

CAPITOLATO PER L’AFFIDAMENTO IN “SERVICE” DI UN SISTEMA PACS/RIS, SISTEMI DI COMPUTED RADIOGRAPHY, STAMPANTI A SECCO E FORNITURA DI PELLICOLE E MATERIALI DI CONSUMO NECESSARI,

ART. 1 OGGETTO, IMPORTO COMPLESSIVO PRESUNTO E DURATA FORNITURA

Il presente appalto ha, come oggetto, l’affidamento, gestione e manutenzione in “Service” di un sistema RIS/PACS, Sistemi di digitalizzazione e stampa immagini e la fornitura di materiali di consumo necessari all’attività dei Servizi di Diagnostica per Immagini dell’ASP di Crotone per un periodo di anni 5(cinque).

La procedura di gara è in un unico lotto inscindibile e precisamente riguarda le radiologie dei seguenti Presidi:

- **Radiologia P.O. di Crotone con Sezione di Senologia di C.so Messina**
- **Radiologia Poliambulatorio di Corso Messina Crotone**
- **Radiologia Poliambulatorio di Mesoraca**
- **Radiologia Poliambulatorio di Cirò Marina**

L’importo complessivo presunto a base d’asta è di €. 3.750.000,00, di cui €. 6.000,00, per oneri per la sicurezza (IVA esclusa).

Al fine di semplificare i termini di gara, il lotto unico inscindibile sarà suddiviso in due parti distinte, di cui una per le attrezzature da fornire in “Service” ed una per i materiali di consumo, e più precisamente:

Parte A:

Affidamento in “Service” di:

- Sistema RIS/PACS
- Distribuzione WEB immagini e referti ai reparti
- Workstation di refertazione
- Postazioni RIS
- Sistemi di Masterizzazione
- Computed Radiography
- Stampanti laser per pellicole radiografiche
- Stampanti di referti
- Sistemi di gestione e stampa immagini analogico/digitali

Parte B:

Fornitura mediante singoli ordinativi dai Presidi interessati, di:

- pellicole radiografiche a secco
- CD per uso medico
- DVD per uso medico
- materiali di consumo per masterizzatori
- materiali di consumo per stampanti di referti

- kit ribbon/carta per stampanti di esami
- altri prodotti di consumo.

Le quantità e le destinazioni delle attrezzature e dei materiali di consumo sono riportate nella tabella allegata, che forma parte integrante del presente capitolato.

ART. 2 OBIETTIVI DEL PROGETTO

L'ASP intende, con il presente appalto, procedere ad un processo di digitalizzazione ed informatizzazione delle proprie strutture, ed in particolare:

- ✓ migliorare la qualità delle immagini diagnostiche, mediante un processo di digitalizzazione totale delle stesse;
- ✓ procedere verso soluzioni film-less, in grado di ridurre il consumo delle pellicole radiografiche (utilizzando eventualmente anche stampe su carta o altri supporti), l'utilizzo di prodotti chimici ed i costi per lo smaltimento degli stessi;
- ✓ disporre di immagini in forma digitale in modo tale da poterle archiviare, elaborare, e condividere tra tutte le strutture dell'ASP;
- ✓ razionalizzare l'archivio radiografico dell'ASP e ridurre notevolmente i costi di gestione;
- ✓ avere un sistema completamente integrato che possa garantire una totale condivisione delle attività di accettazione, prenotazione, refertazione, archiviazione e distribuzione degli esami diagnostici tra tutte le strutture dell'ASP. In particolare deve essere garantita la completa integrazione e funzionalità con il sistema RIS attualmente in uso presso il P.O. di Crotone e con gli altri sistemi informatici in uso (CUP, ecc.);
- ✓ ottimizzare i flussi operativi di lavoro, sia in termini di risorse umane e tecnologiche impiegate, sia in termini di prestazioni erogate.
- ✓ migliorare la qualità delle prestazioni nel servizio verso l'utenza esterna, con la conseguenza di aumentare la quantità degli esami e quindi la produttività dei servizi, diminuendo i tempi delle liste di attesa.

Il Sistema dovrà archiviare e gestire tutte le immagini diagnostiche prodotte dalla Radiologia del P.O. di Crotone e dalla Sezione di Senologia distaccata presso il Poliambulatorio di Corso Messina, con le seguenti modalità:

- raccolta diretta di immagini nativamente digitali o rese tali, da tutte le attrezzature in dotazione;
- gestione di immagini digitali CR prodotte dalle nuove apparecchiature oggetto di fornitura nel presente appalto.

La ditta offerente dovrà impegnarsi a garantire, l'archiviazione di tutte le immagini delle diverse Unità Operative interessate, con le Modalità presenti, come di nuova acquisizione garantendo la fornitura dei moduli hardware e software, necessari per la perfetta integrazione tra le Modalità diagnostiche ed il sistema PACS/RIS offerto.

Si dovranno implementare modalità standard di scambio dati ed immagini, in

conformità ai profili di integrazione presenti nell'ASP, in ogni caso in coerenza con il framework di comunicazione internazionale IHE (DICOM 3.0, HL7, XML, eccetera), per assicurare la piena interoperabilità con gli altri sistemi.

ART. 3 OGGETTO DELL'APPALTO: SINTESI

Al fine di raggiungere gli obiettivi sopra esposti, il nuovo Sistema dovrà prevedere:

- **Sistema PACS** per la gestione delle immagini prodotte presso tutte le strutture coinvolte. Il Sistema incentrato su un'architettura geograficamente distribuita, con sistema di archiviazione centralizzato presso il P.O. di Crotone e unità satellite opportunamente dimensionata ed interconnesse presso la sezione di Senologia di C.so Messina, preferibilmente interfacciato su piattaforma WEB e dotato di un numero di licenze di accesso Client illimitato, dovrà consentire:
 - elevatissime prestazioni nella gestione e nel recupero delle immagini;
 - Robustezza e sicurezza a fronte di problematiche e guasti, sia sull'infrastruttura di rete, interna e geografica (LAN, WAN), sia sui sistemi server;
 - centralizzazione delle operazioni di conservazione del dato a termini legali;
- **Sistema RIS** (Sistema Informativo di Radiologia), perfettamente integrato/integrabile al PACS, di preferenza su piattaforma WEB, di preferenza dotato di un numero di licenze di accesso Client illimitato, per la gestione delle immagini prodotte presso tutte le strutture coinvolte;
- Adeguata architettura ed infrastruttura tecnologica che dia assoluta garanzia alla continuità di servizio in caso di guasti, oltre che specifiche funzioni dedicate al disaster recovery. Saranno valutate positivamente soluzioni innovative dal punto di vista tecnologico sia per l'architettura degli archivi sia per la tecnologia di ottimizzazione delle velocità di distribuzione dei dati e delle immagini.
- Fornitura delle Postazioni di Lavoro integrate, per la visualizzazione diagnostica e la refertazione delle immagini, fatte salve quelle di proprietà aziendale o comunque in uso da parte dell'azienda che dovranno essere inserite nella rete offerta;
- Integrazione con le infrastrutture di rete necessarie alla distribuzione delle informazioni intra ospedaliera ed inter presidio;
- Completo recupero dei dati esistenti nell'archivio RIS attualmente in uso con totale compatibilità con il nuovo sistema proposto.
- Sistema di distribuzione delle immagini ai reparti del P.O. ed alla Sezione di Senologia di C.so Messina;
- La soluzione di prospettiva, verso cui tendere, per l'ASP, sarà non solo quella di richiedere al paziente di conservare ed esibire il CD in sostituzione del tradizionale film radiologico, ma di rendere accessibili i dati sul Territorio direttamente dal sistema, ovviamente con le necessarie politiche di

distribuzione e sicurezza.

