

DELIBERAZIONE DEL COMMISSARIO STRAORDINARIO

N. _____ del _____

OGGETTO: Adesione all'Accordo Quadro Consip "SANITA' DIGITALE - Sistemi Informativi e servizi al cittadino- Lotto 2" (Cig madre 903054517C) - SSN - ID 2365" con il Fornitore RTI GPI Spa (Mandataria), per la l'affidamento di servizi CUP E INTEROPERABILITA' DATI SANITARI per le esigenze della Asl Roma 1 - Importo complessivo pari ad € 1.749.662,00 iva esclusa (€ 2.134.587,65 iva inclusa) fino al 31 dicembre 2026. (CIG Derivato 9820807251).

STRUTTURA PROPONENTE: DIPARTIMENTO TECNICO PATRIMONIALE - UOC SISTEMI E TECNOLOGIE INFORMATICHE DI COMUNICAZIONE

Centro di Costo: BD07 L'Estensore:Dott.ssa SERENA SBRIGLIO Il presente Atto non contiene dati sensibili

Il Dirigente e/o il Responsabile del procedimento, con la sottoscrizione del presente atto, a seguito dell'istruttoria effettuata, attestano che l'atto è legittimo nella forma e nella sostanza.

Il Responsabile del Procedimento	UOC SISTEMI E TECNOLOGIE INFORMATICHE DI COMUNICAZIONE	DIPARTIMENTO TECNICO PATRIMONIALE
Ing. CLAUDIA CURCI	Ing. DEBORA ANGELETTI	Ing. PAOLA BRAZZODURO
<input style="width: 100%; height: 30px;" type="text"/>	<input style="width: 100%; height: 30px;" type="text"/>	<input style="width: 100%; height: 30px;" type="text"/>

Il funzionario addetto al controllo di budget, con la sottoscrizione del presente atto, attesta che lo stesso comporta uno scostamento sfavorevole rispetto al budget economico assegnato come di seguito dettagliato per singolo conto:

Costo previsto	Eserciz.	CE/CP	Numero conto	Descrizione conto	Addetto al controllo	Scostamento
€533.646,91	2023	CE	502020106	Servizi di assistenza informatica	Ing. Debora Angeletti	Si
€533.646,91	2024	CE	502020106	Servizi di assistenza informatica	Ing. Debora Angeletti	NO
€533.646,91	2025	CE	502020106	Servizi di assistenza informatica	Ing. Debora Angeletti	No
€533.646,91	2026	CE	502020106	Servizi di assistenza informatica	Ing. Debora Angeletti	No

Il Funzionario addetto al controllo di budget

Ing. DEBORA ANGELETTI

Il Dirigente della UOC Pianificazione Strategica, Programmazione e Controllo di Gestione con la sottoscrizione del presente atto attesta la coerenza della dichiarazione riferita alla spesa, di cui al presente provvedimento del "funzionario addetto al controllo del budget", rispetto alla delibera n.23 del 17/01/2023.

Parere del Direttore Amministrativo Dr.ssa Roberta Volpini

Favorevole (con motivazioni allegate al presente atto) Non favorevole

Parere del Direttore Sanitario Dr. Gennaro D'Agostino

Favorevole (con motivazioni allegate al presente atto) Non favorevole

Il presente provvedimento si compone di n.29 pagine di cui n. 23 pagine di allegati

Il Commissario Straordinario
Dr. Giuseppe Quintavalle

IL DIRETTORE DELLA U.O.C. SISTEMI E TECNOLOGIE INFORMATICHE E DI COMUNICAZIONE

- VISTA** la deliberazione del Commissario Straordinario n. 1 del 1° gennaio 2016, con la quale si è provveduto a prendere atto dell'avvenuta istituzione dell'Azienda Sanitaria Locale Roma 1 a far data dal 1° gennaio 2016, come previsto dalla legge regionale n. 17 del 31.12.2015 e dal DCA n. 606 del 30.12.2015;
- VISTO** il Decreto del Presidente della Regione Lazio T00013 del 5 aprile 2023 con il quale è stato nominato Commissario Straordinario dell'Azienda Sanitaria Locale Roma 1, il dott. Giuseppe Quintavalle;
- VISTO** l'Atto di Autonomia Aziendale, approvato con deliberazione n. 1153 del 17/12/2019, recepito con DCA U00020 del 27/01/2020, pubblicato sul BURL del 30/01/2020 n. 9 con il quale, tra l'altro, è stato istituito il Dipartimento Tecnico Patrimoniale di cui fa parte la UOC Sistemi E Tecnologie Informatiche e di Comunicazione;
- RICHIAMATA** la Deliberazione n. 179 del 27/02/2020, avente ad oggetto "Atto aziendale dell'ASL Roma 1, approvato con Deliberazione n. 1153 del 17/12/2019 – Presa d'atto dell'esito positivo del procedimento di verifica regionale – Attuazione del nuovo modello organizzativo" la quale prevede l'attivazione del sopra citato Dipartimento e delle UU.OO.CC. nello stesso ricomprese;
- VISTA** la Delibera n. 347 del 08/07/2022 avente ad oggetto "*Sistema aziendale di deleghe e conseguente individuazione delle competenze nell'adozione degli atti amministrativi*" con la quale, tra l'altro, sono state individuate le competenze nell'adozione degli atti amministrativi
- VISTO** il D.LGS. 50 del 18 aprile 2016 "Codice dei contratti pubblici" e ss.mm. ii;
- PREMESSO**
- che con Delibera n. 683 del 28/09/2022 l'azienda ASL Roma1 ha approvato il Documento Unico di Programmazione, comprendente il Programma biennale degli acquisti di beni e servizi (anni 2022-2024) ed il Programma triennale dei lavori (anni 2023-2025) dell'azienda medesima, ai sensi e per gli effetti dell'art. 21 D. Lgs. n. 50/2016 e ss.mm.ii;
- che con Delibera n. 1250 del 29/12/2022 la Regione Lazio ha adottato il Piano biennale 2023-2024 degli acquisti di beni e servizi ai sensi dell'art. 498-ter del Regolamento regionale n. 1/2002 e ss.mm.ii;
- che l'azienda intende rafforzare le proprie competenze nell'ambito dell'interoperabilità dei dati al fine di garantire uno sviluppo del sistema informativo aziendale coerente con le esigenze di governance del PNRR e della programmazione strategica;
- TENUTO CONTO**
- che la vigente normativa in materia di acquisizione beni e servizi, come da ultimo

modificata dalla legge 28 dicembre 2015, n. 208, prevede l'obbligo per gli Enti del SSN:

- di approvvigionarsi utilizzando le convenzioni stipulate dalle centrali regionali di riferimento ovvero, qualora non siano operative convenzioni regionali, le convenzioni-quadro stipulate da Consip S.p.A.; (art. 1, comma 449, l. 296/2006; art. 1 comma 548, l. 208/2015);

