



UFFICIO ECONOMATO E PROVVEDITORATO
Istituto per la Sicurezza Sociale

Capitolato Tecnico per fornitura di
TAVOLO TELECOMANDATO PER RADIOLOGIA

**CAPITOLATO TECNICO PER LA FORNITURA
DI TAVOLO TELECOMANDATO PER LA U.O.C. RADIOLOGIA
DELL'ISTITUTO PER LA SICUREZZA SOCIALE**

Da restituire integralmente in originale o copia, debitamente firmato e timbrato in ogni pagina.

SPAZIO RISERVATO ALL'ECONOMATO: OFFERTA CONTENUTA NEL PLICO PROT. N. DEL APERTO IL 	I.S.S. ISTITUTO PER LA SICUREZZA SOCIALE Via Scialoja, 20 – 47893 Borgo Maggiore REPUBBLICA DI SAN MARINO C.O.E./Codice Identificazione SM02298 UFFICIO ECONOMATO-PROVVEDITORATO T +378 (0549) 994210 F +378 (0549) 994365 E-mail: segreteria.economato@iss.sm	SPAZIO RISERVATO ALLA IMPRESA: Per accettazione integrale e incondizionata (firma e timbro della Impresa) IL LEGALE RAPPRESENTANTE	29/09/2026 GARA RIF. n°26/G/UE/0016 Pagina 1 di 14 C.G.
--	--	--	--



Capitolato Tecnico per fornitura di
TAVOLO TELECOMANDATO PER RADIOLOGIA

- CAPITOLATO TECNICO -

Indice

ART. 1 - OGGETTO DELL'APPALTO	3
ART. 2 - OBIETTIVI DELLA FORNITURA	3
ART. 3 - CARATTERISTICHE TECNICHE MINIME	3
ART. 4 - SICUREZZA E RIDUZIONE DOSE	6
ART. 5 - ULTERIORI INDICAZIONI DA FORNIRE	6
ART. 6 - VISIONE DELLE ATTREZZATURE	7
ART. 7 - ELENCO SERVIZI CONNESSI ALLA FORNITURA	8
Art. 7.1 - Smontaggio dell'apparato obsoleto attualmente installato	8
Art. 7.2 - Lavori preliminari	8
Art. 7.3 - Consegna e verifiche di conformità	9
Art. 7.4 - Installazione e Collaudo	10
ART. 8 - FORMAZIONE DEL PERSONALE	11
ART. 9 - PERIODO DI GARANZIA E SERVIZIO DI ASSISTENZA E MANUTENZIONE FULL RISK	12
Art. 9.1 - Tempi di rimessa in servizio	12
Art. 9.2 - Manutenzione Preventiva, Verifiche di Sicurezza e Controlli di Qualità	13
Art. 9.3 - Rapporti di intervento	13
Art. 9.4 - Struttura Organizzativa	14

SPAZIO RISERVATO ALL'ECONOMATO: OFFERTA CONTENUTA NEL PIÙ PROT. N. DEL APERTO IL 	I.S.S. ISTITUTO PER LA SICUREZZA SOCIALE Via Scialoja, 20 - 47893 Borgo Maggiore REPUBBLICA DI SAN MARINO C.O.E./Codice Identificazione SM02298 UFFICIO ECONOMATO-PROVVEDITORATO T +378 (0549) 994210 F +378 (0549) 994365 E-mail: segreteria.economato@iss.sm	SPAZIO RISERVATO ALLA IMPRESA: Per accettazione integrale e incondizionata (firma e timbro della Impresa) IL LEGALE RAPPRESENTANTE	29/09/2026 GARA RIF. n°26/G/UE/0016 Pagina 2 di 14 C.G.
--	--	--	--



Capitolato Tecnico per fornitura di
TAVOLO TELECOMANDATO PER RADIOLOGIA

ART. 1 OGGETTO DELL'APPALTO

Il presente Capitolato Tecnico riguarda la fornitura di un Tavolo Telecomandato con servizi connessi da destinare alla U.O.C. Radiologia dell'I.S.S.; inoltre, regola dispositivi e servizi opzionali che questo Istituto si riserva di acquistare anche in tempi successivi all'aggiudicazione della gara.

In particolare, l'appalto comprende:

- a) 1 tavolo telecomandato in una configurazione che prevede caratteristiche tecniche minime di base.
- b) Servizi connessi alla fornitura, quali:
- attività di smontaggio del vecchio apparato con relativi accessori, trasporto al piano terra e ritiro con smaltimento completo;
 - eventuali opere di adeguamento strutturale, edile, protezione RX ed impiantistico del locale in cui sarà ubicata la nuova attrezzatura;
 - consegna al piano del nuovo apparato, verifica, installazione e collaudo;
 - formazione del personale all'uso dell'apparecchiatura;
 - garanzia di almeno 24 mesi;
 - servizio di assistenza e manutenzione "full risk" post garanzia della durata di 36 mesi.

ART. 2 OBIETTIVI DELLA FORNITURA

Gli obiettivi che l'I.S.S. intende perseguire con l'acquisizione dell'apparato oggetto del presente documento si possono riassumere in:

- Dotazione all'Istituto per la Sicurezza Sociale di un apparato tecnologicamente avanzato ed innovativo da destinare alla U.O.C. Radiologia per l'esecuzione di esami di radiologia tradizionale, studi della deglutizione, studi contrasto grafici dell'apparato digerente, dell'apparato urinario, rachide in toto, bacino ed arti inferiori sotto carico;
- Rinnovo del parco tecnologico degli apparati di maggior rilievo.

