

Decreto nr. 541 del 11/06/2025

**OGGETTO: ATTUAZIONE DEL PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA – MISSIONE 6 COMPONENT 2: AMMODERNAMENTO DEL PARCO TECNOLOGICO E DIGITALE OSPEDALIERO (DIGITALIZZAZIONE DEA): ADESIONE ALL'ACCORDO QUADRO CONSIP - SERVIZI APPLICATIVI SANITA' DIGITALE – SISTEMI INFORMATIVI CLINICO-ASSISTENZIALI – LOTTO 1 –CARTELLA CLINICA ED ENTERPRISE IMAGING – NORD (CUP: D11B22001440001 – CIG DELL'ACCORDO QUADRO: 8765571A03 – CIG DERIVATO: 97778980B1) – PRESIDIO DI MANERBIO - ESTENSIONE CONTRATTUALE DEL QUINTO D'OBBLIGO AI SENSI DELL'ART. 106, COMMA 12 DEL D.LGS. 50/2016**

RICHIAMATO il Regolamento (UE) 2021/241 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 12 febbraio 2021, che ha istituito il Dispositivo per la ripresa e resilienza;

RICHIAMATO il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), approvato dal Governo, trasmesso il 30 aprile alla Commissione Europea e definitivamente approvato il 13 luglio 2021, con Decisione di esecuzione del Consiglio Europeo che comprende, fra le 6 Missioni in cui è suddiviso, la Missione numero 6, dedicata alla Salute;

PREMESSO che la D.G.R. 23 maggio 2022, n. XI/6426 ad oggetto “Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza PNRR - missione 6 component 1 e component 2 e PNC – approvazione del piano operativo regionale (POR) e contestuale individuazione degli interventi, con ripartizione delle corrispondenti quote di finanziamento PNRR/PNC - individuazione dei soggetti attuatori esterni”, tra l'altro:

- determina quali Soggetti attuatori esterni, per l'esecuzione degli interventi, ai sensi dell'art.5, comma 2 del CIS, gli Enti del Servizio Sanitario Regionale, ATS, ASST ed IRCCS, rinviando a successivo provvedimento la delega puntuale delle attività elencate all'art. 5 c.1 del CIS;
- suddivide le quote di finanziamento a carico di PNRR e PNC;
- dettaglia i cronoprogrammi di attuazione e lo scadenziario Milestone & Target;

PREMESSO che, nell'ambito dei finanziamenti PNRR della Missione 6 Cap. 2 – 1.1.1. “Ammodernamento del parco tecnologico e digitale ospedaliero (Digitalizzazione delle strutture ospedaliere DEA di livello I e II)” con delibera D.G. n. 673 del 16/09/2022, la scrivente ASST ha preso atto dell'approvazione del progetto di trasformazione digitale dei processi clinici sanitari proposto a Regione Lombardia, trasmesso al Ministero della Salute attraverso l'apposito portale AGENAS e inserito nel Piano Operativo Regionale (D.G.R. n. XI/6426 del 23/05/2022);

PREMESSO che con decreto della D.G.W. n. 11264 del 28/07/2022 Regione Lombardia ha formalmente assegnato all'Azienda un finanziamento pari a € 5.300.000,00 per la trasformazione digitale;

DATO ATTO che l'Allegato 2 al POR adottato con la suddetta D.G.R., per l'ASST del Garda prevede, tra gli altri, i seguenti interventi:

CUP	Titolo Progetto	Presidio Ospedaliero	DEA di I o II livello	Importo Intervento PNRR
D11B22001440001	Ammodernamento del parco tecnologico e digitale ospedaliero (digitalizzazione delle strutture ospedaliere – DEA I e II) MANERBIO	030184 - PO Manerbio	DEA I	€ 1.840.000,00
D11B22001420001	Ammodernamento del parco tecnologico e digitale ospedaliero (digitalizzazione delle strutture ospedaliere – DEA I e II) DESENZANO	030156 - PO Desenzano del Garda	DEA I	€ 3.460.000,00

CONSIDERATO che con decreto n. 74 del 01/02/2024 è stata temporaneamente nominata R.U.P. dei predetti due interventi PNRR per i presidi di Manerbio e Desenzano, l'Ing. Marta Carubelli, Direttore S.C. Gestione Operativa Nextgenerationeu;

TENUTO conto che le Linee Guida regionali in materia di acquisti di beni e servizi e la normativa nazionale in materia di contenimento della spesa, prevedono per gli Enti Sanitari l'obbligo di verificare la possibilità di adesione alle Convenzioni stipulate da CONSIP S.p.A. e/o dalle Centrali Regionali di Committenza, per Regione Lombardia ARIA S.p.A.;

CONSIDERATO che CONSIP S.p.A. ha reso disponibile l'Accordo Quadro denominato "Servizi Applicativi Sanità Digitale – Sistemi Informativi Clinico-Assistenziali – Lotto 1 – Cartella Clinica ed Enterprise Imaging – NORD" per la fornitura di Servizi Applicativi descritti nel Capitolato Tecnico Speciale;

DATO ATTO che, per dare attuazione all'esecuzione degli interventi di potenziamento delle integrazioni in essere e acquisizione di nuovi dati clinici ospedalieri e territoriali per il Presidio di Manerbio, la scrivente ASST ha valutato di procedere tramite adesione al suddetto Accordo Quadro CONSIP formalizzando il contratto con GPI S.p.A., quale mandataria capogruppo del RTI aggiudicatario, tramite Decreto n. 237/2023;

CONSIDERATO l'art. 106 comma 12 del d.lgs. 50/2016 che prevede che "La stazione appaltante, qualora in corso di esecuzione si renda necessario un aumento o una diminuzione delle prestazioni fino a concorrenza del quinto dell'importo del contratto, può imporre all'appaltatore l'esecuzione alle stesse condizioni previste nel contratto originario. In tal caso l'appaltatore non può far valere il diritto alla risoluzione del contratto";

RILEVATO pertanto che, con nota PEC a prot. ASST Garda n. 20658/25 del 09.05.2025, la scrivente Azienda ha inviato nuova versione del "Piano dei fabbisogni per il presidio di Manerbio" contenente le attività richieste volte all'implementazione dei sistemi applicativi già presenti in Azienda nell'ambito del RIS e PACS cardiologico nel perimetro dell'Accordo Quadro CONSIP denominato "Servizi Applicativi Sanità Digitale – Sistemi Informativi Clinico-Assistenziali – Lotto 1 – Cartella Clinica ed Enterprise Imaging – NORD";

EVIDENZIATO che, tramite la stessa nota PEC, la scrivente ASST del Garda, per le suddette motivazioni, ha richiesto a GPI S.p.A., quale mandataria capogruppo del RTI aggiudicatario del Lotto 1 dell'Accordo Quadro CONSIP 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 ID 2202, un nuovo Piano Operativo prevedendo una rimodulazione in termini di aumento delle quantità relative ai servizi oggetto dello stesso Contratto Esecutivo e, conseguentemente, una maggiorazione dell'importo iniziale pari ad € 34.200,10 (IVA esclusa) conformemente alle disposizioni di cui all' art. 106 comma 12 del d.lgs. 50/2016;

RECEPITA, con nota a prot. ASST del Garda n. 22840/25 del 21.05.2025, apposita risposta dalla GPI S.p.A., quale mandataria capogruppo del RTI aggiudicatario del Lotto 1 dell'Accordo Quadro CONSIP in oggetto, tramite il documento denominato "Piano Operativo Ordine 7071257 - Azienda Socio Sanitaria Territoriale (ASST) del Garda";

CONSIDERATO che tale piano operativo, allegato al presente provvedimento quale parte integrante e sostanziale, composto da n. 27 pagine, quantifica l'estensione contrattuale per gli interventi previsti per il Presidio Ospedaliero di Manerbio per un importo complessivo di € 34.200,10 (IVA esclusa), pari ad € 41.724,12 (IVA inclusa);

RITENUTO pertanto opportuno estendere il contratto di adesione all' Accordo Quadro CONSIP - Servizi Applicativi Sanità Digitale – Sistemi Informativi Clinico-Assistenziali – Lotto 1 – Cartella Clinica ed Enterprise Imaging – NORD (CUP: D11B22001440001 – CIG dell'accordo quadro: 8765571A03 - CIG DERIVATO: 97778980B1) per il presidio di Manerbio ai sensi dell'art. 106, comma 12 del D.lgs. 50/2016;

