



AZIENDA UNITA' SANITARIA LOCALE DI PESCARA

Via Paolini, 45 - 65124 PESCARA

Cod.Fiscale-Partita IVA n.01397530682

[www.ausl.pe.it](http://www.ausl.pe.it)

U.O.C. ACQUISIZIONE BENI E SERVIZI

## CAPITOLATO SPECIALE

PROCEDURA APERTA PER LA FORNITURA DI N.9 ECOGRAFI  
(SUDDIVISI IN 4 LOTTI FUNZIONALI)  
PER LE ESIGENZE DELLA ASL DI PESCARA

Delibera di indizione n.169 del 15.02.2018

Responsabile del Procedimento: Dott. Alberto Cianci

CIG (AUTORITA' DI VIGILANZA) Lotto 1: 7391598B9F

Lotto 2: 73916083E2

Lotto 3: 7391613801

Lotto 4: 7391618C20

CPV: 33112000 - 8

PUBBLICAZIONE G.U.R.I.: 23.02.2018 n.23

SCADENZA PRESENTAZIONE OFFERTE: 04.04.2018 ore 13.00

SCADENZA RICHIESTA CHIARIMENTI: 21.03.2018

SCADENZA PUBBLICAZIONE CHIARIMENTI: 27.03.2018

**LOTTO N.1**

**N.1 Ecografo multidisciplinare fascia alta cardiologico/vascolare almeno digitalbeamformer (anno e mese specificati nell'offerta), con scansioni convex, microconvex/vettoriali, lineari, transesofagee, settoriali elettroniche e volumetriche 3D/4D per il Distretto Pescara NORD**

**Base d'asta € 98.000,00**

- Sistema ad elevata ergonomia, pannello di controllo mobile con ampie possibilità di regolazioni per adattarsi ad ogni necessità operativa, con tasti retroilluminati, offerto in configurazione carrellata su ruote.
- Dotato di almeno 3 porte universali per trasduttori.
- Monitor a schermo piatto preferibilmente full HD Wide Screen con dimensione minima non inferiore a 20 pollici montato su braccio di supporto regolabile e svincolato dal sistema e dal pannello di controllo.
- Elevata velocità di elaborazione dei dati, struttura del fascio ultrasonoro digitale completamente programmabile con elevato numero di beamformer in parallelo.
- Elevato range dinamico ed elevato frame-rate.
- Profondità di lavoro non inferiore a 30 cm.
- Zoom disponibile in tempo reale, su fermo immagine e su immagine richiamata senza perdita di dettaglio nella zona di interesse.
- Formazione dell'immagine coerente con il mantenimento della fase durante il processo di acquisizione e dell'ampiezza per ridurre gli artefatti derivanti dalla tecnologia a beamformer multiplo.
- M-Mode (imaging in fondamentale ed armonica) con tecnologia di focalizzazione dinamica e preferibilmente automatica in trasmissione su tutto il campo di vista.
- Sono preferite eventuali misurazioni automatiche dell'imaging in 2D, M-Mode e doppler Spettrale per la velocizzazione dell'esame.
- Il sistema deve supportare sonde settoriali, vettoriali, lineari e convex.
- Deve poter ottimizzare automaticamente l'immagine anche in armonica.
- Selezioni multiple delle frequenze di trasmissione.
- Modalità color-Doppler, 2D, M-Mode Colore e Power.
- Modalità Doppler TissueImagin (DTI).
- Doppler spettrale in modalità Doppler pulsato, (PW), in Doppler Continuo (CW) e Doppler Spettrale Tessutale (TSD).
- Traccia preferibilmente automatica della superficie dell'endocardio per il calcolo della frazione di eiezione (EF).
- Interfaccia operativa con protocolli personalizzabili per guidare l'operatore durante l'esecuzione dell'esame con l'inserimento automatico delle modalità di immagine (Colore, Doppler PW, 2D, Stress Echo e analisi ventricolo sinistro).
- Software completo per i calcolo dello strain, dello strain rate.
- Software per calcoli completi in tutte le modalità.
- Hard Disk integrato di elevata capacità e masterizzazione per CD/DVD.
- Esportazione delle immagini e delle clip in formato DICOM e PC compatibile (AVI e JEPEG) su DVD, cartelle del sistema, dispositivi USB e rete Network.
- DICOM completo di tutte le classi di servizio (Descrivere dettagliatamente).
- Diagnosi tecnica dell'apparecchiatura da remoto (Descrivere Dettagliatamente).
- N.1 Sonda per applicazioni cardiologiche trans- toraciche adulti.
- N. 1 Sonda per applicazioni cardiologiche trans- toraciche pediatriche.
- N.1 Sonda lineare per indagini su tronchi sovra aortici
- Stampante medica b/n.
- Garanzia 24 mesi.