ART. 3 CARATTERISTICHE TECNICHE MINIME

Il tavolo telecomandato deve essere la versione più recente appartenente al top di gamma con le caratteristiche tecniche minime di cui alla tabella che segue:

SPAZIO RISERVATO ALL'ECONOMATO: OFFERTA CONTENUTA NEL PELICO PROT. N. DEL APERTO IL	I.S.S. ISTITUTO PER LA SICUREZZA SOCIALE Via Scialoja, 20 – 47893 Borgo Maggiore REPUBBLICA DI SAN MARINO C.O.E./Codice Identificazione SM02298 UFFICIO ECONOMATO-PROVVEDITORATO T +378 (0549) 994210 F +378 (0549) 994365 E-mail: segreteria.economato@iss.sm	SPAZIO RISERVATO ALLA IMPRESA: Per accettazione integrale e incondizionata (firma e timbro della Impresa) IL LEGALE RAPPRESENTANTE	29/09/2026 GARA RIF. n°26/G/UE/0016 Pagina 3 di 14 C.G.
---	--	--	--



UFFICIO ECONOMATO E PROVVEDITORATO
Istituto per la Sicurezza Sociale

**Capitolato Tecnico per fornitura di
TAVOLO TELECOMANDATO PER RADIOLOGIA**

CARATTERISTICHE MINIME

Generatore ad alta frequenza con esposizione automatica

1	Potenza massima $\geq 80\text{KW}$
2	Limite superiore KV: - Radiografia non inferiore a 150 kV - Fluoroscopia non inferiore a 125 kV
3	Tempo minimo di esposizione in grafia $\leq 1\text{ ms}$
4	Tempo massimo di esposizione in grafia non inferiore a 1 s
5	Fluoroscopia pulsata fino a 30 immagini al secondo
6	Controllo automatico dei kV e dei mA in fluoroscopia
7	In grado di operare in tecnica di esame libera e programmabili;
8	Possibilità di effettuare proiezioni oblique
9	Sorgente radiogena ad anodo rotante
10	Corrente massima sul tubo almeno 800 mA
11	Tubo radiogeno ad anodo rotante, almeno 9.000 giri minuto
12	Capacità termica anodica $\geq 600\text{ kHU}$
13	Capacità termica del complesso radiogeno (tubo più guaina) almeno 2.000 kHU
14	Doppio fuoco, dimensione fuoco piccolo $\leq 0,6\text{ mm}$ e dimensione fuoco grande $\leq 1.2\text{ mm}$
15	Doppio Collimatore automatico con selezione di campi rettangolari
16	Distanza fuoco-film variabile, con almeno 180 cm alla distanza massima
17	Presenza sul tubo collimatore dei comandi per la movimentazione del tubo medesimo
18	Sistema di visualizzazione, documentazione e memorizzazione della dose erogata secondo quanto previsto dal D.lgs. 101/2020
19	Esposimetro automatico
20	Sistema di riduzione della dose

Tavolo porta paziente con comandi per elevazione

21	Copertura paziente non inferiore a 200 cm senza riposizionamento del paziente
22	Altezza minima del piano porta paziente rispetto al pavimento $\leq 65\text{ cm}$
23	Distanza del poggiatesta da terra con tavolo in posizione verticale $\leq 20\text{ cm}$
24	Lunghezza del tavolo non inferiore a 210 cm
25	Larghezza del tavolo non inferiore a 70 cm
26	Ribaltamento almeno $+90^\circ/-90^\circ$
27	Massimo peso supportabile almeno 240 Kg senza limitazioni di movimento
28	Elevata escursione longitudinale almeno di 150 cm

SPAZIO RISERVATO
ALL'ECONOMATO:
OFFERTA CONTENUTA NEL
PIÙ PROTO. N.

DEL

APERTO IL

I.S.S. ISTITUTO PER LA SICUREZZA SOCIALE
Via Scialoja, 20 – 47893 Borgo Maggiore
REPUBBLICA DI SAN MARINO
C.O.E./Codice Identificazione SM02298

UFFICIO ECONOMATO-PROVVEDITORATO
T +378 (0549) 994210 F +378 (0549) 994365
E-mail: segreteria.economato@iss.sm

SPAZIO RISERVATO ALLA IMPRESA:
Per accettazione integrale e incondizionata
(firma e timbro della Impresa)
IL LEGALE RAPPRESENTANTE

29/09/2026

GARA RIF.
n°26/G/UE/0016

Pagina 4 di 14 C.G.



UFFICIO ECONOMATO E PROVVEDITORATO
Istituto per la Sicurezza Sociale

**Capitolato Tecnico per fornitura di
TAVOLO TELECOMANDATO PER RADIOLOGIA**

29	Corsa trasversale di almeno 30 cm
30	Tavolo porta paziente radiotrasparente con equivalenza non superiore a 1 mmAl@100kV
31	Accesso facilitato per pazienti non collaboranti
Detettori	
32	Dimensione area attiva del detettore 43*43 cm
33	Matrice del detettore almeno 2800*2800*16 bit
34	Dimensione fisica del pixel non superiore a 150 micron
35	Detective quantum efficiency (DQE) a 0 paia di linee per mm > 50%
36	Funzione del trasferimento della modulazione (MTF) a 1 paio di linee per mm > 50%
Monitor	
37	Almeno due monitor (1 per la sala comando e 1 per la sala esame completo di carrello)
38	Tecnologia: LCD, matrice almeno 1280x1024, medicale
39	Dimensioni dei monitor almeno 19"
Protocolli di comunicazione	
40	Interfaccia DICOM con il supporto delle seguenti service classes: send e print, MPPS, worklist, storage SCU, Radiation Dose Structured Report, Sistema Ris Pacs Agfa
41	Interfaccia hardware e software e tutti gli eventuali oneri necessari per l'interfacciamento al sistema PACS in dotazione presso il sito Radiologia (Enterprise 8.3 Agfa)
Sistema di contenimento e riduzione della dose su paziente e operatore	
42	Dispositivo integrato per la misura del DAP (Dose Area Product); modalità di visualizzazione della dose; sistema di riduzione e ottimizzazione della dose per differenti tipologie d'esame e/o pazienti (anche per uso pediatrico).
Console di comando per acquisizione, processing e visualizzazione di immagini radiografiche	
43	Sistema operativo di ultima generazione
44	Adeguate capacità dell'archivio locale
45	Acquisizione, processing e visualizzazione di immagini fluoroscopiche e radiografiche, comprensiva dell'applicazione per la sottrazione digitale angiografica (DSA) per la visualizzazione diagnostica di strutture vascolari in esami dinamici con utilizzo di mezzo di contrasto
46	Sistema per l'archiviazione e masterizzazione delle immagini, inclusivo di DICOM viewer, su CD e/o DVD in formato DICOM
47	Software di post-elaborazione delle immagini: - Possibilità di inserire annotazioni - Sistema per l'ottimizzazione delle immagini fluoroscopiche - Contrast and brightness - Noise reduction

