

ISTITUTO ZOOPROFILATTICO SPERIMENTALE DEL LAZIO E DELLA TOSCANA M. ALEANDRI

DELIBERAZIONE DEL COMMISSARIO STRAORDINARIO

Num. 295/24

Del. 25/07/2024

Oggetto:

Adesione ad Accordo Quadro CONSIP S.P.A. avente ad oggetto l'affidamento di servizi applicativi e di supporto in ambito «Sanità Digitale - sistemi informativi clinico-assistenziali» per le Pubbliche Amministrazioni del SSN - ID 2202, Lotto 4, CIG 876560888C, finalizzato alla realizzazione di servizi di cooperazione applicativa *order management* in favore della ditta GPI S.p.A. in RTI con ACCENTURE S.p.A., ALMAVIVA S.p.A., THE ITALIAN INNOVATION COMPANY S.p.A., VODAFONE ITALIA S.p.A., NUVYTA S.r.l., B.C.S. - Biomedical Computing Systems S.r.l., IQVIA SOLUTIONS ITALY S.r.l., KIRANET S.r.l., ABINTRAX S.r.l., AGFA-GEVAERT S.p.A. – Approvazione Piano Operativo

Proposta di deliberazione n.	311/24
Data Proposta di deliberazione	18/07/2024
Struttura	AMM_PRO UNITÀ OPERATIVA ACQUISIZIONE BENI E SERVIZI
L'Estensore	BEGINI FRANCESCO
Il Responsabile del procedimento	PEZZOTTI SILVIA
Responsabile della Struttura	PEZZOTTI SILVIA

Visto di Regolarità contabile	
N. di prenotazione	

IL Direttore Amministrativo
Dott. Manuel Festuccia

IL Direttore Sanitario
Dr. Giovanni Brajon

IL Commissario Straordinario
Dr. Stefano Palomba

%firma%-1

Firmato digit. dal Resp. Struttura: PEZZOTTI SILVIA
Firmato digit. dal Dir. Amministrativo: FESTUCCIA MANUEL
Firmato digit. dal Dir. Sanitario: BRAJON GIOVANNI
Firmato digit. dal Commissario Straordinario: PALOMBA STEFANO

%firma%-3

Il Dirigente proponente, con la sottoscrizione del presente atto, a seguito dell'istruttoria effettuata attesta, ai fini dell'art. 1 della L. 20 del 1994, così come modificato dall'art. 3 della L.639 del 1996, che l'atto è legittimo nella forma e nella sostanza ed è utile per il servizio pubblico.

(Documento informatico firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs 82/2005 s.m.i. e norme collegate, il quale sostituisce il documento cartaceo e la firma autografa)

UOC ACQUISIZIONE BENI E SERVIZI

DOTT.SSA SILVIA PEZZOTTI

Oggetto: Adesione ad Accordo Quadro CONSIP S.P.A. avente ad oggetto l'affidamento di servizi applicativi e di supporto in ambito «Sanità Digitale - sistemi informativi clinico-assistenziali» per le Pubbliche Amministrazioni del SSN - ID 2202, Lotto 4, CIG 876560888C, finalizzato alla realizzazione di servizi di cooperazione applicativa *order management* in favore della ditta GPI S.p.A. in RTI con ACCENTURE S.p.A., ALMAVIVA S.p.A., THE ITALIAN INNOVATION COMPANY S.p.A., VODAFONE ITALIA S.p.A., NUVYTA S.r.l., B.C.S. - Biomedical Computing Systems S.r.l., IQVIA SOLUTIONS ITALY S.r.l., KIRANET S.r.l., ABINTRAX S.r.l., AGFA-GEVAERT S.p.A. – Approvazione Piano Operativo

PREMESSO

che con Deliberazione del Commissario Straordinario n. 252 del 19 giugno 2024 è stato approvato il Piano dei Fabbisogni per l'adesione all'Accordo Quadro avente ad oggetto l'affidamento di servizi applicativi e di supporto in ambito «Sanità Digitale - sistemi informativi clinico-assistenziali» per le Pubbliche Amministrazioni del SSN - ID 2202, Lotto 4, CIG 876560888C, finalizzati alla realizzazione di servizi di cooperazione applicativa *order management*, per la realizzazione di servizi di cooperazione applicativa *order management* della durata di 48 mesi, in favore della ditta GPI S.p.A. in RTI con ACCENTURE S.p.A., ALMAVIVA - THE ITALIAN INNOVATION COMPANY S.p.A., VODAFONE ITALIA S.p.A., NUVYTA S.r.l., - B.C.S. - Biomedical Computing Systems S.r.l., IQVIA SOLUTIONS ITALY S.r.l., KIRANET S.r.l., ABINTRAX S.r.l., AGFA-GEVAERT S.p.A., per un importo presunto di € 1.639.227,00+IVA;

che il documento è stato trasmesso a Consip S.p.a. in data 19 giugno 2024 con ordine n. 7933504;

PRESO ATTO

che in data 4 luglio 2024 la ditta GPI S.p.A. in RTI ha trasmesso mediante il portale acquistinretepa.it il Piano Operativo, il cui corrispettivo complessivo, calcolato sulla base del dimensionamento dei servizi indicati nel Piano dei Fabbisogni è pari a € 1.639.215,00+IVA;

che l'importo complessivo offerto si suddivide come di seguito riportato:

Tipologia servizio	Importo (IVA esclusa)
Sviluppo di Applicazioni Software Ex novo – Green Field (GF)	€ 633.450,00
Evoluzione di applicazioni software esistenti (MEV)	€ 147.947,00
Gestione applicativi e base dati (GAB)	€ 117.083,00
Servizio di Supporto Specialistico (SS)	€ 660.695,00
Servizio di Conduzione Tecnica (CT)	€ 80.040,00
Totale	1.639.215,00

(Documento informatico firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs 82/2005 s.m.i. e norme collegate, il quale sostituisce il documento cartaceo e la firma autografa)

DATO ATTO

che l'Ing. Erminio Pace, Responsabile della UOC Tecnico-Patrimoniale, Ingegneria Clinica e Sistemi Informatici, con nota prot. 5131/24 del 18 luglio 2024 ha approvato quanto contenuto all'interno del Piano Operativo inoltrato dalla ditta,

PROPONE

1. di approvare il Piano Operativo per l'adesione all'Accordo Quadro avente ad oggetto l'affidamento di servizi applicativi e di supporto in ambito «Sanità Digitale - sistemi informativi clinico-assistenziali» per le Pubbliche Amministrazioni del SSN - ID 2202, Lotto 4, CIG 876560888C, finalizzati alla realizzazione di servizi di cooperazione applicativa *order management*, per la realizzazione di servizi di cooperazione applicativa *order management* della durata di 48 mesi, in favore della ditta GPI S.p.A. in RTI con ACCENTURE S.p.A., ALMAVIVA - THE ITALIAN INNOVATION COMPANY S.p.A., VODAFONE ITALIA S.p.A., NUVYTA S.r.l., - B.C.S. - Biomedical Computing Systems S.r.l., IQVIA SOLUTIONS ITALY S.r.l., KIRANET S.r.l., ABINTRAX S.r.l., AGFA-GEVAERT S.p.A., per un importo complessivo di € 1.639.215,00+IVA;
2. di dare atto che il Piano Operativo si compone di n. 29 pagine e che è detenuto agli atti;
3. di dare atto che tale Piano Operativo approvato verrà trasmesso, secondo le modalità definite nella documentazione di gara, al fornitore (cfr. Capitolato Tecnico Generale 6.3.1), e contestualmente alla Consip S.p.A.;
4. di dare atto che con successivo provvedimento verrà approvato il contratto con l'operatore economico che in bozza si compone di n. 21 pagine e che è detenuto agli atti.

Il Responsabile
Dott.ssa Silvia Pezzotti

IL COMMISSARIO STRAORDINARIO

Dr. Stefano Palomba

Oggetto: Adesione ad Accordo Quadro CONSIP S.P.A. avente ad oggetto l'affidamento di servizi applicativi e di supporto in ambito «Sanità Digitale - sistemi informativi clinico-assistenziali» per le Pubbliche Amministrazioni del SSN - ID 2202, Lotto 4, CIG 876560888C, finalizzato alla realizzazione di servizi di cooperazione applicativa *order management* in favore della ditta GPI S.p.A. in RTI con ACCENTURE S.p.A., ALMAVIVA S.p.A., THE ITALIAN INNOVATION COMPANY S.p.A., VODAFONE ITALIA S.p.A., NUVYTA S.r.l., B.C.S. - Biomedical Computing Systems S.r.l., IQVIA SOLUTIONS ITALY S.r.l., KIRANET S.r.l., ABINTRAX S.r.l., AGFA-GEVAERT S.p.A. – Approvazione Piano Operativo

VISTA la proposta di deliberazione avanzata del dirigente della UOC Acquisizione Beni e Servizi Dott.ssa Silvia Pezzotti avente ad oggetto: “Adesione ad Accordo Quadro CONSIP S.P.A. avente ad oggetto l'affidamento di servizi applicativi e di supporto in ambito «Sanità Digitale - sistemi informativi clinico-assistenziali» per le Pubbliche Amministrazioni del SSN - ID 2202, Lotto 4, CIG 876560888C, finalizzato alla realizzazione di servizi di cooperazione applicativa *order management* in favore della ditta GPI S.p.A. in RTI con ACCENTURE S.p.A., ALMAVIVA S.p.A., THE ITALIAN INNOVATION COMPANY S.p.A., VODAFONE ITALIA S.p.A., NUVYTA S.r.l., B.C.S. - Biomedical Computing Systems S.r.l., IQVIA SOLUTIONS ITALY S.r.l., KIRANET S.r.l., ABINTRAX S.r.l., AGFA-GEVAERT S.p.A. – Approvazione Piano Operativo”;

SENTITI il Direttore Sanitario e il Direttore Amministrativo che hanno espresso parere favorevole alla adozione del presente provvedimento;

RITENUTO di doverla approvare così come proposta,

DELIBERA

di approvare la proposta di Deliberazione avente ad oggetto “ Adesione ad Accordo Quadro CONSIP S.P.A. avente ad oggetto l'affidamento di servizi applicativi e di supporto in ambito «Sanità Digitale - sistemi informativi clinico-assistenziali» per le Pubbliche Amministrazioni del SSN - ID 2202, Lotto 4, CIG 876560888C, finalizzato alla realizzazione di servizi di cooperazione applicativa *order management* in favore della ditta GPI S.p.A. in RTI con ACCENTURE S.p.A., ALMAVIVA S.p.A., THE ITALIAN INNOVATION COMPANY S.p.A., VODAFONE ITALIA S.p.A., NUVYTA S.r.l., B.C.S. - Biomedical Computing Systems S.r.l., IQVIA SOLUTIONS ITALY S.r.l., KIRANET S.r.l., ABINTRAX S.r.l., AGFA-GEVAERT S.p.A. – Approvazione Piano Operativo” sottoscritta dal Dirigente competente, da considerarsi parte integrante e sostanziale del presente provvedimento, rinviando al preambolo ed alle motivazioni in essa contenute e conseguentemente:

1. di approvare il Piano Operativo per l'adesione all'Accordo Quadro avente ad oggetto l'affidamento di servizi applicativi e di supporto in ambito «Sanità Digitale - sistemi informativi clinico-assistenziali» per le Pubbliche Amministrazioni del SSN - ID 2202, Lotto 4, CIG 876560888C, finalizzati alla realizzazione di servizi di cooperazione applicativa *order management*, per la realizzazione di servizi di cooperazione applicativa *order management* della durata di 48 mesi, in favore della ditta GPI S.p.A. in RTI con ACCENTURE S.p.A., ALMAVIVA - THE ITALIAN INNOVATION COMPANY S.p.A., VODAFONE ITALIA S.p.A., NUVYTA S.r.l., - B.C.S. -

(Documento informatico firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs 82/2005 s.m.i. e norme collegate, il quale sostituisce il documento cartaceo e la firma autografa)

Biomedical Computing Systems S.r.l., IQVIA SOLUTIONS ITALY S.r.l., KIRANET S.r.l., ABINTRAX S.r.l., AGFA-GEVAERT S.p.A., per un importo complessivo di € 1.639.215,00+IVA;

2. di dare atto che il Piano Operativo si compone di n. 29 pagine e che è detenuto agli atti;
3. di dare atto che tale Piano Operativo approvato verrà trasmesso, secondo le modalità definite nella documentazione di gara, al fornitore (cfr. Capitolato Tecnico Generale 6.3.1), e contestualmente alla Consip S.p.A.;
4. di dare atto che con successivo provvedimento verrà approvato il contratto con l'operatore economico che in bozza si compone di n. 21 pagine e che è detenuto agli atti.