- Descrizione del programma di istruzione del personale. Centro e modalità dell'assistenza tecnica (Descrivere Dettagliatamente).
- Possibilità di future implementazioni:
- Modulo volumetrico che permetta Imaging full volume istantaneo in B- Mode (in fondamentale ed armonica) – con elevato Vol/Sec per un settore di 90 x90° in un solo ciclo cardiaco di acquisizione ad una profondità di 15 cm. In modalità Doppler Colore Volumetrico Istantaneo – con elevato vol/sec per un vettore di 40x 40°, in un solo ciclo cardiaco di acquisizione, ad una profondità di 15 cm. Rappresentazione automatica dei piani di riferimento standard dall'insieme dei dati di acquisizione di un volume. Analisi e rappresentazione parametrica dei tempi di contrazione volumetrica compresa la frazione di eiezione ed il calcolo del volume di fine diastole e di fine sistole. Traccia automatica della superficie dell'endocardio con calcolo della frazione di eiezione (EF) sul volume. Predisposto all'analisi di volume dell' atrio sinistro (Volume Left Atrial Analysis). Strumenti intuitivi per la navigazione nei dati di volume lungo i piani di riferimento. Accesso completo ai controlli di rendering full volume in modalità Live, in Revisione Cine e nella successiva riapertura dell'esame (Descrivere dettagliatamente).

I partecipanti devono descrivere dettagliatamente gli elementi inseriti nella configurazione base offerta, quelli richiesti obbligatoriamente per future implementazioni ed altre eventuali opzioni. La descrizione deve essere fatta per ogni elemento e quotata singolarmente.

La commissione tecnica attribuirà la valutazione massima di 70 punti ripartiti nei seguenti parametri:

<b>A</b>	Caratteristiche Tecniche dell'ecotomografo ai fini qualitativi dell'imaging	<b>Punti 15</b>
<b>B</b>	Caratteristiche tecniche dei trasduttori	<b>Punti 15</b>
<b>C</b>	Caratteristiche tecniche dell'ecotomografo (data di immissione nel mercato, dimensioni e risoluzione del monitor, ergonomia, tempi di accensione da spento e standby)	<b>Punti 10</b>
<b>D</b>	2DColor, Color Doppler Continuo e Pulsato, Power, Tissue Doppler Imaging, facilità d' uso e rapidità d' acquisizione	<b>Punti 10</b>
<b>E</b>	Archiviazione, trasferimento, richiamo e rielaborazione immagini e clip	<b>Punti 7</b>
<b>F</b>	Possibilità di future implementazioni ed opzioni	<b>Punti 7</b>
<b>G</b>	Modalità di assistenza tecnica	<b>Punti 3</b>
<b>H</b>	Modalità di formazione del personale	<b>Punti 2</b>
<b>I</b>	Garanzia supplementare gratuita (oltre a quella di 24 mesi)	<b>Punti 1</b>

