



Piano Operativo Ordine 8819516

ARES Sardegna



1 ABSTRACT	1
2 PIANO DI LAVORO GENERALE.....	2
Piani specifici per ogni ambito	8
3 PIANO DELLA QUALITÀ SPECIFICO	10
Organizzazione dei servizi	10
Metodi tecniche e strumenti	11
Requisiti di qualità	11
Piano di transizione	47
4 CURRICULA DELLE RISORSE PROFESSIONALI	12
5 PROPOSTA PROGETTUALE ED OPERATIVA	13
Servizio Sviluppo – WP01 - SOTTOSERVIZIO Evoluzione di Applicazioni Software Esistenti (MEV).....	13
Servizio di Manutenzione Software.....	18
WP03 - SOTTOSERVIZIO Manutenzione Adeguativa (MAD) e Manutenzione Correttiva Sw “pregresso e non in garanzia” (MAC).....	18
Servizio di Conduzione Applicativa.....	26
WP04 - SOTTOSERVIZIO Servizi di gestione applicativi e basi dati (GAB)	26
WP05 - SOTTOSERVIZIO Supporto Specialistico (SS)	36
Servizi Infrastrutturali	40
WP06 - SOTTOSERVIZIO Servizi di Conduzione tecnica (CT) e Supporto tecnologico (ST).....	40
6 IMPORTO CONTRATTUALE E QUANTITA' PREVISTE	54
7 DATE DI ATTIVAZIONE	60
8 LUOGHI DI ESECUZIONE	61
9 DURATA DEL CONTRATTO ESECUTIVO	62
Durata complessiva del Contratto esecutivo	62
Durate dei servizi	62
10	SUBAPPALTO
.....	63

1 ABSTRACT

Il presente documento illustra il Piano Operativo redatto per il Piano dei Fabbisogni ricevuto tramite l'ordine 8819516.

L'Amministrazione ha come obiettivo la continuità del servizio dei servizi di manutenzione, assistenza e sviluppo del sistema informativo SISAR, attività nella quale Dedalus è impegnata da 4 anni, in RTI con Accenture (mandataria) e Al maviva, a seguito dell'aggiudicazione di omologa gara d'appalto.

Con il presente Piano Operativo, l'RTI intende illustrare le modalità attraverso cui erogherà i servizi richiesti.

Il servizio comprende attività di supporto in ambito ICT con la finalità di assicurare risposte altamente specialistiche per ogni necessità espressa dalla platea di utilizzatori dei sistemi, nonché da ARES e dalla Regione Sardegna in merito all'evoluzione dei prodotti oggetto del servizio.

L'RTI si impegna a organizzare il servizio secondo le indicazioni dell'Amministrazione con i profili professionali ed il grado di seniority finora espressi, professionalità che negli ultimi anni si sono ulteriormente arricchite, sviluppando una conoscenza sempre più approfondita del contesto specifico.

2 PIANO DI LAVORO GENERALE

In accordo con quanto richiesto dalla ARES Sardegna si propone un piano di lavoro generale coerente con gli obiettivi posti dalla ARES Sardegna stessa, comprensivo di:

Servizio di Sviluppo, in particolare:

• Servizio di Manutenzione Evolutiva di Applicazioni Esistenti (MEV)

Il **Servizio di Manutenzione Evolutiva (MEV)** ha lo scopo di garantire l'**innovazione funzionale** del software applicativo, rispondendo a nuove esigenze di ARES, delle Aziende Sanitarie o derivanti da normative con impatto strutturale e adeguare il software a nuovi processi clinico-assistenziali.

Le attività possono riguardare sia l'evoluzione o innovazione funzionale di ARES, sia adeguamenti normativi aventi carattere straordinario, ovvero che abbiano impatto non trascurabile nella logica applicativa e della base dati del software preesistente, o che richiedano l'implementazione di nuove estensioni applicative o la revisione estesa della configurazione dell'impianto applicativo.

Di seguito vengono riportate le attività erogate nell'ambito del servizio:

- **Analisi e progettazione** di nuove funzionalità o estensioni applicative;
- **Evoluzioni normative straordinarie** con impatto significativo su logiche applicative e basi dati;
- **Revisione estesa della configurazione** dell'impianto applicativo;
- **Gestione delle Change Request (CR)**: apertura, analisi, sviluppo, testing, rilascio;
- **Sviluppo iterativo e incrementale** con metodologia agile;
- **Testing completo**: unit, integration, system, regression;
- **Documentazione tecnica**: UML, BPMN, manuali utente, UX design;
- **Tracciamento completo** tramite sistema messo a disposizione del Fornitore;
- **Pianificazione e rendicontazione** mensile delle attività.

Si riportano inoltre i principali deliverable previsti:

- Documento di analisi funzionale;
- Piano di sviluppo con iterazioni e cronoprogramma;
- Quantificazione economica e risorse coinvolte;
- Software sviluppato e testato;
- Documentazione tecnica e manualistica aggiornata;
- SAL con ticket richiesti e risolti.

• Servizio di Manutenzione Software, in particolare

• Manutenzione Adeguativa (MAD)

Il servizio di **Manutenzione Adeguativa e Migliorativa** è volto ad assicurare tutti gli adattamenti necessari per mantenere il SISaR costantemente allineato all'evoluzione del contesto tecnologico, organizzativo, normativo e funzionale, prevenendo fenomeni di obsolescenza e garantendo la piena efficienza, interoperabilità e sicurezza delle applicazioni.

Rientrano nel servizio tutte le attività che non configurano una **manutenzione correttiva o evolutiva**, ma che risultano necessarie per assicurare l'aderenza del software e delle infrastrutture al mutato scenario tecnologico o di esercizio, senza comportare l'introduzione di nuove componenti applicative o moduli funzionali. Il servizio comprende le attività volte a:

- garantire la costante **aderenza delle procedure e dei programmi** all'evoluzione dell'ambiente tecnologico, organizzativo e funzionale;
- mantenere il **funzionamento degli applicativi SISaR** sulle nuove versioni dei software di base (sistemi operativi, browser, middleware, database, ecc.);
- assicurare che nessuna componente applicativa sia vincolata a software obsoleti o privi di supporto da parte dei rispettivi produttori;
- eseguire gli **adeguamenti normativi ordinari**, derivanti da atti ufficiali di livello comunitario, nazionale o regionale, che comportino modifiche circoscritte alle funzionalità esistenti per garantire la conformità alle nuove disposizioni.

La manutenzione adeguativa e adattativa è tipicamente innescata da:

- cambiamenti di condizioni al contorno (numero di utenti, prestazioni, scalabilità, manutenibilità, dimensioni basi dati);
- innalzamento di versione di **container, framework, middleware, application server, ESB, API manager, motori di processo, database o prodotti BI**;
- introduzione di **nuovi prodotti o modalità di gestione** del sistema (es. integrazione con DMS, CMS, GIS, piattaforme Cloud);

modifiche non funzionali (layout, etichette, parametri di configurazione);

adeguamenti per **interoperabilità e standardizzazione dei dati**, con particolare riferimento a:

- conversione SOAP/REST e utilizzo di formati JSON;
- adozione di standard **HL7 FHIR, IHE Profiles, HL7 CDA R2, DICOM, PDF/A**;
- miglioramento di **accessibilità e usabilità** in conformità alle linee guida **W3C** e **AGID** (compatibilità cross-browser, responsive design).

Gli obiettivi progettuali afferiscono a:

- l'analisi dei rischi legati all'obsolescenza tecnologica e alla qualità intrinseca del software;
- la pianificazione degli interventi di aggiornamento e adattamento;
- le azioni preventive per evitare il degrado delle funzionalità e garantire la continuità operativa.

Il servizio comprende inoltre le attività relative agli **upgrade di versione** (minor e major release) dei prodotti utilizzati a livello architetturale, quali:

- software di base e d'ambiente;
- middleware;
- RDBMS e strumenti di business intelligence;
- application e web server;
- prodotti di autenticazione/autorizzazione;
- strumenti di statistica e monitoring.

Saranno effettuate **verifiche preventive di compatibilità** tra sistema, componenti hardware e software, personalizzazioni e versioni aggiornate dei prodotti. In fase di **presa in carico e subentro**, dovrà acquisire il know-how tecnico e funzionale necessario a garantire un'erogazione efficiente e tempestiva del servizio, ottimizzando le attività e adottando la **tecnica di adeguamento meno invasiva**.

Il Fornitore garantisce:

- la **non regressione funzionale** e il **mantenimento o miglioramento** del livello di qualità post-intervento;
- la **tracciabilità completa** di ogni attività tramite sistema Jira;
- l'utilizzo di strumenti, preferibilmente automatici, per **test e misurazione della qualità**.

• **Manutenzione Correttiva Sw “pregresso e non in garanzia” (MAC)**

Il servizio di **Manutenzione Correttiva (MAC)** ha l'obiettivo di garantire la **continuità operativa** del SISaR attraverso l'individuazione, l'analisi e la risoluzione di **errori, difetti o malfunzionamenti** delle componenti applicative e infrastrutturali, al fine di ripristinare il corretto comportamento del sistema rispetto ai requisiti funzionali e al contesto operativo di riferimento.

L'attività comprende l'insieme degli interventi tecnici necessari a eliminare anomalie segnalate dagli utenti o rilevate dai sistemi di monitoraggio, che compromettono, anche parzialmente, l'utilizzo delle funzionalità applicative o la qualità dei servizi erogati.

La manutenzione correttiva mira a:

- Ripristinare la piena operatività del sistema nel **minor tempo possibile**, nel rispetto degli **SLA contrattuali**;
- Ridurre al minimo il **disservizio per gli utenti**, adottando, se necessario, **soluzioni temporanee di work-around** in attesa del rilascio della patch definitiva;
- Garantire la **stabilità e integrità complessiva** del sistema, evitando impatti su moduli o componenti non coinvolti.

Il processo di gestione delle anomalie prevede le seguenti fasi:

1. Segnalazione e presa in carico:

Le anomalie possono essere segnalate dal personale di ARES o delle Aziende Sanitarie tramite **sistema di Trouble Ticketing (TT)** o tramite e-mail dedicata. Il Fornitore registrerà tempestivamente la segnalazione e indicherà la **data prevista di rilascio della correzione**.

2. Analisi e diagnosi:

Il Fornitore analizza la segnalazione, classifica la criticità (bloccante, degradata, minore) e valuta gli impatti sul sistema, individuando la causa del malfunzionamento e la strategia di intervento più idonea.

3. Correzione e testing:

La risoluzione può avvenire mediante:

- applicazione di **patch correttive urgenti**;
- rilascio di versioni aggiornate del software;
- adozione di **work-around temporanei** per mitigare il disservizio. Tutti gli interventi devono essere testati in ambiente di **test SISaR** prima del rilascio in produzione e devono superare:
 - unit test;
 - integration test;
 - system test;
 - regression test (no regression obbligatorio).

Tutte le attività di test devono essere tracciate e documentate.

4. Rilascio e collaudo:

L'installazione delle patch correttive deve avvenire nelle **fasce orarie di minore impatto** sugli utenti, previa pianificazione con il **DEC**, e deve essere seguita da **verifiche di funzionamento in produzione**. Ogni rilascio deve essere corredato da **documentazione tecnica**, inclusi report dei test e analisi dei rischi

5. Documentazione e tracciabilità:

L'intero ciclo di vita dell'anomalia, dalla segnalazione alla chiusura, deve essere **completamente tracciato nel sistema TT**, consentendo la misurazione dei tempi di presa in carico, risoluzione e eventuali sospensioni.

Tutta la documentazione dovrà essere archiviata sul **Portale della Documentazione SISaR**.

Servizio di Conduzione Applicativa, in particolare

• Servizi di Gestione Applicativi e basi dati (GAB)

L'obiettivo del servizio è garantire la piena continuità operativa, la coerenza funzionale e la qualità del software in esercizio, nel rispetto degli SLA e delle policy di sicurezza definite. Si specifica che in merito ad oggetti comuni e indivisibili, utilizzati da più moduli sia in ambito sanitario che amministrativo-contabile (es. Software di bilanciamento), la manutenzione è programmata e gestita al 50% con il Fornitore dei servizi di manutenzione dei moduli amministrativo-contabili.

Nel dettaglio il RTI si impegna a:

- Garantire la disponibilità, l'integrità e la correttezza dei sistemi applicativi e delle relative basi dati;
- Assicurare la corretta installazione, configurazione, verifica e messa in esercizio di nuove release, patch e aggiornamenti;
- Fornire supporto tecnico e funzionale all'utenza e garantire la tracciabilità completa di tutte le attività;
- Mantenere aggiornati e sincronizzati gli ambienti di test, pre-produzione e produzione, assicurando che le modifiche applicative siano preventivamente verificate e non impattino su altre componenti del sistema (test di non regressione);
- Collaborare con il soggetto gestore dell'infrastruttura tecnologica per il monitoraggio e la sicurezza degli ambienti, la gestione delle politiche di backup, il mantenimento allo stato dell'arte delle piattaforme tecnologiche, la gestione dell'ambiente di disaster recovery, qualora tale ambiente venisse implementato nel corso della fornitura.

Le attività principali possono essere raccolte nelle macro-aree seguenti:

1. Gestione applicativa e supporto agli utenti, in termini di:

- Gestione delle funzionalità in esercizio e supporto tecnico-funzionale di II livello agli utenti interni e, ove previsto, agli utenti esterni;
- Registrazione e classificazione delle segnalazioni tramite sistema di Trouble Ticketing Jira, con tracciamento di tutte le fasi dalla presa in carico alla risoluzione;
- Analisi, riproduzione, classificazione e validazione delle anomalie, con eventuale attivazione del servizio di **Manutenzione Correttiva**;
- Verifica tecnica dei risultati delle elaborazioni e controllo dell'integrità dei dati e dei flussi informativi;
- Gestione delle configurazioni applicative e delle basi dati, inclusi parametri, tabelle di riferimento e profili utente;
- Aggiornamento della documentazione di gestione (FAQ, manuali, istruzioni operative);
- Produzione di elaborati o report "ad hoc" per esigenze puntuali espresse da ARES;
- Supporto e formazione operativa agli utenti finali per l'utilizzo corretto delle funzionalità.

2. Help Desk di I livello: ha l'obiettivo di garantire l'assistenza remota ai Key User ed End User, per tutti i sistemi applicativi SISaR installati in ambiente di produzione, al fine di supportarli nell'utilizzo degli stessi e di raccogliere le eventuali segnalazioni di malfunzionamenti del software applicativo e delle componenti software infrastrutturali dei rispettivi ambienti di esecuzione. L'Help Desk viene erogato in modalità continuativa da remoto dalle strutture di assistenza del Fornitore con personale qualificato dotato di competenze specifiche sui moduli applicativi in perimetro. L'Help Desk deve assicurare una competenza specialistica multidisciplinare, capace di fornire un'assistenza telefonica globale sui sistemi applicativi coinvolti.

3. Gestione ambienti di test, pre-produzione e produzione, in termini di:

- Mantenimento dell'ambiente di test SISaR aggiornato, garantendo l'installazione e la configurazione delle nuove release/patch applicative;
- Verifica del corretto funzionamento delle nuove versioni tramite test di installazione, funzionalità, integrazione, carico e non regressione;
- Documentazione e tracciamento dei risultati dei test nei Rapporti di Erogazione Servizi e nei SAL;
- Messa in produzione controllata delle release, con pianificazione degli interventi nelle fasce orarie a minimo impatto operativo e previa autorizzazione del DEC;
- Gestione del processo di hot-deploy, ove tecnicamente possibile, per ridurre i disservizi;

- Gestione dell'ambiente replica DB, qualora tale ambiente venisse implementato nel corso della fornitura, per garantire l'accesso ai dati senza compromettere le performance dei sistemi in produzione, con allineamento almeno giornaliero;

Sarà competenza di ARES provvedere alla fornitura delle VPN e delle utenze necessarie per l'accesso sicuro agli ambienti di test e produzione.