Il Commissario Straordinario
Dr. Stefano Palomba



Accordo Quadro per l'affidamento di servizi applicativi e l'affidamento di servizi di supporto in ambito «Sanità Digitale - sistemi informativi clinico-assistenziali» per le pubbliche amministrazioni del SSN – ID 2202



consip

Piano Operativo Ordine 7933504 - Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Lazio e della Toscana

Affidamento di un Accordo Quadro avente ad oggetto l'Affidamento di servizi applicativi e l'affidamento di servizi di supporto in ambito «Sanità Digitale - sistemi informativi clinico-assistenziali» per le Pubbliche Amministrazioni del SSN

04.07.2024
ID 2202

**LOTTO 4 –Centro/Sud
Telemedicina**



Raggruppamento Temporaneo di Imprese

GPI - Accenture - Al mavivA - Vodafone Italia
Agfa - BCS - IQVIA - Kiranet - Abinrax - Nuvyta



Piano operativo		1
-----------------	--	---



INDICE

1	Abstract	3
2	Piano di lavoro generale	4
2.1	Piani specifici per ogni ambito	5
2.2	Piano di presa in carico.....	8
3	Piano della qualità specifico	9
3.1	Organizzazione dei servizi	9
3.1.1	Organizzazione del contratto esecutivo	11
3.2	Metodi tecniche e strumenti.....	12
3.3	Requisiti di qualità.....	16
4	Curricula delle risorse professionali	17
5	Proposta progettuale ed operativa	17
5.1	Requisiti funzionali	18
5.2	Requisiti non funzionali.....	19
5.3	Attività progettuali	26
5.4	Integrazioni.....	26
6	Importo contrattuale e/o quantità previste	27
7	Date di attivazione	27
8	Luoghi di esecuzione	28
9	Durata del Contratto Esecutivo	28
9.1	Durata complessiva del Contratto esecutivo	28
9.2	Durate dei servizi.....	28
10	Subappalto	29

Piano operativo		2
-----------------	--	---



1 Abstract

Il presente Piano Operativo è relativo all'ordine 7933504 avente come descrizione Adesione "AQ SANITÀ DIGITALE - Sistemi Informativi Clinico-Assistenziali - Lotto 4 - Telemedicina - CENTRO-SUD" ed è il Piano Operativo in risposta al Piano dei Fabbisogni dell'Istituto Zooprofilattico del Lazio e della Toscana (di seguito IZS).

L'Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Regioni Lazio e Toscana nasce nel 1914 come Sezione Zooprofilattica su iniziativa del Ministero per l'Agricoltura e le Foreste annessa all'Istituto Zootecnico Laziale situato in località Capannelle, nel Comune di Roma, dove tuttora è ubicato.

Si identifica, in analogia agli altri Istituti Zooprofilattici, come struttura sanitaria di assistenza tecnica agli allevatori. Nel 1935 la Sezione viene trasformata in Stazione Zooprofilattica Sperimentale di Roma, organizzata sotto forma di Consorzio Interprovinciale, come Ente Locale.

Il territorio di giurisdizione, dapprima laziale, si estende alla Toscana e la Stazione di Roma nel 1952, con Decreto del Presidente della Repubblica, assumendo la denominazione di Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Lazio e della Toscana.

Il rapporto sempre più organico degli IZS con le regioni verrà sancito dalla legge n.745 del 1975 "Trasferimento di funzioni statali alle regioni e norme di principio per la ristrutturazione regionalizzata degli Istituti Zooprofilattici Sperimentali".

In questo contesto legislativo si colloca il nuovo assetto istituzionale che trova il suo fondamento normativo nel D. Lgs 30.06.1993 n. 270 sul riordino degli Istituti Zooprofilattici Sperimentali, che disciplina e suddivide le competenze ministeriali e regionali in tema di sanità pubblica veterinaria e prevede la figura del Direttore Generale quale organo di gestione ed il Consiglio di Amministrazione come organo di indirizzo politico.

L'organizzazione attuale dell'Istituto trova il suo principio normativo nel D. Lgs. n. 106 del 28.06.2012, recante la "Riorganizzazione degli enti vigilati dal Ministero della Salute, ai sensi dell'art. 2 della L. n. 183 del 04.11.2010" che modifica, in parte, l'assetto organizzativo e la governance degli Istituti Zooprofilattici.

Fin dal 1997 l'IZSLT, facendo propri i principi dei Piani Sanitari Regionali ha adottato, e successivamente aggiornato, il proprio processo di "aziendalizzazione" attraverso la gestione delle attività per budget ed obiettivi, adempiendo alla specifica normativa complessa e in continua evoluzione. Il rapporto dialettico si è ulteriormente sviluppato dal 2001 al tavolo della c.d. "negoiazione" tra la Direzione Generale e i Dirigenti di struttura complessa. Il Piano Sanitario Nazionale, i Piani Sanitari Regionali, le Conferenze dei Servizi e il Consiglio di Amministrazione hanno influenzato di volta in volta il processo di programmazione strategica, facendo sì che l'Istituto potesse sempre fornire risposte esaurienti al fabbisogno di salute dei diversi portatori d'interesse e all'interno dell'Ente con responsabilità e consapevolezza di fornire servizi adeguati agli utenti secondo criteri di efficienza, efficacia ed economicità

Piano operativo		3
-----------------	--	---



I Centri di Riferenza Nazionali (CdRN) sono strumenti operativi localizzati presso gli Istituti zooprofilattici sperimentali e individuati dal Ministero della Salute tramite decreti ministeriali. Rappresentano strutture caratterizzate da elevata e riconosciuta competenza su temi specifici. Tali centri, punti di eccellenza del sistema sanitario nazionale, si occupano di una serie di attività scientifiche volte ad affrontare tematiche della sanità animale, dell'igiene degli alimenti e dell'igiene zootecnica.

2 Piano di lavoro generale

In accordo con quanto richiesto dal IZS si propone un piano di lavoro generale coerente con gli obiettivi posti dall'Azienda stessa, ovvero comprensivo di:

Servizio di Sviluppo

- **Sviluppo di Applicazioni Software Ex novo – Green Field** finalizzato allo sviluppo di applicazioni ex novo per favorire l'interoperabilità tra dati.
- **Evoluzione di applicativi esistenti** finalizzato ad arricchire le applicazioni esistenti di nuove funzionalità.

Servizi di Conduzione Applicativa

- **Servizi di Gestione Applicativa e Base Dati - Servizio di conduzione applicativa:** finalizzato alla gestione delle applicazioni prevalentemente gestionali, delle loro relative basi dati e data service.
- **Supporto Specialistico - Servizio di conduzione applicativa (SS):** finalizzato alle attività di supporto per l'attivazione in esercizio delle componenti software.

Servizi di Conduzione Tecnica

- **Servizi Infrastrutturali** finalizzati alla presa in carico e alla gestione ordinata ed efficiente delle architetture e di tutte le infrastrutture logiche.

Si riporta di seguito il piano temporale delle attività progettuali:

SERVIZIO	MACRO DELIVERABLES	ATTIVITÀ	Anno 2024				Anno 2025				Anno 2026				Anno 2027				Anno 2028	
			I Trim	II Trim	III Trim	IV Trim	I Trim	II Trim	III Trim	IV Trim	I Trim	II Trim	III Trim	IV Trim	I Trim	II Trim	III Trim	IV Trim	I Trim	II Trim
PROPEDEUTICI	Preso in carico	Raccolta, pianificazione, presa in carico																		
SVILUPPO	Sviluppo di applicazioni software ex novo - (Green Field)	WP1- Definizione																		
		WP2- Analisi																		
		WP3- Disegno																		
		WP4- Realizzazione e deploy																		
	Evoluzione di Applicazioni Software esistenti (MEV)																			
CONDUZIONE APPLICATIVA	Supporto Specialistico (SS)	Gestione Applicativi Base Dati (GAB)																		
CONDUZIONE TECNICA	Servizi Infrastrutturali																			

Figura 1 - Piano temporale

L'IZS, in coerenza con la propria missione, svolge le seguenti attività:

Piano operativo		4
-----------------	--	---



- il servizio diagnostico delle malattie degli animali e delle zoonosi, nonché gli accertamenti analitici ed il supporto tecnico-scientifico necessari alle azioni di polizia veterinaria ed all'attuazione dei piani di eradicazione, profilassi e risanamento;
- l'esecuzione degli esami e delle analisi ufficiali sugli alimenti ed il supporto tecnico-scientifico ai servizi di sanità pubblica veterinaria delle Aziende Sanitarie Locali;
- l'esecuzione degli esami e delle analisi necessari all'attività di controllo della alimentazione animale;
- il supporto tecnico-scientifico all'azione di farmaco-vigilanza veterinaria;
- la ricerca sperimentale nel settore della sanità animale, dell'igiene degli alimenti ed in materia di igiene degli allevamenti e delle produzioni zootecniche;
- gli studi sul benessere animale e l'elaborazione ed applicazione di metodi alternativi all'impiego di modelli animali nella sperimentazione;
- l'effettuazione di studi, sperimentazioni e produzione di tecnologie e metodiche necessarie al controllo della salubrità degli alimenti di origine animale e dell'alimentazione animale;
- la cooperazione tecnico-scientifica con le Facoltà di Medicina Veterinaria e con altri Istituti di ricerca, nazionali ed esteri.

La vision dell'Istituto, centro veterinario di riferimento nelle Regioni Lazio e Toscana, intende rafforzarne il ruolo come:

- polo di formazione ed aggiornamento;
- sostegno degli operatori nel settore agro-zootecnico-alimentare;
- garanzia della sicurezza degli alimenti;
- tutela dei consumatori;
- sviluppo delle relazioni internazionali e della cooperazione con Paesi Terzi

In coerenza con la centralità di tali obiettivi, il piano proposto tiene conto dell'insieme di interventi necessari e concepiti, a loro volta, come un corpo organico di attività, tra loro complementari e con relazioni reciprocamente sinergiche, tutte indirizzate, nel complesso, al raggiungimento dell'obiettivo finale.

Per la complessità globale, il piano tiene conto delle diverse azioni da effettuare nei vari ambiti con un approccio di implementazione e avvio progressivi, garantendo la totale continuità di esercizio e il mantenimento di comunicazione per i sistemi attualmente integrati tra loro. Di seguito verrà riportato un piano globale e un piano specifico per ogni ambito.

Considerato l'insieme delle attività da introdurre per il raggiungimento dell'obiettivo finale, si presentano prima i piani specifici per ogni ambito e successivamente quello globale.

2.1 Piani specifici per ogni ambito

Nei piani specifici per ogni ambito di servizio e relativo sottoservizio vengono identificate le attività, le tempistiche e le relative relazioni.

