

ALLEGATO A1 ALLA
DETERMINAZIONE N. 534/105
DEL 24 LUG 2015

Allegato A1

CARATTERISTICHE TECNICHE DELLA FORNITURA

INDICE GENERALE

ART. 1 - INTRODUZIONE	2
ART. 2 - DESCRIZIONE DELLA FORNITURA	3
2.1 INFRASTRUTTURA SOFTWARE	3
2.2 INFRASTRUTTURA HARDWARE	4
ART. 3 - CARATTERISTICHE DI MINIMA DEL SISTEMA E DELLE SUE COMPONENTI	4
3.1 REQUISITI FUNZIONALI GENERALI	4
3.2 CARATTERISTICHE DI MINIMA DEL SISTEMA INFORMATIVO.....	6
3.2.1 Gestione anagrafiche.....	6
3.2.2 Gestione ciclo di vita tecnologie biomediche.....	10
3.2.3 Analisi dati ed Export.....	15
ART. 4 - SERVIZI CONNESSI ALLA FORNITURA IN REGIME DI GARANZIA	15
4.1 SERVIZI DI INSTALLAZIONE, CONFIGURAZIONE E MESSA IN PRODUZIONE DEL SISTEMA INFORMATIVO	16
4.1.1 Predisposizione dell'ambiente cloud IaaS incluse tutte le licenze software necessarie per l'installazione del sistema informativo.....	16
4.1.2 Consegna, installazione, configurazione, attività di testing in ambiente di test e messa in produzione del sistema informativo.....	16
4.1.3 Adattamento, consolidamento e migrazione dei dati esistenti nel nuovo sistema	16
4.1.4 Popolamento delle tabelle di base	16
4.1.5 Configurazione, personalizzazione e fine tuning del sistema per tutto il periodo di garanzia.....	17
4.2 SERVIZI DI FORMAZIONE.....	17
4.3 SERVIZIO DI ASSISTENZA TECNICA	17
4.3.1 Service Level Agreement (SLA)	19
4.4 FIGURE PROFESSIONALI	20
4.4.1 Responsabile della fornitura.....	21
4.4.2 System administrator – site manager.....	21
ART. 5 - SERVIZI COMPLEMENTARI ED OPZIONALI IN REGIME DI POST-GARANZIA	23
5.1 SERVIZIO DI ASSISTENZA TECNICA IN REGIME DI POST-GARANZIA;.....	23

ART. 1 - INTRODUZIONE

Il sistema informativo richiesto dovrà essere, secondo quanto esplicitato dalla UNI 10951, uno strumento di 'supporto decisionale ed operativo costituito da una base dati e da procedure e strumenti finalizzati a raccogliere, archiviare, elaborare, utilizzare ed aggiornare informazioni necessarie per la gestione in qualità dei processi (progettuali, programmatori, organizzativi, tecnici ed amministrativi) sottesi all'impostazione, all'attuazione e alla gestione ' del parco tecnologie biomediche.

Il sistema informativo dovrà presentare le seguenti caratteristiche di ordine generale:

Caratteristica	Descrizione
Espandibilità	Possibilità di ampliamento del sistema in termini di struttura, strumenti e tipologia dei dati per l'adeguamento a nuove esigenze e/o nuove situazioni gestionali.
Eterogeneità dei dati	Capacità di gestire dati in formati diversi di tipo testo, grafico, fotografico, etc.
Integrabilità	Possibilità di interazione con informazioni ed elaborazioni gestite da sistemi informativi dedicati ad altre aree di operatività.
Facilità di utilizzo	Presenza di istruzioni e modalità operative atte a semplificare la comprensione e l'interazione con il sistema, nonché a impedirne l'uso scorretto (ad esempio verifica di accettazione di ogni dato inserito).
Adattabilità	Possibilità di modifica del sistema in termini di struttura, strumenti e tipologia dei dati per l'adeguamento a nuove esigenze e/o nuove situazioni gestionali.
Aggiornabilità	Garanzia di mantenimento della coerenza delle informazioni a seguito di attività di aggiornamento.
Sicurezza	Presenza di procedure atte a proteggere l'integrità dei dati.
Controllabilità	Presenza di procedure atte a guidare la verifica circa il corretto funzionamento del sistema.
Riservatezza	Presenza di procedure atte a gestire l'accesso controllato delle informazioni.
Documentazione	Presenza di procedure e istruzioni operative per la manutenzione e l'utilizzo del sistema.
Tracciabilità	Possibilità di tracciare le operazioni eseguite sulla base dati da parte degli utenti e dell'accesso degli utenti.

In particolare il sistema informativo gestionale dovrà assolvere ad un complesso sistema di funzioni che si possono riassumere nel seguente schema:

Funzione	Descrizione
Gestione degli archivi anagrafici	Raccolta, archiviazione, messa in relazione, estrazione e controllo dei dati anagrafici e tecnici delle tecnologie biomediche.
Programmazione e gestione operativa delle attività	Elaborazione e gestione del programma di manutenzione, registrazione e gestione delle richieste, gestione parti di ricambio e consumabili, etc.
Gestione economica	Programmazione e controllo economico e finanziario dei costi gestionali
Controllo di gestione	Gestione contrattuale di forniture di beni e servizi
Gestione contratti	Raccolta, ricerca, archiviazione, messa in relazione, estrazione e controllo dei dati relativi agli archivi di supporto e conduzione.
Gestione archivi di supporto e utenti	Presenza di procedure atte a gestire l'accesso controllato alle informazioni solo da parte degli utenti abilitati, ciascuno secondo il proprio livello di abilitazione.
Interazione con altri sistemi informativi	Possibilità di reperimento, messa in relazione, controllo dei dati provenienti o da inviarsi verso altri sistemi informativi (ad esempio inventario patrimoniale, ordini, etc.)
Produzione di documentazione	Produzione su supporti diversi (cartaceo, digitale) ed in forme differenti (schede, tabelle, grafici, etc.) di documenti utili alla presentazione e lettura delle informazioni gestite dal sistema informativo.

ART. 2 - DESCRIZIONE DELLA FORNITURA

Si dovrà realizzare e rendere operativo un sistema informativo, sia per quanto attiene il software che l'infrastruttura hardware cloud tipo IaaS (Infrastructure as a Service); fanno parte integrante della fornitura tutte le licenze software ed i servizi esplicitamente espressi nel presente allegato necessari all'installazione tipo "chiavi in mano".

