



**FC26REA001 | Lotto 1 - Procedura aperta sopra soglia comunitaria
indetta su piattaforma telematica eAppaltiFVG, ai sensi dell'art. 71
D.lgs. n. 36/2023, per l'affidamento della fornitura di sistemi analitici di
alta automazione per il service di materiali diagnostici ed il noleggio dei
relativi sistemi per l'esecuzione di test di Ematologia e VES dell'Azienda
Sanitaria Universitaria Friuli Centrale, comprensivo del materiale di
consumo dedicato, per un periodo di 60 mesi.**

RDO TENDER: tender_85557- RdO : rfq_118506

CAPITOLATO TECNICO

Sommario

1.	Obiettivi della fornitura	3
2.	Caratteristiche tecniche di minima del sistema	4
3.	Middleware di gestione	5
4.	Caratteristiche della strumentazione.....	6
5.	Assistenza tecnica full-risk – Tecnologie	10
6.	Eventuali lavori di adeguamento impiantistico	12
7.	Sistema analitico-strumentale per Udine CORELab per l'esecuzione dell'esame VES	12
8.	Tabella analiti e Sistemi Analitici.....	13

1. Obiettivi della fornitura

Gli obiettivi della riorganizzazione del Laboratorio centrale riguardano:

- equilibrio tra minor numero di sistemi analitici in relazione alla produttività richiesta (in funzione degli spazi a disposizione, meno strumenti, meno spazio utile occupato, backup) e miglior scelta dal punto di vista della qualità del test tenendo anche conto della necessità di second opinion per realizzare un processo produttivo efficiente ed efficace. Per "sistema analitico" si intende l'insieme dei dispositivi analitici che concorrono alla esecuzione dei test.
- l'accorpamento delle attività mediante la realizzazione di una unica area di alta automazione per l'area sangue intero (Ematologia e VES);
- un'area di checkin e smistamento rapido delle provette in arrivo dall'ingresso del laboratorio;
- il consolidamento delle piattaforme strumentali;
- il consolidamento delle provette e l'ottimizzazione dei TAT, con l'obiettivo di mantenere o migliorare il TAT analitico di processo di 45 minuti per le urgenze e 90 minuti per la routine;
- la centralizzazione delle attività specialistiche ad alta complessità;
- il recupero e la riallocazione delle risorse umane e tecnologiche;
- l'ottimizzazione dei percorsi tra i vari settori del laboratorio, in routine e urgenza;
- elevate prestazioni analitiche contraddistinte da CV% e rumore di fondo contenuti;
- gestione unica e centralizzata dei controlli della qualità analitica (gestione del CQI e allineamento strumentale);
- automazione delle attività post-analitiche per Ematologia (storage, recupero, smistamento, smaltimento del campione);
- aumento del livello di sicurezza per gli operatori;
- miglioramento dell'ergonomia dei processi, conferendo all'automazione il maggior numero di operazioni manuali, ripetitive, potenzialmente pericolose e prive di aggiunta di valore clinico alla prestazione erogata;
- mantenimento del modello di rete di validazione territoriale attualmente presente.

La necessità di avere una soluzione analitica unica ad alta automazione per il service di materiali diagnostici ed il noleggio dei relativi sistemi per l'esecuzione di test di Ematologia e VES, è legata alle seguenti motivazioni:

- avere una progettazione unica per gli spazi messi a disposizione per l'unica area di automazione dedicata al sangue intero;
- avere una ottimizzazione delle risorse della Stazione appaltante (FTE) grazie alla gestione unificata in un'unica automazione dei due settori con un risparmio di risorse dedicate alle attività analitiche e post analitiche;
- ottenere una riduzione dei tempi di latenza tra l'arrivo dei campioni in laboratorio ed il risultato in automazione grazie a un percorso consolidato e unico del

- workflow (ottimizzazione dei flussi dei campioni);
- avere sistemi di “second opinion” in linea per i test indicati in tabella di cui al paragrafo n. 8 del presente Capitolato tecnico.