**N.3 Ecografi Multidisciplinari fascia alta**  
**Base d'asta € 270.000,00**

- Ecotomografo almeno digitalbeamformer, con scansioni convex, microconvex, lineari, endocavitarie, settoriali elettroniche e volumetriche 3D/4D;
- Modalità operative: B-Mode, Color, Power Doppler, Doppler pulsato (PW), SW ad alta risoluzione per la visualizzazione dei flussi ultralenti;
- Consolle/pannello operativo ergonomico, regolabile in altezza e orientabile;
- Consolle/pannello operativo con touch screen, di dimensioni non inferiori a 8,5", con possibilità di selezione del maggior numero di funzioni principali;
- Hard disk (integrato nel sistema) per archivio immagini  $\geq 500$  GB
- Monitor da almeno 19" tipo LCD, ad alta risoluzione, dotato di braccio snodato, articolato e direzionabile
- Quattro porte attive selezionabili dalla consolle per sonde imaging.
- Triplex mode su tutte le sonde offerte
- Doppia visualizzazione in tempo reale di immagine Bmode e immagine Color Doppler/Power Doppler
- Zoom digitale, sia in scrittura che in lettura, senza perdita di risoluzione, funzionante sia in tempo reale che su immagini congelate, clip da archivio ed in cine loop
- Cine loop minimo 512 frames (fps) con possibilità di gestione in maniera prospettica o retrospettiva
- Gestione di regolazione dei parametri di immagine sia in tempo reale sia da archivio, in pre e post-processing
- Misure lineari o complesse su immagini congelate e/o da archivio con possibilità di calcoli automatici in tempo reale sia in Doppler che con funzione colore abilitata. Ampia gamma di calcoli e misure dedicate ai vari distretti.
- Ottimizzazione automatica del B-Mode e del Doppler con un solo tasto
- Profondità di scansione  $\geq 30$  cm
- Dynamicrange massimo del sistema non inferiore a 180 dB
- Imaging armonico tissutale attivabile e disattivabile con lo stesso tasto
- Focalizzazione dinamica su tutte le sonde offerte
- Pacchetti di misure avanzate per urologia, cardiologia vascolare, ginecologia, ostetricia e relative applicazioni
- Report per immagini, misure e dati paziente
- Esportazione report, immagini, filmati e dati su supporto CD/DVD e USB/Hard Disk esterno sia in formato DICOM che in formati non proprietari (ad esempio: jpeg, AVI ecc ...)
- Steering sul colore e in bianco e nero su sonda lineare
- Algoritmo per lo SpeckleReduction per la riduzione degli artefatti
- Algoritmo di Compound Spaziale attivo su sonde lineari e convex
- Software di misurazione automatica/semi-automatica dell'intima vascolare (IMT)
- Modulo avanzato integrato per la gestione del mezzo di contrasto (CEUS), ad basso indice meccanico. Elaborazione semiquantitativa della contrastografia dinamica (curve di wash in e wash out, calcolo di TTP - Time To Peak, AUC - Area Under the Curve, tempo di wash out, etc.). Sdoppiamento dell'immagine sullo schermo (Dual view) in real time di scansione tradizionale B-scan e di scansione a basso indice meccanico in mezzo di contrasto. Inserimento di ROI multiple pre-impostate nel sistema o modificabili dall'operatore con analisi comparativa su curve complesse. Il sistema deve poter gestire almeno le sonde convex
- Modulo sonoelastografico, con immagine duale e simultanea. Applicazione dell'elasto in real time sull'intera immagine ecografica o su ROI modificabili dall'operatore. Attivabile su trasduttori convex, lineari ed endocavitarie. Metodica STRAIN, per comparazione qualitativa su sonde lineari ed endocavitarie. Metodica SHEAR WAVE, per comparazione quantitativa su sonde convex
- Modulo DICOM 3 integrato completo delle seguenti classi DICOM: storage, print, worklist e query/retrieve
- Stampante termica di tipo medicale B/N
- Sonda convex per esami addominali con range di frequenza da almeno 2 a 5 MHz
- Sonda lineare, per esami superficiali, mammella, tiroide, small parts e vascolari, attivabile anche in color Doppler, con range di frequenza da almeno 5 a 12 MHz e campo di vista massimo  $\geq 50$  mm impostabile dall'operatore
- Sonda endocavitaria "end-fire", con range di frequenza da almeno 5 a 8 MHz e campo di vista massimo  $\geq 150^\circ$  impostabile dall'operatore
- Garanzia e assistenza tecnica on site di 24 mesi

La commissione tecnica attribuirà la valutazione massima di 70 punti ripartiti nei seguenti parametri:

<b>A</b>	Caratteristiche tecniche dell'ecotomografo (immissione nel mercato, dimensioni e risoluzione del monitor, tempi di accensione da spento e standby, caratteristiche del sistema di archiviazione, revisione, esportazione di immagini e clip)	<b>Punti 15</b>
<b>B</b>	Caratteristiche tecniche dell'ecotomografo ai fini qualitativi dell'imaging (frame rate, range dinamico, canali digitali)	<b>Punti 15</b>
<b>C</b>	Caratteristiche tecniche dei trasduttori anche ai fini dell'imaging (range di frequenza, profondità di scansione ecc.)	<b>Punti 10</b>
<b>D</b>	Qualità Doppler e color Doppler	<b>Punti 10</b>
<b>E</b>	Assistenza Tecnica	<b>Punti 10</b>
<b>F</b>	Algoritmi di ottimizzazione dell'immagine in B mode	<b>Punti 5</b>
<b>G</b>	Modalità di elastosonografia sia quantitativa che qualitativa	<b>Punti 5</b>

**LOTTO 3:****n.4 ECOGRAFI MULTIDISCIPLINARI FASCIA ALTA PER CONSULTORI****Base d'asta € 200.000,00**

- Ecotomografo ginecologico/ostetrico, digitalbeamformer di ultima generazione, con scansioni convex, microconvex, endocavitarie, settoriali elettroniche e volumetriche 3D/4D
- Modalità operative: B-Mode, Color, Power Doppler, Doppler pulsato (PW)
- Consolle/pannello operativo ergonomico, regolabile in altezza e orientabile .
- Consolle/pannello operativo con touch screen con possibilità di selezione del maggior numero di funzioni principali .
- Hard disk (integrato nel sistema) per archivio immagini  $\geq 500$  GB
- Elevata capacità del processore, sistema operativo e interfaccia utente in lingua italiana
- Monitor da almeno 19" tipo LCD , ad alta risoluzione, dotato di braccio snodato, articolato e direzionabile
- Tre porte attive selezionabili dalla consolle per sonde
- Triplex mode su tutte le sonde offerte
- Doppia visualizzazione in tempo reale di immagine Bmode e immagine Color Doppler/Power Doppler
- Zoom digitale, sia in scrittura che in lettura, senza perdita di risoluzione, funzionante sia in tempo reale che su immagini congelate, clip da archivio ed in cine loop
- Cine loop minimo 512 frames (fps) con possibilità di gestione in maniera prospettica o retrospettiva
- Gestione di regolazione dei parametri di immagine sia in tempo reale sia da archivio, in pre e post-processing
- Misure lineari o complesse su immagini congelate e/o da archivio con possibilità di calcoli automatici in tempo reale sia in Doppler che con funzione colore abilitata. Ampia gamma di calcoli e misure dedicate ai vari distretti .
- Ottimizzazione automatica del B-Mode e del Doppler con un solo tasto
- Profondità di scansione  $\geq 30$  cm
- Dynamicrange massimo del sistema non inferiore a 180 dB
- Imaging armonico tissutale attivabile e disattivabile con lo stesso tasto
- Focalizzazione dinamica su tutte le sonde offerte
- Pacchetti di misure avanzate cardiofetali, ginecologiche, ostetriche e relative applicazioni
- Report per immagini, misure e dati paziente
- Esportazione report, immagini, filmati e dati su supporto CD/DVD e USB/Hard Disk esterno sia in formato DICOM che in formati non proprietari (ad esempio: jpeg, bitmap, AVI, ...)
- Modulo sonoelastografico, con immagine duale e simultanea. Applicazione dell'elasto in real time sull'intera immagine ecografica o su ROI modificabili dall'operatore. Attivabile su sonde lineari ed endocavitarie. Metodica STRAIN, per comparazione qualitativa su sonde lineari ed endocavitarie
- Steering su sonda lineare
- Algoritmo per lo SpeckleReduction per la riduzione degli artefatti
- Algoritmo di Compound Spaziale attivo su sonde lineari e convex
- Software di misurazione della translucenza nucale (NT)
- Modulo DICOM 3 integrato completo delle seguenti classi DICOM: storage, print, worklist, query/retrieve e structured report
- Sonda convex per esami addominali con range di frequenza da almeno 2 a 5 MHz
- Sonda endocavitaria "end-fire", con range di frequenza da almeno 5 a 8 MHz e campo di vista massimo  $\geq 150^\circ$  impostabile dall'operatore
- Sonda lineare, per esami superficiali, mammella, tiroide, small parts e vascolari, attivabile anche in color Doppler, con range di frequenza da almeno 5 a 12 MHz e campo di vista massimo  $\geq 50$  mm impostabile dall'operatore
- Stampante termica di tipo medicale B/N
- Garanzia e assistenza tecnica on site di 24 mesi