ATTESTATO

che sul portale Acquistinretepa è presente l'Accordo Quadro avente ad oggetto l'affidamento di servizi applicativi e l'affidamento di servizi di supporto in ambito «SANITA' DIGITALE - Sistemi Informativi sanitari e Servizi al Cittadino» PER LE PUBBLICHE AMMINISTRAZIONI DEL SSN– ID 2365, Lotto 2 CUP E INTEROPERABILITA' DATI SANITARI Centro Sud;

che l'Azienda intende avvalersi del predetto accordo quadro Consip e che pertanto ha presentato il proprio piano dei fabbisogni in virtù del quale l'aggiudicataria RTI GPI S.p.A. ha prodotto il Piano Operativo (ALL. 1), in cui nel dettaglio sono riportate le specifiche esigenze aziendali;

che di seguito sono riportati i singoli servizi richiesti:

SERVIZI RICHIESTI					
ID	SERVIZIO	SOTTO-SERVIZIO	Metrica	Quantità	Importo
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	2.489	445.655,45 €
		Tariffa omnicomprensiva per 1 Giorno/Team ottimale (8 ore lavorative) - Conduzione Applicativa – Supporto Specialistico	GG/team ottimale	2.754	827.714,70 €
4	CONDUZIONE TECNICA	Tariffa omnicomprensiva per 1 Giorno/Team ottimale (8 ore lavorative) – Servizi Infrastrutturali – Supporto Tecnologico	GG/team ottimale	1.635	476.291,85 €
		TOTALE			1.749.662,00 €

che l'Azienda provvederà pertanto, in conformità con quanto prescritto dall'accordo quadro a stipulare con l'Operatore Economico aggiudicatario un contratto esecutivo per la durata di mesi 48 e per un importo complessivo di € 1.749.662,00 IVA esclusa, in conformità al piano operativo allegato;

DATO ATTO

che, come previsto dalla normativa sulla tracciabilità dei flussi finanziari, di cui alla legge n. 136/2010, si è ottemperato alla generazione del CIG derivato 9820807251;

che il costo complessivo derivante dal presente provvedimento, pari ad € 1.749.662,00 iva esclusa € 2.134.587,65 iva inclusa, verrà imputata sul CE 502020106 - Servizi di assistenza informatica di servizio come di seguito dettagliato:

€ 533.646,91 iva inclusa - Bilancio 2023
€ 533.646,91 iva inclusa - Bilancio 2024
€ 533.646,91 iva inclusa - Bilancio 2025
€ 533.646,91 iva inclusa - Bilancio 2026

RITENUTO

opportuno considerare che lo scostamento negativo derivante dall'impegno del presente atto è riferito al budget provvisorio del 2023 approvato con delibera n. 23 del 17/01/2023 e non anche al budget definitivo determinato dal concordamento regionale, in quanto non ancora adottato dalla Regione Lazio;

ATTESO

che il Responsabile del Procedimento è il Direttore della U.O.C. Sistemi e Tecnologie Informatiche e di Comunicazione Ing. Claudia Curci cui compete la verifica e l'accertamento della regolarità e qualità della fornitura resa, anche ai fini della liquidazione;

ATTESTATO

che il presente provvedimento a seguito dell'istruttoria effettuata, nella forma e nella sostanza è totalmente legittimo, utile e proficuo per il servizio pubblico ai sensi e per gli effetti di quanto disposto dall'art. 1 della Legge n. 20/1994 e successive modifiche nonché alla stregua dei criteri di economicità e di efficacia di cui all'art. 1, comma 1, della Legge n. 241/1990 e successive modifiche ed integrazioni;

PROPONE

Per i motivi e le valutazioni sopra riportate, che formano parte integrante del presente atto:

di aderire all'Accordo Quadro Consip "SANITÀ DIGITALE - Sistemi Informativi e servizi al cittadino- Lotto 2" (Cig madre 903054517C) - SSN – ID 2365" con il Fornitore RTI GPI Spa (Mandataria), per l'affidamento di servizi CUP E INTEROPERABILITA' DATI SANITARI - per le esigenze della Asl Roma 1 - Importo complessivo pari ad € 1.749.662,00 iva esclusa (€ 2.134.587,65 iva inclusa) fino al 31 dicembre 2026. (CIG Derivato 9820807251);

di dare atto che la spesa di € 2.134.587,65 iva inclusa, sul CE 502020106 "Servizi di assistenza informatica" così come di seguito dettagliato:

€ 533.646,91 iva inclusa - Bilancio 2023
€ 533.646,91 iva inclusa - Bilancio 2024
€ 533.646,91 iva inclusa - Bilancio 2025
€ 533.646,91 iva inclusa - Bilancio 2026

di nominare, ai sensi e per gli effetti dell'art. 101 del d.lgs. 50/2016, quale DEC per la procedura in oggetto, il Dottor Giorgio Baccari Dirigente Medico della UOC Pianificazione Strategica Programmazione e Controllo di Gestione;

di incaricare il Dirigente proponente, ad avvenuta adozione della presente delibera, di predisporre tutti gli atti conseguenti e necessari per dare avvio al contenuto di cui al presente provvedimento, ivi comprese le relative notifiche e/o comunicazioni all'Operatore Economico interessato;

di disporre che il presente atto venga pubblicato in versione integrale nell'Albo Pretorio on line aziendale ai sensi dell'art. 32, comma 1, della legge 18.06.2009 n. 69, nel rispetto comunque della normativa sulla protezione dei dati personali e autorizzare il competente servizio aziendale ad oscurare eventuali dati non necessari rispetto alla finalità di pubblicazione.

Il Responsabile del procedimento	Il Direttore della U.O.C. Sistemi e Tecnologie Informatiche e di Comunicazione	Il Direttore Dipartimento Tecnico Patrimoniale
Ing. Claudia Curci	Ing. Debora Angeletti	Ing. Paola Brazzoduro

IL COMMISSARIO STRAORDINARIO

IN VIRTÙ dei poteri previsti:

- dall'art. 3 del D. Lgs 502/1992 e ss.mm.ii;
- dall'art. 8 della L.R. n. 18/1994 e ss.mm.ii;

nonché delle funzioni e dei poteri conferitigli con Decreto del Presidente della Regione Lazio n. T00013 del 5 aprile 2023;

Letta la proposta di delibera sopra riportata presentata dal Dirigente Responsabile dell'Unità in frontespizio indicata;

PRESO ATTO che il Direttore della Struttura proponente il presente provvedimento, sottoscrivendolo, attesta che lo stesso, a seguito dell'istruttoria effettuata, nella forma e nella sostanza è totalmente legittimo, utile e proficuo per il servizio pubblico ai sensi e per gli effetti di quanto disposto dall'art. 1 della Legge n. 20/1994 e successive modifiche nonché alla stregua dei criteri di economicità e di efficacia di cui all'art. 1, comma 1, della Legge 241/1990 e successive modifiche ed integrazioni;

