



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
BASILICATA
Azienda Sanitaria Locale di Potenza

PROCEDURA APERTA PER L’AFFIDAMENTO DELLA FORNITURA IN MODALITA’ “SERVICE” DI UN SISTEMA INTEGRATO PER LA GESTIONE INFORMATIZZATA DEI LABORATORI DI ANALISI CHIMICO-CLINICHE AZIENDALI.

ALLEGATO N. 12

CAPITOLATO TECNICO

CONFIGURAZIONE E CARATTERISTICHE TECNICHE, OPERATIVE E FUNZIONALI MINIME DEL SISTEMA RICHIESTO

CAPITOLATO TECNICO PER LA FORNITURA IN MODALITA' "SERVICE" DI UN SISTEMA INTEGRATO PER LA GESTIONE INFORMATIZZATA DEI LABORATORI DI ANALISI CHIMICO-CLINICHE AZIENDALI

ART. 1 -OGGETTO DELL'APPALTO

Oggetto dell'appalto è la fornitura in modalità "service", di un software applicativo e servizi necessari, comprensivi di aggiornamenti per una soluzione integrata e completa per la gestione informatizzata dei Laboratori Analisi chimico-cliniche dell'Azienda Sanitaria Locale di Potenza nelle sedi di:

- **Presidio Ospedaliero Unificato di Melfi e Venosa**, comprendente
 - a. Ospedale di Venosa
 - b. Ospedale di Melfi
- **Presidio Ospedaliero di Villa d'Agri**
- **Presidio Ospedaliero Unificato del Lagonegrese**, comprendente:
 - Ospedale di Lagonegro
 - Ospedale di Lauria
 - Ospedale di Maratea
- **Presidio Ospedaliero di Chiaromonte**
- **Poliambulatorio Madre Teresa di Calcutta** di Potenza

La fornitura è comprensiva anche del collegamento con i Centri prelievi esistenti nell'ambito territoriale del laboratorio di analisi di riferimento, di seguito elencati, e con il CUP regionale, secondo le specifiche tecniche descritte nell'Allegato 1 al presente Capitolato tecnico.

Centri prelievo collegati

Ambito Lagonegro:

Lagonegro Ospedale, Lauria, Rotonda, Maratea, Chiaromonte, Senise, Castelsaraceno, Viggianello, Castelluccio Superiore, Castelluccio Inferiore, Trecchina, Rivello, Cersosimo, San Paolo Albanese, Roccanova, Castronuovo Sant'Andrea.

Ambito Melfi –Venosa:

Banzi, Palazzo San Gervasio, Atella, Acerenza, Barile, Genzano di Lucania, Lavello, Rapolla, San Fele, Rapone, Ripacandida, Maschito, Montemilone, Ginestra, Forenza, Ruvo del Monte.

Ambito Potenza (Poliambulatorio Madre Teresa di Calcutta):

Picerno; Muro Lucano, Oppido Lucano

Ambito Villa d'Agri:

Sant'Arcangelo, Corleto Perticara, Brienza, Sasso di Castalda, Montemurro

Si precisa che nel corso del periodo contrattuale, potrà prevedersi l'attivazione di almeno altri dieci Centri prelievo.

ART. 2 –PROGETTO DI FORNITURA

Il progetto che le Ditte concorrenti dovranno presentare, dovrà essere redatto e sviluppato considerando:

- a) Gli standard di riferimento adottati dall'ASP di Potenza e le caratteristiche tecniche dei prodotti informatici descritti come oggetto della fornitura.
- b) Le disponibilità di interconnessione in rete locale/geografica e relativi standard di riferimento adottati.

La Ditta affidataria del sistema, per mezzo della propria struttura professionale (individuando un proprio Responsabile di progetto e relativo staff tecnico e, in collaborazione con il Responsabile del Servizio Informatico e un rappresentante dei Laboratori), dovrà garantire la realizzazione del progetto complessivo attraverso:

- la progettazione del sistema;
- la pianificazione temporale delle necessarie fasi intermedie di sviluppo delle soluzioni;
- la pianificazione temporale dell'utilizzo delle risorse tecniche e professionali necessarie alla realizzazione del progetto;
- la fornitura di ogni necessario supporto di consulenza tecnica ed organizzativa necessaria e funzionale alla

Procedura aperta per la fornitura in modalità "service" di un sistema integrato per la gestione informatizzata dei Laboratori di Analisi chimico-cliniche Aziendali.

ottimale realizzazione del progetto;

- o la formazione e/o affiancamento del personale.
- o L'integrazione con i software aziendali e, in particolare Anagrafe Assistiti, AIRO, CUP, LUMIR, Referti On Line, Gestione Magazzino, Gestione Centri Trasfusionali, Gestione Dialisi, ARCA, DWH;
- o Il passaggio dai vecchi al nuovo sistema senza causare blocchi o disfunzioni nella gestione dei Laboratori di analisi chimico-cliniche (**fermo macchina pari a 0**);
- o Il recupero dei dati storici contenuti negli attuali software di gestione dei Laboratori di analisi chimico-cliniche aziendali.

La Ditta affidataria durante tutto il periodo contrattuale dovrà, comunque, rendersi disponibile a integrare gratuitamente altri software che l'Azienda Sanitaria decidesse di interfacciare.

Inoltre, per tutta la durata del periodo del contratto, dovranno essere garantiti:

- o Aggiornamenti del software fornito.
- o Assistenza tecnica e applicativa relativamente al software fornito.

ART. 3 -REQUISITI GENERALI

La soluzione di automazione del sistema informatico a supporto della gestione dei laboratori di analisi aziendali deve presentare i seguenti requisiti tecnologici generali:

1. **Unitario:** Stessa piattaforma applicativa del sistema per tutti i Presidi ospedalieri. Il disegno della base dati dovrà essere unitario ma non unico, in quanto deve prevedere suddivisioni fisiche in base al numero di presidi utilizzatori essendo detti presidi distribuiti nell'ambito del comprensorio aziendale, ed essendo tale sistema dipartimentale e legato alla strumentazione analitica presente presso ogni presidio. Le codifiche devono essere uniche e i valori confrontabili;
2. **Integrato:** Le informazioni di qualunque tipo, devono essere inserite una sola volta. Tutte le informazioni devono essere aggiornate in tempo reale senza necessità di eseguire programmi specifici di allineamento e riconciliazione. Tutti gli aggiornamenti e inserimenti devono essere "tracciabili" con indicazione dell'utente che ne è responsabile.
3. **Flessibile:** Il sistema non deve essere messo in crisi dalla eventuale aggiunta di ulteriori macro funzioni applicative.
4. **Adeguato:** Deve essere idoneo a supportare la complessità organizzativa che vede la presenza di diversi fruitori del sistema.
5. **Sicuro:** Il sistema deve possedere delle procedure che garantiscano il ripristino delle operazioni e delle transazioni in corso in caso di interruzione di operatività. Deve essere dotato, altresì, di un sistema di sicurezze logiche (profilazione utente) sia per quanto riguarda il controllo degli accessi alle funzioni e ai dati, sia per l'identificazione degli utenti. Il sistema deve permettere la costruzione di "profili utente" ai quali deve essere possibile attribuire le opportune autorizzazioni in termini di accesso alle funzioni e a specifici dati su più livelli. Ad ogni utente deve essere possibile attribuire più profili.

ART. 4 -REQUISITI INDEROGABILI PER LA FORNITURA

Il LIS offerto (Applicazione Informatica Gestionale di Laboratorio) dovrà essere conforme a quanto previsto dalle norme cogenti in materia di privacy e custodia dei dati.

La Ditta aggiudicataria all'atto della sottoscrizione del contratto, dovrà dimostrare di aver attivato sul territorio della Regione Basilicata un centro di assistenza tecnica (non singolo professionista).

Il ripristino funzionale del sistema scatta il giorno successivo non festivo, stabilendo come penale la cifra che equivale al costo capitolato giornaliero, da prelevare sulle fatture del canone.

Dopo l'installazione e, prima dell'avvio delle attività, si procede ad un adeguato periodo di prova/familiarizzazione, per almeno un mese, con le modalità definite dai Direttori di Dipartimento e di UU.OO., e concordate con la Ditta aggiudicataria del sistema; superata la verifica di conformità in tutti i Laboratori dell'UOC, il Sistema è considerato idoneo; in caso contrario, la Ditta provvederà all'adeguamento del sistema entro 30 giorni dalla comunicazione dell'esito negativo.

Qualora, trascorsi 30 giorni dalla comunicazione, senza la rimozione delle anomalie, si dovrà provvedere alla rimozione del sistema entro 20 giorni lavorativi dalla comunicazione

La verifica di conformità del sistema proposto è unica. Viene attivato una verifica di conformità provvisoria unica, e una verifica di conformità definitiva di accettazione del sistema dopo sei mesi di lavoro con il nuovo sistema.



Per verifica di conformità provvisoria s'intende la verifica dell'utilizzo effettivo del sistema proposto in tutti i laboratori dell'Azienda Sanitaria e nei Centri prelievo di riferimento.

La verifica di conformità definitiva deve avvenire almeno dopo sei mesi di verifica complessiva dell'installazione.

Il sistema offerto dovrà consentire il trattamento dei dati personali, in conformità alle prescrizioni previste dal D.Lgs 30 giugno 2003, n°196, concernente "Codice in materia di protezione dei dati personali" e successive integrazioni e/o modifiche, in accordo con le modalità adottate nella Azienda Sanitaria Locale di Potenza.

La fornitura dovrà prevedere per ogni singolo esame il codice del tariffario Ministeriale e del centro di costo sia del richiedente, sia del Laboratorio di analisi erogante.

La Ditta dovrà garantire i corsi preliminari di formazione/addestramento per l'uso del software per tutti gli operatori che si ritiene opportuno, a insindacabile giudizio del Direttore del Laboratorio e/o dei Direttori delle UU.OO. di Laboratorio interessati, con i quali sono concordate sia la pianificazione, sia le modalità di svolgimento dei corsi.

La Ditta s'impegna a rendere comunque disponibile almeno 6 ore/addetto di formazione da parte di personale qualificato, da effettuarsi nelle sedi dell'Azienda Sanitaria.

L'Azienda Sanitaria Locale di Potenza provvederà a nominare un referente di progetto come interfaccia con la Ditta aggiudicataria.

ART. 5 –PIANIFICAZIONE DELLA FORNITURA

Entro 20 giorni dall'avvenuta sottoscrizione del contratto di fornitura, la Ditta dovrà comunicare al S.I.A. Sistema Informativo Automatizzato e Tecnologia dell'Informazione dell'Azienda Sanitaria, gli eventuali interventi aggiuntivi necessari sui sistemi server, su hardware e software di sistema, database e reti, sulla base della proposta progettuale formulata dalla Ditta aggiudicataria.

Successivamente l'Azienda Sanitaria provvederà agli interventi necessari, tenendo aggiornata la Ditta sullo stato d'avanzamento dei lavori e sul loro completamento.

Entro 120 giorni lavorativi dalla data di ricevimento della comunicazione con cui l'Azienda Sanitaria informa del completamento dei lavori, la Ditta dovrà concludere tutte le attività necessarie e propedeutiche per rendere i Laboratori di analisi chimico-cliniche funzionanti e informatizzati con il nuovo sistema informatico (installazione, applicativi software e loro prima configurazione).

L'Azienda Sanitaria concorderà, quindi, con la Ditta la data per la verifica di conformità del software applicativo fornito.

Per ciascun Laboratorio di analisi chimico-cliniche, entro 30 giorni dalla data di messa in funzione del software applicativo dovranno essere concluse tutte le attività necessarie e correlate all'informatizzazione dei reparti per la gestione delle richieste tramite tecnologia web, che consenta ai medesimi di effettuare le richieste di esami, etichettare i campioni biologici e visualizzare i risultati.