DATO atto che il presente provvedimento, finanziato dall'Unione Europea – Next Generation EU mediante i fondi PNRR destinati alla "Missione 6 - Componente 2 - Investimento 1.1: Ammodernamento del parco tecnologico e digitale ospedaliero – Sub investimento 1.1.1. (Digitalizzazione DEA I e II livello)", viene emanato nel rispetto di quanto stabilito dalla disciplina nell'ambito del PNRR, ed in particolare:

- sulle condizioni da adottare al fine di non arrecare un danno significativo agli obiettivi ambientali, ai sensi dell'art. 17 del Regolamento UE 852/2020, in coerenza con i principi e gli obblighi relativamente al principio del "Do No Significant Harm" (DNSH) e, ove applicabili;
- sul principio degli obiettivi climatici e di trasformazione digitale (c.d. tagging ambientale e digitale), ai sensi di quanto disposto dall'art. 18, paragrafo 4, lettere e) e f) del Regolamento (UE) n. 241/2021 e dagli allegati VI e VII del Regolamento (UE) n. 241/2021;
- nel rispetto del principio di addizionalità del sostegno dell'Unione Europea previsto dall'art. 9 del Regolamento (UE) n. 241/2021, in conformità con quanto indicato dalla circolare del MEF n. 33 del 31 dicembre 2021, recante chiarimenti in merito a "Addizionalità, finanziamento complementare e obbligo di assenza del c.d. doppio finanziamento", attestando in particolare che il medesimo costo del suddetto intervento non è stato rimborsato due volte a valere su fonti di finanziamento pubbliche, anche di natura diversa, in conformità al Piano Operativo Regionale (POR) di cui alla DGR XI/6426 del 23 maggio 2022 e successive modifiche, integrazioni e rimodulazioni;
- nel rispetto del principio di sana gestione finanziaria secondo quanto disciplinato nel Regolamento finanziario (UE, Euratom) n. 1046/2018 e nell'art. 22 del Regolamento (UE) n. 241/2021, in particolare in materia di prevenzione dei conflitti di interessi, delle frodi, della corruzione e di recupero e restituzione di fondi indebitamente assegnati che sono, altresì, acquisite ed archiviate le autodichiarazioni attestanti l'assenza del conflitto di interessi rilasciate ai sensi del D.P.R. n. 445/2000 da parte di tutti i soggetti, sia interni che esterni, direttamente coinvolti nell'attuazione del progetto, assoggettate ai controlli previsti dalla nota integrativa alla Direttiva Operativa MDS-UMPNRR-08- 15/06/2022, del 6 ottobre 2022;
- nel rispetto del principio delle pari opportunità in materia di non discriminazione, trasparenza, proporzionalità, pubblicità, uguaglianza di genere (Gender Equality), tutela dei diversamente abili;

DATO atto che pur non riportando i riferimenti espliciti per quanto attiene il richiamo normativo contenuto nella circolare REGIS: "recante istruzioni tecniche per la redazione dei sistemi di gestione e controllo delle

amministrazioni centrali titolari di interventi del PNRR”, l’Amministrazione ha formalmente individuato i soggetti deputati ai controlli di primo livello con nota protocollo n. 30927 del 24/07/2023;

DATO atto che la documentazione istruttoria è conservata agli atti presso la S.S. Sistemi Informativi Aziendali – ICT dell’ASST del Garda;

VISTA l’istruttoria compiuta dal Responsabile del procedimento, Ing. Silvia Barbariga, che ai sensi del Capo II della Legge 7 agosto 1990 n. 241 e successive modificazioni e integrazioni, ne attesta la completezza;

VISTA la proposta del Responsabile S.S. Sistemi Informativi Aziendali – ICT Ing. Silvia Barbariga, che attesta la legittimità del presente provvedimento;

ACQUISITO il parere favorevole del Direttore S.C. Gestione Operativa Nextgenerationeu, Ing. Marta Carubelli;

VISTA l’attestazione del Direttore S.C. Bilancio e Rendicontazione in ordine alla regolarità contabile;

ACQUISITI i pareri favorevoli in merito espressi dal Direttore Sanitario, dal Direttore Socio Sanitario e dal Direttore Amministrativo, il Direttore Generale

## **DECRETA**

Per i motivi in premessa indicati:

1. di estendere il contratto di adesione all’Accordo Quadro CONSIP denominato Servizi Applicativi Sanità Digitale – Sistemi Informativi Clinico-Assistenziali – Lotto 1 –Cartella Clinica ed Enterprise Imaging – NORD (CUP: D11B22001440001 – CIG dell’accordo quadro: 8765571A03 - CIG DERIVATO: 97778980B1) per il presidio di Manerbio conformemente alle disposizioni di cui all’ art. 106 comma 12 del d.lgs. 50/2016;
2. di approvare il “Piano Operativo Ordine 7071257 - Azienda Socio Sanitaria Territoriale (ASST) DEL Garda” allegato (Allegato 1) e di procedere alla fornitura di quanto in oggetto per un importo di € 34.200,10 (IVA esclusa);
3. di affidare a GPI S.p.A., quale mandataria capogruppo del RTI aggiudicatario del lotto, la fornitura di quanto indicato in Allegato 1 alle condizioni contenute nel citato Accordo, così come pubblicato nel portale CONSIP/AcquistinretePa, per un importo complessivo di € 41.724,12 (IVA inclusa);
4. di precisare che l’Allegato 1 è parte integrante e sostanziale del presente provvedimento ed è composto da n. 27 pagine;
5. di nominare, ai sensi dell’art. 31 del D.Lgs n. 50/2016 e ss.mm.ii., R.U.P. del presente procedimento Ing. Marta Carubelli
6. di nominare Direttore dell’Esecuzione del Contratto, ai sensi dell’art. 111, comma 2, del D.Lgs n. 50/2016 e ss.mm.ii., Ing. Silvia Barbariga cui demandare, congiuntamente al R.U.P., le attività individuate nel citato articolo;

7. di dare atto che l'acquisizione in argomento è finanziata dall'Unione Europea – Next Generation EU mediante i fondi PNRR destinati alla “Missione 6 - Componente 2 - Investimento 1.1: Ammodernamento del parco tecnologico e digitale ospedaliero – Sub investimento 1.1.1. (Digitalizzazione DEA I e II livello)”;
8. di dare atto che il costo derivante dal presente provvedimento, quantificato in € 41.724,12 IVA inclusa, verrà registrato nella contabilità aziendale del 2025 al conto patrimoniale 02.05.050.434 “PNRR DEA I e II Ammodernamento Digitale Manerbio” ed al budget ospedaliero seguente:
  - PNRR MANERBIO: 0205050434/INF /P2500466 € 41.724,12;
9. di dare mandato alla S.S. Sistemi Informativi Aziendali – ICT per la comunicazione del presente provvedimento a tutti i Servizi e/o Strutture aziendali interessate, per i successivi adempimenti di competenza;
10. di incaricare l'Ufficio Inventario Beni Mobili, in conformità al Titolo V° della L.R. 31/12/1980 n. 106 e s.m.i., dell'iscrizione nell'inventario generale dei beni immobili di questa ASST delle acquisizioni oggetto del presente provvedimento, dando atto che il costo è finanziato con le somme assegnate nell'ambito del PNRR e che, pertanto, si provvederà alla sterilizzazione della relativa quota di ammortamento;
11. di dare atto che il presente provvedimento è sottoposto al controllo del Collegio Sindacale, in conformità ai contenuti dell'art. 3-ter del D.Lgs. n. 502/1992 e ss.mm.ii. e dell'art. 12, comma 14, della L.R. 33/2009;
12. di disporre, a cura della S.C. Affari Generali e Legali, la pubblicazione all'Albo pretorio on-line dell'ASST del Garda ai sensi dell'art. 17, comma 6, della L.R. n. 33/2009, e dell'art. 32 della L. n. 69/2009, ed in conformità alle disposizioni ed ai provvedimenti nazionali e comunitari in materia di protezione dei dati personali;

Firmato digitalmente dal  
DIRETTORE GENERALE  
(Dr.ssa Roberta Chiesa)

Nominata con D.G.R. n. XII/1635 del 21/12/2023

Esprimono parere favorevole:

Direttore Amministrativo – Dott. Piero Canino  
Direttore Sanitario – Dr. Pietro Imbrogno  
Direttore Socio Sanitario. – Dott. Paolo Schiavini



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



## Piano Operativo Ordine 7071257 - AZIENDA SOCIO SANITARIA TERRITORIALE (ASST) DEL GARDA

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

21.05.2025  
ID 2202

**LOTTO 1 – Nord**  
**Cartella Clinica Elettronica e Enterprise Imaging**



**Raggruppamento Temporaneo di Imprese**  
GPI - Accenture - Al maviva - Vodafone Italia  
Agfa - BCS - IQVIA - Kiranet - Abintra x - Nuvy ta



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



## INDICE

1	Abstract.....	4
2	Piano di lavoro generale .....	5
2.1	Piani specifici per ogni ambito .....	6
2.2	Piano di subentro e presa in carico .....	6
3	Piano della qualità specifico .....	8
3.1	Organizzazione dei servizi .....	8
3.1.1	Organizzazione del contratto esecutivo .....	9
3.2	Metodi tecniche e strumenti .....	10
3.3	Requisiti di qualità.....	14
4	Curricula delle risorse professionali.....	15
5	Proposta progettuale ed operativa.....	15
5.1	SERVIZIO DI SVILUPPO.....	15
5.1.1	Servizi di sviluppo applicazioni software ex novo -green field .....	15
5.1.1.1	Realizzazione del software ADT .....	15
5.1.1.2	Realizzazione di un sistema di gestione consenso informatizzato con raccolta consensi e archiviazione.....	16
5.1.2	Manutenzione Evolutiva di Applicazioni Esistenti (MEV) .....	16
5.1.2.1	Evoluzione dell'applicativo di Gestione in ostetricia e ginecologia .....	17
5.1.2.2	Evoluzione del modulo dell'applicativo di gestione Radiologica e diagnostica per immagini ..	17
5.1.2.3	Evoluzione dell'applicativo per il Monitoraggio della dose radiologica .....	20
5.1.2.4	Evoluzione dell'applicativo di Gestione in ambito cardiologico .....	21
5.2	SERVIZI DI MANUTENZIONE .....	22
5.3	SERVIZI DI CONDUZIONE APPLICATIVA .....	23
5.3.1	Supporto Specialistico .....	23
5.4	SERVIZI INFRASTRUTTURALI.....	23
5.4.1	Supporto Tecnologico .....	23
6	Importo contrattuale e/o quantità previste .....	24
7	Date di attivazione .....	26
8	Luoghi di esecuzione.....	27
9	Durata del Contratto Esecutivo .....	27
9.1	Durata complessiva del Contratto esecutivo .....	27



9.2	Durate dei servizi.....	27
10	Subappalto.....	27

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



## 1 Abstract

Il presente Piano Operativo è relativo all'ordine 7071257 avente come descrizione "PIANO FABBISOGNI - ASST GARDA - MANERBIO".

L'azienda Sanitaria intende evolvere i sistemi applicativi già presenti in azienda, ovvero:

1. **ADT con bed management**
2. **Gestione consensi e privacy**
3. **Percorsi di ostetricia e ginecologia**
4. **Gestione Radiologica e Diagnostica per immagini e integrazioni**
5. **Monitoraggio dose radiologica**
6. **Gestione Ambito Cardiologico**

A tal fine nell'ambito dell'AQ l'amministrazione intende acquistare i **servizi di sviluppo, manutenzione, conduzione applicativa e servizi infrastrutturali**.

L'adeguamento del Piano Operativo, si rende necessario in seguito alla ricezione da parte della stazione appaltante, in data 09/05/2025, del Piano di Fabbisogni con la richiesta aggiuntiva di evoluzione dell'applicativo di Gestione in ambito Cardiologico il cui dettaglio sarà descritto nei paragrafi successivi.

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



## 2 Piano di lavoro generale

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

- **Servizio di sviluppo, nella declinazione Servizi di sviluppo applicazioni software ex novo -green field e manutenzione evolutiva di applicazioni esistenti (MEV):** finalizzato alla creazione di nuove applicazioni e all'evoluzione delle applicazioni esistenti.
- **Servizio di Manutenzione,** con l'obiettivo di effettuare adeguamenti e modifiche correttive, non a carattere funzionale, ai software ad hoc "pregresso e non in garanzia" in uso ed effettuare adeguamenti normativi ai software in uso.
- **Servizio di Conduzione Applicativa, nella declinazione Servizi di Supporto Specialistico** comprende le attività finalizzate alla gestione delle applicazioni e dei servizi applicativi in esercizio dell'Amministrazione
- **Servizi Infrastrutturali, nella declinazione Supporto Tecnologico,** finalizzato alla presa in carico e gestione ordinata ed efficiente delle architetture e di tutte le infrastrutture tecnologiche dell'Amministrazione.

In linea con quanto espresso nel Piano dei Fabbisogni, nel presente capitolo è riportato un piano di lavoro globale, in cui si fornisce l'elenco delle macro-attività previste per l'esecuzione del progetto, divise per servizio.

	A1				A2				A3			
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4
Presa in carico	◆											
<b>Servizio di Sviluppo</b>	■											
<i>Servizi di sviluppo applicazioni software ex novo -green field</i>	■											
<i>Manutenzione Evolutiva di Applicazioni Esistenti (MEV)</i>	■											
<b>Servizio di Manutenzione</b>	■											
<i>Manutenzione adeguativa e correttiva (MAD MAC)</i>	■											
<b>Servizio di Conduzione Applicativa</b>	■											
<i>Supporto Specialistico</i>	■											
<b>Servizi infrastrutturali</b>	■											
<i>Supporto Tecnologico</i>	■											

Figura 1 - Piano di lavoro generale

In coerenza con la centralità dell'obiettivo posto dall'Azienda Socio Sanitaria di Garda 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. Per la complessità globale, il piano tiene conto delle diverse azioni da effettuare nei vari ambiti con un approccio di implementazione e avvio progressivi e non in modalità spegnimento ed accensione dei nuovi sistemi, pur garantendo ovviamente 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 mettere in campo per il raggiungimento dell'obiettivo finale, si presentano prima i piani specifici per ogni ambito e successivamente quello globale. La strutturazione del piano è bene che venga presentata sia in ambito specifico che in ambito generico in modo da identificare

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



rispettivamente le attività specifiche per ogni ambito e il parallelismo della loro attuazione a livello globale, oltre che l'interdipendenza delle une dalle altre.

## 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.

Il prospetto seguente rappresenta quanto richiesto dall'amministrazione che è confermato da RTI:

	A1				A2				A3			
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4
Presenza in carico	◆											
<b>Servizio di Sviluppo</b>												
<i>Servizi di sviluppo applicazioni software ex novo -green field</i>												
ADT e integrazioni												
Gestione Consensi e integrazioni												
<i>Manutenzione Evolutiva di Applicazioni Esistenti (MEV)</i>												
Gestione Ostetrica e Ginecologia e integrazioni												
Evoluzione SW ViewPoint												
Evoluzione funzionalità Multi-dipartimentale												
Evoluzione funzionalità Statistica												
Integrazioni												
Gestione Radiologica e Diagnostica per immagini e integrazioni												
Evoluzione SW Elefante.net												
Monitoraggio dose Radiologica												
Evoluzione SW PHISICO												
Gestione Ambito Cardiologico												
Evoluzione SW Elefante.net												
<b>Servizio di Manutenzione</b>												
<i>Manutenzione adeguativa e correttiva (MAD MAC)</i>												
Gestione Radiologica e Diagnostica per immagini e integrazioni												
Monitoraggio dose Radiologica												
Gestione Ambito Cardiologico												
<b>Servizio di Conduzione Applicativa</b>												
<i>Supporto Specialistico</i>												
ADT e integrazioni												
Gestione Consensi e integrazioni												
Gestione Ostetrica e Ginecologia e integrazioni												
Gestione Radiologica e Diagnostica per immagini e integrazioni												
Monitoraggio dose RADIOLOGICA												
Gestione Ambito Cardiologico												
<b>Servizi infrastrutturali</b>												
<i>Supporto Tecnologico</i>												
Gestione Radiologica e Diagnostica per immagini e integrazioni												