Sviluppo di Applicazioni Software Ex novo – Green Field

Piano operativo		5
-----------------	--	---



Le attività sono parte integrante del “Ciclo di Vita” dello Sviluppo e si sviluppano nelle attività di Definizione, Analisi, Disegno e sviluppo perseguendo i seguenti obiettivi progettuali:

- **Definizione:** l'attività di definizione è volta a individuare e rappresentare le esigenze dell'utente, con riferimento ai processi clinico-amministrativi e alle funzioni che ne fanno;
- **Analisi:** l'attività di analisi è volta a definire in modo completo ed esaustivo l'applicazione e/o le funzioni da modificare e/o realizzare, con riferimento ai processi individuati e alle modalità con cui tali processi risulteranno visibili all'utente. Nello specifico, le attività necessarie sono:
 - Analisi del contesto operativo;
 - Analisi e definizione dei processi;
 - Analisi e definizione dei contenuti informativi clinici;
 - Analisi flag, alert e permessi.
- **Disegno:** l'attività di disegno è volta a tradurre tutte le caratteristiche della soluzione in specifiche tecniche di dettaglio necessarie alla generazione dei prodotti finali. In questa fase deve essere identificato il setup del sistema e dell'ambiente di installazione e devono essere definite le configurazioni e le personalizzazioni del sistema (homepage, dashboard cartella e app/portale), così come le integrazioni che si intendono sviluppare.
- **Sviluppo:** l'attività di sviluppo consiste nella realizzazione del prodotto finale conformemente alle specifiche individuate nelle fasi precedenti.

Le figure professionali componenti il team mix da impegnare sul sottoservizio devono essere individuate dal fornitore e devono fare riferimento all'Appendice 1A ai CTS Lotti Applicativi – Profili Professionali per quanto riguarda i requisiti e caratteristiche professionali. La data di attivazione del sottoservizio decorre secondo il piano temporale riportato nel capitolo 8 “Piano Temporale”. La sede di lavoro del personale del Fornitore sarà individuata presso le sedi individuate dall'Amministrazione del Fornitore. L'orario lavorativo sarà in linea con quanto previsto nel CCNL. Per gli indicatori di qualità si fa riferimento all'appendice di AQ “indicatori di qualità” riportata nel KIT.

Evoluzione di applicazione software esistenti (MEV)

Il servizio richiesto comprende l'attività volta ad assicurare la costante aderenza delle procedure e dei programmi all'evoluzione dell'ambiente tecnologico del sistema informativo.

In particolare, il servizio deve comprendere le attività rivolte agli upgrade di versione dei prodotti utilizzati a livello “architetturale”, che compongono i diversi ambienti dell'esercizio sottesi alle applicazioni e che ne consentono il funzionamento, come ad esempio: software di base e d'ambiente; middleware; RDBMS; business intelligence; application server; web server; prodotti per autenticazione/autorizzazione utenti; prodotti per statistica

Piano operativo		6
-----------------	--	---



Le figure professionali componenti il team mix da impegnare sul sottoservizio devono essere individuate dal fornitore e devono fare riferimento all'Appendice 1A ai CTS Lotti Applicativi – Profili Professionali per quanto riguarda i requisiti e caratteristiche professionali. La data di attivazione del sottoservizio decorre secondo il piano temporale riportato nel capitolo 8 "Piano Temporale". La sede di lavoro del personale del Fornitore sarà individuata presso le sedi individuate dall'Amministrazione del Fornitore. L'orario lavorativo sarà in linea con quanto previsto nel CCNL. Per gli indicatori di qualità si fa riferimento all'appendice di AQ "indicatori di qualità" riportata nel KIT.

Conduzione Applicativa – Gestione Applicativi e Base Dati (GABD)

Il dimensionamento del servizio è come riportato nel paragrafo 3.

Il servizio comprende l'insieme di attività, risorse e strumenti di supporto per la gestione delle applicazioni prevalentemente gestionali, delle loro relative basi dati e data services. Il servizio può altresì includere il contatto diretto con gli utenti fruitori delle applicazioni oggetto di fornitura. Rientrano specificatamente in questo ambito:

- Gestione delle funzionalità in esercizio;
- Presa in carico di nuove funzionalità in esercizio;
- Pianificazione funzionale del servizio;
- Supporto agli utenti per l'uso appropriato delle funzioni software secondo le modalità previste nei manuali d'uso (in tale ambito rientra anche il servizio di Help Desk di 1° Livello).

Le figure professionali componenti il team mix da impegnare sul sottoservizio devono essere individuate dal fornitore e devono fare riferimento all'Appendice 1A ai CTS Lotti Applicativi – Profili Professionali per quanto riguarda i requisiti e caratteristiche professionali.

La data di attivazione del sottoservizio decorre secondo il piano temporale riportato nel capitolo 8 "Piano Temporale".

La sede di lavoro del personale del Fornitore sarà individuata presso le sedi individuate dall'Amministrazione del Fornitore.

L'orario lavorativo sarà in linea con quanto previsto nel CCNL.

Per gli indicatori di qualità si fa riferimento all'appendice di AQ "indicatori di qualità" riportata nel KIT.

Conduzione Applicativa – Supporto Specialistico

Il dimensionamento del servizio è come riportato nel paragrafo 3.

Il servizio di Supporto Specialistico comprende l'insieme di attività, risorse e strumenti di supporto per la gestione delle applicazioni che può includere il contatto diretto con gli utenti delle applicazioni. Il supporto specialistico richiede la profonda conoscenza funzionale e tecnica delle applicazioni, che deve essere acquisita a partire dalla fase di presa in carico ed è volta a supportare gli utenti nell'uso appropriato delle funzioni secondo le modalità previste nei manuali d'uso.

Piano operativo		7
-----------------	--	---



Le figure professionali componenti il team mix da impegnare sul sottoservizio devono essere individuate dal fornitore e devono fare riferimento all'Appendice 1A ai CTS Lotti Applicativi – Profili Professionali per quanto riguarda i requisiti e caratteristiche professionali.

La data di attivazione del sottoservizio decorre secondo il piano temporale riportato nel capitolo 8 "Piano Temporale".

La sede di lavoro del personale del Fornitore sarà individuata presso le sedi individuate dall'Amministrazione del Fornitore.

L'orario lavorativo sarà in linea con quanto previsto nel CCNL.

Per gli indicatori di qualità si fa riferimento all'appendice di AQ "indicatori di qualità" riportata nel KIT.

Conduzione tecnica – Servizi Infrastrutturali

Il dimensionamento del servizio è come riportato nel paragrafo 3.

I servizi Infrastrutturali comprendono le attività, pianificabili e no, finalizzate alla presa in carico e gestione ordinata ed efficiente delle architetture e di tutte le infrastrutture tecnologiche dell'Amministrazione a supporto del sistema informativo della sanità, nonché la loro evoluzione.

Nell'ambito del servizio di Conduzione tecnica rientrano i seguenti ambiti di intervento:

- Presa in carico e messa in esercizio delle architetture e infrastrutture (hardware e software).
- Supporto nella messa in esercizio delle applicazioni e presa in carico delle stesse.
- Conduzione e gestione dei sistemi fisici e virtuali, degli apparati di sicurezza, di connettività, dello storage, della continuità operativa (Backup, Disaster/Recovery) dell'Amministrazione.

2.2 Piano di presa in carico

In linea con i principi dell'AQ, le modalità proposte per la presa in carico sono riconducibili a una metodologia di Presa in carico che adotta un approccio Agile alla transizione, supportato da strumenti innovativi di automazione che, unitamente alle competenze di contesto, tematiche, funzionali e tecnologiche del RTI, ci consentono di attuare le attività di inizio fornitura e presa in carico in tempi rapidi e in modo efficace.

Il piano operativo per la presa in carico dei servizi si articola in 5 fasi consequenziali; al termine di ognuna viene effettuato un incontro per verificare lo stato di avanzamento dei lavori ed il rispetto dei requisiti e delle tempistiche condivise:

- **FASE 1: Briefing iniziale e raccolta della conoscenza** - ha come obiettivo la raccolta di tutte le informazioni chiave (sistemi, attività, documentazione, architetture, applicazioni, banche dati, interfacce, ecc.) oggetto della presa in carico. In questa fase si costituisce il Team di presa in carico del RTI e si procede alla nomina dei Responsabili dei Servizi della Fornitura;
- **FASE 2: Pianificazione di dettaglio** – il RTI redige il Piano di Subentro servendosi di tutte le informazioni acquisite nella fase precedente; il Piano di Subentro sarà sottoposto all'approvazione dell'Amministrazione e del Fornitore uscente, e contiene tra le altre informazioni: **A** indicazione delle risorse del RTI dedicate alla Presa in Carico; **A** calendario di giornate di affiancamento da effettuare con il Fornitore uscente; **A** elenco attività previste, con indicazione relativa durata temporale e attori

Piano operativo		8
-----------------	--	---



coinvolti (RTI, Fornitore uscente, Amministrazione);
• A indicazione incontri periodici di SAL per condividere con l'Amministrazione le attività svolte e da svolgere rispetto al piano concordato.

- **FASE 3: Affiancamento e formazione** è quella in cui ha luogo l'effettiva acquisizione delle competenze operative, di processo e tecnologiche; a livello operativo, ogni Team riceve la documentazione di propria competenza e definisce, all'interno della proprio perimetro di assegnazione, una lista di argomenti che necessitano di approfondimenti o di chiarimenti; i Team leader evidenziano inoltre gli argomenti per cui risulta necessario effettuare approfondimenti integrati con altri Team, con il Fornitore uscente e/o con l'Amministrazione; il Piano di Subentro viene aggiornato quotidianamente dai Team Leader e PMO di RTI, secondo un approccio Agile e condiviso con l'Amministrazione, evidenziando l'effettivo avanzamento e le eventuali issue/criticità; per ciascun servizio si passano in rassegna:
• A procedure, processi, modalità operative, funzionalità applicative e contenuti specifici (per ciascun servizio previsto);
• A contesto di utilizzo ed eventuali personalizzazioni di software in uso (ove applicabile);
• A architetture di riferimento. Sempre in questa fase viene avviata la Formazione attraverso un primo ciclo di brevi sessioni formative e di training on the job. Gli specialisti del Centro di Formazione del RTI partecipano alle sessioni di affiancamento con il Fornitore uscente, in modo da recepire le informazioni necessarie per la progettazione e realizzazione del materiale formativo, identificando eventuali gap di competenze da colmare tramite formazione; oltre all'aggiornamento del Piano, Team Leader e PMO di RTI producono Verbali di attestazione attività svolte, Verbali di esecuzione delle sessioni formative e Checklist di completezza dei documenti; in particolare queste ultime permettono ai Team Leader e alle risorse impegnate nel subentro di verificare rapidamente qualità, completezza e chiarezza del materiale consegnato dal Fornitore uscente;
- **FASE 4: Predisposizione delle soluzioni:** prevede la predisposizione di strumenti funzionali alla presa in carico e alla erogazione dei servizi di fornitura; in particolare il RTI predisporrà:
• A Soluzione di Release e Deploy Management;
• A Portale della fornitura;
• A Soluzione di Test Management delle applicazioni;
• A Strumenti Analisi del codice;
• A Configuration management;
• A Strumento per la Gestione della Conoscenza;
• A Sistemi automatici per archiviazione e produzione documentazione di progetto;
• A Test & quality factory personalizzata sulla fornitura;
• A Strumenti per la misurazione della qualità del software, ambienti per la verifica dei requisiti non funzionali, ecc.).
- **FASE 5: Presa in carico del software;** è la fase parallela alla precedente e si concretizza in un assessment dei software applicativo e di base dati. In questa fase si effettua la Quality Code Inspection per l'analisi della qualità del codice applicativo.

Il piano di presa in carico si conclude con la verifica delle fasi precedenti e la redazione del Verbale conclusivo. Sulla base delle esperienze e competenze del RTI, le attività di presa in carico saranno svolte entro la prima settimana a partire dalla data di attivazione del contratto ed avrà una durata massima di due mesi.