4. Gestione sistemistico-applicativa, in termini di:

- Amministrazione e gestione degli ambienti software (RDP Microsoft, Application Server, software di bilanciamento, RDBMS) in test e produzione;
- Monitoraggio continuo del corretto funzionamento dei sistemi applicativi SISaR, incluse le componenti di integrazione interne ed esterne;
- Attività di tuning sistemistico e verifica delle performance applicative;
- Collaborazione con il soggetto gestore dell'infrastruttura per la gestione delle policy di sicurezza di rete, backup, disaster recovery (qualora venisse implementato nel corso della fornitura) e gestione del dominio SISaR (Active Directory, DNS);
- Supporto alla verifica post-aggiornamento delle componenti software di base e certificazione di compatibilità delle nuove versioni infrastrutturali;
- Esecuzione mensile di controlli di qualità e test di interoperabilità, documentati tramite relazioni di verifica e checklist condivise con il DEC;
- Predisposizione e aggiornamento del manuale di gestione del sistema.

5. Presa in carico e rilascio di nuove funzionalità, in termini di:

- Pianificazione e schedulazione del rilascio in esercizio di nuove funzionalità applicative;
- Attività di parametrizzazione e configurazione dell'ambiente di esercizio, inclusa la predisposizione dei manuali utente e di gestione;
- Supporto alla validazione e collaudo in ambiente di test e pre-produzione prima della messa in esercizio;
- Affiancamento agli utenti finali nelle fasi di avvio operativo.

6. Pianificazione, qualità e miglioramento continuo, in termini di:

- Pianificazione delle attività giornaliere, settimanali e mensili, inclusi batch, elaborazioni di prova e manutenzione preventiva;
- Definizione e controllo degli SLA, con rendicontazione periodica delle attività e degli indicatori di servizio;
- Esecuzione di audit periodici e verifiche di qualità sulle prestazioni applicative e sistemistiche;
- Condivisione costante della conoscenza tramite strumenti di knowledge management per garantire continuità operativa tra le risorse del servizio.

I servizi richiesti nel perimetro del presente servizio, qualora non fosse possibile l'erogazione nell'ambiente cloud, sono intesi per l'ambiente on premise.

- **Supporto Specialistico (SS)**

Nel **servizio di Supporto Specialistico** è previsto l'insieme delle attività di assistenza tecnica e consulenziale ad alto contenuto specialistico a supporto di ARES e dei soggetti coinvolti nella gestione e nell'evoluzione del Sistema Informativo Sanitario Regionale (SISaR). Tale servizio è finalizzato a fornire risposte qualificate e tempestive per indirizzare le scelte tecnologiche e di prodotto, comprendere i trend evolutivi e individuare le migliori opportunità di ottimizzazione delle infrastrutture e delle applicazioni, garantendo continuità, coerenza e qualità nell'evoluzione del sistema.

Si riportano di seguito gli obiettivi generali del servizio:

- Supportare ARES nel governo tecnico e funzionale del sistema SISaR;
- Garantire un presidio specialistico trasversale per l'indirizzo tecnologico, metodologico e architetturale delle soluzioni;
- Fornire risposte operative per l'attuazione di interventi di configurazione e parametrizzazione, mantenendo l'allineamento con le linee guida regionali e ministeriali;
- Promuovere l'adozione di best practice in ambito ICT, ottimizzare le risorse e anticipare i trend tecnologici rilevanti per la Pubblica Amministrazione;
- Assicurare un flusso continuo di collaborazione tra ARES, i referenti delle Aziende Socio-Sanitarie e gli specialisti del Fornitore.

In particolar modo sono richieste attività di analisi, individuazione e definizione delle possibili evoluzioni e modifiche al sistema applicativo SISaR, in termini di configurazione e parametrizzazione, sulla base delle esigenze manifestate dai diversi attori (Aziende Sanitarie e Ospedaliere regionali, RAS, ARES).

Le attività saranno garantite da un **team di esperti applicativi** con competenze di dominio e tecnico-applicative sulle aree funzionali SISaR. In particolare, il team collabora con ARES per:

- Analizzare i requisiti e le esigenze che emergono dal funzionamento in esercizio dei sistemi applicativi;
- Definire soluzioni tecnico-applicative in risposta alle esigenze operative, nel rispetto dell'architettura e delle policy di sicurezza;
- Proporre e valutare miglioramenti e ottimizzazioni che anticipino future necessità
- Fornire supporto tecnico e metodologico nella redazione di relazioni, linee guida e documentazione di utilizzo ottimale dei sistemi;
- Effettuare assessment del parco applicativo e tecnologico, benchmarking e analisi comparate di scenari alternativi;
- Eseguire attività di prototipazione e simulazione di configurazioni o soluzioni innovative, anche a fini sperimentali o dimostrativi;
- Supportare nella definizione e verifica di modelli operativi, metodologie e standard tecnici.

Inoltre, sono richieste attività di **Application Support Advanced** si configurano come servizio operativo di **supporto specialistico remoto** per l'attuazione di attività ordinarie di configurazione e parametrizzazione del software applicativo SISaR.

Tali attività, di natura non progettuale e a bassa complessità, sono finalizzate a recepire e implementare richieste specifiche provenienti dagli utenti finali, dai Key User aziendali, dai Responsabili dei Sistemi Informativi o dai referenti di ARES e di RAS:

- Le richieste di supporto vengono inoltrate tramite canali dedicati (telefono, e-mail o sistema di Trouble Ticketing) con indicazione dell'area applicativa, del modulo software, della descrizione dell'attività richiesta e dei dati necessari all'esecuzione;
- La presa in carico da parte dello specialista di prodotto è formalizzata con notifica al richiedente (via e-mail o contatto telefonico), da cui decorrono i tempi di erogazione;
- Ogni attività viene tracciata nel sistema di Application Lifecycle Management (Jira), con registrazione dei tempi, delle azioni svolte, degli esiti e del tecnico responsabile;
- Il Fornitore dovrà adottare metodologie di stima e rendicontazione che mettano a disposizione di ARES un quadro tecnico, cronologico ed economico certo e verificabile.

Servizi Infrastrutturali, in particolare

• Servizio di Conduzione Tecnica (CT)

Servizio finalizzato alla conduzione tecnica dell'infrastruttura del SISaR. L'obiettivo è garantire la piena operatività, affidabilità e sicurezza della piattaforma, nonché supportare le attività di migrazione e disaccoppiamento funzionale dei moduli SISaR.

Il Fornitore sarà chiamato a gestire l'intera infrastruttura, sia nella sua componente centralizzata che, ove previsto, in eventuali installazioni distribuite presso i nodi aziendali del SISaR. Le attività comprenderanno:

- **Presa in carico e messa in esercizio** dell'infrastruttura, con predisposizione degli ambienti di esercizio, verifica dei requisiti di esercitabilità tecnica, schedulazione dei rilasci e validazione dei parametri di sistema, delle procedure di backup e della documentazione tecnica.
- **Conduzione sistemistica e infrastrutturale** dei sistemi fisici e virtuali su cui è installata la piattaforma, inclusa la gestione degli apparati di sicurezza, della connettività, dello storage e della continuità operativa (backup, disaster recovery – se implementato nel corso della fornitura).
- **Monitoraggio operativo e tecnico** dei flussi di integrazione tra i macrocomponenti del SISaR e tra questi e i sistemi esterni, con utilizzo di strumenti di logging, alerting e supervisione centralizzata. Sarà richiesto il mantenimento di elevate performance e la scalabilità orizzontale e verticale della piattaforma, anche in configurazione attivo/attivo su più nodi.
- **Gestione della sicurezza applicativa e infrastrutturale**, con configurazione di protocolli di autenticazione e autorizzazione (SSL/TLS, OAuth2, SAML), verifica dei certificati digitali, e applicazione degli standard di settore (WS-Security, XML Signature, LDAP, etc.).
- L'esecuzione regolare delle operazioni di **backup e restore**, con particolare attenzione ai dati in ambienti distribuiti e alle immagini di sistema operativo, utilizzando strumenti automatizzati e, ove necessario, script personalizzati.
- La gestione e monitoraggio dell'infrastruttura di **disaster recovery** (qualora tale disaster recovery venisse implementato nel corso della fornitura), inclusa la verifica della sincronizzazione tra ambienti primari e secondari, la consistenza dei dati replicati, e la predisposizione di test annuali di recovery. Tali test dovranno essere documentati e approvati dall'Amministrazione.
- In caso di evento disastroso il supporto operativo per l'attivazione del sito di disaster recovery (qualora tale disaster recovery venisse implementato nel corso della fornitura), e il successivo ripristino dei servizi sul sito primario, assicurando la continuità dei servizi applicativi SISaR
- **Trasferimento di know-how** e supporto alla documentazione tecnica, con predisposizione di report, schede informative e sessioni di affiancamento al personale dell'Amministrazione, anche in fase di subentro o passaggio di consegne.

Inoltre, si garantisce l'**Help Desk di II livello tecnico** che rappresenta una componente essenziale delle attività di supporto e gestione operativa del sistema informativo sanitario regionale (SISaR) e delle infrastrutture ICT correlate.

Il servizio ha carattere **continuativo** ed è finalizzato alla **risoluzione delle problematiche di natura tecnica** connesse al corretto utilizzo e funzionamento delle infrastrutture in esercizio, assicurando il **ripristino tempestivo e completo del servizio** all'utente finale nel rispetto dei livelli di servizio (SLA) concordati. L'obiettivo è garantire la **presa in carico, tracciatura, diagnosi, gestione e risoluzione** dei malfunzionamenti e delle anomalie tecniche rilevate o segnalate dagli utenti o dai sistemi di monitoraggio, assicurando la **continuità operativa** delle infrastrutture e delle applicazioni gestite.

Il servizio concorre inoltre al **miglioramento complessivo della qualità del supporto tecnico**, fornendo elementi di analisi e conoscenza utili al potenziamento dell'Help Desk di 1° livello e alla riduzione dei tempi medi di intervento.

Il servizio di Help Desk di 2° livello tecnico comprende i seguenti ambiti:

- Sistemi server, storage e componenti di rete coinvolti nei servizi applicativi SISaR;
- Ambienti virtualizzati e sistemi operativi;
- Piattaforme middleware, database e sistemi di integrazione applicativa;
- Componenti di sicurezza, autenticazione e profilazione utenti;
- Apparati e sistemi di monitoraggio e diagnostica.

È richiesta la **gestione completa del ciclo di vita del ticket**, dalla presa in carico alla chiusura, garantendo:

- Tempestiva ricezione e registrazione della richiesta;
- Aggiornamento continuo dello stato di avanzamento;
- Analisi tecnica e diagnosi dell'anomalia;
- Individuazione, pianificazione ed esecuzione dell'intervento di ripristino;
- Verifica dell'effettiva risoluzione del problema e chiusura del ticket;
- Registrazione e documentazione di tutte le attività svolte nel sistema di tracciatura.

• Servizio di Supporto Tecnologico (ST)

Il servizio comprende attività di **supporto specialistico ICT** a favore dell'Amministrazione, finalizzate a garantire l'**evoluzione tecnologica**, l'**efficientamento dei servizi informativi** e il **governo delle infrastrutture digitali**. Le attività sono orientate a fornire **consulenza tecnica qualificata**, **analisi di fattibilità**, e **assistenza operativa** nelle iniziative di trasformazione digitale e gestione del patrimonio ICT.

Principali attività previste:

- **Supporto all'utilizzo di nuovi prodotti applicativi e tecnologici**, attraverso attività di affiancamento, formazione e assistenza specialistica agli utenti e ai team interni;
- **Supporto alla realizzazione di progetti di evoluzione infrastrutturale**, con attività di analisi tecnica, progettazione, pianificazione e coordinamento delle iniziative di modernizzazione dei sistemi ICT;
- **Supporto all'analisi e gestione dei rischi ICT**, attraverso la definizione di modelli metodologici standard, l'individuazione di misure correttive e il monitoraggio della loro efficacia.

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. Nell'ottica del totale coinvolgimento dalla ARES Sardegna come parte integrante e fondamentale nell'implementazione del progetto, si propone un piano nel quale durante ogni fase vengano coinvolti gli utenti finali.

Nell'ambito della fornitura dovranno essere eseguiti i seguenti servizi:

- WP01. Servizio di Manutenzione Evolutiva di Applicazioni Esistenti (MEV);
- WP02. Servizio di manutenzione adeguativa e correttiva (MAD - MAC);
- WP03. Servizi di gestione applicativi e basi dati (GAB);
- WP04. Supporto Specialistico (SS);
- WP05. Servizio di Conduzione Tecnica (CT) e Servizio Supporto Tecnologico (ST).

Il prospetto seguente rappresenta quanto richiesto dall'amministrazione e confermato da RTI.

Piano temporale delle attività

WBS	Descrizione	M1		M6	...	M12	..	M18	...	M24
WP01	Servizio di Manutenzione Evolutiva di Applicazioni Esistenti (MEV)									
WP02	Servizio di Manutenzione adeguativa e correttiva (MAD - MAC)									
WP03	Servizi di Gestione applicativi e basi dati (GAB)									
WP04	Supporto Specialistico (SS)									
WP05	Servizio di Conduzione Tecnica (CT) e Supporto Tecnologico (ST)									

3 PIANO DELLA QUALITÀ SPECIFICO

Organizzazione dei servizi

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

Risorse contratto esecutivo

AMBITO	RISORSE DA IMPIEGARE	NOME	COGNOME
CONTRATTO ESECUTIVO (CE)	RUAC del Contratto Esecutivo	Daniel	Amodeo

Figure professionali

FIGURA PROFESSIONALE	NOME	COGNOME
Project Manager	Sandro	Aresu
Service Manager di Progetto	Daniele	Ibba
Service Manager area SIO	Giuseppe	Ciminelli
Service Manager area AAP ed EPI	Monica	Degli Esposti
Service Manager area CUP	Stefano	Falcioni
Service Manager area INFRA	Alessandro	Micheli
Database Specialist	Federico	Fogli
Cloud Application Architect	Andrea	Frosali
Cloud Application Specialist	Francesco	Lampasi
Cloud Security Specialist	Gabriele	Miraglia
Healthcare Solution Specialist	Nicola	Lepri
System Integration Specialist	Igor	Campus
DevOps Engineering	Enrico	Sanna
ICT Business Analyst	Cesare	Billi
Healthcare Data Scientist	Giulia	Scalaberni

Il framework metodologico

La soluzione che proponiamo per l'AQ prevede l'adozione di framework metodologici sia organizzativi sia tecnologici atti a garantire le caratteristiche di qualità espresse nel Piano della Qualità Generale di Lotto che saranno descritti in dettaglio all'interno del Piano della Qualità Specifico di Contratto Esecutivo.

Sostanzialmente l'ambiente e gli strumenti utilizzati saranno gli stessi già utilizzati negli ultimi 4 anni sul SISAR.

Requisiti di qualità

L'obiettivo della Qualità è garantire che i deliverable e le performance del progetto siano in accordo con gli obiettivi e i requisiti del progetto stesso. Per questo è importante descrivere le regole di riferimento per l'applicazione del Sistema di gestione della qualità nell'ambito dei servizi oggetto della fornitura. In particolare, si farà riferimento al Piano della Qualità Generale per i servizi dell'Accordo Quadro per l'affidamento di Servizi Applicativi e l'affidamento di servizi di supporto in ambito "Sanità digitale - sistemi informativi clinico-assistenziali". Tale piano sarà articolato per:

- fornire lo strumento per collegare i requisiti specifici dei servizi contrattualmente richiesti con le procedure generali del Sistema di Qualità adottato dal Raggruppamento Temporaneo d'Impresa (RTI);
- esplicitare le disposizioni organizzative e metodologiche adottate dal Raggruppamento allo scopo di raggiungere gli obiettivi tecnici e di qualità contrattualmente definiti;
- dettagliare i metodi di lavoro messi in atto dal RTI facendo riferimento alle procedure relative del Sistema adottato;
- garantire il corretto e razionale evolversi delle attività contrattualmente previste nonché la trasparenza e la tracciabilità di tutte le azioni messe in atto dalle parti in causa come il Raggruppamento, la Committente, l'eventuale Organismo di ispezione accreditato dall'Amministrazione.