Figura 2 - Piano temporale delle attività

## 2.2 Piano di subentro e presa in carico

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,

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



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: 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:
  - Soluzione di Release e Deploy Management;
  - Portale della fornitura: Relativamente alla messa a disposizione del portale della fornitura l'amministrazione potrà raggiungere tramite Internet l'ambiente predisposto dal fornitore. Il portale fungerà da strumento di collaborazione e cooperazione, per la condivisione di documenti e contenuti, tra l'amministrazione e il fornitore. Le caratteristiche del portale sono rispondenti a quanto espresso nel capitolato di gara. L'amministrazione dovrà richiedere al fornitore la creazione di utenze nominali, trasmettendo le seguenti informazioni: nome, cognome, mail; le utenze saranno autorizzate ad accedere alle sezioni di competenza.
  - Soluzione di Test Management delle applicazioni;
  - Strumenti Analisi del codice;
  - Configuration management;
  - Strumento per la Gestione della Conoscenza,
  - Sistemi automatici per archiviazione e produzione documentazione di progetto;
  - Test & quality factory personalizzata sulla fornitura;
  - Strumenti per la misurazione della qualità del software, ambienti per la verifica dei requisiti non funzionali, ecc.).
- **FASE 3: 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 dei documenti per la formalizzazione del passaggio di consegne:

- Aggiornamento piano di Lavoro Generale
- Aggiornamento Piano di Qualità
- Verbale conclusivo

Relativamente all'attività di presa in carico si specifica che in tale fase avranno inizio le attività di assesment volte a definire precisamente gli ambiti specifici delle attività oggetto del piano, i vincoli, i prerequisiti e le interazioni. L'attività di assesment sarà continuativa, quindi contestuale, inizialmente, alle attività di presa in carico, ma potrà continuare oltre i due mesi di durata massima consentita per la presa in carico previsti da AQ.

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



### 3 Piano della qualità specifico

#### 3.1 Organizzazione dei servizi

In accordo con quanto richiesto dall'Amministrazione nel piano dei fabbisogni e con quanto espresso nell'offerta tecnica dal punto di vista organizzativo, per l'erogazione dei servizi, sono previsti i seguenti riferimenti:

Ambito	Cognome Nome	Telefono	E-Mail
RUAC del Contratto Esecutivo	Pieragostini Andrea	+39.0461.381515	andrea.pieragostini@gpi.it
Servizio di Sviluppo	Alfieri Michela	+39.0461.381515	michela.alfieri@gpi.it
Servizio di Manutenzione	Alfieri Michela	+39.0461.381515	michela.alfieri@gpi.it
Servizio di Gestione applicativa	Alfieri Michela	+39.0461.381515	michela.alfieri@gpi.it
Servizio di Conduzione infrastrutturale	Conci Roberto	+39.0461.381515	roberto.conci.aqsandig@gpi.it

Figura 3 - RUAC contratto esecutivo e Responsabili Tecnici per l'erogazione dei servizi

<b>PROJECT MANAGER</b>	Michela	Alfieri	461381515	michela.alfieri@gpi.it
<b>ICT BUSINESS ANALYST</b>	Ilaria	Cairo	0659561111	laria.cairo@accenture.com
<b>HEALTHCARE SOLUTION SPECIALIST</b>	Angelo	Di Terlizzi	461381515	angelo.diterlizzi@gpi.it
<b>HEALTHCARE DATA SCIENTIST</b>	Cristina	Altomare	461381515	cristina.altomare@gpi.it
<b>CLOUD APPLICATION ARCHITECT</b>	Clemente Giuseppe	Verdi	461381515	clementegiuseppe.verdi@gpi.it
<b>CLOUD APPLICATION SPECIALIST</b>	Clemente Giuseppe	Verdi	461381515	clementegiuseppe.verdi@gpi.it
<b>CLOUD SECURITY SPECIALIST</b>	Clemente Giuseppe	Verdi	461381515	clementegiuseppe.verdi@gpi.it
<b>DevOps EXPERT</b>	Fabio	Ariano	461381515	fabio.ariano@gpi.it
<b>ENTERPRISE ARCHITECT</b>	Milo	Caranti	461381515	rossella.cirigliano@gpi.it
<b>SYSTEM INTEGRATION &amp; TESTING SPECIALIST</b>	Rossella	Cirigliano	461381515	fabio.ariano@gpi.it
<b>DEVELOPER EXPERT (CLOUD / FRONT-END / MOBILE)</b>	Davide	Pistritto	461381515	davide.pistritto@gpi.it
<b>DATABASE SPECIALIST &amp; ADMINISTRATOR</b>	Pietro	Rallo	461381515	pietro.rallo@gpi.it

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



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

<b>SYSTEMS &amp; NETWORK ADMINISTRATOR</b>	Mirko	Campisi	461381515	mirko.campisi@gpi.it
<b>USER EXPERIENCE DESIGNER</b>	Marco Giulio	Scagno	461381515	marcogiulio.scagno@gpi.it
<b>DIGITAL MEDIA SPECIALIST - MOBILE</b>	Giandonato	Rainone	461381515	giandonato.rainone@gpi.it
<b>DIGITAL MEDIA SPECIALIST - PUBLISHING</b>	Giandonato	Rainone	461381515	giandonato.rainone@gpi.it

Figura 4 – Figure professionali

In riferimento al RUAC AQ e alla GOVERNANCE AQ si rimanda al piano della qualità generale lotto 1.

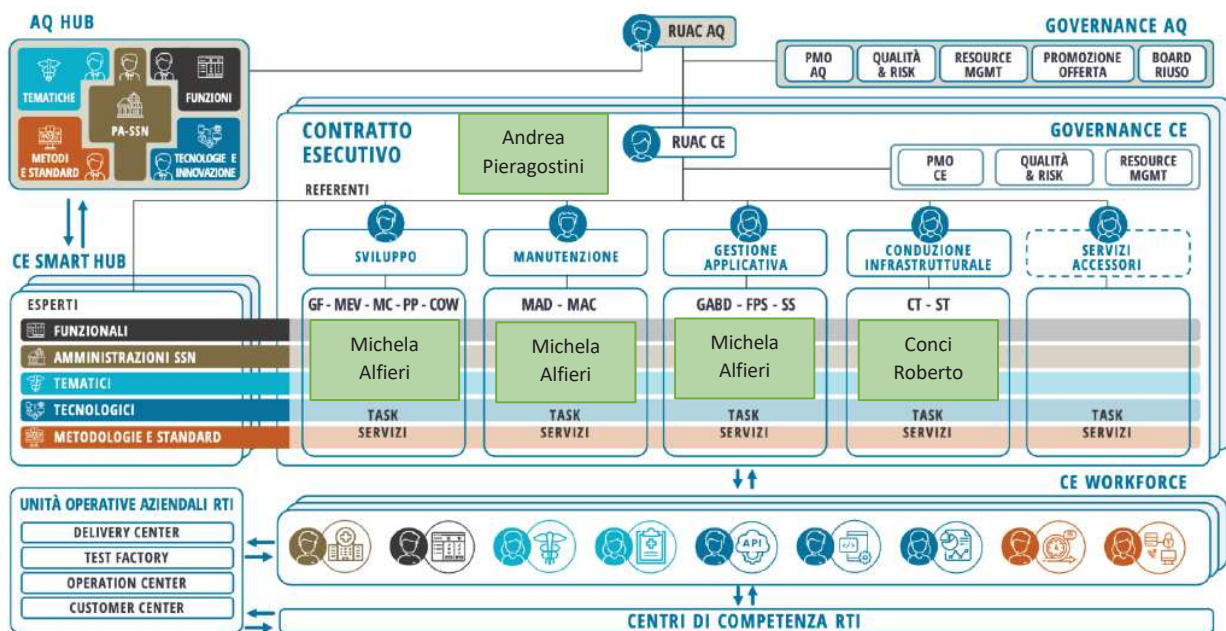


Figura 5 - Organigramma contratto esecutivo con indicazione del RUAC CE e dei responsabili tecnici per l'erogazione dei servizi del presente contratto

### 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;

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



- 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 practices 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.

### 3.2 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:

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



- 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);
- 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

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



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. 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

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



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 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

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



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), 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.

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.

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



## 4 Curricula delle risorse professionali

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

## 5 Proposta progettuale ed operativa

Viene di seguito specificata la proposta progettuale ed operativa in funzione al contesto tecnologico di ASST Garda.