3 Piano della qualità specifico

3.1 Organizzazione dei servizi

Piano operativo		9
-----------------	--	---



In accordo con quanto richiesto dall'IZS nel piano dei fabbisogni e con quanto previsto dall'offerta tecnica dal punto di vista organizzativo, i servizi oggetto del presente piano operativo saranno composti da:

AMBITO	RISORSE DA IMPIEGARE	NOME	COGNOME	MOBILE	E-MAIL
CONTRATTO ESECUTIVO (CE)	RUAC del Contratto Esecutivo	Andrea	Leonardo	+39 3406330136	a.leonardo@almaviva.it
CONTRATTO ESECUTIVO (CE)	Coadiutore RUAC	Gaetano	Marinola	+39 3356907034	g.marinola@almaviva.it
SVILUPPO	Referente	Andrea	De Angelis	+39 348 2109283	a.deangelis@almaviva.it
CONDUZIONE APPLICATIVA	Referente	Stefania	Fusco	+39 3420182103	s.fusco@almaviva.it
CONDUZIONE TECNICA	Referente	Stefania	Fusco	+39 3420182103	s.fusco@almaviva.it

Figura 3 - Risorse contratto esecutivo

Nell'immagine sottostante sono identificate per ciascun servizio le risorse impiegate:

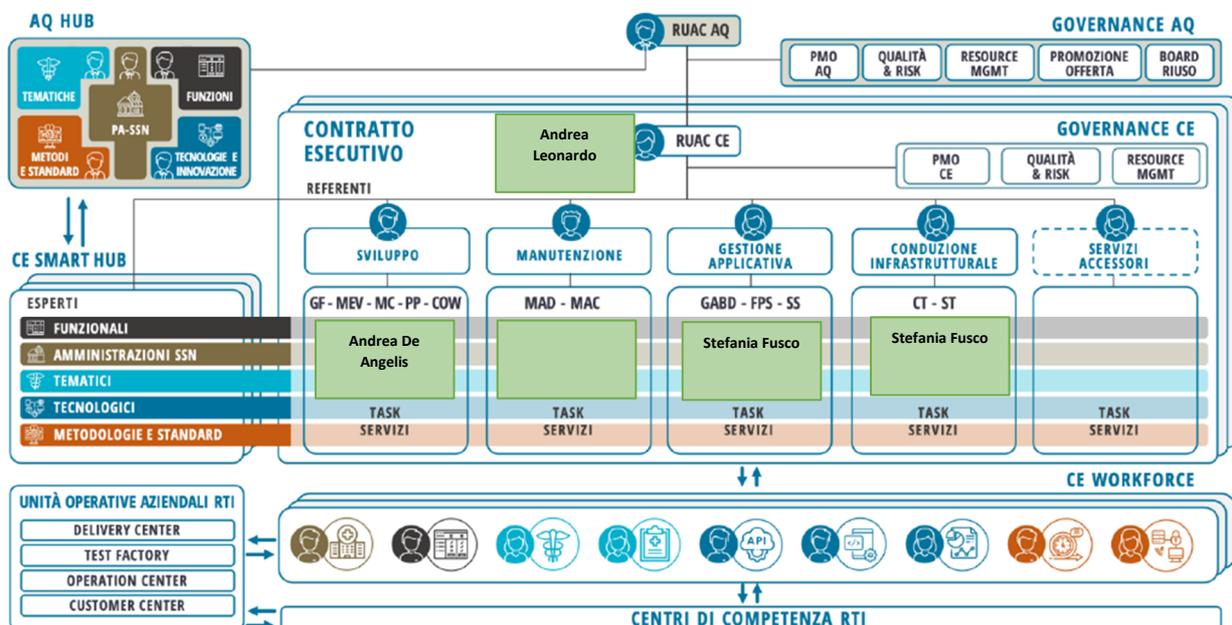


Figura 5 - Organigramma contratto esecutivo

Piano operativo		10
-----------------	--	----



In merito ai Responsabili tecnici per l'erogazione dei servizi si rimanda al piano di qualità generale lotto 4 precedentemente trasmesso.

In riferimento al RUAC CE e alla GOVERNANCE AQ si rimanda al piano della qualità generale lotto 4.

3.1.1 Organizzazione del contratto esecutivo

Il modello organizzativo proposto per la gestione del contratto esecutivo rimodula il modello organizzativo offerto dal RTI per l'AQ recependo quanto richiesto dal cliente nel piano dei fabbisogni.

Di seguito si riportano i ruoli e le responsabilità dei principali del modello:

- **RUAC CE** che risponde al RUAC AQ e costituisce l'interfaccia unica nei confronti della PA-SSN contraente per quanto riguarda tutti gli aspetti contrattuali connessi al CE. Il RUAC CE assicura la gestione dei servizi di un CE e di ogni aspetto funzionale alla rispettiva erogazione: risorse, tempi, qualità, risk management, metodologie, con il supporto delle seguenti strutture/ruoli aggiuntivi;
- nelle attività di governo e monitoraggio è supportato dal **PMO CE** che, guidato dal **Project Manager di CE**, ha la responsabilità di: pianificare e coordinare l'esecuzione delle attività utili all'erogazione dei servizi e alla realizzazione degli obiettivi progettuali di CE; definire le metriche e i livelli di qualità della fornitura a livello di CE, nonché provvedere alla rispettiva misurazione e rendicontazione, in modo conforme alle best practice di AQ e agli standard definiti dalla PA-SSN contraente.
- **Resource Manager CE**, che risponde al **Resource Manager di AQ**, ed ha il compito di condurre la selezione e lo staffing delle risorse del RTI che compongono i team di CE, nonché curare la loro formazione professionale durante tutto il periodo di esecuzione del medesimo CE, al fine di mantenere sempre allineate le competenze ai fabbisogni della PA-SSN contraente.
- **I Referenti dei Servizi** garantiscono la copertura delle attività di gestione e controllo dei servizi attivati nell'ambito del CE nei confronti dei referenti delle strutture coinvolte della PA-SSN. I team di erogazione dei servizi sono configurati attraverso team di servizi verticali, formati da: > risorse con diverse competenze di business, solidamente preparate sugli aspetti tematici / di processo, funzionali / di applicazioni e pacchetti, tecnologiche e metodologiche, esperte dei contesti IT delle diverse realtà del mondo sanitario; > strutture aziendali del RTI che forniscono risorse specializzate in specifici ambiti (es. testing & security) e tecnologie abilitanti per supportare con le conoscenze più aggiornate tutti i servizi verticali;
- La **Workforce CE** è costituita dalle risorse che appartengono alle strutture, stabilmente a presidio delle forniture, di Delivery Center e Comunità tematiche, funzionali e tecnologiche che alimentano i team di lavoro allocati sui CE, a partire dai Centri di competenza dei partner del RTI; Test Factory, dedicata alle attività di testing del software; Operation Center, che assicura la continuità dei servizi di manutenzione e gestione delle applicazioni, e Customer center, per il supporto all'utenza.

Piano operativo		11
-----------------	--	----



3.2 Metodi tecniche e strumenti

La soluzione organizzativa che proponiamo per l'AQ prevede l'adozione di un framework metodologico che tiene conto delle indicazioni emerse dalla nuova programmazione europea 2021-2027, sui principi dell'eGovernment Action Plan 2016-2020 e sulle azioni contemplate dalla eGovernment Declaration di Tallinn (2017-2021) e adotta approcci di tipo UCD/Data Driven/Agile e DevOps, in modo da garantire il pieno rispetto delle caratteristiche di Sicurezza & Privacy, Inclusività e Accessibilità, Interoperabilità e Innovazione in tutte le fasi di realizzazione e rilascio di un obiettivo progettuale e il massimo livello di integrazione e interazione con la Gestione Applicativa e la Conduzione Infrastrutturale. In particolare, per la realizzazione degli interventi progettuali nell'ambito dei CE adottiamo il framework metodologico GPI4Health, frutto dell'esperienza della mandataria GPI nell'attuazione di progetti di sviluppo di applicazioni software ed interi sistemi informativi in ambito clinico-ospedaliero, diagnostico e sociosanitario / di sanità territoriale, sia a livello di singola Azienda Sanitaria (ASL/AO/IRCSS) che a livello Regionale. L'applicazione di tale framework ha consentito di realizzare soluzioni di ambito sanitario che sono oggi istanziate su 288 Enti Sanitari - prevalentemente pubblici - distribuiti su 20 Regioni e 2 Province Autonome, e con 1.412 installazioni applicative. Il framework mira a garantire il pieno rispetto degli obiettivi delle PA-SSN in una logica di Continuous Quality Improvement, integrando in sé gli standard ISO, le linee guida e le best practices di riferimento nel settore healthcare e consolidati framework metodologici riconosciuti e utilizzati a livello internazionale. Uno degli aspetti che caratterizzano il nostro approccio metodologico è la grande attenzione agli impatti che qualsiasi intervento realizzativo o manutentivo può avere all'interno di un ecosistema complesso come quello sanitario, composto da più attori che agiscono a differenti livelli (clinico, amministrativo, gestionale) nella cura di un assistito. In particolare, GPI4Health è finalizzato a:

- garantire una modellazione delle applicazioni software che sia: > funzionale alla PA-SSN nell'attuare processi clinico-assistenziali che assicurino livelli di qualità e sicurezza nella erogazione dei servizi sanitari coerenti con le linee guida della Join Commission; > coerente nella definizione del modello dati e delle ontologie / vocabolari di codifica con gli standard sanitari di riferimento (es. FHIR, SNOMED-CT, LOINC, ICD9, etc.); > documentata in ogni aspetto, mediante schemi funzionali, modelli dati, algoritmi di AI e scenari di integrazione (in notazione UML 2), e flussi procedurali (es. BPMN, DMN e CMMN);
- assicurare la robustezza ed affidabilità delle logiche di funzionamento di processi, algoritmi e servizi applicativi che, dovendo supportare il medico nelle rispettive scelte cliniche, piuttosto che nella erogazione di una terapia, si configurano come dispositivo medico, mediante l'attuazione durante l'intero ciclo di vita del software delle regole tecniche di riferimento (ISO 13485, MDR 2017/745, IEC 62304);
- permettere l'integrazione tra sistemi differenti mediante applicazione degli standard HL7 per lo scambio di messaggi, DICOM per lo scambio di immagini diagnostiche, IHE per i profili di interoperabilità validati, FHIR per l'attuazione di un modello di cooperazione via API (Application Programming Interface) standard;
- garantire la sicurezza dei dati scambiati nella integrazione tra sistemi (es. nei servizi REST JWT applicazione della RFC 7519);

Piano operativo		12
-----------------	--	----



- assicurare la continuità dei servizi applicativi esistenti presso un Ente, mediante layer middleware proxy capaci di incapsulare ed integrare i medesimi, anche laddove prodotti da fornitori terzi;

fornire checklist e procedure standard per l'installazione, configurazione ed integrazione del software, da seguire per la messa in esercizio di quest'ultimo, e volte a ridurre il rischio di possibili errori nel suo rilascio in produzione ed a garantire la continuità di funzionamento dei servizi della PA SSN interessata (es. pronto soccorso, sempre disponibile h24). **GPI4HEALTH** assicura il giusto grado di affidabilità, consentendo di gestire contemporaneamente: > modalità che privilegiano l'affidabilità e il risultato di progetti pianificati e realizzati secondo i processi tradizionali; > approcci focalizzati sull'agilità, la velocità di esecuzione e la tempestività di rilascio dei deliverable; prevede una combinazione flessibile e scalabile di metodi Agile e Waterfall, così da permettere di adottare cicli di vita calibrati sulla singola necessità progettuale; in una logica di Continuous Quality Improvement, fornisce costantemente la visione a "grana elevata" dei requisiti dell'intero sistema, garantendo gli aspetti di sicurezza attraverso un approccio Security by Design, che implementa i requisiti di sicurezza e privacy complessivi della soluzione, man mano che le componenti vengono realizzate; infine, combina l'Agile con il DevOps favorendo la collaborazione tra tutte le funzioni (Operation, Sviluppo, Sicurezza, ecc.), l'adattabilità ai cambiamenti dei requisiti anche in contesti complessi e lo sviluppo di soluzioni modulari basate sul rilascio incrementale.