2. Caratteristiche tecniche di minima del sistema

La proposta dell’Operatore economico concorrente dovrà comprendere:

- apparecchiature nuove e di ultima generazione;
- reagenti e consumabili (inclusi calibratori ove necessario e controlli, compresi quelli per il BF (se previsti), per la verifica interna di qualità - CQI, e soluzioni di pretrattamento per il liquido sinoviale, es. ialuronidasi);
- per la sede di Udine (CORELab): il progetto di un sistema integrato composto da strumentazione per l’esecuzione di analisi emocromocitometriche e di liquidi biologici con le caratteristiche indicate in seguito, strumentazione dedicata all’esecuzione e colorazione degli strisci, sistema di microscopia automatizzata con possibilità di raccolta, analisi ed invio/ricezione da remoto delle immagini. Dovrà essere prevista l’automatizzazione dello smistamento dei campioni, della loro lavorazione come descritto in dettaglio nelle caratteristiche della strumentazione. L’intera strumentazione dovrà essere gestita da un middleware che permetta la visione/validazione dei referti comprensivi di grafici ed immagini anche tra il laboratorio di Udine e i laboratori spoke. Dal progetto dovrà essere facilmente e chiaramente deducibile una relazione sintetica denominata rispondenza Requisiti Minimi, seguendo la sequenza logica espressa qui di seguito:
 - il sistema è dimensionato alla numerosità dei campioni ed alla distribuzione dei carichi di lavoro, sia in condizioni di funzionamento ideale che in caso di malfunzionamento;
 - la logistica;
 - le operazioni di manutenzione con i tempi di impiego delle risorse umane,
 - i consumi per esame;
 - il numero e il consumo di reagenti di base ed in esercizio, inclusi detergenti e/o acqua;
 - tutto quanto altro renda evidente la idoneità del sistema offerto a quanto richiesto;
 - la soluzione deve prevedere strumentazioni per l’esecuzione di VES, supportate da idonea documentazione scientifica;
 - il sistema è in grado di smistare e rendere evidenti e disponibili le provette di sangue che dovranno essere sottoposte ad altri esami quali VES, emoglobine glicate e/o emoglobine patologiche.
- per ognuna delle sedi di Palmanova, Latisana, Tolmezzo e San Daniele (spoke): analizzatori per l’esecuzione di analisi emocromocitometriche con caratteristiche identiche a quelle richieste per il Laboratorio di Udine proporzionate al carico di lavoro inferiore e con adeguato back up, è un sistema che consenta la

condivisione di immagini microscopiche tra laboratori spoke e laboratorio hub in modo da consentire la consulenza da remoto. Detta strumentazione dovrà essere gestita da un middleware che permetta la validazione dei referti tra i laboratori spoke e la sede di Udine e viceversa;

- per il Dipartimento Immunotrasfusionale: minimo un analizzatore o un numero di analizzatori che soddisfi il volume di attività;
- per il Laboratorio della Clinica Ematologica: minimo un analizzatore o un numero di analizzatori che soddisfi il volume di attività;
- servizio di assistenza e manutenzione preventiva;
- sottoscrizione per l'intero periodo contrattuale e per tutti i laboratori, di controlli di parte terza, per emocromo con formula e reticolociti e liquidi (ove disponibili sul mercato);
- sottoscrizione per l'intero periodo contrattuale e per tutti i laboratori, al programma di VEQ Ematologia e Liquidi biologici NEQAS, compresi esercizi supplementari e supporto di assistenza e formazione, in base al numero e alla configurazione degli analizzatori;
- considerato lo spazio messo a disposizione per l'area di ematologia e la necessità di mantenere libere le vie di passaggio e fuga all'interno del laboratorio, i sistemi devono consentire una migliore gestione dei flussi di provette ed operatori anche nelle altre aree del laboratorio eventualmente coinvolte;
- indicazione di come poter gestire l'analisi di altre tipologie di liquidi (Es. liquido dialisi peritoneale, lavaggi, cisti pancreatiche, drenaggi ecc...).

3. Middleware di gestione

Necessario ed imprescindibile è l'uso di un middleware unico in grado di comunicare con gli applicativi del laboratorio. Questo sistema deve permettere autonomia di gestione aperto a regole con criteri analitico clinici. Il sistema deve inoltre consentire comunicazione diretta ed immediata da parte degli operatori del laboratorio hub con i laboratori spoke, per la gestione di criticità spesso legate a necessità di rilasciare risultati in emergenza in cui, la solidità del dato, orienta una scelta terapeutica da parte del clinico.