ART. 6 –FORNITURA

La fornitura dovrà essere consegnata e posata in opera completa di ogni componente del sistema, come previsto dalla proposta progettuale formulata dalla Ditta aggiudicataria, presso le seguenti sedi:

- **Presidio Ospedaliero Unificato di Melfi e Venosa**, comprendente
 - a. Ospedale di Venosa
 - b. Ospedale di Melfi
- **Presidio Ospedaliero di Villa d'Agri**
- **Presidio Ospedaliero Unificato del Lagonegrese**, comprendente:
 - a. Ospedale di Lagonegro
 - b. Ospedale di Lauria
 - c. Ospedale di Maratea
- **Presidio Ospedaliero di Chiaromonte**
- **Poliambulatorio Madre Teresa di Calcutta di Potenza**
- **Centri prelievo**

Restano a carico della Ditta aggiudicataria tutti gli oneri, e specificatamente:

- il trasporto;
- il trasferimento dei materiali a piè d'opera al locale di installazione, compreso l'utilizzo di eventuali macchine di sollevamento, aperture nelle pareti e relativo ripristino, ecc;
- l'imballaggio e il suo smaltimento;
- l'installazione a regola d'arte;

Procedura aperta per la fornitura in modalità "service" di un sistema integrato per la gestione informatizzata dei Laboratori di Analisi chimico-cliniche Aziendali.



- l'assistenza alle verifiche di conformità previste.

La Ditta aggiudicataria dovrà dare preventiva comunicazione scritta all'Azienda Sanitaria del programma di installazione e relativa realizzazione del sistema, in modo da consentire il coordinamento con le esigenze dei vari servizi sanitari e con la tempistica e/o l'avanzamento delle opere edili e impiantistiche qualora necessarie.

Due referenti nominati dall'Azienda Sanitaria in contraddittorio con la Ditta appaltatrice, al momento della consegna di cui sopra, redigeranno apposito verbale di consegna.

La consegna delle apparecchiature previste dal presente capitolato e di tutte le componenti del sistema non comporta accettazione delle stesse, per la quale si rinvia all'esito positivo della verifica di conformità.

ART. 7 – INSTALLAZIONE ED AVVIAMENTO DEL SISTEMA

La Ditta offerente deve includere nel progetto il piano proposto per l'installazione e l'avviamento del sistema indicando il numero di giornate di servizi da erogare in loco previsti.

La Ditta aggiudicataria dovrà, entro e non oltre 30 giorni dalla data di aggiudicazione definitiva della gara, identificare un Responsabile di Progetto al quale dovrà essere inviata ogni comunicazione tecnico-progettuale da parte dell'Azienda Sanitaria.

Parallelamente l'Azienda Sanitaria comunicherà il nominativo del proprio Referente Unico per tutti gli aspetti tecnico-progettuali riguardanti l'intera fornitura.

Responsabile di Progetto e Referente Unico concorderanno un preciso e dettagliato piano di lavoro dal quale risultino i tempi di realizzazione delle singole fasi e la data di messa in routine dei sistemi informatici di gestione, che dovrà essere compatibile con i vincoli temporali esposti nel capitolato di gara.

La Ditta offerente deve prevedere un adeguato numero di giornate di assistenza agli utenti nella fase di avviamento del sistema nei Laboratori di analisi chimico-cliniche dell'Azienda Sanitaria.

L'installazione dell'intero sistema offerto si intende comprensiva di:

- interconnessione con il CUP Regionale;
- interconnessione con i punti di prelievo e di ritiro referti sul territorio;
- postazioni di lavoro nei reparti di degenza;
- interfacciamento con le apparecchiature analitiche;
- integrazione con il Laboratorio Analisi dell'Azienda Ospedaliera Regionale San Carlo di Potenza;
- integrazione con i software aziendali e, in particolare, Anagrafe Assistiti, AIRO, CUP, LUMIR, Referti On Line, Gestione Magazzino, Gestione Centri Trasfusionali, Gestione Dialisi, ARCA, DWH
- degli obblighi di cui alla D.G.R. 2 marzo 2012, n. 225, inerente le Direttive per l'adozione del fascicolo sanitario elettronico sul territorio regionale.

La Ditta aggiudicataria dovrà, comunque, durante tutta la durata del contratto, rendersi disponibile ad integrare gratuitamente altri software che l'Azienda Sanitaria decidesse di interfacciare.

L'U.O.C. Sistema Informativo Automatizzato della Azienda Sanitaria è a disposizione per qualunque eventuale ulteriore informazione (recapiti telefonici: 0971-310285, 310286, 310505, 0972-39441)

ART. 8 – VERIFICA DI CONFORMITA' E SUE MODALITA'

Le forniture software e ogni altro bene oggetto di contratto possono essere verificate anche in corso d'opera a discrezione dell'Azienda Sanitaria.

La verifica di conformità sarà effettuata presso tutti i siti di installazione (Laboratori di analisi chimico-cliniche e Centri prelievo afferenti).

Il sistema non potrà essere messo in funzione prima dell'avvenuta verifica di conformità con esito positivo.

In caso di verifica di conformità con prescrizioni, l'Azienda Sanitaria potrà, a propria discrezione, autorizzare la messa in funzione del sistema anche in caso di prescrizioni, che dovranno comunque essere risolte entro 30 giorni dalla data di segnalazione della prescrizione.

Gli esiti dovranno essere formalizzati mediante apposito verbale da redigere a cura dei Referenti dell'Azienda Sanitaria in contraddittorio con la Ditta aggiudicataria.

Alle operazioni di verifica di conformità dovranno assistere il Responsabile di progetto della Ditta aggiudicataria che dovrà fornire tutta l'assistenza, il personale e i mezzi tecnici per l'espletamento delle relative operazioni.

La verifica di conformità dovrà accertare che tutte le funzioni del software installato presentino i requisiti richiesti dal capitolato tecnico e siano conformi alla proposta tecnica presentata dalla Ditta, siano conformi alle norme vigenti ovvero alle prescrizioni contrattuali.

Procedura aperta per la fornitura in modalità "service" di un sistema integrato per la gestione informatizzata dei Laboratori di Analisi chimico-cliniche Aziendali.



I collaudatori dell'Azienda Sanitaria sottopongono a esame, a loro scelta, i componenti della fornitura che ritengono necessari, senza che la Ditta possa elevare contestazioni o pretese.

I prodotti che vengono deteriorati per l'esecuzione di prove, accertamenti, analisi, sono a carico della Ditta, alla quale vanno restituiti nello stato in cui si trovano dopo le operazioni relative.

I collaudatori, sulla base delle prove ed accertamenti effettuati, possono accettare il software, rifiutarlo o dichiararlo rivedibile. Sono, comunque, rifiutate le parti di forniture che risultano difettose o in qualsiasi modo non rispondenti alle prescrizioni tecniche previste dal capitolato tecnico o dalla documentazione tecnica presentata dalla Ditta in sede di gara. Possono essere dichiarate rivedibili quelle che presentano difetti di lieve entità, cioè non risultano perfettamente conformi alle prescrizioni tecniche o ad eventuali campioni presentati, e per le quali si ritiene che possano essere poste nelle condizioni prescritte, salvo l'applicazione di eventuali penali per ritardata consegna.

La Ditta aggiudicataria ha l'obbligo di ritirare e di sostituire a sua cura e spesa i prodotti non accettati alla verifica di conformità entro 20 giorni dalla data del verbale dei collaudatori da cui risulti l'avvenuto rifiuto, o dalla data della lettera raccomandata dell'Azienda Sanitaria di notifica del rifiuto, ove la Ditta aggiudicataria non abbia presenziato alle verifiche di conformità.

Sino a che non sia intervenuto, con esito favorevole, la verifica di conformità dei beni, la manutenzione degli stessi, ordinaria e straordinaria, nonché i rischi di perdite e danni sono a carico della Ditta aggiudicataria.

ART. 9 -MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA

Per tutta la durata contrattuale, trattandosi di service, La Ditta aggiudicataria dovrà garantire la manutenzione ordinaria e straordinaria di tutti i componenti del sistema (manutenzione full-risk).

Dovrà essere garantita anche l'assistenza applicativa al software installato, da fornirsi, per ogni Laboratorio, al Referente che l'Azienda Sanitaria indicherà alla Ditta aggiudicataria.

In caso di necessità durante il periodo contrattuale del service di sostituire in seguito a guasti irreversibili i componenti hardware del sistema proposto sarà compito della Ditta aggiudicataria di reinstallare tempestivamente il software sugli stessi.

Sono, pertanto, a carico della Ditta aggiudicataria tutti gli oneri, nessuno escluso per ripristinare ed assicurare durante il periodo contrattuale la funzionalità del software fornito.

ART. 10- GARANZIA

Il software oggetto della fornitura deve essere privo di difetti dovuti a progettazione o analisi, a errata esecuzione o installazione o configurazione, a vizi dei materiali impiegati ed esente da anomalie software e deve possedere tutti i requisiti indicati dalla Ditta aggiudicataria nella sua documentazione presentata in sede di gara, e richiesti dal presente capitolato tecnico.

Le eventuali anomalie riscontrate dovranno essere risolte mediante:

- nuova release, documentata di manuali
- installazione e configurazione da parte del personale della Ditta, anche da remoto sia su server, sia su client, senza implicazione di giornate di attività aggiuntive non contemplate in offerta.

Eventuali attività di installazione "on site" delle nuove versioni, atte a porre rimedio alle anomalie software saranno totalmente a carico della Ditta aggiudicataria, per tutto il periodo di garanzia.

La garanzia è operativa dalla data della verifica di conformità e per tutta la durata dell'appalto

ART. 11 -FORMAZIONE

La Ditta offerente deve inserire progetto tecnico il piano di formazione, prevedendo l'erogazione di corsi di formazione e di addestramento seguendo percorsi differenziati per tipologia di utente e di utilizzo del sistema.

La formazione deve essere svolta esclusivamente presso locali dell'Azienda Sanitaria e deve coprire tutti gli aspetti del sistema; devono essere previste sessioni dedicate agli amministratori del sistema identificati dall'Azienda Sanitaria.

La Ditta offerente deve indicare, inoltre, nella sua proposta il numero di giorni di formazione proposti, che costituirà elemento indicativo per l'organizzazione dei corsi e non vincolo contrattuale; eventuali giornate aggiuntive di formazione che si rendessero necessarie dovranno essere erogati senza aggravio di costi per l'Azienda Sanitaria.

ART. 12 -ASSISTENZA SISTEMISTICA

Il progetto della Ditta offerente deve comprendere i servizi di assistenza sistemistica sul proprio software e sulla propria istanza di database e assistenza applicativa per tutta la durata della gara.

Procedura aperta per la fornitura in modalità "service" di un sistema integrato per la gestione informatizzata dei Laboratori di Analisi chimico-cliniche Aziendali.



Il servizio di assistenza sistemistica deve essere erogato da personale tecnico di adeguato profilo sia telefonicamente, sia con strumenti di assistenza remota (concordando con l'U.O.C. Sistema Informativo Automatizzato dell'Azienda Sanitaria le modalità di accesso alla rete aziendale) in modo da minimizzare i tempi di soluzione dei problemi e di ripartenza in routine.

Il servizio deve essere fruibile tutti i giorni lavorativi dell'anno almeno nella fascia oraria 8.30-18.00, e il sabato e i prefestivi almeno nella fascia oraria 8.30-14.00 assistenza telefonica e con collegamento remoto per solo emergenze di funzionamento h 24/365 g anno.

Per tutte le problematiche non risolubili da remoto la Ditta offerente deve prevedere l'intervento in loco

- entro le 8 ore lavorative successive in caso di sistema bloccato o di funzionalità del sistema gravemente compromessa;
- pianificabile in tutti gli altri casi in accordo con il Referente Unico in modo da minimizzare il disservizio innescato.