ACQUISITI i pareri favorevoli del Direttore Amministrativo e del Direttore Sanitario riportati in frontespizio;

DELIBERA

di adottare la proposta di deliberazione avente per oggetto "Adesione all'Accordo Quadro Consip "SANITÀ DIGITALE - Sistemi Informativi e servizi al cittadino- Lotto 2" (Cig madre 903054517C) - SSN – ID 2365" con il Fornitore RTI GPI Spa (Mandataria), per la l'affidamento di servizi CUP E INTEROPERABILITA' DATI SANITARI per le esigenze della Asl Roma 1 - Importo complessivo pari ad € 1.749.662,00 iva esclusa (€ 2.134.587,65 iva inclusa) fino al 31 dicembre 2026. (CIG Derivato 9820807251)." e conseguentemente, per i motivi e le valutazioni sopra riportate, che formano parte integrante del presente atto:

di aderire all'Accordo Quadro Consip "SANITÀ DIGITALE - Sistemi Informativi e servizi al cittadino- Lotto 2" (Cig madre 903054517C) - SSN – ID 2365" con il Fornitore RTI GPI Spa (Mandataria), per l'affidamento di servizi CUP E INTEROPERABILITA' DATI SANITARI - per le esigenze della Asl Roma 1 - Importo complessivo pari ad € 1.749.662,00 iva esclusa (€ 2.134.587,65 iva inclusa) fino al 31 dicembre 2026. (CIG Derivato 9820807251);

di dare atto che la spesa di € 2.134.587,65 iva inclusa, sul CE 502020106 “Servizi di assistenza informatica” così come di seguito dettagliato:

€ 533.646,91 iva inclusa - Bilancio 2023
€ 533.646,91 iva inclusa - Bilancio 2024
€ 533.646,91 iva inclusa - Bilancio 2025
€ 533.646,91 iva inclusa - Bilancio 2026

di nominare, ai sensi e per gli effetti dell’art. 101 del d.lgs. 50/2016, quale DEC per la procedura in oggetto, il Dottor Giorgio Baccari Dirigente Medico della UOC Pianificazione Strategica Programmazione e Controllo di Gestione;

di incaricare il Dirigente proponente, ad avvenuta adozione della presente delibera, di predisporre tutti gli atti conseguenti e necessari per dare avvio al contenuto di cui al presente provvedimento, ivi comprese le relative notifiche e/o comunicazioni all’Operatore Economico interessato;

di disporre che il presente atto venga pubblicato in versione integrale nell’Albo Pretorio on line aziendale ai sensi dell’art. 32, comma 1, della legge 18.06.2009 n. 69, nel rispetto comunque della normativa sulla protezione dei dati personali e autorizzare il competente servizio aziendale ad oscurare eventuali dati non necessari rispetto alla finalità di pubblicazione.

Il Responsabile della struttura proponente provvederà all’attuazione della presente deliberazione curandone altresì la relativa trasmissione agli uffici/organi rispettivamente interessati.

II COMMISSARIO STRAORDINARIO

Dr. Giuseppe Quintavalle

FIRMATO DIGITALMENTE

	<p>Accordo Quadro per l'affidamento di servizi applicativi e l'affidamento di servizi di supporto in ambito «Sanità Digitale - Sistemi Informativi Sanitari e servizi al Cittadino» per le pubbliche amministrazioni del SSN- ID 2365</p>
-----------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



Piano Operativo Ordine 7241085 - Azienda Sanitaria Locale Roma 1

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 Sanitari e servizi al Cittadino» per le pubbliche amministrazioni del SSN

10.05.2023
ID 2365

**LOTTO 2 – Centro-Sud
CUP E INTEROPERABILITÀ DATI SANITARI**



Raggruppamento Temporaneo di Imprese
GPI - Almaviva - Accenture - Almaviva Digitaltec - ATS – Postel
- ONIT - IQVIA - A-thon - Appocrate – TAS – ISED - AI4HEALTH



<p>Piano operativo</p>		<p>1</p>
------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------	----------



Accordo Quadro per l'affidamento di servizi applicativi e l'affidamento di servizi di supporto in ambito «Sanità Digitale - Sistemi Informativi Sanitari e servizi al Cittadino» per le pubbliche amministrazioni del SSN– ID 2365

INDICE

1	Abstract	3
2	Piano di lavoro generale	4
2.1	Piani specifici per ogni ambito	5
2.1.1	Servizio di Conduzione Applicativa.....	8
2.1.2	Servizi Infrastrutturali.....	8
2.2	Piano di presa in carico.....	9
3	Piano della qualità specifico	10
3.1	Organizzazione dei servizi	10
3.2	Organizzazione del contratto esecutivo.....	12
3.3	Metodi, tecniche e strumenti.....	12
3.4	Requisiti di qualità.....	19
4	Curricula delle risorse professionali	19
5	Proposta progettuale ed operativa	19
6	Importo contrattuale e/o quantità previste	21
7	Date di attivazione	22
8	Luoghi di esecuzione	22
9	Durata del Contratto Esecutivo	22
10	Subappalto	22

Piano operativo



2



Accordo Quadro per l'affidamento di servizi applicativi e l'affidamento di servizi di supporto in ambito «Sanità Digitale - Sistemi Informativi Sanitari e servizi al Cittadino» per le pubbliche amministrazioni del SSN– ID 2365

1 Abstract

Il presente Piano Operativo rappresenta la risposta al Piano dei Fabbisogni identificato a mezzo **dell'ordine 7241085** e avente come descrizione **“Invio piano dei fabbisogni ASL Roma 1”**.

La ASL Roma 1 ha da tempo intrapreso un percorso di evoluzione del sistema informativo aziendale, sia in termini tecnologici in relazione all'implementazione di un proprio *data lake*, del consolidamento di un datawarehouse dei dati sanitari e amministrativi e di un sistema di BI.

Il patrimonio di dati disponibile, se opportunamente gestito, può rappresentare una leva strategica per migliorare l'assistenza e in quest'ottica appare opportuno accelerare e ottimizzare i processi di lavorazione e di fruizione degli stessi dati, per dare al management e ai funzionari maggiore consapevolezza informativa utile all'assunzione di decisioni circostanziate, secondo un approccio data driven.

Il presente Piano Operativo rappresenta, pertanto, la risposta progettuale ai Fabbisogni espressi dalla ASL Roma 1, affinché l'Amministrazione possa evolvere i propri strumenti di supporto alle decisioni e alle proprie strutture, così da aumentare il grado di fruibilità delle informazioni a livello sia strategico che operativo.