2.1 Infrastruttura software

Il software del sistema informativo dovrà garantire:

1. La gestione delle tecnologie biomediche: anagrafiche e ciclo di vita (caratteristica di base dell'offerta);

U.O.C. INGEGNERIA CLINICA ASUR

2. gestione delle apparecchiature IT (caratteristica di base dell'offerta);
3. gestione del governo delle tecnologie biomediche attraverso il calcolo dell'indice di priorità di sostituzione (IPS) e con possibilità di personalizzare il modello matematico dello stesso (caratteristica di base dell'offerta);

2.2 Infrastruttura hardware

In ottemperanza alla "Raccomandazioni e proposte sull'utilizzo del cloud computing nella pubblica amministrazione" dell'Agenzia per l'Italia Digitale (DigitPA) si richiede che il sistema informativo sia installato su una infrastruttura cloud di tipo IaaS fornita dall'Aggiudicatario ed accessibile tramite rete WAN ad un indirizzo web condiviso con la stazione appaltante per tutto il periodo di garanzia.

Le caratteristiche dimensionali e prestazionali di minima di detta infrastruttura dovranno essere riportate dalle concorrenti in sede di presentazione del progetto tecnico, evidenziando in particolare:

- Numero di processori e velocità del processore: minimo e massimo
- RAM: minima e massima
- Larghezza di banda: minimo / massimo e garantita
- Capacità di storage (deve essere almeno di 5 TB): minima e massima
- Periodicità di backup del sistema;
- Licenze di utilizzo del sistema cloud;
- Policy adottate per la sicurezza, integrità, affidabilità e privacy dei dati gestiti.

L'infrastruttura cloud deve essere accessibile via rete per il monitoraggio delle risorse utilizzate quali capacità di calcolo, capacità di storage, utilizzo della banda, etc.

ART. 3 - CARATTERISTICHE DI MINIMA DEL SISTEMA E DELLE SUE COMPONENTI

I "moduli base" per la gestione delle tecnologie biomediche e per la gestione delle richieste dai reparti dovranno essere in grado di gestire tutto il "ciclo di vita" di una tecnologia biomedica, dal collaudo di accettazione fino alla sua dismissione / alienazione ed avere le seguenti caratteristiche di minima come specificato nel presente articolo.

3.1 Requisiti funzionali generali

Il sistema informativo, oltre alle caratteristiche di ordine generale riportate nell'art. 1 "Introduzione" del presente documento, deve garantire le seguenti funzionalità generali:

- a. deve essere di tipo Web-based, ossia non dovrà essere quindi necessaria nessuna installazione su dispositivi client ed è auspicabile l'assenza di installazione di versioni specifiche di Java o altro software accessorio necessario al corretto funzionamento dell'applicativo;

U.O.C. INGEGNERIA CLINICA ASUR

- b. il sistema informativo dovrà essere fruibile, tramite i principali browser in commercio (IE, firefox, chrome, etc) da qualsiasi sede all'interno della RTRM attraverso la rete locale e dalle sedi domiciliari attraverso la rete WAN;
- c. la base dati del sistema informativo dovrà utilizzare una database relazionale transazionale ACID compliant di comprovate performance;
- d. il sistema informativo deve essere centralizzato ed installato su una infrastruttura hardware cloud tipo IaaS messa a disposizione e progettata dal concorrente sui cui dovrà essere garantita la continuità di servizio (uptime) pari al 98%. Tale infrastruttura deve poter garantire l'utilizzo contemporaneo sul sistema informativo di almeno 100 utenti;
- e. il sistema informativo dovrà avere un'autenticazione degli utenti tramite la combinazione user/password auspicabilmente tramite utilizzo dominio Active Directory Microsoft, per ogni utente il sistema deve avere la possibilità di associare regole e funzionalità diverse a seconda del ruolo funzionale;
- f. il sistema informativo dovrà gestire i dati inventariali, tecnici, amministrativi ed economici di ogni tecnologia biomedica (incluse le tecnologie IT) dalla acquisizione fino alla dismissione al fine di disporre un quadro aggiornato del parco tecnologico e del suo governo;
- g. il sistema informativo dovrà consentire la gestione documentale tramite upload e download di tutta la documentazione a supporto del governo delle tecnologie biomediche come ad esempio manuale utente, manuale di service, form di collaudo, protocolli di manutenzione programmata, documenti fuori uso e dismissione, etc. e l'accesso a detti documenti deve essere possibile direttamente dall'interfaccia web del sistema stesso;
- h. il sistema dovrà supportare l'importazione massiva di dati (sia del file che dei metadati contenuti) provenienti da file XML, Excel, CSV ed auspicabilmente in PDF (contenenti uno o più attività);
- i. il sistema informativo dovrà essere fornito della tabella dei codici CIVAB e CND allineate ed aggiornate al momento dell'installazione;
- j. il sistema informativo auspicabilmente dovrebbe permettere l'immissione interattiva dei dati nei campi predefiniti, tramite query ad altre tabelle presenti sul database (eventualmente con vincoli di dati presenti sullo stesso form);
- k. il sistema informativo dovrà essere di tipo modulare con la possibilità di integrare e/o implementare ulteriori moduli al fine di garantire un ottimale governo delle tecnologie biomediche, integrabile anche successivamente;
- l. licenze d'uso del sistema dovranno essere *illimitate* con abilitazione di almeno 2 utenze con ruolo di amministratore per la personalizzazione/configurazione del sistema;
- m. gestione multi-sito delle strutture sanitarie e domiciliari;

U.O.C. INGEGNERIA CLINICA ASUR

- n. il sistema informativo dovrà garantire la possibilità di estrazione dei dati, da parte degli utenti afferenti al SIC, in formato elettronico modificabili, come ad esempio in formato word o excel, secondo le esigenze della stazione appaltante;
- o. stante il set di dati minimi riportati nel presente allegato, gli utenti afferenti al SIC dovranno avere la possibilità di personalizzare, configurare e aggiungere informazioni aggiuntive in base alle necessità che possono sorgere in fase di avvio e durante il servizio del sistema.

3.2 Caratteristiche di minima del sistema informativo

Il sistema informativo dovrà garantire la gestione delle informazioni e funzionalità riportate nel presente articolo, la formulazione "in moduli" degli stessi sotto processi è rimandata alle soluzioni progettuali presentate dalle Concorrenti.

I requisiti minimi di cui alla presente sezione devono essere necessariamente implementati sull'applicativo offerto dalla Concorrente in sede di presentazione dell'offerta tecnica; qualora siano necessarie specifiche implementazioni al fine di soddisfare i requisiti minimi le concorrenti dovranno dettagliare nell'offerta tecnica modalità e tempi di attuazione che dovranno comunque non essere oltre i 60 giorni a partire dalla data di sottoscrizione del contratto.

3.2.1 Gestione anagrafiche

Il sistema deve poter gestire le anagrafiche delle tecnologie biomediche, delle strutture sanitarie (presidi ospedalieri, poliambulatori, residenze domiciliari, etc.), delle aziende produttrici, delle aziende fornitrici, delle aziende manutentrici, delle parti di ricambio e consumabili, degli strumenti ed accessori in dotazione al SIC e degli utenti che possono accedere ed usufruire del sistema.