Il servizio di manutenzione deve includere almeno:

- interventi di manutenzione preventiva;
- interventi di manutenzione correttiva;
- correzione di tutte le anomalie di funzionamento che dovessero manifestarsi in qualsiasi componente del sistema;
- attività di riconfigurazione del sistema o di sue componenti per supportare variazioni ai flussi operativi dei Laboratori;
- attività di messa a punto del sistema finalizzate al mantenimento del livello prestazionale nel tempo, anche a fronte di un incremento di volume delle prestazioni erogate.
- Congruo numero di giornate a consumo per la manutenzione evolutiva da effettuarsi su richiesta dell'Azienda Sanitaria per progetti specifici



ALLEGATO 1 AL CAPITOLATO TECNICO

OGGETTO: FORNITURA IN MODALITA' "SERVICE" DI UN SISTEMA INTEGRATO PER LA GESTIONE INFORMATIZZATA DEI LABORATORI DI ANALISI CHIMICO-CLINICHE AZIENDALI

ART. 1- CARATTERISTICHE TECNICHE

01.1 -PREMESSA

L' Azienda Sanitaria intende acquisire una soluzione software integrata e completa per l'automazione informatica di tutti i suoi Laboratori Analisi chimico-cliniche costituita da:

- un applicativo software per la piattaforma di accettazione, consultazione e validazione referti, integrata con il sistema di laboratorio in rete con gli analizzatori per la gestione e validazione dei dati clinici per i settori richiesti; senza limiti di licenze d'uso e funzionale alla gestione delle richieste da tutti i reparti e da qualsiasi punto del territorio che l'Azienda Sanitaria intenda attivare tramite la piattaforma di accettazione;
- un database relazionale per la gestione dei dati e tutto l'hardware necessario per il corretto funzionamento e integrazione per tutti i laboratori di analisi chimico-cliniche;
- il collegamento e interfacciamento delle attuali apparecchiature di analisi in dotazione a tutti i Laboratori dell'Azienda Sanitaria;
- l'attività connessa di raccordo laboratorio reparti, e laboratori centri prelievo, in pratica l'utilizzo delle procedure di accettazione e visualizzazione dei referti, come avviene attualmente, correlata all'informatizzazione dei reparti per la gestione delle richieste, che consenta ai medesimi di effettuare le richieste di esami, stampare le etichette da apporre sui campioni biologici e stampare/visualizzare gli esiti.

Il sistema proposto non comprende l'hardware e il software di base (sistemi operativi), la Ditta aggiudicataria può accedere ai contratti quali L'EA Aziendale o la fornitura di hardware attraverso CONSIP o MEPA, ma dovranno essere descritti i requisiti hardware minimi necessari al corretto funzionamento del software.

Ogni Laboratorio di analisi chimico-cliniche dovrà essere dotato di un server dati e di un numero di postazioni client sufficiente a garantire il corretto ed efficiente funzionamento delle procedure applicative, compresi gli interfacciamenti agli strumenti di laboratorio.

Ogni Laboratorio dovrà collegarsi al sistema centrale della Azienda Sanitaria al quale dovrà trasmettere le informazioni riguardanti le accettazioni e i referti.

Sono bene accettate soluzioni che prevedano risparmi dell'hardware o riutilizzo dell'hardware attualmente in uso (anche in altre sedi aziendali), specie in quelle strutture che non hanno un elevato carico di lavoro e un numero limitato di postazioni.

La soluzione proposta dovrà comprendere i costi:

- delle licenze del software applicativo e dei DBMS necessari al suo funzionamento;
- interfacciamento di tutti gli analizzatori in dotazione;
- Interfacciamento e integrazione Centri prelievo Cup Regionale e laboratorio di riferimento;
- interfaccia con le procedure del sistema informativo sanitario regionale utilizzato dalla Azienda Sanitaria (Centri Trasfusionali, Gestione Dialisi, ARCA, DWH) e tutti i servizi di installazione e configurazione del sistema;
- le procedure di sicurezza adottate per i DB;
- la migrazione degli archivi dagli attuali sistemi di gestione informatizzata in uso presso i singoli Laboratori;
- le procedure e le soluzioni da attuare in caso di disaster recovery per l'immediato ripristino delle funzionalità operative;
- la formazione degli operatori;
- il supporto all'avviamento;
- l'assistenza sistemistica software full-risk per tutta la durata della gara.

Il progetto tecnico e la relativa offerta economica devono essere redatti secondo lo schema di seguito riportato:

Procedura aperta per la fornitura in modalità "service" di un sistema integrato per la gestione informatizzata dei Laboratori di Analisi chimico-cliniche Aziendali.

Argomento	Dettaglio
Architettura del sistema	Architettura del sistema proposto. Descrizione delle modalità di integrazione nel contesto dell'Azienda Sanitaria Locale
Integrazioni	Modalità di integrazione richiesta con i sistemi informatici utilizzati per la gestione degli altri servizi
Rete locale	Analisi della situazione esistente Proposta di ampliamento o ottimizzazione
Hardware	Descrivere i requisiti minimi dei server necessari nelle diverse strutture periferiche, e del server centrale che dovrà contenere i dati replicati di tutti i laboratori. Caratteristiche tecniche delle stazioni di lavoro necessarie alla gestione del software Caratteristiche dell'hardware necessario alla integrazione dei reparti di degenza
Software di base	Sistemi operativi server e client necessari DMBS utilizzato dal software di gestione dei Laboratori
Software applicativo	Dettagliata descrizione delle caratteristiche del software applicativo proposto
Sistema centralizzato	Procedura di trasferimento dei dati dei Laboratori al servizio centrale della ASP per la consultazione
Servizi	Servizi di installazione ed avviamento del sistema. Corsi di formazione Migrazione Servizi di assistenza sistemistica offerti

I requisiti relativi ad ogni argomento sono esplicitati nel presente documento.

Il progetto tecnico dovrà inoltre dare spazio ai seguenti punti:

- presentazione della Ditta offerente e delle sue referenze;
- risultati ottenibili con il progetto, sia per le applicazioni di immediata attuazione richieste che per quanto riguarda successivi ampliamenti ed integrazioni;
- modalità di conduzione del progetto;
- piano di installazione ed avviamento;
- piano di formazione.

Al progetto potranno essere allegati ulteriori documenti per consentire una migliore valutazione della soluzione proposta.

01.2 -OBIETTIVI

Gli obiettivi che l'Azienda Sanitaria si propone di raggiungere con la nuova informatizzazione dei Laboratori Analisi chimico-cliniche sono i seguenti:

- Integrazione dei laboratori di Potenza (Poliambulatorio Madre Teresa di Calcutta), Villa d'Agri, Lagonegro, Lauria, Maratea, Chiaromonte, Venosa e Melfi in modo che le fasi di accettazione e refertazione possano essere integrate e delocalizzate rispetto al luogo fisico in cui si eseguono le attività operative di processamento dei campioni biologici;
- adottare una soluzione informatica facilmente integrabile integrata con gli altri servizi presenti all'interno dell'azienda sanitaria; (CUP, anagrafe, repository Regione Basilicata, Sistema A.I.R.O, Gestione Trasfusionale, Gestione Magazzino, ecc).
- consentire il collegamento di tutti i reparti di degenza ed i principali centri di prelievo territoriali per razionalizzare le procedure, decentralizzare sia l'accettazione delle prestazioni da effettuare su pazienti interni che l'etichettatura delle provette e consentire un tempestivo e sicuro accesso ai dati di Laboratorio convalidati;
- ottimizzare il flusso di dati tra i vari servizi dell'azienda sanitaria evitando duplicazioni di attività e ridondanze;
- ottimizzare il flusso operativo di ogni settore dei laboratori e migliorarne l'efficienza organizzativa interna;
- collegare tutti i dispositivi pre-analitici, analitici e post-analitici seguendo i più recenti standard gestiti dal dispositivo (TCP/IP) ed utilizzando le ultime tecnologie (hostquery/download dinamico) per migliorare le attività di routine e di urgenza ed assicurare la standardizzazione delle procedure;
- ottimizzare l'utilizzo della tecnologia strumentale;
- ridurre il tempo di risposta (urgenze e routine) sia per i degenti che per i pazienti esterni;
- sfruttare il sistema per decentrare la risposta di laboratorio e permettere l'accesso diretto all'utente (WEB), nel rispetto della privacy e garantendone la sicurezza;

Procedura aperta per la fornitura in modalità "service" di un sistema integrato per la gestione informatizzata dei Laboratori di Analisi chimico-cliniche Aziendali.



- consentire un adeguato monitoraggio del processo analitico;
- gestire il controllo di qualità in modo integrato;
- ottimizzare le procedure di refertazione attraverso l'uso della firma elettronica e predisposizione per la conservazione sostitutiva ;
- gestire elaborazioni e grafici per riepiloghi e statistiche;
- garantire la sicurezza dei dati e l'applicazione delle vigenti normative sulla privacy
- realizzazione di economie di scala attraverso la concentrazione di attività simili, attraverso:
 - l'acquisizione di un sistema informatico integrato;
 - l'attivazione di funzionalità di gestione automatizzata dei Laboratori Analisi in integrazione tra loro;
 - la distribuzione in rete locale e geografica dei referti.

La complessità delle problematiche organizzative, sanitarie, economiche e umane, richiede di poter disporre di uno strumento informatico unitario, ma che consenta uno sviluppo specifico per l'Azienda Sanitaria.

In quest'ottica la Ditta offerente dovrà proporre una soluzione che sia aperta a prospettive future di evoluzione e integrazione.

Si precisa che l'infrastruttura di rete e le risorse hardware sono a carico dell'Azienda Sanitaria.

Per tutte le soluzioni applicative nell'ambito della fornitura la Ditta offerente dovrà comunque garantire l'integrazione con i sistemi informatici già in uso e a disposizione presso l'Azienda Sanitaria, in particolare:

- CUP Regionale
- Sistema LUMIR/BASREFER
- Sistema A.I.R.O.
- Anagrafe Assistiti
- LUMIR
- Referti On Line
- Gestione Magazzino
- Gestione Centri Trasfusionali
- Gestione Dialisi
- ARCA
- DWH

Pertanto la Ditta offerente dovrà presentare un progetto la cui realizzazione soddisfi le esigenze sopra definite, contenente modalità e tempi di realizzazione.

Il progetto dovrà contenere una chiara descrizione dei flussi di lavoro determinati dall'adozione dei sistemi software di gestione dei dati clinici di Laboratorio, compatibilmente all'attuale attività delle accettazioni del laboratorio e del flusso di lavoro degli ambulatori prelievo.

Essa dovrà discendere dalla analisi degli attuali processi di erogazione e di accesso ai servizi, compiuta dalle Ditte partecipanti, con lo scopo di produrre la ottimizzazione del workflow sia nei Laboratori che nei reparti interessati.

Inoltre, la Ditta aggiudicataria dovrà comunque, durante tutta la durata del contratto, rendersi disponibile ad integrare gratuitamente altri software che l'ASP decidesse di interfacciare.

La Ditta offerente dovrà descrivere e dettagliare la soluzione proposta, motivando le proprie scelte.

01.3 –ARCHITETTURA DEL SISTEMA

L'architettura del progetto dovrà essere concepita pensando all'ottimizzazione degli interventi tecnologici in relazione alla possibilità di uno sviluppo graduale del Sistema Informativo senza alterare il disegno complessivo.

La soluzione offerta deve adeguarsi al contesto della rete informatica dell'azienda sanitaria, in conformità con il cablaggio ospedaliero e inter-ospedaliero esistente

I componenti software dovranno essere coerenti con gli standard aziendali presenti; detti requisiti sono da intendersi di minima, pertanto compito della Ditta offerente sarà quello di presentare una soluzione complessiva in grado di soddisfare al meglio le necessità sia di prestazioni adeguate all'attuale volume di attività che di continuità di servizio.