SISTEMI DI COMPUTED RADIOGRAPHY (CR)

- Dovranno consentire la digitalizzazione degli esami radiografici e mammografici prodotti con le attrezzature in dotazione ai vari presidi, mediante acquisizione con cassette radiografiche ad alta definizione ai fosfori a memoria.
- Le CR dovranno consentire l'elaborazione delle immagini per una loro ottimizzazione e gestione con invio al sistema PACS e/o alle stampanti laser.
- Le CR dovranno essere dotate di monitor di visualizzazione e di un adeguato corredo di cassette radiografiche.
- Dovranno essere dotate di software avanzati e protocolli di comunicazione Dicom, ed integrate con il sistema RIS/PACS per una condivisione delle informazioni e delle worklist.

SISTEMI DI STAMPA LASER

- Dovranno consentire la stampa ad elevatissima qualità degli esami diagnostici su pellicole radiografiche.
- Dovranno consentire l'utilizzo in contemporanea di più formati di pellicole con caricamento in piena luce.
- Dovranno possedere tutti i protocolli Dicom per una perfetta integrazione con tutto il sistema RIS/PACS e con
- le CR.

SISTEMI DI GESTIONE DELLE IMMAGINI ANALOGICO-DIGITALI

Dovranno consentire la connessione al sistema RIS/PACS delle attrezzature non Dicom native.

Inoltre dovranno consentire la stampa delle immagini provenienti da tali modalità oltre a quelle presenti nell'archivio PACS.

Le stampe dovranno essere di qualità fotografica nel formato A4, pertanto i sistemi dovranno essere dotati di apposita stampante a colori.

SERVIZI DA PREVEDERE

Le Ditte offerenti, nella proposta progettuale dovranno prevedere la fornitura di tutti i servizi necessari all'implementazione del Progetto e al mantenimento ed alla gestione del Sistema, per tutta la durata del periodo contrattuale, indicandone dettagliatamente i contenuti, le attività, le caratteristiche e le tempistiche di erogazione.

In particolare, di minima, dovranno essere garantiti i seguenti servizi.

- **Installazione ed avviamento del Sistema**

Le attività da prevedersi per questa tipologia di servizio riguardano tutte quelle necessarie all'implementazione, installazione, messa in funzione, test e verifiche, collaudo ed alla messa in esercizio del Sistema;

- **Servizi di supporto al personale**

Le attività da prevedersi per questa tipologia di servizio riguardano tutte quelle necessarie alla formazione iniziale ed in ogni momento in cui ve ne fosse bisogno, all'addestramento, alla consulenza e al supporto per l'uso del

nuovo Sistema da parte del personale medico, radiologico, tecnico radiologo, infermieristico ed amministrativo coinvolto;

- **Servizio di Assistenza e Manutenzione "Full Risk"**

Manutenzione preventiva, manutenzione correttiva ed adeguativa, manutenzione evolutiva per tutta la durata dell'appalto e per il periodo immediatamente successivo al termine del contratto e precisamente sino all'insediamento di un nuovo operatore commerciale, tutto incluso;

- **Servizio di Gestione e Presidio**

Tutte quelle attività necessarie per prendere in carico, condurre e mantenere sempre aggiornata e funzionante l'infrastruttura hardware e software, per l'erogazione del Sistema PACS/RIS.

Per i servizi "Assistenza e Manutenzione" e "Gestione e Presidio", l'ASP ritiene appropriata e sarà oggetto di valutazione, la presenza on/site di N. 1 risorsa tecnica per 8 ore al giorno, per tutta la durata del contratto.

SINTESI DELLE COMPONENTI PREVISTE

Di seguito si riporta una sintesi del dettaglio qualitativo per le componenti del Sistema PACS/ RIS, da prevedersi nel più generale ambito del progetto. Si evidenziano le seguenti componenti:

- Sistema di archiviazione PACS, completo di sottosistema a dischi ad altissime prestazioni, per l'archiviazione delle immagini; tale sistema dovrà essere adeguatamente dimensionato in base alla produttività dell'ASP.

Il sistema di gestione delle immagini, scalabile ed adeguabile alle future evoluzioni tecnologiche, prevederà anche le modalità di archiviazione storico legale basata su tecnologie adeguate, conformemente alla vigente normativa.

Indicativamente e non esaustivamente il Fornitore deve almeno prevedere ed includere nell'Offerta;

- Sistema principale di archiviazione immagini; tale sistema dovrà essere dimensionato/ dimensionabile per contenere on-line, almeno 5 anni di immagini.

Le immagini relative agli ultimi 3 anni di produzione dovranno essere visualizzabili in tempi brevissimi.

- Sistema di archiviazione immagini di back-up dimensionalmente allineato al sistema principale, con finalità anche di supporto al disaster recovery. Le modalità di back-up dovranno essere progettate per servire sia il sistema principale che il sistema disaster recovery;
- Gestione completa della conservazione e archiviazione sostitutiva dei dati e delle immagini a norma di legge in materia di esami radiologici e dei relativi referti, anch'esso dimensionalmente allineato al sistema principale;
- Tutti gli archivi PACS, dovranno essere organizzati/organizzabili in modo da garantire alle diverse Utenze dell'ASP la privacy e la sicurezza delle diverse Unità Operative nel richiamare e visualizzare le immagini/dati di propria competenza e responsabilità;

Tutti gli archivi PACS dovranno anche possedere adeguate caratteristiche di scalabilità e sicurezza, per poter supportare non solo il previsto aumento del

volume delle immagini memorizzate ma anche la loro conservazione nel tempo;

- Firma Digitale, integrata nelle Postazioni di Lavoro di refertazione, a norma di legge;
- Refertazione vocale mediante integrazione di prodotti di riconoscimento vocale in grado di gestire il parlato continuo su vocabolario specializzato per il settore radiologico;
- Presenza, in tutte le strutture dell'azienda, per le quali risulta necessario, di masterizzatori automatici di CD e DVD, adeguati alle necessità della struttura stessa; dotati di software adatto al trasferimento su dischetto di esami diagnostici (immagini e referti validati tramite Firma Digitale);

ART. 4 - SITUAZIONE ATTUALE: INFRASTRUTTURA - ARCHITETTURA - VOLUMI - CONFIGURAZIONE

Il Fornitore dovrà garantire, a propria cura e spese, la piena compatibilità ed interfacciamento del Sistema hardware e software con il Sistema Informativo Aziendale ed il recupero informativo dal sottosistema RIS attualmente in uso.

Sarà onere dell'Offerente garantire tutte le eventuali modifiche necessarie sui propri sistemi per realizzare l'interfaccia di comunicazione e la successiva integrazione con gli applicativi aziendali coinvolti.

Inoltre l'Offerente dovrà anche garantire la disponibilità a realizzare l'integrazione e l'interfacciamento del proprio Sistema con le eventuali nuove soluzioni informative ed architetture adottate dall'ASP nel corso del contratto.