Obiettivi del presente progetto sono, infatti,

- Ottimizzazione del lavoro del personale
- Efficienza dei processi di raccolta e fruizione dei dati
- Aumento della qualità dei dati
- Riduzione dei tempi di lavorazione e di comunicazione
- Efficace ed efficiente distribuzione delle informazioni a tutti i livelli organizzativi

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



Accordo Quadro per l'affidamento di servizi applicativi e l'affidamento di servizi di supporto in ambito «Sanità Digitale - Sistemi Informativi Sanitari e servizi al Cittadino» per le pubbliche amministrazioni del SSN– ID 2365

2 Piano di lavoro generale

Il progetto prevede un insieme di interventi di natura organizzativa e tecnologica, funzionali a migliorare la condivisione dei dati e dei sistemi sanitari. In particolare, si prevede la fornitura di strumenti di supporto per l'adozione di standard tecnologici per l'interoperabilità dei dati sanitari che consentiranno di:

- superare i limiti e arginare i rischi relativi al processo di estrazione, trasformazione, caricamento, elaborazione, lettura, valutazione e utilizzo dei dati;
- ottimizzare il lavoro del personale dipendente;
- efficientare i processi di raccolta e fruizione dei dati;
- aumentare la qualità dei dati;
- migliorare la condivisione dei dati e dei sistemi sanitari garantendo la condivisione e la disponibilità degli stessi in modo sicuro e tempestivo;
- migliorare l'efficienza delle cure primarie attraverso l'integrazione in rete dei professionisti sanitari al fine di agevolare i processi di continuità assistenziale;
- contribuire efficacemente all'integrazione degli interventi di prevenzione attiva;
- facilitare l'accesso ai servizi digitali potenziando e facilitando la scelta dei cittadini attraverso l'interoperabilità tra i sistemi.

L'intervento prevede il supporto e l'erogazione di servizi diretti al Controllo di Gestione (in termini di analisi funzionale e di sviluppi) e a supportare il processo di Extract, Transform e Load (ETL) dei dati.

In accordo con quanto richiesto dall'Azienda Sanitaria Locale Roma 1 si propone un piano di lavoro generale coerente con gli obiettivi posti dall'Azienda stessa, ovvero:

Servizi di Condizione applicativa

- **Servizi di Gestione Applicativa e Base Dati:** comprende l'insieme di attività, risorse e strumenti di supporto per la gestione delle applicazioni prevalentemente gestionali, delle loro relative basi dati e data service.
- **Servizi di Supporto Specialistico:** finalizzato alle attività di supporto per l'attivazione in esercizio delle componenti software.

Servizi Infrastrutturali

- **Servizi di Supporto Tecnologico:** finalizzato alla presa in carico e al supporto nella messa in esercizio delle applicazioni.

La figura seguente riporta il piano di lavoro generale del contratto che ha la durata di 48 mesi:

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



Accordo Quadro per l'affidamento di servizi applicativi e l'affidamento di servizi di supporto in ambito «Sanità Digitale - Sistemi Informativi Sanitari e servizi al Cittadino» per le pubbliche amministrazioni del SSN- ID 2365

SERVIZI	Macro Deliverable	Attività	I anno				II anno				III anno				IV anno				
			I trimestre	II trimestre	III trimestre	IV trimestre	I trimestre	II trimestre	III trimestre	IV trimestre	I trimestre	II trimestre	III trimestre	IV trimestre	I trimestre	II trimestre	III trimestre	IV trimestre	
PROPEDEUTICI	Presenza in carico	Raccolta, pianificazione, presa in carico																	
CONDUZIONE APPLICATIVA	Supporto Specialistico	Servizio di supporto specialistico																	
	Gestione applicativa e base dati	Supporto Applicativo																	
CONDUZIONE TECNICA	Servizi Infrastrutturali	Servizio di supporto tecnologico																	

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. Ogni attività sarà così dipendente dall'ambito al quale appartiene, ma collegata ad attività facenti parte di un altro ambito.

2.1 Piani specifici per ogni ambito

Per la realizzazione dell'intervento, il RTI supporterà l'Amministrazione nello sviluppo di strumenti per promuovere la trasformazione digitale. In particolare, le modalità tecniche ed operative tramite cui saranno erogati i servizi saranno le seguenti:

Ciclo di performance:

- progettazione delle schede di budget;
- supporto nella interlocuzione con le singole strutture per la definizione degli obiettivi di performance e di budget e dei relativi indicatori;
- supporto nel consolidamento delle schede finali a supporto della delibera degli obiettivi di performance;
- supporto alle strutture nel processo di rendicontazione degli obiettivi;
- gestione della rendicontazione delle schede di budget;
- supporto alla raccolta e al consolidamento dei dati;
- valutazione di prima istanza;
- interlocuzione con le singole strutture per la raccolta delle controdeduzioni;
- supporto nel consolidamento delle valutazioni finali.

Informatizzazione del ciclo di performance:

- raccolta requisiti funzionali per il disegno di un Applicazione/Sistema a supporto del ciclo di performance;
- stesura di documenti di specifiche funzionali;
- realizzazione e testing dell'Applicazione/Sistema;
- condivisione delle dashboard/viste/sezioni;
- formazione utenti.

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



Accordo Quadro per l'affidamento di servizi applicativi e l'affidamento di servizi di supporto in ambito «Sanità Digitale - Sistemi Informativi Sanitari e servizi al Cittadino» per le pubbliche amministrazioni del SSN- ID 2365

Ottimizzazione Applicazione SIAC (Sistema Informativo Amministrativo Contabile):

- analisi e realizzazione di interventi richiesti per l'ottimizzazione dell'applicazione SIAC;
- disegno e realizzazione di dashboard per il Controllo di Gestione a supporto degli adempimenti regionali e ministeriali: Template COAN, Modello LA e Modello CP;
- disegno e realizzazione dashboard per il monitoraggio dell'avanzamento del budget;
- disegno e realizzazione dashboard per il monitoraggio spesa farmaceutica (File F, File R e Dispositivi medici);
- disegno e realizzazione dashboard per il calcolo degli indicatori di performance amministrativi (es. tempestività liquidazioni, ecc.);
- raccolta di requisiti funzionali per il disegno e la realizzazione di altre dashboard a supporto del Controllo di Gestione (es. monitoraggio stock del debito, conti economici per Centro di Responsabilità, ecc.);
- formazione utenti.

Indicatori di produzione:

- analisi del contesto;
- analisi funzionale per il disegno e l'implementazione dell'Applicazione Indicatori;
- stesura di documenti di specifiche funzionali;
- raccolta e consolidamento dei dati per il calcolo di indicatori di produzione;
- realizzazione e testing dell'applicazione;
- condivisione delle dashboard;
- formazione utenti.

Indicatori NSG - Nuovo Sistema di Garanzia:

- analisi del contesto;
- analisi funzionale per il disegno e l'implementazione degli indicatori (secondo il calendario definito dal GdL regionale);
- stesura di documenti di specifiche funzionali;
- disegno delle dashboard indicatori NSG;
- raccolta e consolidamento dei dati per il calcolo di indicatori;
- formazione utenti.