Per la gestione delle diverse fasi della routine di lavoro quotidiana e degli interfacciamenti strumentali saranno preferiti applicativi che permettano la massima flessibilità nell'utilizzo delle risorse (es. spostare un campione da uno strumento ad un altro senza riprogrammazione etc.

Per i punti di prelievo e di consultazione periferici è richiesta la soluzione WEB.

Procedura aperta per la fornitura in modalità "service" di un sistema integrato per la gestione informatizzata dei Laboratori di Analisi chimico-cliniche Aziendali.



Qualora vengano proposte soluzioni che prevedono specifiche operazioni di installazione o configurazione di ogni stazione, la Ditta aggiudicataria dovrà indicare le modalità di distribuzione del software e di configurazione da remoto delle stazioni che intende adottare.

Il sistema deve essere operativo 24 ore al giorno per 365 giorni all'anno. Le procedure periodiche di storicizzazione dei dati, backup e manutenzione del database devono avere nessun impatto sull'operatività del sistema.

Funzionalmente tale soluzione dovrà garantire:

- l'automazione delle aree oggetto dell'intervento progettuale;
- l'integrazione con le aree già informatizzate o prossime all'automazione;
- un corretto flusso informativo all'interno delle strutture coinvolte nel processo di automazione e integrazione realizzato mediante procedure di controllo degli accessi alle informazioni e alle applicazioni;
- semplicità di utilizzo e amministrazione del sistema;
- espandibilità dei componenti del sistema.

01.4 -INTEGRAZIONI

Il nuovo LIS deve prevedere l'integrazione di tutti i Laboratori Analisi delle UO presenti nell'Azienda Sanitaria; i singoli Laboratori di analisi chimico-cliniche devono poter mantenere la propria autonomia operativa, ma deve essere consentita l'accettazione di un'unica richiesta indipendentemente dall'unità operativa che erogherà le prestazioni.

Inoltre, dovrà essere possibile il trasferimento delle richieste tra tutti i laboratori di analisi, nel caso alcuni esami dovessero essere eseguiti da altra struttura.

Il trasferimento dovrà riguardare i soli esami da eseguire e il bar-code delle provette del Laboratorio inviante dovranno essere lette dagli strumenti del Laboratorio ricevente senza necessità di essere ristampate.

Successivamente i risultati validati dovranno essere inviati in automatico al Laboratorio.

In questo modo deve essere garantita la stampa di un unico referto indipendentemente dalla sede di esecuzione degli esami.

La soluzione proposta deve comprendere, inoltre, l'integrazione con i sistemi informatici utilizzati per la gestione di altri servizi all'interno dell'Azienda Sanitaria; le integrazioni devono preferibilmente essere realizzate seguendo standard riconosciuti in ambito sanitario (es. HL7/IHE).

Il sistema offerto dovrà prevedere le integrazioni di seguito descritte:

- Per ogni integrazione, la Ditta Offerente dovrà rendere funzionante il collegamento prima della verifica di conformità.

Tutte le integrazioni saranno oggetto di test in fase di verifica di conformità. L'assenza di una di questa invaliderà le procedure verifica di conformità.

- **Integrazione con CUP Regionale**

Il nuovo sistema proposto dovrà integrarsi con il CUP Regionale, da cui riceverà le accettazioni complete (Anagrafica paziente e elenco prestazioni richieste).

- **Integrazione con sistema LUMIR, Referti On Line, A.I.R.O., ARCA, Gestione Dialisi, Gestione Centri Trasfusionali**

Il nuovo sistema proposto dovrà integrarsi con i software del sistema informativo regionale.

Le funzioni di base richieste riguardano l'invio dei referti firmati elettronicamente, con gestione delle eventuali problematiche d'invio segnalate dal sistema regionale o identificate dal sistema di firma elettronica.

- **Integrazione con magazzino farmaceutico**

Il nuovo sistema proposto dovrà integrarsi con il magazzino farmaceutico dell'Azienda Sanitaria.

Le funzioni di base richieste sono la possibilità di ricevere dal magazzino farmaceutico notifiche relative a materiali in invio dal magazzino al singolo Laboratorio di analisi chimico-cliniche, e inviare al magazzino farmaceutico richieste di approvvigionamento sulla base della scorta minima definibile per ogni materiale e per ogni Laboratorio.

- **Integrazione con altri Laboratori**

Il nuovo sistema proposto dovrà integrarsi con il Laboratorio analisi dell'Azienda Ospedaliera Regionale San Carlo di Potenza, presso cui sono eseguite analisi per conto dei Laboratori dell'Azienda Sanitaria da informatizzare.

Scopo minimo dell'integrazione è l'invio al Laboratorio della suddetta Azienda Ospedaliera delle richieste di prestazioni da eseguire e la ricezione dal Laboratorio stesso dei risultati delle analisi richieste.

Non essendo prevedibile a priori come eventuali Laboratori dell'Azienda Sanitaria o della Regione Basilicata potranno essere specializzati per eseguire analisi particolari per gli altri, la Ditta offerente dovrà descrivere come intende



realizzare un sistema di integrazione flessibile e affidabile, e, pertanto, questa integrazione non farà parte della verifica di conformità.

La Ditta aggiudicataria dovrà comunque, durante tutta la durata del contratto, rendersi disponibile ad integrare gratuitamente altri software che l'Azienda Sanitaria decidesse di interfacciare.

01.5 -BACKUP E DISASTER RECOVERY

Compito della Ditta offerente sarà fornire tutte le informazioni ed il supporto di consulenza necessario per permettere all'Azienda Sanitaria di realizzare e gestire:

- Una soluzione tecnica per gestire il back up dei dati.
- Una soluzione tecnica per garantire la continuità nell'uso di tutto il sistema applicativo.

01.6 -CASSA TICKET

L'integrazione con le procedura di gestione del centro di riscossione del ticket, dove sono caricate le richieste prima di arrivare al Laboratorio, dovrà garantire l'acquisizione automatica delle stesse in Laboratorio, e deve essere realizzata in accordo con le specifiche messe a disposizione dalla Ditta fornitrice di tale sistema (specificare quali).

L'integrazione è finalizzata all'acquisizione delle anagrafiche dei pazienti esterni e delle prestazioni richieste, e dalla trasmissione a fine routine delle informazioni relative alle prestazioni effettivamente erogate (necessarie per una corretta rendicontazione) o dei risultati analitici.

I punti prelievo che dispongono di una rete dati integrata all'interno della Azienda Sanitaria, dovranno accettare direttamente i pazienti prelevando i dati dalla procedura di riscossione ticket, oppure direttamente utilizzando le procedure di accettazione del LIS.

Presso gli stessi punti dovranno essere stampate le etichette da apporre sulle provette con apposite stampanti già in dotazione.

01.7 -ANAGRAFE SANITARIA

Il sistema proposto deve integrarsi con l'anagrafe centrale dell'Azienda Sanitaria mantenendo comunque una propria anagrafe locale che garantisca coerenza ed integrità referenziale dei dati.

L'integrazione è finalizzata all'acquisizione delle anagrafiche delle richieste esterne e dei pazienti ricoverati (procedura A.I.R.O attualmente utilizzata) in modo che le prestazioni di Laboratorio accettate possano essere attribuite ad una scheda anagrafica già esistente e correttamente compilata.

01.8-REPOSITORY REGIONE BASILICATA (PROGETTO referti on-line)

I referti di Laboratorio firmati digitalmente dovranno essere trasmessi al Repository creato dalla Regione Basilicata nell'ambito del progetto **referti on-line**.

Il progetto si propone di rendere i referti di Laboratorio di analisi chimico-cliniche disponibili in tempo reale, attraverso l'utilizzo della rete informatica protetta regionale, ai pazienti ed ai loro medici curanti (portale web regionale BasilicataNet.it).

Il protocollo di scambio di informazioni dovrà essere opportunamente concordato con l'Azienda Sanitaria.

Si persegue così una riduzione dei tempi di consegna dei referti, evitando lo spostamento degli utenti per il ritiro dei medesimi e garantendo al tempo stesso la sicurezza e la riservatezza dei dati contenuti nei referti.

01.9 CARTELLA CLINICA

La soluzione proposta deve prevedere che i dati di Laboratorio vengano trasmessi, al pari di quelli prodotti dagli altri servizi diagnostici dell'Azienda Sanitaria, al sistema utilizzato per la gestione della cartella clinica informatizzata dei pazienti (A.I.R.O)

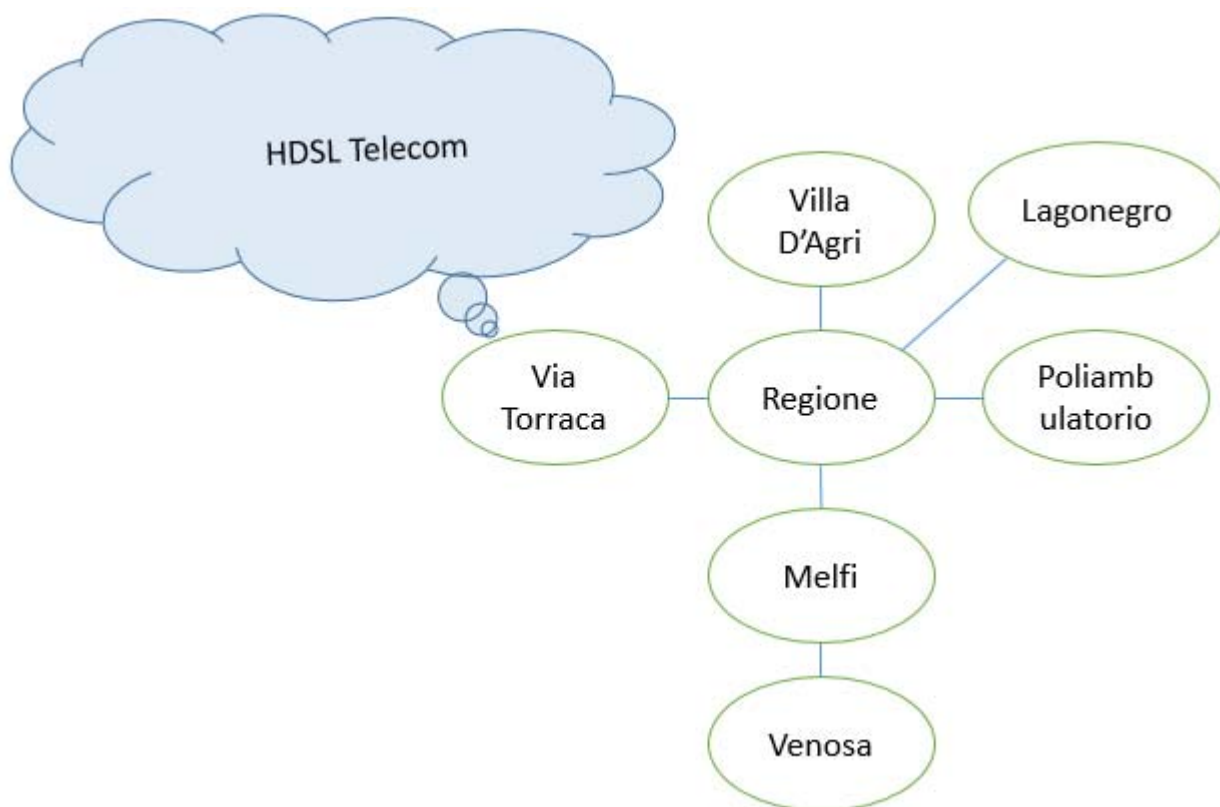
A tal proposito la Ditta offerente nel proprio progetto di fornitura, dovrà dichiarare quali di queste integrazioni sono già attive e collaudate nel proprio sistema gestionale

01.10 RETE DATI

Nella presente capitolato tecnico non sono richiesti interventi sulla rete aziendale né la fornitura di apparati.