RETE INFORMATICA LAN/WAN

Resta a cura dell'offerente la realizzazione o implementazione dell'attuale rete LAN, necessaria al perfetto funzionamento del sistema.

A tal fine l'offerente dovrà presentare in gara adeguato progetto che sarà valutato in sede di valutazione complessiva dell'offerta.

Resta a cura dell'ASP la messa a disposizione della rete WAN per il collegamento dei vari presidi territoriali.

DIMENSIONAMENTO PACS

Il dimensionamento del sistema RIS/PACS per garantire l'archiviazione e la conservazione sostitutiva delle immagini e dei referti digitali deve considerare i volumi ed i carichi di lavoro nel seguito dettagliati, che fanno riferimento all'attività svolta nell'anno 2009:

ESAME	P.O. CROTONE	Sezione di Senologia Corso Messina
Radiologia Generale	80.000	
Mammografia		6.000

TAC	12.000	
RMN	3.500	
ECOGRAFIA	8.500	4.000

INTEGRAZIONE E/O INTERFACCIAMENTO CON IL SISTEMA INFORMATIVO AZIENDALE

Il sistema RIS/PACS fornito, dovrà essere interfacciato/integrato per inter-operare con il Sistema Informativo Aziendale e con gli altri sotto sistemi informativi coinvolti, in utilizzo presso l'ASP, per lo scambio dei dati necessari ad un ottimale svolgimento delle diverse attività aziendali, sanitarie ed amministrative, previste e da prevedersi.

- Si dovrà perseguire il massimo livello di integrazione e connettività in ambito IHE e DICOM, rispettando lo standard HL7;

ART. 5 CARATTERISTICHE GENERALI DELLE COMPONENTI

L'architettura HW e SW proposta dovrà includere meccanismi che assicurino una elevata sicurezza. In particolare dovranno essere previsti opportuni sistemi di protezione dei dati mediante backup e ridondanza, al fine di garantire la funzionalità del sistema anche in caso di guasti di ogni natura, vuoi impiantistica che specificatamente relativi alle apparecchiature oggetto dell'appalto.

L'architettura del sistema dovrà essere tale da ridurre al minimo il disservizio in caso di guasto e garantire la gestione dei dati e delle immagini e il loro recupero anche in caso di disastro. Il sistema dovrà consentire di raggiungere elevate prestazioni e bassi tempi di trasmissione delle immagini anche quando si operi su reti locali condivise con altri applicativi.

Ottimizzazione della Server Farm volta a concentrare i servizi software su un numero ottimale di componenti hardware.

Indicativamente, le due Storage Area Network (SAN) da prevedersi nell'Offerta dell'architettura, collegate in modalità disaster recovery, dovranno ospitare almeno 25 Tera Byte utili cadauna ed implementabili all'occorrenza.

L'infrastruttura dovrà essere basata preferibilmente su standard consolidati; Sistema Operativo preferibilmente Microsoft, RDBMS preferibilmente Oracle.

Lo scambio informativo (dati ed immagini) da prevedersi tra i diversi sottosistemi coinvolti, dovrà avvenire con modalità standard, in conformità ai profili di integrazione presenti nell'ASP ed in ogni caso in coerenza con il framework di comunicazione internazionale IHE.

Il progetto dovrà includere un sistema per la conservazione di referti e immagini prodotti dal servizio di diagnostica per immagini in conformità alla normativa vigente.

Le funzionalità applicative, riguardanti la gestione Clinica del nuovo Sistema PACS/RIS dovranno poter essere estese a tutte le sedi territoriali dell'azienda ASP.

COMPONENTE PACS

Caratteristiche Generali

- 1) **Affidabilità** L'eventuale guasto di un componente HW (sia esso di consumo che non) non deve comportare il blocco di tutto il sistema. Deve essere previsto il recupero delle immagini acquisite onde evitare la ripetizione delle medesime e la irradiazione del paziente in caso di guasto parziale del sistema. L'architettura del sistema pertanto deve essere "ridondante".
- 2) **Upgrade** Sarà carico della ditta aggiudicataria mantenere nel tempo aggiornato il sistema offerto per evitarne l'obsolescenza precoce con interventi opportuni sia HW che SW, proponendo sempre l'ultima versione immessa sul mercato.
- 3) **Modularità** Il sistema proposto deve essere in grado di supportare ampliamenti futuri. L'Organizzazione logica degli esami deve poter essere effettuata sulla base di criteri o filtri di selezione impostabili dall'utente e l'archiviazione, il caricamento e la visualizzazione di sequenze secondo lo standard DICOM multiframe.
- 4) **Sicurezza** Deve essere assicurato l'accesso sicuro dei dati PACS/RIS attraverso l'uso di identificativi utente e password a diversi livelli di competenza. Assoluta sicurezza nella rintracciabilità e conservazione dei dati.
- 5) **Apertura** Il sistema proposto deve far capo a tecnologie medicali diffuse e far riferimento agli standard riconosciuti e deve essere compatibile con apparecchiature e sistemi di vari produttori sul mercato.
- 6) **Conformità** I sistemi devono essere conformi alle norme vigenti in materia.

Proprietà delle immagini

La proprietà delle immagini e dei dati contenuti nell'archivio rimane ovviamente dell'ASP committente, che deve vedere garantito in qualsiasi momento, anche in caso di guasto, il recupero dei dati contenuti nell'archivio storico.

Alla scadenza del contratto il Fornitore dovrà farsi carico di assicurare l'eventuale trasferimento delle immagini e dei dati archiviati su un eventuale nuovo sistema, mettendo a disposizione i database e le informazioni necessarie a tale trasferimento.

Postazioni di refertazione e visualizzazione

Le Postazioni di visualizzazione e refertazione delle immagini dovranno essere in numero e tipologia secondo quanto riportato nella tabella allegata ed adeguate alle necessità operative ed organizzative delle Strutture eroganti prestazioni di diagnostica digitale. Tutte dovranno prevedere un monitor integrato e dedicato al sistema RIS, con gestione tramite unico mouse ed unica tastiera, ed un numero di monitor radiologici di risoluzione dipendente dal tipo di esami alla cui refertazione o visualizzazione esse saranno prevalentemente dedicate secondo quanto riportato nella tabella allegata.

Caratteristiche generali

Dovranno essere indicate le caratteristiche hardware delle workstation per le Postazioni di refertazione.

Gli utenti dovranno essere in grado di accedere al sistema PACS/RIS ed a tutte le sue funzioni secondo i privilegi di accesso e profili utente definiti, da tutte le Postazioni di refertazione installate.

Sulle Postazioni di refertazione radiologiche dovrà essere installato, a carico delle Ditte offerenti, il kit hardware e software per la refertazione vocale.

Requisiti funzionali e di gestione:

Le Postazioni di refertazione devono essere dotate di alta capacità di calcolo in grado di eseguire in modo ergonomico il processo di lavoro medico. Per ogni Postazione sono da prevedersi di minima i seguenti requisiti:

- Doppia CPU, RAM 4 GB, elevata velocità del processore (Core 2 Duo a salire);
- una adeguata capacità di memoria di massa;
- per visualizzazione immagini: coppia di Monitor da 3 a 5 megapixel, da proporre a seconda dell'utilizzo della Postazione che permetta la visualizzazione delle immagini in formato digitale secondo standard di qualità per la refertazione a monitor; adeguato software per la gestione dei parametri legati al controllo di qualità, esportabile nei formati più comuni, ad esempio Xls;
- scheda video specifica per configurazione di N.03 monitor del Client di refertazione;
- per le attività di refertazione: Monitor LCD da 17"/19".

