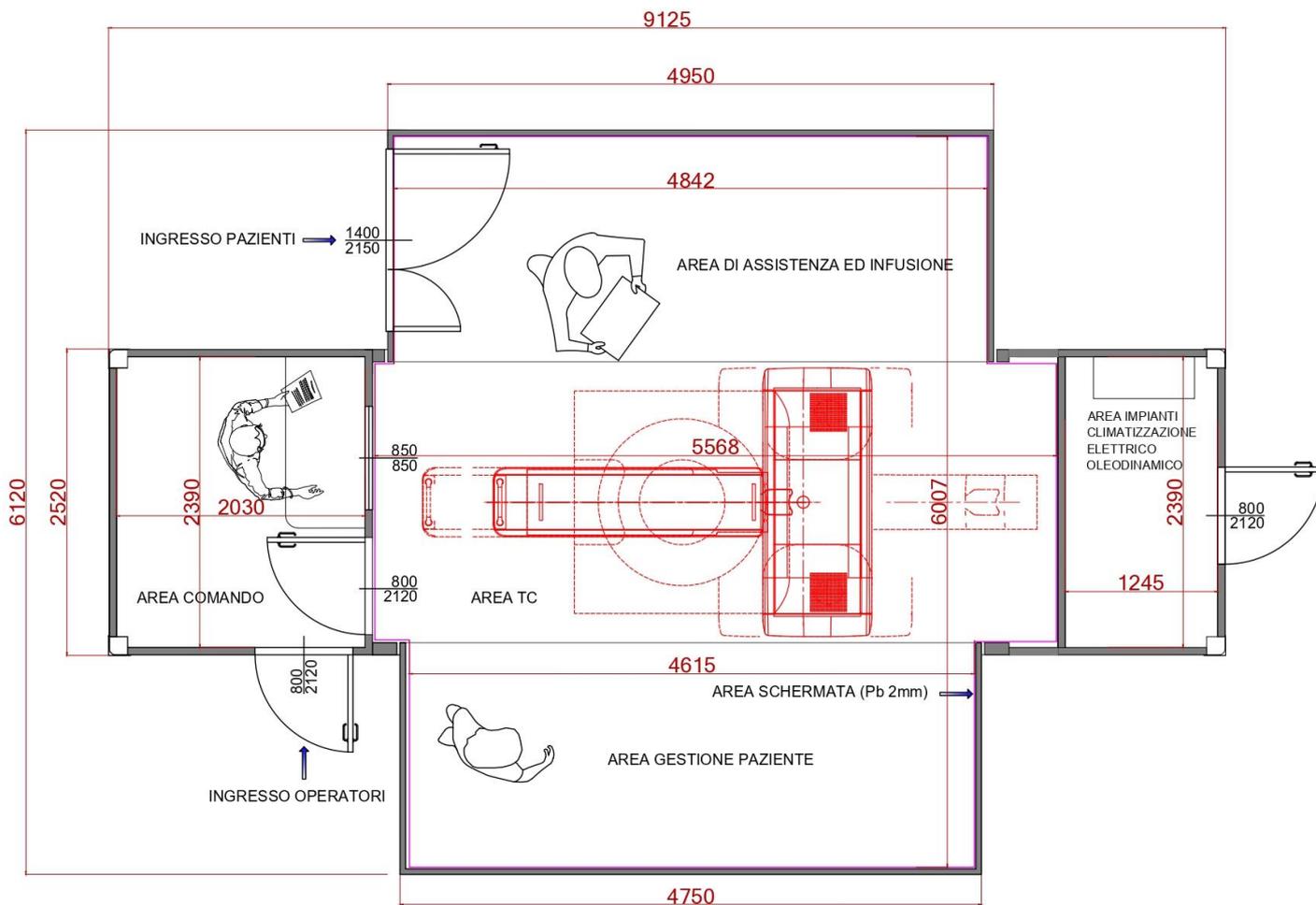
GNODI SERVICE S.R.L.

GNODI SERVICE S.R.L.  
con socio unico  
Via Dell'Industria n. 2  
21019 SOMMA LOMBARDO (VA)  
P. IVA e Cod. Fisc. 02526620121

## UNITA' MOBILE ESPANDIBILE ALLESTITA PER L'ESECUZIONE DI ESAMI TAC



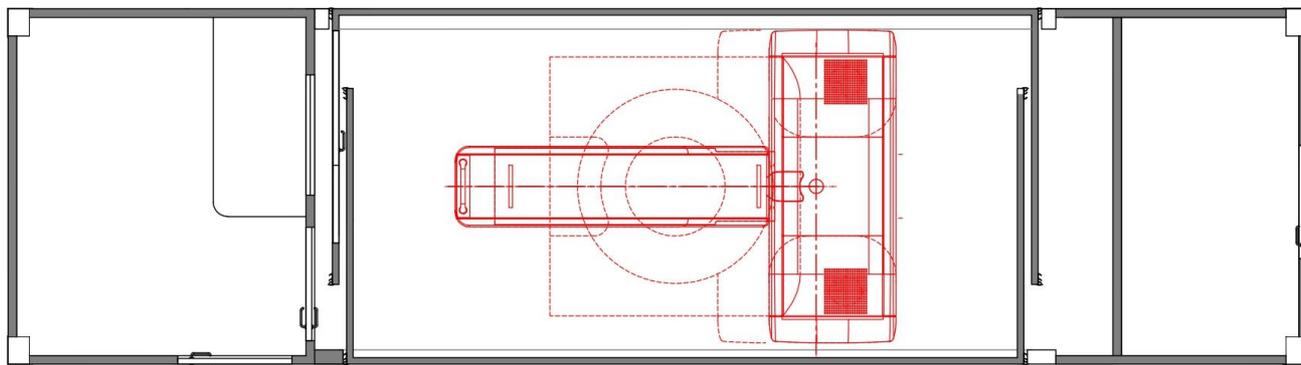
## LAYOUT DELLA STRUTTURA



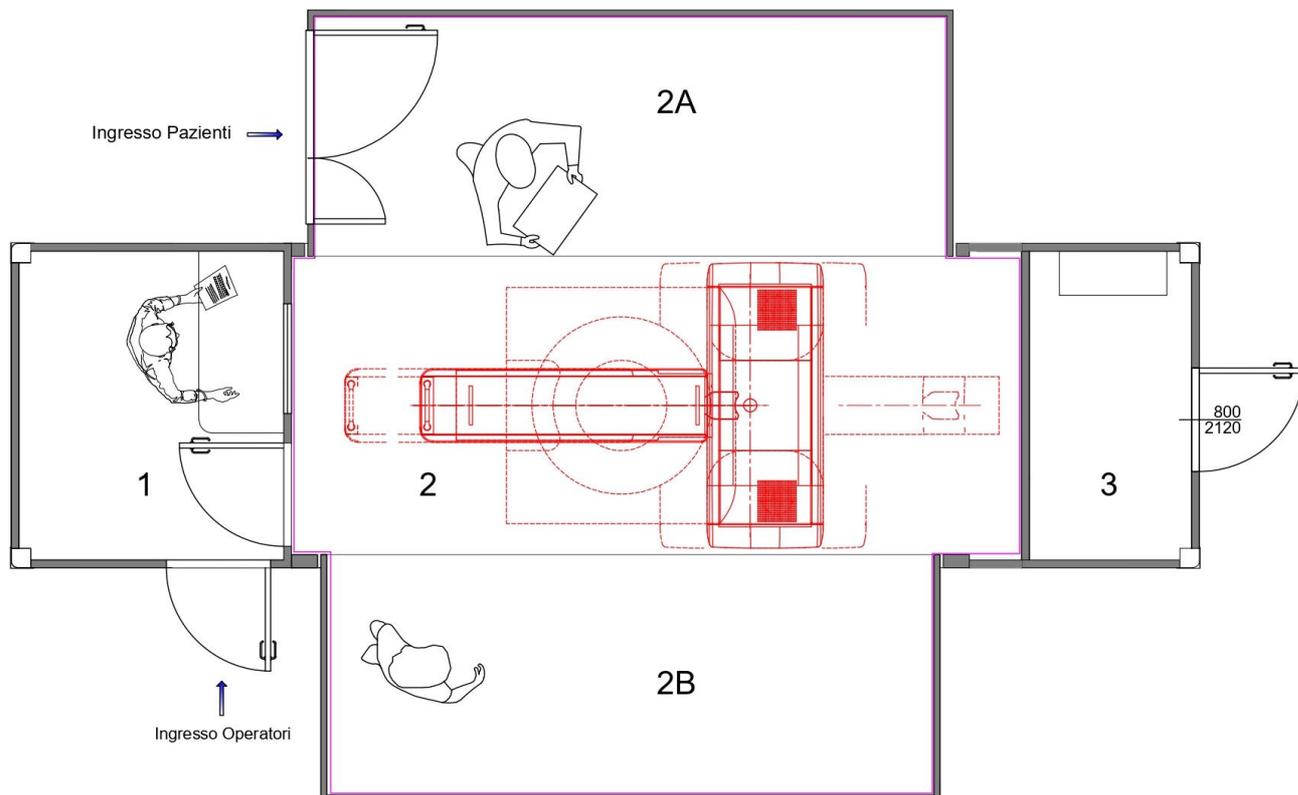
## DIMENSIONI COMPLESSIVE DELLA STRUTTURA

	<i>Descrizione</i>	<i>Valore</i>	
A	Lunghezza	mm	9125
B	Larghezza Struttura chiusa	mm	2520
B	Larghezza Struttura aperta	mm	6120
C	Altezza	mm	2896
D	Peso	Kg	15000

## STRUTTURA IN MODALITA' DI TRASPORTO



## STRUTTURA IN MODALITA' OPERATIVA



- 1 – Sala Comandi Operatore
- 2 – Sala Esami TC espandibile
  - 2A – Struttura estensibile sinistra aperta
  - 2B – Struttura estensibile destra aperta
- 3 – Vano Tecnico per Impianti



## **DESCRIZIONE DELLA STRUTTURA**

Struttura di base:

### **UNITA' MOBILE ESPANDIBILE 30 PIEDI**

Dimensioni (mm)

Fase di viaggio = Larghezza 2.520 - Lunghezza 9.125 - Altezza 2.896

Fase di lavoro = Larghezza 6.120 - Lunghezza 9.125 - Altezza 2.896

Area disponibile = 40mq – volume totale 90mc ca.

Peso (Kg)

Peso = 15000

### **RIVESTIMENTO ESTERNO**

Il modulo è rivestito esternamente con pannelli sandwich in vetroresina applicati su una struttura reticolare in acciaio.

Nella zona centrale, Area TC, tutte le pareti sono rivestite con pannelli con lastre di piombo sp.2mm per una altezza non inferiore a 2.200mm. Le zone non interessate dalla protezione sono invece rivestite con pannelli in laminato/alluminio.

La pavimentazione è realizzata in compensato marino (Carpoly) di sp.18mm rivestito con strato di finitura in PVC che, grazie alla presenza di quarzi al suo interno, è un prodotto antiscivolo, anticorrosivo ed antiacido facilmente sanificabile.

### **ALLESTIMENTO CENTRALE**

La zona centrale è composta da un corpo fisso, al cui interno è ancorata e posizionata la macchina "MX 16 Slice" e da due elementi estensibili laterali in grado di ampliare la superficie di lavoro di 1.850\*4.800 (ca.9mq) per lato.

L'apertura dei due lati estensibili è gestita da un sistema oleodinamico ed avviene grazie a dei cilindri idraulici; tutto il sistema scorre su guide portanti in acciaio ed è comandato da una pulsantiera.

Il tetto della struttura non è calpestabile.