Il sistema nel suo complesso dovrà essere coerente con le politiche di sicurezza e di privacy dell'Azienda Sanitaria Universitaria "Friuli Centrale" (ASUFC) e più in generale dovrà funzionare nel rispetto delle norme di buona tecnica, delle "best practice", dei regolamenti, delle norme tecniche e della legislazione vigente, in particolar modo in materia di sicurezza e privacy come definito e richiesto dagli allegati: nell'allegato Specifiche Tecniche IT ASUFC e dalle Linee guida per la redazione della documentazione dell'impianto informatico relativo alla soluzione informatica proposta.

Dovrà inoltre essere in grado di gestire strumentazioni di Fornitori diversi, integrandone i flussi informativi, i reflex/rerun, trasmettendo flag strumentali, etc..

I sistemi informatici devono permettere la gestione dei flussi dei dati dei controlli di qualità interni con eventuali sistemi di gestione dei controlli di qualità adottati in laboratorio.

Per tali motivi dovrà essere realizzato un sopralluogo a carico della ditta fornitrice presso il Laboratorio di Udine e le sedi spoke (San Daniele, Tolmezzo, Latisana e Palmanova) al fine di prevedere un quadro preciso dell'onere a carico e della fattività dell'interfacciamento di tutte le Tecnologie presenti presso le varie aree Analitiche.

Nello specifico, il middleware richiesto dovrà:

- essere il medesimo per la sede di Udine e le sedi "spoke";
- gestire i dati analitici e di tracciabilità prodotti dalle tecnologie sanitarie;
- garantire integrazione e interfacciamento bidirezionale con il LIS del laboratorio;
- garantire integrazione e interfacciamento bidirezionale agli analizzatori oggetto di offerta;
- garantire la gestione centralizzata in un unico software dei risultati del Controllo di Qualità Interno e dei risultati delle analisi emocromocitometriche e dei Liquidi biologici, applicando automaticamente le regole di Westgard;
- permettere la tracciabilità delle azioni eseguite dal singolo operatore;
- consentire agli utenti autorizzati la visualizzazione, la modifica e la validazione manuale dei risultati in rete geografica;
- effettuare la validazione clinica del dato consentendo la modifica manuale dei risultati ricevuti dagli analizzatori e l'aggiunta di suggerimenti diagnostici. Tutte le modifiche devono essere tracciabili e consentite solo ad utenti con specifici profili autorizzativi;
- permettere l'accesso al database storico del paziente anche a partire dalla singola richiesta;
- permettere la gestione della validazione automatica secondo regole implementabili a partire dal dato anagrafico, dalla provenienza, dal tipo di richiesta, valori soglia, valori precedenti o di delta-check ed infine regole definite dal responsabile del settore.
- permettere l'associazione di immagini al record del paziente a partire da acquisizioni ottenute tramite il sistema di microscopia (sia automatica che manuale)
- effettuare la registrazione e l'archiviazione dei dati di CQI, rendendone possibile la consultazione da ognuna delle stazioni.
- Garantire integrazione e interfacciamento bidirezionale con analizzatori di parte terza;
- realizzare statistiche di produzione di breve periodo o lungo periodo relativamente ad indicatori significativi per il laboratorio (dati di produzione, TAT, % campioni validati automaticamente etc...);
- consentire la creazione di commenti codificati di rapida selezione, implementabili autonomamente dall'operatore;

4. Caratteristiche della strumentazione

Fermo restando il principio di equivalenza e quindi la possibilità di fornire soluzioni