Il numero minimo ed iniziale di Postazioni di refertazione di cui sopra da prevedersi nell'Offerta è quello riportato in tabella , corredate da doppio monitor a 3 e 5 Megapixel, con stampanti laser a colori A4 di adeguata risoluzione per stampa immagini e stampanti laser formato A4 monocromatiche per stampa referti, oltre a monitor per refertazione.

Tali Postazioni si devono anche interfacciare con appropriata "stazione di masterizzazione", con velocità e produttività adeguata all'attività specifica.

Quanto prima indicato, è da considerarsi l'indicazione di minima valutata e stimata dall'ASP.

Oltre alla funzioni basilari di elaborazione delle immagini, le Postazioni PACS devono essere dotate di sofisticate funzioni di post-processing assimilabili a quelle disponibili su una normale consolle di elaborazione dedicata al fine di uniformare ad un unico ambiente di lavoro tutta l'attività di refertazione. Tali funzioni si basano su tecnologie di ricostruzione 3D ed includono ad esempio:

- Multi Planar Reformatting (MPR),
- Maximum Intensity Projection (MIP)
- Minimum Intensity Projection (MinIP)

ed ogni altra elaborazione messa a disposizione dall'applicazione che dovrà essere ampiamente documentata in sede progettuale.

COMPONENTE RIS

Caratteristiche generali

- Interfaccia utente in lingua italiana, di semplice interpretazione ed utilizzo;

- Help in linea in lingua italiana;
- Interazioni con l'applicazione con la tastiera e/o con il mouse;
- Profilo di autorizzazione per definire che tipo di accesso è consentito all'Utente, fino alla singola funzione o transazione ed alle modalità di accesso alla base informativa;
- Validazione – i dati devono essere validati da un operatore abilitato. Il sistema deve anche permettere di discriminare (visivamente) il dato validato dal non;
- Messaggi – il sistema deve disporre di un'area messaggio per le comunicazioni con l'operatore (errori, allarmi, suggerimenti);
- Ricerca testuale – consente di recuperare dall'archivio i referti contenenti qualsiasi parola o combinazione di parole uniti da funzioni logiche;
- Export di dati per altri ambienti – prevista con la gestione di diversi formati (csv, txt, xls, eccetera);
- Nell'ambito della funzionalità di Refertazione, si valuterà con interesse la possibilità di refertare con codici di patologia (archivio personalizzabile);
- Meccanismi della sicurezza applicativa - devono essere previsti fino al livello dei dati applicativi;
- Architettura della Base Dati – anche con riferimento al dlgs 196/03 devono essere illustrate le tecniche di cifratura o separazione dei dati personali e sensibili;
- Sicurezza trasmissione – utilizzo delle tecnologie di trasmissione sicura sulla rete (LAN, WAN);
- Indicatore (flag) per conferma CD/DVD prodotto

Interfaccia Utente

- Interfaccia browser - il software applicativo deve operare all'interno del browser, in particolare deve essere garantita la compatibilità con il browser di Microsoft Internet Explorer;
- Logon / Logoff – l'accesso al sistema e l'autenticazione dell'operatore deve avvenire con caratteristiche tali da garantire un rapido avvicendamento degli operatori su Postazioni di Lavoro condivise;
- Facilità d'uso – i comandi che attivano le funzioni del software devono essere facilmente individuati, ben visibili e chiaramente definiti, secondo gli standard di usabilità.

Modulo di amministrazione

Il modulo di amministrazione, avrà le seguenti caratteristiche di base.

- Gestione utenti:
consente di creare nuovi utenti sulla base del modello di autenticazione del sistema e di rimuovere utenti non più abilitati all'accesso di sistema;
- Profilo utente:
definisce ed assegna i permessi di accesso secondo profili che vengono poi assegnati agli utenti. Ogni profilo deve poter attribuire le autorizzazioni su ogni singola funzione / transazione, così come la possibilità di vedere solo dei sottoinsiemi dei dati di una stessa entità (esempio i dati sensibili di un soggetto senza i dati identificativi, oppure le sole coordinate anagrafiche, eccetera)
- Controllo accessi:
Permette di visualizzare e stampare il log degli accessi al Sistema;
- Gestione back up:

Permette di gestire le funzioni di backup sia giornaliero (con la possibilità di configurare il modulo di backup automatico, include un log di verifica della completezza e della correttezza dei backup effettuati nel tempo) sia completo, che consente il backup dell'intero sistema.

- **Gestione restore:**
Consente di gestire ed effettuare le operazioni di restore sia da backup completo, sia giornaliero a seconda delle necessità.
- **Diagnostici:**
insieme dei moduli atti a stabilire lo stato di funzionalità del sistema ed ad indicare eventuali malfunzionamenti e guasti. Include un log in cui sono memorizzate gli eventi significativi del sistema.
- **Monitor sessioni:**
Consente di visualizzare le Postazioni di Lavoro attive e gli utenti collegati.
- **Messaging:**
Consente di inviare messaggi alle Postazioni di Lavoro collegate.

Al riguardo, si ritiene anche interessante una funzionalità di gestione utente agevolmente delegabile ad un Super Utente per la diretta profilatura e manutenzione delle User dipendenti.

Requisiti funzionali e di gestione:

Il sistema RIS proposto dovrà supportare a pieno le seguenti fasi del workflow radiologico:

- Gestione della fase di prenotazione (richieste d'esame). Deve essere possibile ricevere richieste d'esame sia direttamente dal sistema CUP, sia mediante inserimento diretto nel sistema RIS con supporto per la prenotazione telefonica da parte dei pazienti e dei reparti e direttamente per via informatica dai reparti (eventualmente tramite apposito modulo remoto di richiesta).
- Gestione della fase di accettazione del paziente direttamente presso il front-office radiologico.
- Gestione della fase di esecuzione dell'esame con generazione delle liste di lavoro sia tramite servizio di Dicom Worklist verso le Modalità, sia presso le postazioni di esecuzione per i tecnici. L'applicativo RIS dovrà prevedere la gestione completa della fase di esecuzione, ivi compresa l'eventuale aggiunta di proiezioni o esami extra, oltre alla gestione dello scarico degli eventuali materiali di consumo.
- Gestione della fase di refertazione degli esami con predisposizione di opportune liste di lavoro ed integrazione completa con il sistema di riconoscimento/dettatura vocale e di Firma Digitale dei referti.
- Gestione delle fasi di consegna dei referti ai pazienti o loro distribuzione digitale, unitamente alle immagini PACS, ai reparti ed alle altre strutture coinvolte.
- Prevedere appositi moduli per allegare all'esame copia digitale dell'impegnativa e/o del consenso informato.
- Prevedere appositi moduli di elaborazione ed estrazione statistica dei dati ed incorporare meccanismi per il controllo e la gestione della produttività e dei carichi di lavoro, in particolare:
 - Produzione di statistiche relative all'attività svolta come richiesto dalle

normative della Regione Calabria.