### **ALLESTIMENTO INTERNO**

Area comando - Zona anteriore (2.390\*2.030)

Nella zona anteriore, o Area Comando, è presente una postazione di lavoro e l'unità di comando e controllo della TC, visibile all'operatore tramite una finestra visiva di dim.800x800 munita di vetro piombato.

Sono presenti due accessi, uno verso l'esterno ed uno verso la zona TC dotati di interblocco magnetico in base allo stato di funzionamento della macchina. La porta interna è rivestita con un pannello di piombo da mm.2 ed ha dimensioni pari a 800x2.195.

Area TC – Zona centrale in modalità aperta (6.007\*5.568)

La macchina "MX 16 Slice" è ancorata al pavimento tramite delle piastre di collegamento idonee a garantirne la stabilità in fase di lavoro.

La porta di accesso esterna a doppia anta piombata di dim.1.400x2.150 è dotata di interblocco magnetico in base allo stato di funzionamento della TC.

Per agevolare il trasporto dei pazienti su lettino, è stata installata una rampa direttamente collegata alla porta di accesso. E' rivestita con materiale antiscivolo in modo tale da rendere sicuro il trasporto delle barelle.

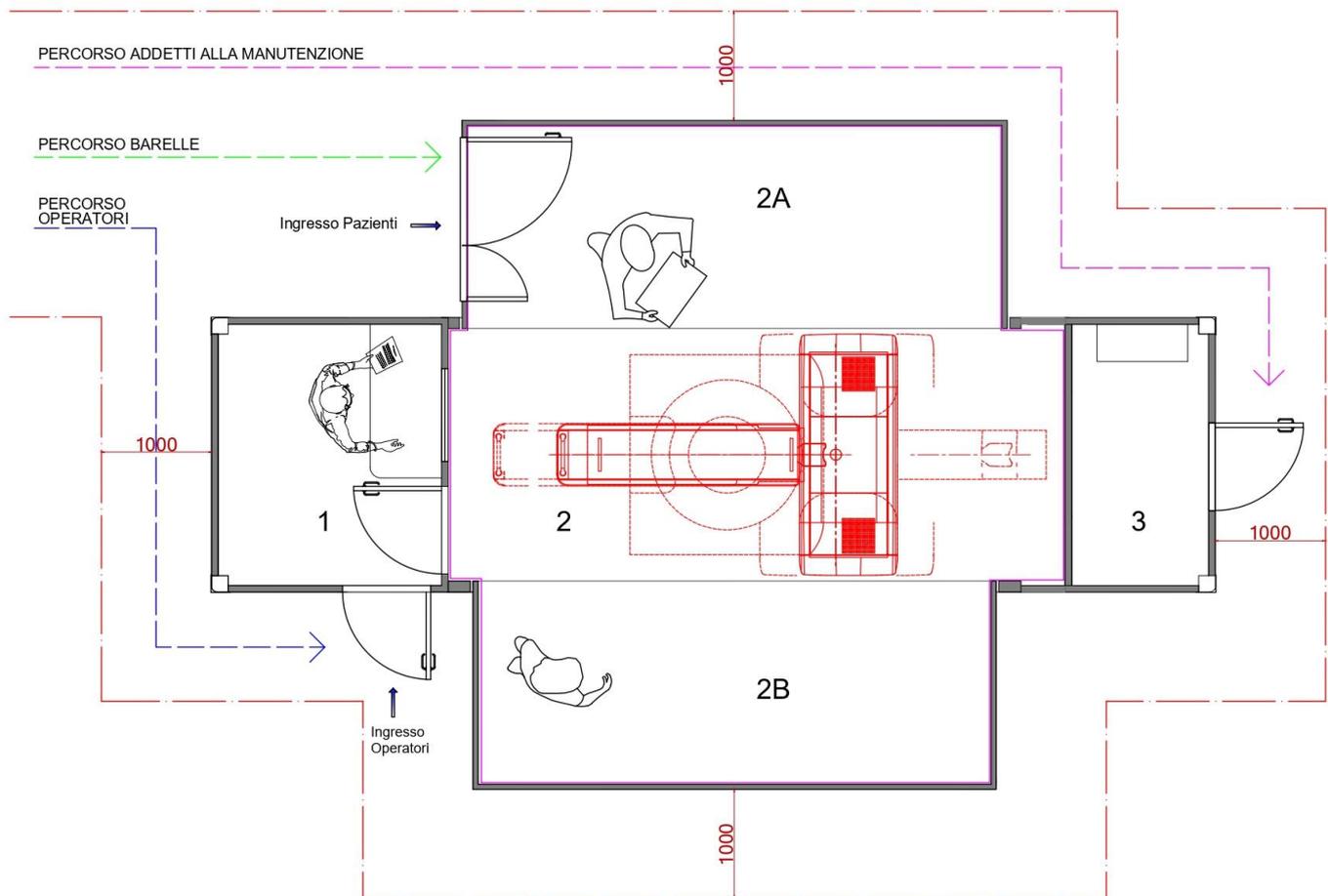
La rampa è di tipo ribaltabile; è fissata alla porta in fase di trasporto e può essere aperta solo dopo l'apertura dell'estensibile sinistro.

Area impianti- Zona posteriore (2.390\*1.245)

L'area impianti della zona posteriore è accessibile esternamente con una porta di dim.800x2.120 ed è idonea ad ospitare:

- Impianto elettrico utenze base struttura
- Impianto elettrico macchina TC
- Impianto oleodinamico per il sistema estensibile
- Impianto di climatizzazione
- Presa dati per collegamento dall'esterno. La presa è collegata alla strumentazione presente in sala operatori

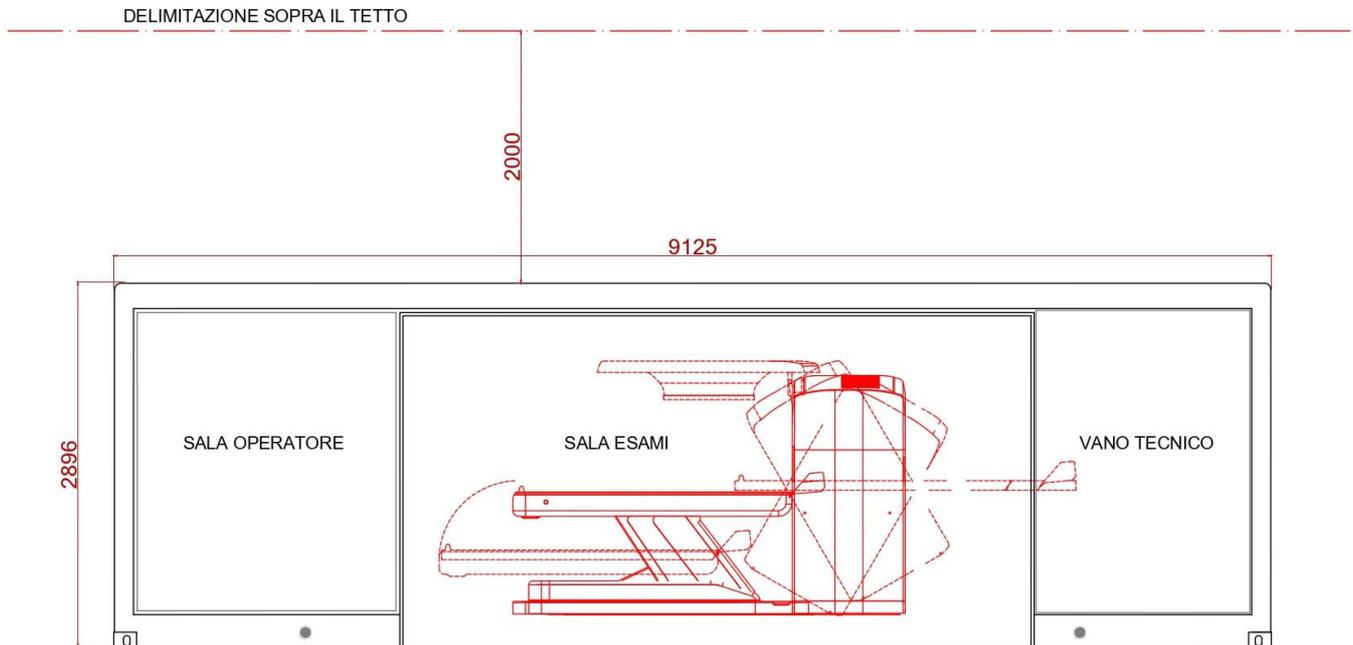
## DELIMITAZIONI DELLA STRUTTURA IN MODALITA' OPERATIVA



### Descrizione percorsi:

-  Delimitazione con paline a distanza di 1 metro dalla struttura
-  Percorso degli addetti alle manutenzioni
-  Percorso delle barelle
-  Percorso degli operatori che svolgono l'attività dalla sala comando

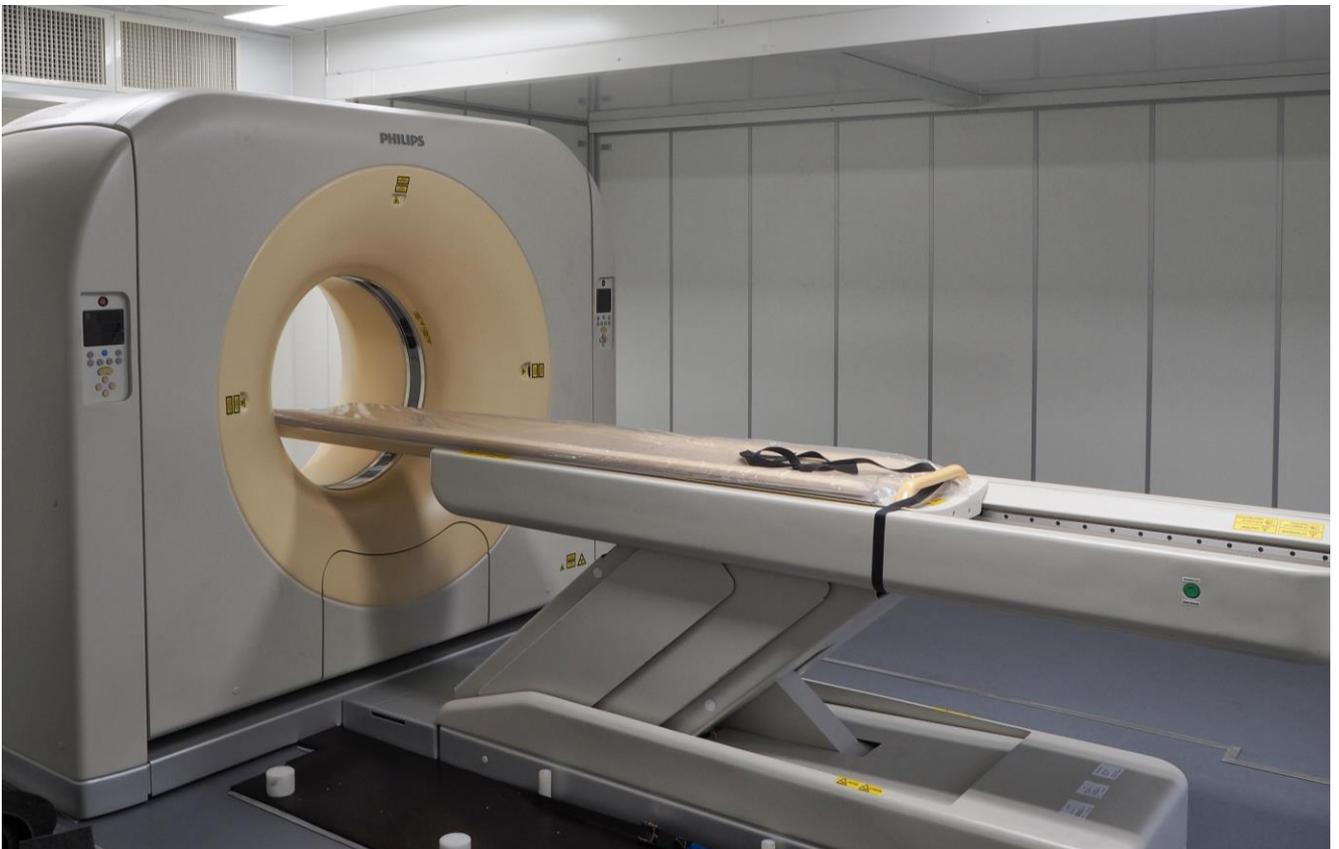
Per area di delimitazione si intende la zona interdetta al passaggio di persone o veicoli non attinenti alle attività concernenti la struttura. Fornisce inoltre una protezione aggiuntiva alle persone che circolano vicino alla struttura nel momento in cui si stanno svolgendo gli esami.