All'interno del ciclo di sviluppo software sono utilizzate molte nuove tecnologie e processi con lo scopo principale di gestire le complessità di dominio e migliorare la qualità generale del software in linea con le caratteristiche di qualità espresse nel Piano della Qualità Generale di Lotto. La descrizione di dettaglio sarà fornita all'interno del Piano della Qualità Specifico di Contratto Esecutivo.

4 CURRICULA DELLE RISORSE PROFESSIONALI

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

5 PROPOSTA PROGETTUALE ED OPERATIVA

Viene di seguito specificata la proposta progettuale ed operativa in funzione al contesto tecnologico della ARES Sardegna pienamente coerente ed aderente al Piano dei Fabbisogni condiviso dall'Amministrazione.

Servizio Sviluppo – WP01 - SOTTOSERVIZIO Evoluzione di Applicazioni Software Esistenti (MEV)

Tutte le attività di realizzazione degli interventi di manutenzione evolutiva (MEV) saranno coordinate dal Service Manager di Progetto, che rappresenta il punto di riferimento per il servizio e ha il compito di tradurre le esigenze manifestate dalla DEC e dal RUP in termini di evoluzioni dei sistemi SISaR, in interventi di manutenzione evolutiva, in rispetto degli SLA contrattuali. Ha a disposizione il Team del servizio costituito da un mix di risorse funzionali (Specialisti di prodotto/Dominio) e tecniche (Progettista Software, Sistemista\DBA Senior, Analista programmatore) in grado di coprire al meglio tutte le fasi di analisi, disegno, sviluppo iterativo e test dell'intervento. In fase di pianificazione della Change Request, in accordo con il Service Manager del sistema oggetto di intervento, il Responsabile di Delivery, costituisce la tribe dedicata alla realizzazione dell'obiettivo progettuale, selezionando le figure professionali migliori, tenendo conto dei sistemi coinvolti, delle tecnologie e dell'ambito di riferimento.

Opera in stretta collaborazione con:

- il **Service Manager della gestione degli ambienti applicativi di test e produzione (INFRA)** al fine di gestire correttamente le fasi test e rilascio di una nuova Change request negli ambienti di test e di produzione che sono svolte operativamente dal **Team del servizio**; la continua comunicazione tra i 2 Service manager consente di intercettare per tempo eventuali rischi dovuti a sovrapposizioni di rilasci già pianificati;
- il **Service Manager dell'area specifica**, per consentire la ottimale fruizione da parte degli utenti del SISaR delle modifiche introdotte nell'ambito dell'intervento di manutenzione evolutiva. In accordo con gli **Specialisti di prodotto**, predispone le mail di comunicazione o *mailgroup* da inviare agli utenti del SISaR, a seguito di opportuna approvazione da parte dell'Assistente DEC di riferimento;
- I membri della struttura di **Supporto al Programma** per quanto concerne
 - ✓ il rispetto degli standard qualitativi e dei Livelli di Servizio,
 - ✓ l'aggiornamento del piano specifico della linea di servizio,
 - ✓ l'aggiornamento della matrice dei rischi,
 - ✓ l'assegnazione delle risorse ai singoli obiettivi.

Di seguito descriviamo i ruoli dell'Amministrazione che possano essere coinvolti nel servizio e le principali attività:

- **RUP**, rientra tra le figure autorizzate a richiedere interventi di manutenzione evolutiva. Di norma si occupa degli aspetti puramente contrattuali e nell'ambito del servizio autorizza la fatturazione delle Change request, a seguito della firma del Certificato di verifica di conformità da parte della DEC e del Program Manager;
- **Direzione dell'Esecuzione del Contratto e Assistente DEC del singolo sistema**, sono gli altri attori deputati alla segnalazione di Change Request. Sono i responsabili di tutte le fasi autorizzative dell'intervento e partecipano attivamente alla sua realizzazione, condividendo con il Service manager del progetto obiettivi, modalità di implementazione, cronoprogrammi e costi;
- **Referenti d'area e Key user**, sono gli utilizzatori del nuovo intervento allocati nelle diverse Aziende Sanitarie. Sotto il coordinamento dell'Assistente DEC per il sistema di riferimento e con i Responsabili dei Servizi informativi delle singole Aziende Sanitarie, si interfacciano con la *tribe* deputata alla realizzazione dell'intervento in tutte le fasi di analisi, disegno e sviluppo, in linea con i principi della metodologia Agile.

Le richieste di manutenzione evolutiva segnalate dalla DEC o del RUP, sono tracciate con lo strumento **JiraSoftware** che, essendo disponibile a tutti i componenti del Comitato Operativo, consentirà di avere sempre aggiornato in tempo reale un registro di richieste a partire dal quale saranno redatti i rispettivi piani di manutenzione.

Di seguito rappresentiamo il processo di gestione di realizzazione di un intervento di manutenzione evolutiva.

REGISTRAZIONE ESIGENZA	
	Il processo di gestione di un intervento MEV si avvia nel momento in cui una richiesta proveniente dalla DEC o dal RUP (uniche figure titolate allo scopo) è canalizzata nella linea di servizio in oggetto secondo le modalità di cui al processo, che prevede
1	l'apertura di un nuovo item sullo strumento JIRA Software e la presa in carico da parte del Service Manager proposto all'uopo, il quale individua il sistema coinvolto e allinea il Project Manager di riferimento
	ATTORI: ✓ Direzione Esecuzione del Contratto o RUP; ✓ Service Manager
PRESA IN CARICO CR	
	A seguito della registrazione dell'esigenza, il Project Manager specifico del sistema, la prende in carico, aggiorna lo stato della richiesta e inserisce nel ticket le ulteriori informazioni come struttura del RTI responsabile e i propri dati (nome, cognome mail). Contestualmente l'esigenza è condivisa con i rispettivi Consulenti Organizzativi e Specialisti di Prodotto per organizzare la successiva fase di "Ideazione", e "Raccolta Requisiti"
2	
	ATTORI: ✓ Project Manager di sistema; ✓ Consulente organizzativo; ✓ Specialisti di prodotto
ANALISI FUNZIONALE	
	Il Project Manager di riferimento, i Consulenti Organizzativi e specialisti di prodotto , incontrano i Referenti di area e i Key user per approfondire l'esigenza. Al termine degli incontri, il Project Manager è responsabile della produzione del primo documento di analisi funzionale, inviato per approvazione alla DEC . La "Data rilascio Analisi Funzionale" è registrata su Jira software.
3	
	ATTORI: ✓ Project Manager di sistema; ✓ Consulente organizzativo; ✓ Specialisti di prodotto; ✓ Referenti di area; ✓ Key user
APPROVAZIONE ANALISI FUNZIONALE	
	A seguito della ricezione dei documenti di Analisi funzionale, la DEC ne verifica il contenuto e approva l'intervento. In questa fase sono possibili delle ulteriori interlocuzioni tra le DEC , il RTI e i referenti tecnici e quelli "di dominio" per eventuali chiarimenti sul contenuto del documento. A seguito dell'approvazione viene registrata la "Data Approvazione Analisi Funzionale"
4	
	ATTORI: ✓ Direzione Esecuzione del Contratto
PIANO SVILUPPO CR	
	Una volta approvato il documento di Analisi funzionale da parte della DEC , il Service Manager di Progetto , in accordo con il Project Manager di sistema, individua la Tribe che si occuperà dello sviluppo e definisce le funzionalità da sviluppare. In questa fase sono individuate e quotate le user stories (micro-funzionalità auto consistenti che compongono il requisito funzionale) Si condivide preliminarmente con la DEC una priorità di realizzazione e si stila un piano per micro-rilasci. In questa fase è cruciale la sinergia tra il Project Manager e i Service Manager per individuare anticipatamente criticità e rischi dovuti a sovrapposizioni di interventi su funzionalità condivise o blocchi di sistema già condivisi con la DEC . Al termine della fase il Service Manager invia per approvazione il documento di progetto con l'elenco delle funzionalità da realizzare, il cronoprogramma articolato in cicli di sviluppo e la stima in gg/p per ogni figura professionale e il budget economico.
5	
	ATTORI: ✓ Project Manager, ✓ Service Manager; ✓ Resource Manager; ✓ Service Manager
APPROVAZIONE CR	
	A seguito della ricezione del documento di progetto, la DEC ne verifica il contenuto e approva l'intervento.
6	
	ATTORI: ✓ Direzione Esecuzione del Contratto
AVVIO INTERVENTO	
	Dopo l'approvazione della CR il Service Manager di area inserisce l'intervento nel piano della manutenzione evolutiva. Contestualmente registra la "Data Approvazione Analisi Funzionale" e "Data prevista di rilascio in produzione".
7	
	ATTORI: ✓ Service Manager
SVILUPPO & TEST CR	
	Attraverso un processo iterativo vengono realizzate, verificate e rilasciate in ambiente di sviluppo o test delle micro-funzionalità auto consistenti che in maniera incrementale costituiranno la soluzione implementata.
8	
	ATTORI: ✓ Tribe Intervento, ✓ Test Factory, ✓ Key user
RILASCIO SU AMBIENTE TEST SISaR	
	A conclusione degli sviluppi incrementali, la Tribe del Servizio di Gestione degli ambienti applicativi di test e di produzione e il esegue il trasporto della CR in ambiente di Test. In questa fase la Tribe suddetta è responsabile di eseguire i test prevedendo le
9	seguenti attività: test di installazione, test di funzionalità, test di carico, test di non regressione. A valle della corretta esecuzione dei test, il Service Manager di area produce il documento "Check List" e "Verbale di Installazione Ambiente di Test".
	ATTORI: ✓ Service Manager, ✓ Tribe
DICHIARAZIONE DI PRONTI AL COLLAUDO PRELIMINARE	
	Il Project Manager del sistema coinvolto informa la DEC dalla disponibilità di una nuova versione software e condivide una data per l'esecuzione del collaudo preliminare. In tale fase sono inviati preliminarmente alla DEC gli "Scenari di User Acceptance Test" e "Script di User Acceptance Test", predisposti dalla Test Factory congiuntamente alla Tribe che si è occupata dello sviluppo. Il documento contiene una proposta di scenari e script di test individuati dal RTI che consentono alla DEC di verificare la rispondenza
10	tra quanto realizzato e quanto richiesto. Per ogni attività è presente una colonna Esito in cui andare a compilare la corretta esecuzione. Tale

	documento è utilizzato per il calcolo dello SLA.
	ATTORI: ✓ Project manager del sistema
11	COLLAUDO PRELIMINARE Durante il collaudo preliminare si eseguono gli User Acceptance Test (UAT) in presenza di Service Manager, Assistente DEC per i sistemi coinvolti utenti e i key user delle Aziende Sanitarie. Gli scenari proposti dal RTI potranno essere integrati o modificati al fine di rendere maggiormente trasparente questa fase di verifica. ATTORI: ✓ Service manager, ✓ Assistente DEC per i sistemi coinvolti, ✓ Key User Aziende Sanitarie
12	ANALISI CORREZIONI Se l'esecuzione degli UAT evidenziano differenze rispetto a quanto indicato nella documentazione a supporto, inconsistenze o insussistenze di varia natura, la Tribe provvede all'analisi e risoluzione delle problematiche che hanno causato l'esito negativo in fase di UAT. In tale fase viene condivisa con la DEC una data in cui rieseguire la sessione di verifica. ATTORI: ✓ Project Manager sistema; ✓ Tribe Intervento
13	DEFINIZIONE DATA E MODALITÀ DEPLOY A conclusione della positiva esecuzione degli UAT, in sinergia con il Service Manager INFRA , nel rispetto della pianificazione approvata si fissano data e modalità di rilascio in produzione, condivisa con la DEC . ATTORI: ✓ Service manager
14	COMUNICAZIONE DISSERVIZIO/INDISPONIBILITÀ Il Service Manager di prodotto del sistema coinvolto si adopera per predisporre la comunicazione da inviare agli utenti, condividendo con la DEC un avviso contenente giornate e orari di eventuale disservizio, elenco delle funzionalità rilasciate con il relativo manuale utente aggiornato. Il Service Manager invia la comunicazione definita al punto precedente agli utenti coinvolti. In caso di interventi che richiedono un disservizio superiore a un ora, la comunicazione è inviata più di una volta con cadenza settimanale. ATTORI: ✓ Service Manager
15	RILASCIO IN PRODUZIONE Nella data e ora condivisa con la DEC, il Service Manager del servizio di Gestione ambienti applicativi di test e produzione coordina il deploy in produzione. Il Service Manager compila "Check list" e "Verbale di installazione intervento in ambiente di Produzione" dell'intervento MEV. ATTORI: ✓ Service manager
16	COMUNICAZIONE FINE INTERVENTO Al termine del deploy, il Service Manager della manutenzione evolutiva aggiorna il ticket su Jira software impostando il campo "Data effettiva di rilascio in produzione. Il Project Manager del sistema coinvolto dà conferma alla DEC della positiva conclusione delle attività e consegna i seguenti deliverables previsti da contratto: ✓ Documento contenente il diagramma UML del software sviluppato; ✓ Prototipi navigabili contenenti la User Experience/User Interface adottate; ✓ Codice sorgente del software sviluppato; Piano dei test comprendente Unit test, No regression test, integration test; ✓ Risultati dei test comprendente Unit test, No regression test, integration test; Manuale utente; ✓ Check List e Verbale di Installazione Ambiente di Produzione ATTORI: ✓ Project manager; ✓ Service Manager del Servizio
17	VERIFICA CONFORMITÀ CR Entro 30 giorni dal rilascio in produzione, viene eseguita la verifica di conformità. ATTORI: ✓ DEC; ✓ Key User delle Aziende Sanitarie; ✓ Rappresentanti dell'ufficio del RUP

A valle degli interventi evolutivi viene attivato il processo di verifica di conformità illustrato di seguire.