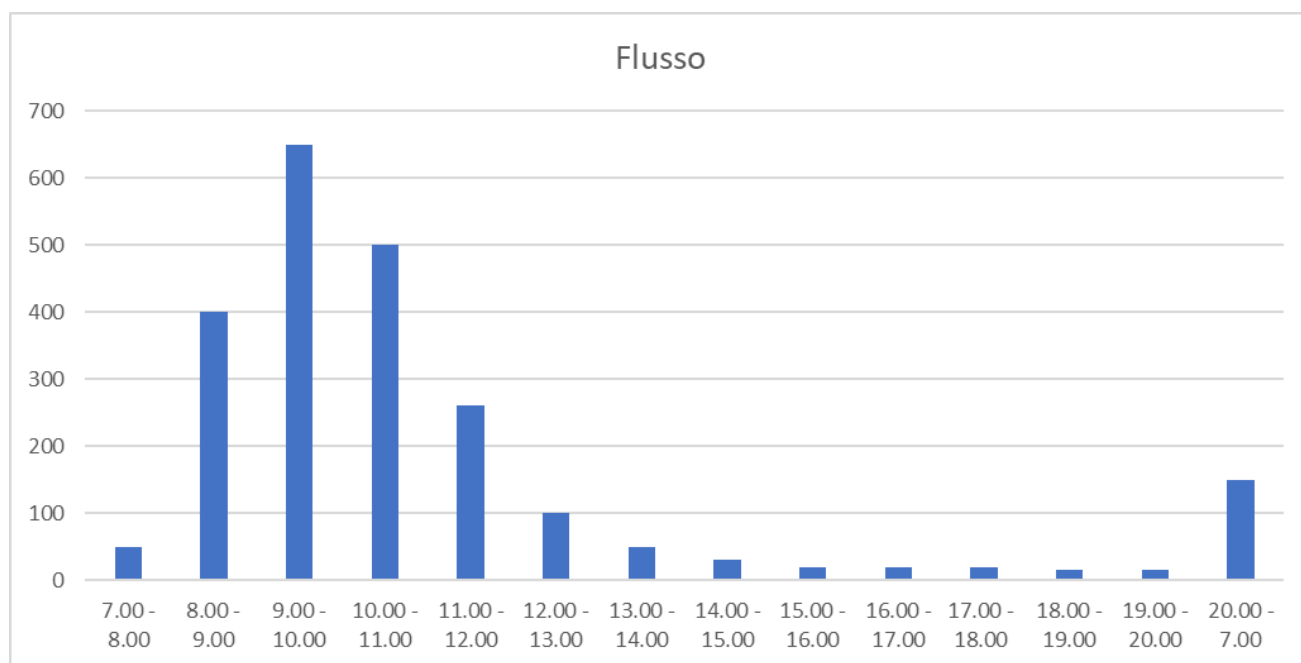
progettuali diverse, le apparecchiature/sistemi dovranno soddisfare le esigenze di seguito riportate.

1. Sistema analitico-strumentale per Udine CORELab

Tale sistema dovrà:

- essere dotato di apparecchiature nuove e di ultima generazione;
- essere in grado di supportare il carico di lavoro previsto, soprattutto nei momenti di massimo afflusso garantendo il termine della routine (escluse le eventuali revisioni) entro le ore 15:00.

Fasce orarie	N. Campioni
7.00 - 8.00	50
8.00 - 9.00	400
9.00 - 10.00	650
10.00 - 11.00	500
11.00 - 12.00	260
12.00 - 13.00	100
13.00 - 14.00	50
14.00 - 15.00	30
15.00 - 16.00	20
16.00 - 17.00	20
17.00 - 18.00	20
18.00 - 19.00	15
19.00 - 20.00	15
20.00 - 7.00	150



- avere una cadenza analitica minima di 600 test/ora;
- comprendere un numero di analizzatori per l'esecuzione di circa 2600 emocromi/die, dei quali circa 700 in urgenza/routine accelerata, in grado di mantenere performance adeguate anche in caso di malfunzionamento di singoli analizzatori: nel cui caso dovrà essere garantito il termine della routine (escluse le eventuali revisioni) al massimo entro le ore 17:00;
- avere una via preferenziale per le urgenze: dovrà essere fornito il tempo massimo di esecuzione di un'urgenza che si trovi in coda al sistema a pieno carico;
- avere un accesso diretto-aperto per l'esecuzione in stat delle urgenze;
- avere una stazione automatizzata di striscio, colorazione ed identificazione dei vetrini (dovrà essere indicata la quantità ottimale di vetrini processabili contemporaneamente ed i relativi consumi, tempi di attesa per singolo vetrino e per un batch di 10 vetrini);
- avere una stazione automatizzata di lettura dei vetrini con invio immagini a remoto ed un ulteriore microscopio con telecamera, per permettere la revisione degli strisci contemporaneamente ad almeno due operatori;
- avere sistema di smistamento automatico dei campioni;
- garantire il collegamento fisicamente di almeno gli analizzatori, lo strisciatore coloratore ed il sistema di smistamento automatico dei campioni;
- essere gestito da un middleware con le caratteristiche sopra descritta ed in grado di dialogare con il LIS.