3.2.1.1 Anagrafiche tecnologie biomediche

La gestione delle anagrafiche dovrà prevedere le seguenti informazioni di base:

- a. informazioni identificative, forniscono dati di tipo quantitativo su localizzazione, stato di conservazione, etc.
- b. informazioni funzionali/tecniche, forniscono dati relativi alla destinazione d'uso, caratteristiche tecniche/funzionali, attività manutentive, riferimenti normativi, manutentori, etc.
- c. informazioni amministrative, forniscono dati utili alla gestione amministrativa quali contratto, tipo acquisizione, costi di manutenzione, etc.

Il set minimo di dati che il sistema informativo deve poter gestire per l'anagrafica delle tecnologie biomediche è riportato nello schema generale seguente:

- a. Inventario Biomedicale (identificativo univoco all'interno del sistema informativo, tale identificativo verrà fornito dal SIC ASUR)
- b. Inventario patrimoniale

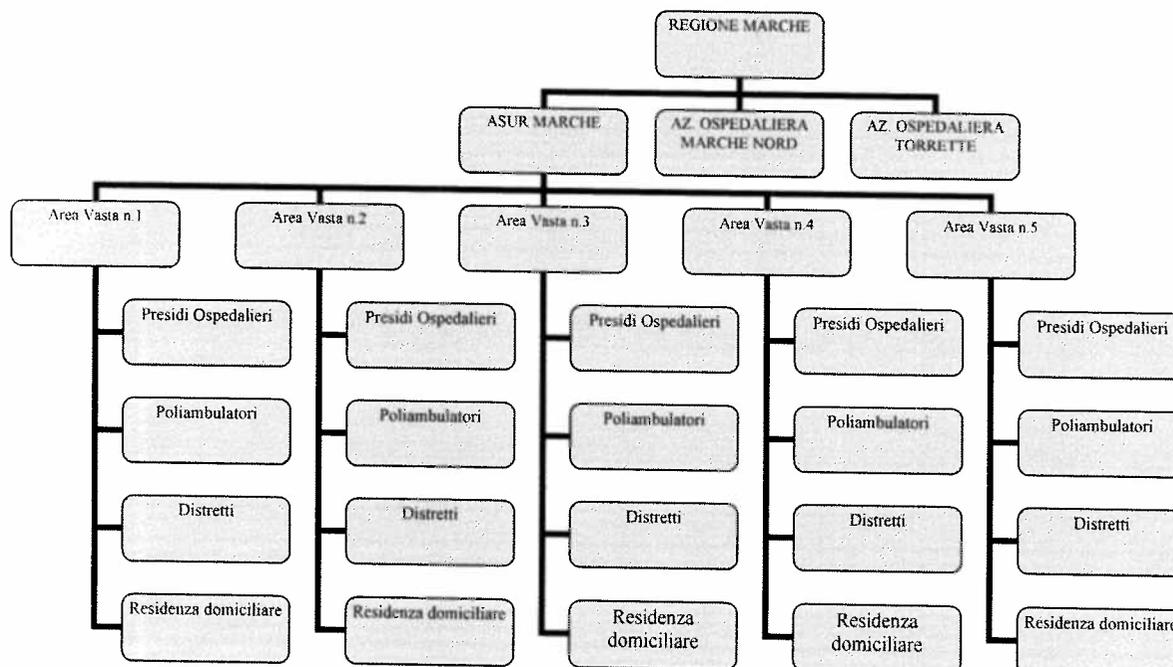
U.O.C. INGEGNERIA CLINICA ASUR

- c. Tipologia di apparecchiatura, produttore, modello
- d. Serial Number
- e. Riferimento al codice CND e codice CIVAB con classe tecnologica, se esistente
- f. Campo personalizzabile per inserimento del repertorio dei dispositivi medici ministeriali;
- g. Locazione fisica: Struttura / Blocco o Padiglione.– Residenza domiciliare. Il sistema deve tenere traccia degli eventuali spostamenti effettuati durante il ciclo di vita della tecnologia (riallocazioni);
- h. Centro di responsabilità: codice dipartimento e codice U.O.;
- i. Status operativo (“In servizio”, “In servizio ma non operativo”, “Fuori servizio”, “fuori uso”, “dismesso”) e possibilità di personalizzare il campo con aggiunta di ulteriori valori;
- j. Dati economici / amministrativi: riferimento all’ordine (numero e data), riferimento fattura, tipologia di acquisizione (acquisto, noleggio, comodato d’uso, visione, sconto merce), valore del bene, riferimento determina di aggiudicazione;
- k. Stato del regime manutentivo, auspicabile che sia auto compilativo in base ai dati inseriti nel sistema di gestione dei contratti come riportato nel paragrafo 3.2.2: in garanzia, presenza di contratto di assistenza tecnica o assenza di contratto di assistenza tecnica;
- l. Dati tecnici: dati di targa (tipologia alimentazione elettrica, potenza assorbita, tipologia apparecchiatura (MD, MDIDV, Non dispositivo medico)), visualizzazione manuali di service e utente, certificazioni/dichiarazioni di marcatura alle direttive vigenti nella comunità europea,etc.
- m. Inserimento di elenchi di parti di ricambio e consumabili;
- n. Foto della tecnologia

Il sistema informativo deve poter gestire i sistemi biomedicali associando le componenti del sistema tra di loro; le concorrenti dovranno esplicitare come verrà garantita tale funzionalità.

3.2.1.2 Anagrafiche strutture sanitarie/domiciliari

La gestione delle anagrafiche delle strutture deve essere codificata a livelli multi-sito così come riportato nello schema seguente:



Per ogni struttura afferente ad ogni singola Area Vasta devono essere riportati il seguente set di dati minimi:

- a. UID (identificativo univoco all'interno del sistema informativo, la codifica di tale UID verrà definita in fase di configurazione/start-up)
- b. Nome struttura (In caso di P.O. indicazione dei reparti ed loro referenti)
- c. Tipologia struttura: domiciliare, Presidio Ospedaliero, Poliambulatorio, etc. con possibilità di personalizzare il campo con aggiunta di ulteriori valori;
- d. Riferimento geografico: indirizzo, città, provincia, etc.

3.2.1.3 Anagrafiche aziende (produttori, fornitori e manutentori)

Il sistema informativo dovrà gestire le liste delle aziende, riportando almeno il seguente set di dati minimi:

- a. UID (identificativo univoco all'interno del sistema informativo, la codifica di tale UID verrà definita in fase di configurazione/start-up)
- b. Denominazione azienda
- c. Riferimento geografico sede legale: indirizzo, città, provincia, etc.
- d. Riferimento geografico sede magazzino: indirizzo, città, provincia, etc.
- e. Riferimento geografico sede centro assistenza tecnica: indirizzo, città, provincia, etc.
- f. Recapiti: telefono, fax, PEC, indirizzo e-mail, etc.