Realizzazione di Report Direzionali:

- raccolta di requisiti funzionali per il disegno del cruscotto direzionale;
- stesura di documenti di specifiche funzionali;
- implementazione delle dashboard di reportistica;

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



Accordo Quadro per l'affidamento di servizi applicativi e l'affidamento di servizi di supporto in ambito «Sanità Digitale - Sistemi Informativi Sanitari e servizi al Cittadino» per le pubbliche amministrazioni del SSN- ID 2365

- condivisione delle dashboard;
- formazione utenti.

Ampliamento base dati del Data Lake:

- individuazione e analisi delle fonti dati (sale operatorie, dialisi, ...);
- definizione di controlli sulla correttezza dei dati (controlli formali) e sulla modalità di rettifica e di controllo su questi ultimi (controlli sostanziali) relativamente a ciascun flusso;
- identificazione delle singole modalità di acquisizione per ciascun flusso da inserire nel Data Lake;
- identificazione degli *owner* dei flussi al fine di definire la modalità di aggiornamento dei dati e della frequenza di aggiornamento degli stessi;
- disegno delle dashboard;
- realizzazione delle regole di ingestione dei flussi e acquisizione dei dati nel Data Lake;
- data quality: controlli sostanziali (completezza e consistenza) al fine di validare il contenuto dei flussi ingestiti;
- realizzazione e condivisione delle dashboard di BI;
- formazione utenti.

Supporto tecnico e Extract/Transform/Load (ETL):

- processo di raccolta dei dati da diverse fonti (flat files, database, ...);
- organizzazione e centralizzazione in un unico repository dei dati raccolti;
- definizione e controllo della tipologia del dato (testo, numerico, data);
- creazione di elementi univoci (con anche eliminazione dei duplicati/frammentati);
- standardizzazione dei dati;
- definizione di una corretta struttura dati per la qualità e accessibilità ad essi;
- eliminazione di dati ridondanti e/o di quelli non desiderati;
- automatizzazione dei processi;
- verifica ed eventuale conversione del set di caratteri;
- verifica ed eventuale conversione della "localizzazione" (data e ora, valuta, ecc.);
- selezione del set di dati da caricare nella fase di LOAD;
- verifica e convalida della soglia dei singoli dati (ad esempio l'età difficilmente può essere più di due cifre);
- convalida dei campi obbligatori che non devono essere lasciati vuoti;
- pulizia dei dati (ad esempio, mappatura NULL su 0 o Gender Male su "M" e Female su "F", ecc.);
- caricamento dei dati;
- verifica che i dati del campo chiave non siano né mancanti né nulli;
- controllo dei dati nella tabella delle dimensioni e nella tabella della cronologia;
- controllo dei report BI sulla tabella dei fatti e delle dimensioni caricata.

Piano operativo



7



Accordo Quadro per l'affidamento di servizi applicativi e l'affidamento di servizi di supporto in ambito «Sanità Digitale - Sistemi Informativi Sanitari e servizi al Cittadino» per le pubbliche amministrazioni del SSN- ID 2365

Le attività sopra elencate saranno svolte nell'ambito dei servizi di conduzione applicativa e supporto tecnologico qui descritti.

2.1.1 Servizio di Conduzione Applicativa

Supporto Specialistico

Il servizio comprende attività di supporto in ambito ICT con la finalità di assicurare risposte altamente specializzate per indirizzare le scelte tecnologiche e di prodotto, comprendere trend tecnologici e opportunità di ottimizzazione dell'infrastruttura. Tipicamente il servizio si scompone in una pluralità di interventi dedicati a singoli task mirati su contesti tecnologici e tematici specifici ed altamente specialistici, ma può comportare anche attività di affiancamento e addestramento all'Amministrazione.

Alcune delle attività che comprendono questo tipo di servizio sono:

- supporto all'uso di nuovi prodotti applicativi;
- assesment del parco tecnologico esistente dal punto di vista delle tecnologie e delle architetture;
- supporto alla redazione di relazioni tecniche, redazione o validazione linee guida tecniche/metodologie interne.

Servizi di Gestione applicativi e basi dati (GAB)

Il servizio di Gestione applicativi e basi dati 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. In funzione dell'organizzazione dell'Amministrazione, il servizio può includere il contatto diretto con gli utenti delle applicazioni (cittadini/imprese/utenti amministrativi operativi o ruoli manageriali, altre amministrazioni, in genere nazionali) che potranno rivolgersi direttamente al servizio via telefono e/o via e-mail o portale web oppure indirettamente tramite un Help Desk di I livello.

Le principali attività del servizio sono:

- gestione delle funzionalità in esercizio;
- presa in carico di nuove funzionalità in esercizio;
- supporto agli utenti, per l'uso appropriato delle funzioni secondo le modalità previste nei manuali d'uso;
- pianificazione funzionale del servizio.

2.1.2 Servizi Infrastrutturali

Supporto tecnologico

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



Accordo Quadro per l'affidamento di servizi applicativi e l'affidamento di servizi di supporto in ambito «Sanità Digitale - Sistemi Informativi Sanitari e servizi al Cittadino» per le pubbliche amministrazioni del SSN- ID 2365

Il servizio di Supporto tecnologico comprende interventi di tipo tecnico relativi ai seguenti ambiti di attività:

- supporto all'uso di nuovi prodotti;
- supporto alla realizzazione dei progetti di evoluzione infrastrutturale dell'Amministrazione;
- realizzazione di business case, studi, analisi di fattibilità, valutazione costi/benefici delle iniziative IT;
- supporto per attività di change management complesse;
- supporto alla virtualizzazione di infrastrutture fisiche nell'ambito del CED dell'Amministrazione (migrazione Physical-to-Virtual);
- supporto alla migrazione e gestione di infrastrutture di tipo Cloud.

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 che adotta un approccio Agile alla transizione, supportato da strumenti innovativi 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.

Le attività di presa in carico, come da piano operativo generale, sono previste nella prima fase della fornitura e avrà una durata massima di due mesi.

Il piano operativo per la presa in carico dei servizi si articola in 3 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 presa in carico servendosi di tutte le informazioni acquisite nella fase precedente; il piano sarà sottoposto all'approvazione dell'Amministrazione e contiene tra le altre informazioni: indicazione delle risorse del RTI dedicate alla Presa in Carico; calendario di giornate di affiancamento da effettuare con il Fornitore uscente; elenco attività previste, con indicazione relativa durata temporale e attori coinvolti (RTI, Fornitore uscente, Amministrazione).
- **FASE 3: Presa in carico** - 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 opera all'interno del proprio perimetro di assegnazione. Il piano di presa in carico viene

Piano operativo



9

	<p>Accordo Quadro per l'affidamento di servizi applicativi e l'affidamento di servizi di supporto in ambito «Sanità Digitale - Sistemi Informativi Sanitari e servizi al Cittadino» per le pubbliche amministrazioni del SSN- ID 2365</p>
-----------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