SPAZIO RISERVATO ALL'ECONOMATO: OFFERTA CONTENUTA NEL PLICO PROT. N. DEL APERTO IL	I.S.S. ISTITUTO PER LA SICUREZZA SOCIALE Via Scialoja, 20 – 47893 Borgo Maggiore REPUBBLICA DI SAN MARINO C.O.E./Codice Identificazione SMO2298 UFFICIO ECONOMATO-PROVVEDITORATO T +378 (0549) 994210 F +378 (0549) 994365 E-mail: segreteria.economato@iss.sm	SPAZIO RISERVATO ALLA IMPRESA: Per accettazione integrale e incondizionata (firma e timbro della Impresa) IL LEGALE RAPPRESENTANTE	29/09/2026 GARA RIF. n°26/G/UE/0016 Pagina 5 di 14 C.G.
--	--	--	--



UFFICIO ECONOMATO E PROVVEDITORATO
Istituto per la Sicurezza Sociale

**Capitolato Tecnico per fornitura di
TAVOLO TELECOMANDATO PER RADIOLOGIA**

	- Edge enhancement - Greyscale optimisation - Zoom and roam - Electronic collimation - Inversione immagine - Measurements - Contour and contrast enhancement - Windowing - Sticking
ACCESSORI	
48	È richiesto l'allestimento di sala per l'angiografia a sottrazione digitale (DSA), comprendente (oltre al monitor citato con carrello) anche ulteriore consolle di comando con carrello e protezione per l'operatore.
49	Gruppo di continuità per la Consolle di comando con segnalazione di inizio assenza di corrente di rete

L'I.S.S. si riserva di acquistare in un tempo successivo, non superiore a 2 anni dall'aggiudicazione, i seguenti dispositivi opzionali.

OPZIONI	
50	- Gruppo di continuità per intero sistema telecomandato.

ART. 4 SICUREZZA E RIDUZIONE DOSE

Al fine di poter valutare gli aspetti relativi alla sicurezza, l'Impresa dovrà descrivere le soluzioni ed i dispositivi hardware e software adottati o implementabili per la riduzione della dose.

ART. 5 ULTERIORI INDICAZIONI DA FORNIRE

L'Impresa dovrà descrivere le soluzioni e le modalità di implementazione dei sistemi offerti previste per **l'interfacciamento hardware e software per il collegamento con il sistema RIS/PACS e per l'integrazione con le procedure informatiche in**

SPAZIO RISERVATO ALL'ECONOMATO: OFFERTA CONTENUTA NEL PIÙ PROTO. N. DEL APERTO IL	I.S.S. ISTITUTO PER LA SICUREZZA SOCIALE Via Scialoja, 20 - 47893 Borgo Maggiore REPUBBLICA DI SAN MARINO C.O.E./Codice Identificazione SM02298 UFFICIO ECONOMATO-PROVVEDITORATO T +378 (0549) 994210 F +378 (0549) 994365 E-mail: segreteria.economato@iss.sm	SPAZIO RISERVATO ALL'IMPRESA: Per accettazione integrale e incondizionata (firma e timbro della Impresa) IL LEGALE RAPPRESENTANTE	29/09/2026 GARA RIF. n°26/G/UE/0016 Pagina 6 di 14 C.G.
--	--	---	--



Capitolato Tecnico per fornitura di
TAVOLO TELECOMANDATO PER RADIOLOGIA

dotazione all'ISS, con particolare riferimento al livello di conformità agli standard di riferimento in materia di integrazione e agli aspetti relativi la sicurezza del paziente.

L'Impresa dovrà altresì allegare una relazione che illustri dettagliatamente le modalità con cui i sistemi offerti garantiscano la **conformità alla normativa vigente sulla protezione dei dati personali**, con particolare riferimento alla Legge 21 dicembre 2018 n. 171 "Protezione delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali" e successive modifiche e integrazioni, nonché, ove applicabile, al Regolamento UE 2016/679 (GDPR) e alla relativa normativa di attuazione. Tale relazione dovrà altresì descrivere le misure tecniche e organizzative adottate per garantire la sicurezza dei dati trattati, con particolare riferimento a autenticazione, gestione dei profili e dei diritti di autorizzazione, controllo degli accessi, protezione delle infrastrutture mediante sistemi antivirus e firewall, aggiornamento e gestione delle vulnerabilità del software, accesso remoto, tracciamento e registrazione degli eventi, nonché a ogni ulteriore misura di sicurezza prevista dalla normativa vigente e dalle policy dell'ISS.

L'Impresa dovrà inoltre presentare un elenco delle **installazioni effettuate negli ultimi tre anni di sistemi equivalenti a quelli oggetto della presente gara**, attualmente in esercizio e destinati all'uso clinico, indicando per ciascuna installazione la struttura utilizzatrice e i relativi recapiti di riferimento.

Infine, l'Impresa dovrà **specificare le normative e gli standard tecnici vigenti ai quali il sistema offerto è conforme e descrivere le avvertenze, le precauzioni e le misure di sicurezza da adottare** in relazione ai diversi rischi cui possono essere esposti il paziente e l'utilizzatore, sia durante il normale funzionamento sia in condizioni di guasto o malfunzionamento del sistema. Dovranno inoltre essere indicati gli eventuali dispositivi di protezione individuale (DPI) e le ulteriori misure di protezione richieste o raccomandate per garantire la sicurezza del paziente e degli operatori. A supporto di quanto dichiarato, l'Impresa potrà allegare la documentazione attestante le certificazioni, le marcature e gli eventuali marchi di qualità e sicurezza conseguiti dal prodotto, rilasciati da organismi di valutazione della conformità, enti o istituti di certificazione nazionali o internazionali.