U.O.C. INGEGNERIA CLINICA ASUR

- g. Referenti / tecnici azienda e relativi recapiti
- h. Riferimento ad apparecchiature, parti di ricambio, consumabili commercializzate e/o gestite

3.2.1.4 Anagrafiche utenti (personale tecnico, ingegneria clinica, personale sanitario, personale domiciliare, etc.)

Il sistema deve garantire la gestione degli utenti in modo tale da facilitare l'identificazione univoca del profilo utente con possibilità di configurare ed abilitare tools e funzionalità diversi a seconda delle gerarchie, dei ruoli e delle responsabilità nell'utilizzo del sistema informativo.

L'autenticazione degli utenti deve avvenire tramite user/password rilasciata dall'amministratore del sistema, è auspicabile che il sistema possa effettuare l'autenticazione tramite sistemi di autenticazione aziendali (ad esempio active directory) per tutti gli utenti interni della stazione appaltante.

Per ogni singolo utente si dovranno riportare almeno il seguente set di dati minimi:

- a. UID (identificativo univoco all'interno del sistema informativo, la codifica di tale UID verrà definita in fase di configurazione/start-up)
- b. Nominativo (nome, cognome, qualifica, etc.)
- c. Riferimento - se personale ASUR, azienda, paziente domiciliare/care giver, etc
- d. Profilo / ruolo come specificato nella tabella seguente;
- e. Riferimento geografico: indirizzo, città, provincia, etc.
- f. Recapiti: telefono, fax, PEC, indirizzo e-mail, etc.

Esempio non esaustivo di profili / ruoli-funzionalità:

PROFILO	RUOLO / FUNZIONALITA'
Ingegneria Clinica	Amministratore
Personale tecnico / amministrativo afferente al SIC	Gestione ciclo di vita delle tecnologie biomediche e gestione anagrafiche.
Domiciliare	Visualizzazione tecnologie biomediche a proprio carico, gestione richieste intervento tecnico, visualizzazione manuali d'uso.
Personale sanitario: Direttore UU.OO / coordinatore / delegati	Visualizzazione tecnologie biomediche in carico al proprio centro di responsabilità, gestione richieste intervento tecnico, visualizzazione manuale d'uso, visualizzazione piano e programma manutentivo con esiti in attuazione dei requisiti minimi del manuale autorizzazione ai sensi della LR n.20/2000 "Requisiti minimi organizzativi delle direzioni aziendali" Paragrafo 1.4 Punto 16 Gestione delle risorse tecnologiche.
Personale manutentore esterno	Gestione ciclo di vita delle tecnologie biomediche limitatamente alle classi tecnologiche e/o insiemi di tecnologie ad esso appaltato (es. gestione dispositivi infusionali, gestione tecnologie ad alta complessità, etc.)

3.2.1.5 Anagrafiche parti di ricambio e consumabili

Possibilità di gestire un'anagrafica delle parti di ricambio e consumabili da associare al singolo intervento di manutenzione; in particolare si dovrà riportare il seguente set minimo di dati:

- a. UID (identificativo univoco, la codifica di tale UID verrà definita in fase di configurazione/start-up)
- b. Codice articolo
- c. Nome commerciale
- d. Descrizione articolo
- e. Dettaglio dei fornitori tramite inserimento codice univoco associato alle anagrafiche aziende;
- f. Auspicabile la possibilità di visualizzazione di un elenco dei costi unitari associati al singolo intervento

3.2.1.6 Anagrafiche strumenti ed accessori ad utilizzo del SIC ASUR

Il sistema informativo dovrà gestire gli assett in carico al SIC ASUR, in particolare si dovranno riportare il seguente set minimo di dati:

- a. UID (identificativo univoco, la codifica di tale UID verrà definita in fase di configurazione/start-up)
- b. Nome commerciale apparecchiatura
- c. Descrizione apparecchiatura
- d. Tipo apparecchiatura: primaria (strumento che necessita di taratura) - secondaria (strumento che non necessita di taratura)
- e. Localizzazione fisica

Il sistema deve essere in grado di tenere traccia degli spostamenti delle apparecchiature.

3.2.2 Gestione ciclo di vita tecnologie biomediche

3.2.2.1 Gestione collaudo di accettazione tecnologie biomediche

Per ogni nuova tecnologia biomedica installata presso una struttura sanitaria/domicilio il sistema dovrà gestire l'inserimento dell'anagrafica associata, così come specificato nel paragrafo 3.2.1.1, e contestualmente poter gestire:

- a. Inserimento dati anagrafici, economici e tecnici del singolo collaudo

U.O.C. INGEGNERIA CLINICA ASUR

- b. Campo esito collaudo dinamico: “positivo”, “positivo con riserva”, “negativo”. Possibilità di personalizzare il campo con aggiunta di ulteriori valori e auspicabile poter storicizzare l’esito del collaudo;
- c. Data del collaudo / Data scadenza garanzia
- d. gestione documentale: upload per ogni tecnologia biomedica dei documenti sia digitali che cartacei a corredo del collaudo quali ad esempio verbale di collaudo, verbale esito verifiche di sicurezza elettrica e particolari, manuale utente, manuale di service, certificati, DDT, etc. Tutta la documentazione deve essere visualizzabile e scaricabile online direttamente dall’interfaccia web del sistema informativo;

3.2.2.2 Gestione contratti di assistenza tecnica

Per ogni tecnologia il sistema deve poter gestire i contratti di assistenza tecnica sia in regime di garanzia che in post-garanzia; in particolare il sistema dovrà poter gestire:

- a. Generazione codice univoco per ogni singolo contratto
- b. Associazione della tecnologia biomedica tramite l’inventario biomedicale della tecnologia oggetto del contratto ed il relativo canone manutentivo;
- c. Tipologia di contratto: in garanzia, full-risk, manutenzione preventiva, etc. con la possibilità di personalizzare il campo con aggiunta di ulteriori valori;
- d. Dati anagrafici esecutore: Nome azienda, referente azienda, contatti, etc.
- e. Data inizio contratto / Data scadenza contratto / importo contratto;
- f. Riferimento determina di affidamento, data accettazione affidamento, codice CIG;
- g. Gestione documentale: upload su filesystem per ogni tecnologia biomedica dei documenti sia digitali che cartacei a corredo del contratto di assistenza tecnica come ad esempio determina di affidamento, contratto, offerta di gara, etc.. Tutta la documentazione deve essere visualizzabile e scaricabile online direttamente dall’interfaccia web del sistema informativo;
- h. Visualizzazione dello storico dei contratti di assistenza tecnica associati alla singola tecnologie;
- i. Ricerca dei singoli contratti di manutenzione in base all’inventario biomedicale, in base ad un intervallo di date di scadenza del contratto di assistenza tecnica (sia in regime di garanzia che post-garanzia), etc.