E' necessario avere almeno 2 metri di spazio libero interdetto sopra al tetto della struttura.  
Nel caso in cui quest'ultima venga posizionata ad una certa altezza dal piano di appoggio, è necessario che la zona sotto di essa sia interdetta alle persone.

## UNITA' MOBILE COMPLETA





Unità mobile espandibile allestita per l'esecuzione di esami Tac



Unità mobile espandibile allestita per l'esecuzione di esami Tac



# Evolve your care

MX16 EVO2 – Specifiche Tecniche

Introduzione

**PHILIPS**

Philips **MX16 EVO2 CT scanner** rappresenta l'evoluzione del modo in cui i medici sono in grado di prendersi cura di pazienti attraverso uniche capacità diagnostiche che permettono qualità d'immagine eccezionale a basso dosaggio, unitamente ad un elevato throughput e bassi costi di gestione. Tecnologie esclusive rendono possibile prestazioni e produttività al top, permettendo alle diagnostiche di eccellere in applicazioni di routine e avanzate come applicazioni neuro e angio CT di altissimo livello. Il sistema è dotato di un design compatto, con soluzioni che rendono MX16 EVO2 estremamente affidabile e facile da utilizzare e gestire:

- Il nuovo innovativo algoritmo **EVOEYE** che migliora nettamente la risoluzione di contrasto da 4mm@3%HU to **2mm@3%HU**
- L'esclusivo algoritmo **MAR (Metal Artifact Reduction)** migliora la visualizzazione delle strutture critiche, riducendo gli artefatti metallici
- Le esclusive matrici di **ricostruzione fino a 1024x1024** per un'altissima risoluzione
- Brilliance Workspace con applicazioni cliniche avanzate
- La più elevata copertura volumetrica in alta risoluzione in singola rotazione per un sistema CT 16 slice
- Il nuovo sistema di acquisizione **Magic ASTR**, tecnologia che consente di eseguire scansioni ad elevato pitch senza sacrificare la qualità dell'immagine
- **Insert MPR** genera automaticamente le immagini sui 3 piani transassiale, coronale, sagittale, per velocizzare la visualizzazione e la creazione dei volumi MPR
- **Smart Planning**, un tool che identifica automaticamente l'organo da esaminare e semplifica la scelta dei protocolli
- Velocità di ricostruzione fino a **20 immagini al secondo**
- Il nuovo ed evoluto pacchetto **DoseRight** per scansioni ancora a più bassa dose

Per abbreviare il tempo totale di esame senza sacrificare la qualità, MX16 EVO2 è equipaggiato con il nuovo ricostruttore RapidView da 20 imm/sec, l'algoritmo ASTR (nuova tecnica di acquisizione ad elevato pitch) detettore con copertura di 24 mm in singola rotazione. Tutto questo consente a MX16 EVO2 di presentarsi come un reale workhorse della Diagnostica con 200 esami di routine oppure oltre 50 esami con contrasto al giorno. MX16 EVO2 è stato progettato per soddisfare le esigenze dei clienti che hanno talvolta vincoli di spazio in sala esame. Il design compatto e i requisiti minimi di potenza consentono di semplificare la pianificazione del sito. MX16 EVO2 è stato anche dotato di tubo ad elevatissima affidabilità, che riduce in modo significativo il costo totale di gestione dell'apparecchiatura.

## Flessibilità Clinica

Grazie alle sue specifiche costruttive (potenza del generatore, tubo radiogeno ad elevata capacità e dissipazione termica, copertura longitudinale del detettore, elevata velocità di rotazione), MX 16 EVO2 è in grado di fornire:

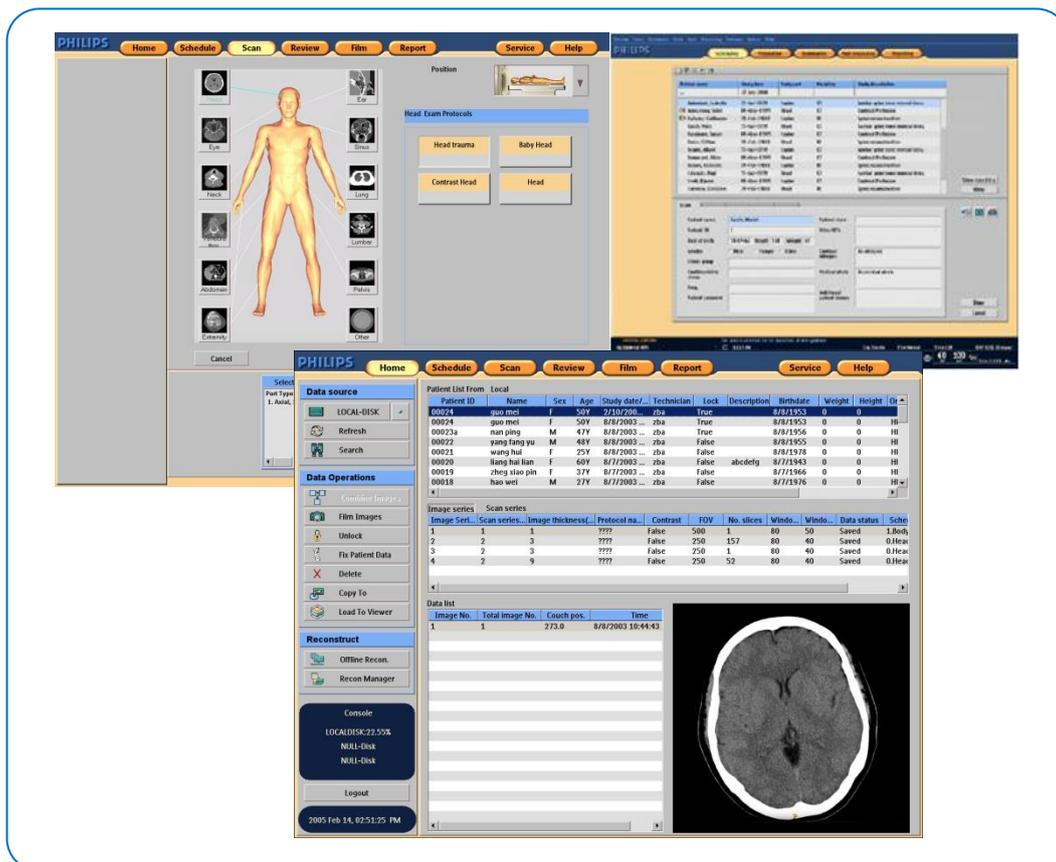
- semplicità di utilizzo che si traduce in alta produttività grazie all'intuitivo ambiente di sviluppo
- elevata tecnologia per diagnosi chiare, esami veloci ed assoluta affidabilità
- ampia varietà di applicazioni cliniche



## Semplicità di utilizzo

MX Workspace è il nuovo ambiente operativo flessibile e “user-friendly” della famiglia MX, ricco di applicazioni e scalabile a seconda delle esigenze dell’operatore. MX Workspace include un set completo di funzionalità avanzate per migliorare l’accuratezza diagnostica, ottimizzando i risultati e la produttività adattandosi alle modalità di lavoro dell’utente.

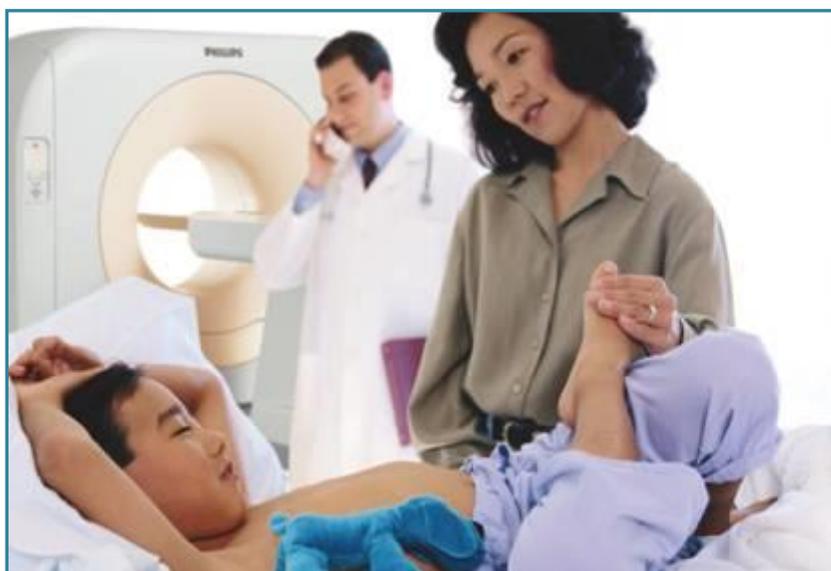
Tutte le procedure di pianificazione, scansione, visualizzazione e archiviazione possono essere eseguite alla console principale in multitasking completo.



MX Workspace consente:

- Massima flessibilità per l’operatore nella visualizzazione, nella elaborazione, nella stampa e nella archiviazione
- Grazie alla disponibilità di software dedicati per la creazione di report, il Radiologo è in grado con pochi click del mouse di configurare, personalizzare e trasmettere (anche via email) i propri referti
- La piattaforma scalabile per l’implementazione di future applicazioni, fa di MX 16 EVO2 un sicuro investimento a lungo termine
- Il menu guidato è il cuore dell’interfaccia grafica utente che in modo logico e attraverso funzioni facili ed intuitive guida l’operatore in tutte le operazioni e le procedure legate all’esame

## Dose Management: qualità e ottimizzazione della dose

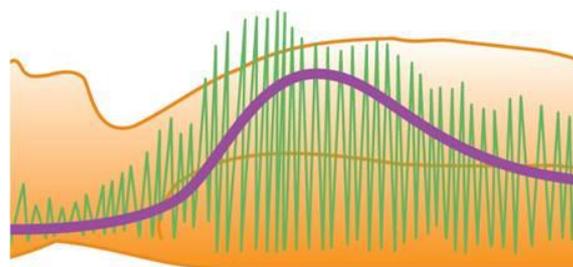


Il programma di controllo della dose sviluppato da Philips è un insieme di principi e soluzioni che assicurano i migliori risultati possibili e il minor rischio per il paziente e per gli operatori. Philips è sempre alla ricerca di soluzioni per minimizzare i rischi legati all'esposizione radiologica e nel contempo assicurando la migliore qualità diagnostica.