Strumenti

Approccio metodologico per il miglioramento della qualità del software

Il nostro approccio per misurare e garantire un alto livello qualitativo del software prodotto è basato su un insieme di metodi, tecniche e strumenti che costituiscono "best practice" già applicate con successo in progetti analoghi per la PA. ECOSYSTEM MAP - Le modalità che adottiamo prevedono, già a partire dalla fase di presa in carico di un CE, un'attività di analisi del parco applicativo finalizzata a disegnarne una "mappa" (Ecosystem map) che rappresenti tutte le interazioni e le relazioni interconnesse fra i vari attori che prendono parte dell'ecosistema. Questo approccio garantisce un efficientamento della fase iniziale di progettazione dello Sviluppo di Applicazioni Software Ex-novo – Green Field, consentendo di esplorare l'ambiente, gli attori e l'ecosistema generale in cui si andrà a inserire l'applicativo o servizio. Utilizzata in progetti di manutenzione, la mappa permette di rappresentare l'esistente evidenziando relazioni e interazioni fra i vari elementi che compongono il sistema/servizio. RIUSO - prevediamo un assessment iniziale del grado di adozione di soluzioni in riuso o Open Source nel sistema nel suo complesso, definendo una baseline iniziale e i coefficienti che supporteranno il costante monitoraggio dell'incremento di tali soluzioni, necessario al calcolo dell'indicatore RIUSO previsto contrattualmente. RISK BASED THINKING- evidenzia come il RTI intenda, già in fase di AQ, prevedere le risorse e l'adozione di metodologie del Risk Based Thinking, orientate a contenere i rischi di anomalie, di indisponibilità del servizio, di errori e ritardi in attività particolarmente importanti per l'Amministrazione, abilitando fin dalle fasi iniziali di specifica dei requisiti, una gestione dei Rischi di Progetto, anticipando quantomeno in termini di presupposti, la definizione del Piano dei Rischi di ogni Contratto Esecutivo. Si evidenzia come in Sanità sia imprescindibile tale attività, al fine di "tendere al rischio zero", i.e. modalità off-line per SW di Sale Operatoria, o quantomeno di contenere/mitigare i rischi di Progetto – i.e.

Piano operativo		13
-----------------	--	----



Manutenzione in Emergenza per Soluzioni in Classe di rischio elevata (Es. 118, ...). Per ogni singolo rischio identificato in un obiettivo progettuale, per il quale non sia possibile scendere sotto una soglia di accettabilità condivisa con l'AS (in funzione delle Classi di Rischio – Rif. Art. 6 CTS), il RTI condurrà, di concerto con l'AS, l'analisi del rapporto rischio/beneficio, al fine di una accettazione di eventuali rischi residui – a valle delle mitigazioni attuate. VALUTAZIONE DEBITO TECNICO E QUALITÀ - In parallelo, con le attività appena descritte nella fase di presa in carico di un CE, viene eseguita, con la piattaforma CAST AIP, un'analisi ispettiva del codice sorgente e di valutazione del livello qualitativo del parco applicativo, misurando la qualità strutturale del SW sulla base degli "Health Factor" (> Robustezza; > Sicurezza; > Efficienza; > Modificabilità; > Trasferibilità), andando così a determinare il Debito Tecnico, ovvero il peso della complessità e delle inefficienze del SW accumulate nel tempo. Sulla base dei risultati ottenuti definiamo, quindi, una proposta di un piano di interventi mirati di manutenzione migliorativa da sottoporre alla validazione dell'Amministrazione Contraente. Inoltre, proponiamo l'adozione di un Quality Gate che fornisce concrete garanzie sulla qualità del software rilasciato, poiché consente il passaggio in collaudo/esercizio, solo al superamento di tutte le soglie di qualità previste. SISTEMA DI METRICHE E INDICATORI. La misurazione della qualità del software rilasciato alla Gestione applicativa è effettuata sulle caratteristiche e sotto-caratteristiche principali della norma ISO/IEC 25000 (SQuaRE). Tale misurazione si concretizzerà in una serie di indicatori aggiuntivi rispetto a quelli previsti da Capitolato Tecnico, specifici per le caratteristiche e per le sotto-caratteristiche ISO più aderenti al contesto (in particolare Accessibilità e Sicurezza), che valutano in ogni loro aspetto la qualità del prodotto SW (22 misure), la qualità dei dati del sistema (8 misure) e la qualità in uso (6 misure). La numerosità delle misure proposte (in totale 36 misure) rappresenta la migliore garanzia di una verifica capillare e approfondita dell'efficacia del test e dei controlli. Tutte le misure sono rilevate e valutate in relazione alle caratteristiche e sotto-caratteristiche più significative per l'obiettivo (dichiarate nel relativo Piano di qualità) e misurate a ogni "quality gate"; ad essi si aggiungeranno gli indicatori che misurano gli SLA contrattuali. Gli indicatori sono misurati in tre modi: 1) Esecuzione di Test 2) Analisi ispettiva del codice 3) Check List di verifica.

Soluzione per la gestione del Ciclo di Vita del Software

A supporto della gestione del ciclo di vita del SW il RTI adotta gli strumenti Microsoft Azure DevOps, in grado di automatizzare completamente l'intero CVS dalla fase di analisi iniziale fino alle fasi di esercizio, di gestione e manutenzione integrato con ServiceNow ad oggi la piattaforma di SW Service Management più utilizzata al mondo. Per supportare la gestione dei progetti, e supportare al meglio i diversi possibili approcci (tradizionali, Agile, ibridi), il RTI adotta ServiceNow Project Portfolio Management, che renderà anche possibile, ove richiesto, l'allineamento con i sistemi di Portfolio Mng delle singole PA. La soluzione fornisce funzionalità di collaborazione, reportistica e monitoraggio a supporto della pianificazione del progetto e consente una visione costante sullo stato di ciascuna applicazione; include il supporto a tutti i principali standard e metodologie garantendo un continuo miglioramento della qualità. Per tutti i servizi realizzativi previsti nei CE, la piattaforma fornirà un supporto di tipo continuous(build, test, release, deploy, operate, monitor), attraverso una serie di componenti integrate nativamente (Azure Boards, Azure Pipelines, Azure Repos, Azure Test Plans, Azure Artifacts), in modo che la catena di automazione del CVS non venga mai meno e che quindi non siano necessari interventi manuali. Fin dalle prime fasi dell'avvio di un CE vengono definite le pipeline

Piano operativo		14
-----------------	--	----



del progetto (cioè l'insieme delle azioni automatizzate) che, in fase di implementazione, saranno eseguite negli ambienti di sviluppo dei diversi CE e che verranno riportate in collaudo ed esercizio per essere eseguite negli ambienti delle Amministrazioni. Particolare significativo è l'utilizzo della piattaforma per la validazione e il testing con la capacità di adozione di un modello di Test Driven Design, in cui negli elementi di output delle varie fasi (requisiti, componenti sw, API, Microservizi, etc.) vengono inserite componenti di codice di test eseguibili automaticamente. Ulteriore valore è la facilità di integrazione della soluzione, sia con le diverse infrastrutture delle Amministrazioni Contraenti sia, in una logica di evoluzione verso modelli Cloud, con gli strumenti propri di tutti principali CSP di mercato (anche diversi da MS Azure). A supporto delle attività di manutenzione per la tracciatura, gestione e monitoraggio delle richieste proponiamo il Sistema di trouble ticketing di ServiceNow che assicura la completa tracciatura degli interventi; consente di assegnare i compiti alle risorse più indicate e di verificarne lo stato di avanzamento. Contiene il Know Event DB, a supporto dei processi di incident e problem management.

Soluzione di test management

Per l'esecuzione dei test proponiamo una soluzione di Test Management indipendente dalla metodologia di gestione degli sviluppi utilizzata grazie allo strumento core della piattaforma Azure DevOps, che permette sia di organizzare e pianificare gli sviluppi secondo i dettami metodologici specifici del Waterfall e dell'Agile sia di centralizzare tutti gli strumenti di test in un'unica piattaforma. Inoltre, il legame dei requisiti utente (funzionali e non funzionali), delle funzioni utente e delle funzioni elementari ai requisiti di test e ai casi di test esercitati è assicurato dalla completa automatizzazione effettuata dalla soluzione. La piattaforma integra i principali strumenti di analisi della qualità del codice che effettuano il test statico (analisi del codice riga per riga, informazioni sulla copertura e sulla complessità del codice, scritto nei linguaggi oggi più adottati, analisi della qualità del SW) e dinamico, di Continuous Integration integrati attraverso specifici plug-in. Per garantire l'allineamento dei casi di test e degli script di test (procedurali e automatici), la Test Factory individua, ad ogni rilascio, tutti gli asset finalizzati al test di ogni singolo Obiettivo o intervento di manutenzione, separando logicamente le versioni del progetto di test dell'applicazione/i (baseline di applicazione), dal piano di test, che conterrà effettivamente tutti gli asset di test necessari alla corretta esecuzione del relativo collaudo. L'integrazione continua, ad ogni check-in, lancia uno script di build sulla codebase più recente. Questo processo permette di individuare subito le broken build, ovvero le build per cui il codice non compila, o alcuni test falliscono, o alcune metriche non sono rispettate, ecc., evitando quindi il classico "integration hell", dove le modifiche dei vari team vengono integrate tutte in una volta. La soluzione proposta supporta il metodo DevOps, per aggregare un mix di metodologie e di strumenti IT integrati nello strumento di ALM (Azure DevOps) per sviluppare prodotti e servizi software in modo rapido ed efficiente. Di seguito i principali strumenti integrati nella piattaforma di Test Management.

Soluzione per l'automazione dei test

L'automazione del processo di Software Testing, secondo i principi e le regole del Continuous Integration, si basa sull'utilizzo degli strumenti Jenkins e Katalon che, integrati nello strumento di ALM, permettono di analizzare quanto sviluppato (applicazione, funzionalità o applicazione mobile) memorizzando e pianificando i vari task, contenuti all'interno di Job, dei test da eseguire. Katalon permette di eseguire le interazioni

Piano operativo		15
-----------------	--	----



dell'utente verso browser o applicazioni mobili (Test di funzione o funzionalità), sia memorizzando le azioni in modo interattivo per poi riprodurle nuovamente sull'interfaccia un numero illimitato di volte, che tramite una GUI di definizione dei test stessi; qualsiasi browser, tra quelli più diffusi, è in grado di supportarlo, prestandosi in maniera ottimale all'esecuzione di Automated Test su una applicazione Web. L'utilizzo di Katalon riduce i margini di errore relativi all'esecuzione di un'applicazione e riduce i tempi di verifica delle funzionalità multi-browser, dato che le test suites utilizzate consentono di validare l'esecuzione dell'applicazione su più browser in un unico passaggio. A completamento dei test vengono eseguiti i restanti test previsti nella tabella precedente. In questa modalità è possibile applicare il Test Driven Development (TDD) anche ai test funzionali ed estendere il supporto al test delle API. Questo fa sì che si possano confrontare i risultati effettivi rispetto a quelli previsti e generare nuovi casi di test a partire da quelli già esistenti. L'ambiente IDE Katalon Studio permette poi la definizione semplificata di test funzionali, che consente di analizzare le funzionalità utente secondo la logica Behavioural Driven Development (BDD). Il linguaggio dei "test case" codificati secondo la sintassi Gherkin, un Domain Specific Language (DSL) di facile leggibilità, consente all'Amministrazione la verifica immediata delle funzionalità oggetto di test e la portabilità anche su tool diversi; ad esempio, l'utilizzo del BDD con Katalon Studio consentirà il riuso di componenti esistenti per la costruzione di nuovi test apportando, oltre ai vantaggi già elencati, anche un miglioramento della propria efficacia in ambito Continuous Testing. Soluzione per misurare l'efficacia e la completezza dei test La soluzione Azure Test Plans ha la funzione di "aggregatore" di tutti i risultati dei test ottenuti dagli strumenti precedentemente descritti ed integrati con Azure DevOps (strumento di ALM proposto dal RTI), oltreché a fornire tutti gli strumenti per creare nuove suite in grado di far condurre manualmente all'utente i test. In questo modo, i referenti dell'Amministrazione possono verificare/misurare i test semplicemente selezionando a video cosa testare e visualizzare l'esito dello stesso calcolato automaticamente dalla piattaforma di Test Management proposta. Attraverso l'utilizzo di Azure Test Plans, il RTI predispone a tal proposito una suite di Test a livello grafico che supporta l'intero workflow degli sviluppi, che va dall'acquisizione dei dati di input alla raffinazione dei casi di test, all'esecuzione degli stessi e alla registrazione dei risultati. Azure Test Plans consente di eseguire in modalità automatica i test, attraverso la predisposizione di opportune schermate che invitano l'Amministrazione alla: > selezione delle singole aree funzionali da verificare e che caratterizzano una generica applicazione, > preparazione e alimentazione del data base dell'applicazione target popolata con i dati utili all'esecuzione delle operazioni oggetto di test, fino al completamento del test, visualizzando l'esito a video.