ART. 6 VISIONE DELLE ATTREZZATURE

Al fine di consentire alla Commissione giudicatrice una più approfondita valutazione degli aspetti funzionali e delle caratteristiche dei beni offerti, la Commissione si riserva la facoltà di effettuare, ove ritenuto opportuno, una visita presso uno o più siti, individuati tra quelli

SPAZIO RISERVATO ALL'ECONOMATO: OFFERTA CONTENUTA NEL PLICO PROT. N. DEL APERTO IL	I.S.S. ISTITUTO PER LA SICUREZZA SOCIALE Via Scialoja, 20 – 47893 Borgo Maggiore REPUBBLICA DI SAN MARINO C.O.E./Codice Identificazione SMO2298 UFFICIO ECONOMATO-PROVVEDITORATO T +378 (0549) 994210 F +378 (0549) 994365 E-mail: segreteria.economato@iss.sm	SPAZIO RISERVATO ALLA IMPRESA: Per accettazione integrale e incondizionata (firma e timbro della Impresa) IL LEGALE RAPPRESENTANTE	29/09/2026 GARA RIF. n°26/G/UE/0016 Pagina 7 di 14 C.G.
--	--	--	--



Capitolato Tecnico per fornitura di
TAVOLO TELECOMANDATO PER RADIOLOGIA

più prossimi, nei quali l'attrezzatura oggetto dell'offerta risulti installata e regolarmente funzionante.

A tal fine, l'Impresa dovrà fornire un elenco dei siti presso i quali risulti installata e operativa l'attrezzatura nella configurazione proposta in gara, indicando per ciascun sito la struttura utilizzatrice e i relativi recapiti.

Qualora la Commissione richieda l'effettuazione della visita, l'Impresa offerente dovrà provvedere alla relativa organizzazione, sostenendone integralmente i costi e gli eventuali oneri connessi.

ART. 7 ELENCO SERVIZI CONNESSI ALLA FORNITURA

L'Impresa aggiudicataria dovrà provvedere alla fornitura del sistema richiesto e dei servizi connessi come di seguito dettagliati.

ART. 7.1 Smontaggio dell'apparato obsoleto attualmente installato

L'Aggiudicataria, dovrà attuare il servizio di smontaggio, ritiro, trasporto e smaltimento, ai sensi della normativa in vigore, delle apparecchiature obsolete di radiologia attualmente installate e dei relativi accessori (Philips Omni Diagnost Eleva del 2004). Gli apparati oggetto di dismissione non potranno essere stoccati presso l'I.S.S. ed il loro trasporto dovrà avviarsi dal piano della U.O.C. Radiologia fino al deposito dell'Impresa appaltatrice, che dovrà provvedere a proprie spese e con propri mezzi, ad effettuare tutte le operazioni richieste.

ART. 7.2 Lavori preliminari

L'Impresa appaltatrice dovrà provvedere a tutte le eventuali opere e attività preliminari, di natura edile, strutturale, impiantistica e di altra natura che si rendessero necessarie, al fine di predisporre il locale per la corretta installazione e messa in esercizio del sistema offerto.

A supporto della valutazione delle opere necessarie alla predisposizione del locale, si riportano nell'**Allegato 2 al Capitolato** le principali caratteristiche dell'apparecchiatura attualmente installata.

Tutte le opere edili, strutturali e impiantistiche necessarie per l'installazione e la messa in esercizio del sistema offerto si intendono **comprese nell'offerta economica** e, pertanto,

SPAZIO RISERVATO ALL'ECONOMATO: OFFERTA CONTENUTA NEL PIÙ PROPRIO N. DEL APERTO IL 	I.S.S. ISTITUTO PER LA SICUREZZA SOCIALE Via Scialoja, 20 - 47893 Borgo Maggiore REPUBBLICA DI SAN MARINO C.O.E./Codice Identificazione SM02298 UFFICIO ECONOMATO-PROVVEDITORATO T +378 (0549) 994210 F +378 (0549) 994365 E-mail: segreteria.economato@iss.sm	SPAZIO RISERVATO ALLA IMPRESA: Per accettazione integrale e incondizionata (firma e timbro della Impresa) IL LEGALE RAPPRESENTANTE	29/09/2026 GARA RIF. n°26/G/UE/0016 Pagina 8 di 14 C.G.
--	--	--	--



Capitolato Tecnico per fornitura di
TAVOLO TELECOMANDATO PER RADIOLOGIA

dovranno essere ricomprese nell'ambito della fornitura senza ulteriori oneri a carico dell'ISS.

A tal fine, l'Impresa dovrà presentare una relazione tecnica, corredata da elaborati grafici, dalla quale risultino il layout proposto e le relative esigenze impiantistiche, strutturali, di protezione e ambientali necessarie per la corretta installazione e messa in esercizio del sistema offerto, nel rispetto della normativa vigente in materia di autorizzazione e accreditamento delle strutture sanitarie, nonché delle disposizioni applicabili in materia di sicurezza dei pazienti e degli operatori.

ART. 7.3 Consegna e verifiche di conformità

Le apparecchiature dovranno essere consegnate a cura e a spese dell'Impresa appaltatrice nel luogo e nel locale indicato dall'I.S.S. L'attività di consegna delle apparecchiature si intende comprensiva di ogni relativo onere e spesa, ivi compresi, a titolo meramente esemplificativo e non esaustivo, quelli di imballaggio, trasporto, facchinaggio, consegna al piano, posa in opera, asporto dell'imballaggio.