3.2.2.3 Gestione manutenzione programmata (manutenzione preventiva, verifiche sicurezza elettrica, controlli funzionali e di qualità)

Il sistema dovrà poter gestire:

U.O.C. INGEGNERIA CLINICA ASUR

- a. Gestione e visualizzazione del calendario delle manutenzioni programmate per ogni tecnologia biomedica suddiviso almeno per UU.OO., per classe tecnologica o per singola tecnologia. Possibilità di esportazione su file (xls, pdf o similari) del calendario;
- b. tipologie di manutenzione programmate previste (ad esempio VSE, preventiva, controllo funzionale, controllo di qualità.) e periodicità con possibilità di personalizzare il campo con aggiunta di ulteriori valori.
- c. data apertura e data chiusura intervento di manutenzione programmata;
- d. possibilità di pianificazione online delle manutenzioni programmate direttamente dall'interfaccia web del sistema informativo;
- e. visualizzazione dello storico delle manutenzioni programmate almeno per ogni singola tecnologia biomedica e per UU.OO.;
- f. visualizzazione di alert visivi e di invio email ad una mailing list, preventivamente fornita dal SIC ASUR, in caso di mancata o all'avvicinarsi della scadenza della manutenzione programmata;
- g. gestione delle richieste e/o sostituzione di parti di ricambio e/o consumabili e le relative richieste di preventivo/costo di spesa, potendo inserire le informazioni come riportato nel paragrafo 3.2.1.5;
- h. generazione automatica dei documenti associati all'attuazione delle manutenzioni programmate come ad esempio richiesta di intervento manutenzione programmata, etc;
- i. auspicabile la registrazione del CIG associato ad ogni intervento correttivo, non ricompreso nei regimi contrattuali;
- j. gestione documentale: upload per ogni tecnologia biomedica dei documenti sia digitali che cartacei a corredo della manutenzione programmata quali ad esempio protocolli di verifica, protocolli di manutenzione preventiva, rapporto di intervento tecnico contenente la check-list compilata della verifica, rapporto di intervento tecnico contenente la check-list compilata della manutenzione preventiva, rapporto di intervento tecnico per indisponibilità della tecnologia, etc. Tutta la documentazione deve essere visualizzabile e scaricabile online direttamente dall'interfaccia web del sistema informativo;
- k. importazione massiva di dati (sia del file che dei metadati contenuti) provenienti da file sia in formato PDF che XML (contenenti uno o più attività), relativi alle varie fasi di attività espletate da soggetti esterni mediante appalto, quali ad esempio: verifiche di sicurezza elettrica, interventi tecnici
- l. in caso di manutenzione programmata su chiamata il sistema informativo deve poter gestire tutti i costi associati all'intervento;
- m. auspicabile la tracciabilità della indisponibilità della tecnologia.

3.2.2.4 Gestione manutenzione correttiva

Per ogni tecnologia biomedica il sistema dovrà poter gestire gli interventi di manutenzione correttiva, in particolare dovrà gestire:

- a. Gestione e visualizzazione delle manutenzioni correttive per ogni tecnologia biomedica;
- b. richiesta di intervento tecnico di manutenzione correttiva, da parte degli utenti di reparto e/o utenti autorizzati, online direttamente dall'interfaccia web del sistema informativo con assegnazione di un ticket univoco per ogni richiesta e modalità di invio della richiesta (ad esempio web, fax, numero verde, email);
- c. il sistema informativo deve gestire i ticket di richiesta riportando almeno i seguenti dati di minima: inventario biomedicale, data/ora di richiesta/registrazione ticket in modo automatico, descrizione segnalazione, richiedente, data/ora di presa in carico ticket da parte personale autorizzato per la manutenzione, data/ora di chiusura ticket e tutte le informazioni necessarie al fine di visualizzare fasi, commenti e altro riguardo lo stato di avanzamento dell'intervento (richiesta parti di ricambio, consumabili, richiesta a ditta produttrice o azienda esterna, preventivi di riparazione, etc.);
- d. il sistema informativo deve gestire i ticket di richiesta di manutenzione correttiva su tutte le tecnologie in uso presso il singolo reparto/servizio a qualsiasi titolo (comunque registrate sul db) e indipendentemente dalla tipologia e/o presenza di uno specifico regime contrattuale di assistenza tecnica;
- e. auspicabile la registrazione del CIG associato ad ogni intervento correttivo, non ricompreso nei regimi contrattuali;
- f. auspicabile che il sistema informativo possa gestire una mailing list a cui inviare una mail all'apertura del ticket di richiesta di intervento;
- g. il sistema informativo deve gestire le richieste di parti di ricambio e/o consumabili e richieste di preventivi di spesa per ogni ticket potendo inserire le informazioni come riportato nel paragrafo 3.2.1.5;
- h. visualizzazione da parte degli utenti autorizzati dello stato di avanzamento del ticket di richiesta di intervento;
- i. in caso di manutenzione correttiva su chiamata il sistema informativo deve poter gestire tutti i costi associati all'intervento;
- j. generazione automatica dei documenti associati all'attuazione delle manutenzioni correttive come ad esempio richiesta di intervento manutenzione correttiva, sollecito intervento, richiesta preventivo, DDT, etc;
- k. gestione documentale: upload per ogni tecnologia biomedica dei documenti sia digitali che cartacei a corredo della manutenzione correttiva quali ad esempio richiesta di intervento, preventivi, DDT, rapporto di intervento tecnico finale di manutenzione, DURC, etc. Tutta la documentazione deve essere visualizzabile e scaricabile online direttamente dall'interfaccia web del sistema informativo;

U.O.C. INGEGNERIA CLINICA ASUR

- l. importazione massiva di dati (sia del file che dei metadati contenuti) provenienti da file sia in formato PDF che XML (contenenti uno o più attività), relativi alle varie fasi di attività espletate da soggetti esterni mediante appalto, quali ad esempio: interventi tecnici correttivi
- m. Ricerca dei singoli interventi di manutenzione correttiva in base all'inventario biomedicale, in base ad un range di date, in base al numero di ticket, etc;
- n. auspicabile la gestione della sospensione del tempo di intervento di manutenzione correttiva, ad esempio per indisponibilità della tecnologia.

3.2.2.5 Gestione parti di ricambio e consumabili

Il sistema dovrà gestire le parti di ricambio ed i consumabili:

- a. La generazione delle anagrafiche delle parti di ricambio e consumabili come specificato nel paragrafo 3.2.1.5;
- b. auspicabile l'associazione della lista di parti di ricambio e/o consumabili con ogni singola tecnologia biomedica per marca e modello;

3.2.2.6 Gestione richiesta fuori uso e dismissioni/alienazioni

Il sistema dovrà poter gestire iter per la dismissione delle tecnologie biomediche, in particolare:

- a. La richiesta di fuori uso deve essere inoltrata online da parte del direttore della U.O. o dipartimento;
- b. ad ogni richiesta di fuori uso il sistema informativo deve creare un ticket di richiesta con almeno il seguente set di dati minimi: inventario biomedicale, data apertura richiesta, richiedente, motivazione fuori uso. Generazione automatica del documento di richiesta di fuori uso;
- c. il sistema deve gestire e creare automaticamente il rapporto tecnico di fuori uso del SIC con possibilità di far riferimento ad eventuali documenti da allegarsi quali intervento di manutenzione;
- d. il set minimo di dati che il sistema dovrà gestire sono: numero e data del verbale di fuori uso, numero e data determina fuori uso, data dismissione, data alienazione.
- e. gestione documentale: upload per ogni tecnologia biomedica dei documenti sia digitali che cartacei a corredo della fuori uso / dismissione quali ad esempio richiesta di fuori uso, rapporto tecnico di fuori uso completo di eventuali allegati, verbale di fuori uso, determina fuori uso, documento dismissione, rapporto di alienazione, etc. Tutta la documentazione deve essere visualizzabile e scaricabile online direttamente dall'interfaccia web del sistema informativo.