*Grazie alle soluzioni hardware e software per la riduzione della dose, MX16 EVO2 è in grado di implementare una diminuzione di esposizione al paziente di circa il 40%.*

MX16 EVO2 include:

- **DoseRight™ ACS (Automatic Current Selection)** che calcola la miglior tecnica per ogni esame per fornire una qualità immagine costante e alla minor dose possibile
- **DoseRight™ DOM (Dynamic Dose Modulation)** che riduce automaticamente ed in tempo reale i mAs durante la scansione sia nel piano XY sia in direzione Z per ridurre la dose di oltre il 30%
- **Dose Display** visualizza i valori di dose CTDI in mGy, il DLP e l'efficienza dosimetrica, prima che sia eseguita la scansione. L'operatore è così in grado di monitorare il valore intervenendo sui parametri del protocollo per la riduzione della dose.
- **SmartBeam™** un insieme di soluzioni tecnologiche con lo scopo di ottimizzare la qualità del fascio radiogeno per l'ottenimento di una elevata qualità delle immagini e la minor dose. Questo pacchetto di soluzioni include il filtro IntelliBeam™ per l'eliminazione delle radiazioni molli.
- **Protocolli pediatrici dedicati.** MX 16 EVO mette a disposizione protocolli per pazienti pediatrici specificatamente studiati per minimizzare la dose erogata.
- **DICOM Structured Report (SR)**, produce un report di dose esportabile al PACS, rispondente agli standard IEC e IHE, che comprende i valori di CTDIvol e DLP.



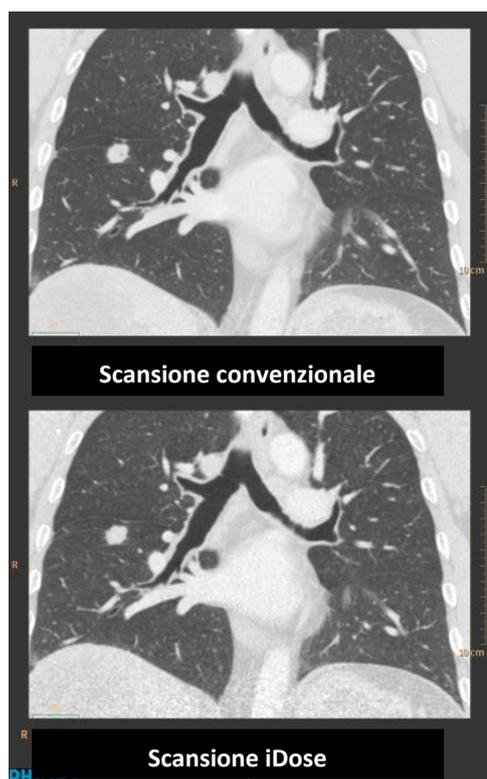
MX16 EVO2 risponde completamente ai requisiti della norma NEMA XR-29-2013 (Standard Attributes on CT Equipment Related to Dose Optimization and Management).

## iDose4 (\*)

iDose4(\*) è una tecnica di ricostruzione iterativa ideata per combinare la capacità di ridurre la dose erogata alla possibilità di fornire immagini di elevata qualità in tutte le applicazioni cliniche sia avanzate, sia di routine, senza compromettere i tempi di ricostruzione e i flussi di lavoro della diagnostica TC.

L'algoritmo iDose4 è espressamente concepito per fornire la più elevata qualità immagine sia in termini di risoluzione di contrasto sia in termini di risoluzione spaziale, ma contemporaneamente è in grado di ridurre drasticamente i livelli di dose fino a un massimo di circa l'80%.

iDose4 consente la visualizzazione di patologie e piccoli dettagli anatomici normalmente nascosti dall'elevato rumore dovuto all'attenuazione dei fotoni e all'impiego di basse dosi nel classico sistema di ricostruzione con retroproiezione filtrata. Tale algoritmo supporta tutte le tecniche di scansione per poter erogare bassissime dosi in tutte le applicazioni cliniche ed è stato ideato per essere estremamente semplice nell'utilizzo.



Fino all'80% di riduzione dose senza perdita di qualità immagine

Parametri di scansione (scansione convenzionale)

Collimazione 40mm  
 350 mAs  
 120 kV  
 200 mm volume di scansione  
 5.8 mSv  
 DLP: 416 mGy\*cm

Parametri di scansione (con iDose a parità di qualità immagine)

Collimazione 40mm  
 70 mAs  
 120 kV  
 200 mm volume di scansione  
 1.1 mSv  
 DLP: 82 mGy\*cm



Incremento di qualità immagine a parità di dose

#### Parametri di scansione

145 mAs/slice  
140 kV  
256 mm volume di scansione  
Metal Artific Reduction: NO  
iDose: NO

#### Parametri di scansione (con iDose a parità di dose)

145 mAs/slice  
140 kV  
256 mm volume di scansione  
Metal Artific Reduction: SI  
iDose: SI, livello 4

## Le applicazioni cliniche diventano routine

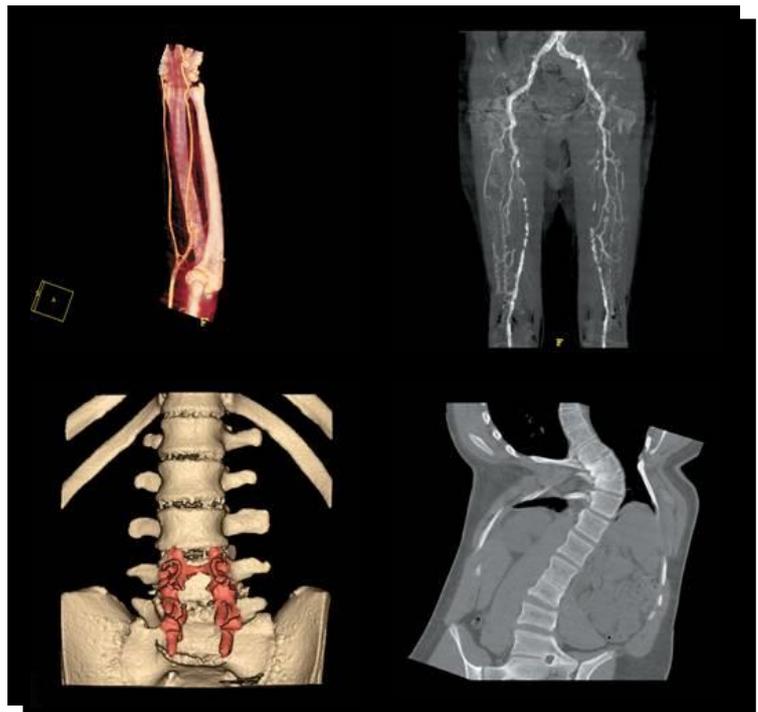
Come l'intero portafoglio Philips CT, il sistema Mx16 slice è focalizzato sulla varietà di applicazioni cliniche. La tecnologia Multislice moltiplica le performance e flessibilità. Mx16 slice, grazie alla possibilità di rotazioni sub-secondo e ricostruzioni veloci è in grado di fornire immagini prive di movimento con spessori sub-millimetrici per un elevato dettaglio.

### Applicazioni Standard

- 3-D SSD
- MIP/minIP
- MPR
- Volume Rendering
- Volume Rendering
- AutoVoice
- DoseRight
- Protocolli Pediatrici

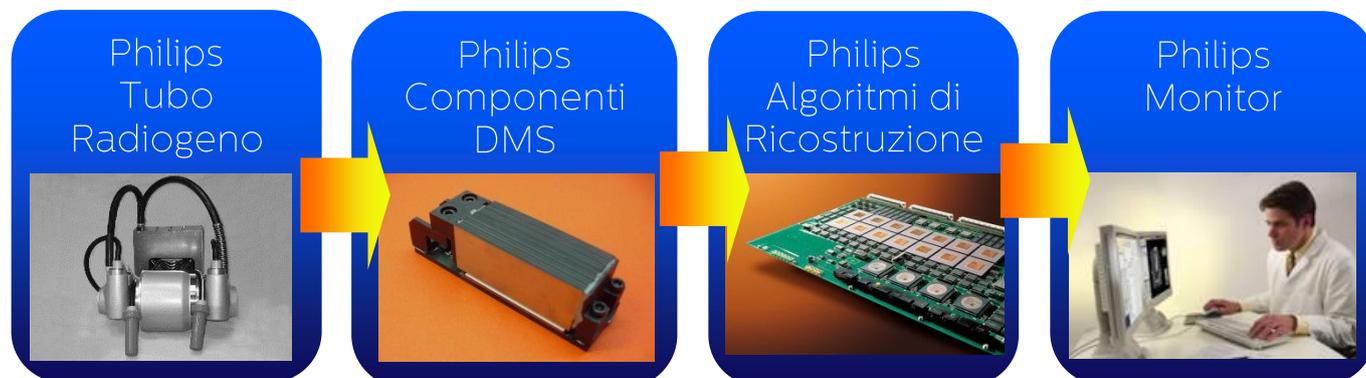
### Applicazioni Opzionali

- Vessel Analysis
- Dental Planning
- Continuous CT
- Lung nodule Assesment
- Brain Perfusion
- Virtual Colonoscopy



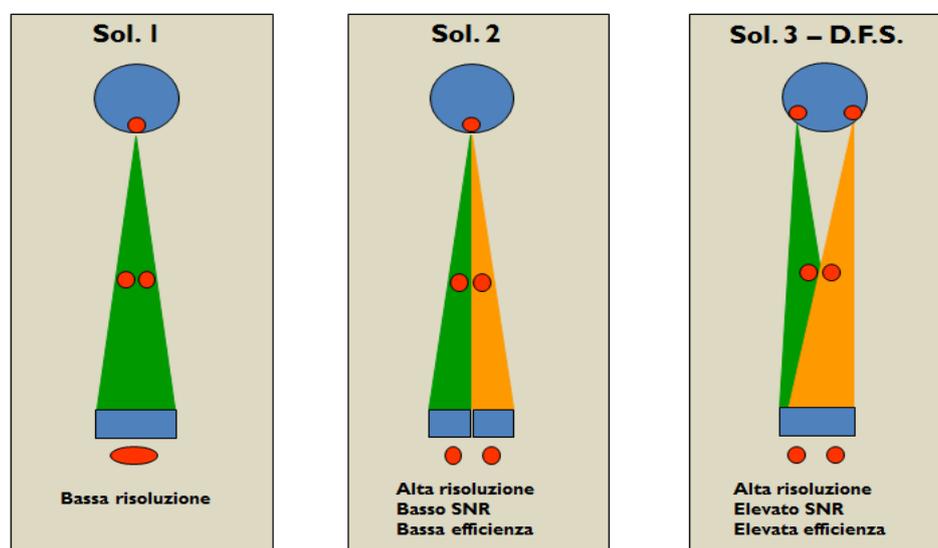
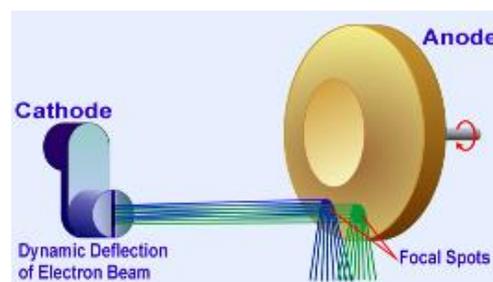
## Qualità delle immagini

Gli eccellenti risultati in termini di qualità diagnostica delle immagini prodotte dai sistemi MX, sono garantite dalla qualità dei componenti dell'intera catena produttiva, dal tubo radiogeno, al detettore, agli algoritmi di ricostruzione fino al monitor di visualizzazione.



### Dynamic Focal Spot

Doppia Macchia Focale Dinamica (D.F.S.) brevettato da Philips. Il DFS è costituito da un sistema elettro-ottico, controllato da un computer dedicato, che è in grado di flettere dinamicamente il fascio elettronico sul fuoco dell'anodo con una precisione dell'ordine dei decimi di micron. Tale sistema permette di raddoppiare virtualmente il numero di canali di lettura, e quindi ottenere un'elevatissima risoluzione spaziale.



### Ultra High Resolution Matrix

Philips è l'unica azienda sul mercato in grado di offrire la ricostruzione con matrice UHR. Oltre alla ricostruzione standard 512x512, sono disponibili matrici 768x768 e 1024x1024 per una risoluzione spaziale eccezionale.