**La commissione tecnica attribuirà la valutazione massima di 70 punti ripartiti nei seguenti parametri:**

<b>A</b>	Caratteristiche tecniche dell'ecotomografo (immissione nel mercato, dimensioni e risoluzione del monitor, tempi di accensione da spento e standby, caratteristiche del sistema di archiviazione , revisione, esportazione di immagini e clip)	<b>Punti 15</b>
<b>B</b>	Caratteristiche tecniche dell'ecotomografo ai fini qualitativi dell'imaging (frame rate, range dinamico, canali digitali)	<b>Punti 15</b>
<b>C</b>	Caratteristiche tecniche dei trasduttori anche ai fini dell'imaging (range di frequenza, profondità di scansione ecc.)	<b>Punti 10</b>
<b>D</b>	Caratteristiche del software per le applicazioni specifiche dell'ostetricia-ginecologia	<b>Punti 10</b>
<b>E</b>	Assistenza Tecnica	<b>Punti 10</b>
<b>F</b>	Algoritmi di ottimizzazione dell'immagine in B mode	<b>Punti 5</b>
<b>G</b>	Qualità Doppler e Color-Doppler	<b>Punti 5</b>

**N.1 Ecografo (Sistema di acquisizione volumetrica automatica della mammella con tecnica al ultrasuoni)  
Base d'asta € 135.000,00)**

con possibilità di lavoro in post processing su work station. Inoltre il sistema deve poter effettuare esami con tecnica elastosonografica e con mezzi di contrasto.

Il sistema dovrà avere le seguenti caratteristiche:

A) **Supporto stabile con sonda** di ampie dimensioni e monitor integrato per il posizionamento della paziente, controllo e funzionamento delle acquisizioni volumetriche automatiche della mammella.

B ) **Workstation** con singolo monitor medico di non meno di 22 pollici, che permetta la valutazione dell'esame eseguibile off-line anche in tempi successivi all'acquisizione delle scansioni. Tale sistema di elaborazione, analisi e refertazione, deve permettere la rappresentazione delle proiezioni trasversale, sagittale, radiale, anti-radiale e coronale, (quest'ultima non ottenibile con il sistema ecograficotradizionale), deve consentire la visualizzazione simultanea di una immagine coronale edue piani di ricostruzione tridimensionale in real time. Inoltre, deve disporre di rappresentazione MultiSlice per una precisa sequenza delle immagini acquisite. Durante tale attività l'ecografo deve poter svolgere indagini su altri pazienti o trasportato in altro ambiente.

C ) **Sistema ecografico** di elevato livello, dotato di quattro ruote piroettanti, plancia comandi elevabile ed orientabile, monitor LCD non inferiore a 20 pollici montato su braccio articolato orientabile in tutte le direzioni. Elevato numero di canali, il dynamicrange superiore a 200 db, il frame rate superiore a 1000 fps. Per la modalità dell'immagine deve disporre di Armonica Tissutale, 3D e 4D, Compounding ad elevato numero di angoli, color doppler anche per flussi lenti, imaging panoramico, equalizzazione automatica dell'immagine, software per la riduzione degli speckle utilizzabile con altre metodiche, software per l'imaging del tessuto adiposo, software per l'imagingelastosonografico, per la valutazione qualitativa e quantitativa sia dei tessuti superficiali che di quelli profondi( preferita la tecnologia Shearwaves). Deve includere il software per l'utilizzo con i mezzi di contrasto. Deve essere possibilela comparazione di immagini prodotte con altre metodiche (Mammo, Tac, RMN ecc.), affiancate o sovrapposte all'immagine eco in real time. Le immagini da comparare devono poter essere richiamate dal PACS Aziendale o caricate da supporto informatico tramite porta USB o lettore CD-DVD.