3.2.2.7 Indice di priorità di sostituzione

Il sistema informativo dovrà permettere di calcolare automaticamente un indicatore per pianificare la sostituzione delle tecnologie in base a parametri tecnico-funzionali –economici precodificati. Il modello matematico di calcolo dell'IPS dovrà considerare parametri associati almeno all'obsolescenza, affidabilità,

costi manutentivi, criticità. Tale modello dovrà essere auspicabilmente modificabile ed integrabile in funzione delle necessità segnalate dalla stazione appaltante .

3.2.3 Analisi dati ed Export

Il sistema informativo dovrà permettere:

- effettuazione query sul database con possibilità di export degli stessi in formati testuale e/o tabellare standard (word, excel, xml, etc)
- creazione di illimitate viste dinamiche sul database, o soluzioni equivalenti, per utilizzo verso altri applicativi datawarehouse e di business intelligence

ART. 4 - SERVIZI CONNESSI ALLA FORNITURA IN REGIME DI GARANZIA

Il periodo di garanzia si intende a partire dalla data di collaudo sottoscritto dalla stazione appaltante e l'Aggiudicatario, per la durata di 20 (venti) mesi.

A corredo della fornitura la ditta aggiudicataria dovrà garantire i seguenti servizi di base per tutta la durata della garanzia a partire dalla data del collaudo:

- a. Servizi di installazione, configurazione e messa in produzione del sistema informativo inclusi:
 - o Predisposizione dell'ambiente cloud IaaS incluse tutte le licenze software necessarie per l'installazione del sistema informativo;
 - o installazione, configurazione, attività di testing in ambiente di test e messa in produzione del sistema informativo;
 - o adattamento, consolidamento e migrazione dei dati esistenti nel nuovo sistema;
 - o popolamento delle tabelle di base, ove ce ne fosse la necessità;
 - o personalizzazione e fine tuning del sistema;

Detti servizi dovranno essere sviluppati e forniti in conformità alla norma ISO 12207 "Ciclo di vita del software".

- b. servizi di formazione
- c. servizi di assistenza tecnica di tipo omnicomprensivo – full risk (manutenzione preventiva, correttiva, adeguativa, straordinaria/evolutiva, supporto utenti, back-up e disaster recovery, supporto sistema cloud, servizi di migrazione a fine rapporto contrattuale);
- d. Help Desk / Contact Center.

4.1 Servizi di installazione, configurazione e messa in produzione del sistema informativo

4.1.1 Predisposizione dell'ambiente cloud IaaS incluse tutte le licenze software necessarie per l'installazione del sistema informativo

L'aggiudicatario dovrà predisporre l'ambiente cloud IaaS dove sarà installato il sistema informativo, in tale ambiente dovranno essere previste tutte le licenze software nulla escluso al fine del corretto funzionamento dello stesso.

4.1.2 Consegna, installazione, configurazione, attività di testing in ambiente di test e messa in produzione del sistema informativo

L'Aggiudicatario dovrà installare, configurare e personalizzare il sistema informativo secondo la formula "chiavi in mano" nella infrastruttura cloud IaaS fornita dall'Aggiudicatario stesso.

In particolare l'aggiudicatario dovrà prevedere che la messa in produzione del sistema informativo avvenga esclusivamente dopo congrue verifiche di funzionalità e performance in un'ambiente di test.

Tale verifiche saranno condotte in contraddittorio tra la stazione appaltante e l'aggiudicatario sulla base di un protocollo di test preventivamente condiviso e predisposto dall'aggiudicatario in concomitanza del progetto tecnico esecutivo; l'aggiudicatario, relativamente alle attività di testing, dovrà produrre adeguata documentazione di pianificazione, documenti di esecuzione e documento finale dei risultati del testing.

Il piano di testing dovrà in particolare includere test mirati alla verifica delle caratteristiche funzionali, delle caratteristiche prestazionali, delle caratteristiche di robustezza ai carichi di lavoro e delle caratteristiche di sicurezza.

4.1.3 Adattamento, consolidamento e migrazione dei dati esistenti nel nuovo sistema

All'aggiudicatario verranno messi a disposizione i dati esistenti in possesso alla stazione appaltante. Sarà compito dell'aggiudicatario, in accordo con il SIC ASUR:

- a. progettare l'attività di porting di detti dati;
- b. attuare tutte le operazioni di adattamento e consolidamento di detti dati al fine di poterli importare nel nuovo sistema
- c. importare i dati nel nuovo sistema rendendoli accessibili e fruibili attraverso i nuovi strumenti

La stazione appaltante fornirà all'aggiudicatario i dati esistenti su supporto informatizzato e secondo un tracciato record condiviso. Sarà pertanto compito dell'aggiudicatario provvedere ad una eventuale conversione di formato ovvero ad un eventuale adattamento e consolidamento dei dati funzionale alla attività di import.

4.1.4 Popolamento delle tabelle di base

La stazione appaltante metterà a disposizione dell'aggiudicatario i dati in proprio possesso utili al popolamento delle tabelle di base quali ad esempio tabelle elenco utenti, elenco strutture sanitarie, etc,

4.1.5 Configurazione, personalizzazione e fine tuning del sistema per tutto il periodo di garanzia

Le attività di configurazione, personalizzazione e fine tuning del sistema per tutto il periodo di garanzia saranno implementate tramite ausilio del site manager messo a disposizione alla stazione appaltante.

Il concorrente dovrà proporre nel progetto tecnico uno specifico documento dove vengono chiaramente indicate quali attività:

- a. sono gestite autonomamente dal site manager a fronte di richieste da parte della stazione appaltante;
- b. devono essere necessariamente valutate tra la stazione appaltante e l'aggiudicatario;
- c. possono essere demandate agli utenti afferenti al SIC.