## Software di base

Il software di base di MX 16 EVO2, grazie all'ambiente MX Workspace, è stato progettato per consentire la pianificazione e l'acquisizione di esami clinici in combinazione indipendente e simultanea a funzioni avanzate di visualizzazione, post-processing, stampa ed archiviazione. "Simultasking" ottimizza il flusso di lavoro del vostro reparto grazie ad ambienti di controllo scansione e manipolazione delle immagini indipendenti e grazie al sistema di gestione Guided Flow™.

### Expert Protocol Planning

Pianificazione efficiente di qualsiasi procedura, complessa o di routine, con ampia selezione di protocolli ottimizzati per ogni esigenza di scansione:

- Protocolli predefiniti suddivisi per regione anatomica
- Protocolli programmabili dall'utente
- Protocolli multipli, per la programmazione di pause tra le acquisizioni

I parametri di scansione sono facilmente modificabili prima e durante la scansione per incontrare il bisogno clinico dell'operatore.

### Survive

Mx 16 slice è in grado di pianificare interattivamente una scansione singola, multipla o una serie di scansioni indipendenti, lasciando all'operatore una maggiore flessibilità e sicurezza nell'impostazione dell'acquisizione.

- Angoli di vista 0° - 90°
- Velocità longitudinale 100 mm/sec
- Lunghezza massima fino a 1500 mm
- Larghezza 500 mm

### Automatic Scan

Abilita l'esecuzione automatica di studi pre-programmati con possibilità di ricostruzione on-line, off-line o contestualmente alla scansione. Archiviazione automatica in locale o nell'archivio remoto.

### Scansione Assiale Multislice

Sistema di scansioni successive con movimento incrementale del lettino. Possibilità di acquisizione sino a 16 strati contemporanei in un'unica rotazione.

### Scansione Assiale Fuse

Acquisizione di strati sottili contigui, acquisiti simultaneamente in un'unica scansione e rappresentati con immagini con spessore variabile da 1 a 24 mm, permettendo così di migliorare la risoluzione di contrasto, eliminando gli artefatti dovuti all'effetto di volume parziale.

## Scansione Spirale

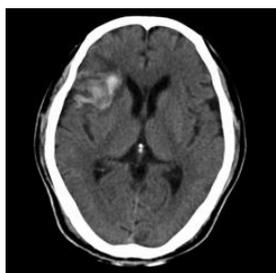
Acquisizione Volumetrica con la possibilità di definire piani multipli (*multiscan*) per acquisizioni automatizzate e facilmente ripetibili. Il programma per acquisizioni volumetriche contempla l'emissione di raggi X continua combinata con una traslazione a velocità costante della tavola portapaziente. È possibile effettuare scansioni volumetriche con singola acquisizione continua, con acquisizioni multiple, con avanzamento bidirezionale del supporto paziente (*go & return*) e con protocolli diversi nella stessa sequenza (*multi scan*).

Principali caratteristiche e parametri dell'acquisizione volumetrica:

- Tempo massimo per acquisizione: 100s, in funzione dei parametri applicati
- Velocità di rotazione : 0,5\* - 0,6 - 0,75 - 1 - 1,5 - 2 sec su 360°
- Valori di pitch selezionabili : variabile da 0,5 a 2 con variazione continua.
- Ricostruzione di 0,05 sec/immagine (20 immagini/sec)
- Il nuovo sistema di acquisizione **Magic ASTR**, tecnologia che consente di eseguire scansioni ad elevato pitch senza sacrificare la qualità dell'immagine

## Auto Voice

Sistema automatico per impartire comandi vocali al paziente, con possibilità di selezionare lingue diverse. Possibilità di registrare messaggi vocali personalizzati.



### UltraImage

UltraImage è un pacchetto hardware e software di post-elaborazione per il miglioramento della qualità delle immagini e quindi del contrasto nei tessuti molli. Le potenzialità di UltraImage sono apprezzabili soprattutto in regioni anatomiche quali il cervello, ossa lunghe, spina dorsale, pelvi, spalle dove piccole patologie o particolari dei tessuti molli possono essere oscurati dalle strutture ad alta densità adiacenti.

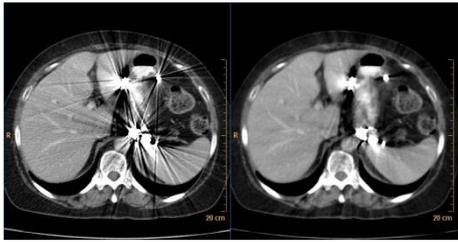


### Parametri di ricostruzione

Ogni studio può essere ricostruito con diversi parametri con programmazione fino a sei differenti ricostruzioni che possono essere eseguite contestualmente alla scansione o off-line.

Possono essere modificati i seguenti parametri:

- Filtri: possono essere selezionati fino a 10 differenti filtri
- Zoom & Pan: le immagini possono essere zoomate e ricentrate in tempo reale con l'utilizzo del mouse
- Archiviazione: on-line o verso qualsiasi dispositivo DICOM compatibile



## Metal Artifact Reduction

Il software Metal Artifact Reduction include un nuovo algoritmo di ricostruzione che permette la riduzione degli artefatti dovuti alla presenza di materiale metallico nel volume esplorato (es. Protesi d'anca) e di ottenere la qualità d'immagine ottimale per la visualizzazione di strutture critiche.

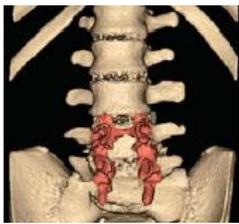


## Programma di Ricostruzioni MPR

Ricostruzioni multiplanari secondo i piani sagittali, coronali, obliqui e curvilinei con possibilità di orientamento mediante mouse e visualizzazione in tempo reale. E' possibile scegliere il numero di piani visualizzabili contemporaneamente, la distanza tra un piano e l'altro e lo spessore. Le immagini ricostruite possono essere zoomate.

Insert MPR: al termine della ricostruzione vengono visualizzate automaticamente le proiezioni transassiali, coronali e sagittali per velocizzare la definizione dei

volumi in MPR



## Programma di Ricostruzioni 3D SSD

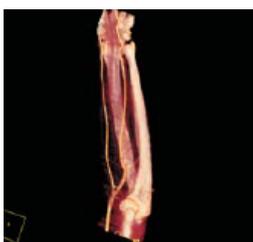
Ricostruzioni veloci di immagini 3D multitecso a colori, con possibilità di manipolazione in tempo reale delle immagini: rotazione, taglio di un numero qualsiasi di piani definiti dall'utilizzatore, "zoom and pan" dell'immagine 3D. L'immagine tridimensionale può includere la visualizzazione dell'immagine assiale, che può a sua volta essere tagliata con differenti angoli, permettendo una visualizzazione assiale o planare obliqua.

Visualizzazione delle dimensioni del volume del tessuto definito, possibilità di inserire testi/annotazioni e di effettuare misure di angoli e di distanze sull'immagine tridimensionale. Semplici funzioni permettono di velocizzare la definizione dei tessuti da ricostruire.



## MIP/mIP

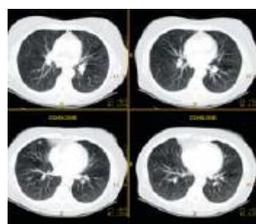
Permette la ricostruzione dalle immagini mediante funzione MIP (Maximum Intensity Projection) e mini-MIP (Minimum Intensity Projection) per la visualizzazione di strutture vascolari opacizzate con mezzo di contrasto e per la visualizzazione delle ramificazioni bronchiali, con possibilità di manipolazione, zoom, rotazione, ecc.



## Volume Rendering

Software per la visualizzazione tridimensionale di differenti anatomie attraverso la possibilità di selezionare la trasparenza dei vari tessuti. Con questo tipo di ricostruzione è quindi possibile visualizzare strutture diverse come vasi, ossa e tessuti molli semplicemente basandosi sulla selezione delle differenti densità in maniera automatica.

Permette inoltre di ruotare rapidamente le immagini visualizzandole secondo un qualsiasi asse e consente una visione della profondità relativa tra i diversi tessuti (Rendering di Volume).



### Combine Image

Serie di funzioni per combinare linearmente le immagini assiali ricostruite, molto utili per la stampa e la visualizzazione di immagini a spessore più grosso partendo da slice di spessore sottile. Combine Image è lo strumento ideale per la gestione ottimizzata degli enormi volumi di dati acquisiti in un sistema multistrato, senza dover ricostruire off-line le immagini con spessori più grossi.



### CT Reporting

Tool che consente in modo automatico di creare un report dei risultati clinici ed immagini chiave dal sistema TC. Il report è disponibile per la stampa e per il trasferimento in digitale dalla console verso stazioni remote.

### Endoscopia Virtuale

Questo programma permette di ricostruire le informazioni acquisite rappresentandole in una visione di tipo endoscopico, con possibilità di effettuare una pseudo navigazione all'interno degli organi studiati: (strutture vascolari, bronchi, colon, seni nasali, esofago, o qualsiasi organo cavo). Il software Virtual Endoscopy consente di ottenere immagini endoscopiche in tempo reale con tecnica non invasiva

### Filming

Software per la stampa automatica delle immagini. Permette la selezione delle immagini da stampare da qualsiasi applicazione o selezionando i file immagini presenti su device locali o remoti. Le immagini possono essere inviate a stampanti DICOM compatibili. Il preview di stampa permette di effettuare ulteriori manipolazioni e correzioni alle immagini senza dover ripetere le operazioni di invio immagini per la stampa. E' possibile predefinire i protocolli di stampa multiformato ed utilizzare la funzionalità "Combine Image" per la gestione di grandi volumi di dati.

### DICOM

Trasmissione e stampa di immagini in standard DICOM 3.0. Il sistema di comunicazione di MX 16 EVO2 e della workstation sono basati sullo standard DICOM. Questo garantisce la possibilità di comunicare con qualsiasi sistema avente lo stesso formato DICOM. MX 16 EVO2 e la workstation possono trasferire o ricevere immagini da altre stazioni, possono funzionare sia come stazioni principali (master) che come stazioni secondarie (slave). Le immagini sono trasferite con il protocollo TCP/IP.

## Specifiche Tecniche

GANTRY	
Diametro	700 mm
Inclinazione	±30 gradi
Geometria	III generazione - rotazione continua – Multi-Slice (Slip ring in Bassa Tensione)
Distanza fuoco-isocentro	570 mm
Distanza fuoco-detettori	1040 mm
Campo di vista max	500 mm
Sistema di comunicazione con pazienti	Sistema interfonico bidirezionale incorporato
Controllo movimenti	da gantry e da consolle

TUBO RADIOGENO	
Macchie focali	Macchia focale piccola: 0,5 x 1,3 mm Macchia focale grande: 1 x 1,3 mm
Dynamic Focal Spot	Doppia Macchia Focale Dinamica (D.F.S. - Dynamic Focal Spot) brevettato da Philips. Il DFS è costituito da un sistema elettro-ottico, controllato da un computer dedicato, che è in grado di flettere dinamicamente il fascio elettronico sul fuoco dell'anodo con una precisione dell'ordine dei decimi di micron. Tale sistema permette di raddoppiare virtualmente il numero di canali di lettura, e quindi ottenere una elevatissima risoluzione spaziale
Capacità termica anodica	5 MHU
Dissipazione termica anodica	815 kHU/min.