La Ditta offerente dovrà comunque effettuare una valutazione della situazione in essere ed evidenziare nel suo progetto eventuali esigenze di ampliamento o ottimizzazione.

La Ditta offerente dovrà indicare la larghezza di banda della rete WAN necessaria per il buon funzionamento del sistema proposto, con particolare riferimento all'integrazione fra i Laboratori di analisi chimico-cliniche dell'Azienda Sanitaria, alla gestione delle stazioni remote (punti prelievo) ed all'integrazione con sistemi di terze parti. Attualmente la rete aziendale è composta da 6 nodi in fibra ottica con velocità comprese tra 1 e 2 Gb ed oltre 50 sedi connesse con flussi XDSL con velocità inferiori agli 8Mb.



La velocità dei collegamenti attuali è la seguente:

- 2Gb: Ospedali di Villa D'Agri, Lagonegro, Melfi e Venosa
- 1Gb: Sede ASP Via Torraca e Poliambulatorio di Madre Teresa di Calcutta
- 8Mb: Ospedali di Lauria, Maratea, Muro Lucano e Chiaromonte; DSB Lavello, Santarcangelo
- 2 collegamenti da 20MB in load balancing sono stati realizzati nella sede ASP di via Torraca quali concentratori della "nuvola XDSL"
- 4Mb: Senise
- 2Mb: Rotonda, Genzano di Lucania, San Fele
- ADSL 1600/500Kb: Palazzo, Atella, Barile, Picerno, Brienza, Corleto
- ADSL 400k: Rapolla
- Non ancora realizzati: Banzi ; Acerenza; Sasso di Castalda, Montemurro

01.11 HARDWARE E ACCESSORI

In relazione ai carichi di lavoro giornalieri a agli strumenti da interfacciare dei diversi centri, si dovranno descrivere:

- i requisiti minimi dei server necessari in ciascun Laboratorio di analisi;
- le caratteristiche tecniche delle stazioni di lavoro necessarie alla gestione del software
- le stampanti bar-code e le periferiche necessarie al corretto svolgimento delle attività di Laboratorio.
- Caratteristiche del server centrale che dovrà gestire i servizi web services necessari alla erogazione delle informazioni generali e i dati di tutti i laboratorio di analisi
- Caratteristiche dell'hardware necessario alla integrazione dei reparti di degenza
- Caratteristiche del server da fornire e installare presso il Presidio ospedaliero di Lagonegro.

Procedura aperta per la fornitura in modalità "service" di un sistema integrato per la gestione informatizzata dei Laboratori di Analisi chimico-cliniche Aziendali.



La Ditta offerente dovrà specificare nell'offerta le caratteristiche hardware necessarie valutando in sede di sopralluogo la possibilità di riutilizzo dell'hardware e relativo software presente.

In caso di riutilizzo di componenti hardware esistenti, la Ditta offerente dovrà indicare, per ogni componente se sarà riutilizzato così com'è o quali sono gli eventuali aggiornamenti necessari, dando indicazione del costo di tali aggiornamenti e documentando la fonte o le fonti che hanno permesso di determinare il costo.

In caso di necessità di nuovo hardware, per ogni nuovo componente la Ditta offerente dovrà indicare l'esatta tipologia e configurazione, eventualmente usando le caratteristiche di un prodotto esistente sul mercato a titolo di esempio; la Ditta offerente dovrà inoltre indicare il costo di tale componente, documentando la fonte o le fonti che hanno permesso di determinare tale costo.

01.12 -CARATTERISTICHE DEL SOFTWARE DI BASE

Dovrà essere descritto il software di base (sistemi operativi) di cui dovranno essere dotati i computer sopra descritti.

Dovrà, inoltre, essere descritto il DBMS utilizzato e fornito per il LIS.

01.13- CARATTERISTICHE DEL SOFTWARE APPLICATIVO

Il software offerto deve comprendere tutte le funzionalità minime elencate nel seguito, che devono essere fruibili da ogni stazione di lavoro dei Laboratori di analisi interessati alla fornitura.

L'interfaccia utente deve essere esclusivamente di tipo grafico, e uniforme per tutte le funzioni proposte.

Un requisito fondamentale del sistema deve essere rappresentato dalla sua capacità di adeguarsi a modalità operative diverse.

Le operazioni di parametrizzazione della procedura devono essere accessibili a livello utente e non devono richiedere interventi specialistici, **né costi aggiuntivi** da parte del produttore del software.

E' richiesto anche un manuale d'uso e un aiuto in linea che possa essere stampato dall'utente ad ogni occorrenza.

01.14- IDENTIFICAZIONE DI PAZIENTI, RICHIESTE E CAMPIONI

In fase di searching, i pazienti devono essere identificabili mediante:

- cognome e nome, sesso e data di nascita;
- codice fiscale;

Il sistema deve consentire la ricerca immediata in archivio anche con chiavi parziali (esempio: "compreso" e non solo "iniziale con"), e deve essere in grado di generare in automatico il codice fiscale.

Il sistema deve prevedere la possibilità di assegnare un identificativo unico a ogni pratica, che potrà comprendere anche più ricette per le accettazioni di esterni, e dovrà essere in grado di acquisire automaticamente le pratiche caricate nei reparti di degenza e dalla cassa ticket e parcheggiate in attesa dell'arrivo dei campioni.

Deve essere possibile evidenziare tutte le pratiche parcheggiate e che non sono state caricate in accettazione.

Il caricamento delle pratiche parcheggiate deve essere possibile anche tramite lettura del bar-code associato alla richiesta che accompagna le provette.

La numerazione dei campioni non deve costituire vincolo per lo svolgimento della routine diagnostica (per esempio non definisce implicitamente la priorità di esecuzione) e deve essere, a scelta dell'operatore, proposta automaticamente dal sistema o introdotta manualmente insieme agli altri dati della richiesta.

Deve essere possibile sia un'organizzazione del lavoro con accettazione/prenotazione di richieste cui sono associate una o più "provette madri", che subiranno frazionamenti in un secondo momento, sia un'organizzazione che preveda più provette distinte già al momento del prelievo. Deve essere possibile attribuire ai campioni dei codici preassegnati già dalla fase di prenotazione o di accettazione remota.

In ogni caso è richiesto che ogni campione e ogni campione derivato (frazionato dalla provetta madre) possa avere un'identificazione univoca distinta (eventualmente con prefisso/suffisso identificativo dei vari settori di esecuzione) anche se ciascuno di essi deve poter essere ricollegato alla richiesta originale

01.15 -ACCETTAZIONE/PRENOTAZIONE DELLE PRESTAZIONI

Il sistema deve prevedere una anagrafica completa del paziente (nome, cognome, sesso, data di nascita, indirizzo, numero di tessera sanitaria, ecc.).

La stampa di un documento per il ritiro del referto per i pazienti esterni

E' necessaria la gestione di informazioni più generali (telefono, medico curante, Azienda Sanitaria di appartenenza, ...) e di informazioni integrative (storia clinica, sintomatologia, ...) utilizzabili al fine di migliorare le diagnosi.

Procedura aperta per la fornitura in modalità "service" di un sistema integrato per la gestione informatizzata dei Laboratori di Analisi chimico-cliniche Aziendali.



L'accettazione delle prestazioni deve poter avvenire con modalità diverse: digitazione di codici numerici o mnemonici di singoli test o di profili, utilizzo di codici a barre, di liste organizzate a video, di **schede marcate come già in uso presso i soli Laboratori di Venosa e Melfi**.

Deve essere possibile ricercare una prestazione anche per descrizione o contenuto parziale (es. comprende la parola "urine"). Deve essere possibile gestire descrizioni alternative alla descrizione dell'esame.

La procedura di accettazione deve consentire l'attribuzione della provenienza e del carattere di urgenza del campione e deve prevedere un controllo automatico sulla presenza di tutte le informazioni necessarie alla esecuzione dei test.

Deve prevedere, per i pazienti esterni, il calcolo della data di esecuzione/consegna esami, con festività e calendari definibili, e possibilità di modifica manuale.

Il sistema deve gestire sia accettazioni dirette che preaccettazioni effettuate dai reparti ospedalieri.

Per le preaccettazioni deve essere prevista una funzionalità di check-in dei campioni che, mediante la lettura del codice a barre, consenta di confermare l'arrivo dei campioni biologici in laboratorio e di inserirli nei piani di lavoro.

La procedura di accettazione/ preaccettazione deve prevedere anche l'emissione contestuale e/o in tempi successivi delle etichette bar-code da applicare alle provette, riportanti tutte le informazioni necessarie per identificare correttamente numero e tipo di provette da prelevare. Il sistema deve consentire anche la stampa di etichette in chiaro per impieghi diversi.

Deve essere possibile l'accettazione in un'unica richiesta di esami che prevedono campioni multipli con materiali differenti o per prove dinamiche.

Per i pazienti interni il sistema deve consentire l'accettazione delle richieste di esami tramite le postazioni collocate nei reparti e collegate al sistema AIRO per la gestione delle cartelle cliniche.

Deve prevedere la gestione per Profili esami, con definizione di un default per ogni reparto.

La procedura deve consentire, inoltre, l'interfacciamento di lettori ottici in grado di leggere codici a barre e di scanner in grado di acquisire da schede marcate l'identificativo della richiesta, il reparto richiedente e le prestazioni da eseguire sui campioni interni.

01.16- ETICHETTE ADESIVE

Il sistema deve essere in grado di produrre etichette adesive per le provette contenenti le seguenti informazioni:

- identificazione della singola provetta in formato bar-code e in chiaro;
- nome e cognome del paziente;
- data di nascita del paziente
- data di accettazione;
- provenienza del campione;
- strumento o isola di lavoro a cui è destinata la provetta.

L'emissione delle etichette deve essere contestuale all'accettazione oppure alla preaccettazione dai reparti.

Il software deve poter gestire anche codici a barre stampati durante la fase di preaccettazione e non ancora collegati all'accettazione. Deve inoltre essere possibile effettuare in qualunque momento la ristampa delle etichette.

01.17- GESTIONE URGENZE

La gestione delle urgenze deve essere integrata con la routine e deve poter essere svolta senza provocare interruzioni alla routine stessa per avere la visibilità in tempo reale sui test fatti ad ogni singolo paziente.

Per le urgenze l'accettazione delle richieste e la stampa dei referti devono poter avvenire a flusso continuo (senza cioè dover elaborare piani di lavoro).

L'informazione di campione urgente deve essere trasmessa alla strumentazione analitica in modo da garantirne, laddove possibile, la priorità di esecuzione.

01.18 -GESTIONE dei CAMPIONI

- Gestione del Check-in, con comunicazione delle non conformità ai reparti.
- Gestione ed annullamento totale/parziale delle richieste per campioni mancanti o non conformi.
- Frazionamento dei campioni e stampa delle nuove etichette necessarie

01-19 -PIANI DI LAVORO

La generazione dei piani di lavoro deve avvenire in qualsiasi momento e indipendentemente dalla provenienza delle richieste (CUP, pazienti esterni, degenti accettati tramite le postazioni dei reparti o tramite schede ottiche marcate); la generazione dei piani deve essere automatica anche operando con prenotazioni e successivo check-in dei campioni. L'ordine con cui i campioni vengono inseriti nei piani di lavoro non deve influenzare la priorità di esecuzione delle analisi.

La generazione del piano di lavoro non deve influire sulla possibilità di caricare in modo random sugli strumenti i campioni pervenuti.

La definizione dei fogli di lavoro deve essere configurabile in modo da riflettere l'organizzazione di ciascun Laboratorio di analisi in settori di lavoro e le caratteristiche degli strumenti su cui si opera.

La possibilità di piani di lavoro a video (line-browser) per la microbiologia con gestione dell'avanzamento delle fasi operative (screening, identificazione, antibiogramma).