4.2 Servizi di formazione

L'aggiudicatario al fine di permettere il graduale inserimento del nuovo sistema informativo dovrà prevedere un adeguato piano formativo ed in particolare per tutto il periodo di vigenza della garanzia deve essere garantita la formazione:

- a. ad almeno due Ingegneri del SIC al fine di renderli indipendenti nella configurazione e personalizzazione del sistema informativo.
- b. al tutto il personale tecnico ed amministrativo afferente al SIC utilizzatori del sistema;
- c. a tutto il personale sanitario e tecnico sanitario utilizzatori del sistema;

Rientrano tra i servizi formativi da erogare indicativamente e non esclusivamente:

- a. le attività formative di aula programmate;
- b. le attività di tutoring all'utenza incluso l'affiancamento sul campo;

A tale riguardo il concorrente dovrà presentare uno specifico piano di formazione comprendente:

- a. le modalità e gli strumenti di formazione adottati;
- b. l'individuazione dei diversi profili di formazione sulla base delle funzioni svolte dall'utente nel nuovo ambiente applicativo;
- c. la sintesi degli argomenti trattati per ciascun profilo di formazione;
- d. documentazione a supporto e fornita per la formazione.

4.3 Servizio di assistenza tecnica

La fornitura del sistema informativo dovrà essere comprensiva, per tutto il periodo di garanzia, di un servizio di assistenza tecnica full risk (manutenzione preventiva, manutenzione correttiva, manutenzione evolutiva, supporto telefonico e da remoto, supporto on-site, back-up e disaster recovery, migrazione del sistema).

Tale servizi dovranno essere garantiti sul sistema fornito inizialmente che su possibili evoluzioni future implementate durante tutto il periodo contrattuale.

In particolare si richiede di:

- a. garantire il corretto funzionamento delle applicazioni e di tutti i sistemi forniti nell'ambito del presente appalto;
- b. garantire un elevato uptime del sistema complessivo riducendo al minimo il rischio di failure e di relativi disservizi per l'utenza;
- c. fornire supporto tecnico/sistemistico e assistenza agli utenti del sistema ed ai soggetti interessati all'utilizzo di tutto quanto progettato, realizzato, fornito e gestito nell'ambito del presente appalto;
- d. garantire servizi di migrazione, al termine del periodo di garanzia o comunque su richiesta della stazione appaltante, del sistema informativo fornito, unitamente a tutte le informazioni ivi contenute (dati, configurazioni, etc.) verso una infrastruttura di tipo VMWare VSphere, comprensivo di tutte le eventuali licenze sw eventualmente necessarie (la stazione appaltante provvederà alla messa a disposizione dell'ambiente virtuale, mentre le eventuali licenze Windows Server, SQL Server e/o Oracle dovranno essere fornite dall'aggiudicatario)
- e. favorire il costante aggiornamento del sistema (scongiurando il rischio di "obsolescenza") attraverso attività di manutenzione evolutiva, ovvero di tutte quelle attività "migliorative" del sistema e dei suoi componenti software e/o hardware inerenti ad aspetti evolutivi proposti sia dall'Aggiudicatario che dalla stazione appaltante.

Dovrà essere prevista la possibilità di effettuare interventi sia da remoto che on-site.

Nell'offerta di assistenza tecnica il concorrente dovrà descrivere dettagliatamente come intende implementare i seguenti servizi:

A. Sistema informativo:

- A.1 modalità di ricezione delle richieste di intervento da parte degli utenti afferenti al SIC e tracciabilità della stessa;
- A.2 interventi on-site e da remoto con le relative disponibilità di orario e tempi di intervento;
- A.3 modalità e tipologia di esecuzione della manutenzione preventiva;
- A.4 modalità e tempi di esecuzione degli aggiornamenti software per fini correttivi o di mantenimento della buona efficienza del sistema,
- A.5 procedure di back up di tutto il sistema informativo DB e documenti allegati inclusi con tollerabilità di perdita dei dati di al massimo 1 giornata lavorativa,

U.O.C. INGEGNERIA CLINICA ASUR

- A.6 procedure di ripristino di tutto il sistema in caso di crash del sistema,
 - A.7 modalità di rendicontazione e tracciabilità dell'attività manutentiva svolta, da effettuarsi congiuntamente all'intervento stesso
 - A.8 modalità, periodicità e tipologia di manutenzione evolutiva proposta;
 - A.9 guida "on-line" del sistema.
- B. Infrastruttura cloud:
- B.1 mantenimento in efficienza della struttura cloud;
 - B.2 modalità di ricezione delle richieste di intervento e tracciabilità delle stesse;
 - B.3 modalità di rendicontazione dell'attività manutentiva svolte;

4.3.1 Service Level Agreement (SLA)

Il servizio di assistenza tecnica full risk e la ricezione delle richieste di intervento tecnico dovrà essere garantito per 8 ore giornaliere dal lunedì a venerdì, festivi esclusi, indicativamente dalle ore 08:00 alle ore 18:00; al di fuori di questo orario è auspicabile la ricezione delle richieste tramite sistemi automatizzati come ad esempio email, fax, etc.

Ai fini della determinazione delle SLA si intende per:

- a. **"tempo max di intervento"** si intende il tempo che intercorre dalla ricezione della richiesta di intervento da parte del Servizio di Assistenza Tecnica all'inizio dell'intervento tecnico, anche tramite teleassistenza e/o assistenza telefonica;
- b. **"tempo max di risoluzione"** si intende il tempo che intercorre dalla ricezione della richiesta di intervento da parte del Servizio di Assistenza Tecnica alla risoluzione del guasto e completo ripristino della funzionalità del sistema;
- c. **"guasto bloccante"** si identificano tutti quelle condizioni di failure che impediscono l'utilizzo del sistema o di parti di esso.
- d. **"guasto non bloccante"** si identificano ogni altro guasto/condizione in cui le attività possono comunque essere effettuate, ma non secondo le normali procedure.

Durante tutto il regime contrattuale dovranno essere garantite le seguenti SLA:

CLASSE DISPOSITIVO	TIPO GUASTO	TEMPO MAX DI INTERVENTO	TEMPO MAX DI RISOLUZIONE
Software gestionale	bloccante	2 ore lavorative	8 ore lavorative
	non bloccante	4 ore lavorative	24 ore lavorative

Infrastruttura cloud	bloccante	2 ore lavorative	8 ore lavorative
	non bloccante	4 ore lavorative	48 ore lavorative
Database	bloccante	2 ore lavorative	8 ore lavorative
	non bloccante	4 ore lavorative	24 ore lavorative

Al fine di garantire la continuità del servizio si richiede, sia per il sistema informativo e per la infrastruttura cloud, un uptime pari al 98%.

Il calcolo dell'uptime verrà effettuato sulla base dei seguenti parametri:

- a. 300 giorni lavorativi annui
- b. Guasti di tipo bloccanti
- c. Tempo di down intercorso dal momento di apertura della chiamata di assistenza tecnica al momento di ripristino delle funzionalità attestato da rapporto di intervento tecnico;

4.4 Figure professionali

Secondo quanto definito nelle **Linee Guida CNIPA** (rif. "CNIPA – Dizionario Profili competenza Professioni ICT") con particolare riferimento al Modello EUCIP (European Certification of Informatics Professionals), la ditta offerente dovrà indicare dettagliatamente tutte le figure professionali implicate per le fasi di:

- a. Pianificazione;
- b. Realizzazione;
- c. Esercizio.