### 5.1 SERVIZIO DI SVILUPPO

Relativamente al **Servizio di sviluppo** il fornitore applicherà la proposta operativa a livello di contenuto attività, tempistiche e precondizioni:

#### 5.1.1 Servizi di sviluppo applicazioni software ex novo -green field

Sono previsti servizi di intervento che realizzano progetti di sviluppo che creano nuove applicazioni

##### 5.1.1.1 Realizzazione del software ADT

In accordo con quanto richiesto dall'amministrazione si prevedono servizi di sviluppo che portano alla creazione di un software ADT finalizzato alla gestione integrata e centralizzata della rete dei reparti dell'Azienda ASST GARDA. Si prevede una gestione integrata delle informazioni clinico sanitarie del paziente con la possibilità di visualizzazione semplificata e immediata del percorso di cura del paziente, con focus immediato sulle richieste di esami o di consulenze, trasferimenti tra reparti, cambio letto etc. fruibili grazie a schermate riassuntive e timeline degli eventi accorsi durante l'episodio.

È previsto lo sviluppo delle funzionalità di bed management che dovrà consentire la presa in carico un paziente con associazione del relativo posto letto, il monitoraggio del trasferimento di letto e/o reparto, il monitoraggio della liberazione di un posto letto, l'associazione di letti e stanze, un cruscotto di visualizzazione dell'occupazione posti letto scalabile a livello di utente su reparti e presidio.

Infine è prevista la gestione del processo di SDO oltre che la realizzazione di una dashboard di monitoraggio, estrazione dati, indicatori di performance.

Si prevede di sviluppare le seguenti integrazioni:

- ADT □ LDAP
- ADT □ Repository aziendale
- ADT □ VIEWER
- ADT □ CCE
- ADT □ CUP
- ADT □ Order Entry

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



- ADT □ Anagrafe
- ADT □ PS
- ADT □ Order Entry LIS e RIS
- ADT □ Servizi per la firma SISS/servizi SISS
- ADT □ Sala Operatoria
- ADT □ Trasfusionale

### 5.1.1.2 Realizzazione di un sistema di gestione consenso informatizzato con raccolta consensi e archiviazione

In accordo con quanto richiesto dall'azienda il fornitore prevede lo sviluppo di un sistema di gestione del consenso informatizzato che consentirà la raccolta del consenso del cittadino, dalla sua generazione all'archiviazione/conservazione e diffusione dell'informazione, nelle diverse forme di espressione, quali ad esempio:

- gestione al trattamento dei dati;
- gestione alla costituzione del FSE/DSE;
- gestione del consenso collegato al singolo evento (oscuramento dei referti).

Prevede inoltre la gestione di:

- Consenso generico è il consenso che il cittadino dichiara a livello di Azienda, es. consenso al trattamento dei dati o creazione/alimentazione del DSE;
- Consenso specifico è il consenso legato a un singolo evento che avviene all'interno dell'Azienda e per il quale si richieda l'espressione del consenso (es. accesso di pronto soccorso).

L'applicativo inoltre consentirà la visualizzazione di tutte le modifiche apportate nel corso del tempo ai consensi. Infine è prevista la creazione di una dashboard di estrazione dati, indicatori di performance/statistiche.

	A1				A2				A3			
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4
Presenza in carico	◆											
<b>Servizio di Sviluppo</b>												
Servizi di sviluppo applicazioni software ex novo -green field												
ADT e integrazioni												
Gestione Consensi e integrazioni												

### 5.1.2 Manutenzione Evolutiva di Applicazioni Esistenti (MEV)

Il servizio di manutenzione evolutiva del software comprende gli interventi volti ad arricchire le applicazioni esistenti e già in uso presso l'amministrazione di nuove funzionalità.

Nell'ambito del percorso di innovazione e trasformazione digitale dei processi sanitari e sociosanitari, con il fine di migliorare l'erogazione dei servizi aumentando la qualità dei livelli di assistenza, si propone il seguente

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



progetto, caratterizzato da un livello di complessità rilevante, alla luce delle traiettorie di evoluzione e miglioramento proposte.

Sono compresi gli interventi di seguito dettagliati:

### 5.1.2.1 Evoluzione dell'applicativo di Gestione in ostetricia e ginecologia

È prevista l'evoluzione, l'ottimizzazione e l'omogeneizzazione dei flussi di refertazione degli esami ecografici di ginecologia e ostetricia.

Le attività di sviluppo previste sono:

- Evoluzione del SW ViewPoint, già in possesso dell'Azienda ASST Garda.
- Evoluzione per la funzionalità **Statistica** ad uso di tutte le postazioni che consenta all'utente di creare query personalizzate e l'esportazione dei risultati in formato CSV Excel;
- Evoluzione per la funzionalità **Multi-dipartimentale** che consenta all'utente di gestire più reparti/presidi in un singolo database ViewPoint. La funzionalità dovrà supportare la piena configurabilità a livello di accesso e diritti utente nonché a livello di report specifici in base al sito;
- Sviluppo delle **integrazioni ViewPoint** con i Sistemi Informativi Ospedalieri centrali, ovvero:

Sono previste le seguenti integrazioni applicative tra il nuovo sistema ed i seguenti prodotti software, anche prevedendo la predisposizione dei metodi adottati della piattaforma NPRI (Nuova Piattaforma Regionale di Integrazione):

- LDAP
- Anagrafe aziendale
- Order Entry
- Repository
- PACS
- CUP, PS, INTERNI
- Scenari di integrazione per la firma SISS: ACCOGLIENZA, PRESA IN CARICO, EROGAZIONE, FIRMA DIGITALE E INVIO AD ARCHIVIO ESTERNO, DAO
- Sviluppo delle Funzionalità specifiche come: gestione per prestazioni, creazione ordine interno in emergenza, riassociazione degli ordini interni con il SIO, libro firme, gestione documenti annullativi e sostitutivi.
- Gestione del flusso di lavoro: refertazione, consultazione, distribuzione e archiviazione dei dati clinici testuali e iconografici (sia immagini statiche sia immagini dinamiche) provenienti da ecografi di qualsiasi produttore.

### 5.1.2.2 Evoluzione del modulo dell'applicativo di gestione Radiologica e diagnostica per immagini

Si prevede l'evoluzione del sistema RIS Aziendale attraverso l'aggiornamento allo stato dell'arte del sistema RIS Elefante.net: Elefante.Net permette di gestire l'intero flusso dei dati in Radiologia utilizzando soluzioni modulari e combinandole a seconda delle esigenze del flusso di lavoro; risponde alle esigenze operative della radiologia sia per il supporto alle scelte di gestione e programmazione che dal punto di vista Clinico-Diagnostico.

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



L'evoluzione del sistema RIS per la gestione del Dipartimento Immagini metterà a disposizione:

- un insieme di strumenti avanzati atti alla pianificazione e razionalizzazione delle attività del servizio durante tutto l'iter diagnostico del paziente, dall'accettazione alla refertazione.
- strumenti avanzati di lavoro per gli specialisti che usufruiscono di una interfaccia utente perfettamente integrata fra i sistemi RIS e PACS, in tutte le fasi del flusso di lavoro.
- gestione automatica del flusso informativo nelle Unità Operative coinvolte (dati ed immagini) favorendo lo scambio e la consultazione reciproca delle informazioni in tempi ridotti.

L'architettura del sistema è stata progettata per la gestione dei servizi di Imaging Diagnostico multi-presidio e/o multi-dipartimentale.

L'architettura permetterà di mantenere i vantaggi di una struttura centralizzata garantendo al contempo la funzionalità operativa di ogni singola installazione locale, anche nel momento in cui una o più di esse subiscano un malfunzionamento o restino isolate in seguito a problemi relativi alla connessione di rete. Nel caso di isolamento di un sito gli utenti potranno operare sul sistema locale, al ripristino della connessione la condivisione delle informazioni riprenderà in automatico e senza interventi, anche per i dati generati durante l'isolamento.

Ogni singola installazione locale sarà autoconsistente indipendentemente dalla situazione di quelli interfacciati, garantendo la condivisione delle informazioni tra i diversi siti, mantenendo l'univocità dei dati, operando con un sistema RIS logicamente unico.

Il RIS ELEFANTE.NET si evolverà diventando sistema clinico che segue i diversi momenti dell'iter diagnostico in un ambiente digitale, gestendone le problematiche e sfruttandone al massimo le potenzialità.