- Rendicontazione elettronica per ogni centro di costo, il numero delle prestazioni, la quantificazione economica, il tempo impiegato, suddivisione interni – esterni;
- Allacciamento ed integrazione delle tecnologie in dotazione nei servizi eroganti prestazioni con emissione di radiazioni ionizzanti ai fini della gestione delle liste di lavoro per le Modalità;
- Interfacciabilità con sistemi automatici di riconoscimento paziente (es. braccialetto elettronico);
- Sistema in linea con le normative vigenti in termini di trattamento dei dati personali Privacy.
- Gestione dell'appropriatezza dell'indagine diagnostica con il duplice obiettivo di ridurre le liste di attesa e di diminuire nel contempo i costi delle indagini ad alta tecnologia.
- Gestione dell'attività di senologia.

COMPONENTE COMPUTED RADIOGRAPHY (CR) CON PIASTRE AI FOSFORI

Caratteristiche indicative:

- monitor di preview integrato per visione ed elaborazione immediata delle immagini;
- sistema di caricamento multiplo o singolo di cassette ai fosfori nelle quantità e destinazioni indicate nella tabella allegata al capitolato ;
- ampia dotazione di software di elaborazione delle immagini per le varie tipologie di esame;
- software specifico per l'elaborazione di immagini mammografiche ad altissima risoluzione (per le CR previste in tabella per uso mammografico)
- invio delle immagini al PACS e/o alle stampanti laser in dotazione;
- Compatibilità DICOM per tutte le funzionalità necessarie;
- collegamento in rete con le altre CR per una condivisione degli esami e funzioni di back-up.

Ogni sistema CR dovrà essere fornito completo di:

- n. 06 cassette complete di plates ai fosfori nel formato cm 24 x 30;
- n. 06 cassette complete di plates ai fosfori nel formato cm 35 x 43;
- n. 01 cassetta completa di plates ai fosfori nel formato cm 15 x 30 per OPT;
- n. 01 cassetta per la realizzazione di esami della colonna in ortostatismo ed arti inferiori sotto carico
- n.1 sistema di stampa laser a secco con almeno tre formati di stampa in linea: cm 35 x 43 (vincolante) , cm 20 x 25 e 28x35 (o altri analoghi formati); completo di interfaccia per collegamento in rete con le altre stampanti presenti nel Presidio;
- le stampanti dovranno possedere le seguenti caratteristiche di minima: alta produttività oraria, altissima definizione delle immagini (espressa in DPI), funzionamento day-light, controllo qualità su tutte le pellicole, elevato livelli di grigio per una adeguata profondità dell'immagine, alto contrasto e densità ottica con assenza totale di imperfezioni meccaniche.

Le CR per le quali è previsto l'uso mammografico dovranno essere dotate di :

- n. 04 cassette complete di plates ai fosfori ad altissima definizione nel formato cm 18 x 24 per mammografia;
- n. 04 cassette complete di plates ai fosfori ad altissima definizione nel formato cm 24 x 30 per mammografia;

COMPONENTE SISTEMI DI STAMPA A SECCO

- Sistemi di stampa laser a secco.
- Almeno tre formati di stampa in linea, cm 35 x 43 (vincolante) , cm 20 x 25 e 28x35 (o altri analoghi formati).
- Completi di interfaccia per collegamento in rete con le altre stampanti presenti nel Presidio.
- Le stampanti dovranno possedere le seguenti caratteristiche di minima: alta produttività oraria, altissima definizione delle immagini (espressa in DPI) utilizzabili anche per uso mammografico, funzionamento day-light, controllo qualità su tutte le pellicole, elevato livelli di grigio per una adeguata profondità dell'immagine, alto contrasto e densità ottica con assenza totale di imperfezioni meccaniche.

COMPONENTE LICENZE CLIENT WEB

- Per la consultazione/visualizzazione e la distribuzione delle immagini e referti ai reparti dei Presidi interessati, con particolare riferimento al P.O. di Crotone.
- Dovranno essere fornite in numero illimitato ed andranno attivate secondo le necessità attuali riportate in tabella ed ampliate nel caso dovessero sopraggiungere necessità durante tutto il periodo di fornitura.
- Le licenze dovranno garantire la distribuzione e la visualizzazione degli esami e dei referti nei vari reparti con tutti gli strumenti e funzioni necessari ad ottimizzazione gli stessi: window/level, ingrandimento, rotazione, inversione, misurazioni, stampa su carta degli esami e dei referti associati, ecc.

COMPONENTE SISTEMI DI MASTERIZZAZIONE PER DISTRIBUZIONE DI IMMAGINI E REFERTI SU CD/DVD

- Sistema automatizzato per il trasferimento delle immagini e dei referti su dispositivo CD/DVD mediante masterizzazione delle immagini digitali per la eventuale consegna degli esami ai pazienti ambulatoriali su supporto digitale.
- La distribuzione minima degli stessi dovrà rispecchiare quanto riportato nella tabella allegata.

COMPONENTE SISTEMI DI INTEGRAZIONE APPARECCHIATURE ANALOGICO-DIGITALI

- Dovranno consentire l'integrazione al sistema RIS/PACS delle attrezzature non Dicom native ed in particolare permettere la gestione delle immagini ecografiche, con la possibilità di inviarle al sistema PACS.

- Dovranno consentire il trasferimento delle Worklist dal RIS agli ecografi ed alle altre attrezzature eventualmente non dicom.
- Stampa degli esami su supporto cartaceo ad alta definizione .
- Dovranno prevedere la possibilità di consegna degli esami ai pazienti ambulatoriali su supporto digitale.

Quanto riportato in capitolato, viene ritenuto "dotazione minima", la Commissione Tecnica in sede di attribuzione dei punteggi, si riserva di valutare eventuali proposte migliorative.

ART. 6 INSTALLAZIONE ED AVVIAMENTO DEL SISTEMA

Il Fornitore nell'Offerta deve comprendere e dettagliare tutte le attività necessarie per implementare, configurare, installare, testare, collaudare ed avviare il nuovo Sistema PACS/RIS, "pronto all'uso" da parte degli Utenti dell'ASP.

La completa installazione di un sistema così complesso che va a sostituirsi ad un altro RIS già in essere, richiede una pianificazione accurata anche in funzione della necessità di contenere il più possibile gli inconvenienti per i servizi, le Unità Operative e gli Utenti dell'ASP coinvolti.

INSTALLAZIONE

Nella fase di installazione la Ditta aggiudicataria dovrà fornire l'assistenza tecnica e tutto il materiale d'uso e di consumo necessari per la definitiva messa a punto delle Apparecchiature, del software (applicativo e non), delle procedure per l'ottimizzazione dei flussi di lavoro.

Dovrà occuparsi della fornitura e posa con proprio personale e mezzi, per tutte quelle operazioni necessarie all'installazione delle apparecchiature

Qualora necessitasse la modifica e/o implementazione dell'impianto elettrico e/o di rete dati e/o opere murarie, l'impresa aggiudicatrice dovrà provvedere autonomamente con imprese abilitate all'esecuzione dell'opera, al termine dei lavori l'impresa dovrà consegnare a questa ASP le relative certificazioni attestanti la regolare esecuzione dei lavori.

Le interfacce e tutti gli accessori devono essere installati a regola d'arte e devono essere adeguatamente fissati e protetti e raggiungibili su armadi e/o supporti.