3.3 Requisiti di qualità

Le aziende del RTI hanno tutte esperienze pluriennali in attività di sviluppo in contesti complessi e di grandi dimensioni, come quelli oggetto della fornitura. Per supportare le PA-SSN e consentire il massimo livello di flessibilità nella scelta del migliore approccio per ciascun progetto/obiettivo, il RTI effettua un tailoring in cui si selezionano l'approccio metodologico e il ciclo di vita più idonei, coniugando tra loro gli approcci "a cascata", Agile e DevOps e integrandoli in funzione di criteri quali: il servizio, la dimensione dell'intervento, la stabilità dei requisiti e le tempistiche di realizzazione. In questo modo, è possibile massimizzare l'efficienza e migliorare i processi produttivi.

Piano operativo		16
-----------------	--	----



Il RTI assicura la qualità della fornitura sia rispettando i criteri di qualità del proprio processo sia applicando il piano della qualità generale e le singole declinazioni dello stesso sugli affidamenti.

Il RTI assicura la qualità dei servizi erogati, attraverso la presenza al proprio interno di specifiche funzioni di verifica, validazione, riesame, assicurazione qualità sui prodotti e sui processi, che si devono basare sui principi prescritti dalle norme della serie ISO 9000.

4 Curricula delle risorse professionali

I CV delle risorse impiegate nell'erogazione dei servizi vengono allegati al presente documento.

5 Proposta progettuale ed operativa

L'IZS nell'ambito di un processo di rinnovamento e integrazione dei sistemi informatici, vista l'opportunità offerta dall'accordo Quadro Consip Lotto 4 in favore delle PA, intende stipulare un contratto, della durata di 48 mesi, per la realizzazione sia di servizi di cooperazione applicativa **Order management** offerti nel citato accordo quadro

L'infrastruttura dovrà garantire:

- Cooperazione applicativa con sistemi esterni;
- Interazione e scambio dati tra i sistemi informativi eterogenei, che dovranno essere in grado di dialogare tra loro, per la predisposizione di servizi verso sistemi esterni (Ministero e Regioni) per lo scambio di informazioni;
- Realizzazione di un sistema di orchestrazione dei servizi, deputato al colloquio applicativo, ovvero alla gestione del dialogo fra servizi messi a disposizione dai singoli applicativi che compongono il Sistema Informativo Aziendale, monitorando le interazioni e tracciando le varie comunicazioni.
- Efficienza, trasparenza e sostenibilità attraverso il miglioramento e il potenziamento dell'architettura tecnologico/informatica in uso presso l'amministrazione
- Miglioramento dell'interconnessione del sistema informativo aziendale.
- Aggiornamento e arricchimento del sistema informativo aziendale con integrazione di nuovi dati clinici (i.e. Territorio) e potenziamento di quelli già in essere soprattutto relativamente la qualità dei dati.
- Facilitazione dell'integrazione informativa tra i professionisti clinici;
- Facilitare il disegno di logiche informatiche rivolte all'efficienza e all'efficacia clinica.
- Rafforzamento degli strumenti digitali in ottica user friendly e personalizzazione di alcuni strumenti di BI in grado di evidenziare i risultati della clinica al fine di creare modelli operativi in ottica clinical governance

La realizzazione dell'infrastruttura richiesta dovrà avvenire tramite protocolli standard quali HL7, DICOM, FHIR ISO o altri, conforme ai profili di interscambio IHE, che consentano la comunicazione tra i diversi livelli che compongono l'architettura funzionale dei sistemi clinico-sanitari.

L'amministrazione intende, quindi, avvalersi di una soluzione basata su una piattaforma di integrazione "low-code" che permetta di implementare e integrare i servizi messi a disposizione dal lotto 2 tramite tre differenti livelli di definizione:

Piano operativo		17
-----------------	--	----



1. configurazione (zero-code): tramite l'utilizzo di file di configurazione e di Web User Interfaces, configurare dei modelli di servizi o di route di integrazione "general purpose" predefiniti e inclusi nella piattaforma per la realizzazione o l'integrazione dei servizi specifici necessari;
2. scripting (low-code): possibilità di aggiungere alle configurazioni di cui sopra degli hooks che, tramite linguaggio di scripting, permettano di gestire logiche più complesse o particolari rispetto a quelle previste dalle configurazioni di base;
3. sviluppo modelli di servizi (coding): possibilità di definire nuovi modelli di servizi alla piattaforma mediante l'implementazione di specifiche interfacce che possano essere poi definire servizi specifici tramite configurazione e scripting.

La piattaforma dovrà essere realizzata con tecnologie "cloud native" di livello enterprise con architettura a microservizi basata sul linguaggio di programmazione Java e permettere il deploy in ambienti basati su kubernetes, supportando la scalabilità elastica e di ogni microservizio fornito.

La comunicazione dovrà avvenire utilizzando standard di comunicazione dati che privilegino l'affidabilità, la sicurezza e il monitoraggio dei canali di scambio dati, basandosi prevalentemente su un modello di interazione tramite web-services di tipo REST e SOAP.

La soluzione dovrà essere configurata quindi in maniera tale da essere pronta all'integrazione con i succitati sistemi, previo coinvolgimento dei fornitori delle altre soluzioni.

Il sistema dovrà inoltre permettere la gestione asincrona di comunicazioni fra i microservizi e gli applicativi coinvolti, tramite l'utilizzo di sistemi robusti e affidabili di scambio di messaggi basati su code, streams e topic, con meccanismi che possano garantire la corretta delivery dei messaggi e l'ottimizzazione delle trasmissioni mediante la distribuzione dei carichi di lavoro su più nodi.

La soluzione dovrà quindi permettere di:

- erogare i servizi tra i diversi moduli del sistema informativo aziendale;
- semplificare le integrazioni in una logica di architettura plug-and-play con deploy a caldo;
- predisporre le interfacce per la produzione delle estrazioni necessarie al colloquio dei flussi Aziendali, Ministeriali e Regionali (FSE, CCE Regionale, ASUR);
- disaccoppiare le componenti applicative.

La soluzione da individuare, che avrà la durata di 48 mesi, dovrà adeguare alle mutate esigenze dell'ente le seguenti piattaforme:

5.1 Requisiti funzionali

Di seguito vengono elencati i requisiti funzionali che la soluzione dovrà garantire:

- **Autenticazione degli utenti**

L'accesso al sistema, alle sue funzionalità e ai dati deve avvenire secondo modalità che tutelino la sicurezza in termini di riservatezza, privacy e protezione nei confronti di accesso fraudolento o accidentale da parte di persone non autorizzate, in linea con la normativa nazionale vigente D.lgs. 196/2003 e con il regolamento europeo sulla protezione dei dati (679/2016), nonché relative modifiche ed integrazioni (D.lgs. 101/2018 e successivi).

Piano operativo		18
-----------------	--	----



La soluzione offerta deve permettere l'autenticazione degli utenti sui sistemi di Active Directory in uso presso l'azienda.

- **Reporting e monitoraggio**

Il sistema deve prevedere la possibilità di produrre report, elaborazioni e statistiche sui dati aggiornati in tempo reale. Devono essere garantiti tempi di risposta adeguati a tutte le elaborazioni senza che esse impattino sulle performance della soluzione. Dev'essere altresì prevista la possibilità di produrre report custom sulla base delle esigenze espresse dall'Amministrazione a seguito dell'aggiudicazione.

5.2 Requisiti non funzionali

Di seguito vengono elencati i requisiti funzionali che la soluzione dovrà garantire:

- **Requisiti architetturali**

Il sistema applicativo deve rispettare al minimo i seguenti requisiti:

1. deve essere applicato il paradigma di sviluppo "API-first" così da garantire la creazione di nuovi servizi, di Integrare risorse aziendali interne ed esterne, di Massimizzare il valore degli asset tecnologici esistenti riducendo le barriere all'innovazione, dando maggiore flessibilità di adattamento senza intervenire sui sistemi legacy;
2. deve essere basato su architettura di tipo web-based:
 - a. essere accessibile esclusivamente attraverso browser Internet di ultima generazione (Edge, Mozilla Firefox, Google Chrome) nelle loro versioni correntemente supportate, senza necessità di plug-in (e.g. Microsoft ActiveX, applet Java);
 - b. avere una interfaccia utente responsive
 - c. essere fruibile attraverso dispositivi touch
3. non deve fare uso di componenti software integrative del browser sulla stazione di lavoro dell'utente quali, ad esempio, Applet e ActiveX;
4. non deve avere limitazioni tecniche (ad es., nel numero massimo di utenze attive, nel numero massimo di oggetti da trattare) se non quelle determinate dal dimensionamento dei sistemi di elaborazione e di memorizzazione che ospiteranno il sistema applicativo;
5. deve garantire l'integrità, la coerenza e l'indipendenza complessiva della base informativa esistente rispetto a eventuali modifiche dell'organizzazione delle Azienda, del contesto operativo, delle modalità e dei protocolli operativi, dei criteri e dei modi di integrazione e cooperazione tra sistemi.
6. deve garantire la salvaguardia dell'integrità e della coerenza complessiva della base informativa a seguito dell'esecuzione di una qualsiasi funzionalità;
7. deve garantire la storicizzazione dei dati, cioè tutte le variazioni della base dati devono essere registrate e tracciate così da consentire di ricostruire e visualizzare, mediante funzionalità applicative, i cambiamenti che si sono determinati nella base informativa;



8. deve essere possibile l'estrazione dei dati in formato XML, CSV, in formato nativo della base dati (dump) o in qualsiasi altra forma richiesta dal Committente, senza oneri economici aggiuntivi;
9. L'estrazione dei dati deve essere possibile a livello di singolo laboratorio, fornendo un subset di dati coerenti, consistenti e completamente funzionali.