Per l'archiviazione, il sistema deve disporre di una memoria interna di elevatissima capacità tale da archiviare i volumi acquisiti per un elevato numero di pazienti non inferiore a 1TB. Per la documentazione, il sistema deve disporre di un masterizzatore integrato e di una stampante medica bianca e nera in formato A6. Per il trasferimento dati e connessione deve disporre di tutti i protocolli DICOM.

Il sistema deve essere completo di sonda convex per addome adulti, corredata di guida per biopsie, sonda lineare a basse frequenze, sonda lineare alta frequenza con piano d'appoggio non inferiore a 5 cm. per senologia, tiroide, muscolo scheletrica e small parts, corredata di guida per biopsie. Stampante b/n. Possibilità di connessione per la diagnosi remota.

**La commissione tecnica attribuirà la valutazione massima di 70 punti ripartiti nei seguenti parametri:**

<b>A</b>	Sistema ecografico Software	<b>Punti 25</b>
<b>B</b>	Sistema ecografico Hardware	<b>Punti 20</b>
<b>C</b>	Supporto stabile con sonda	<b>Punti 15</b>
<b>D</b>	Workstation	<b>Punti 10</b>

## 1. CONSEGNA E INSTALLAZIONE

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. Si ricorda che l'asporto dell'imballaggio deve essere effettuato in conformità a quanto previsto dal D.Lgs. n.152/2006 e s.m.i..

La consegna delle apparecchiature deve avvenire **entro 45 giorni lavorativi dalla stipula del contratto** ~~entro 45 giorni lavorativi dalla sottoscrizione del contratto, pena l'applicazione delle penali di cui allo Schema di Contratto.~~ Le apparecchiature dovranno essere consegnate a cura e spese del Fornitore nei luoghi e nei locali indicati dall'Amministrazione.

Le apparecchiature devono essere consegnate unitamente alla manualistica d'uso in lingua italiana (hardware e software), nonché alle certificazioni di conformità. La stessa manualistica dovrà essere fornita all'Amministrazione sia in formato digitale che in formato cartaceo.

Al termine delle operazioni di consegna e comunque entro 15 giorni dalla stessa, il Fornitore dovrà procedere, dopo il montaggio, alle operazioni di installazione sia delle apparecchiature sia degli eventuali dispositivi accessori ~~pena l'applicazione delle penali di cui allo Schema di Contratto.~~ Nell'installazione è compreso il collegamento della fornitura alla rete elettrica dell'Amministrazione. Al termine delle operazioni di installazione il Fornitore può procedere al collaudo.

Per ogni apparecchiatura dovrà essere redatto un apposito "verbale di consegna e installazione", sottoscritto da un incaricato dell'Amministrazione e da un incaricato del Fornitore, nel quale dovranno essere riportati: la data ordine, il numero progressivo assegnato all'ordine, il luogo e la data dell'avvenuta consegna e installazione, l'eventuale numero progressivo di installazione (assegnato dal Fornitore), il numero delle apparecchiature oggetto del verbale di consegna ed il numero delle apparecchiature oggetto dell'ordinativo.

## 2. COLLAUDO

Il collaudo viene effettuato dal Fornitore in contraddittorio con il DEC e deve riguardare la totalità delle apparecchiature compresi gli eventuali dispositivi accessori oggetto dell'Ordinativo di Fornitura ed i relativi sistemi software installati.

I collaudi verranno effettuati nel rispetto delle indicazioni riportate 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.