1	VERIFICA CONFORMITÀ CR Entro 30 giorni dalla comunicazione di fine intervento viene avviato il processo di verifica di conformità della CR ATTORI: ✓ Direzione Esecuzione del Contratto ✓ RUP
2	PREDISPOSIZIONE AMBIENTE PER COLLAUDO Il Project Manager del sistema coinvolto dall'intervento di manutenzione evolutiva, di concerto con il Service Manager del servizio di gestione degli ambienti degli ambienti applicativi di test e produzione, è responsabile della predisposizione dell'ambiente e dei casi di test da proporre per il collaudo della Change Request ATTORI: ✓ Project Manager di sistema; ✓ Service Manager
3	DICHIARAZIONE PRONTI AL COLLAUDO Il Project Manager del sistema coinvolto, invia via mail alla DEC, la dichiarazione di pronti al Collaudo, allegando contestualmente gli Scenari e gli Script di Collaudo, che contengono una proposta di scenari e script individuati dal RTI che consentono alla DEC di verificare la rispondenza tra quanto realizzato e quanto richiesto ATTORI: ✓ Project Manager di sistema

DEFINIZIONE DATA COLLAUDO	
4	La DEC e il Service Manager del servizio e il Project Manager del sistema coinvolto, sulla base delle proprie disponibilità concordano la data e la sede in cui effettuare il Collaudo della Change Request, dandone notizia al RUP ATTORI: ✓ Direzione Esecuzione del Contratto ✓ RUP; ✓ Service Manager; ✓ Project Manager
ESECUZIONE COLLAUDO	
5	Durante il collaudo si eseguono gli Script di Collaudo in presenza del Project Manager , dell' Assistente DEC per i sistemi coinvolti utenti e i key user delle Aziende Sanitarie. Gli scenari proposti dal RTI potranno ovviamente essere integrati o modificati al fine di rendere maggiormente trasparente questa fase di verifica. ATTORI: ✓ Project Manager; ✓ Assistente DEC per i sistemi coinvolti, ✓ Key User Aziende Sanitarie
ANALISI CORREZIONI	
6	Nell'eventualità che, in occasione dell'esecuzione del Collaudo, siano rilevate differenze rispetto a quanto indicato nella documentazione a supporto dello stesso, inconsistenze o insussistenze di varia natura, la Tribe provvede all'analisi e risoluzione delle problematiche che hanno causato l'esito negativo in fase di Collaudo. In tale fase viene condivisa con la DEC una data in cui rieseguire la sessione di verifica, che sarà entro e non oltre 5 giorni lavorativi dalla data del primo collaudo. ATTORI: ✓ Tribe Intervento
FIRMA CERTIFICATO DI CONFORMITÀ LATO AMM.NE	
7	A seguito della positiva conclusione del collaudo, la DEC emette il certificato di verifica di conformità. ATTORI: ✓ DEC
CONTROFIRMA CERTIFICATO DI CONFORMITÀ LATO RTI	
8	Il certificato di conformità viene controfirmato dal Program Manager dell'aggiudicatario e inviato per approvazione al RUP . ATTORI: ✓ Program Manager
AUTORIZZAZIONE ALLA FATTURAZIONE	
9	Il RUP , preso atto del Certificato di verifica di conformità autorizza la fatturazione della Change Request ATTORI: ✓ RUP

DOCUMENTAZIONE PRODOTTA: PROCEDURE E TIPOLOGIE

Nella tabella seguente riportiamo l'elenco della documentazione proposta per la linea di servizio della manutenzione evolutiva:

PIANO MANUTENZIONE EVOLUTIVA		
1	Piano degli interventi di manutenzione evolutiva	
	Richiesto: SI	Emissione: Entro 4 mesi dalla data di decorrenza del contratto Aggiornamento: Mensile
DOCUMENTO DI ANALISI		
2	Documento di analisi dei requisiti dell'intervento di manutenzione evolutiva	
	Richiesto: SI	Emissione: Entro 19 giorni lavorativi dalla presa in carico Aggiornamento: Per modifica a funzionalità
PIANO DI SVILUPPO		
3	Piano di sviluppo con descrizione delle iterazioni, cronoprogramma e quantificazione economica	
	Richiesto: SI	Emissione: Entro 19 giorni lavorativi dall'approvazione intervento Aggiornamento: Per modifica a funzionalità
PIANO DEI TEST		
4	Piano dei test (unit, integration, no regression) che si intendono svolgere per la CR	
	Richiesto: SI	Emissione: Nel bimestre di riferimento dell'intervento Aggiornamento: Per modifica a funzionalità
RISULTATI DEI TEST		
5	Risultati dei test (unit, integration, no regression) svolti per la CR	
	Richiesto: SI	Emissione: Contestualmente alla comunicazione di fine intervento Aggiornamento: Non previsto
DOCUMENTAZIONE TECNICA A CORREDO DEL SOFTWARE		
6	Documento di dettaglio contenente il design del software illustrato mediante diagrammi UML, Prototipi navigabili contenenti la User Experience/User Interface adottate, l'elenco delle classi Java modificate.	
	Richiesto: SI	Emissione: Contestualmente alla comunicazione di fine intervento Aggiornamento: Non previsto
CHECK LIST E VERBALE DI INSTALLAZIONE AMBIENTE DI TEST		
7	Documento che contiene l'elenco delle attività svolte nell'ambito dell'installazione in ambiente di test della versione software del prodotto che include le modifiche oggetto della Change Request	
	Richiesto: SI	Emissione: Al termine del rilascio in ambiente test dell'intervento Aggiornamento: Non previsto
CHECK LIST E VERBALE DI INSTALLAZIONE AMBIENTE DI PRODUZIONE		
9	Documento che contiene l'elenco delle attività svolte nell'ambito dell'installazione in ambiente di produzione della versione software del prodotto che include le modifiche oggetto della Change Request	
	Richiesto: SI	Emissione: A conclusione dell'intervento di manutenzione evolutiva Aggiornamento: Non previsto
NOTE OPERATIVE		
	Documenti contenente le nuove modalità operative di gestione di un determinato processo a seguito del rilascio della Change Request	

10	Richiesto: SI	Emissione: Nel bimestre di riferimento dell'intervento	Aggiornamento: Per modifica a funzionalità
MANUALE UTENTE			
Manuale utente del sistema impattato dall'intervento, aggiornato con le modifiche introdotte dalla Change Request			
11	Richiesto: SI	Emissione: Nel bimestre di riferimento dell'intervento	Aggiornamento: Per modifica a funzionalità
CERTIFICATO DI CONFORMITÀ DA PARTE DI DEC			
Documento firmato dalla DEC e dal Program Manager che attesta la corretta esecuzione delle verifiche di conformità della CR e autorizza alla fatturazione dell'intervento			
12	Richiesto: SI	Emissione: A seguito della positiva esecuzione del Collaudo CR	Aggiornamento: Non previsto
CODICE SORGENTE			
Archivio contenente i codici sorgente aggiornati delle classi Java modificate nell'ambito dell'intervento			
13	Richiesto: SI	Emissione: A conclusione dell'intervento di manutenzione evolutiva	Aggiornamento: Per modifica a funzionalità

Il Servizio MEV è erogato in modalità progettuale a corpo e la metrica considerata è: Giorni del Team Ottimale di Evoluzione di Applicazione Esistenti (Giorno/Team pari a 8 ore lavorative). A valle della richiesta di ARES, il Fornitore effettuerà una stima delle giornate necessarie per la realizzazione della singola MEV che sarà valutata da ARES.

Team mix

Il team mix per l'erogazione del Servizio è il seguente:

- Project Manager;
- Healthcare Solution Specialist;
- Developer Expert;
- User Experience Designer;
- ICT Business Analyst;
- Digital Media Specialist;
- Database Specialist and Administrator;
- System Analyst/Integrator & Testing Specialist.

Data di attivazione

La data di attivazione del servizio coincide con la data concordata in sede di avvio lavori.

Luogo di esecuzione della fornitura

L'esecuzione della fornitura avverrà presso le sedi di ARES, presso le sedi di tutte Aziende Sanitarie pubbliche/private di RAS, presso le sedi del Fornitore e presso le sedi di RAS qualora necessario.

Orario

L'esecuzione della fornitura avverrà durante l'orario lavorativo (9-18).

Indicatori di qualità

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

Profili professionali

Per i requisiti e caratteristiche dei profili professionali da impegnare sul sotto-servizio, si fa riferimento all'appendice di AQ "profili professionali".

Servizio di Manutenzione Software

WP03 - SOTTOSERVIZIO Manutenzione Adeguativa (MAD) e Manutenzione Correttiva Sw “pregresso e non in garanzia” (MAC)

Manutenzione Adeguativa (MAD)

Il servizio di **manutenzione adeguativa e adattativa** (di seguito **MAD**), ha come obiettivo l'aggiornamento del parco applicativo necessario a mantenere il sistema SISaR sempre allineato ai cambiamenti tecnologici (aggiornamento versioni software, sostituzione HW e SW di base), organizzativi (spostamento di mansioni tra strutture, riorganizzazione interne alle strutture), funzionali (revisione di processi, modifica configurazione/parametrizzazioni) e normativi di tipo ordinario, ovvero che non richiedono modifiche strutturali o la realizzazione di nuovi moduli applicativi. In tale contesto risulta fondamentale la **sinergia** di vedute tra gli attori dell'Amministrazione (in particolare la DG Sanità, il RUP e la DEC) e il Responsabile del Delivery, per individuare la scelta degli interventi più idonei per le finalità del servizio in oggetto.

Analogamente a quanto già illustrato nel §2.1.2 relativo alla manutenzione perfetta, la pianificazione degli interventi di manutenzione adeguativa e adattativa si basa sia su **analisi predittive**, sia sulla stretta collaborazione con l'Amministrazione, con l'obiettivo di soddisfare le esigenze degli utenti sfruttando la loro operatività quotidiana sul SISaR per individuare gli interventi a maggior priorità. Alla luce di tale considerazione, proponiamo di utilizzare un **piano della manutenzione adeguativa e adattativa**. Il piano, sottoposto all'approvazione della DEC e redatto secondo le seguenti linee guida:

- dare priorità agli interventi di adeguamento **necessari** in base all'attribuzione di un'elevata urgenza o valore (ad esempio software di base fuori assistenza),
- rimandare gli interventi non indispensabili e accorpare gli interventi su oggetti comuni favorendo in tal modo l'esecuzione dei test una sola volta e agevolando i rilasci.

Metodologie, processi e strumenti per la gestione di adeguamenti normativi di natura ordinaria

Il servizio di **manutenzione ordinaria per adeguamenti normativi** è volto ad assicurare che il sistema SISaR sia sempre conforme alle variazioni normative di riferimento che abbiano impatti limitati sulla struttura del sistema. Gli interventi per adeguamenti normativi a carattere straordinario, con elevato impatto nella logica applicativa o nella base dati del SISaR ricadono nel servizio di evolutiva alla quale si rimanda per maggiori dettagli sulle modalità di gestione. La manutenzione ordinaria per adeguamenti normativi è un caso particolare di manutenzione adeguativa e adattativa, per cui rimandiamo al precedente paragrafo per le metodologie proposte per la gestione degli interventi, pianificazione, valutazione della complessità e modalità di gestione dei rilasci. In tale caso, la redazione della sezione del piano della manutenzione adeguativa e adattativa dedicato alla manutenzione ordinaria per adeguamenti normativi è effettuata secondo linee guida che definiscono l'urgenza degli adeguamenti in base all'entrata in vigore della relativa norma per cui gli stessi si rendono necessari.

Il processo di gestione degli interventi di **manutenzione ordinaria per adeguamenti normativi**, si avvia nel momento in cui una nuova richiesta di intervento viene canalizzata verso il servizio e disposta dall'Amministrazione stessa. Riportiamo di seguito la descrizione del flusso di attività del processo.

1	PRESA IN CARICO INTERVENTO Il processo di gestione di un intervento di MPE si avvia nel momento in cui una richiesta è canalizzata nella linea di servizio con l'apertura di un nuovo item su JIRA software e la presa in carico da parte del Service Manager che individua il sistema coinvolto e allinea il Project Manager di riferimento. La richiesta di nuovo intervento di manutenzione ordinaria per adeguamenti normativi può essere tracciata dalla DEC o dall'Amm.ne. ATTORI: Service Manager
	ANALISI E DEFINIZIONE REQUISITI UTENTE Il Project Manager coinvolto, coadiuvato dagli Specialisti di prodotto , fa l'analisi dell'intervento e, utilizzando l'approccio Agile, definisce i requisiti utente con i referenti dell'Amministrazione indicati da DEC. A valle dell'attività, il Project Manager è responsabile della redazione del "Documento di Analisi" contenente le specifiche funzionali e i requisiti utente che viene inviato in approvazione alla DEC. ATTORI: ✓ Project Manager specifico del sistema; ✓ Specialisti di prodotto
3	APPROVAZIONE ANALISI FUNZIONALE A seguito della ricezione del documento di Analisi funzionale, la DEC ne verifica il contenuto e approva l'intervento. In questa fase sono possibili ulteriori interlocuzioni tra RTI e DEC per eventuali chiarimenti sul contenuto del documento ATTORI: ✓ Direzione Esecuzione Contratto
4	PREDISPOSIZIONE PIANO E STIMA INTERVENTO Approvata l'analisi funzionale, il Service Manager , in accordo con il Project manager di sistema, individua la tribe incaricata di gestire l'obiettivo. Il Service Manager è responsabile della predisposizione/aggiornamento del piano di adeguativa e adattativa con particolare riferimento alla sezione dedicata alla manutenzione ordinaria per adeguamenti normativi . Contestualmente, il documento già contenente l'analisi della richiesta e l'individuazione dei requisiti, è aggiornato con i dettagli tecnici della proposta di evoluzione e di cronoprogramma per l'esecuzione prima dell'invio alla DEC per approvazione ATTORI: ✓ Project Manager, ✓ Resource Manager, ✓ Service Manager ✓ Tribe Intervento
PIANIFICAZIONE ATTIVITÀ	

5	La DEC esamina la proposta di progettualità e valuta congiuntamente con il Project manager eventuali revisioni necessarie; una volta comunicata l'approvazione, la tribe dell'intervento individuata, supervisionata dal Project Manager e dal Service Manager procede con la predisposizione interna delle attività per l'avvio della fase di realizzazione. In questa fase viene coinvolto, in ottica DevSecOps, il Service Manager del servizio - Gestione ambienti applicativi di test e di produzione: tale coordinamento è necessario nei casi in cui siano previsti blocchi dei sistemi per interventi di manutenzione straordinaria pianificati sugli stessi. Il Service Manager aggiorna inoltre la pianificazione dell'attività mediante aggiornamento del piano della manutenzione adeguativa e adattativa, da consegnare con cadenza trimestrale ATTORI: ✓ Project Manager, ✓Service Manager ✓Tribe Intervento
6	ANALISI SVILUPPO INTERVENTO La Tribe di intervento avvia le attività di analisi approfondita: ✓verificando gli impatti delle modifiche SW/HW ✓predisponendo il piano dettagliato delle attività ✓ producendo il documento "Analisi Funzionale" contenente il "Disegno dell'implementazione" con il massimo livello di dettaglio delle modifiche previste, nonché le specifiche tecniche da seguire in fase di sviluppo. ATTORI: ✓ Tribe Intervento
7	SVILUPPO E PIANIFICAZIONE DEI TEST Sulla base delle specifiche definite nella fase di analisi dell'intervento, la Tribe intervento procede con la sua realizzazione. la Test Factory procede alla realizzazione del "piano dei test" necessario per la verifica della soluzione, sia per accertarne la robustezza che l'aderenza alle specifiche definite in fase di analisi. Le attività di realizzazione e pianificazione del test procedono in parallelo ATTORI: ✓ Tribe Intervento; ✓Test Factory
8	RILASCIO PER TEST Al termine della realizzazione dell'intervento, si procede al rilascio della soluzione per l'esecuzione dei test ATTORI: ✓Tribe Intervento
9	ESECUZIONE TEST La Test Factory, in base alla pianificazione definita, esegue i test per verificare l'aderenza tra soluzione realizzata e specifiche definite. In questa fase la Test Factory può sfruttare le potenzialità degli strumenti a disposizione per il controllo, l'esecuzione e il miglioramento dei test della soluzione delle funzionalità a valle delle modifiche, Test Management for Jira per controllare che quanto svolto sia coerente con quanto pianificato, rilevandone eventualmente gli scostamenti. Le attività svolte sono riportate nel documento Rapporto Esecuzione Test ATTORI: ✓ Test Factory
10	RILASCIO SU AMBIENTE TEST SISaR Al termine della fase di test, la Tribe di gestione ambienti applicativi di test e di produzione procede al rilascio della soluzione in ambiente di test del SISaR. La Tribe è responsabile di eseguire i test in tale ambiente (test di installazione, test di funzionalità, test di carico, test di non regressione). A valle della corretta esecuzione dei test, il Service Manager comunica alla DEC la disponibilità di una nuova versione/release del software e produce il documento "Check List" e "Verbale di Installazione Ambiente di Test". ATTORI: ✓Service Manager, ✓Tribe
11	COLLAUDO PRELIMINARE Durante tale fase si eseguono gli User Acceptance Test (UAT), in presenza del personale indicato dalla DEC (es.: Assistente DEC per i sistemi coinvolti, Responsabili dei Sistemi Informativi) atti alla verifica del corretto funzionamento dell'intervento e all'effettiva rispondenza a quanto concordato e approvato nel "Documento di Analisi". ATTORI: ✓ Project Manager, ✓Personale indicato dalla DEC
12	ANALISI CORREZIONI Nell'eventualità che in occasione dell'esecuzione degli UAT siano rilevate differenze rispetto a quanto indicato nella documentazione a corredo dello stesso, o incongruenze di varia natura, la Tribe intervento avvia l'analisi immediata delle problematiche che hanno causato l'esito negativo in fase di UAT, adeguando eventualmente l'Analisi Funzionale laddove necessario ATTORI: ✓ Tribe Intervento
13	DEFINIZIONE DATA E MODALITÀ DEPLOY A conclusione della positiva esecuzione degli UAT, in sinergia con il Service Manager della Gestione ambienti applicativi di test e di produzione e nel rispetto della pianificazione approvata, viene condivisa con la DEC la data e la modalità di rilascio in produzione. Gli Specialisti di prodotto, predispongono la comunicazione per gli utenti, condividendo con la DEC eventuali giornate e orari di disservizio, elenco funzionalità rilasciate con il relativo manuale utente aggiornato dagli Specialisti di prodotto. ATTORI: ✓Service manager, ✓Consulente organizzativo prodotto/sistema, ✓Responsabile Cambiamento, ✓Specialisti prodotto
14	COMUNICAZIONE DISSERVIZIO Il Responsabile Cambiamento è responsabile dell'invio della comunicazione agli utenti coinvolti per avvisarli di eventuali disservizi o per inviare apposita manualistica aggiornata. In caso di interventi che richiedono un disservizio superiore a un'ora, la comunicazione è inviata più di una volta con cadenza settimanale. ATTORI: ✓ Responsabile Cambiamento
15	RILASCIO IN PRODUZIONE Il Service Manager del servizio di Gestione ambienti applicativi di test e produzione coordina il deploy in produzione. Il Service Manager compila "Check list" e "Verbale di installazione intervento in ambiente di Produzione". ATTORI: ✓ Service manager
16	COMUNICAZIONE FINE INTERVENTO Al termine del deploy, il Service Manager conferma alla DEC la positiva conclusione delle attività e supervisiona il caricamento (nel bimestre di riferimento) nel Portale della documentazione di progetto della documentazione elencata a seguire. ATTORI: ✓ Service manager