- **Requisiti Generali**

Il sistema applicativo deve rispettare al minimo i seguenti requisiti:

1. tutte le componenti del sistema applicativo dovranno inoltre essere completamente integrate e essere percepite dai vari utilizzatori, soprattutto per quanto riguarda l'interfaccia, come facenti parti di un unico sistema;
2. il sistema deve prevedere la gestione degli utenti (autenticazione/identificazione e controllo degli accessi) attraverso apposite funzionalità di amministrazione, fruibili dall'interfaccia del sistema stesso;
3. l'attività di un utente deve essere interrotta, e richiedere un nuovo login, a seguito del superamento di un periodo di inattività (time-out di sessione);
4. l'accesso alle diverse funzionalità offerte del sistema deve essere differenziato tra i vari operatori coinvolti attraverso l'attribuzione agli stessi di ruoli differenti. Le competenze di ciascun operatore devono poter essere modificate così come nuovi attori devono poter essere definiti attraverso interventi di configurazione del sistema (senza necessità di esecuzione di interventi di manutenzione del software);
5. tutte le informazioni già disponibili nel sistema devono poter essere riutilizzate evitando re-immissioni di dati da parte dell'utente;
6. il comportamento del sistema deve essere personalizzabile e modificabile mediante parametri di configurazione gestiti con un'opportuna interfaccia interattiva utente di tipo amministrativo accessibile anche a utenti delle aziende sanitarie opportunamente addestrate e autorizzate;
7. tutte le liste valori utilizzate nel Sistema devono essere gestite mediante dizionari di valori gestiti tramite specifiche funzionalità CRUD (Create, Read, Update,);
8. la gestione di tutte le attività deve essere tale da garantire le responsabilità medico-legali di ciascun operatore interessato;
9. Ogni operazione (creare, modificare, cancellare) su una istanza di una entità logica che modifica lo stato persistente della base informativa e ogni accesso alla base informativa deve essere tracciata. La tracciabilità deve rendere possibile ricostruire e visualizzare la sequenza delle operazioni che sono avvenute individuando l'operatore che ha eseguito l'operazione e l'istante (data e ora) in cui l'operazione è avvenuta.
10. Le attività di cooperazione con altri sistemi informativi devono essere tracciate. In particolare:
 - a. L'invocazione di ogni servizio, esposto da un altro sistema informativo cooperante, deve essere tracciata.
 - b. L'invocazione di ogni servizio, esposto dal Sistema, deve essere tracciata.

Piano operativo		20
-----------------	--	----



11. La tracciabilità deve rendere disponibili i dati necessari per ricostruire e visualizzare la sequenza delle invocazioni.
12. Le operazioni e i dati di tracciabilità devono essere consultabili mediante adeguate funzionalità applicative.

- **Requisiti di Privacy e Sicurezza**

Il Sistema deve supportare specifiche funzionalità per adempiere a quanto previsto dalle norme in materia di trattamento dei dati (Regolamento EU 2016/579 e D. Lgs. 101/2018) secondo il principio di privacy by design ed attuare le già menzionate norme all'interno del modello organizzativo predisposto dall'Azienda.

- **Gestione degli accessi degli utenti**

Devono essere fornite funzionalità che consentano l'accertamento dell'identità personale dell'utente che accede al sistema (autenticazione), la verifica che possieda i privilegi per l'accesso alla particolare funzionalità (autorizzazione) e la tracciatura delle attività svolte (accounting).

Autenticazione: l'utente dell'infrastruttura applicativa deve disporre di un'unica identità digitale e credenziali di accesso uniche. A ciascun utente deve essere possibile assegnare credenziali di autenticazione basate sull'utilizzo di credenziali del tipo codice utente e password preferibilmente integrato con LDAP Aziendale o con sistema regionale/nazionale di "Identity and Access Manager – IAM"

Autorizzazione: il sistema dovrà rendere accessibili all'utente abilitato solo le informazioni a cui l'utente può avere accesso.

Accounting: devono essere registrate tutte le attività svolte da un utente durante l'accesso al sistema, in conformità ai requisiti di tracciabilità, nel senso che deve essere possibile ricostruire e visualizzare la sequenza delle operazioni (creazione, lettura, modifica, ecc.) che sono avvenute, individuando le entità logiche su cui sono state eseguite, l'operatore che ha eseguito l'operazione, la struttura presso cui e per cui stava operando, l'istante (data e ora) in cui l'operazione è avvenuta.

- **Modalità di erogazione**

La soluzione potrà essere distribuita in modalità Software as a Service (SaaS). Al momento del collaudo dovrà essere inoltre il possesso della qualificazione AgID/ACN ed iscritta all'AgID/ACN Cloud Marketplace relativo ai servizi SaaS qualificati.

La soluzione software deve essere implementata come una applicazione completamente e nativamente web-based, accessibile attraverso un browser web standard (come ad esempio Chrome, Firefox, Edge, Safari). La soluzione deve essere progettata in modo da garantire una corretta visualizzazione e funzionamento su una vasta gamma di dispositivi e piattaforme, inclusi computer desktop, laptop, tablet e smartphone. Inoltre, il software deve essere sviluppato utilizzando tecnologie web moderne e conformi agli standard web in vigore. La soluzione deve essere in grado di gestire il traffico degli utenti simultanei in modo affidabile e garantire un tempo di risposta adeguato, indipendentemente dalla quantità di utenti attivi.

Piano operativo		21
-----------------	--	----



Deve essere garantita all'interno della fornitura, la completa messa a disposizione dei codici sorgente, e quindi delle relative licenze d'uso.

- **Accessibilità ed usabilità**

La soluzione deve possedere caratteristiche d'uso di semplicità, intuitività ed omogeneità nella garanzia del massimo livello di User Experience (UX). Tali requisiti devono essere soddisfatti anche mediante l'uso di tooltip, icone, popup informativi e di avviso.

Per quanto riguarda l'usabilità si riportano i criteri segnalati nelle linee guida di design dei servizi digitali della PA del 23 aprile 2018:

- **Percezione:** le informazioni e i comandi necessari per l'esecuzione delle attività devono essere sempre disponibili e percettibili
- **Comprensibilità:** le informazioni e i comandi necessari per l'esecuzione delle attività devono essere facili da capire e da usare
- **Operabilità:** le informazioni e i comandi devono consentire una scelta immediata delle azioni necessarie al raggiungimento dell'obiettivo
- **Coerenza:** i simboli, i messaggi e le azioni devono avere lo stesso significato in tutto il sito
- **Tutela della salute:** la piattaforma deve possedere caratteristiche idonee a salvaguardare il benessere psicofisico dell'utente
- **Sicurezza:** la piattaforma deve possedere caratteristiche idonee a fornire transazioni e dati affidabili, gestiti con adeguati livelli di sicurezza
- **Trasparenza:** la piattaforma deve comunicare all'utente lo stato, gli effetti delle azioni compiute e le informazioni necessarie per la corretta valutazione delle modifiche effettuate sul sito stesso
- **Facilità di apprendimento:** l'applicativo deve possedere caratteristiche di utilizzo di facile e rapido apprendimento
- **Aiuto e documentazione:** le funzionalità di aiuto, quali le guide in linea e la documentazione sul funzionamento dell'applicativo devono essere di facile reperimento e collegate alle azioni svolte dall'utente
- **Tolleranza agli errori:** la piattaforma deve essere configurata in modo da prevenire gli errori; ove questi, comunque, si manifestino, occorre segnalarli chiaramente e indicare le azioni necessarie per porvi rimedio
- **Gradevolezza:** la piattaforma deve possedere caratteristiche idonee a favorire e a mantenere l'interesse dell'utente
- **Flessibilità:** la piattaforma deve tener conto delle preferenze individuali e dei contesti.

Per quanto riguarda l'accessibilità si rimanda alle linee guida AgID sull'accessibilità degli strumenti informatici rilasciate in data 26/11/2019. Inoltre, la Piattaforma dovrà inoltre rispettare le norme di accessibilità così come stabilito dalla Legge 9 gennaio 2004 n. 4 e ss.mm. (c.d. "legge Stanca") e del successivo Decreto del Presidente della Repubblica, 1° marzo 2005, n. 75 "Regolamento di attuazione della legge 9 gennaio 2004, n. 4 per favorire l'accesso dei soggetti disabili agli strumenti informatici".

Piano operativo		22
-----------------	--	----



- **Protezione dei dati personali**

Il trattamento dei dati personali derivante dall'uso della soluzione dovrà svolgersi nel rispetto delle norme in materia di protezione dei dati personali, ossia del Reg. UE 2016/679, recante il «Regolamento Europeo in materia di protezione dei dati personali» o «GDPR», del D.Lgs. 196/2003, recante il «Codice in materia di protezione dei dati personali» o «Codice Privacy», dei Provvedimenti emanati dalle Autorità competenti italiane ed europee, delle norme in materia di digitalizzazione rilevanti ai fini della data protection.

- **Gestione della sicurezza delle informazioni**

Di seguito vengono riportate le misure di sicurezza atte a preservare l'integrità, la disponibilità e la riservatezza dei servizi e delle informazioni che dovranno essere attuate dal Fornitore nell'ambito delle attività ad esso assegnate:

1. Garantire la riservatezza, l'integrità e la disponibilità delle informazioni gestite nell'ambito di tutte le attività ad esso affidate;
2. Collaborare attivamente con il Titolare nell'applicazione delle misure di sicurezza previste;
3. Garantire, e/o collaborare a, la redazione di tutta la documentazione di Sicurezza e Privacy, in conformità agli standard definiti;
4. Nell'ambito del trattamento dei dati e delle informazioni, ed in particolare nella comunicazione e trasmissione di informazioni, all'interno e all'esterno dell'organizzazione rispettare il principio di:
 - Least privilege.
 - Need-to-know.
 - Segregation of duties.

- **Requisiti di sicurezza**

Con decorrenza 25 maggio 2018 è entrato in vigore il Regolamento Ue 2016/679, noto come GDPR (General Data Protection Regulation), relativo alla protezione delle persone fisiche con riguardo al trattamento e alla libera circolazione dei dati personali.

Inoltre, le misure minime di sicurezza ICT emanate dall'AgID, rappresentano un riferimento pratico utile a valutare e migliorare il livello di sicurezza informatica, al fine di contrastare le minacce informatiche più frequenti. Le misure sono state classificate come "Minime" (ogni PA deve necessariamente essere o rendersi conforme), "Standard" (ogni PA deve considerare come base di riferimento), "Avanzato" (visto come obiettivo di miglioramento).

A titolo puramente esemplificativo e non esaustivo è richiesto che la piattaforma garantisca:

- i requisiti di riservatezza, autenticità, integrità, disponibilità e non ripudio. Devono essere disponibili adeguate tecnologie antivirus sulla piattaforma con funzioni di scansione di tutti i file gestiti dalla piattaforma e tali da poter identificare eventuali file sospetti al momento del caricamento ed inviare adeguate notifiche sia all'utente che ha effettuato l'operazione sia all'amministratore di sistema;

Piano operativo		23
-----------------	--	----



- l'utilizzo di connessioni geografiche esclusivamente sicure oltre che di idonei meccanismi d'autenticazione e autorizzazione; l'accesso ai sistemi dovrà essere vincolato da password criptate e non decifrabili nemmeno dagli amministratori di sistema, rispondenti ai requisiti posti dalla normativa vigente;
- l'adozione di appositi sistemi di tracciamento e registrazione a livello di sistema (log applicativi) delle attività eseguite da tutti gli utenti del sistema, siano essi interni od esterni, e compresi gli utenti di amministrazione in accordo alla normativa vigente;
- il trattamento dei dati sensibili in pieno accordo alle normative vigenti in materia.

Il Fornitore dovrà inoltre garantire che la soluzione proposta sia stata progettata e realizzata adottando delle politiche per lo sviluppo sicuro del codice secondo quanto dettato dalle Linee guida per lo sviluppo del software sicuro rilasciate dall'AgID.

- **Riservatezza**

Il Fornitore tutelerà la piena riservatezza delle informazioni acquisite nell'esecuzione del presente contratto, rispettando le seguenti clausole di riservatezza (o NDA – Non Disclosure Agreement) ed in particolare si obbliga a:

- considerare e trattare in maniera strettamente riservata tutte le informazioni, dati o documenti ricevuti o resi accessibili dai Titolari e ad attuare tutte le cautele e le misure di sicurezza necessarie e opportune, secondo i migliori standard professionali, al fine di mantenere riservate tali informazioni e prevenire accessi non autorizzati, la sottrazione e la manipolazione delle stesse;
- non divulgare e/o comunque a non rendere note a Terzi le informazioni, intendendosi per "Terzi" tutti i soggetti diversi dagli amministratori, dipendenti, intermediari o consulenti ("Persone Collegate") dell'Azienda ULSS, a cui il Fornitore potrà comunicare le informazioni nella misura in cui ciò sia necessario al fine di consentirgli di svolgere le attività affidategli;
- dare istruzioni ai propri tecnici circa l'obbligo del più assoluto riserbo nell'ipotesi in cui, accidentalmente dovessero avere notizia di dati o informazioni di titolarità della Ulss o di terzi contenuti in cartelle elettroniche, con divieto di diffusione o comunicazione di qualsivoglia notizia e/o dato dei quali dovessero venire a conoscenza.