Possibilità di includere nel piano di lavoro tutti i campioni precedenti rimasti pendenti.

Elenco delle pratiche con esami in ritardo rispetto alla data di consegna prevista.

Deve essere prevista una procedura automatica di recupero in nuovi piani di lavoro di campioni/analisi già inseriti in un piano ma non eseguiti nella precedente sessione di lavoro.

Sui piani di lavoro deve essere visualizzato a richiesta per ogni test l'ultimo risultato storico del paziente e deve inoltre essere consentito un rapido accesso alla consultazione dei dati storici completi a livello di settore.

L'avaria di un analizzatore o di uno o più canali di un analizzatore non deve comportare operazioni complesse per consentire il completamento dei test da esso normalmente eseguiti; deve essere possibile la redistribuzione del carico di lavoro su strumentazione alternativa (laddove esistente back-up) e/o il trasferimento dei test in sospeso su altri piani di lavoro. Stampa e ristampa dei piani di lavoro devono essere disponibili in qualsiasi istante e riportare opzionalmente i risultati dei test.

I fogli di lavoro devono identificare il paziente con nome – cognome - data di nascita - data del prelievo e con lo stesso identificativo stampato sulle etichette necessarie per la separazione dei campioni in provette figlie e la conservazione in sieroteca.

Per la strumentazione interfacciata non in hostquery deve comparire anche la posizione dei campioni sul sistema di alimentazione degli analizzatori.

La stampa deve essere possibile anche in giorni diversi dalla data di accettazione e per campioni relativi a più giornate. Per i campioni già refertati deve poter essere stampato l'esito ottenuto.

01-20 -INTERFACCIAMENTO DI SISTEMI PRE-ANALITICI, ANALITICI E POST-ANALITICI

Il sistema di laboratorio deve collegare gli analizzatori in modo da permetterne l'utilizzo ottimale in funzione delle caratteristiche tecniche: caricamento "random" e in continuo dei campioni, anche contemporaneo alla ricezione di risultati relativi a campioni caricati in precedenza; utilizzo di barcode per il riconoscimento positivo dei campioni; dialogo bidirezionale con il LIS.

Il sistema deve poter lavorare con le etichette stampate in fase di prenotazione, quando l'accettazione del campione non è stata ancora effettuata.

In particolare il sistema deve essere profondamente integrato con i sistemi pre-analitici (e rispettivo eventuale middleware) e post-analitici proposti in modo da ottimizzare l'impiego della tecnologia strumentale.

La Ditta offerente dovrà indicare nel progetto dove intende attestare i collegamenti (concentrati su server/concentratori o distribuiti sulle stazioni client) e quali soluzioni vengono adottate per garantire la continuità di servizio in caso di guasto del sistema cui uno o più analizzatori sono fisicamente connessi o di temporanea indisponibilità della rete locale.

Qualora vengano proposti interfacciamenti distribuiti, deve essere possibile installare integralmente il software su tutte le stazioni di lavoro utilizzate per il collegamento degli strumenti e, quindi, devono essere fruibili tutte le funzionalità applicative (accettazione, refertazione, stampe, ...).

L'interfacciamento della strumentazione deve richiedere interventi minimi da parte degli operatori, e non deve impattare sulle funzionalità e sulle prestazioni del sistema.

Lo stato dei collegamenti deve essere facilmente identificabile, e devono essere disponibili funzioni diagnostiche per monitorare il dialogo tra LIS e strumentazione.

Gli analizzatori che operano in modalità *hostquery* devono poter essere caricati non appena i campioni sono disponibili, anche in assenza del piano di lavoro, laddove le strumentazioni lo consentano.

Procedura aperta per la fornitura in modalità "service" di un sistema integrato per la gestione informatizzata dei Laboratori di Analisi chimico-cliniche Aziendali.



Provette con tipi materiale diversi dello stesso campione (esempio creatininemia e creatininuria), devono poter essere identificate in modo univoco, e caricate contemporaneamente sulla strumentazione, mediante generazione di barcode con suffissi (S/U).

In caso di analizzatori dello stesso tipo ma con metodiche installate non omogenee il sistema deve indicare su quale strumento deve essere caricato ogni campione per completare il pannello di test.

Possibilità di invio e ricezione dei risultati da e per gli strumenti sia in batch che in tempo reale

Controllo dello stato di avanzamento del lavoro

Integrazione con sistema Controllo di Qualità in uso presso i laboratori di analisi chimico-cliniche dell'Azienda Sanitaria, per l'invio dei valori dei campioni di controllo.

Verifica e validazione dei risultati tramite funzione interattiva che permette di controllare i dati acquisiti

Trasferimento, immediato o differito, dei risultati validati alla procedura gestionale del laboratorio

Alla ricezione dei risultati analitici devono poter essere innescati algoritmi di validazione automatica controllata; devono inoltre essere gestite tutte le segnalazioni di allarme prodotte dalla strumentazione.

Per gli strumenti di elettroforesi e ematologia, se le specifiche di interfacciamento lo consentono, deve essere acquisito anche il grafico da memorizzare e riprodurre sul referto.

01-21 -INSERIMENTO RISULTATI

Il sistema deve dare la possibilità di inserire i risultati per piano di lavoro, richiesta, campione, test, profilo e deve consentire una rapida identificazione dei campioni incompleti. La funzionalità deve essere disponibile solo per gli utenti con adeguato profilo di autorizzazione.

Devono essere gestiti risultati di tipo quantitativo e qualitativo (testi precodificati quali "campione inadeguato" o testi liberi introdotti all'istante).

In fase di introduzione il sistema deve essere in grado di evidenziare immediatamente un eventuale scostamento rispetto ai limiti di accettabilità prestabiliti.

Per ogni metodica devono poter essere definiti valori di riferimento da utilizzare in fase di validazione (funzione di sesso, età, provenienza del campione, carattere di urgenza) e per evidenziare i risultati patologici (funzione di sesso ed età del paziente).

Il risultato inserito/ricevuto deve poter essere confrontato con uno o più valori precedenti; il sistema deve evidenziare lo scostamento del risultato dai valori storici.

Deve essere consentita l'accettazione di un esame aggiuntivo alla richiesta in sede di introduzione dei risultati.

Deve essere possibile impostare, da parte dell'utilizzatore, formule matematiche in grado di eseguire automaticamente il calcolo dei parametri derivati in funzione dei risultati di altre analisi.

E' richiesta la possibilità di inserire commenti aggiuntivi o note, precodificate o libere a discrezione dell'utente, sia a livello di singolo test che di paziente.

In ogni momento dovrà essere possibile ottenere l'elenco degli esami ancora in sospeso.

Il sistema deve consentire la stampa di liste controllo esiti con i risultati degli esami, utili per effettuare un controllo dei dati inseriti a mano.

01-22 -VERIFICA E VALIDAZIONE RISULTATI

Deve essere possibile eseguire una validazione tecnica dei risultati e un secondo livello di validazione medica.

La gestione della validazione deve essere configurabile da parte degli operatori che potranno attivare o disattivare il secondo livello di validazione.

Deve essere possibile la segnalazione a video, nel corso delle validazione, di risultati incompatibili rispetto ai valori attesi e di valori che superano soglie definibili

La funzionalità di validazione degli esiti deve essere disponibile solo per gli utenti con adeguato profilo di autorizzazione. I risultati possono essere stampati su referto o visualizzati dai reparti solo a seguito della validazione; per la trasmissione ad altri servizi devono invece essere presi in considerazione solo referti firmati digitalmente.

Il sistema deve consentire una rapida identificazione dei campioni da validare; in fase di validazione deve essere possibile la visualizzazione dei risultati storici del paziente.

In sede di ricezione dei risultati analitici la procedura deve consentire la validazione tecnica automatica condizionata alla valutazione di regole preimpostate a livello di settore (superamento di livelli di allarme).



01-23 -CONTROLLI DI QUALITA'

Il sistema deve consentire la gestione di più tipi di controlli, con definizione del lotto e posizionamento del risultato rispetto a più valori di riferimento (es. nominale e medio).

I controlli di qualità devono essere riconosciuti e memorizzati correttamente sia se collocati nelle posizioni dedicate degli strumenti sia se gestiti come normali campioni di routine.

Devono essere gestite regole di Westgard e visualizzate/stampate carte di controllo, in forma di tabelle e grafici, con i risultati di accuratezza e precisione rispetto ai parametri impostati.

Il sistema deve inoltre mantenere un archivio storico dei dati ricevuti, esportabile all'occorrenza su file, con funzione di backup, per eventuale ritrasmissione al sistema di gestione del controllo di qualità adottato dall'Azienda Sanitaria.

Il sistema deve integrarsi col software di gestione del Controllo di Qualità in uso presso i Laboratori di Analisi dall'Azienda Sanitaria.

Il sistema deve poter predisporre etichette standard per i campioni di controllo.

01.24 -MONITORAGGIO DEL SISTEMA E DEI PROCESSI ANALITICI

Il sistema deve permettere, oltre alla totale tracciabilità del campione, l'individuazione degli operatori che hanno generato modifiche al risultato strumentale o validato i dati, unitamente a data ed ora dell'operazione. L'utente deve avere la possibilità di controllare da qualsiasi stazione di lavoro il maggior numero possibile di componenti hardware e software del sistema; ad esempio le stampanti per refertazione/piani di lavoro e lo stato delle connessioni strumentali.

Sono gradite soluzioni che consentano anche il monitoraggio e il controllo a distanza delle interfacce utente degli analizzatori; dette soluzioni devono essere utilizzabili anche per consentire l'accesso remoto alle console strumentali da parte del supporto tecnico in modo da migliorare efficienza ed efficacia del servizio.

Deve essere previsto anche un log di tutte le operazioni effettuate relative a:

- login al sistema
- logout al sistema
- accettazione delle pratiche
- inserimento risultati
- variazione pratiche e risultati, dove dovrà essere evidenziato il precedente valore del dato che è stato variato.

01.25 -MICROBIOLOGIA

Il sistema deve gestire liste dedicate alla Microbiologia con possibilità di generare in automatico nuovi test da associare ai campioni da analizzare e di creare le nuove liste di lavoro sulla base del risultato dell'esame di partenza.

L'applicativo deve essere in grado di gestire test opzionali in funzione del tipo di materiale accettato con formule facilmente personalizzabili dall'utente.

La numerazione della sequenza nelle liste di lavoro deve poter essere indipendente per ogni settore in cui è suddivisa la sezione di Microbiologia.

01.26 -REFERTI

La stampa e la ristampa dei referti devono poter avvenire in qualsiasi momento, per i soli esami validati, selezionando provenienze, categorie di provenienze, piani di lavoro.

La struttura del referto deve essere completamente configurabile dall'operatore, e deve comunque prevedere:

- una parte di testata con indicazione dei dati identificativi del paziente e della richiesta e la data/ora di accettazione;
- un corpo centrale riportante gli esami richiesti con possibilità di divisione per gruppi di affinità e con indicazione, per ogni test di: nome esteso, risultato (numerico, testo precodificato o libero senza limitazioni di lunghezza, minuti/secondi, titolo), unità di misura, flag di normalità, range di normalità;
- un piede con l'indicazione del medico refertante.

Tutte le informazioni e la loro posizione devono essere comunque configurabili dall'utente.

La refertazione deve poter avvenire, a scelta dell'utente, in modalità automatica a cartella completata o in seguito a comando manuale.

Deve essere possibile stampare i referti per gruppi e bloccare la stampa fino a completamento del referto in funzione della provenienza, ad esempio:

- esterni di ciascun laboratorio (solo referti completi e validati);

Procedura aperta per la fornitura in modalità "service" di un sistema integrato per la gestione informatizzata dei Laboratori di Analisi chimico-cliniche Aziendali.