Riportiamo nella tabella seguente l'elenco della documentazione proposta per la linea di servizio della manutenzione adeguativa e adattativa:

PIANO DELLA MANUTENZIONE ADEGUATIVA E ADATTATIVA		
1	Piano di dettaglio degli interventi di manutenzione adeguativa e adattativa. Il Piano è organizzato in due sezioni distinte al fine di separare gli interventi di manutenzione ordinaria per adeguamenti normativi come richiesto dagli atti di gara. Nello specifico, il piano presenta l'elenco di tutti gli interventi censiti e riporta le seguenti informazioni: ✓ anagrafica intervento (codice, descrizione breve, requisito utente), ✓ richiedente (nominativo, struttura appartenenza, data richiesta), ✓ area di afferenza (sistema, modulo), ✓ priorità concordata con DEC), ✓ stato richiesta con principali date di riferimento (aperta/chiusa, data pianificata rilascio), ✓ riferimenti alla documentazione a corredo e relativi metadati (documento analisi, data approvazione documento, Scenari UAT, Script UAT, Data approvazione UAT, ecc.), ✓ valutazione economica, per la manutenzione ordinaria per adeguamenti normativi, espressa in giorni/uomo per figura professionale coinvolta e suddivisa per fase del ciclo di vita dell'intervento. Durante la fase 1 del progetto concorderemo con la DEC l'elenco puntuale dei campi da prevedere in tale piano	
	Richiesto: SI	Emissione: Entro 1 mese dall'avvio del Progetto Aggiornamento: Trimestrale
DOCUMENTO DI ANALISI		
2	Documento di analisi dei requisiti utente. Per il caso specifico della manutenzione ordinaria per adeguamenti normativi, il documento contiene anche gli elementi relativi alla proposta di progettazione, in termini di dettagli tecnici della proposta di evoluzione e proposta di cronoprogramma per l'esecuzione	
	Richiesto: SI	Emissione: Entro 19 giorni lavorativi dalla presa in carico Aggiornamento: Per modifica a funzionalità
PIANO DEI TEST		
3	Piano dei test da prevedere per l'intervento in oggetto (tipologie: unit, integration, system, no regression)	
	Richiesto: SI	Emissione: Nel bimestre di riferimento dell'intervento Aggiornamento: Non previsto
RAPPORTO ESECUZIONE TEST		
4	Risultato dei test effettuati per l'intervento in oggetto	
	Richiesto: SI	Emissione: Nel bimestre di riferimento dell'intervento Aggiornamento: Non previsto
CHECK LIST E VERBALE DI INSTALLAZIONE AMBIENTE DI TEST		
6	Documento che contiene l'elenco delle attività svolte nell'ambito dell'installazione in ambiente di test della versione software del prodotto che include le modifiche oggetto dell'intervento	
	Richiesto: SI	Emissione: Al termine del rilascio dell'intervento su test Aggiornamento: Non previsto
CHECK LIST E VERBALE DI INSTALLAZIONE AMBIENTE DI PRODUZIONE		
8	Documento che contiene l'elenco delle attività svolte nell'ambito dell'installazione in ambiente di produzione della versione software del prodotto che include le modifiche oggetto dell'intervento	
	Richiesto: SI	Emissione: Nel bimestre di riferimento dell'intervento Aggiornamento: Non previsto
NOTE OPERATIVE		
9	Documenti contenente le nuove modalità operative di gestione di un determinato processo a seguito del rilascio dell'intervento	
	Richiesto: SI	Emissione: Nel bimestre di riferimento dell'intervento Aggiornamento: Non previsto
MANUALE UTENTE		
10	Manuale utente del sistema impattato dall'intervento, aggiornato con le modifiche introdotte	
	Richiesto: SI	Emissione: Nel bimestre di riferimento dell'intervento Aggiornamento: Non previsto
DOCUMENTAZIONE TECNICA A CORREDO DEL SOFTWARE		
11	Documento di dettaglio contenente il disegno tecnico (funzionale e architetturale) del software, i diagrammi UML, elaborati BPMN e attività effettuate a supporto dell'User Experience Design	
	Richiesto: SI	Emissione: Nel bimestre di riferimento dell'intervento Aggiornamento: Non previsto

Manutenzione Correttiva Sw “pregresso e non in garanzia” (MAC)

Il servizio viene attivato da una segnalazione di malfunzionamento da parte dell'Amministrazione che deve contenere tipicamente le informazioni necessarie alla riproduzione del malfunzionamento, i danni causati alle basi dati nonché la categoria del malfunzionamento. Ogni segnalazione di malfunzionamento costituisce richiesta di intervento di Manutenzione Correttiva attraverso il processo di gestione delle segnalazioni ed il relativo sistema di front-end verso gli utenti adottato dall'Amministrazione (Call Center, Service Desk, Help Desk 1° e 2° livello).

Dal momento in cui la richiesta è assegnata al Fornitore decorrono i tempi relativi agli Indicatori di Qualità definiti nell'Appendice 2 al Capitolato Tecnico “Livelli di Servizio”.

I malfunzionamenti sono classificabili in quattro categorie (da 1 a 4, in cui 1 rappresenta il livello di malfunzionamento più critico) individuabili secondo quanto descritto nella tabella seguente.

Classificazione malfunzionamenti

TIPOLOGIA	DESCRIZIONE
1	malfunzionamenti per cui è impedito l'uso dell'applicazione, di una o più funzioni di essa con tutte le problematiche di sicurezza applicativa (compresi gli incidenti disicurezza informatica)
2	malfunzionamenti per cui è impedito l'uso di una funzione dell'applicazione in alcune specifiche condizioni (ad es. per alcuni dati di input)
3	malfunzionamenti per cui è impedito l'uso della funzione ma lo stesso risultato è ottenibile con altre modalità operative ed i malfunzionamenti di tipo marginale
4	anomalie rilevate sulla documentazione, sui prodotti di fase documentali, sul Dizionario Dati e sul Modello dei Dati

Le categorie sono raggruppate nei due seguenti gruppi:

- **non bloccante** ovvero categoria 3 e 4: malfunzione che non inibisce l'operatività da parte dell'utente, l'utente può, cioè, ugualmente pervenire ai risultati attesi anche mediante l'utilizzo di altre funzionalità offerte dal sistema e senza aggravio per l'utente;
- **bloccante**: malfunzione che rende totalmente “categoria 1” o parzialmente “categoria 2” non utilizzabili dall'utente una o più funzionalità dell'applicazione.

Le tempistiche per la risoluzione delle diverse categorie di malfunzionamento sono definite in Appendice 2 al Capitolato Tecnico “Livelli di Servizio” del Capitolato Tecnico.

I malfunzionamenti le cui cause non sono imputabili a difetti presenti nel software applicativo ma ad errori tecnici, operativi o d'integrazione con altri sistemi (ad esempio indisponibilità di servizi terzi integrati, uso improprio delle funzioni, ecc.), oppure relativi a software in garanzia (del fornitore uscente) comportano da parte del servizio di manutenzione correttiva il supporto all'attività diagnostica sulla causa del malfunzionamento ed il supporto sistemistico per la risoluzione del problema che sarà successivamente risolto da altre strutture di competenza.

La necessità per una **Pubblica Amministrazione** di garantire un servizio efficace ed efficiente nei confronti sia dei cittadini che dei propri dipendenti, richiede l'utilizzo di strumenti informatici affidabili e in grado di supportare gli utenti nel corretto espletamento delle proprie attività. In tale contesto risulta fondamentale il ruolo del servizio di **manutenzione correttiva** al quale non è esclusivamente affidato il compito di individuare e risolvere in tempi rapidi gli eventuali errori applicativi, ma anche quello di ridurre al minimo l'occorrenza di ulteriori anomalie in un processo di continuo miglioramento del software.

Tutte le attività eseguite per la realizzazione degli interventi di manutenzione correttiva sono coordinate dal **Service Manager**, che rappresenta il **punto di riferimento** per i **team di progetto** coinvolti e ha il compito di garantire il rispetto degli SLA contrattuali del servizio. A partire dalle segnalazioni di malfunzionamento provenienti dagli utenti il servizio di Help Desk, ha il compito di coordinare i corrispettivi interventi correttivi, verificando il corretto svolgimento delle attività, gestendo le priorità delle segnalazioni, pianificando l'eventuale riorganizzazione del team e gestire le escalation verso le altre strutture, in rispetto degli SLA contrattuali. Ha a disposizione un mix di consulenti organizzativi di prodotto/dominio, specialisti di prodotto, analisti programmatori e membri della Test factory, in maniera da coprire al meglio tutte le fasi di analisi, disegno, sviluppo e test dell'intervento. A seguito della segnalazione di anomalia, il **Service Manager** con il **Project Manager** individua celermente le risorse più idonee per la gestione dell'intervento risolutivo attivando la **tribe** costituita sia da risorse stabilmente a presidio della correttiva sia dagli specialisti di prodotto di volta in volta più idonei.

Per la buona riuscita del progetto, riteniamo strategica la collaborazione stretta di un Gruppo di lavoro composto da personale dell'Amministrazione che supporti/monitori il nostro operato.

Si riporta di seguito il dettaglio della nostra proposta per la composizione del gruppo di lavoro dell'Amministrazione nell'ambito del servizio di manutenzione correttiva:

- **Direzione dell'Esecuzione del Contratto e Assistente DEC di sistema**, con i quali sono condivise sia le soluzioni temporanee di *workaround* che date e orari di rilascio delle patch correttive, per gestire i disservizi;
- I **Responsabili dei sistemi informativi, referenti d'area, i key user** e gli **end user**, quali responsabili delle segnalazioni di malfunzionamento sui sistemi del SISaR;
- I **fornitori di terze parti** per la gestione di malfunzionamenti legati a componenti esterne al perimetro SISaR.

Per la gestione del servizio di manutenzione correttiva, volto ad assicurare la massima qualità del software grazie alla rimozione di malfunzionamenti, anomalie e difetti e garantire il rispetto dei requisiti funzionali indicati dagli utenti adottiamo un approccio di tipo Lean, che consente ed assicura:

- La possibilità di **monitorare** in maniera costante il flusso delle attività;
- La capacità di **adattarsi rapidamente e continuamente** alle nuove priorità, **garantendo** l'allocazione corretta e costante delle risorse, **semplificando** la gestione delle criticità, **pianificando** l'eventuale riorganizzazione del team e **gestendo** le escalation verso le altre strutture;
- La **limitazione** del tempo di inattività tipico dei passaggi di stato.

In particolare, nel framework metodologico si evidenziano le linee guida previste per le seguenti fasi:

- **Valutazione:** In questa fase si prende in carico il malfunzionamento segnalato dall'utente; o rilevato internamente a seguito del monitoraggio proattivo del team;
- **Risoluzione:** In questa fase sono effettuate le attività di analisi per identificare la causa del problema. Una volta individuata, si provvede a sviluppare un *workaround*, in attesa della definitiva risoluzione del problema. Individuata la risoluzione, si procede con la pianificazione dell'intervento correttivo (Rimozione del problema). Per verificare l'efficacia dell'intervento si riesegue innanzitutto il caso test indicato dall'utente e successivamente si effettuano i test di non regressione e/o prestazionali. Stabilito che la correzione apportata abbia effettivamente sanato l'anomalia, il problema è dichiarato chiuso e si provvede ad eliminare la segnalazione dall'elenco degli errori conosciuti per i quali è stato previsto un *workaround* (Audit Problem Resolution).
- **Monitoraggio:** Anche per il problem management tutte le fasi del processo sono sottoposte a monitoraggio continuo al fine di: ✓ **Rispettare** gli SLA di progetto,
- ✓ **Identificare** potenziali problemi all'interno del processo stesso,
- ✓ **Condurre** azioni di audit per verificare l'andamento del servizio.

Per quanto riguarda le fasi di sviluppo, lo strumento **JIRA Software**, consente di gestire in maniera puntuale lo stato di avanzamento di ciascun intervento di manutenzione correttiva tracciando le principali informazioni di gestione (apertura, presa in carico, risoluzione, ecc.) e permettendo un monitoraggio costante agli attori coinvolti nel processo.

La valutazione del rischio è eseguita mediante la predisposizione di una check list che permette di:

- ✓ **associare** a ciascun intervento una fascia di rischio sulla base del numero utenti coinvolti e della "criticità" del sistema/funzionalità oggetto dello sviluppo;
- ✓ **definire** per ciascuna fascia le azioni di contenimento del rischio da prevedere, sia di tipologia preventiva (Risk Based Testing, strategia di attivazione differenziata della funzionalità, verifica della disponibilità dei backup, realizzazione di script ad hoc di ripristino/bonifica, ecc.) che di natura reattiva in caso di verificarsi del problema (applicazione di *workaround*, sospensione della funzionalità, rollback).

Per **situazioni particolarmente critiche** in cui il funzionamento del sistema è stato **gravemente degradato** dal rilascio di un nuovo aggiornamento, attiveremo una **procedura di urgenza** che, previa autorizzazione da parte della DEC e/o del RUP, prevede di ripristinare in ambiente di produzione mediante *rollback*, la versione precedente del software oggetto di malfunzionamento, attivando al contempo le procedure (se previste) di *workaround* necessarie a gestire le precedenti anomalie.

PROCESSI E MODALITÀ OPERATIVE DI EROGAZIONE DEL SERVIZIO

Il processo di gestione degli interventi di manutenzione correttiva si avvia quando la segnalazione pervenuta all'HelpDesk è classificata come anomalia applicativa dal supporto di II livello.