In ogni caso, i documenti e i dati trattati dal Fornitore non potranno essere neanche parzialmente duplicati, riprodotti, esportati, comunicati a terzi, né diffusi o trasferiti al di fuori dell'Unione Europea e sempre e comunque dovranno essere trattati nell'esatta osservanza degli obblighi contrattuali e delle finalità ricomprese nelle obbligazioni assunte dal Fornitore con il presente contratto.

Il Fornitore si impegna, altresì, a redigere (e a comunicare) una lista delle persone autorizzate a trattare i dati dei Titolari e adottare procedure documentate e verificabili per prevenire l'accesso a tali dati da parte di persone non autorizzate. Qualora la diffusione presso terzi di materiale, dati, documenti o di informazioni sia stato causato da atti o fatti direttamente imputabili al Fornitore e/o ai loro dipendenti, quest'ultimo sarà tenuto a risarcire all'Azienda ULSS gli eventuali danni connessi alla violazione dell'obbligo di riservatezza.

Piano operativo		24
-----------------	--	----



Il Fornitore si impegna ad erogare i servizi di gestione oggetto della presente fornitura limitando il più possibile l'accesso ai dati personali contenuti nei sistemi oggetto della presente fornitura.

- **Ulteriori disposizioni**

Tutte le attività svolte nell'ambito del presente contratto dovranno essere effettuate dal Fornitore garantendo che in nessun caso i dati contenuti nei sistemi tecnologici siano trasferiti all'esterno dei sistemi stessi.

I terminali ed i dispositivi utilizzati per la connessione devono venir collocati in aree sicure ad accesso controllato. Nel caso di utilizzo di strumenti portatili, devono essere adottate regole comportamentali che diminuiscano il rischio di sottrazione o accesso abusivo.

Il Fornitore è tenuto a segnalare all'Azienda ULSS, per il tramite dei propri riferimenti interni e senza indugi, qualsiasi vulnerabilità o evento di sicurezza rilevato nello svolgimento delle proprie attività.

Il Fornitore dichiara comunque di aver provveduto agli adempimenti previsti dal Regolamento UE 2016/679 in materia di trattamento dati personali, specialmente in merito agli aspetti di sicurezza e protezione dei dati.

- **Disponibilità e affidabilità del sistema**

Il fornitore è tenuto a dichiarare che, da un punto di vista applicativo, il sistema non ha "Single Point of Failure" e a descrivere nell'offerta tecnica le tecnologie e le modalità con le quali questo obiettivo viene raggiunto.

La soluzione potrà essere distribuita in modalità Software as a Service (SaaS). Al momento del collaudo dovrà essere inoltre il possesso della qualificazione AgID/ACN ed iscritta all'AgID/ACN Cloud Marketplace relativo ai servizi SaaS qualificati. Le prestazioni offerte devono rispettare i livelli di servizio previsti in Accordo Quadro.

- **Estendibilità e scalabilità del sistema**

Il SI, oggetto della fornitura, deve essere concepito e sviluppato in modo da poter garantire la scalabilità del sistema nel suo complesso per future estensioni ed espansioni in termini di dimensioni dell'archivio, di servizi, di utenti, di strutture, di numero di COT. Deve essere possibile estendere di volta in volta la soluzione con le funzionalità degli organismi dell'ES interessati a tali dati (es. Centrale 116 117). I requisiti di scalabilità devono essere rispettati attraverso un giusto dimensionamento delle risorse di calcolo e di archiviazione dati che consentano la gestione del sistema per l'intero periodo di validità del contratto. Il sistema deve essere facilmente scalabile e consentire perciò di aggiungere nuove risorse di calcolo al sistema per garantire gli stessi livelli di servizio all'aumentare degli utenti del sistema, del numero dei casi gestiti e, più in generale, del numero di strutture che lo utilizzano.

Piano operativo		25
-----------------	--	----



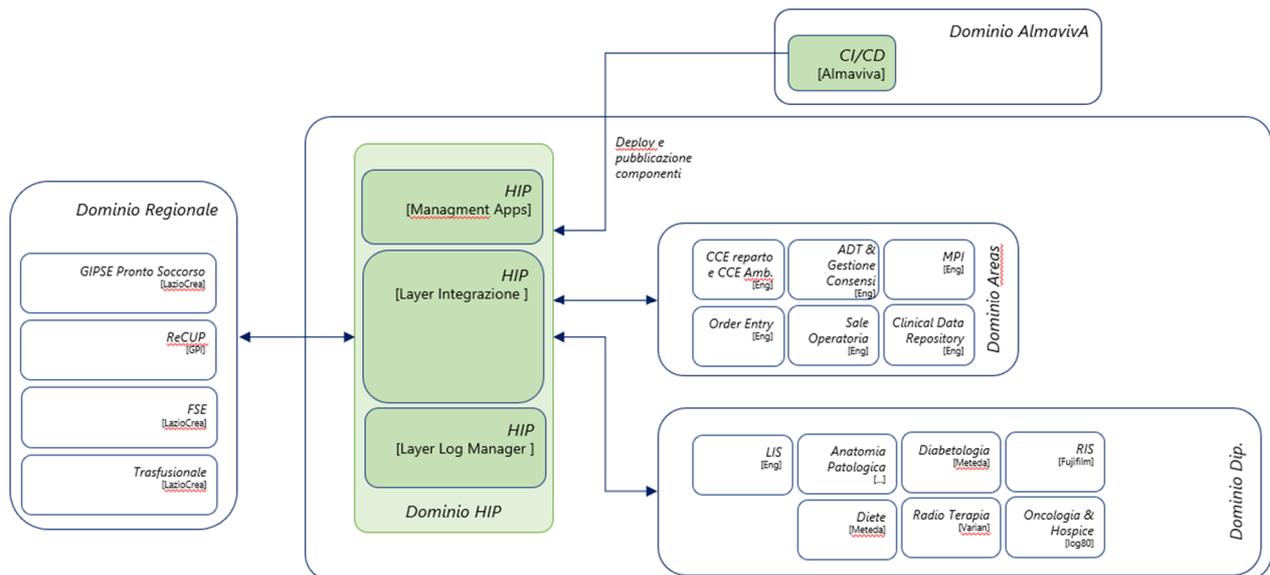
- **Tracciabilità**

L'applicativo del SI COT deve garantire la tracciabilità totale delle operazioni, ossia deve tener traccia, per ciascuna operazione di accesso, visualizzazione, inserimento, modifica o importazione, delle informazioni relative a data, ora e autore della operazione, dandone evidenza a livello di interfaccia, ove richiesto. Il sistema deve evidenziare all'utente eventuali modifiche apportate (con indicazione di data e ora ed operatore che l'ha effettuata) sul caso che ha in gestione e consentire ad utenti del sistema con opportuni privilegi amministrativi di consultare il log delle operazioni effettuate

5.3 Attività progettuali

Il Progetto mira all'adozione dell'asset HIP che abilita lo scambio di informazioni cliniche tra diversi attori all'interno della struttura per migliorare la qualità dell'assistenza e aumentare l'efficienza operativa, promuovendo la sicurezza dei pazienti.

5.4 Integrazioni





6 Importo contrattuale e/o quantità previste

La figura seguente riporta quantità e metriche per ogni servizio:

SERVIZI RICHIESTI					
ID	SERVIZIO	SOTTO-SERVIZIO	Metrica	Quantità	Importo
1	SVILUPPO	Tariffa omnicomprensiva per 1 Giorno/Team ottimale (8 ore lavorative) - Sviluppo di Applicazioni Software Ex novo – Green Field	GG/team ottimale	3075	€ 633.450,00
		Tariffa omnicomprensiva per 1 Giorno/Team ottimale (8 ore lavorative) - Evoluzione di Applicazioni Software Esistenti	GG/team ottimale	751	€ 147.947,00
3	CONDUZIONE APPLICATIVA	Tariffa omnicomprensiva per 1 Giorno/Team ottimale (8 ore lavorative) - Conduzione Applicativa - Servizi di gestione Applicativi e Base Dati	GG/team ottimale	613	€ 117.083,00
		Tariffa omnicomprensiva per 1 Giorno/Team ottimale (8 ore lavorative) - Conduzione Applicativa – Supporto Specialistico	GG/team ottimale	2195	€ 660.695,00
4	CONDUZIONE TECNICA	Tariffa omnicomprensiva per 1 Giorno/Team ottimale (8 ore lavorative) – Servizi Infrastrutturali – Servizio di Conduzione Tecnica	GG/team ottimale	348	€ 80.040,00
			TOTALE		€ 1.639.215,00

Figura 8 - Importo contrattuale

7 Date di attivazione

Si specificano di seguito le date di attivazione per ogni servizio/sotto-servizio:

Piano operativo		27
-----------------	--	----



- **Servizio di sviluppo / Sviluppo di Applicazioni Software Ex novo – Green Field**

L'attivazione è immediata ad inizio contratto e si conclude dopo 48 mesi.

- **Servizio di sviluppo / Evoluzione di Applicazioni Software Esistenti**

L'attivazione è immediata ad inizio contratto e si conclude dopo 48 mesi.

- **Servizio di Conduzione applicativa / Servizi di gestione Applicativi e Base Dati**

L'attivazione è immediata a inizio contratto e si conclude dopo 33 mesi (settembre 2027).

- **Servizio di Conduzione applicativa / Servizi di Supporto Specialistico**

L'attivazione è immediata ad inizio contratto e si conclude dopo 48 mesi.

- **Servizio di Conduzione tecnica / Servizi Infrastrutturali**

L'attivazione è immediata ad inizio contratto e si conclude dopo 36 mesi (dicembre 2027).

8 Luoghi di esecuzione

In accordo con quanto richiesto si conferma che la fornitura sarà implementata e resa disponibile sia presso la sede del fornitore che presso l'IZS.

La fornitura sarà erogata sia presso la sede del fornitore, che in quota parte presso l'IZS, in misura della tipologia di servizio erogato e comunque nelle modalità previste dal Piano dei Fabbisogni.

9 Durata del Contratto Esecutivo

9.1 Durata complessiva del Contratto esecutivo

Confermiamo che come richiesto dall'Amministrazione, la durata complessiva del contratto esecutivo è di **48 mesi** a partire dalla data di sottoscrizione del contratto stesso.

9.2 Durate dei servizi

La durata complessiva dei servizi oggetto del contratto è:

- Servizio di Sviluppo - Sviluppo di Applicazioni Software Ex novo – Green Field: 48 mesi
- Servizio di Sviluppo – Evoluzione di Applicazioni Software Esistenti: 48 mesi
- Servizio di Conduzione applicativa – Gestione applicativi e basi dati: 33 mesi
- Servizio di Conduzione applicativa – Supporto Specialistico: 48 mesi
- Servizio di Conduzione tecnica – Servizi Infrastrutturali: 36 mesi

Piano operativo		28
-----------------	--	----



10 Subappalto

In conformità a quanto previsto dalla normativa vigente e dall'Accordo Quadro, il RTI si riserva di subappaltare i servizi di seguito elencati, fino ad un massimo del 50% dell'importo contrattuale pari a **819.607,50 €**.

AMBITO	SOTTOSERVIZI
Servizio di Sviluppo	
<u>Linee di servizio</u>	Sviluppo di Applicazioni Software Ex novo – Green Field
	Evoluzione di Applicazioni Software Esistenti
Servizio di Conduzione Applicativa	
<u>Linee di servizio</u>	Gestione applicativi e basi dati
	Supporto Specialistico
Servizio di Conduzione Applicativa	
<u>Linee di servizio</u>	Servizi Infrastrutturali

Figura 9 - Importo e ambiti di subappalto