DIGITAL MEDIA SPECIALIST - MOBILE	████████	████████	████████	████████
DATABASE SPECIALIST AND ADMINISTRATOR	██████	██████	████████	████████
SYSTEM INTEGRATOR & TESTING SPECIALIST	██████	████████	████████	████████
CLOUD APPLICATION SPECIALIST	████████	██████	████████	████████
CLOUD APPLICATION ARCHITECT	████████	██████	████████	████████
CLOUD SECURITY SPECIALIST	████████	██████	████████	████████
HEALTHCARE DATA SCIENTIST	██████	██████	████████	████████
SYSTEMS & NETWORK ADMINISTRATOR	██████	████████	████████	████████

Figura 4 – Figure professionali

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

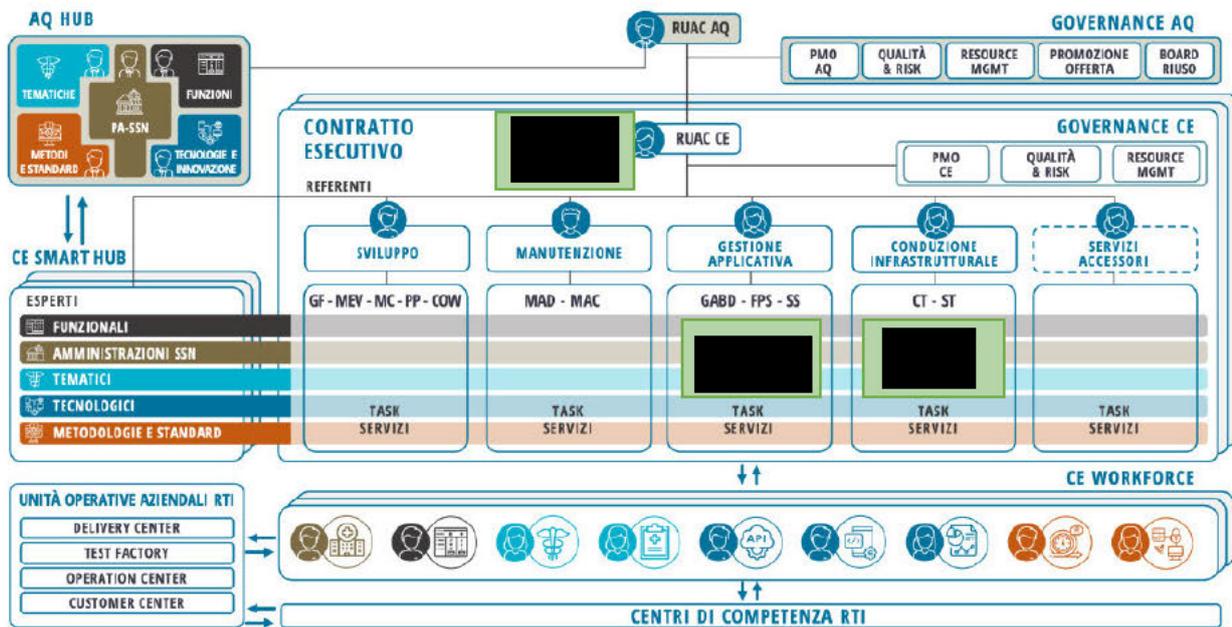


Figura 5 - Organigramma contratto esecutivo

In merito ai Responsabili tecnici per l'erogazione dei servizi si rimanda al piano di qualità generale lotto 2 precedentemente trasmesso.

In riferimento al RUAC CE e alla GOVERNANCE AQ si rimanda al piano della qualità generale lotto 2.

<p>Piano operativo</p>		<p>11</p>
------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------	-----------



Accordo Quadro per l'affidamento di servizi applicativi e l'affidamento di servizi di supporto in ambito «Sanità Digitale - Sistemi Informativi Sanitari e servizi al Cittadino» per le pubbliche amministrazioni del SSN- ID 2365

3.2 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 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.

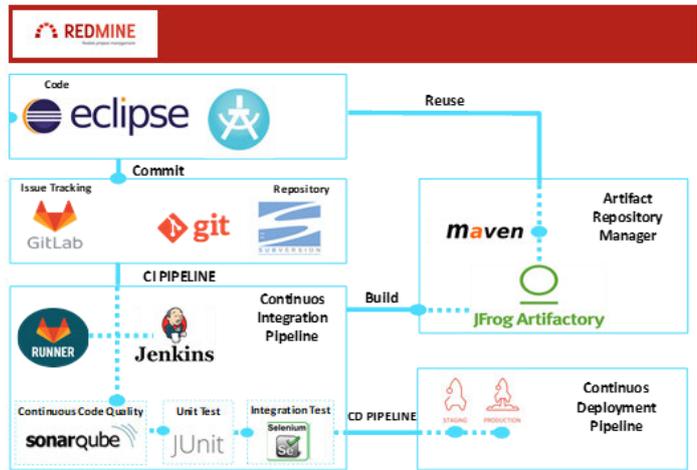
3.3 Metodi, tecniche e strumenti

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

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

	<p>Accordo Quadro per l'affidamento di servizi applicativi e l'affidamento di servizi di supporto in ambito «Sanità Digitale - Sistemi Informativi Sanitari e servizi al Cittadino» per le pubbliche amministrazioni del SSN- ID 2365</p>
-----------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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, ecc.); > 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);

<p>Piano operativo</p>		<p>13</p>
------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------	-----------



Accordo Quadro per l'affidamento di servizi applicativi e l'affidamento di servizi di supporto in ambito «Sanità Digitale - Sistemi Informativi Sanitari e servizi al Cittadino» per le pubbliche amministrazioni del SSN- ID 2365

- 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.

Strumenti

Per gestire il ciclo di vita del software, il RTI propone un framework completamente basato su componenti open source, che integra una serie di strumenti che coprono completamente le varie fasi del processo di realizzazione e deploy delle applicazioni. La suite può essere agevolmente integrata con il parco strumenti già in uso presso l'Amministrazione e customizzata per un utilizzo contemporaneo dai team operanti nei diversi ambiti della fornitura. Di seguito gli strumenti che fanno parte del sistema di Application Lifecycle Management (ALM), rappresentati graficamente nella figura seguente:

- Redmine: lo strumento di riferimento per il Project Management a supporto della pianificazione e del controllo delle attività, include un repository per la gestione dei documenti ed integra meccanismi di Collaboration atti a governare le attività dei gruppi di lavoro ed a facilitare l'interazione fra i diversi attori del progetto;
- Eclipse: ambiente di sviluppo integrato per applicazioni open source e multiplatforma;
- GitLab: il repository del sorgente che supporta il versionamento, è basato su interfaccia web grazie alla quale è possibile utilizzare, oltre al classico controllo di versione, anche un wiki per la gestione della documentazione e un issues tracking per il project management e il tracciamento dei bug. GitLab è uno strumento in linea con la metodologia DevOps;
- Gli strumenti per la definizione delle pipeline di Continuous Integration (CI) e Continuous Delivery (CD) sono GitLab Runner e Jenkins che consentono entrambi di avviare job automatizzati tramite eventi scatenanti (trigger) e di inviare i risultati finali direttamente a GitLab. Rispetto a Jenkins, GitLab Runner ha come caratteristica aggiuntiva la possibilità di definire tutte le fasi di rilascio e deployment finale, quali Continuous Integration, Unit Test, Integration Test. →Prima di essere rilasciato alla Committente, il sorgente realizzato deve superare i dovuti controlli di qualità imposti da SonarQube, lo strumento di verifica automatizzata del codice che consente di rilevare bug e vulnerabilità di sicurezza per alcuni linguaggi di programmazione, quali ad esempio Java, JavaScript; consente, inoltre, di definire dei Quality Gate secondo gli standard della Committente. →La fase di test unitario (Unit Test) è supportata da JUnit che consente la scrittura di test unitari su una singola funzione dell'applicazione (Test Driven Development) →I test di integrazione, invece, sono supportati da Selenium che consente anche di automatizzare i test di sicurezza secondo le linee guida OWASP, per garantire che il software rilasciato sia immune alle vulnerabilità di sicurezza più comuni. Come strumenti di sviluppo, modellazione e progettazione, sono usati principalmente Eclipse, RSA, RAD, integrati con gli strumenti di Issue Tracking e versionamento descritti in precedenza;
- Maven: assicura la build del codice;
- JFrog: Artifactory per archiviazione artefatti e gestione dipendenze;

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



Accordo Quadro per l'affidamento di servizi applicativi e l'affidamento di servizi di supporto in ambito «Sanità Digitale - Sistemi Informativi Sanitari e servizi al Cittadino» per le pubbliche amministrazioni del SSN- ID 2365

- Nexus: strumento di Artifact manager, utilizzato per archiviare gli oggetti software risultato delle attività di compilazione dei pacchetti software.

La soluzione comprende tutti gli strumenti in grado di governare l'intero ciclo di vita delle applicazioni software in un'ottica di tipo continuous (build, test, release, deploy, operate, monitor). Gli strumenti presenti nella piattaforma offrono una soluzione completa e pienamente conforme agli ambienti di riferimento e agli standard previsti dalla fornitura. La soluzione consente di predisporre facilmente e rendere disponibili un cruscotto di analisi e di monitoraggio per la Governance & Project Management. In particolare, consente:

- la tracciatura basata sul modello Alm Agile/Scrum,
- la gestione di processi standard, basati su obiettivi e attività caratterizzate dall'automazione delle segnalazioni ai Project Manager e ai Product Owner del cliente fino al raggiungimento delle soglie di progetto predefinite
- la tracciatura dell'entità progettuale correlata alle attività
- la tracciatura dei Configuration Items (CI) Software e loro correlazione ai CI Operation di interesse memorizzati sul CMDB, per garantire uniformità d'informazioni tra Dev & Ops mediante il modulo SW custom UCMDB
- la tracciatura di informazioni dedicate alla gestione di prodotti multi-cliente e multi-versione
- la consolle unificata per il governo centralizzato e avulso dal contesto tecnologico dell'intero processo
- la condivisione di report tra committente e fornitore, tra Development e Operation (Dev&Ops) relativamente al Change, Release & Configuration Management (ad esempio, per la reportistica dei Change di progetto pianificati).

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- evidenza 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

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



Accordo Quadro per l'affidamento di servizi applicativi e l'affidamento di servizi di supporto in ambito «Sanità Digitale - Sistemi Informativi Sanitari e servizi al Cittadino» per le pubbliche amministrazioni del SSN- ID 2365

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. 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

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



Accordo Quadro per l'affidamento di servizi applicativi e l'affidamento di servizi di supporto in ambito «Sanità Digitale - Sistemi Informativi Sanitari e servizi al Cittadino» per le pubbliche amministrazioni del SSN– ID 2365

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 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

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



Accordo Quadro per l'affidamento di servizi applicativi e l'affidamento di servizi di supporto in ambito «Sanità Digitale - Sistemi Informativi Sanitari e servizi al Cittadino» per le pubbliche amministrazioni del SSN- ID 2365

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 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), oltretutto 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 predisponde 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.

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



Accordo Quadro per l'affidamento di servizi applicativi e l'affidamento di servizi di supporto in ambito «Sanità Digitale - Sistemi Informativi Sanitari e servizi al Cittadino» per le pubbliche amministrazioni del SSN– ID 2365

3.4 Requisiti di qualità

Le aziende del RTI hanno tutte esperienza pluriennale 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.

Nel prosieguo sono illustrate le modalità adottate in uno sviluppo di tipo Agile, le competenze descritte sono comunque analoghe anche nel caso di adozione di altre metodologie.

Nel caso di sviluppi Agile le modalità operative previste dal framework si articolano su tre fasi (1. Inception, 2. Sprint 3. Cycle, Sustain) che vanno dalla definizione della visione del progetto alla messa in produzione dei "prodotti" definiti; di seguito sono descritti i principali elementi che le caratterizzano e le competenze necessarie a garantire un'efficace adozione di tecniche e modelli specifici per il contesto funzionale della fornitura.

4 Curricula delle risorse professionali

I CV delle risorse impiegate nell'erogazione dei servizi, in risposta alle figure professionali richieste dall'amministrazione, vengono allegati al presente documento. Si precisa che a copertura dei servizi verranno impiegate ulteriori risorse RTI.

5 Proposta progettuale ed operativa

Di seguito si rappresenta la proposta progettuale in linea con i tempi e le linee operative individuate sul Piano dei Fabbisogni. Si conferma che i livelli di servizio garantiti sono quelli previsti dall'AQ e dalla documentazione successiva.

La presente proposta progettuale vuole essere una risposta concreta e calibrata al Piano dei Fabbisogni stilato dall'amministrazione della Asl Roma 1, rispecchiandone il contesto tecnologico e applicativo. Di seguito per ogni bundle di servizi identificati dall'amministrazione proponiamo una proposta progettuale e operativa generale.

Piano operativo		19
-----------------	--	----



Accordo Quadro per l'affidamento di servizi applicativi e l'affidamento di servizi di supporto in ambito «Sanità Digitale - Sistemi Informativi Sanitari e servizi al Cittadino» per le pubbliche amministrazioni del SSN- ID 2365

SERVIZI	Macro Deliverable	Attività	I anno				II anno				III anno				IV anno			
			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
PROPEDEUTICI	Preso in carico	Raccolta, pianificazione, presa in carico																
CONDUZIONE APPLICATIVA	Supporto Specialistico	Servizio di supporto specialistico																
CONDUZIONE APPLICATIVA	Gestione applicativa e base dati	Supporto Applicativo																
CONDUZIONE TECNICA	Servizi Infrastrutturali	Servizio di supporto tecnologico																

Servizi di Conduzione applicativa: sono i servizi volti alla verifica, collaudo e passaggio in esercizio delle componenti applicative sviluppate nel progetto.