ELEFANTE.NET permetterà di gestire l'intero flusso dei dati in Radiologia utilizzando soluzioni modulari e combinandole a seconda delle esigenze del flusso di lavoro, risponde alle esigenze operative del reparto sia per il supporto alle scelte di gestione e programmazione che dal punto di vista Clinico-Diagnostico.

La caratteristica base del funzionamento di Elefante.NET è che la totale gestione delle operazioni di refertazione vengono gestite con enorme risparmio di tempo e di risorse.

Il RIS garantirà l'integrazione di tutte le informazioni in un'unica base dati e consentirà la gestione di tutte le fasi di lavoro previste:

1. evoluzione del sistema Elefante.Net, già in possesso dell'Azienda ASST Garda, garantendo lo sviluppo e il miglioramento di funzionalità per **la gestione della fase di prenotazione**, principalmente attraverso:
  - Prenotazione tramite ricezione delle richieste provenienti da sistema CUP o tramite richiesta diretta da Pronto Soccorso, da reparto ospedaliero o dai sistemi order entry;
  - Predisposizione dei piani di lavoro personalizzabili per la sala diagnostica
  - Registrazione del medico richiedente;
  - Gestione della richiesta di prenotazione per i pazienti interni
2. l'evoluzione del sistema RIS Elefante.Net, per le funzionalità dell'ambiente **di accettazione**:
  - Evoluzione della visualizzazione e ricerca di pazienti prenotati, preventivamente riscontrati nell'anagrafica aziendale, dando la possibilità di verificare dati anagrafici, amministrativi, esami e preparazione del paziente;



- Evoluzione della possibilità di verificare la presenza di altri esami (in ambito diagnostico) già prenotati per lo stesso paziente con la possibilità di accedere allo storico dei referti;
  - Evoluzione della possibilità di acquisire ed allegare documenti tramite scansione e di importare eventuali immagini disponibili su CD/DVD/USB open drive;
  - Evoluzione della possibilità di creare e configurare messaggi di Alert in funzione di uno o più esami o in relazione al paziente (presenza di protesi, allergie, ...)
  - Evoluzione della funzionalità creazione di worklist in standard DICOM, per il trasferimento di informazioni verso le modalità diagnostiche attraverso i servizi DICOM (Worklist Management Service Class);
3. Evoluzione del sistema Elefante.Net per gestire e monitorare tutta l'attività relativa alla fase di **esecuzione dell'esame**:
- visualizzare l'elenco delle prestazioni da eseguire, filtrando per data e sala diagnostica e ordinando per grado di urgenza, orario di prenotazione, ecc;
  - assegnare a ciascun esame i dati relativi al tecnico esecutore, automaticamente (in presenza del servizio DICOM MPPS) o manualmente;
  - inserire prestazioni aggiuntive, proiezioni extra prima della chiusura definitiva del referto;
  - inserire il materiale utilizzato ad ogni esame effettuato (mezzo contrasto, stent metallici, etc etc..), possibilità di usufruire di valori predefiniti in modo da gestire solo le eccezioni;
  - visualizzare e confermare lo stato di completamento dell'esame.
4. L'ambiente di **refertazione** sarà evoluto con le seguenti caratteristiche:
- Creazione di worklist (liste) di refertazione personalizzate.
  - Perfetta integrazione con il sistema PACS

La fase di refertazione consentirà al personale clinico di accedere alle seguenti informazioni:

- Dati paziente;
- Dati esame (Esame/i richiesto/i, entità richiedente);
- Esecutore e note relative all'esecuzione;
- Quesito diagnostico e dati clinici del paziente;
- Elenco degli esami precedenti con possibilità di richiamo, in tempo reale, delle immagini, visualizzazione del referto, del medico refertante e del quesito diagnostico (prefetching);
- Disponibilità di referti standard preimpostati;
- Possibilità di personalizzare il layout di stampa del referto;
- Gestione dello stato di avanzamento nella redazione del referto (parziale, annullato, sospeso o definitivo);
- Possibilità di selezionare la modalità di inserimento testo del referto (vocale o tastiera).
- Revisione del referto dopo la firma elettronica con registrazione delle modifiche.

Il RIS effettuerà la tracciatura delle attività e registrerà i dati su LOG accessibili agli utenti autorizzati, al fine di risalire a chi ha fatto cosa. All'interno del workflow saranno presenti automatismi e meccanismi di controllo per consentire l'individuazione e il controllo di eventuali problemi durante la gestione del workflow, in modo da ridurre al minimo il rischio di errori dovuti alla mancata corrispondenza tra esame eseguito ed immagini inviate all'archivio PACS. Il RIS prevederà inoltre la possibilità di gestire il riallineamento di anagrafiche duplicate in una visione paziente centrica, in modo da rendere unica la cartella radiologica.

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



### 5.1.2.3 Evoluzione dell'applicativo per il Monitoraggio della dose radiologica

È previsto lo sviluppo del software Phisico, già in possesso dell'Azienda ASST Garda, che deve essere evoluto per offrire la possibilità di creare e tenere aggiornato un pratico inventario delle apparecchiature diagnostiche presenti e censite all'interno dell'azienda. Per ciascun record dovrà essere possibile specificare una serie di informazioni utili sia a livello gestionale (numero di inventario, date di installazione, accettazione e collaudo, posizione, sede, ecc.) sia a livello tecnico (filtrazione, mA e kV di picco, ecc.). In qualsiasi momento sarà possibile aggiungere, modificare o consultare i record presenti oltre che esportare le informazioni nei formati più comuni. Le possibilità di allegare documentazione e di creare eventi correlati alle apparecchiature consentono di centralizzare i contenuti e le informazioni e di averli sempre accessibili con estrema semplicità. L'Inventario potrà essere arricchito di ulteriori sezioni volte a gestire non solo le apparecchiature ma anche tutti gli asset di pertinenza di un servizio di Fisica Sanitaria con sezioni Inventario per Strumenti, Fantocci, Accessori, Display da Refertazione, D.P.I. e Dosimetri, con funzionalità specifiche come, ad esempio, la possibilità di specificare i fattori di abbattimento dei D.P.I., di gestire le calibrazioni degli strumenti e i monitor da refertazione accoppiati.

#### 1. GESTIONE PROTOCOLLI

Una delle principali caratteristiche di un sistema RDIM sarà offrire gli strumenti adeguati a intraprendere un **reale processo di ottimizzazione delle procedure diagnostiche**. Lo strumento di Gestione Protocolli permetterà di tenere **traccia** per ciascuna apparecchiatura di tutti i protocolli che sono stati utilizzati nel tempo. Sarà possibile creare **cluster semantici dei protocolli** e configurare meccanismi di verifica dell'utilizzo dei corretti parametri espositivi

#### 2. DASHBOARD PERSONALI

Le esigenze e le sensibilità di monitoraggio e valutazione potranno essere anche differire tra i vari utenti che utilizzano l'applicativo. Per questa ragione ciascun utente potrà configurare un **ambiente grafico di dashboard** organizzando queste ultime in maniera personalizzata al fine di accedere con più semplicità ai dati di interesse.

L'analisi degli studi di **Tomografia Computerizzata** potrà arricchirsi di **strumenti di analisi avanzata** che consentono di determinare grandezze dosimetriche derivate e parametri di qualità nell'esecuzione delle procedure diagnostiche:

- **Tool di centratura:** Possibilità di verificare la centratura del paziente nelle acquisizioni TC.
- **Segmentazione Manuale:** Possibilità di segmentare manualmente le immagini per determinare in maniera accurata il Diametro Efficace in casi specifici.
- **Curve di Modulazione:** Possibilità di analizzare l'effettivo andamento della modulazione della corrente anodica nelle acquisizioni TC
- **SSDE:** Possibilità di stimare la grandezza SSDE (Size Specific Dose Estimation) tramite la segmentazione delle immagini secondo la letteratura di riferimento (AAPM 204 e AAPM 220).
- **Dose Organo:** Possibilità di stimare le Dosi Organo e la Dose Efficace nelle acquisizioni TC tramite una stima basata su fantocci antropomorfi ottenuti da simulazioni Montecarlo.
- Lo strumento consente sia l'analisi automatica che la possibilità di modificare i parametri di calcolo ed il fantoccio di simulazione utilizzato per l'analisi su specifici casi (ad es. donna in gravidanza).