PRESA IN CARICO INTERVENTO	
1	Il processo di gestione di un intervento di MAC si avvia nel momento in cui una segnalazione pervenuta all'Help Desk dai vari soggetti dell'Amministrazione, viene catalogata come anomalia da parte degli operatori di Help Desk di II livello che aprono un nuovo ticket all'interno dello strumento JIRA Software. Il Service Manager lo prende in carico e lo condivide con il Project Manager del sistema coinvolto.
ATTORI: Service Manager	
INDIRIZZAMENTO RICHIESTA VERSO TERZI	
2	Nel caso in cui l'intervento da eseguire riguardi una parte di codice coperta da garanzia di altro fornitore (es: librerie e framework open source di terzi), la segnalazione è inoltrata al fornitore terzo (via PEC e tramite contatto telefonico), che dovrà erogare l'adeguato supporto. Nell'apposito Registro della Manutenzione Correttiva vengono documentati i tempi di risposta e soluzione, riportando una codifica che consente all'Amministrazione di individuare l'esecutore dell'intervento manutentivo.
ATTORI: ✓ Service Manager	
EROGAZIONE SUPPORTO IN GARANZIA	

3	Il fornitore terzo esegue la manutenzione sul software in garanzia e comunica la fine dell'intervento. Nel caso l'intervento in garanzia da parte di Terzi dovesse presentare delle criticità (quali ad esempio irreperibilità del fornitore, mancanza di risposta nei tempi previsti, ecc.) si contatta la DEC e si attivano gli eventuali workaround. ATTORI: ✓Terze Parti
4	ANALISI INTERVENTO Nel caso in cui l'intervento di manutenzione da eseguire riguardi una parte di codice non coperta da garanzia di altro fornitore, il Project Manager del sistema coinvolto nell'intervento, coadiuvato dagli Specialisti di prodotto, procede all'analisi dello stesso e risale al componente che contiene il difetto. ATTORI: ✓ Project Manager del sistema, ✓ Specialisti prodotto, ✓ Service Manager
5	PIANIFICAZIONE ATTIVITÀ Il Service Manager in accordo con il Project manager di sistema, attiva la Tribe che si occuperà di correggere la componente difettosa, costituita sia da risorse stabilmente a presidio della correttiva sia dagli specialisti di prodotto più idonei. La Tribe predispone le attività interne propedeutiche alla realizzazione dell'intervento correttivo: esegue l'analisi dell'intervento, predispone il piano della attività e produce la Documentazione tecnica di analisi e design. La Tribe valuta la possibilità di applicare eventuali <i>workaround</i> per minimizzare il disservizio/disagio agli utenti. ATTORI: ✓ Project Manager, ✓Service Manager ✓Resource Manager; ✓Tribe Intervento
6	SVILUPPO E PIANIFICAZIONE DEI TEST Sulla base delle specifiche definite nella fase di pianificazione dell'intervento, la Tribe intervento procede con la sua realizzazione. La Test Factory procede alla predisposizione del "Piano dei test" necessario per la verifica della soluzione, sia per accertarne la robustezza che l'aderenza alle specifiche definite in fase di analisi. Le attività di realizzazione e pianificazione del test procedono in parallelo. ATTORI: ✓ Tribe Intervento; ✓Test Factory
7	RILASCIO PER TEST Al termine della realizzazione dell'intervento, si rilascia la soluzione per l'esecuzione dei test in ambiente di sviluppo. ATTORI: ✓Tribe Intervento
8	ESECUZIONE TEST La Test Factory, in base alla pianificazione definita, esegue i test per verificare l'aderenza tra soluzione realizzata e specifiche definite. Le attività svolte sono riportate nel documento Rapporto Esecuzione Test. ATTORI: ✓ Test Factory
9	RILASCIO SU AMBIENTE TEST SISaR Al termine della fase di test, la Tribe di gestione ambienti applicativi di test e di produzione procede al rilascio della soluzione in ambiente di test del SISaR. La Tribe è responsabile di eseguire i test in tale ambiente (test di installazione, test di funzionalità, test di carico, test di non regressione). A valle della corretta esecuzione dei test, il Service Manager comunica alla DEC la disponibilità di una nuova versione/release del software e produce il documento "Check List" e "Verbale di Installazione Ambiente di Test". ATTORI: ✓Service Manager , ✓Tribe
10	DEFINIZIONE DATA E MODALITÀ DEPLOY A conclusione della positiva esecuzione delle verifiche in ambiente di test del SISaR, il Service Manager del servizio , in sinergia con il Service manager della Gestione degli ambienti applicativi di test e produzione, con gli altri Service Manager dei servizi di manutenzione e di concerto con la DEC, definisce la data e la modalità di rilascio in produzione della patch. ATTORI: ✓Service manager ✓DEC
11	COMUNICAZIONE DISSERVIZIO/INDISPONIBILITÀ Il Service Manager è responsabile dell'invio della comunicazione precedentemente definita agli utenti coinvolti ATTORI: ✓ Service Manager
12	RILASCIO IN PRODUZIONE Nella data e ora condivisa con la DEC, il Service Manager del servizio di Gestione ambienti applicativi di test e produzione coordina il <i>deploy</i> in produzione. Il Service Manager compila "Check list" e "Verbale di installazione intervento in ambiente di Produzione". ATTORI: ✓ Service manager
13	CHIUSURA INTERVENTO Al termine del deploy, il Service Manager di MAC chiude il ticket su Jira Software. L'operatore HD II livello, dopo la comunicazione di fine intervento da parte del Service Manager del servizio , aggiorna lo stato della segnalazione nel tool di <i>trouble ticketing</i> e contestualmente la riga del KEDB precedentemente tracciata, per inserire la soluzione definitiva alla segnalazione di anomalia ATTORI: ✓ Service manager; ✓ Help Desk
	COMUNICAZIONE FINE INTERVENTO

14	L'operatore HD I livello riceve in automatico la segnalazione di fine intervento e chiude il ticket nel tool di trouble ticketing. Alla chiusura del ticket il Project Manager di sistema conferma alla DEC la positiva conclusione delle attività e supervisiona il caricamento (nel bimestre di riferimento) nel Portale documentazione di progetto della documentazione seguente: ✓ Registro Manutenzione Correttiva; ✓ Documentazione tecnica di analisi e design; ✓ Piano dei Test comprendente Unit test, No regression test, integration test; ✓ Rapporto dell'esecuzione dei Test riportate l'esito dei test; ✓ Note Operative e manuale utente aggiornato; ✓ Check list e verbale di Installazione Ambiente Test; ✓ Check list e verbale di Installazione Ambiente Produzione
	ATTORI: ✓ Help Desk; ✓ Project manager del sistema
RICEZIONE COMUNICAZIONE FINE INTERVENTO	
15	Gli Utenti ricevono la comunicazione di fine intervento che chiude la segnalazione originaria
	ATTORI: ✓ Amministrazione

L'elenco della documentazione prodotta per la linea di servizio di manutenzione correttiva è indicato nella tabella seguente:

1

REGISTRO MANUTENZIONE CORRETTIVA

Registro degli interventi gestiti di tipologia correttiva. Il Registro Manutenzione Correttiva presenta l'elenco di tutti gli interventi di tale tipologia gestiti nel bimestre di riferimento presentando, per ciascuno di essi, le seguenti informazioni: ✓ segnalante (nominativo, struttura appartenenza, data richiesta, ecc.), ✓ area segnalazione (sistema, modulo), ✓ descrizione e stato segnalazione con le principali informazioni di riferimento (aperta/chiusa, data segnalazione, data presa in carico, operatore assegnatario, ecc.), ✓ soluzione con principali informazioni di riferimento (descrizione soluzione, data chiusura, ecc.). Durante l'avvio del progetto si concorderà con la DEC l'elenco completo dei campi da prevedere in tale registro.

Richiesto: SI

Emissione: Contestualmente al primo SAL

Aggiornamento:Trimestrale

2

PIANO DEI TEST

Piano dei test da prevedere per l'intervento in oggetto (tipologie: unit, integration, system, no regression)

Richiesto: SI

Emissione: Nel bimestre di riferimento

Aggiornamento:Non previsto

3

RAPPORTO ESECUZIONE TEST

Risultato dei test effettuati per l'intervento in oggetto

Richiesto: SI

Emissione: Nel bimestre di riferimento

Aggiornamento:Non previsto

4

CHECK LIST E VERBALE DI INSTALLAZIONE AMBIENTE DI TEST

Documento che contiene l'elenco delle attività svolte nell'ambito dell'installazione in ambiente di test della versione software del prodotto che include le modifiche oggetto dell'intervento

Richiesto: SI

Emissione: Nel bimestre di riferimento

Aggiornamento:Non previsto

5

CHECK LIST E VERBALE DI INSTALLAZIONE AMBIENTE DI PRODUZIONE

Documento che contiene l'elenco delle attività svolte nell'ambito dell'installazione in ambiente di produzione della versione software del prodotto che include le modifiche oggetto dell'intervento

Richiesto: SI

Emissione: Nel bimestre di riferimento

Aggiornamento:Non previsto

6

NOTE OPERATIVE E MANUALI UTENTE

Documenti contenente le nuove modalità operative di gestione di un determinato processo a seguito del rilascio dell'intervento

Richiesto: SI

Emissione: Nel bimestre di riferimento dell'intervento

Aggiornamento:Non previsto

7

DOCUMENTAZIONE TECNICA DI ANALISI E DESIGN

Documento di dettaglio tecnico contenente l'analisi e il disegno dell'intervento correttivo

Richiesto: SI

Emissione: Nel bimestre di riferimento dell'intervento

Aggiornamento:Non previsto

Modalità di misurazione e accettazione del servizio richiesto

Il Servizio MAD-MAC è erogato in modalità continuativa a canone su effort medio e la metrica considerata è: Canone per singolo FTE/mese MAD-MAC

Team mix

Il team mix per l'erogazione del Servizio è il seguente:

- Healthcare Solution Specialist;
- Developer Expert;
- ICT Business Analyst;
- System Analyst/Integrator & Testing Specialist.

Data di attivazione MAD

La data di attivazione del servizio coincide con la data concordata in sede di avvio lavori.

Data di attivazione MAC

La data di attivazione del servizio coincide con la data concordata in sede di avvio lavori.

Luogo di esecuzione della fornitura

L'esecuzione della fornitura avverrà presso le sedi di ARES, presso le sedi di tutte Aziende Sanitarie pubbliche/private di RAS, presso le sedi del Fornitore e presso le sedi di RAS qualora necessario.

Orario

L'esecuzione della fornitura avverrà durante l'orario lavorativo (9-18).

Indicatori di qualità

Per gli indicatori di qualità si fa riferimento all'appendice di AQ "indicatori di qualità". Classificazione del documento: Consip Public AQ 2601 – Lotto 2 – Piano dei fabbisogni relativo all'affidamento di SERVIZI APPLICATIVI E L'AFFIDAMENTO DI SERVIZI DI SUPPORTO IN AMBITO «SANITÀ DIGITALE - Sistemi Informativi Clinico-Assistenziali ed.2» PER LE PUBBLICHE AMMINISTRAZIONI DEL SSN Pag. 17 di 33

Profili professionali

Per i requisiti e caratteristiche dei profili professionali da impegnare sul sotto-servizio, si fa riferimento all'appendice di AQ "profili professionali".

WP04 - SOTTOSERVIZIO 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, 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.

Le principali attività del servizio sono:

Gestione delle funzionalità in esercizio

- servizio di help desk (se non attivato separatamente) su postazioni attrezzate dall'Amministrazione;
- risoluzione delle richieste di intervento aperte dall'utente;
- intercettazione e registrazione dei problemi alla fonte, classificazione, eventuale riproduzione dell'errore e, se necessario, conseguente attivazione del servizio di garanzia software e/o di Manutenzione Correttiva, *laddove previsto*, e verifica dell'esito dell'intervento effettuato. A tale proposito il fornitore registrerà le informazioni utili alla verifica degli indicatori di qualità del servizio e alla produzione della necessaria reportistica anche attraverso un opportuno strumento di *Trouble Ticketing* messo a disposizione dal fornitore (salva richiesta dell'Amministrazione di usare un proprio strumento);
- validazione tecnica e controllo dei risultati delle elaborazioni al fine di assicurare l'integrità e la correttezza dei dati presenti sulla base informativa, del contenuto dei flussi informativi provenienti o destinati ad organismi esterni e dei dati esposti negli elaborati del sistema;
- ripristino base dati (non determinata da malfunzionamenti di software in garanzia od in manutenzione correttiva);
- modifiche di parametri di esecuzione o di tabelle di riferimento o decodifica;
- verifica ed aggiornamento di eventuale documentazione specifica della gestione applicativa contenente FAQ, modi d'uso, modalità di esecuzione di particolari attività del servizio di gestione quali la manutenzione preventiva (l'esecuzione anticipata su un ambiente dedicato di applicazioni a ridotta frequenza o critiche o connesse a ambiente dati a rilevante variazione, ecc.), collegamenti con il KBMS;
- gestione della configurazione;
- realizzazione di prodotti informatici o erogazione di servizi "ad hoc", per soddisfare particolari e puntuali esigenze dell'utente, non risolvibili con le funzionalità disponibili nel sistema informativo e che di norma non entrano a far parte stabile del parco applicativo. Tipico esempio può essere un intervento la realizzazione di un prospetto informativo "usa e getta".

Presa in carico di nuove funzionalità in esercizio

- schedulazione e pianificazione del rilascio in esercizio di nuove funzionalità;
- attività di parametrizzazione specifiche su procedure, parametri e tabelle, manuale utente, manuale di gestione, definizioni relative ai dati, ecc.;
- supporto alla predisposizione dell'ambiente di esercizio, e quanto necessario a consentire l'inizio delle attività da parte degli utenti;
- gestione della nuova configurazione;
- affiancamento all'utente finale volto ad istruirlo all'uso delle funzionalità sia nuove che già presenti in esercizio.

Supporto agli utenti, per l'uso appropriato delle funzioni secondo le modalità previste nei manuali d'uso

- assistenza tecnico/funzionale agli utenti;
- preparazione di documentazione aggiuntiva rispetto a quella a corredo dei sistemi in esercizio, (es. documenti di sintesi, demo, presentazioni, ecc.);
- predisposizione dell'ambiente dimostrativo (es. base dati, utenze specifiche, ecc).

Pianificazione funzionale del servizio

- movimentazione giornaliera dei batch, *se applicabile*;
- disponibilità del servizio on line;
- pianificazione ed esecuzione di elaborazioni di prova, con relativa ripresa di dati reali, a scopo di manutenzione preventiva, per anticipare l'esito dell'elaborazione di procedure critiche per l'Amministrazione;
- affiancamento per il trasferimento di know-how necessario al corretto svolgimento del servizio: l'attività consiste in una fase di "training on the job" a terzi individuati dall'Amministrazione, finalizzata a trasmettere il know-how funzionale applicativo e tecnico-sistemistico necessario alla gestione del software in esercizio;
- attività di data entry e di archiviazione: finalizzata all'alimentazione iniziale o al recupero di dati/documenti o attività di supporto alle migrazioni

Il servizio comprende l'insieme di attività, risorse e strumenti di supporto per la gestione delle applicazioni prevalentemente gestionali, delle loro relative basi dati e data services. 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 email o portale web oppure indirettamente tramite un Help Desk di I livello. Laddove previsto il colloquio con l'utenza, oltre alla tempestività ed efficacia dell'assistenza fornita, acquista particolare rilevanza la professionalità nella gestione della relazione con l'utenza. Il dimensionamento in quantità ed importo economico del sottoservizio richiesto, articolato per anno di fornitura, è determinato sulla base dei giorni/team.

Essendo stato il SISAR migrato per buona parte su Cloud, i servizi sotto descritti vengono erogati in modo differenziato sulle componenti on premise e su quelle migrate al Cloud, in ragione delle autorizzazioni concesse sui sistemi in gestione.

Il servizio opera sotto la guida del Service manager che è anche "responsabile" della linea di servizio Reperibilità H24 MissionCritical.

L'organizzazione prevede 2 **Team operativi**: il **Team Conduzione sistemi** e il **Team Monitoraggio**, che monitorano e gestiscono continuamente i sistemi di Produzione e Test; essi sono composti da risorse esperte fornite dal fornitore Athena S.r.l. e dislocate sul territorio Sardo nelle sedi di Cagliari e Sassari. La scelta di affidare un servizio così importante a una società del territorio è stata guidata dalla **grande esperienza che il fornitore in oggetto ha nella gestione delle infrastrutture sanitarie del SISAR, maturate negli ultimi 4 anni di attività**, con **personale altamente specializzato e fisicamente disponibile sul territorio** per agevolare gli interventi on site sulle diverse infrastrutture anche in parallelo. Il **Team Conduzione Sistemi** è composto da **Sistemisti** che eseguono le attività di amministrazione dei sistemi e gestione dei backup/restore e da **DataBase Administrator (DBA)** che eseguono le attività di amministrazione database (installazione, configurazione, manutenzione, tuning). Il gruppo di lavoro opera in continua sinergia con il Team di Gestione Ambienti di test e produzione. Tenendo conto della complessità dei sistemi e della delicatezza delle informazioni trattate, impieghiamo risorse che hanno anche competenze in ambito di gestione reti e sicurezza. Responsabilità del team è anche lo svolgimento, con cadenza mensile, dei controlli di qualità sistematici sullo stato di funzionamento dei moduli applicativi SISAR attraverso la registrazione di operazioni e dati di test, atti ad assicurare la continuità di corretto funzionamento dei moduli e delle integrazioni.