- interni completi, ordinati per reparto (reparto singolo o selezionati);
- singolo referto.

Il referto deve comprendere grafici e tracciati laddove la strumentazione interfacciata ne consenta l'acquisizione (es.: ematologia, elettroforesi).

Deve essere possibile la visualizzazione a video dei referti prima della stampa.

Il sistema deve prevedere una stampa in forma compattata dei referti completi dei pazienti accettati in un periodo di tempo definito dall'utente (es.: stampa giornaliera per archivio legale).

Deve essere possibile dirottare la stampa su stampanti diverse da quella abitualmente in uso (ad esempio nel caso di più stampe lanciate contemporaneamente o in caso di guasto).

01.27 - FIRMA DIGITALE

I referti devono essere firmati elettronicamente per garantire l'identità del sottoscrittore.

Il sistema proposto deve consentire l'applicazione della firma elettronica con una modalità tale da conservare la competitività con la firma autografa.

Per poter essere firmato digitalmente, il referto deve essere completo di tutti i risultati e validato.

Per garantire la produttività e limitare i tempi di produzione del referto occorre evitare che ogni referto venga firmato singolarmente; la procedura di sottoscrizione deve permettere la firma di un blocco ben individuato di referti senza procedere documento per documento e senza dover digitare il PIN per ogni referto. La procedura deve rendere evidente al firmatario quali sono i referti che stanno per essere firmati.

I referti firmati appartenenti ai reparti ospedalieri dovranno essere trasferiti al sistema AIRO utilizzando la modalità prevista dall'interfacciamento con la procedura.

Per i referti in urgenza dovranno essere previste più stampe del referto che dovranno essere tutte firmate e inviate.

I referti firmati appartenenti agli esterni dovranno essere inviati al sistema repository regione Basilicata oppure essere messi a disposizione per l'acquisizione automatica degli stessi tramite procedura WEB.

Un referto firmato digitalmente non è più modificabile ed è pronto sia per l'archiviazione che per essere messo a disposizione degli altri servizi coinvolti nelle integrazioni richieste (CUP, cartella clinica, repository Regione Basilicata).

Il sistema di firma digitale dovrà fare uso degli strumenti di autenticazione e firma digitale e garantire il corretto inoltro dei referti firmati al sistema LUMIR/BASREFER

Il referto dovrà prevedere (almeno per i referti firmati in urgenza) la marcatura temporale.

In caso di variazione di un dato del referto, esso dovrà essere nuovamente prodotto e firmato, ma non dovrà sostituire quello già esistente, che rimarrà comunque agli atti e disponibile per la consultazione.

Il sistema proposto deve essere già predisposto per l'attivazione di servizi che consentono al paziente di accedere tramite Internet ai propri referti firmati digitalmente utilizzando il portale dell'Azienda Sanitaria.

01.28 - ARCHIVIAZIONE DI DATI E REFERTI

E' previsto un server dati a disposizione dell'Azienda Sanitaria dove dovranno confluire tutti i referti dei Laboratori.

Dopo l'applicazione della firma elettronica le prestazioni erogate dovranno essere trasferite sull'archivio storico dell'Azienda Sanitaria, che conterrà le informazioni duplicate di tutti i Laboratori in forma strutturata ed in abbinamento ad informazioni valide al momento dell'analisi (unità di misura, valori di riferimento, ...).

Inoltre dovranno essere trasferite in formato strutturato le informazioni relative alle accettazioni e agli esami in forma tabellare e raggiungibile da applicazioni esterne, che potranno utilizzare tali dati per statistiche e controlli.

La società aggiudicataria dovrà fornire i tracciati delle tabelle e le modalità di accesso per ottenere una vista delle tabelle.

L'operazione di archiviazione deve avere un impatto minimo sull'operatività del sistema; l'archivio storico deve rimanere in linea, ed essere quindi consultabile in tempo reale senza operazioni macchinose; il sistema dovrà tenere in linea i dati degli ultimi 10 anni del Laboratorio.

Per analogo periodo dovranno essere conservati i referti firmati digitalmente.

Per la consultazione dei dati generali è preferibile una soluzione con Web Services che provvederà a ricevere le richieste e provvederà a distribuire le informazioni richieste. In questo modo saranno garantiti tutti i criteri di sicurezza e tracciabilità dei dati.

01.29 -RIEPILOGHI E STATISTICHE

Il sistema deve consentire l'estrazione di riepiloghi di produzione: prestazioni eseguite, in un periodo selezionato, suddivise per provenienza o categoria di provenienza.

I raggruppamenti dei test devono avvenire in base al codice locale della prestazione o in base al codice regionale. Le statistiche devono prendere in considerazione tutti gli esami eseguiti anche se non sono stati refertati (esami complementari, ad esempio in batteriologia tutti gli esami necessari ad escludere la presenza di germi patogeni).

Devono essere disponibili anche riepiloghi sui controlli di qualità eseguiti.

Il sistema deve consentire statistiche sul bacino di utenza servito; la popolazione oggetto di studio deve poter essere estratta per sesso, fascia di età, periodo, provenienza, prestazione e relativo range di risultato;

Il sistema deve consentire anche l'export dei dati storici in un formato Excel o CSV per compatibilità con programmi di Office Automation o dedicati ad elaborazioni statistiche.

Il sistema deve prevedere statistiche a disposizione del responsabile del Laboratorio (riguardanti solo i dati della struttura da lui diretta) e statistiche di Dipartimento (riguardanti tutta l'Azienda Sanitaria, a disposizione della Direzione Strategica Aziendale, del Direttore del Dipartimento e del Responsabile del Controllo di Gestione).

Dovrà essere possibile effettuare statistiche per esame, per reparto, e per struttura.

01.30 -GESTIONE MAGAZZINO:

- Gestione carico e scarico, con distinta dei movimenti;
- Integrazione con il software del magazzino Farmacia;
- Gestione lotti e scadenze, con segnalazione prodotti in scadenza.
- Definizione dei prodotti, con scorta minima, lotto di riordino.
- Scarico confezioni reagenti e/o materiali di consumo tramite lettore bar-code.
- Statistiche sui consumi.
- Statistica sui costi per esame, in base ai consumi e agli esami eseguiti.
- Gestione richieste di preordini verso il magazzino Farmaceutico

01.31 -GESTIONE REPARTI DI DEGENZA

L'applicazione utilizzata dai reparti di degenza è A.I.R.O.

Il sistema dovrà dialogare con esso secondo le specifiche tecniche che potranno essere richieste presso l'Azienda Sanitaria o dall'azienda fornitrice di tale sistema.

- Presso i reparti dovrà essere possibile accettare le prenotazioni per gli esami da svolgere in Laboratorio.
Il sistema AIRO comunica al LIS i dati della richiesta che dovrà essere parcheggiata in attesa di essere definitivamente acquisita.
Il sistema LIS avverte AIRO di aver acquisito i dati e fornisce gli estremi delle etichette che dovranno essere prodotte in reparto.
- Presso i reparti dovranno essere generate le etichette da apporre sulle provette, utilizzando una codifica tecnica comunicata dal LIS.
Si dovrà stampare anche una etichetta supplementare che dovrà essere apposta sul foglio di prenotazione generato da AIRO
- Nel Laboratorio di analisi quando dovrà essere accettata una richiesta proveniente dal reparto, dovrà essere caricata automaticamente leggendo il codice a barre apposto sul foglio di prenotazione.
Il sistema dovrà visualizzare i dati caricati in reparto che dovranno essere controllati e validati e, quindi, caricati nel LIS
- I bar-code generati nei reparti dovranno essere comunque leggibili dalle strumentazioni analitiche di laboratorio interfacciate.
- I referti firmati digitalmente dovranno essere infine trasferiti ad AIRO in formato PDF.

01.32 -PROTEZIONE DEI DATI PERSONALI

Il D.Lgs. 196/2003 (e successive integrazioni) impone la necessità di consentire l'accesso al sistema soltanto agli utenti in possesso delle necessarie credenziali (identificativo utente e password).

Il sistema deve prevedere la definizione di profili di autorizzazione, da abbinare a utenti o gruppi di utenti, che specifichino le funzionalità fruibili dal singolo utilizzatore.



Il numero e tipo di funzionalità accessibili deve dipendere dalla classe di utenza; in particolare devono poter essere inibite, per determinate classi di utenza, alcune funzionalità quali l'inserimento di esiti, la variazione di dati strumentali, la cancellazione di dati, la validazione, la variazione di dati validati/stampati, la gestione utenti etc. L'azienda fornitrice deve inoltre proporre procedure di backup dei DBMS locali.

01.33 -RECUPERO ARCHIVIO STORICO

La Ditta offerente deve includere in offerta il **recupero** dei dati storici accumulati con i Laboratory Information System attualmente in uso nei Laboratori Analisi, se messi a disposizione dagli attuali fornitori.

I dati devono essere memorizzati in maniera strutturata nel database del LIS offerto, devono essere disponibili in linea per un confronto immediato con i dati della routine quotidiana ed essere relativi almeno agli ultimi 2 anni di attività dei Laboratori.

Per favorire il trasferimento dei dati nella rete informatica dei laboratori, la Ditta affidataria deve rapportarsi con le Ditte di seguito riportate, che hanno sviluppato i programmi dei software gestionali attualmente in uso nei Laboratori di analisi interessati e che hanno curano anche la relativa assistenza tecnica:

PRESIDIO OSPEDALIERO UNIFICATO MELFI E VENOSA

- A.C.S. ADVANCED COMPUTER SYSTEMS S.r.l., con sede in Trani (BT) Via Pozzo Piano, 2 – telefono 0883-482708 (751) –fax 0883-489615

PRESIDIO OSPEDALIERO DI VILLA D'AGRI, LABORATORIO DI ANALISI DEL POLIAMBULATORIO B. MADRE TERESA DI CALCUTTA DI POTENZA

- SOFTWARE TEAM S.r.l. Tecnologie Informatiche Avanzate, con sede in Sesto San Giovanni alla Via Venezia 23, telefono 02 - 24126871, fax 02 -24126870, e-mail software.team@sw.it.

PRESIDIO OSPEDALIERO UNIFICATO DEL LAGONEGRESE E PRESIDIO OSPEDALIERO DI CHIAROMONTE

- ASSEL S.r.l. corrente in Guidonia (RM), via E. Versanti 8-13/A- (Z.I. via Tiburtina Km 18.300), tel 0774/357492-374176, fax 0774/372179-379190

01.34 -DESCRIZIONE DELL'ARCHITETTURA DI RETE NECESSARIA

La situazione attuale della rete intra e inter laboratori sarà oggetto di verifica da parte dell'offerente in sede di sopralluogo.

L'Offerente dovrà indicare, nel progetto proposto, se le reti attuali sono adeguate per la soluzione proposta o se sono necessari interventi di adeguamento o di configurazione.

La ditta Offerente ha facoltà di proporre all'interno dell'offerta eventuali adeguamenti alla parte infrastrutturale di rete definendone i requisiti "indispensabili" al fine della funzionalità del sistema.

Adeguamenti e configurazioni dovranno essere conformi alle policies di gestione e di sicurezza dell'Azienda Sanitaria.

La Ditta offerente, per ogni adeguamento e configurazione necessaria, dovrà dare indicazione del costo, documentando la fonte o le fonti che hanno permesso di determinare tale costo, da riportare nell'offerta economica.

Compito della Ditta offerente sarà, quindi, di proporre una soluzione integrata e omogenea che, appoggiandosi alle infrastrutture informatiche messe a disposizione dall'Azienda Sanitaria, dovrà comprendere l'informatizzazione dei Laboratori di Analisi chimico-cliniche aziendali in tutte le sue sedi.