L'Impresa dovrà indicare i tempi previsti per la consegna e l'installazione del sistema, decorrenti dalla data di approvazione del progetto, che dovranno comunque essere contenuti entro un termine massimo di **60 giorni solari**. Per ogni giorno di ritardo rispetto al termine dichiarato e comunque oltre il termine massimo previsto, sarà applicata la penale secondo quanto stabilito nel Capitolato Speciale.

Contestualmente alla fornitura dell'apparecchiatura ed eventuali dispositivi opzionali, l'Impresa aggiudicataria dovrà consegnare all'I.S.S. tutta la manualistica tecnica (manuale d'uso e manuale di service, caratteristiche tecniche) completa ed in lingua preferibilmente italiana, relativa anche ai prodotti software forniti.

Terminate le operazioni di consegna, l'I.S.S. procederà:

- alla verifica della fornitura consegnata descritta nel documento di trasporto (componenti hardware e software);
- alla verifica delle dichiarazioni di conformità a norma di legge delle apparecchiature e dei relativi dispositivi opzionali (marcatura CE secondo Direttiva 93/42/CEE e/o Regolamento UE 715/2017); conformità alle vigenti disposizioni in materia di sicurezza stabilite nel D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e ss.mm.ii.; conformità alle vigenti disposizioni in materia di radioprotezione dei Pazienti stabilite nel D.Lgs. 101/2020 (che recepisce la Direttiva Euratom 2013/59) e successivamente modificate dal

SPAZIO RISERVATO ALL'ECONOMATO: OFFERTA CONTENUTA NEL PLICO PROT. N. DEL APERTO IL 	I.S.S. ISTITUTO PER LA SICUREZZA SOCIALE Via Scialoja, 20 - 47893 Borgo Maggiore REPUBBLICA DI SAN MARINO C.O.E./Codice Identificazione SM02298 UFFICIO ECONOMATO-PROVVEDITORATO T +378 (0549) 994210 F +378 (0549) 994365 E-mail: segreteria.economato@iss.sm	SPAZIO RISERVATO ALLA IMPRESA: Per accettazione integrale e incondizionata (firma e timbro della Impresa) IL LEGALE RAPPRESENTANTE	29/09/2026 GARA RIF. n°26/G/UE/0016 Pagina 9 di 14 C.G.
--	--	--	--



Capitolato Tecnico per fornitura di
TAVOLO TELECOMANDATO PER RADIOLOGIA

D.Lgs. 203/2022; conformità alle norme vigenti in campo nazionale e comunitario per quanto attiene le autorizzazioni alla produzione, importazione e immissione in commercio ecc...

ART. 7.4 Installazione e Collaudo

Terminate le operazioni di verifica di conformità, l'Impresa aggiudicataria procederà alle eventuali operazioni di carpenteria necessarie alle parti strutturali, al montaggio dei supporti di sostegno, piastre, rotaie, sistemi pensili e l'installazione sia della apparecchiatura sia degli eventuali dispositivi opzionali. Inoltre, sono compresi i relativi collegamenti alla rete elettrica resa disponibile dall'I.S.S. Tra le attività d'installazione devono essere inclusi tutti i software di gestione a corredo dell'apparato.

Al termine dell'installazione, l'Impresa aggiudicataria dovrà effettuare il collaudo esteso all'apparecchiatura e agli eventuali dispositivi opzionali oggetto di gara con i relativi applicativi software installati. Durante la fase di collaudo, dovranno essere accertate:

- le verifiche di funzionamento delle apparecchiature con tarature e calibrazioni, come previsto dai manuali tecnici del fabbricante e controllo hardware – software, mediante anche dimostrazioni effettuate dal tecnico dell'Impresa aggiudicataria, inclusa la riproduzione di immagini di test;
- l'esecuzione delle verifiche di sicurezza elettrica, conformemente a quanto previsto dalle norme CEI di riferimento (CEI EN 62353, classificazione CEI 62-148).

Il collaudo verrà effettuato nel rispetto delle indicazioni riportate nella Direttiva dei dispositivi medici 93/42 CEE e/o Regolamento UE 715/2017 e nella Guida CEI 62-122 "Guida alle prove di accettazione ed alle verifiche periodiche di sicurezza e/o prestazione dei dispositivi medici alimentati da una particolare sorgente di alimentazione" e sue eventuali successive revisioni.

L'Impresa aggiudicataria, a proprio carico, dovrà procurare gli eventuali dispositivi (o attrezzature/oggetti) di test che si rendessero necessari ai fini del collaudo.

Il collaudo è da ritenersi superato ed accettato solo quando tutti i suoi componenti sono stati collaudati con esito positivo. Al buon esito, quindi, verrà redatto apposito "verbale di collaudo", firmato dall'Impresa aggiudicataria e controfirmato dall'I.S.S., la cui data verrà considerata come "Data di accettazione" della fornitura. Nel verbale dovranno essere riportati: la data e il numero di protocollo della lettera di aggiudicazione, il luogo e la data dell'avvenuto collaudo, il modello e il numero seriale della macchina oggetto di collaudo.

SPAZIO RISERVATO ALL'ECONOMATO: OFFERTA CONTENUTA NEL PIÙ PROTO. N. DEL APERTO IL	I.S.S. ISTITUTO PER LA SICUREZZA SOCIALE Via Scialoja, 20 – 47893 Borgo Maggiore REPUBBLICA DI SAN MARINO C.O.E./Codice Identificazione SM02298 UFFICIO ECONOMATO-PROVVEDITORATO T +378 (0549) 994210 F +378 (0549) 994365 E-mail: segreteria.economato@iss.sm	SPAZIO RISERVATO ALLA IMPRESA: Per accettazione integrale e incondizionata (firma e timbro della Impresa) IL LEGALE RAPPRESENTANTE	29/09/2026 GARA RIF. n°26/G/UE/0016 Pagina 10 di 14 C.G.
---	--	--	---



**Capitolato Tecnico per fornitura di
TAVOLO TELECOMANDATO PER RADIOLOGIA**

Tutti gli oneri sostenuti per la fase di collaudo saranno da considerarsi a carico dell'Impresa aggiudicataria.