Tra le figure professionali individuate dal concorrente devono essere previste almeno le seguenti figure:

Ruolo	Risorse minime	Impiego
Responsabile della commessa	1	Per tutta la durata del periodo contrattuale oggetto del presente appalto
System administrator – site manager	1	Risorsa residente full time per tutto per il periodo contrattuale oggetto del presente appalto

I curricula vitae del personale da impiegare nei vari servizi dovranno essere resi disponibili dall'aggiudicatario secondo lo standard Europeo e dovranno essere approvati dalla stazione appaltante.

Vengono di seguito descritti i profili che in ogni caso dovranno essere messi a disposizione della stazione appaltante.

4.4.1 Responsabile della fornitura

L'aggiudicatario dovrà mettere a disposizione un "Responsabile della commessa" incaricato del coordinamento e del supporto alle diverse fasi progettuali e referente nei confronti della stazione appaltante. Tale figura, di elevata e comprovata professionalità, dovrà avere adeguata esperienza nella gestione e coordinamento di progetti nel settore dell'informatica medica e nell'erogazione di servizi, approfondita conoscenza delle diverse componenti del sistema oggetto della fornitura, sia per l'aspetto software applicativo, sia per le componenti cloud e tecnologiche accessorie. I riferimenti di tale figura, dovranno essere indicati alla stazione appaltante.

Da parte sua la stazione appaltante provvederà ad individuare un proprio "Direttore dell'esecuzione" ed un proprio "Direttore Operativo".

Il responsabile della fornitura, coordinandosi con i direttori dell'esecuzione ed operativo ovvero con gli altri attori coinvolti, dovrà indicativamente e non esaustivamente, coordinare e supportare:

- a. le attività preliminari all'avvio del processo di installazione (pianificazione delle attività, acquisizione delle risorse, definizione dell'organizzazione del progetto, avvio delle attività, ecc.), nonché il coordinamento delle risorse assegnate alla fase di progetto in corso;
- b. le attività di controllo dell'andamento del progetto, la produzione di stati di avanzamento di tutte le attività necessarie al conseguimento degli obiettivi contrattuali;
- c. le azioni necessarie per garantire i livelli di servizio attesi, nonché il rispetto delle prestazioni richieste;
- d. l'evoluzione del sistema informativo sulla base delle richieste/necessità della stazione appaltante;
- e. la gestione di eventuali reclami/disservizi provenienti dalla stazione appaltante;

In caso di sostituzione del responsabile della fornitura, nel corso della fornitura del sistema oggetto dell'appalto, l'aggiudicatario dovrà tempestivamente darne comunicazione alla stazione appaltante, fornendo ed inviando congiuntamente i riferimenti del nuovo responsabile proposto in sostituzione. La stazione appaltante si riserva il diritto di approvare, quindi di accettare o rifiutare, tale proposta.

In ogni caso resta inteso che, nel corso della fornitura del sistema oggetto dell'appalto, è facoltà del Committente richiedere, in qualunque momento a suo insindacabile giudizio motivato, la sostituzione del responsabile della fornitura.

4.4.2 System administrator – site manager

L'aggiudicatario dovrà mettere a disposizione della stazione appaltante un "System administrator – Site Manager". Tale figura, di comprovata professionalità, avrà adeguata esperienza nella gestione e coordinamento di progetti nel settore dell'informatica e nell'erogazione di servizi relativi alla fornitura in oggetto; avrà approfondita conoscenza delle diverse componenti del sistema informativo oggetto del presente appalto, sia per l'aspetto software applicativo, sia per le componenti cloud e tecnologiche.

Il site manager dovrà essere residente presso le strutture ASUR, full time per tutto il periodo di garanzia, quale supporto operativo del sistema oggetto del presente appalto.

Il site manager, coordinandosi con il direttore dell'esecuzione della stazione appaltante dovrà garantire indicativamente e non esaustivamente:

- a. Supporto per installazione e avvio del sistema informativo;
- b. personalizzazioni del sistema informativo sulla base delle specifiche esigenze/processi della stazione appaltante;
- c. il supporto funzionale e tecnico su utilizzo delle funzionalità applicative e dei servizi infrastrutturali;
- d. la verifica periodica di eventuali disallineamenti ed incongruenze dei dati;
- e. la gestione del back-up;
- f. l'attività di formazione degli utenti sia in aula che on-site;
- g. supporto agli utenti utilizzatori sia on-site che da remoto;
- h. amministrazione del sistema informativo e dell'ambiente cloud;
- i. l'autenticazione/abilitazione agli applicativi e ai servizi infrastrutturali di nuovi utenti;
- j. gestione delle richieste di personalizzazioni dei moduli;
- k. l'intercettazione e gestione delle segnalazioni di malfunzionamenti dei servizi infrastrutturali e del sistema informativo, gestendo l'eventuale interfaccia verso il team di supporto dell'help desk;
- l. gestione delle query ed export dati finalizzati ad analisi sullo stato del parco tecnologie e le performance del servizio di manutenzione;
- m. gestione ed attuazione delle attività di manutenzione evolutiva derivanti sia da iniziativa dell'Aggiudicatario che da richieste della stazione appaltante;
- n. data entry e/o importazione dei dati esistenti sia durante la fase di startup del sistema informativo che successivamente;

Requisiti curriculari minimi:

Titolo di Studio	Laurea in Ingegneria della classe dell'Informazione/Industriale. Auspicabile il possesso di Lauree Specialistiche, Master, Scuole di Specializzazione con programmi affini al settore attinente l'oggetto di appalto.
------------------	--

Competenze	Avere conoscenze sui sistemi operativi Windows, sui protocolli ed infrastrutture di rete. Avere conoscenza su database relazionali. Avere conoscenza sulle infrastrutture cloud. Avere conoscenze sui principali applicativi software utilizzati in ambito aziendale. Avere conoscenza sul sistema informativo oggetto dell'appalto Avere capacità di lavoro di gruppo e problem solving Avere conoscenze sulle principali normativa riguardanti la privacy e la sicurezza dei dati
------------	---

ART. 5 - SERVIZI COMPLEMENTARI ED OPZIONALI IN REGIME DI POST-GARANZIA

Il concorrente dovrà presentare proposta economica opzionale per i servizi elencati nel presente paragrafo.

5.1 Servizio di assistenza tecnica in regime di post-garanzia

I Servizi richiesti nel contratto di assistenza tecnica post-garanzia sono:

- Servizio di formazione come nel richiamato punto 4.2
- Servizio di assistenza tecnica come nel richiamato punto 4.3 con esclusione dei servizi associati al cloud;
- Servizi come nei richiamati punti 4.1.4 e 4.1.5
- Site manager come nel richiamato punto 4.4.2