2. Sistema analitico-strumentale per Palmanova - Latisana - San Daniele – Tolmezzo e Gemona (Spoke)

Tale sistema dovrà:

- comprendere un analizzatore ematologico ed uno identico di back-up con le caratteristiche indicate in seguito, ad esclusione della sede di Gemona dove è previsto 1 strumento unico;
- avere un accesso diretto per l'esecuzione in stat delle urgenze;
- avere una stazione semiautomatica/manuale di striscio e colorazione dei vetrini ad esclusione della sede di Gemona dove non è previsto;
- comprendere un sistema per l'invio e la condivisione di immagini a remoto collegato al middleware ad esclusione della sede di Gemona dove non è previsto.

3. Analizzatori ematologici (per le sedi CORELab, Spoke, Dipartimento Immunotrasfusionale e Laboratorio della Clinica Ematologica)

Ciascun analizzatore del sistema offerto dovrà:

- avere una cadenza analitica minima 100 test/ora (emocromo con formula a cinque parametri) ad esclusione di Gemona dove può essere inferiore;
- consentire la determinazione degli eritroblasti, refertabili in valore /100WBC ed assoluto, senza reattivi aggiuntivi e correzione automatica del conteggio dei WBC

- e della formula leucocitaria;
- consentire il conteggio dei reticolociti in valore percentuale ed assoluto, con valutazione dell'indice di maturità;
- dare la possibilità di esecuzione dell'analisi di liquidi biologici (liquor, ascitico, pleurico e sinoviale), in provetta chiusa con obbligo di dichiarazione del limite inferiore della conta delle cellule totali nucleate;
- dare la possibilità di identificazione positiva dei reagenti;
- eseguire il QCI su tre livelli;
- dare la possibilità di selezione di un profilo analitico con consumo di reagenti differenziato;
- dare la possibilità di analisi del campione in prediluito con correzione automatica dei risultati;
- avere un percorso unico della fluidica per l'analisi in automatico e manuale;
- avere un volume di aspirazione inferiore a 170 uL in sistema chiuso;
- consentire il monitoraggio dei volumi dei reagenti a bordo;
- consentire una ridotta manutenzione operativa, con procedure gestite da software;
- garantire che siano indicate tutte le operazioni e le tempistiche di manutenzione, sia in termini di interventi diretti che indiretti;
- dare la possibilità di intervenire in priorità per le urgenze, con modalità stat manuale prontamente disponibile.

Ci deve essere completa compatibilità dei reagenti in termini di composizione/confezione qualora vengano proposti modelli differenti in relazione ai diversi carichi di lavoro (eccetto second opinion).

4. Strisciatore/coloratore automatico

Dovranno essere garantite:

- la completa automazione, e funzionalità indipendente dagli analizzatori;
- l'esecuzione automatica dello striscio e colorazione da provette di sangue periferico in base a regole automatiche;
- modalità accessorie manuali selezionabili dall'operatore, con possibilità di esecuzione di solo striscio o solo colorazione o entrambe, adattabili alla valutazione morfologica con caratteristiche di urgenza/priorità;
- la dotazione di lettura di barcode, con stampa del nome e dell'ID del paziente sul vetrino;
- l'identificazione automatica dei vetrini da provetta primaria tramite barcode con conseguente riconoscimento dal sistema di analisi di immagine collegato; per la selezione manuale possibilità di digitazione del barcode della provetta;
- la colorazione May-Grünwald Giemsa, oltre a metodiche di colorazione diverse;
- la previsione di uno strumento di back-up da banco di ridotte dimensioni per la colorazione in caso di malfunzionamento dello strumento principale.

5. Analizzatore morfologia digitale

Lettore automatico di vetrini ematologici (colorazione May-Grünwald Giemsa e altre) nuovo e di ultima generazione, con:

- videocamera digitale;
- tecnologia a reti neurali o equivalente;
- lettura del vetrino in automatico o in manuale da parte dell'operatore che comprenda la selezione dell'area di lettura
- classificazione finale delle immagini da parte dell'operatore;
- riconoscimento positivo del preparato (assegnazione dei dati anagrafici compreso nome e cognome del paziente);
- identificazione dell'operatore che ha validato il campione (tracciabilità del processo di valutazione morfologica);
- trasmissione automatica dei risultati;
- standardizzazione dell'analisi del vetrino ematologico mediante lettura automatica con possibilità di controllo di qualità per la verifica del funzionamento (posizione cellule) e della qualità della colorazione;
- database completo con anagrafica del paziente, immagini delle singole cellule, dati di analisi, e revisione/classificazione delle cellule;
- archiviazione di risultati precedenti con disponibilità di visualizzazione delle immagini in archivio storico con diverse modalità di ricerca.