ART. 7 SERVIZI DI SUPPORTO AL PERSONALE

FORMAZIONE

Il piano di formazione, elaborato come parte integrante della soluzione proposta dovrà indirizzare le diverse tipologie e categorie di Utenza, vale a dire personale operativo (Medico, Paramedico e Tecnico Radiologo), operatori dei reparti, personale amministrativo, personale tecnico di primo intervento, personale di gestione (Amministratori di Sistema, Super Utenti).

Il Fornitore, a propria cura, onere e spese, dovrà predisporre ed erogare tutte le attività necessarie alla formazione, all'addestramento, alla consulenza ed al

supporto per il corretto utilizzo delle Apparecchiature e del software applicativo, in condizioni normali e di emergenza.

I partecipanti alla gara dovranno fornire un Piano di formazione ed affiancamento organizzato per figura professionale, con i contenuti dei corsi, i nominativi dei docenti, le modalità di effettuazione; si dovrà differenziare per tipologia di utente ed adeguarsi alle condizioni lavorative del personale (turni di lavoro, periodi di ferie, ecc.).

Come comprensibile, la messa a regime di un sistema complesso, richiederà un lasso di tempo durante il quale la formazione e l'affiancamento sarà fondamentale per gli operatori, che si troveranno interessati in un cambiamento delle loro attività.

Anche in seguito, con il sistema a regime, e comunque per tutta la durata dell'appalto, saranno prevedibili e necessari successivi momenti di aggiornamenti continui delle professionalità coinvolte, per mantenere e migliorare la funzionalità del nuovo Sistema PACS/RIS.

Al termine di ciascuna sessione, l'ASP attesterà l'avvenuta formazione attraverso la controfirma di specifico verbale redatto dal Fornitore nel quale dovrà essere indicato l'elenco e la frequenza del personale dell'ASP che vi ha preso parte.

Nel seguito, il riepilogo indica il numero di utenti da considerare nella stesura del piano di formazione ed affiancamento

Categoria di Utenza	Numero	Note
Medici	14	Radiologia P.O.+ Sezione di Senologia
Tecnici	35	Radiologia P.O. + vari presidi
Amministrativi	15	Radiologia P.O. + vari presidi
Personale di reparto	4	Radiologia P.O.
Personale esperto	1	Da individuare
Amministratori di sistema	1	Da individuare

ART. 8 SERVIZIO DI ASSISTENZA E MANUTENZIONE "FULL RISK"

A partire dalla data del positivo collaudo, ovvero dalla "data di avvio del Servizio di Assistenza e Manutenzione" e per tutta la durata del contratto, la ditta fornitrice dovrà, a proprio carico oneri e spese, erogare il servizio di assistenza tecnica e manutenzione "Full-Risk" (manutenzione preventiva, manutenzione ordinaria, nelle sue diverse componenti e manutenzione evolutiva) volto a garantire il perfetto funzionamento delle Apparecchiature e del Software (applicativo e non), funzionalmente necessari od in ogni caso da prevedersi per il Sistema PACS/RIS.

Il Fornitore dovrà anche garantire la fornitura di qualsiasi parte necessaria a mantenere in perfetta efficienza le Apparecchiature del Sistema PACS/RIS tanto sotto l'aspetto infortunistico, di sicurezza e di rispondenza alle norme, quanto sotto l'aspetto della rispondenza ai parametri tipici delle Apparecchiature stesse, al loro corretto utilizzo, garantendo un servizio tecnico di assistenza e manutenzione sia delle Apparecchiature fornite sia delle singole componenti per i difetti di costruzione

e per i guasti dovuti all'utilizzo e/o ad eventi accidentali non riconducibili a dolo.

Inoltre il Fornitore deve garantire, per tutta la durata del contratto, il medesimo livello qualitativo delle Apparecchiature come accertato all'atto del collaudo: in caso di decadimento delle prestazioni di uno o più componenti, esplicitato dall'utilizzatore, non risolvibile con normali interventi di manutenzione, il Fornitore provvederà a sostituire tali componenti con altre nuove identiche o migliori rispetto alla fornitura originale.

Resta inteso che per qualsiasi congegno, parte o elemento meccanico, elettrico e elettronico che presenti rotture o logorii o che comunque diminuisca il rendimento delle Apparecchiature, il Fornitore dovrà eseguire le dovute riparazioni e/o sostituzioni con materiali di ricambio originali e nuovi di fabbrica e di caratteristiche tecniche identiche o superiori a quelli sostituiti.

Le ditte partecipanti alla gara, dovranno includere in offerta tecnica la descrizione dei servizi di manutenzione proposti che, dovranno essere così articolati:

- Servizio di Manutenzione Preventiva dal primo anno successivo alla data di collaudo, ovvero dalla "data di avvio del Servizio di Assistenza e Manutenzione";
- Servizio di Manutenzione Ordinaria (correttiva, adeguativa e componente evolutiva), dalla data di scadenza della garanzia, per la manutenzione correttiva, dalla data di collaudo, ovvero dalla "data di avvio del Servizio di Assistenza e Manutenzione" per quella adeguativa ed evolutiva;

La manutenzione e l'assistenza rientrano fra i componenti oggetto di fornitura, sino alla scadenza contrattuale. Tale canone dovrà essere proposto nella formula tutto compreso (ovvero senza alcuna spesa aggiuntiva per diritti di chiamata, spese telefoniche, spese di viaggio, indennità di trasferta eccetera) per tutta la durata del contratto.

Il servizio sarà erogato, fermo restando che nessuna tipologia di assistenza preclude l'altra:

- sia attraverso assistenza telefonica;
- sia attraverso collegamento remoto da parte di tecnici specialisti;
- sia attraverso intervento on-site su chiamata.
- Sia mediante eventuale presenza tecnico on-site.

La ditta dovrà indicare e descrivere, nel Progetto/Offerta, le precise e dettagliate modalità di erogazione del servizio proposto.

Disinstallazione delle Apparecchiature

Al termine del contratto di fornitura, oppure all'eventuale risoluzione e/o recesso del contratto medesimo da parte dell'ASP, il Fornitore dovrà provvedere alla disinstallazione ed al ritiro delle Apparecchiature del Sistema, a proprio onere e spese, entro e non oltre i 30 (trenta) giorni successivi alla positiva attivazione e/o collaudo del nuovo Sistema/Fornitore subentrante, senza alcun onere aggiuntivo per l'Azienda stessa.

MODALITA' ESPLETAMENTO ASSISTENZA TECNICA

Il tempo di risposta dalla chiamata dovrà essere inferiore alle 8 ore lavorative fermo

restando che in difetto di risoluzione del guasto entro un massimo di tre giorni naturali e consecutivi questo Ente si riserva la facoltà di pretendere la sostituzione dell'apparecchiatura entro le successive 48 ore; tutti i relativi oneri saranno a totale carico della Ditta aggiudicataria.

Dovrà essere prodotta idonea relazione tecnica che sviluppi dettagliatamente i relativi servizi di manutenzione che saranno necessariamente di tipo "full-risk".

In particolare deve essere specificato quanto segue:

- Ditta che effettua la manutenzione;
- Eventuali sistemi di qualità aziendale (ISO) di cui occorre allegare le relative certificazioni;
- Sede/i dei magazzini ricambi;
- Modalità di accesso al Servizio (numero verde o altro);
- Sede o centro di servizio più vicino;
- Organizzazione del servizio sul territorio e composizione degli organi di staff e specialisti;
- Modalità di esecuzione degli interventi programmati;
- Modalità e tempi di intervento su chiamata;
- Modalità, termini e strutture con cui si impegna ad effettuare corsi di addestramento/aggiornamento tecnico a favore del personale tecnico dell'ASP.