Il **Team Monitoraggio** è responsabile 7x7 H24 del Monitoraggio di applicazioni e sistemi con un approccio sia reattivo, sia proattivo per anticipare l'evidenza di incident o degradi prestazionali:

- recepisce le istruzioni operative,
- fornisce dati (con visione complessiva e continua su base oraria) utilizzando gli strumenti di fornitura,
- segnala eventuali incident non risolvibili al suo livello mediante il processo ordinario o di escalation. Nelle fasi iniziali del contratto esamina i sistemi, gli applicativi e i relativi dati di monitoraggio noti, al fine di assicurare piena copertura delle esigenze di monitoraggio e integrazione fra tutti gli elementi attraversati da una transazione utente, configurazione delle applicazioni da monitorare in coerenza con il processo di Asset e Configuration Management. Responsabilità del team è anche lo svolgimento, con cadenza mensile, dei controlli di qualità sistematici sullo stato di funzionamento dei moduli applicativi SISAR attraverso la registrazione di operazioni e dati di test, atti ad assicurare la continuità di corretto funzionamento dei moduli e delle integrazioni.

Il monitoraggio dei sistemi è effettuato tramite diversi strumenti in base alle specifiche caratteristiche dell'ambiente della fornitura. Nella fornitura, utilizzeremo Zabbix, che per la raccolta dei dati si interfaccia a vari database quali Oracle, MySQL e PostgreSQL e supporta vari meccanismi di notifica in real-time fra i quali la posta elettronica, i protocolli di messaggistica istantanea e SMS. Assicuriamo una vista integrata e omogenea delle infrastrutture e garantiamo il monitoraggio end2end delle applicazioni.

Le esigenze che determinano la necessità di mantenere e utilizzare i dati si possono sintetizzare principalmente in:

- Ricostruzione dati in caso di incident,
- Recupero dati non recenti che per errore sono andati persi (es. elaborazioni periodiche spesso effettuate molti mesi prima),
- Import selettivi applicativi per recupero dati vicini temporalmente,
- Analisi forensi per incident di sicurezza.

HELP DESK, REPERIBILITÀ H24 MISSION CRITICAL

Il servizio di Help Desk fornisce assistenza a tutti gli utenti del sistema SISAR, garantendo la risposta ai quesiti operativi e funzionali inoltrati raccogliendo le segnalazioni di malfunzionamento del software applicativo e del componente software infrastrutturale degli ambienti di produzione. Dal punto di vista operativo, le richieste pervenute all'Help Desk sono registrate e catalogate nel sistema di *trouble ticketing* Atlassian **Jira Service Desk** tramite il quale, in piena trasparenza, ne tracciamo il ciclo di vita e ne misuriamo i livelli di servizio. Qualora le segnalazioni non fossero gestibili nell'ambito del servizio di supporto agli utenti, mediante le opportune procedure di *escalation*, attiviamo i processi di Manutenzione o dei Servizi Specialistico-Applicativi descritti precedentemente.

Facendo tesoro dell'esperienza maturata negli ultimi 4 anni di gestione, proponiamo di organizzare il servizio di Help Desk in due livelli:

- **Primo livello (HD1)** composto dai **Service Desk specialists** deputati alla ricezione, registrazione e classificazione nello strumento di trouble ticketing Jira Service Desk delle richieste di assistenza o delle segnalazioni relative ad anomalie di sistema e/o di natura sistemistica inoltrate dagli utilizzatori. Danno immediato supporto all'utenza oppure, qualora ciò non fosse possibile, reindirizzano le chiamate, sulla base di un apposito livello di importanza precedentemente concordato, all'Help Desk di Secondo livello.
- **Secondo livello Applicativo (HD2 Applicativo)**: composto dagli **Specialisti di Prodotto** che hanno il compito di:
 - ✓ prendere in carico le segnalazioni di natura applicativa provenienti dall'Help Desk di I Livello, effettuandone l'analisi e l'assegnazione delle priorità;
 - ✓ rispondere alle segnalazioni di malfunzionamento applicativo anche applicando, laddove possibili eventuali soluzioni temporanee qualora non sia possibile trovare una soluzione definitiva immediata;
 - ✓ inoltrare mediante procedure di escalation garantire da Jira Service Desk, le richieste di manutenzione correttiva, adeguativa, perfezionativa, ecc. o Application Support Advanced alle rispettive linee di servizio;
 - ✓ mantenere l'Help Desk di I Livello aggiornato sullo stato degli interventi in corso.

- **Secondo livello Sistemistico (HD2 Sistemistico):** composto da **Sistemisti e DBA Senior** che hanno il compito di
 - ✓ prendere in carico le segnalazioni di natura sistemistica provenienti dall'Help Desk di I Livello, effettuandone l'analisi e l'assegnazione delle priorità;
 - ✓ rispondere alle segnalazioni, laddove possibile, anche applicando eventuali soluzioni temporanee ai problemi sistemistici qualora non sia possibile trovare una soluzione definitiva immediata;
 - ✓ inoltrare, sempre tramite l'apposito strumento di trouble ticketing, le richieste al team di Gestione sistemistico-applicativa;
 - ✓ mantenere l'Help Desk di I Livello aggiornato sullo stato degli interventi in corso.

Per garantire la completa copertura dell'orario standard di servizio (**08:00 - 18:00** dal lunedì al venerdì) prevediamo un meccanismo di turnazione che, avvalendosi di più squad di Service Desk Specialist, assicura una presenza ottimale delle risorse nelle fasce orarie mattutine in cui verosimilmente si concentrano gran parte delle richieste di assistenza. A partire dalla presa in carico dei sistemi, l'organizzazione degli squad sarà progressivamente affinata sulla base del flusso di chiamate effettivamente misurato sui singoli sistemi. Nell'ottica di garantire la copertura su tutte le aree applicative e allo stesso tempo rafforzare il supporto sui sistemi più critici, proponiamo di strutturare il team degli operatori di Help desk in "gruppi di risposta", cioè dei sottogruppi di risorse che, oltre ad essere in grado di fornire **assistenza sulle funzionalità base di tutti gli applicativi del SISaR**, hanno delle **conoscenze più approfondite su più sistemi**. Con questa organizzazione assicuriamo che nell'ambito di un turno, siano presenti più operatori in grado di fornire supporto specifico su più sistemi.

Metodologie, processi e strumenti per l'erogazione dell'assistenza telefonica remota agli utenti e ai Key User

Per semplificare e standardizzare le procedure di supporto all'utenza, proponiamo una gestione dei **processi di erogazione dell'assistenza telefonica remota agli utenti e di gestione dei malfunzionamenti omogenea** che vede nell'Help Desk di Primo livello il punto unico di contatto (**Single Point of Contact o SPOC**) per tutti gli utenti dei sistemi SISaR. Le richieste di supporto possono essere inoltrate mediante:

- **Canale telefonico** accessibile tramite un **numero unico** che, grazie a un moderno modulo di smistamento delle chiamate, è in grado di gestire più telefonate in contemporanea. Tenendo conto delle specificità proprie dell'ambito sanitario, per alcune tipologie di utenza che operano in **contesti critici** proponiamo di implementare, previo consenso della DEC, il riconoscimento/indirizzamento in automatico di chiamante provenienti da determinate strutture (es. Pronto Soccorso) in modo da **annullare i tempi di attesa da parte dell'utente**. Per le chiamate provenienti dalle restanti strutture, gli utenti sono guidati da un *"Instant Voice Recorder"* (IVR) verso il supporto applicativo desiderato. Relativamente alla configurazione dell'IVR proponiamo di ordinare le voci del menu per priorità affinché la voce guida pronunci prima i nomi dei sistemi più critici quali ad esempio il SIO, per evitare che certe tipologie di utenti aspettino troppo tempo prima di arrivare all'ascolto dell'opzione desiderata: a ogni selezione dell'IVR è associato il relativo *"gruppo di risposta"*. In questo modo, se a seguito della scelta del sistema desiderato da parte dell'utente, uno degli operatori "specializzati" è libero, la chiamata gli subito viene inoltrata, alternativamente (tutto il "gruppo di risposta" è occupato) la telefonata è reindirizzata a un collegato che è comunque in grado di fornire supporto di base. Qualora fosse necessaria assistenza specifica, l'operatore di Help desk "non specializzato" prende nota dell'esigenza e la inoltra a uno degli operatori specializzati con tutte le informazioni necessarie per poter contattare l'utente. Nel caso in cui tutti, in un particolare momento di picco, gli operatori di Help Desk di primo livello fossero occupati, l'IVR propone all'utente di lasciare un messaggio vocale che viene registrato e **automaticamente inviato** alla casella di posta elettronica del supporto con tutte le informazioni necessarie per poter effettuare le procedure di re-call. Il prodotto che proponiamo permette inoltre di gestire in maniera dinamica i "gruppi di risposta" in maniera tale da poter riorganizzare in maniera flessibile il team dei Service Desk Specialist per far fronte a periodi in cui è previsto un picco di chiamate su determinati applicativi (ad esempio a ridosso della chiusura degli stipendi mensili);
- **Mail**, mediante la messa a disposizione di caselle di posta dedicate per singola area tematica (AMC, HR, PD, SIO, ecc.) continuamente presidiate dagli operatori di Help Desk. A tal proposito proponiamo di utilizzare degli indirizzi con **dominio regionale** (ad esempio @atssar-degna.it), in maniera tale da garantire in **piena trasparenza** la gestione diretta da parte dell'Amministrazione regionale e la possibilità di consultazione anche al termine della fornitura del presente contratto, in caso di subentro di un nuovo aggiudicatario;

Di seguito sono dettagliate le attività e i processi specifici gestiti dall'Help Desk di primo e secondo livello. **PRIMO LIVELLO DI HELP DESK**

Il servizio di Help Desk si avvia con l'inoltro da parte degli utenti di una segnalazione o una richiesta di supporto all'**Help Desk I livello (HD1)** tramite uno dei canali precedentemente indicati.

RICHIESTA DI ASSISTENZA	
1	Il processo prende avvio con la segnalazione telefonica da parte degli End User e/o dei Key User. La segnalazione potrà riguardare sia una richiesta di supporto sull'utilizzo del sistema, sia un comportamento anomalo dell'applicazione. ATTORI: ✓ End User/ Key User
REGISTRAZIONE RICHIESTA DI ASSISTENZA E CATEGORIZZAZIONE	
2	La richiesta è registrata dall'operatore di HD di I livello nel sistema Jira Service Desk corredata da tutti i dati riguardanti l'utente e il sistema e modulo coinvolto. A seguito dell'analisi, si valuta il tipo di assistenza da fornire che può essere: ✓ operativa , in caso di necessità di supporto nell'utilizzo degli applicativi del SISaR, anche in relazione alla normativa; ✓ applicativa , per segnalazioni di anomalie software o supporto applicativo/normativo non gestibili al primo livello; ✓ sistemistica , per segnalazioni di anomalia Hardware o Database. Grazie alla funzionalità nativa del sistema Jira Service Desk, è inoltre notificato all'indirizzo mail dell'utente segnalante, il numero di ticket aperto. ATTORI: ✓ Specialista di prodotto
EROGAZIONE SUPPORTO	

3	In caso di assistenza operativa, l'operatore di Help Desk di I livello è in grado di gestire la segnalazione autonomamente e fornisce supporto telefonico/via e-mail/chat anche avvalendosi della documentazione contenuta nella sezione KEDB del portale della documentazione di progetto, in maniera da suggerire dei <i>workaround</i> , in caso di segnalazione di problematiche già note e in corso di risoluzione. ATTORI: ✓ HDI
4	CHIUSURA SEGNALAZIONE L'operatore di HDI dopo aver erogato l'assistenza operativa comunica la chiusura della segnalazione e chiude il ticket nel sistema di Trouble Ticketing registrando la risoluzione comunicata all'utente nonché tutte le informazioni utili al calcolo degli SLA. ATTORI: ✓ HDI
5	RICEZIONE COMUNICAZIONE CHIUSURA SEGNALAZIONE L'utente riceve la comunicazione di chiusura segnalazione contenente i dettagli della risoluzione. ATTORI: ✓ End User/ Key User
6 HELP DESK II LIVELLO APPLICATIVO	
	In caso di assistenza applicativa l'operatore di Help Desk di I livello assegna, mediante il tool di trouble ticketing, la gestione della segnalazione all'Help Desk di II livello applicativo. ATTORI: ✓ HD II Applicativo
7 HELP DESK II LIVELLO SISTEMISTICO	
	In caso di assistenza sistemistica l'operatore di Help Desk di I livello assegna, mediante il tool di trouble ticketing, la gestione della segnalazione all'Help Desk di II livello sistemistico. ATTORI: ✓ HD II Sistemistico

SECONDO LIVELLO HELP DESK

Nel caso in cui la segnalazione non sia risolvibile al primo livello, è attivato l'**Help Desk II livello** che prende incarico la segnalazione inoltrata, modificandone lo stato e provvedendo ad assegnare la corretta priorità a valle di una approfondita analisi.

Le attività dell'Help Desk di II livello sono:

- Presa in carico delle richieste di supporto provenienti dall'Help Desk di I livello con identificazione della componente oggetto della richiesta di supporto e/o errore ed assegnazione priorità;
- Analisi e soluzione delle problematiche più complesse nell'utilizzo dei sottosistemi sia dal punto di vista degli applicativi, sia dal punto di vista sistemistico;
- Attivazione delle procedure di escalation verso le strutture competenti del *servizio* per gli interventi di manutenzione correttiva o quelle del servizio per gli interventi di natura sistemistica;
- Identificazione e comunicazione di eventuali soluzioni temporanee (*workaround*) atte a ripristinare nel più breve tempo possibile l'operatività;
- Disattivazione del *workaround* non appena rilasciata la soluzione definitiva;
- Aggiornamento dello stato delle richieste attraverso lo strumento di *trouble ticketing* proposto.
- Censimento e manutenzione di un log delle segnalazioni che sono poi inserite nel deliverable "**Reports segnalazioni registrate**".

L'Help Desk di II livello ha dunque il **compito strategico** di dar seguito a **segnalazioni che richiedono degli approfondimenti**. È compito di questa struttura, composta da Specialisti di prodotto con una forte esperienza trasversale su più moduli applicativi, quello di identificare eventuali anomalie e di verificare gli impatti delle stesse su differenti moduli applicativi, effettuando delle segnalazioni puntuali ai team di manutenzione. Di seguito è illustrato il processo di gestione delle segnalazioni da parte dell'Help Desk di II livello applicativo e da parte dell'Help Desk di II livello sistemistico.