GENERATORE DI ALTA TENSIONE	
Caratteristiche	tecnologia inverter ad alta frequenza, alimentato a bassa tensione, potenziale costante, emissione continua
Valori di corrente selezionabili	da 30 a 420 mA
Valori di tensione selezionabili	90 - 120 - 140 kV
Potenza	50 kW

RIVELATORI STATO SOLIDO	
Tipo	Stato solido GOS
Numero	16.128
File di detettori e canali di lettura per fila	24 file di detettori fisicamente adiacenti 1344 canali di lettura per singola fila (672 x 2)

## PARAMETRI DI SCANSIONE

Tempo di scansione (parziale)	0,33* - 0,4 sec ( 240° )
Tempo di scansione ( 360° )	0,5* - 0,6 - 0,75 - 1 - 1,5 - 2 sec
Frequenza di campionamento	4640 viste/rotazione/elemento
Collimazioni	2 x 0,6mm - 16 x 0,75mm - 16 x 1,5mm combinazioni fino a 10mm
Campi di vista (FOV) selezionabili	250mm - 500mm con collimazione meccanica del FOV 50mm - 500mm con Zoom elettronico variazione continua
Matrice di ricostruzione	512x512 - 768x768 - 1024x1024
Matrice di visualizzazione	1280x1024
Tempo di ricostruzione	0,05 s/immagine con matrice 512x512

## QUALITÀ D'IMMAGINE

Risoluzione spaziale ( alta risoluzione )	15 pl/cm
Risoluzione a basso contrasto	2 mm @ 0,3%
Rumore	0,35 % misurato su fantoccio da 20 cm
Numeri CT	da -1024 a +3072 Hounsfield
Range dinamico	1/1.000.000

## SISTEMA DI ELABORAZIONE

Tipo	Computer Dell Precision con processore Intel Xeon. Sistema operativo Microsoft Windows XP
Simultasking	Gestione simultanea ed indipendente di scansione, ricostruzione, visualizzazione, analisi, archiviazione, manipolazione, post-processing e stampa
Memoria RAM complessiva	12 GB
Memoria di massa	190 GB per immagini e dati grezzi, software operativo, applicativo e di controllo; in grado di memorizzare <b>Matrice</b> <b>N° immagini</b> 512 <sup>2</sup> 350.000
CD/DVD Writer	Consente di archiviare le immagini su CD ROM o DVD. Ogni CD-ROM/DVD creato contiene anche un programma di visualizzazione per immagini DICOM. Le immagini archiviate possono essere visualizzate su qualsiasi Personal Computer

## CONSOLLE DELL'OPERATORE

Monitor	Monitor LCD a colori ad alta risoluzione da19"
Sistema di controllo	Tastiera alfanumerica e mouse. MX 16 EVO dispone di un'interfaccia grafica funzionale ed efficiente per gestire in modo efficace tutte le fasi di uno studio TC, dall'impostazione del protocollo all'acquisizione, dalla ricostruzione dei dati grezzi all'elaborazione delle immagini
Protocolli di scansione preprogrammabili	Copertura di una vasta varietà di applicazioni cliniche con la possibilità di definire protocolli personalizzati

Gruppo di continuità

Gruppo di continuità in grado di alimentare l'unità centrale ed il monitor per 30 minuti in assenza di alimentazione di rete. Il gruppo permette di salvare ed elaborare il paziente in corso senza perdere l'acquisizione.

## TAVOLO PORTAPAZIENTE

Tipo	a sbalzo, con movimenti manuali e automatici
Materiale di costruzione del piano d'appoggio	fibra di carbonio
Escursione verticale	Da 430 a 970 mm
Escursione longitudinale	1600 mm
Carico dinamico max	200 kg
Precisione di spostamento	±0,25 mm

Set di accessori per il posizionamento del paziente

### Standard Accessories



Knee Rest



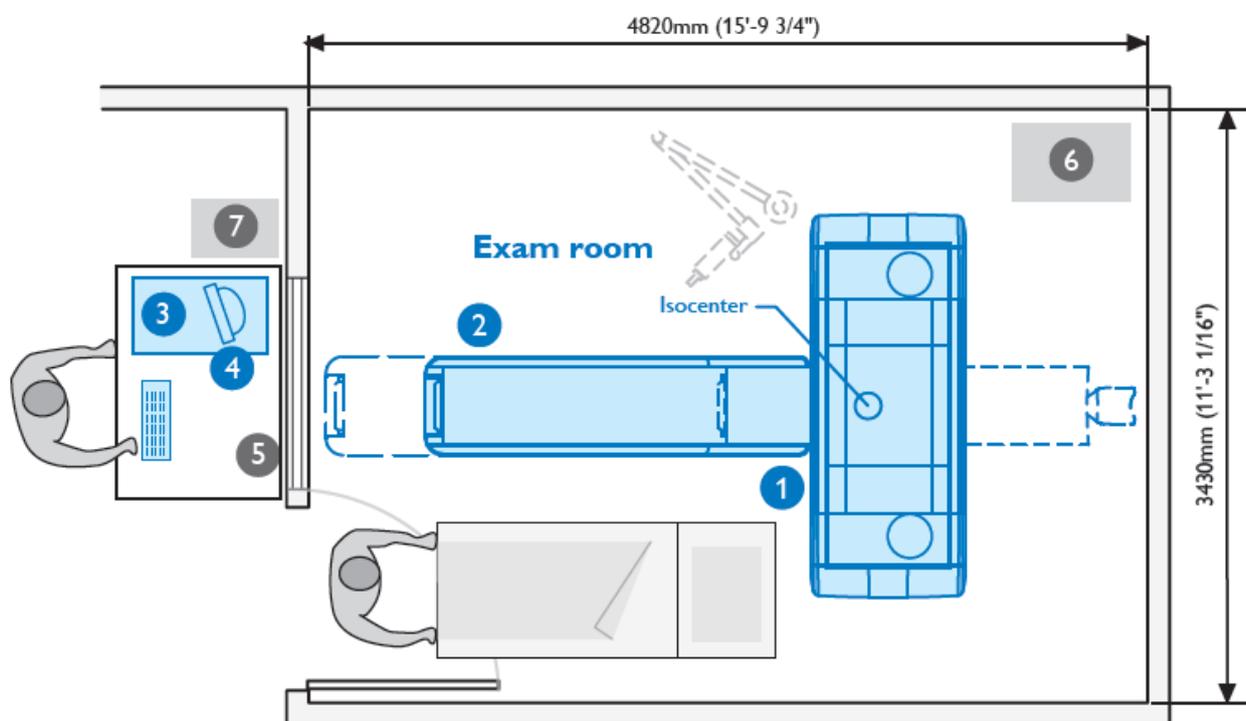
Patient Pads



Head Holder

Table Pad (Not shown)

## Site Planning MX 16 Slice



### CARATTERISTICHE DI ALIMENTAZIONE

Tensione di alimentazione TC	380/480 Volt $\pm$ 10%
Frequenza	50 / 60 Hz
Potenza massima richiesta TC	75 kVA

### CONDIZIONI AMBIENTALI

Temperature di lavoro	18° ÷ 24°C
Gradiente termico massimo	5° C/hr
Umidità	30%÷60%, non condensata

Le caratteristiche indicate nella presente scheda tecnica sono riferite al modello base, per una più attenta valutazione della configurazione fare riferimento alla descrizione d'offerta.

Caratteristiche tecniche soggette a variazioni senza preavviso.

\*Opzionale

## In Opzione

### Tempo di rotazione 0,5 secondi

Pacchetto che fornisce un tempo di acquisizione minimo di 0,5 secondi su 360° portando la risoluzione temporale a 250 ms, ideale per acquisizioni vascolari e scansioni ad alta velocità in apnea prive di artefatti da movimento.

### ScanTools Pro

ScanTool Pro comprende un set di tools per l'ottimizzazione dell'esecuzione dell'esame in termini di produttività e flussi di lavoro. Include le seguenti funzionalità:

- **Bolus Tracking.** Bolus Tracking è un programma di pianificazione dell'iniezione di boli di contrasto. Con il pacchetto Bolus Tracking la scansione inizia automaticamente o manualmente quando viene raggiunto un livello ottimale di contrasto. Dopo l'iniezione di un bolo di liquido di contrasto, viene visualizzato un grafico in tempo reale del livello di contrasto nella regione di interesse selezionata. Quando all'interno della suddetta regione di interesse si raggiunge un predefinito valore TC inizia automaticamente l'acquisizione
- **SAS - Spiral Auto Start.** Software SAS per la sincronizzazione mediante trigger dell'iniettore con la scansione, impostazione manuale sul protocollo di scansione del ritardo dell'acquisizione rispetto all'iniezione del bolo di contrasto
- **DICOM Modality Worklist.** Pacchetto che estende le funzionalità DICOM con DICOM Modality Worklist per interfacciamento a sistemi HIS/RIS
- **DICOM MPPS (Performed Procedure Step)** registra le informazioni del paziente durante la scansione e le invia all'archivio HIS/RIS

### Bolus Tracking

Bolus Tracking è un programma di pianificazione dell'iniezione di boli di contrasto disponibile per il sistema MX 16 EVO. Con il pacchetto Bolus Tracking la scansione inizia automaticamente o manualmente quando viene raggiunto un livello ottimale di contrasto. Dopo l'iniezione di un bolo di liquido di contrasto, viene visualizzato un grafico in tempo reale del livello di contrasto nella regione di interesse selezionata. Quando all'interno della suddetta regione di interesse si raggiunge un predefinito valore TC inizia automaticamente l'acquisizione.

### Spiral Auto Start

Software SAS per la sincronizzazione mediante trigger dell'iniettore con la scansione, impostazione manuale sul protocollo di scansione del ritardo dell'acquisizione rispetto all'iniezione del bolo di contrasto.

## Dicom Modality Worklist

DICOM Modality Worklist. Pacchetto che estende le funzionalità DICOM con DICOM Modality Worklist per interfacciamento a sistemi HIS/RIS

## DICOM MPPS

DICOM MPPS (Performed Procedure Step) registra le informazioni del paziente durante la scansione e le invia all'archivio HIS/RIS

(pre-requisito: Dicom Modality Worklist)

## MX Vessel Analysis

Il software Vessel Analysis offre un set di tool per analisi vascolari. Consente la rimozione dell'osso, l'estrazione e la segmentazione del vaso per effettuare velocemente le misurazioni tipiche come diametro all'interno del lume, area del lume e lunghezza dei segmenti del vaso. Vessel Analysis consente la visualizzazione del volume in Volume Rendering, MIP e MPR curvi, e la visualizzazione di immagini di sezioni trasversali e con vaso stirato per delineare la presenza di aneurismi, calcificazioni, trombi.

## MX Dental CT

Per la ricostruzione di immagini multiplanari, parassiali e perpendicolari alla mandibola o alla mascella; il programma prevede, inoltre, la visualizzazione panoramica della regione dento-maxillo-facciale, per un'ottimale pianificazione degli interventi di implantologia. Comprende protocolli di stampa dedicati, anche a grandezza naturale, per garantire una documentazione ideale su pellicola.

## MX Brain Perfusion

Brain Perfusion differenzia le aree di aumentato volume di sangue rispetto a quelle di diminuito flusso sanguigno e crea delle mappe predittive. Tali mappe possono rappresentare un supporto diagnostico per il clinico per aiutarlo a distinguere il tessuto vitale, e quindi recuperabile con terapia farmacologica, da quello non vitale e quindi non recuperabile in seguito ad ischemia cerebrale. Brain Perfusion inoltre include un esclusivo algoritmo per la correzione del movimento che può incorrere durante l'esame e uno speciale filtro per l'aumento del rapporto segnale rumore.

Brain Perfusion è in grado di fornire mappe quantitative dei seguenti parametri:

cerebral blood flow (CBF);

cerebral blood volume (CBV);

mean transit time (MTT);

time-to-peak (TTP)

## MX Lung Nodule Assesment

Il pacchetto MX Lung Nodule Assessment (LNA) fornisce informazioni quantitative sulla dimensione, forma e cambiamenti nel tempo di noduli e lesioni polmonari identificati con indagine TC ad alta risoluzione. Il programma include tools di segmentazione «one-touch», misure, matching e reportistica sia per lo studio corrente sia per i precedenti esami relativi allo stesso paziente, i parametri calcolati vengono automaticamente memorizzati e ricaricati in un esame successivo.