6. Microscopio ottico (n.1 per Udine)

Caratteristiche:

- microscopio per la visione degli strisci contemporaneamente ad almeno due operatori;
- comprensivo di obiettivi (preferenziale obiettivi a secco) per la visione a contrasto di fase e a luce polarizzata, con obiettivi 10X 20X 40X 60X 100X;
- dotato di telecamera ad alta risoluzione collegata al middleware.

7. Citocentrifuga (n.1 per Udine)

Citocentrifuga di vetrini per la colorazione (May Grünwald Giemsa o impostazioni personalizzate) dello striscio di sangue e di altri fluidi biologici in modalità automatizzata.

5. Assistenza tecnica full-risk – Tecnologie

È richiesto per tutti i sistemi analitici il servizio di assistenza tecnica on-site in modalità "full risk".

Tale servizio deve comprendere tutte le visite di manutenzione preventiva e di

manutenzione correttiva necessarie al mantenimento dell'affidabilità di tutte le apparecchiature presentate in offerta, così come le parti di ricambio ed il materiale usurabile. In particolare è richiesto:

- a. il Servizio di manutenzione preventiva, per tutte le apparecchiature proposte, è mirato ad espletare tutte le procedure di manutenzione preventiva programmata, tarature, calibrazioni, verifiche funzionali con le periodicità previste dal fabbricante ed indicate nei manuali di servizio delle apparecchiature. La descrizione sintetica delle procedure di manutenzione preventiva, che includa anche l'elenco di eventuali parti da sostituire periodicamente, dovrà essere fornita con la documentazione di gara. Le prestazioni del servizio di manutenzione preventiva dovranno avvenire secondo come dichiarato dalla ditta costruttrice, con tempistiche da concordare con i servizi utilizzatori presso i Laboratori dove sono ubicate le tecnologie;
- b. il Servizio di manutenzione correttiva, da intendersi come un numero illimitato di interventi, per tutte le apparecchiature proposte, mirato alla risoluzione di malfunzionamenti, guasti e corretto ripristino della funzionalità. Il servizio va inteso sulle 24h per 7 giorni a settimana. Le prestazioni del servizio di manutenzione correttiva dovranno avvenire con intervento in sede in giorni lavorativi e prefestivi, entro 4 ore dalla chiamata in caso di guasto bloccante e entro 8 ore dalla chiamata in caso di guasto non bloccante;
- c. Gli interventi dovranno essere garantiti entro le 24 ore solari dalla chiamata. Vista la particolare importanza dell'assistenza, sarà necessario che i Fornitori possano dimostrare di avere una rete di servizio in grado di supportare le necessità del Laboratorio con la disponibilità di personale esperto dal lunedì al venerdì con la possibilità di intervento tempestivo anche negli Spoke;
- d. al fine di una immediata soluzione dei problemi in caso di malfunzionamento dei sistemi proposti si richiede la reperibilità telefonica 24/24 ore, 365 giorni all'anno.
- e. per ogni intervento il tecnico del fornitore dovrà redigere un rapporto di intervento in doppia copia (una per il laboratorio in cui si trova l'apparecchio ed una per la SC Ingegneria Clinica) comprovante l'avvenuta verifica e il dettaglio di tutta l'attività svolta che dovrà essere consegnato all'Ingegneria Clinica;
- f. la chiamata oltre alle modalità standard (call center..) potrà essere aperta anche con invio automatico dal sistema informatico dell'ingegneria clinica, e/o attraverso specifici connettori con tale sistema. In particolare, il personale del servizio di help desk dovrà provvedere alla ricezione delle segnalazioni di guasti alla verifica del malfunzionamento ed all'apertura dei relativi ticket – da risolvere in teleassistenza o da indirizzarsi all'assistenza on-site o al livello specialistico remoto opportuno, documentando ogni passaggio e ogni evoluzione delle attività e dello stato della chiamata fino

alla risoluzione del guasto. La chiusura del guasto sarà, di norma, concordata con l'Azienda. La chiamata dovrà essere chiusa a carico del fornitore sul sistema in uso presso l'Azienda, avvalendosi delle possibilità di integrazione o via e-mail suddette. Dovrà essere prodotto un rapporto di intervento relativamente a qualunque intervento effettuato, meglio se direttamente incluso nel sistema di gestione della chiamata.