#### 3. FUNZIONALITA' AVANZATE PER PRESTAZIONI XA

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



L'analisi degli studi di Radiologia Interventistica può arricchirsi di strumenti di analisi avanzata che consentono di determinare grandezze dosimetriche derivate delle procedure diagnostiche, con possibilità di calcolare il valore di *Peak Skin Dose* (PSD) e ottenere la mappa di incidenza e distribuzione di dose in cute

#### 4. GESTIONE MODALITA' NON RADIANTI

Gestione, archiviazione e consultazione dei parametri di acquisizione che grandezze derivate anche delle modalità diagnostiche non facenti uso di radiazioni ionizzanti. Possono quindi essere gestite le **Risonanze Magnetiche** (grandezze come il SAR o il dB/dt) e gli **Ultrasuoni** (parametri tecnici e di utilizzo del trasduttore). La possibilità di gestire anche le modalità non radianti permette inoltre di avere una visuale più completa delle attività diagnostiche che vengono effettuate.

#### 5. IMPLEMENTAZIONI DI UN CRUSCOTTO DI DIAGNOSTICO

Dovrà essere implementata una sezione pensata per l'**attività clinica direttamente presso le postazioni diagnostiche**. Tramite questa sezione il medico o il tecnico possono inserire e consultare informazioni inerenti al paziente e alla procedura diagnostica di imminente esecuzione. Tra gli strumenti disponibili è possibile esprimere giudizi sintetici sulla qualità diagnostica della singola procedura, funzionalità particolarmente utile nel momento in cui si sta intraprendendo un percorso di ottimizzazione dei protocolli di acquisizione. La funzionalità Cruscotto di Diagnostica necessita della presenza di un RIS broker HL7 o di un Broker Worklist.

#### 5.1.2.4 Evoluzione dell'applicativo di Gestione in ambito cardiologico

In accordo con quanto richiesto dall'amministrazione si prevede l'evoluzione del CIS/PACS cardiologico aziendale. L'evoluzione porterà alla gestione e all'analisi di immagini, filmati e dati prodotti dalle diverse apparecchiature diagnostiche, e di associare la funzionalità di generazione e finalizzazione del referto finale. Il sistema informativo Cardiologico, pertanto, integrerà nel proprio ambiente le funzionalità di PACS e CIS, in modo tale da rendere efficiente e sicuro l'intero flusso di lavoro.

Il Progetto deve prevedere anche una dashboard di estrazione dati, indicatori di performance/statistiche

L'evoluzione prevede inoltre di:

- Integrare il SW cardiologico con il modulo prescrittivo di Regione Lombardia, che consentirà di richiamare il modulo direttamente dal CIS, mediante integrazione al SISS. Le nuove prestazioni prescritte potranno essere integrate alle prestazioni da erogare nell'ambito dell'esame paziente.
- Integrare il software Cardiologico con la soluzione Wingesc Web. L'integrazione consente di integrare il software di refertazione di Emodinamica del CIS con il software di gestione del magazzino di NGC Wingesc Web. All'accettazione del paziente, il software Cis comunica a Wingesc Web, mediante apposito web service, i dati necessari per l'apertura di una nuova procedura in Wingesc. In fase di refertazione nel CIS, sarà possibile interrogare Wingesc Web, mediante apposito web service, per ricevere le informazioni sui materiali utilizzati nell'ambito della procedura in corso di refertazione.
- Importare lo storico referti dall'applicativo di Emodinamica Suite Estensa. L'attività consente di importare nel CIS lo storico dei referti di Emodinamica memorizzati nel software Suite Estensa. Si prevede che il software Estensa provveda ad un export massivo dei referti in formato PDF mediante messaggistica HL7 (MDM) o C-Store DICOM (Dicom Encapsulated PDF).

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



- Importare lo storico referti dall'applicativo di Elettrofisiologia Omnicom. L'attività consente di importare nel CIS lo storico dei dati relativi alle procedure di Elettrofisiologia memorizzati nel software Omnicom. Si prevede che il software Omnicom metta a disposizione una vista di database con i dati da importare richiesti dal cliente.
- Attivare la refertazione delle visite e degli esami ECG. Si prevede che gli ECG vengano inviati al CIS in formato DICOM (12-lead ECG Waveform Storage, SOP Class: 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.9.1.1) dal gateway GE Muse. Ognuno dei tre presidi (Desenzano, Gavardo e Manerbio) avrà a disposizione delle postazioni CIS Web ECG Workstation con cui poter refertare visite ed elettrocardiogrammi da parte di un massimo di 4 medici in contemporanea per presidio. L'attività comprende l'interfacciamento di un numero illimitato di elettrocardiografi mediante gateway DICOM GE Muse., Configurazione flussi HL7 per visite ed ECG, Configurazione e personalizzazione schema referto visita cardiologica
- Attivare la refertazione della refertazione degli Holter. Si prevede che il referto PDF predisposto dall'Holter Spacelabs venga inviato al CIS o in formato DICOM (DICOM Encapsulated PDF) o mediante messaggistica HL7.

Si rappresentano di seguito le tempistiche di sviluppo previste:

	A1				A2				A3			
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4
Presenza in carico	◆											
<b>Manutenzione Evolutiva di Applicazioni Esistenti (MEV)</b>	[Barra di sviluppo]											
<b>Gestione Ostetrica e Ginecologia e integrazioni</b>	[Barra di sviluppo]											
Evoluzione SW ViewPoint	[Barra di sviluppo]											
Evoluzione funzionalità Multi-dipartimentale	[Barra di sviluppo]											
Evoluzione funzionalità Statistica	[Barra di sviluppo]											
Integrazioni	[Barra di sviluppo]											
<b>Gestione Radiologica e Diagnostica per immagini e integrazioni</b>	[Barra di sviluppo]											
Evoluzione SW Elefante.net	[Barra di sviluppo]											
<b>Monitoraggio dose Radiologica</b>	[Barra di sviluppo]											
Evoluzione SW PHISICO	[Barra di sviluppo]											
<b>Gestione Ambito Cardiologico</b>	[Barra di sviluppo]											
Evoluzione SW Elefante.net	[Barra di sviluppo]											

## 5.2 SERVIZI DI MANUTENZIONE

Nel dettaglio comprende gli interventi di seguito elencati:

### Manutenzione adeguativa:

- Manutenzione adeguativa: interventi adeguativi atti ad ottimizzare le funzionalità gestionali (minime variazioni procedurali, variazione profili utenti, ecc.)

### Manutenzione correttiva:

- Manutenzione correttiva: interventi finalizzati ad eliminare malfunzionamenti e/o ripristinare funzionalità previste.

**Tempistiche:**

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



Il Servizio avrà inizio a partire dal completamento del periodo di garanzia, fino a conclusione del contratto. Nella tabella a seguire si specificano le durate per i singoli interventi previsti:

	A1				A2				A3			
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4
Presenza in carico	◆											
<b>Servizio di Manutenzione</b>												
<i>Manutenzione adeguativa e correttiva (MAD MAC)</i>												
Gestione Radiologica e Diagnostica per immagini e integrazioni												
Monitoraggio dose Radiologica												
GestioneAmbito Cardiologico												

## 5.3 SERVIZI DI CONDUZIONE APPLICATIVA

### 5.3.1 Supporto Specialistico

Nel dettaglio comprende gli interventi di seguito elencati:

- Sono previste le attività propedeutiche ovvero integrative ovvero di ausilio ai servizi applicativi ed in particolare ai servizi realizzativi al fine di rendere sinergici ed esaustivi tutti i componenti della fornitura (Sviluppo Software Ex-novo, Evoluzione Applicazioni Esistenti)
- Supporto per l'ottimizzazione delle applicazioni;
- Adeguamento reportistica: attività di adeguamento di tutta la reportistica on-line a seguito degli adeguamenti dei moduli
- supporto all'uso di nuovi prodotti applicativi
- supporto alla redazione di relazioni tecniche, redazione o validazione linee guida tecniche/metodologie interne; 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;

	A1				A2				A3			
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4
Presenza in carico	◆											
<b>Servizio di Conduzione Applicativa</b>												
<b>Supporto Specialistico</b>												
<b>ADT e integrazioni</b>												
Gestione Consensi e integrazioni												
Gestione Ostetrica e Ginecologia e integrazioni												
Gestione Radiologica e Diagnostica per immagini e integrazioni												
Monitoraggio dose cardiologica												
GestioneAmbito Cardiologico												

## 5.4 SERVIZI INFRASTRUTTURALI

### 5.4.1 Supporto Tecnologico

Sono previste attività di supporto con la finalità di assicurare risposte altamente specialistiche per indirizzare le scelte tecnologiche e di prodotto, comprendere trend tecnologici e opportunità di ottimizzazione dell'infrastruttura.