In ogni caso la disponibilità del servizio manutentivo dovrà essere garantita dal lunedì al venerdì compreso dalle ore 08,00 sino alle ore 17,00 di ogni giornata, mentre sarà valutato positivamente il servizio di reperibilità per le restanti fasce orarie e per i giorni festivi.

In ogni caso il Fornitore Offerente potrà proporre, nell'ambito del Progetto, soluzioni di qualsivoglia natura tese a migliorare la qualità del servizio nel suo complesso, che saranno tenute in considerazione da Commissione Tecnica in sede di attribuzione dei punteggi.

Inoltre sempre senza alcun onere aggiuntivo rispetto a quello offerto in sede di gara dovrà essere garantita:

- l'integrazione con il Sistema Informativo Aziendale, e con gli altri sotto sistemi in utilizzo presso l'ASP, sia per gli aspetti di interoperabilità ed integrazione, sia, in ogni caso, per quelle eventuali nuove soluzioni informative o architetture adottate dall'ASP nel corso del contratto;
- gli interventi di manutenzione adeguativi imposti da nuove disposizioni od evoluzioni delle normative nazionali e/o regionali (ad es. evoluzione della normativa legata alla privacy del cittadino/paziente).

ART. 9 REFERENTI DEL FORNITORE

Per tutta la durata del contratto, il Fornitore dovrà mettere a disposizione un Responsabile della Fornitura (Project Manager), incaricato del coordinamento e del supporto alle diverse fasi progettuali e referente nei confronti della persona incaricata dell'ASP. Tale figura del Fornitore, di elevata e comprovata professionalità, avrà adeguata esperienza nella gestione e coordinamento di progetti

nel settore dell'informatica e nell'erogazione di servizi; avrà approfondita conoscenza delle diverse componenti del nuovo Sistema, sia per l'aspetto software applicativo, sia per le componenti hardware e tecnologiche. I riferimenti di tale figura, dovranno essere indicati all'ASP unitamente alla documentazione richiesta ai fini della stipula del contratto.

Da parte sua l'ASP provvederà ad individuare, un proprio Direttore dell'esecuzione lavori.

In caso di sostituzione del Responsabile della Fornitura, nel corso della durata del contratto, il Fornitore dovrà tempestivamente darne comunicazione all'ASP, fornendo ed inviando congiuntamente i riferimenti del nuovo Responsabile proposto in sostituzione. L'ASP si riserva il diritto di approvare, quindi di accettare o rifiutare, tale proposta.

In ogni caso resta inteso che, nel corso della durata del contratto, è facoltà dell'ASP richiedere, in qualunque momento a suo insindacabile giudizio, la sostituzione del Responsabile della Fornitura.

ART. 10 DISASTER RECOVERY

Il Fornitore dovrà corredare l'Offerta con un Piano di Disaster Recovery e Continuità Operativa che, per ogni sito di installazione, descriva le strategie, le caratteristiche, i sistemi e le procedure predisposte per garantire, in caso di situazioni di emergenza di varia natura e gravità, la continuità del servizio erogato e la salvaguardia di tutti i dati.

E' compito delle Ditte Offerenti verificare la possibilità di sfruttare l'infrastruttura tecnologica di sicurezza esistente e, qualora lo riterranno necessario od opportuno, proporre e fornire soluzioni alternative e/o integrative.

ART. 11 SPECIFICHE - STANDARD SOFTWARE – LICENZE

La fornitura comprende la licenza d'uso a tempo indeterminato e, di preferenza a numero illimitato di tutti i software di base, d'utilità, firmware e software applicativi presenti nel sistema.

I software applicativi devono essere rispondenti alle leggi ed alle norme italiane ed Europee, in particolare devono rispondere ai principi e essere compatibili con le misure minime di sicurezza del dlgs 196/2003 e ss.mm.ii., intendendosi che di norma tutte le basi dati dei sistemi informatici sanitari possono contenere dati sensibili (anche

il solo fatto che un paziente sia ivi registrato); pertanto i software applicativi dovranno essere in generale perfettamente aderenti alle disposizioni di legge per le quali la ditta aggiudicataria dovrà rilasciare apposita dichiarazione di conformità.

Il sistema offerto dovrà essere aderente allo standard DICOM, in tutte le sue versioni presenti e future.

Lo scambio informativo da/verso i Sistemi Aziendali, dovrà essere realizzato con le caratteristiche e le modalità richieste dall'Azienda nel presente Capitolato. In ogni caso il Fornitore dovrà realizzare tali integrazioni secondo lo standard HL7 e dovrà pertanto essere allegata nelle schede tecniche, la relativa documentazione di

rispondenza.

Il Fornitore deve in ogni caso, per i sistemi non conformi, attivare le integrazioni richieste anche se non HL7. Il Fornitore deve dichiarare le proprie conformità agli standard DICOM, IHE e HL7 e fornire la relativa documentazione. Il Fornitore deve garantire l'aggiornamento di quanto fornito all'evoluzione degli standard sopracitati.

ART. 12 CONNETTIVITÀ – RETE WAN, RETE LAN

Per ciò che concerne l'infrastruttura di rete, finalizzata a permettere l'interconnessione e l'interoperatività delle proprie sedi e presidi territoriali in ambito geografico (rete WAN), questa sarà realizzata e manutentata a cura dell'ASP.

Per ciò che concerne le diverse reti locali (LAN), resta a cura della ditta offerente presentare un adeguato progetto di realizzazione e/o adeguamento di quanto esistente.

In ogni caso la ditta partecipante alla gara, al momento delle verifiche tecniche preliminari effettuate al momento del sopralluogo, dovrà valutare, se tale rete per le Unità Operative interessate e coinvolte dal Progetto, abbiano caratteristiche e dimensionamento sufficienti a garantire le prestazioni richieste dall'Azienda per il nuovo Sistema PACS/RIS.

Qualora, secondo la valutazione della ditta offerente, tali caratteristiche vadano aggiornate con Apparecchiature aggiuntive (apparati all'interno delle Unità Operative interessate, eccetera), la stessa dovrà elencarne le tipologie e le caratteristiche includendole nell'offerta.

L'offerta e la proposta progettuale dovranno quindi prevedere tutto quanto necessario ad ottimizzare l'infrastruttura tecnologica esistente dell'ASP, anche integrando, ampliando e completando l'esistente, ovviamente con tipologia delle Apparecchiature coerente con gli standard aziendali dell'ASP.

Tale attività potrà essere eseguita solo previa esplicita approvazione ed autorizzazione dell'ASP stessa.

Art. 13 OBBLIGO DI SOPRALLUOGO

E' fatto obbligo a ciascuna ditta offerente di effettuare un sopralluogo presso le varie Strutture dell' ASP, onde prendere precisa e completa visione dei locali e delle attrezzature esistenti e di quant'altro ritenuto necessario dall'offerente per produrre un'idoneo progetto di realizzazione.

La ditta offerente dovrà pertanto produrre, pena l'esclusione dalla gara, il certificato di sopralluogo rilasciato dal Responsabile del Servizio di Radiologia dei vari Presidi.