Nel caso in cui il collaudo non avesse esito positivo, dovranno essere approntate operazioni per la risoluzione della causa ostativa e ripetute le medesime prove da concludersi entro 15 (quindici) giorni solari dalla data dell'ultimo collaudo. Qualora entro tale termine l'apparato non dovesse nuovamente superare il collaudo, l'Impresa aggiudicataria dovrà a proprio carico disinstallare, smontare e ritirare le apparecchiature e provvedere alla loro sostituzione.

Rimane il diritto in capo all'I.S.S., a seguito di secondo collaudo con esito negativo, di risolvere in tutto o in parte il contratto di fornitura, fatto salvo il risarcimento dell'ulteriore danno.

Al termine del collaudo, saranno effettuate dai tecnici dell'I.S.S. (esperto di radioprotezione e fisico sanitario) prove di radioprotezione e controlli di qualità sull'apparecchiatura, al fine di acclarare il giudizio di idoneità all'uso clinico, attestando la conformità dell'apparato in relazione ai parametri dosimetrici (dose/DAP/Lpm, ecc.) dichiarati dall'Impresa aggiudicataria. Nel caso in cui i risultati dei suddetti test non risultassero corrispondenti alle prestazioni certificate dall'Impresa appaltatrice, la stessa è tenuta ad intervenire a proprie spese con operazioni di manutenzione e/o calibrazione per il ripristino dei valori ottimali.

ART. 8 FORMAZIONE DEL PERSONALE

La formazione del personale sull'utilizzo delle apparecchiature e dei relativi dispositivi opzionali è volta ad acquisire:

- uso dell'apparecchiatura, dei suoi dispositivi, compresi i software in ogni loro funzione (anche a seguito delle eventuali attività di aggiornamento) e delle eventuali modalità di risparmio energetico;
- procedure per la soluzione autonoma degli inconvenienti più frequenti;
- un'attività di affiancamento di 3 giorni volta a chiarire eventuali dubbi.

La formazione del personale dovrà essere effettuata in lingua italiana e svolta secondo un calendario concordato, comunque con sessioni della durata di almeno 2 giorni, prevedendo un numero congruo di esami clinici da eseguire con le apparecchiature.

<i>SPAZIO RISERVATO ALL'ECONOMATO: OFFERTA CONTENUTA NEL PLICO PROT. N.</i> DEL APERTO IL 	I.S.S. ISTITUTO PER LA SICUREZZA SOCIALE Via Scialoja, 20 – 47893 Borgo Maggiore REPUBBLICA DI SAN MARINO C.O.E./Codice Identificazione SMO2298 UFFICIO ECONOMATO-PROVVEDITORATO T +378 (0549) 994210 F +378 (0549) 994365 E-mail: segreteria.economato@iss.sm	<i>SPAZIO RISERVATO ALLA IMPRESA: Per accettazione integrale e incondizionata (firma e timbro della Impresa)</i> IL LEGALE RAPPRESENTANTE	29/09/2026 GARA RIF. n°26/G/UE/0016 Pagina 11 di 14 C.G.
--	--	---	--



Capitolato Tecnico per fornitura di
TAVOLO TELECOMANDATO PER RADIOLOGIA

Al completamento delle attività di formazione, verrà redatto un apposito "Verbale di avvenuta formazione", da consegnare all'Ufficio Ingegneria Clinica dell'I.S.S., che dovrà riportare la data e l'orario in cui è stata svolta l'attività di formazione, l'indicazione degli argomenti trattati, il docente e l'elenco dei partecipanti con relativa firma autografa.

Si fa presente che i costi relativi alla formazione del personale, che si rendesse necessaria a seguito dell'aggiornamento gratuito del/dei software installato/i di gestione durante tutto il periodo contrattuale, restano a carico dell'Impresa appaltatrice.

ART. 9 PERIODO DI GARANZIA E SERVIZIO DI ASSISTENZA E MANUTENZIONE FULL RISK

Per i sistemi offerti, l'Impresa dovrà garantire, sia per l'intero periodo di garanzia, di durata non inferiore a **24 mesi**, sia per il successivo periodo coperto dal contratto di manutenzione, un servizio di assistenza tecnica **full-risk, omnicomprensivo e "nulla escluso"**.

Il servizio dovrà comprendere, a titolo esemplificativo e non esaustivo, la manutenzione correttiva e preventiva, le verifiche periodiche di sicurezza, i controlli di qualità e gli eventuali aggiornamenti tecnologici necessari a garantire nel tempo il mantenimento dei sistemi ai massimi livelli di efficienza, affidabilità e sicurezza, in conformità alle specifiche del costruttore e alla normativa vigente.

L'Impresa dovrà inoltre dichiarare la propria capacità di garantire almeno i servizi di seguito indicati.

ART. 9.1 Tempi di rimessa in servizio

L'Impresa dovrà garantire la riduzione al minimo del periodo di fermo tecnico dei sistemi offerti e la loro rimessa in servizio **entro 72 ore solari dalla ricezione della chiamata di intervento**, inclusi i giorni festivi.

La chiamata di intervento potrà essere trasmessa anche tramite posta elettronica all'indirizzo indicato dall'Impresa.

Il termine di 72 ore dovrà essere rispettato anche nei casi in cui si renda necessario il reperimento di parti di ricambio.