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



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

	A1				A2				A3			
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4
Presenza in carico	◆											
<b>Servizi infrastrutturali</b>												
Supporto Tecnologico												
Gestione Radiologica e Diagnostica per immagini e integrazioni												

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

## 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
<b>GPI S.P.A.</b>	192.524,96 €	41,20%	Servizio di Sviluppo (GF/MEV) Servizio di Manutenzione (MAC/MAD) Servizio di Conduzione Applicativa (SS) Servizi infrastrutturali (ST)
<b>ACCENTURE S.P.A.</b>	467,38 €	0,10%	Servizi di Conduzione Applicativa (SS)
<b>ALMAVIVA- THE ITALIAN INNOVATION COMPANY S.p.A.</b>	467,38 €	0,10%	Servizi di Conduzione Applicativa (SS)
<b>AGFA Healthcare Italy S.p.A.</b>	271.119,15 €	58,00%	Servizi di Conduzione Applicativa (SS) Servizio di Manutenzione (MAC/MAD) Servizio di Sviluppo (MEV) Servizi infrastrutturali (ST)
<b>IQVIA SOLUTIONS ITALY S.r.l.</b>	467,38 €	0,10%	Servizi di Conduzione Applicativa (SS)
<b>VODAFONE ITALIA S.p.A.</b>	467,38 €	0,10%	Servizi di Conduzione Applicativa (SS)
<b>B.C.S. - Biomedical Computing Systems S.r.l.</b>	467,38 €	0,10%	Servizi di Conduzione Applicativa (SS)
<b>ABINTRAX S.r.l.</b>	467,38 €	0,10%	Servizi di Conduzione Applicativa (SS)
<b>NUVYTA S.r.l.</b>	467,38 €	0,10%	Servizi di Conduzione Applicativa (SS)
<b>KIRANET S.r.l.</b>	467,38 €	0,10%	Servizi di Conduzione Applicativa (SS)
<b>TOTALE CE</b>	<b>467.383,15 €</b>	<b>100%</b>	

Figura 7a – Suddivisione importi RTI

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



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

Le prestazioni relative all'estensione verranno erogate dalle aziende dell'RTI secondo il seguente dettaglio:

	IMPORTI CE	QUOTA %	LINEE DI SERVIZIO
AGFA Healthcare Italy S.p.A.	34.200,10 €	100 %	Servizi di Conduzione Applicativa (SS) Servizio di Manutenzione (MAC/MAD) Servizio di Sviluppo (MEV)
<b>TOTALE CE</b>	<b>34.200,10 €</b>	<b>100%</b>	

Figura 7b – Suddivisione importi RTI

La figura seguente riporta quantità e metriche per ogni servizio; si segnala che l'importo totale del progetto, i valori per singolo servizio, le metriche e i sottoservizi sono variati rispetto al piano del fabbisogno emesso dal punto ordinante per sanare e corregge alcuni disallineamenti nell'applicazione delle tariffe vincolanti per il caricamento del perfezionamento dell'ordine sul portale:

SERVIZI	SOTTO SERVIZIO	METRICA	QUANTITA'	IMPORTI
<b>SVILUPPO</b>	Tariffa onnicomprensiva per 1 Giorno/Team ottimale (8 ore lavorative) - Evoluzione di Applicazioni Software Esistenti (MEV)	GG/team ottimale	962	189.514,00 €
	Tariffa onnicomprensiva per 1 PF affidamento completo - Evoluzione di Applicazioni Software Esistenti (MEV)	Function Point	766	49.790,00 €
	Tariffa onnicomprensiva per 1 Giorno / Team ottimale (8 ore lavorative) - Sviluppo di Green Field (GF)	GG / team	712	146.672,00 €
<b>MANUTENZIONE</b>	Tariffa onnicomprensiva per 1 Giorno / Team ottimale (8 ore lavorative) - Manutenzione Adeguata (MAD)	GG / team	47	8.904,15 €
	Tariffa onnicomprensiva per 1 Giorno / Team ottimale (8 ore lavorative) - Manutenzione Correttiva (MAC)	GG / team	80	14.840,00 €
	Tariffa onnicomprensiva per 1 Giorno / Team ottimale (8 ore lavorative) - Manutenzione Correttiva (MAC)	GG / team	160	29.680,00 €
<b>CONDUZIONE APPLICATIVA</b>	Tariffa onnicomprensiva per 1 Giorno/Team ottimale (8 ore lavorative) – Supporto Specialistico	GG/team ottimale	83	24.983,00 €
<b>SERVIZI INFRASTRUTTURALI</b>	Tariffa onnicomprensiva per 1 Giorno / Team ottimale (8 ore lavorative) – Servizi Infrastrutturali – Supporto Tecnologico (ST)	GG/team ottimale	10	3.000,00 €
<b>TOTALE</b>				<b>467.383,15 €</b>

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



Figura 8a - Importo contrattuale

La figura seguente riporta quantità e metriche previste da estensione del contratto per ogni servizio

SERVIZI	SOTTO SERVIZIO	METRICA	QUANTITA'	IMPORTI
SVILUPPO	Tariffa omnicomprensiva per 1 Giorno/Team ottimale (8 ore lavorative) - Evoluzione di Applicazioni Software Esistenti (MEV)	GG/team ottimale	42	8.274,00 €
	Tariffa omnicomprensiva per 1 PF affidamento completo - Evoluzione di Applicazioni Software Esistenti (MEV)	Function Point	170	11.050,00 €
MANUTENZIONE	Tariffa omnicomprensiva per 1 Giorno / Team ottimale (8 ore lavorative) - Manutenzione Adeguata (MAD)	GG / team	18	3.410,10 €
	Tariffa omnicomprensiva per 1 Giorno / Team ottimale (8 ore lavorative) - Manutenzione Correttiva (MAC)	GG / team	18	3.339,00 €
CONDUZIONE APPLICATIVA	Tariffa omnicomprensiva per 1 Giorno/Team ottimale (8 ore lavorative) – Supporto Specialistico	GG/team ottimale	27	8.127,00 €
<b>TOTALE</b>				<b>34.200,10 €</b>

Figura 8b - Importo contrattuale estensioni

## 7 Date di attivazione

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

- **Servizio di sviluppo**

Per quanto riguarda i servizi di sviluppo l'attivazione è immediata ad inizio contratto e si conclude dopo 18 mesi.

- **Servizio di manutenzione**

Piano operativo		26
-----------------	--	----



Per quanto riguarda i servizi di manutenzione l'attivazione è prevista ad esito del periodo coperto da garanzia e si conclude alla fine del contratto esecutivo

- **Servizio di conduzione applicativa**

Per quanto riguarda i servizi di manutenzione l'attivazione è immediata e si conclude dopo 24 mesi

- **Servizi infrastrutturali**

Per quanto riguarda i servizi di manutenzione l'attivazione è immediata e si conclude dopo 12 mesi

## 8 Luoghi di esecuzione

In accordo con quanto richiesto si conferma che la fornitura sarà implementata e resa disponibile presso l'Azienda Socio Sanitaria Territoriale del Garda, Presidio Ospedaliero di Manerbio.

La sede di lavoro per l'attività del personale del Fornitore, che lavorerà con il personale dell'Amministrazione Contraente, sarà la sede dell'ASST e la sede aziendale, tuttavia non si esclude la possibilità di svolgere alcune attività da remoto.

## 9 Durata del Contratto Esecutivo

### 9.1 Durata complessiva del Contratto esecutivo

Confermiamo che come richiesto da ASST Garda la durata complessiva del contratto esecutivo è di 36 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 18 mesi
- Servizio di manutenzione 18 mesi
- Servizio di conduzione applicativa 24 mesi
- Servizi infrastrutturali 12 mesi

## 10 Subappalto

In conformità a quanto previsto dalla normativa vigente e dall'Accordo Quadro, il RTI si riserva di subappaltare i servizi previsti nel presente piano, fino ad un massimo del 50% dell'importo contrattuale pari a **501.583,25 €**.

Firmato digitalmente da: Oscar Fruet  
Data: 21/05/2025 11:54:02

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