- g. le parti di ricambio ed il materiale usurabile dovrà essere smaltito dalla ditta fornitrice.

6. Eventuali lavori di adeguamento impiantistico

Qualora il soggetto aggiudicatario ritenesse opportuna la necessità di interventi impiantistici e/o strutturali, previa approvazione della relativa proposta da parte di ASUFC dovrà farsene carico della realizzazione sia operativamente che economicamente.

7. Sistema analitico-strumentale per Udine CORELab per l'esecuzione dell'esame VES

Fermo restando il principio di equivalenza e quindi la possibilità di fornire soluzioni progettuali diverse, la fornitura dei sistemi analitici automatici per tale determinazione dovrà avere le seguenti caratteristiche minime:

- strumenti automatici, nuovi di fabbrica e di ultima generazione;
- certificazione CE IVD / IVDR per tutte le strumentazioni offerte;
- metodica correlata al metodo di riferimento Westergren;
- utilizzo della stessa provetta / campione per l'esecuzione dell'emocromo;
- fornitura di controllo di qualità interno (CQI) su più livelli;
- fornitura di un programma annuale di Valutazione Esterna di Qualità (VEQ) per tutta durata del contratto;
- training per il personale dedicato;
- assistenza tecnica Full Risk;

Per i Laboratori Analisi HUB del Presidio Ospedaliero Universitario "Santa Maria della Misericordia" di Udine si richiedono almeno:

- 1 (uno) strumento principale con cadenza analitica di almeno 185 test/ora e con le seguenti caratteristiche minime:
 - strumento con caricamento in continuo dei campioni;
 - riconoscimento positivo del campione tramite lettore di codice a barre integrato nello strumento;
 - possibilità di utilizzo dello stesso rack porta campioni dell'analizzatore di ematologia senza manipolazione delle provette;

- possibilità di collegamento alla catena dell'ematologia;
- 1 (uno) strumento secondario di back up con cadenza analitica di almeno 120 test/ora e con le seguenti caratteristiche minime:
 - Accettazione di qualsiasi provetta di tipo ematologico a tappo perforabile;
 - Software per utilizzo e gestione del controllo di qualità.

8. Tabella analiti e Sistemi Analitici

Viene allegata la tabella dei test attualmente richiesti per il laboratorio HUB e per gli SPOKE con le seguenti Specifiche di minima:

- In tabella sono indicati i test obbligatori che devono essere necessariamente eseguiti in automazione;
- In tabella sono indicati i test che necessitano della second opinion.

Numero di test/anno refertati per ASUFC sulla base del dato storico (anno di riferimento: 2024)

PRESIDIO	CBC-DIFF/anno	Body Fluid/anno	RETICOLOCITI/anno	STRISCI/anno	Frequenza
Laboratorio Udine	R 600.000 U 150.000 Second opinion 50.000	3.000	10.000	20.000	7
Laboratorio Palmanova	30.000				7
Laboratorio Tolmezzo	30.000				7
Laboratorio Latisana	35.000				7
Laboratorio Gemona	1.000				6/7
Laboratorio San Daniele	35.000				7
Trasfusionale UD	5.000				6/7
Clinica Ematologica	30.000	3.000			5/7
TOTALE	966.000	6.000	10.000	20.000	
VES	80.000				7

TOTALE COMPLESSIVO	1.083.000				
-------------------------------	------------------	--	--	--	--

Elenco firmatari

ATTO SOTTOSCRITTO DIGITALMENTE AI SENSI DEL D.P.R. 445/2000 E DEL D.LGS. 82/2005 E SUCCESSIVE MODIFICHE E INTEGRAZIONI

Questo documento è stato firmato da:

NOME: LADI DE CET

CODICE FISCALE: DCTLDA72M10D530W

DATA FIRMA: 09/03/2026 08:07:40

IMPRONTA: 5CF2BABB25043F68C71F84AD4EAFE02A257B40D428C528649FA7CD358606355D
257B40D428C528649FA7CD358606355D0C78C19652F06B7876F10531B1308DD6
0C78C19652F06B7876F10531B1308DD6318100FA10BB521CA7A38BFA425F2FBC
318100FA10BB521CA7A38BFA425F2FBC5F0F828DC6E025449BCBD333701579CD