Il collaudo dovrà essere effettuato entro 15 giorni solari dal termine dell'installazione, salvo diverso accordo con la P.A. e consisterà:

- nell'accertamento della presenza di tutte le componenti dell'apparecchiatura, compresi software e dispositivi accessori;
- nella verifica della conformità tra i requisiti tecnici posseduti dalle apparecchiature e dai relativi dispositivi accessori, con quelli dichiarati ed emersi in sede di offerta;
- nella verifica della conformità dell'apparecchiatura ai requisiti e alle caratteristiche tecniche previsti dalle norme di legge;
- nell'accertamento delle corrette condizioni di funzionamento delle apparecchiature sulla scorta di tutte le prove funzionali e diagnostiche stabilite per ciascun tipo di apparecchiatura nei manuali tecnici del Fornitore, con prove di funzionamento sia a livello di hardware che di software, mediante:
  - dimostrazioni effettuate dal tecnico del Fornitore, inclusa la eventuale riproduzione di immagini test;
  - nella esecuzione delle verifiche di sicurezza elettrica generali e particolari conformemente a quanto previsto dalle norme CEI generali e particolari di riferimento, che a discrezione dell'Amministrazione possono in alternativa essere eseguite da suo personale di fiducia.

Il Fornitore dovrà produrre in sede di collaudo la certificazione dell'azienda di produzione attestante la data di fabbricazione, il numero di matricola progressivo e le dichiarazioni di conformità attestanti la rispondenza dell'apparecchiatura fornita alle vigenti norme di sicurezza.

Il Fornitore, a proprio carico, dovrà procurare gli eventuali dispositivi/attrezzature/oggetti test che dovessero essere necessari ai fini del collaudo. Tutte le operazioni consigliate nei manuali tecnici si intendono obbligatorie per il Fornitore.

La fornitura è da considerarsi collaudata con esito positivo quando tutti i suoi componenti sono collaudati con esito positivo

Delle suddette operazioni verrà redatto apposito "verbale di collaudo", firmato dal DEC e controfirmato dal Fornitore. In caso di collaudo positivo, la data del relativo verbale verrà considerata quale "Data di accettazione" della Fornitura.

Il verbale dovrà contenere la data e il luogo dell'istruzione del personale (previamente concordato con la ASL di Pescara). Il collaudo positivo non esonera comunque il Fornitore per eventuali difetti ed imperfezioni che non siano emersi al momento del collaudo, ma vengano in seguito accertati. Le prove di collaudo devono concludersi entro 10 gg. solari dal loro inizio, salvo diverso accordo con la ASL di Pescara.

Tutti gli oneri sostenuti per la fase di collaudo saranno da considerarsi a carico del Fornitore.

Quando le apparecchiature o parti di esse non superano le prescritte prove funzionali e diagnostiche, le operazioni sono ripetute e continuate alle stesse condizioni e modalità con eventuali oneri a carico del Fornitore fino alla loro conclusione. La ripetizione delle prove deve concludersi entro 10 giorni solari dalla data di chiusura delle prove precedenti.

Se entro il suddetto termine le apparecchiature non superino in tutto o in parte, queste ultime prove, il Fornitore dovrà a proprio carico disinstallare, smontare e ritirare le apparecchiature e provvedere alla sostituzione delle stesse, ~~salva l'applicazione delle penali previste in Contratto.~~

Resta salvo il diritto dell'Amministrazione, a seguito di secondo, o successivo, collaudo con esito negativo, di risolvere in tutto o in parte il contratto di fornitura relativamente alle apparecchiature non accettate, fatto salvo l'ulteriore danno. L'Amministrazione ha l'obbligo di non utilizzare le apparecchiature consegnate e poste in funzione prima delle operazioni di collaudo, in caso contrario le apparecchiature utilizzate debbono intendersi accettate al collaudo.

**Al termine del collaudo dovranno essere effettuate dalla ASL di Pescara le prove di accettazione previste dal D. Lgs. 26 maggio 2000, n. 187 e successive modifiche, per il giudizio di idoneità all'uso clinico.**

**Il Fornitore è tenuto agli eventuali adeguamenti delle apparecchiature come previsto dal predetto decreto legislativo e successive modifiche.**

### **3. ISTRUZIONE DEL PERSONALE**

L'istruzione del personale sull'utilizzo delle apparecchiature e dei relativi dispositivi accessori è un'attività di affiancamento volta a chiarire i seguenti punti:

- Uso dell'apparecchiatura, dei suoi dispositivi compresi i software in ogni loro funzione e delle eventuali modalità di risparmio energetico;
- Procedure per la soluzione autonoma degli inconvenienti più frequenti;
- Modalità di comunicazione (es.: orari e numeri di telefono) con il Fornitore per eventuali richieste di intervento, assistenza e manutenzione e per ogni altro tipo di esigenza connessa con i servizi previsti e con le esigenze di utilizzo delle apparecchiature e dei relativi dispositivi.