Le ditte partecipanti concorderanno la data del sopralluogo con il Responsabile del Servizio di Radiologia del Presidio interessato; sopralluogo che dovrà essere effettuato almeno 10 giorni prima del termine stabilito per la ricezione delle offerte.

ART. 14 COLLAUDO

La procedura di accettazione/collaudo e verifica/certificazione funzionale del nuovo Sistema avverrà per le diverse Fasi previste dal Progetto e dal Piano di Esecuzione dell'Installazione formalizzato dall'Offerente ed accettato dall'ASP.

Prevederà almeno due livelli:

- Collaudo tecnico/funzionale delle Apparecchiature;
- Collaudo Clinico/Funzionale delle prestazioni.

Il fornitore prima dell'inizio del collaudo dovrà consegnare a questa ASP l'elenco di tutte le apparecchiature installate (workstation, monitor, server, cr, stampanti, etc.) comprensive di tabella riassuntiva corredata ove possibile di serial number e licenze.

L'ASP si impegna a dar corso ed iniziare l'esecuzione delle attività di propria competenza, entro massimo 15 giorni dalla data di richiesta da parte del Fornitore.

Al termine delle operazioni e delle attività inerenti il Collaudo, verrà stilato apposito verbale sottoscritto da entrambe le parti con il quale sarà certificata la regolarità della fornitura o parte di fornitura oggetto del collaudo.

ART. 15 GARANZIA

La garanzia full-risk di tutte le componenti, hardware e software (applicativo e non) deve essere assicurata per tutto il periodo della fornitura, ivi compreso eventuali periodi di proroga.

ART. 16 PROGETTO- OFFERTA TECNICA

Le ditte offerenti dovranno presentare un'adeguata soluzione progettuale, comprendente:

- la descrizione tecnico funzionale del progetto nel suo insieme (modalità di funzionamento, livelli di sicurezza, soluzioni di integrazione)
- la descrizione delle caratteristiche tecniche, funzionali e operative delle apparecchiature offerte, allegando depliant illustrativi o altro materiale tecnico relativo a quanto proposto.
- l'elenco analitico di tutti i componenti ed eventuali accessori e/o moduli hardware e software inclusi nell'offerta.

All'offerta tecnica dovrà essere allegata la seguente documentazione:

- dichiarazione che le apparecchiature informatiche offerte rispondono alle vigenti norme di sicurezza ISO 92/41 ed alla direttiva CEE 90/270;
- certificazioni di qualità ottenute dai fornitori o produttori delle soluzioni proposte;
- dichiarazione di conformità degli applicativi offerti con quanto specificatamente richiesto dall'ASP;
- dichiarazione di possesso marcatura CE e di altre certificazioni ;
- conformità alle vigenti norme di sicurezza;
- referenze di installazioni simili a quanto proposto;
- referenze di installazioni in Italia che possano dimostrare di aver attuato una effettiva razionalizzazione del materiale di consumo;
- progetto/offerta tecnica su supporto cartaceo ed informatico edito, possibilmente, con programma Microsoft Excel.

ART. 17 CRITERIO DI AGGIUDICAZIONE

L'aggiudicazione avverrà con il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa, ai sensi dell'art.83 del D.Lgs n.163/2006 e s.m. e i., da valutarsi sulla base dei seguenti punteggi:

Qualità del progetto presentato: max punti 60

Così suddivisi:

- Caratteristiche e qualità dei sistemi RIS/PACS offerti: 15 punti
- Caratteristiche e qualità dei sistemi cr/stampanti laser e stampanti su carta: 10 punti
- Caratteristiche dei materiali di consumo: 5 punti
- Caratteristiche e modalità del servizio assistenza tecnica: 7 punti
- Caratteristiche e modalità dei corsi di formazione: 3 punti
- Qualità complessiva del progetto: Architettura di sistema, qualità e Caratteristiche hardware, proposte migliorative, etc: 20 punti

Offerta economica : max punti 40

Saranno assegnati un massimo di 40 punti all'offerta più bassa.

Il prezzo complessivo della fornitura, sarà determinato dalla somma dei canoni di noleggio per i cinque anni riferiti alle attrezzature di cui alla parte A ed il costo complessivo per i cinque anni dei prodotti indicati alla parte B secondo le quantità riportate nella tabella allegata.

Timbro e firma della ditta per accettazione

ALLEGATO AL CAPITOLATO SPECIALE:**TABELLA RIASSUNTIVA DELLE ATTREZZATURE-SISTEMI:**

PRODOTTO/ATTREZZATURA	RADIOLOGIA P.O. CROTONE	SEZIONE SENOLOGIA CORSO MESSINA	RADIOLOGIA AMBULATORIO C.SO MESSINA	RADIOLOGIA POLIAMBUL. DI MESORACA	RADIOLOGIA POLIAMBUL. CIRO' MARINA
Sistema RIS/PACS Centralizzato	1				
Sistemi RIS/PACS Satelliti		1			
Licenze WEB	illimitate	illimitate			
Postazioni RIS	22	2			
Postazioni mobili di reparto	5				
Workstation da 3 MP	4				
Workstation da 5 MP	1	1			
Sistemi di masterizzazione	5	1	1	1	1
Sistemi di CR a caricamento multiplo	2				
Sistemi di CR a caricamento singolo con uso mammografico		1		1	
Sistemi di CR a caricamento singolo	1 (ortopedia)		1		1
Stampanti laser per modalità TC/RM/DR	2				
Stampanti di referti	7	1			
Sistemi di gestione immagini	2				

TABELLA FORNITURA PRODOTTI DI CONSUMO:

PRODOTTO	FORMATO	1° ANNO	2° ANNO	3° ANNO	4° ANNO	5° ANNO	TOTALE
Pellicole radiografiche	35x43	50000	25000	15000	10000	10000	110.000
Pellicole radiografiche	28x35	45000	20000	10000	8000	8000	91.000
Pellicole radiografiche	20x25	45000	25000	15000	15000	15000	115.000
Pellicole mammografiche	20x25	10000	10000	10000	10000	10000	50.000
Pellicole mammografiche	28x35	15000	15000	15000	15000	15000	75.000
CD Medicali	700 MB	30000	50000	50000	55000	55000	240.000
DVD Medicali	4,7 GB	1500	2500	2500	2500	2500	11.500
Cartucce colore per masterizzatori	Colore	150	250	250	250	250	1.150
Cartucce B/W per masterizzatori	Nero	150	250	250	250	250	1.150
Cartucce colore per stampanti referti	Colore	120	120	120	120	120	600
Cartucce B/W per stampanti referti	Nero	150	150	150	150	150	750
Kit carta/ribbon per stampanti di esami (per complessivi 10000 stampe)	A4 Colore/Nero	2000 esami/stampe	2000 esami/stampe	2000 esami/stampe	2000 esami/stampe	2000 esami/stampe	10.000 stampe
Etichette autoadesive per utilizzo con stampanti RIS	90x50 mm o similare	200000	200000	200000	200000	200000	1.000.000
Cartelline porta CD	A5 con stampa a 4 facciate e tasca porta CD/DVD	30000	50000	50000	50000	50000	230.000

La quantità dei prodotti di consumo è indicativa, le stesse potranno variare in funzione delle effettive necessità alla luce dell'implementazione del sistema RIS/PACS.