01.35 -VOLUMI DI ATTIVITÀ PER LABORATORIO

L'attività svolta dai Laboratori della Azienda Sanitaria, può essere così schematizzata:

DESCRIZIONE DEI CARICHI E DEI FLUSSI DI LAVORO

CARICHI DI LAVORO

Numero di Prelievi/giorno: circa 933 totali, di cui:

- **Presidio Ospedaliero Unificato di Melfi e Venosa**, comprendente
 - a. Ospedale di Venosa N. 200
 - b. Ospedale di Melfi N. 200
- **Presidio Ospedaliero di Villa d'Agri** N. 200
- **Poliambulatorio Madre Teresa di Calcutta di Potenza** N. 60
- **Presidio Ospedaliero Unificato del Lagonegrese**, comprendente:
 - a. Ospedale di Lagonegro N. 132
 - b. Ospedale di Lauria N. 50
 - c. Ospedale di Maratea N. 27
- **Presidio Ospedaliero di Chiaromonte** N. 64

FLUSSI DI LAVORO

Struttura	N° esami per anno escluse urgenze	N° esami Urgenti per anno	Tipologie di esami	N° Dirigenti	N° Tecnici	N° Amm.vi	N° Infermieri	N° Ota	N° P.ti prelievo afferenti
Poliambulatorio Madre Teresa di Calcutta (PZ) - Laboratorio	Tot. 198.750	-----	Chimica Clinica = Ematologia = Coagulazione = Urine= Elettroforesi= Microbiologia = Immunometria= Farmaco-Tossicologia = Sierologia = Allergologia = Autoimmunità = Biologia Molecolare =	2	3	1	0	0	9
Ospedale di Villa d'Agri - Laboratorio	Int. 540.561 Est. <u>310.765</u> Tot.851.326	Tot.198.482	Chimica Clinica = Ematologia = Coagulazione = Urine= Elettroforesi= Microbiologia = Immunometria= Farmaco-Tossicologia = Sierologia = Allergologia = Autoimmunità = Biologia Molecolare =	5	7	0	3	2	8
Ospedale di Lagonegro - Laboratorio	Int. 293.574 Est. <u>160.275</u> Tot.453.849	Tot. 90.817	Chimica Clinica = Ematologia = Coagulazione = Urine= Elettroforesi= Microbiologia = Immunometria= Farmaco-Tossicologia = Sierologia = Allergologia = Autoimmunità = Biologia Molecolare =	4	5	0	1	0	3

Procedura aperta per la fornitura in modalità "service" di un sistema integrato per la gestione informatizzata dei Laboratori di Analisi chimico-cliniche Aziendali.



Struttura	N° esami per anno escluse urgenze	N° esami Urgenti per anno	Tipologie di esami	N° Dirigenti	N° Tecnici	N° Amm.vi	N° Infermieri	N° Ota	N° P.ti prelievo afferenti
Ospedale di Lauria - Laboratorio	Int. 18.770 Est. <u>128.696</u> Tot.147.466	Tot. 7.160	Chimica Clinica = Ematologia = Coagulazione = Urine= Elettroforesi= Microbiologia = Immunometria= Farmaco-Tossicologia = Sierologia = Allergologia = Autoimmunità = Biologia Molecolare =	2	2	0	1	1	4
Ospedale di Maratea Laboratorio	Int. 13.260 Est. <u>65.992</u> Tot.79.257	Tot.5.578	Chimica Clinica = Ematologia = Coagulazione = Urine= Elettroforesi= Microbiologia = Immunometria= Farmaco-Tossicologia = Sierologia = Allergologia = Autoimmunità = Biologia Molecolare =	3	2	0	1	0	2
Ospedale di Chiaromonte Laboratorio	Int. 34.608 Est. <u>155.469</u> Tot. 190.077	Tot. 18.465	Chimica Clinica = Ematologia = Coagulazione = Urine= Elettroforesi= Microbiologia = Immunometria= Farmaco-Tossicologia = Sierologia = Allergologia = Autoimmunità = Biologia Molecolare =	3	2	0	1	0	16
Ospedale di Venosa Laboratorio	Int. 28.472 Est. <u>394.473</u> Tot. 422.945	Tot. 16.000	Chimica Clinica = Ematologia = Coagulazione = Urine= Elettroforesi= Microbiologia = Immunometria= Farmaco-Tossicologia = Sierologia = Allergologia = Autoimmunità = Biologia Molecolare =	3	6	1	2	0	16
Ospedale di Melfi Laboratorio	Int. 256.000 Est. <u>204.590</u> Tot.460.590	Tot.150.000	Chimica Clinica = Ematologia = Coagulazione = Urine= Elettroforesi= Microbiologia = Immunometria= Farmaco-Tossicologia = Sierologia = Allergologia = Autoimmunità = Biologia Molecolare =	3	8	0	3	1	1

Procedura aperta per la fornitura in modalità "service" di un sistema integrato per la gestione informatizzata dei Laboratori di Analisi chimico-cliniche Aziendali.



01.36 –ELENCO E TIPOLOGIA DELLE APPARECCHIATURE DA INTERFACCIARE

PRESIDIO OSPEDALIERO UNIFICATO DI MELFI E VENOSA: TOTALE N. 30

OSPEDALE DI MELFI

- N. 1 DIMENSION VISTA SIEMENS
- N. 1 ADVIA CENTAUR SIEMENS
- N. 1 ATLAS SIEMENS
- N. 1 LIAISON DIASORIN
- N. 2 TECHNO FISCHER PHADIA
- N. 2 CONTAGLOBULI BC-6800 MINDRAY
- N. 2 COAGULOMETRI Q HEMOSTASIS ANALYZER GRIFOLS
- N. 1 CROMATOGRAFO D-10 BIO-RAD
- N. 1 VES MATIC CUBE 200 DIESSE DIAGNOSTICA SENESE
- N. 1 IRIS IQ ELITE INSTRUMENTATION LABORATORY
- N. 1 VITEK 2 COMPACT BIOMERIEUX
- N. 1 CAPYLLARYS 2 SEBIA

OSPEDALE DI VENOSA

- N. 1 DIMENSION VISTA SIEMENS
- N. 1 ADVIA CENTAUR SIEMENS
- N. 1 ATLAS SIEMENS
- N. 1 LIAISON DIASORIN
- N. 2 TECHNO FISCHER PHADIA
- N. 2 CONTAGLOBULI BC-6800 MINDRAY
- N. 2 COAGULOMETRI Q HEMOSTASIS ANALYZER GRIFOLS
- N. 1 CROMATOGRAFO D-10 BIO-RAD
- N. 1 VES MATIC CUBE 200 DIESSE DIAGNOSTICA SENESE
- N. 1 IRIS IQ ELITE INSTRUMENTATION LABORATORY
- N. 1 VITEK 2 COMPACT BIOMERIEUX
- N. 1 CAPYLLARYS 2 SEBIA

PRESIDIO OSPEDALIERO DI VILLA D'AGRI: TOTALE N. 20

- N. 2 CONTAGLOBULI : MINDRAY BC-6800
- N. 2 COAGULOMETRI Q HEMOSTASIS ANALYZER GRIFOLS
- N. 2 COBAS ROCHE c 600
- N. 1 CROMATOGRAFO D-10: Bio –RAD
- N. 1 CROMATOGRAFO VARIANT: Bio –RAD
- N. 1 VES MATIC CUBE 200 : DIESSE

Procedura aperta per la fornitura in modalità "service" di un sistema integrato per la gestione informatizzata dei Laboratori di Analisi chimico-cliniche Aziendali.



- N. 1 CAPYLLARYS SEBIA
- N. 1 COBAS AMPLIPREP : ROCHE
- N. 1 COBAS TAQMAN 48 : ROCHE
- N. 1 PHADIA 250 : THERMO SCIENTIFIC
- N. 1 ARCHITET PLUS : ABBOTT
- N. 1 LIASON: DIASORIN
- N. 1 BACT/ALERT 3D: BIOMERIEUX
- N. 1 VITEK 2 BIOMERIEUX
- N. 1 ARRAY (AUTION MAX AX 4030) : A. MENARINI
- N. 1 IQ 200 ELITE INSTRUMENTATION LABORATORY
- N. 1 IMMULITE 2000 : SIEMENS

POLIAMBULATORIO MADRE TERESA DI CALCUTTA DI POTENZA: TOTALE N. 12

- N. 1 CONTAGLOBULI : MINDRAY BC-6800
- N. 1 COAGULOMETRO Q HEMOSTASIS ANALYZER GRIFOLS
- N. 1 COBAS ROCHE c 501
- N. 1 CROMATOGRAFO VARIANT: Bio –RAD
- N. 1 VES MATIC CUBE 200 : DIESSE
- N. 1 CAPYLLARYS della SEBIA
- N. 1 ARCHITET PLUS : ABBOTT
- N. 1 LIASON: DIA SORIN
- N. 1 VITEK 2 : BIOMERIEUX
- N. 1 ARRAY (AUTION MAX AX 4030) : A. MENARINI
- N. 1 IQ 200 ELITE : I.L.
- N. 1 IMMULITE 2000 : SIEMENS

PRESIDIO OSPEDALIERO UNIFICATO DEL LAGONEGRESE E CHIAROMONTE: TOTALE N. 36

OSPEDALE DI LAGONEGRE

- N. 2 CONTAGLOBULI : MINDRAY BC-6800
- N. 2 COAGULOMETRI Q HEMOSTASIS ANALYZER GRIFOLS
- N. 2 COBAS ROCHE c 501
- N. 1 COBAS ROCHE c 600
- N. 1 VITROS 3600 ORTHO CLINICAL DIAGNOSTIC
- N. 1 VITROS ECiQ ORTO CLINICAL DIAGNOSTIC
- N. 1 PHADIA 250 THERMO SCIENTIFIC
- N. 1 CORUS TRIO della DIESSE
- N. 1 AUTION MAX A. MENARINI

Procedura aperta per la fornitura in modalità "service" di un sistema integrato per la gestione informatizzata dei Laboratori di Analisi chimico-cliniche Aziendali.



- N. 1 CAPYLLARYS della SEBIA
- N. 1 HPLC della BIO-RAD
- N. 1 TRIAGE della BIOSYTE
- N. 1 IMMULITE 2000 XPi della SIEMENS

OSPEDALE DI LAURIA

- N. 1 CONTAGLOBULI MINDRAY BC-6800
- N. 1 COAGULOMETRO Q HEMOSTASIS ANALYZER GRIFOLS
- N. 1 AUTION MAX A. MENARINI
- N. 1 BECKMAN AU 680
- N. 1 TRIAGE della BIOSYTE

OSPEDALE DI MARATEA

- N. 1 VITEK 2 della BIOMERIEUX
- N. 1 CONTAGLOBULI MINDRAY BC-6800
- N. 1 COAGULOMETRO Q HEMOSTASIS ANALYZER GRIFOLS
- N. 1 AUTION MAX A. MENARINI
- N. 1 AU 680 BECKMAN COULTER
- N. 1 TRIAGE della BIOSYTE
- N. 1 LIAISON della DIASORIN

PRESIDIO OSPEDALIERO DI CHIAROMONTE

- N. 1 COBAS ROCHE c 501
- N. 1 CONTAGLOBULI MINDRAY BC-6800
- N. 1 COAGULOMETRO GRIFOLS
- N. 1 AUTION MAX A. MENARINI
- N. 1 BECKMAN AU 680
- N. 1 TRIAGE della BIOSYTE
- N. 1 IMMULITE 2000 XPi della SIEMENS
- N. 1 VITROS 3600 ORTHO CLINICAL DIAGNOSTIC

Totale complessivo interfacciamenti e apparecchiature presenti al 30-04-2014: n. 98

Nel corso dei successivi mesi potranno intervenire delle leggere modifiche, per effetto dell'avvio dei nuovi contratti di fornitura.

Pertanto la Ditta aggiudicataria provvederà a interfacciare tutte le apparecchiature presenti nei Laboratori della ASP.