Il personale, il cui numero è definito dalla P.A., verrà formato nella medesima seduta. La stessa istruzione del personale si protrarrà per un predeterminato numero di esami clinici delle apparecchiature concordato tra le P.A. ed il Fornitore.

Si fa presente che i costi relativi all'istruzione del personale, che si rende necessaria a seguito dell'aggiornamento gratuito del/dei software installato/i di gestione durante tutto il periodo di attivazione del servizio di assistenza e manutenzione "full risk", restano a carico del Fornitore.

### **4. GARANZIA**

Per ciascuna apparecchiatura e dispositivo accessorio offerti è inclusa la garanzia per vizi e difetti di funzionamento (art.1490 c.c.), per mancanza di qualità promesse o essenziali all'uso cui la cosa è destinata (art.1497 c.c.), nonché la garanzia per buon funzionamento (art.1512 c.c.) per 24 mesi a partire dalla data di collaudo positivo (data di accettazione dell'apparecchiatura).

Durante tale periodo il Fornitore assicura, gratuitamente, mediante propri tecnici specializzati il necessario supporto tecnico finalizzato al corretto funzionamento dei prodotti forniti, nonché, ove occorra, la fornitura gratuita di tutti i materiali di ricambio che si rendessero necessari a sopperire eventuali vizi o difetti di fabbricazione, ovvero, qualora necessaria o opportuna, la sostituzione delle apparecchiature.

L'Amministrazione ha diritto alla riparazione o alla sostituzione gratuita ogni qualvolta, nel termine di 24 (ventiquattro) mesi, a partire dalla data di collaudo positivo, si verifichi il cattivo o mancato funzionamento delle apparecchiature stesse (comprehensive o meno dei dispositivi accessori), senza bisogno di provare il vizio o difetto di qualità.

Il Fornitore non potrà sottrarsi alla sua responsabilità, se non dimostrando che la mancanza di buon funzionamento sia dipesa da un fatto verificatosi successivamente alla consegna delle apparecchiature (e non dipendente da un vizio o difetto di produzione) o da fatto proprio della P.A.

Il difetto di fabbricazione, il malfunzionamento, la mancanza di qualità essenziali e/o caratteristiche tecniche minime o eventuali migliorative offerte devono essere contestati, per iscritto, entro un termine di decadenza di 30 (trenta) giorni lavorativi dalla scoperta del difetto stesso e/o del malfunzionamento e/o della mancanza di qualità essenziali e/o caratteristiche tecniche minime o eventuali migliorative offerte.

#### **5. SERVIZIO DI ASSISTENZA E MANUTENZIONE FULL RISK PER I PRIMI 24 MESI**

Il Fornitore per i primi 24 mesi a partire dalla data del collaudo positivo dovrà fornire i servizi di assistenza e manutenzione full risk sull'apparecchiatura e gli eventuali dispositivi accessori ordinati, secondo quanto di seguito specificato.

Il costo dei servizi di assistenza e manutenzione full-risk per il primo periodo di 24 mesi decorrenti dalla data del collaudo positivo dei beni è incluso nel prezzo unitario di acquisto delle apparecchiature e dei dispositivi accessori.

Sono comprese nel servizio la riparazione e la sostituzione dell'apparecchiatura in tutte le sue componenti, degli accessori dei materiali di consumo soggetti ad usura.

Tali attività saranno espletate secondo quanto di seguito previsto. Resta inteso che, qualora gli interventi di assistenza e manutenzione full risk dovessero comportare una interruzione dell'utilizzo clinico delle apparecchiature e/o dei dispositivi accessori, gli interventi stessi dovranno essere effettuati dal Fornitore in orario non lavorativo per le Amministrazioni, salvo diverse indicazioni delle Amministrazioni medesime