## MX Virtual Colonoscopy

Virtual Colonoscopy rappresenta l'ambiente perfetto per la valutazione accurata, completa e veloce di un esame di colonoscopia virtuale. Virtual Colonoscopy è un software unico grazie alle sue funzionalità esclusive:

- Segmentazione ed estrazione della centerline completamente automatiche
- Filet View™: grazie a questo strumento l'utente è in grado di visualizzare ed analizzare simultaneamente le pareti del colon da tutti i punti di vista, avendo quindi una copertura visiva prossima al 100%: il colon viene tagliato e disteso su di un piano curvo in modo che l'operatore lo possa osservare a 360°
- AutoPath: funzionalità che automaticamente definisce il percorso di navigazione all'interno del colon in modo da minimizzare la perdita di tempo legata alla fase di navigazione.
- Possibilità di caricare contemporaneamente l'esame prono e supino in parallelo per l'analisi comparata e quindi per una più accurata diagnosi

## CT Reporting

Tool che consente in modo automatico di creare un report dei risultati clinici ed immagini chiave dal Brilliance Workspace.

Il report è disponibile sia in formato cartaceo sia in PDF per il trasferimento in digitale dalla console verso stazioni remote.

## Continuous CT

Il pacchetto CCT (Continuous CT) consente di eseguire esami in Fluoro CT. Il sistema è corredato di un pedale per il controllo dell'esposizione raggi direttamente in sala gantry, e un monitor ad alta risoluzione per la visualizzazione in delle immagini ricostruite. L'erogazione della radiazione è di 240° per evitare all'operatore l'esposizione diretta.

## Culla Pediatrica

Culla pediatrica completa di fasce e cuscini per il corretto posizionamento di pazienti pediatrici.

## Barcode Reader

Il Barcode Reader consente di caricare i dati del paziente da un HIS/RIS attraverso la modalità DICOM Worklist.

## MX Flat Table Top

Tavolo piatto che può essere installato sul tavolo porta-paziente del sistema MX16 EVO, in modo da essere utilizzato per applicazioni radioterapiche di posizionamento e simulazione.

## UPS per gantry

UPS con autonomia di 30 minuti per consentire all'apparecchiatura di terminare le scansioni sul paziente.

## Advanced Post-process

Pacchetto omnicomprensivo delle funzionalità di elaborazione più avanzate per il sistema MX16 Evo2, che include:

- iDose4
- MX Lung Nodule Assesment
- MX Brain Perfusion
- MX Virtual Colonoscopy



Gnodi Service S.R.L. con socio unico  
Sede Legale: Via Medardo Rosso, 7 - 20159 Milano (MI)  
Sede Operativa: Via dell'industria, 2 - 21019 - Somma Lombardo (VA)  
Tel. 0331 969260 - Fax 0331 969148 - [www.gnodiservice.it](http://www.gnodiservice.it)  
[info@gnodiservice.it](mailto:info@gnodiservice.it) - [pec@pec.gnodiservice.it](mailto:pec@pec.gnodiservice.it)  
P.IVA e C.F. 02526620121 R.E.A. 1859560 - Capitale sociale euro 50.000,00 i.v.



**CQOP SOA**  
CONTRATTORI QUALIFICATI OPERE PUBBLICHE

Spett.le  
**Azienda Socio Sanitaria Locale N.1  
di Sassari - Sardegna**

Via Alceo Cattalochino, 9  
07100 SASSARI  
P. IVA e C.F. 02884000908

PEC: [protocollo@pec.aslsassari.it](mailto:protocollo@pec.aslsassari.it)  
E-mail: [direzione.generale@aslsassari.it](mailto:direzione.generale@aslsassari.it)  
Segreteria Direzione: 0792061232

Somma Lombardo, 17/07/2024

Buongiorno,  
di seguito elenchiamo tutti gli accessori compresi nel sistema TC Mx-16 Slice.

#### **Tac Mod. MX 16 Slice**

Include:

- 1) 1 MX16 Essentials
- 2) 1 Monitor standard
- 3) 1 Tavolo per computer
- 4) 1 iDose4 per Console
- 5) 1 Bolus Tracking MX
- 6) 1 Poggiabraccia
- 7) 1 Poggiatesta piatto
- 8) 1 MX Long Table Extension
- 9) 1 UPS console MX 16-slice
- 10) 1 DICOM MX Modality Worklist
- 11) 1 Iniettore Medrad Stellant

## DESCRIZIONE ANALITICA

Pos. Qtà. Descrizione

1 1 MX16 Essentials

Lo scanner Philips MX16EVO2 CT migliora la qualità della cura fornita ai pazienti dallo staff clinico, grazie a funzionalità diagnostiche uniche che consentono di ottenere un'eccellente qualità delle immagini con dosaggi ridotti, un'elevata produttività e un interessante costo totale di gestione. Tecnologie esclusive consentono al sistema MX16 EVO2 di offrire prestazioni e produttività al vertice della categoria, permettendo agli istituti di eccellere in applicazioni di routine e di addentrarsi nel campo degli esami neurologici e CTA con un numero maggiore di pazienti al giorno. Il sistema è caratterizzato da un design compatto e dal tubo più efficace e affidabile della sua categoria. MX16EVO2 è un sistema realmente affidabile e solido, facile da gestire e da utilizzare per gli ospedali. Mentre i pazienti diventano sempre più esigenti rispetto all'accuratezza dei dati diagnostici, le strutture sanitarie e i medici devono ridurre i tempi di risposta delle diagnosi e le ospedalizzazioni superflue. Per far fronte a questi requisiti e a quelli di domani, che premono verso una sanità di alta qualità e a costi contenuti, PHILIPS ha sviluppato il nuovo MX16EVO2, dotato di EVOEYE e MAR, che hanno significativamente migliorato la qualità dell'immagine, e di un tubo a lunga durata, senza ritardo di raffreddamento, oltre che di tecnologie quali ASTR, Insert MPR, pianificazione intelligente e ricostruzione rapida, che hanno ridotto i tempi totali di esame per aiutare le strutture sanitarie a mantenere elevata la produttività. Il kit DoseWise inoltre riduce la dose totale di radiazioni per il paziente e prolunga in modo efficiente il ciclo di vita del tubo. MX16 EVO2 è progettato per soddisfare le esigenze dei clienti nel settore non cardiaco, con un costo totale di gestione contenuto, ingombri ridotti e requisiti di potenza minimi che semplificano la pianificazione dell'installazione. MX16 EVO2 CT offre prestazioni di imaging di fascia alta in uno scanner incredibilmente affidabile ed efficiente, in grado di proteggere l'investimento del cliente in modo continuativo, massimizzandone il ritorno.

Il sistema MX16 EVO2 fa parte di una nuova generazione di strumenti che forniscono al cliente la capacità di predefinire la postelaborazione TC aggiuntiva dalla console mediante pacchetti software opzionali, fra cui Vessel Analysis, Brain Perfusion, Lung Nodule Analysis e Dental. In aggiunta la ricostruzione iterativa iDose4 è supportata in MX16EVO2 come opzione acquistabile separatamente. Per migliorare la qualità delle immagini sono inoltre state aggiunte nuove funzioni innovative, quali l'algoritmo EVOEYE e l'esclusivo algoritmo per la riduzione degli artefatti causati dalla presenza di metallo (MAR), oltre all'eccezionale UHR 1024. MX16EVO è in grado di fornire immagini 3D di qualità elevata per esami TC di routine. I clienti possono quindi eseguire tutte le post-elaborazioni TC di routine nella versione IntelliSpace Portal di MX16EVO2 per applicazioni su cervello, torace/addome/regione pelvica, oltre ad angio-TC e colonscopia virtuale, che velocizzano l'esito diagnostico rendendolo anche più preciso. Il kit DoseWise riduce la dose senza compromettere la qualità dell'immagine, prolungando notevolmente il ciclo di vita del tubo. La nuova tecnologia di ricostruzione rapida, in grado di ridurre i tempi di attesa, e il nuovo algoritmo ASTR consentono all'utente di eseguire scansioni a passo elevato senza compromessi per la qualità delle immagini. Tutti questi aspetti contribuiscono a ridurre i tempi di esami totali. Il sistema MX16EVO2 è inoltre dotato del detettore più ampio di questo settore non cardiaco, che gli consente di eseguire la diagnosi dei traumi sul corpo intero (1,5 metri) in solo 3 minuti. MPR e pianificazione intelligente rendono il sistema semplice da usare per ottimizzare il flusso di lavoro. MX16 EVO2 è stato concepito per soddisfare le esigenze di clienti che non dispongono di molto spazio. L'ingombro e i requisiti di alimentazione estremamente ridotti contribuiscono a semplificare le attività di pianificazione del sito. MX16 EVO2 è inoltre dotato di un tubo famoso per la sua lunga durata, il cui ciclo di vita medio raggiunge i 40 mesi (500.000 secondi di scansione in media), riducendo significativamente il costo di gestione nell'arco dell'intera vita utile del sistema.

Queste caratteristiche migliorano le funzionalità cliniche, ottimizzando i risultati clinici e finanziari.

### Funzionalità chiave del sistema MX16

- L'innovativo algoritmo EVOEYE migliora la rilevabilità a basso contrasto da 4 mm al 3% di HU a 2 mm al 3% di HU.
- L'esclusiva funzionalità di riduzione degli artefatti causati dalla presenza di metallo (MAR) migliora la visualizzazione delle strutture critiche, riducendo gli artefatti da metallo.
- L'avanzata matrice 1024 consente di eseguire scansioni a risoluzione ultraelevata.
- Grazie alle sue applicazioni cliniche avanzate, IntelliSpace Portal consente allo staff clinico di estendere l'ambito delle cure negli studi neurologici e vascolari.
- Detettore dalla copertura più ampia nell'ambito della scansione TC non cardiaca
- L'avanzata tecnologia ASTR consente di acquisire le immagini con un'elevata produttività, senza compromettere la qualità delle immagini
- Alta velocità di ricostruzione fino a 20 immagini al secondo in media
- La tecnologia Insert MPR consente di generare automaticamente l'immagine del piano coronale e sagittale dopo una scansione assiale o elicoidale
- La pianificazione intelligente consente di identificare gli organi target in base a protocolli che permettono di ridurre i tempi di scansione
- Include DoseWiseKit, che consente di ridurre la dose senza compromettere la qualità delle immagini.
- MX16 EVO2 è stato concepito per soddisfare le esigenze di clienti che non dispongono di molto spazio. L'ingombro e i requisiti di alimentazione estremamente ridotti contribuiscono a semplificare le attività di pianificazione del sito.
- Il tubo progettato per una lunga durata riduce in maniera significativa il costo totale di gestione.



Gnodi Service S.R.L. con socio unico  
Sede Legale: Via Medardo Rosso, 7 - 20159 Milano (MI)  
Sede Operativa: Via dell'Industria, 2 - 21019 - Somma Lombardo (VA)  
Tel. 0331 969260 - Fax 0331 969148 - www.gnodiservice.it  
info@gnodiservice.it - pec@pec.gnodiservice.it  
P.IVA e C.F. 02526620121 R.E.A. 1859560 - Capitale sociale euro 50.000,00 i.v.



CQOP SOA  
CONTRATTORI QUALIFICATI OPERE PUBBLICHE

- Applicazioni avanzate permettono di eseguire la postelaborazione di routine direttamente dalla console stessa, senza l'ausilio di una workstation.

#### Tecnologie intelligenti

MX16EVO2 è stato realizzato a partire dalle migliori tecnologie intelligenti di Philips per offrire velocità, precisione e affidabilità, al fine di migliorare il flusso di lavoro quotidiano delle strutture sanitarie.