Eventuali deroghe ai tempi sopra indicati, anche se concordate con il reparto utilizzatore, dovranno essere preventivamente autorizzate per iscritto dall'Ingegneria Clinica. La

SPAZIO RISERVATO ALL'ECONOMATO: OFFERTA CONTENUTA NEL PIÙ PROT. N. DEL APERTO IL 	I.S.S. ISTITUTO PER LA SICUREZZA SOCIALE Via Scialoja, 20 – 47893 Borgo Maggiore REPUBBLICA DI SAN MARINO C.O.E./Codice Identificazione SM02298 UFFICIO ECONOMATO-PROVVEDITORATO T +378 (0549) 994210 F +378 (0549) 994365 E-mail: segreteria.economato@iss.sm	SPAZIO RISERVATO ALLA IMPRESA: Per accettazione integrale e incondizionata (firma e timbro della Impresa) IL LEGALE RAPPRESENTANTE	29/09/2026 GARA RIF. n°26/G/UE/0016 Pagina 12 di 14 C.G.
--	--	--	---



Capitolato Tecnico per fornitura di
TAVOLO TELECOMANDATO PER RADIOLOGIA

medesima procedura si applicherà anche in caso di avaria parziale del sistema o di una sua componente, qualora tale condizione comporti il protrarsi del fermo tecnico.

Il mancato rispetto dei tempi previsti, in assenza di preventiva autorizzazione, comporterà l'applicazione delle penali previste dal Capitolato Speciale.

Ai fini del calcolo del periodo di fermo tecnico, il conteggio decorrerà dalla data e dall'ora di ricezione della chiamata di intervento da parte dell'Impresa.

ART. 9.2 Manutenzione preventiva, verifiche di sicurezza e controlli di qualità

L'Impresa dovrà garantire l'esecuzione delle attività di manutenzione preventiva previste dal costruttore, nonché l'effettuazione, con periodicità almeno annuale, delle verifiche di sicurezza e dei controlli di qualità previsti dalla normativa vigente e dalle pertinenti linee guida e procedure tecniche.

Le attività dovranno essere effettuate sulla base di un programma di manutenzione e controllo preventivamente concordato con l'Ingegneria Clinica.

Il mancato rispetto della programmazione concordata comporterà l'applicazione delle penali previste dal Capitolato Speciale.

ART. 9.3 Rapporti di intervento

L'Impresa dovrà trasmettere all'Ingegneria Clinica, preferibilmente tramite posta elettronica, copia dei rapporti relativi a tutti gli interventi effettuati, debitamente sottoscritti da un referente del reparto utilizzatore.

La documentazione relativa agli interventi dovrà essere completa ed esaustiva e costituirà elemento necessario ai fini della liquidazione delle relative fatture.

In particolare:

- il rapporto relativo agli interventi di manutenzione correttiva dovrà riportare almeno il numero della chiamata di intervento effettuata dall'Ingegneria Clinica, la data e l'ora di inizio e di conclusione dell'intervento, una descrizione chiara e dettagliata delle attività eseguite e l'esito finale dell'intervento;
- il rapporto relativo agli interventi di manutenzione preventiva e alle verifiche di sicurezza dovrà riportare almeno il numero di inventario del sistema, la data e l'ora di inizio e di conclusione dell'intervento, una descrizione chiara e dettagliata delle attività eseguite e l'esito finale delle verifiche.

SPAZIO RISERVATO ALL'ECONOMATO: OFFERTA CONTENUTA NEL PLICO PROT. N. DEL APERTO IL	I.S.S. ISTITUTO PER LA SICUREZZA SOCIALE Via Scialoja, 20 – 47893 Borgo Maggiore REPUBBLICA DI SAN MARINO C.O.E./Codice Identificazione SM02298 UFFICIO ECONOMATO-PROVVEDITORATO T +378 (0549) 994210 F +378 (0549) 994365 E-mail: segreteria.economato@iss.sm	SPAZIO RISERVATO ALLA IMPRESA: Per accettazione integrale e incondizionata (firma e timbro della Impresa) IL LEGALE RAPPRESENTANTE	29/09/2026 GARA RIF. n°26/G/UE/0016 Pagina 13 di 14 C.G.
--	--	--	---



Capitolato Tecnico per fornitura di
TAVOLO TELECOMANDATO PER RADIOLOGIA

ART. 9.4 Struttura organizzativa

L'Impresa dovrà descrivere dettagliatamente la struttura organizzativa e le risorse tecniche adottate per garantire nel tempo il mantenimento dei sistemi offerti in condizioni di piena efficienza, sicurezza e conformità ai requisiti applicabili, nonché il rispetto dei livelli di servizio proposti.

A tal fine, dovrà indicare almeno:

- il centro di assistenza tecnica di riferimento per l'ISS e il relativo Responsabile;
- il numero telefonico di riferimento, attivo durante l'orario lavorativo;
- l'indirizzo di posta elettronica dedicato alla ricezione delle chiamate di intervento per manutenzione correttiva;
- le modalità di approvvigionamento e reperimento delle parti di ricambio, con indicazione della relativa organizzazione logistica;
- il numero di tecnici specializzati disponibili per l'assistenza nella zona della Repubblica di San Marino;
- le modalità adottate per l'aggiornamento e la formazione tecnica del personale dedicato all'assistenza, con indicazione dei relativi curricula e delle qualifiche professionali possedute.

Dr. M.G.

SPAZIO RISERVATO ALL'ECONOMATO: OFFERTA CONTENUTA NEL PLICO PROT. N. DEL APERTO IL 	I.S.S. ISTITUTO PER LA SICUREZZA SOCIALE Via Scialoja, 20 – 47893 Borgo Maggiore REPUBBLICA DI SAN MARINO C.O.E./Codice Identificazione SM02298 UFFICIO ECONOMATO-PROVVEDITORATO T +378 (0549) 994210 F +378 (0549) 994365 E-mail: segreteria.economato@iss.sm	SPAZIO RISERVATO ALLA IMPRESA: Per accettazione integrale e incondizionata (firma e timbro della Impresa) IL LEGALE RAPPRESENTANTE	29/09/2026 GARA RIF. n°26/G/UE/0016 Pagina 14 di 14 C.G.
--	--	--	---

**CARATTERISTICHE MINIME TAVOLO
TELECOMANDATO PER RADIOLOGIA**

DESCRIZIONE DELLA DITTA OFFERENTE

GENERATORE

Generatore ad alta frequenza, potenza massima almeno 80 kW
Limite superiore kV:

Radiografia non inferiore a 150 kV

Fluoroscopia non inferiore a 125 kV

Tempo minimo di esposizione in grafia non superiore a 1 ms

Tempo massimo di esposizione in grafia non inferiore a 1 s

Tecniche di esame libere e programmabili

Corrente massima sul tubo almeno 800 mA

Fluoroscopia pulsata con almeno 30 immagini al secondo

Controllo automatico dei kV e dei mA in fluoroscopia

Sistema di visualizzazione, documentazione e memorizzazione della dose erogata secondo quanto previsto dal D.lgs. 101/2020

Esposimetro automatico

Sistema di riduzione della dose

STATIVO

Possibilità di effettuare proiezioni oblique

Tubo radiogeno ad anodo rotante, almeno 9.000 giri minuto

Capacità termica anodica almeno 600.000 HU

Capacità termica del complesso radiogeno (tubo più guaina) almeno 2.000 kHU

Doppio fuoco:

dimensione fuoco piccolo non superiore a 0,6 mm

dimensione fuoco grande non superiore a 1,3 mm

Doppio collimatore automatico con selezione di campi rettangolari

Distanza fuoco-film variabile con almeno 180 cm alla distanza massima

TAVOLO PORTA PAZIENTE

Minima altezza da terra non superiore a 65 cm

Distanza del poggiatesta da terra con tavolo in posizione verticale ≤ 20 cm

Copertura paziente non inferiore a 200 cm senza riposizionamento del paziente

Lunghezza del tavolo non inferiore a 210 cm

Larghezza del tavolo non inferiore a 70 cm

Massimo peso supportabile almeno 240 Kg senza limitazioni di movimento

Ribaltamento almeno $+90^{\circ}/-90^{\circ}$

Tavolo porta paziente radiotrasparente con equivalenza non superiore a 1

mmAl@100kV

Elevata escursione longitudinale almeno di 150 cm

Accesso facilitato per pazienti non collaboranti

Corsa trasversale di almeno 30 cm

Accesso per gli operatori attorno al tavolo

Presenza di web cam per controllo posizionamento pz

DETECTORE

Dimensione area attiva del detettore 43*43 cm

Matrice del detettore almeno 2800*2800*16 bit

Dimensione fisica del pixel non superiore a 150 micron

Detective quantum efficiency (DQE) a 0 lp/mm > 50%

Funzione del trasferimento della modulazione (MTF) a 1 lp/mm > 50%

Durata batteria

MONITOR

Almeno due monitor (1 per la sala comando e 1 per la sala esame)

Tecnologia: LCD, matrice almeno 1280x1024, medicale

Dimensioni dei monitor almeno 19"

CONSOLE DI COMANDO

Sistema operativo di ultima generazione

Adeguate capacità dell'archivio locale

Acquisizione, processing e visualizzazione di immagini fluoroscopiche e radiografiche

Angiografia a sottrazione digitale DSA

Sistema per l'archiviazione e masterizzazione delle immagini, inclusivo di DICOM viewer, su CD e/o DVD in formato DICOM

Software di post-elaborazione delle immagini:

- Possibilità di inserire annotazioni
 - Sistema per l'ottimizzazione delle immagini fluoroscopiche
 - Contrast and brightness
 - Noise reduction
 - Edge enhancement
 - Image reversal
 - Greyscale optimisation
 - Zoom and roam
 - Electronic collimation
 - Inversione immagine
 - Measurements
 - Contour and contrast enhancement
 - Windowing
 - Stitching
- Completa di UPS

ULTERIORI CARATTERISTICHE
(anche OPZIONALI) DISPONIBILI

Possibilità di combi con DR

Utilizzo dell'IA (descrivere applicazioni)

Consolle in sala
Soppressione ossea
Riduzione dose per pz pediatrico ad alta
energia
Tomosintesi
Gruppo di continuità per il funzionamento del
sistema

CARATTERISTICHE INSTALLAZIONE TELECOMANDATO ESISTENTE PHILIPS OMNI DIAGNOST
ELEVA

LEGGENDA

A

FORNITO ED INSTALLATO DALLA PHILIPS

B

FORNITO ED INSTALLATO DAL CLIENTE/FORNITORE

C

FORNITO DALLA PHILIPS ED INSTALLATO DAL CLIENTE/FORNITORE

D

ESISTENTE

E

FUTURO

NR. OGGETTO

	DESCRIZIONE	WEIGHT KG	POTENZA STAND BY	DISS. (WATT) MEDIA	IN FUNZION.
A 1	CONSOLLE CONTROLLO O.D. ELEVA	.			900
A 2	BOX INTERCONNESSIONI (A PARETE SOTTO TAVOLO)				
A 3	TAVOLO OMNIDIAGNOST ELEVA	1300			1700
A 4	ARMADIO GENERATORE	232	3800		5000
A 5	ARMADIO ALIMENTAZIONI	300			
A 6	ARMADIO PERIFERICHE	166			
A 7	ARMADIO IMAGING	202			
A 8	UNITA' RAFFREDDAMENTO TUBO				
A 9	RICEVITORE INFRAROSSI				
A 10	MD PEDESTAL (OPZIONALE)				
A 11	MONITORS SU CARRELLO	60		80	
A 12	PANNELLO SEGNALAZIONI				
A 13	UPS PER DSI			300	
A 14	ARMADIO DOCUMENTAZIONE				
A 15	SOSPENSIONE PENSILE PER I MONITORS (OPZIONALE)				

ALIMENTAZIONE ELETTRICA	ARMADIO GENERATORE RX	ARMADIO MAIN
TENSIONE	(3F+N+T) 380V +/-10%	(3F+N+T) 380V +/-10%
FREQUENZA	50 Hz	50 Hz
POTENZA NOM.:	33 kVA	11 kVA
CORRENTE ISTANTANEA MAX:	240 A	-
MAX IMPEDENZA DIRETE:	0.150 ohm	-
FUSIBILI AD AZIONE RITARD.:	50 A	45 A