L'attività di verifica è volta a verificare il software rilasciato per testare sia le funzionalità applicative oggetto di sviluppo sia le componenti generali del prodotto al fine di verificare il corretto funzionamento e la non regressione del software. La verifica viene svolta in ambiente di test sulla base di casi di test generali (non regressione) o specifici (nuovi sviluppi) definiti durante la fase di disegno della soluzione e trascritti su un documento che rappresenta i casi d'uso di test. L'esito positivo della verifica consente di procedere con la fase di collaudo; in caso di esito negativo, la tipologia di errore viene comunicata allo sviluppo insieme ai log per consentire la correzione del componente in "fault". Il processo è iterativo e si conclude solo quando i test hanno dato esito positivo.

L'attività di collaudo è volta a collaudare, in contraddittorio con i referenti dell'Amministrazione, gli sviluppi prodotti ed è propedeutica alla messa in esercizio. In caso di esito negativo del collaudo, le componenti vengono rinviate allo sviluppo unitamente ai log registrati per consentire la correzione del componente in "fault".

L'attività di passaggio in gestione di esercizio è volta alla realizzazione di tutte le attività di gestione della base dati, di gestione degli Application Server e di gestione dei Servizi Applicativi con l'obiettivo di mettere in ambiente di produzione le componenti collaudate garantendo la continuità del servizio o minimizzando gli impatti.

Servizi Infrastrutturali comprendono le attività, pianificabili e non, 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 rientrano i seguenti ambiti di intervento:

- supporto all'uso di nuovi prodotti;
- supporto all'analisi dei rischi, allo sviluppo di modelli e metodologie standard per la gestione degli stessi, alla definizione e controllo delle azioni correttive necessarie;
- supporto per attività di change management.

Si conferma che i livelli di servizio garantiti sono quelli previsti dall'AQ e dalla documentazione successiva.

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

	Accordo Quadro per l'affidamento di servizi applicativi e l'affidamento di servizi di supporto in ambito «Sanità Digitale - Sistemi Informativi Sanitari e servizi al Cittadino» per le pubbliche amministrazioni del SSN- ID 2365
-----------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

6 Importo contrattuale e/o quantità previste

Le prestazioni relative al presente Piano Operativo verranno erogate dalle aziende dell'RTI secondo il seguente dettaglio:

	IMPORTI CE	QUOTA %	LINEE DI SERVIZIO
GPI	1.747.562,37 €	99,88 %	Conduzione Applicativa – Supporto Specialistico Conduzione Applicativa – Gestione Applicativi e Base Dati Servizi Infrastrutturali – Supporto Tecnologico
ACCENTURE	174,97 €	0,01 %	Conduzione Applicativa – Supporto Specialistico
ALMAVIVA	174,97 €	0,01 %	Conduzione Applicativa – Supporto Specialistico
GLOBAL PAYMENTS	174,97 €	0,01 %	Conduzione Applicativa – Supporto Specialistico
POSTEL	174,97 €	0,01 %	Conduzione Applicativa – Supporto Specialistico
AI4HEALTH	174,97 €	0,01 %	Conduzione Applicativa – Supporto Specialistico
IQVIA SOLUTIONS ITALY	174,97 €	0,01 %	Conduzione Applicativa – Supporto Specialistico
ONIT GROUP	174,97 €	0,01 %	Conduzione Applicativa – Supporto Specialistico
APPOCRATE	174,97 €	0,01 %	Conduzione Applicativa – Supporto Specialistico
ALMAVIVA DIGITALTEC	174,97 €	0,01 %	Conduzione Applicativa – Supporto Specialistico
ISED	174,97 €	0,01 %	Conduzione Applicativa – Supporto Specialistico
A-THON	174,97 €	0,01 %	Conduzione Applicativa – Supporto Specialistico
ACCENTURE TECHNOLOGY SOLUTIONS	174,97 €	0,01 %	Conduzione Applicativa – Supporto Specialistico
TOTALE CE	1.749.662,01 €	100 %	

Figura 9 – Suddivisione importi RTI

La tabella seguente riporta l'importo contrattuale con indicazione delle quantità e metriche per ogni servizio:

SERVIZI RICHIESTI					
ID	SERVIZIO	SOTTO-SERVIZIO	Metrica	Quantità	Importo
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	2.489	445.655,45 €
		Tariffa omnicomprensiva per 1 Giorno/Team ottimale (8 ore lavorative) - Conduzione Applicativa – Supporto Specialistico	GG/team ottimale	2.754	827.714,70 €
4	CONDUZIONE TECNICA	Tariffa omnicomprensiva per 1 Giorno/Team ottimale (8 ore lavorative) – Servizi Infrastrutturali	GG/team ottimale	1.635	476.291,85 €

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

	Accordo Quadro per l'affidamento di servizi applicativi e l'affidamento di servizi di supporto in ambito «Sanità Digitale - Sistemi Informativi Sanitari e servizi al Cittadino» per le pubbliche amministrazioni del SSN- ID 2365
-----------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		- Supporto Tecnologico		
			TOTALE	1.749.662,01 €

7 Date di attivazione

Si specificano di seguito le date di attivazione per ogni servizio:

- **Servizi di Conduzione applicativa:** l'attivazione decorre dalla data di attivazione del contratto e dura 48 mesi sui 48 complessivi di contratto.
- **Servizi Infrastrutturali:** l'attivazione decorre dalla data di attivazione del contratto e dura 48 mesi sui 48 complessivi di contratto.

8 Luoghi di esecuzione

La fornitura sarà erogata sia presso la sede del fornitore, che in quota parte presso la Asl Roma 1, in misura della tipologia di servizio erogato e comunque nelle modalità previste dal Piano dei Fabbisogni e nel rispetto delle normative vigenti. Non si esclude la possibilità del *remote working* o tramite video-conference/call secondo gli accordi presi con la committenza durante lo svolgimento delle attività progettuali.

9 Durata del Contratto Esecutivo

Durata complessiva del Contratto esecutivo

La durata complessiva del contratto esecutivo è di **48 mesi** a partire dalla data di sottoscrizione del contratto stesso.

Durata dei servizi

La durata dei servizi oggetto del contratto è:

- **Conduzione Applicativa:** 48 mesi
- **Servizi Infrastrutturali:** 48 mesi

10 Subappalto

Il subappalto potrà essere utilizzato fino al valore massimo previsto dalla normativa vigente, per i seguenti servizi:

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

	<p>Accordo Quadro per l'affidamento di servizi applicativi e l'affidamento di servizi di supporto in ambito «Sanità Digitale - Sistemi Informativi Sanitari e servizi al Cittadino» per le pubbliche amministrazioni del SSN- ID 2365</p>
-----------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

AMBITO	SOTTOSERVIZI
Conduzione Applicativa	Conduzione Applicativa – Supporto Specialistico
	Conduzione Applicativa – Servizi di gestione applicativi e Base Dati
Conduzione Tecnica	Servizi Infrastrutturali – Supporto Tecnologico

Figura 11 - Importo e ambiti di subappalto

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