#### Tubo radiogeno

Il tubo del sistema MX16 è concepito per durare a lungo e non necessita di ritardo di raffreddamento.

#### Detettore

Il design del detettore è fondamentale per l'acquisizione di immagini di alta qualità con dosi paziente minime. Diversamente dai detettori a matrice singoli che si limitano a sommare gli elementi, Philips propone detettori specifici per la configurazione con distanza di separazione tra gli elementi minima per fornire sempre la massima efficienza geometrica. La conversione del segnale da diretto a digitale con la tecnologia TACH consente di ridurre la dose e migliorare la qualità dell'immagine.

#### Generatore

Il generatore utilizza la moderna tecnologia con collettore ad anello a bassa tensione per fornire alta tensione al gruppo del tubo radiogeno TC in modo costante.

#### Tempi di scansione

0,6, 0,75, 1, 1,5, 2 secondi per scansioni complete di 360°

#### Ricostruzione

##### Ricostruzione RapidView

Risultato di anni di ricerca avanzata, la ricostruzione RapidView è stata progettata per eliminare in maniera permanente i colli di bottiglia tra l'acquisizione dei dati tramite le scansioni TC e la visualizzazione delle immagini. RapidView fornisce notevoli miglioramenti nel flusso di lavoro consentendo la visualizzazione delle immagini a frequenze straordinarie, indipendentemente dalla velocità di acquisizione o dal parametro di ricostruzione. Il sistema RapidView utilizza algoritmi di ricostruzione a fascio conico reale e un hardware per la retroproiezione brevettato da Philips in grado di fornire le immagini richieste. Velocità di ricostruzione: Velocità media di ricostruzione fino a 20 immagini al secondo (matrice dell'immagine 512x512)

##### Algoritmo di ricostruzione a fascio conico - COBRA

L'algoritmo di ricostruzione a fascio conico brevettato da Philips COBRA consente l'acquisizione e la ricostruzione di dati tridimensionali reali nelle scansioni spirali. Ciò evita e/o corregge gli artefatti presenti nella ricostruzione riducendo il rapporto pixel/rumore, con conseguente qualità delle immagini multisezione superiore.

##### Ricostruzione ASTR

In caso di scansione a passo elevato, l'algoritmo ASTR (Adaptive Spiral Tracking Reconstruction) fornisce notevoli miglioramenti dal punto di vista dell'accuratezza e dell'uniformità rispetto all'algoritmo di ricostruzione tradizionale, grazie all'acquisizione di dati tridimensionali direttamente dai dati grezzi e alla ricostruzione nella scansione spirale. Ciò evita e/o corregge gli artefatti presenti nella ricostruzione con collimazione ampia, riducendo il rapporto pixel/rumore e migliorando di conseguenza la qualità delle immagini multisezione.

##### Modalità di ricostruzione

Simultanea: modalità assiale e spirale - ricostruzione dell'immagine simultanea all'acquisizione

Offline (batch): ricostruzione delle immagini di background di gruppi di file di dati grezzi definiti dall'utente con memorizzazione delle immagini automatica.

Dimensioni matrici di ricostruzione: 512x512, 768x768, 1024x1024

##### Evolving Reconstruction

Fornisce la ricostruzione delle immagini con matrice 256 x 256 in tempo reale e la visualizzazione in passaggi con l'acquisizione spirale. Le immagini possono essere modificate prima della ricostruzione in termini di larghezza e livello finestra, zoom e panoramica. Al termine dell'acquisizione, tutte le immagini vengono aggiornate con le impostazioni di visualizzazione desiderate.

##### Parametri di ricostruzione

Per ogni studio è possibile impostare la ricostruzione automatica tramite vari parametri di ricostruzione. Gli esami possono essere personalizzati online durante la pianificazione della scansione o durante la scansione offline. Per ogni studio sono consentite fino a cinque assegnazioni di ricostruzione diverse. I parametri di ricostruzione delle immagini includono matrice dell'immagine, filtri, zoom e panoramica e archiviazione.

Sono inoltre incluse le seguenti funzioni:

- Aggiunta della ricostruzione
- Gestione della dose

La filosofia DoseWise di Philips è incentrata su principi e procedure in grado di garantire i risultati migliori possibili con il minimo rischio per pazienti e personale. La piattaforma ICT si avvale di diverse funzionalità che consentono di fornire un'efficienza della dose estremamente elevata.

#### Conformità NEMA XR-29

Il sistema è conforme agli attributi dello standard NEMA XR-29-2013 sulle apparecchiature TC, relativi all'ottimizzazione e alla gestione delle dosi. Lo standard include una serie di attributi in ambito TC che contribuiscono all'ottimizzazione e migliorano la gestione delle dosi di radiazioni ionizzanti, consentendo allo stesso tempo al sistema di fornire immagini diagnostiche di elevata qualità. Tali attributi comprendono il referto strutturato sulla dose di radiazione DICOM, la funzionalità Dose Check (notifica della dose e allarmi per la dose), il controllo automatico dell'esposizione (modulazione della dose) e i protocolli di riferimento per pazienti adulti e in età pediatrica.

#### NEMA XR-25(DoseCheck)

DoseCheck consente di impostare valori di soglia della dose e fornisce allarmi e notifiche all'operatore quando i livelli di dose di radiazione vengono superati.

Sono disponibili due valori di livello soglia:

- Valori di notifica
- Valori di allarme

I valori di notifica si applicano a serie di immagini singole, mentre i valori di allarme si applicano all'esame complessivo. È possibile impostare sia il valore CTDIvol sia il valore di prodotto dose-lunghezza (DLP).

Quando vengono superati i valori di allarme, all'utente viene richiesto di fornire nome e password prima di poter procedere alla scansione. Inoltre, quando i valori di notifica o di allarme vengono superati durante una scansione, viene visualizzata un'indicazione aggiuntiva nella pagina delle informazioni di dose della serie.

#### Referto strutturato DICOM per la dose (DICOM SR)

Il referto strutturato di dose è conforme agli standard IEC, DICOM PS e IHE relativi alla refertazione della dose. Il referto include i valori di dose CTDIvol e DLP.

#### Allarme per la dose

Configurati nelle impostazioni di sistema, gli allarmi per le dosi avvisano l'utente se la dose accumulata (DLP e CTDIvol) supera il valore impostato. Se l'utente conferma e procede con la scansione con un valore superiore a quello impostato, viene inserita una voce di Dose Check.

#### Notifica della dose

Gli utenti possono configurare determinati limiti della dose nelle impostazioni dei protocolli. Se l'utente conferma e procede con la scansione con un valore superiore a quello impostato per la notifica, viene inserita una voce di Dose Check.

#### Protocolli pediatrici dedicati

Sviluppati in collaborazione con i principali ospedali pediatrici, i protocolli infantili e pediatrici basati sul peso migliorano la qualità dell'immagine a dosi inferiori.

#### DoseRight ACS (selezione corrente automatica)

Consente di personalizzare la dose per ogni paziente sulla base della scansione pianificata suggerendo le impostazioni di mAs minime per il mantenimento di una qualità dell'immagine costante a bassa dose nel corso della scansione.

#### Modulazione di dose angolare DoseRight

Controlla automaticamente la corrente del tubo con modalità rotatoria, aumentando il segnale nelle aree ad attenuazione maggiore (laterali) e riducendo il segnale nelle aree ad attenuazione minore (anteroposteriori).

#### Visualizzazioni di dose

- Indice di dose in tomografia computerizzata volumetrico (CTDIvol)
- Prodotto dose-lunghezza (DLP)

Scansione e acquisizione delle immagini

Scansione spirale

Acquisizione contemporanea di più sezioni adiacenti con movimento continuo del piano durante le scansioni per acquisizioni multiple bidirezionali.

#### 2 1 Monitor standard

Una delle due opzioni per il monitor della console, offre un monitor a colori LCD a schermo piatto e ad alta risoluzione come monitor della console standard che riduce l'ingombro e il peso rispetto ai monitor CRT convenzionali.



Gnodi Service S.R.L. con socio unico  
Sede Legale: Via Medardo Rosso, 7 - 20159 Milano (MI)  
Sede Operativa: Via dell'industria, 2 - 21019 - Somma Lombardo (VA)  
Tel. 0331 969260 - Fax 0331 969148 - www.gnodiservice.it  
info@gnodiservice.it - pec@pec.gnodiservice.it  
P.IVA e C.F. 02526620121 R.E.A. 1859560 - Capitale sociale euro 50.000,00 i.v.



CQOP SOA  
CONTRATTORI QUALIFICATI OPERE PUBBLICHE

#### Specifiche:

Dimensione dello schermo (H x V): 374,8 mm(H) x 299,8 mm (V)

Risoluzione nativa: 1280(punti) x 1024(linee)

Nota: si può selezionare solo per i paesi che non si conformano allo standard DIN 6868-157.

#### 3 1 Tavolo per computer

Tavolo per l'alloggiamento di computer, tastiera, mouse, monitor ed eventuali altre periferiche.

#### 4 1 iDose4 per Console

iDose4 è una tecnica di ricostruzione iterativa che offre all'utente la possibilità di personalizzare la qualità dell'immagine in base alle esigenze dei pazienti, con dosaggi bassi. Se utilizzata in combinazione con le avanzate tecnologie degli scanner TC di Philips, questa tecnica di ricostruzione di quarta generazione offre un approccio unico alla gestione di aspetti importanti della cura dei pazienti, inaugurando una nuova era dell'imaging a bassa energia, a dosaggi ridotti e a basso contrasto.

iDose4 è in grado di stabilire un equilibrio tra elevata qualità dell'immagine, bassa dose, aspetto naturale e flusso di lavoro intuitivo. iDose4 rimuove il rumore, previene gli artefatti e protegge le informazioni morfologiche in maniera costante, utilizzando modelli statistici e strutturali sia nei domini delle proiezioni (dati grezzi) che in quelli delle immagini.

Nel quadro del nostro impegno costante per la semplificazione del flusso di lavoro dei radiologi, iDose4 può essere facilmente utilizzato e integrato nei propri standard di cura. L'operatore non deve fare altro che programmare le scansioni in maniera normale. Progettato per integrarsi facilmente nel proprio reparto TC, iDose4 fornisce immagini di aspetto del tutto paragonabile a immagini convenzionali ottenute ad alte dosi, senza lunghi tempi di elaborazione.

#### 5 1 Bolus Tracking MX

Bolus Tracking è una tecnica per la pianificazione dell'iniezione automatica che consente all'utente di monitorare l'intensificazione contrastografica effettiva e di avviare la scansione a un livello di intensificazione prestabilito. Combinata con l'opzione SAS, offre automazione completa ed efficienza.

NOTA: Excludes selection of NCTC740 MX Scan Tools Pro

#### 6 1 Poggiabraccia

Il poggiabraccia è una superficie addizionale di appoggio che può essere posizionata su entrambi i lati del lettino.

#### 7 1 Poggiatesta piatto

Questo accessorio è ideale per esami TC al cranio per pazienti pediatrici e adulti. Con il poggiatesta piatto la testa del paziente è in linea verticalmente con il corpo.

#### 8 1 MX Long Table Extension

La prolunga lunga per piano consente all'utente di eseguire scansioni più lunghe (564 mm aggiuntivi).

NOTA: Excludes selection of NCTC740 MX Scan Tools Pro

#### 9 1 UPS console MX 16-slice

Il gruppo di continuità (UPS) fornisce alla console fino a 30 minuti di batteria di riserva.

#### 10 1 DICOM MX Modality Worklist

Fornisce l'interfaccia HIS/RIS tramite DICOM Modality Worklist service class; ottimizza il flusso di lavoro importando i dati anagrafici dei pazienti e le informazioni dello studio da un sistema di gestione dei dati.