HELP DESK II LIV APPLICATIVO	
1	Il processo ha avvio nel momento in cui una segnalazione è classificata, dall'operatore di Help Desk di I livello, come assistenza applicativa. ATTORI: ✓ HD II Applicativo
PRESA IN CARICO DELL'INTERVENTO E DEFINIZIONE PRIORITÀ	
2	L'operatore di Help Desk di II livello Applicativo verifica la segnalazione e, qualora la stessa appartenga alla corretta Area Applicativa, la prende in carico e attribuisce ad essa una priorità. ATTORI: ✓ HD II Applicativo
REINDIRIZZAMENTO RICHIESTA	
3	Qualora l'operatore di Help Desk di II livello Applicativo ritenga che la segnalazione non sia stata inviata alla corretta area, provvede a reindirizzarla all'operatore di Help Desk di II Livello sistemistico. ATTORI: ✓ HD II Applicativo
ANALISI ESIGENZA SEGNALATA	
4	L'operatore di Help Desk di II livello Applicativo, verificato che la segnalazione non nasconda un'anomalia del Sistema, ma invece sia un nuovo requisito che necessita di una nuova implementazione, di concerto con il Project manager del sistema coinvolto, ne analizza le caratteristiche principali al fine di definirne l'area applicativa il modulo e le funzionalità impattate

ATTORI: ✓ HD II Applicativo	
CATEGORIZZAZIONE ESIGENZA	
5	L'operatore di Help Desk di secondo livello, consulta il Project manager del sistema coinvolto e i Service Manager delle manutenzioni (non correttive) per verificare se la funzionalità richiesta è stata già mappata nei piani di manutenzione. Nel caso lo sia già, inserisce nel ticket il riferimento al codice dell'intervento.
ATTORI: ✓ HD II Applicativo	
AVVIO ASSISTENZA	
6	L'operatore di Help Desk di II livello Applicativo, verificato che la segnalazione non nasconda un'anomalia del Sistema, la prende in carico per fornire assistenza necessaria
ATTORI: ✓ HD II Applicativo	
RISOLUZIONE SEGNALAZIONE	
7	L'operatore di Help Desk di II livello Applicativo analizza e fornisce la soluzione alla problematica di natura funzionale o normativo all'utenza, integrandola nel ticket, affinché l'operatore di Help Desk di I Livello possa comunicarla all'utente.
ATTORI: ✓ HD II Applicativo	
COMUNICAZIONE FINE INTERVENTO	
8	L'operatore di Help Desk di I livello comunica all'utente la soluzione alla problematica riscontrata o il nominativo dell'Assistente DEC a cui inoltrare la richiesta di nuova implementazione, chiudendo la segnalazione.
ATTORI: ✓ HDI	
RICEZIONE COMUNICAZIONE FINE INTERVENTO	
9	L'utente riceve la comunicazione di chiusura segnalazione contenente i dettagli della risoluzione o il nominativo del referente d'area a cui inoltrare la richiesta di nuova implementazione segnalata.
ATTORI: ✓ End User/ Key User	
10 MANUTENZIONE CORRETTIVA	
Nel caso in cui l'operatore di Help Desk di II livello confermi il malfunzionamento, il Service Manager del servizio contatta il Service Manager del servizio per avviare il processo di Manutenzione Correttiva.	
ATTORI: ✓ Service Manager	
11 HELP DESK II LIVELLO SISTEMISTICO	
Il processo ha avvio nel momento in cui l'operatore HD II Applicativo, rilevi che la segnalazione presa in carico non riguardi il funzionamento degli applicativi, ma sia legata a tematiche sistemistiche.	
ATTORI: ✓ Service Manager	
12 RILEVAZIONE ESIGENZA MANUTENZIONE APPLICATIVA	
Il processo (gestito nell'ambito dei servizi di Demand management) è attivato dal Service Manager nel momento in cui la segnalazione dell'utente richieda l'implementazione di una nuova funzionalità, da condividere preliminarmente con la DEC.	
ATTORI: ✓ Service Manager	

È importante segnalare che la comunicazione della soluzione all'utente è effettuata **sempre dall'Help Desk di II livello**. Tale flusso consente una costante crescita degli operatori dell'Help Desk di I livello che, a tendere, sotto la guida del Service manager del servizio, saranno in grado di rispondere anche alle richieste di supporto di maggiore complessità. In casi di particolare urgenza, anche l'operatore dell'Help Desk di II livello può comunicare la soluzione all'utente, aggiornando l'Help Desk di I livello in merito alla soluzione proposta. La condivisione delle soluzioni è potenziata dall'introduzione dello strumento di **Decision tree** meglio descritto di seguito, che consente agli operatori di Help Desk di I livello di trovare più facilmente le soluzioni a problematiche già segnalate.

Di seguito è illustrato il processo di gestione delle segnalazioni da parte dell'Help Desk di II livello Sistemistico.

HELP DESK II LIVELLO SISTEMISTICO	
1	Il processo ha avvio nel momento in cui una segnalazione è classificata, dall'operatore di Help Desk di I livello, come assistenza di tipo Sistemistico.
ATTORI: ✓ HD II Sistemistico	
PRESA IN CARICO DELL'INTERVENTO E DEFINIZIONE PRIORITÀ	
2	L'operatore di HD II Sistemistico prende in carico la segnalazione di malfunzionamento e associa ad essa una priorità.
ATTORI: ✓ HD II Sistemistico	
REINDIRIZZAMENTO RICHIESTA	
3	Qualora l'operatore di HD II Sistemistico ritenga che la segnalazione non sia stata inviata alla corretta area, provvede a reindirizzarla all'operatore di Help Desk di II Livello Applicativo.
ATTORI: ✓ HD II Sistemistico	
PRESA IN CARICO E AVVIO ASSISTENZA	
4	L'operatore di HD II Sistemistico, verificato che si tratta di una segnalazione ascrivibile all'area Sistemistica, la prende in carico per fornire assistenza necessaria

ATTORI: ✓ HD II Sistemistico	
RISOLUZIONE SEGNALAZIONE	
5	L'operatore HD II Sistemistico analizza e fornisce la soluzione alla problematica e la integra nel ticket, affinché l'operatore di Help Desk di II Livello possa comunicarla all'utente.
ATTORI: ✓ HD II Sistemistico	
COMUNICAZIONE FINE INTERVENTO	
6	L'operatore HDI comunica all'utente o al Referente Operativo la soluzione alla problematica riscontrata, chiudendo la segnalazione.
ATTORI: ✓ HDI	
RICEZIONE COMUNICAZIONE FINE INTERVENTO	
7	L'utente riceve la comunicazione (telefonica o via mail) di chiusura segnalazione contenente i dettagli della risoluzione.
ATTORI: ✓ End User/ Key User	
8 GESTIONE SISTEMISTICO-APPLICATIVA	
Nel caso in cui l'operatore di Help Desk di II livello confermi il malfunzionamento, il Service Manager del servizio contatta il Service Manager del servizio per attivare la Gestione sistemistico-applicativa	
ATTORI: ✓ Service Manager	
9 HELP DESK II LIVELLO APPLICATIVO	
Il processo ha avvio nel momento in cui l'operatore HD II sistemistico, rilevi che la segnalazione presa in carico non riguardi tematiche sistemistiche, ma il funzionamento degli applicativi.	
ATTORI: ✓ HD II Applicativo	

REPERIBILITÀ H24 MISSION CRITICAL

La continuità dell'assistenza rivolta agli utenti e al presidio dei sistemi è assicurata da tale linea di servizio, complementare rispetto all' Help Desk precedentemente descritto e finalizzata a raggiungere il massimo livello di operatività di 24h/giorno x 7gg/settimana x 365gg/anno.

L'organizzazione che proponiamo per l'erogazione di tale linea di servizio ha l'obiettivo di garantire coerenza e continuità gestionale rispetto al servizio di Help Desk diurno, in termini di processi, canali di accesso, procedure operative e strumenti. Tutte le attività sono coordinate dal Service Manager dei servizi (Gestione sistemistico- applicativa e Reperibilità H24 mission critical, che si occupa di garantire la corretta erogazione della fornitura in termini di allocazione delle risorse assegnazione ai turni di reperibilità, pianificazione degli interventi di manutenzione programmata sui sistemi, gestione degli interventi straordinari di manutenzione sistemistico-applicativa, produzione della documentazione relativa a tale linea di servizio e verifica del rispetto degli SLA progettuali. Tenendo conto della complementarità rispetto al servizio di Help Desk, il Service Manager dei servizi si raccorda con:

- il **Service Manager del servizio** per la condivisione delle richieste di assistenza sui sistemi CUP, Trasfusionale e Pronto Soccorso o segnalazioni di malfunzionamento pervenute durante l'orario di reperibilità;
- il **Service Manager del servizio** per gli interventi di **manutenzione correttiva** che scaturiscono dagli interventi in reperibilità.

Garantiamo la corretta erogazione di tale linea di servizio, impiegando figure professionali con i profili di:

- Specialisti di prodotto che, per i sistemi mission critical e sul sistema CUP SISaR, negli orari di non copertura del servizio di Help Desk, svolgono da remoto le attività di assistenza operativa agli utenti e gestione delle segnalazioni di malfunzionamento;
- Sistemisti o DBA, aventi il compito, rispettivamente, di gestire i malfunzionamenti sui sistemi, sui middleware di integrazione o le anomalie sui database che possono essere rilevate fuori dagli orari di erogazione del servizio di gestione sistemistico- applicativo. Dal punto di vista logistico, il pool di sistemisti coinvolti nel servizio di reperibilità, sono dislocati fisicamente presso 2 poli distinti di Cagliari e Sassari, affinché, nel caso in cui non fosse possibile risolvere un malfunzionamento sull'infrastruttura tecnologia da remoto, possano comunque raggiungere il sito in cui eseguire l'intervento entro un massimo di 2 ore. La presenza delle 2 sedi operative in Sardegna, distribuite geograficamente nel territorio, consente ai sistemisti in reperibilità di intervenire on-site anche negli orari diurni in caso di necessità.

Le procedure di escalation, che potrebbero rendersi necessarie per la gestione di particolari criticità, sono gestite dal Service Manager del Servizio che, con il supporto dei Project Manager dell'area tematica di riferimento, riporta direttamente al Program Manager le criticità rilevate, con l'obiettivo di condividere la problematica ad un livello di competenza più elevato; ricadono in questa casistica le problematiche dovute a fault hardware oppure esaurimento dello spazio di backup.

Il servizio di reperibilità che proponiamo, prevede un'erogazione delle prestazioni di norma da Remoto, tramite il collegamento in VPN ai sistemi SISaR. Qualora fosse necessario, le risorse in turno di reperibilità sono allertate e incaricate di intervenire On Site presso la sede dell'utente che richiede l'intervento.

Le risorse disponibili analizzano la richiesta dell'utente e attivano l'intervento. La soluzione proposta è concepita per garantire la massima aderenza alla specificità del contesto tecnologico e organizzativo del SISaR; l'obiettivo di "contestualizzazione", trova riscontro nelle seguenti scelte progettuali, organizzative e operative che caratterizzano la soluzione che proponiamo:

- **Convergenza e Integrazione dei processi gestionali in chiave ITIL** - Il servizio di assistenza, in modalità ordinaria (Help desk) e fuori orario (Reperibilità), converge su un modello unico di *service management* secondo le linee guida ITIL v3, che supera la divisione nei servizi di Help Desk e supporto di natura sistemistica;
- **Convergenza e integrazione delle piattaforme e degli strumenti di gestione** - L'utilizzo di una comune piattaforma di strumenti gestionali basati su *Atlassian Jira Service Desk* favorisce la piena integrazione dei servizi;
- **Integrazione delle risorse specialistiche** - Le risorse specialistiche, funzionali e tecniche, a disposizione dell'Help desk e del servizio di reperibilità, costituiscono un asset di valore da impiegare e migliorare secondo criteri che favoriscono duttilità d'impiego, intercambiabilità, bilanciamento delle competenze nei gruppi di lavoro.

Il coordinamento unico tra tale linea di servizio e quella relativa alla gestione sistemico-applicativa, nonché la forte sinergia con il servizio di Help Desk, permette di ottimizzare l'utilizzo delle risorse disponibili al di fuori della fascia oraria dell'Help Desk, nelle ore notturne, nei giorni festivi, mantenendo una qualità di servizio allineata a quella delle ore lavorative diurne. L'esecuzione degli interventi fuori orario sia da remoto che in loco per la reperibilità sistemistica, è assicurata da una capacità di risposta flessibile e scalabile, grazie all'utilizzo delle medesime risorse che garantiscono l'erogazione dei servizi diurni. In caso di necessità, il nucleo d'intervento in reperibilità applica le procedure di *escalation* per trasferire la responsabilità a un livello di competenza più elevato.

Di seguito riportiamo il processo che proponiamo per l'erogazione agli utenti del servizio di **reperibilità per problemi sistemistici, per l'assistenza sui sistemi mission critical e sul sistema CUP (giorno di sabato)**.

Qualora siano applicati meccanismi di workaround per risolvere i malfunzionamenti, contestualmente alla chiusura dell'intervento in reperibilità, sono preallertati il **team di manutenzione correttiva** e il **team preposto alla gestione degli ambienti di test e produzione** per la pianificazione dei rilasci di patch o nuove release del software. Entrambe le linee di servizio sono attivate durante gli orari diurni di erogazione delle relative attività.

RICHIESTA DI INTERVENTO IN REPERIBILITÀ

1	Il processo si avvia con la segnalazione telefonica da parte degli Utenti. La richiesta può riguardare un malfunzionamento, oppure una richiesta di supporto sull'utilizzo dei sistemi mission critical SISaR Trasfusionale (ELIOT) e Pronto Soccorso o CUP SISaR (quest'ultimo in giornata di sabato nella fascia oraria 08:00-13:00). In caso di malfunzionamento/guasto, l'operatore sottopone all'utente chiamante una serie di domande utili a definire la problematica. ATTORI: ✓ End user/Key user
2	REGISTRAZIONE RICHIESTA INTERVENTO IN REPERIBILITÀ La richiesta è registrata in Jira Service Desk dallo specialista di prodotto di turno che, una volta esaminata, valuta il tipo di segnalazione che può essere: ✓ assistenza operativa, per supporto nell'utilizzo degli applicativi del SISaR (Trasfusionale, Pronto Soccorso o CUP, secondo- gli orari di assistenza previsti); ✓ Malfunzionamento, per segnalazioni di anomalie software o sull'Infrastruttura Tecnologica. La proposta di registrare la segnalazione contestualmente alla chiamata dell'utente e non a seguito della chiusura dell'intervento come invece indicato negli atti di gara è motivata dagli obiettivi di: garantire la massima trasparenza verso l'Amministrazione, e supportare la DEC per l'analisi del rispetto dei tempi di presa in carico degli interventi svolti in reperibilità. ATTORI: ✓ Specialista di prodotto
3	ANALISI PROBLEMATICATA Sulla base delle indicazioni fornite dall'utente, lo specialista di prodotto analizza la problematica segnalata e valuta se si tratta di un malfunzionamento applicativo oppure sistemistico. ATTORI: ✓ Specialista di prodotto
4	COMUNICAZIONE / APPLICAZIONE WORKAROUND In caso di segnalazione di malfunzionamento, risolvibile mediante un workaround, lo specialista di prodotto comunica all'utente o esegue direttamente le operazioni necessarie per by-passare il problema riscontrato. ATTORI: ✓ Specialista di prodotto
5	EROGAZIONE ASSISTENZA Lo specialista di prodotto supporta l'utente nell'utilizzo delle funzionalità dei sistemi Trasfusionale, Pronto Soccorso o CUP. ATTORI: ✓ Specialista di prodotto
6	CHIUSURA INTERVENTO REPERIBILITÀ Lo specialista, dopo aver erogato l'assistenza operativa o applicato il work-around, comunica la chiusura della segnalazione e chiude il ticket nel sistema di Trouble Ticketing, registrando la risoluzione comunicata all'utente e le informazioni utili al calcolo degli SLA. ATTORI: ✓ Specialista di prodotto
7	RICEZIONE COMUNICAZIONE CHIUSURA SEGNALAZIONE L'utente riceve la comunicazione di chiusura segnalazione contenente i dettagli della risoluzione. ATTORI: ✓ End User/ Key User
8	ATTIVAZIONE MANUTENZIONE CORRETTIVA In caso di malfunzionamenti non risolvibili mediante soluzioni di work-around, lo Specialista di prodotto ne dà comunicazione al Service Manager del servizio, affinché sia avviato il processo di manutenzione correttiva. ATTORI: ✓ Service Manager
9	REPERIBILITÀ PER INTERVENTO SISTEMISTICO Se lo specialista di prodotto rilevasse che il malfunzionamento riguarda software di base, middleware di integrazione ed ambiente o comunque indisponibilità di servizio della infrastruttura tecnologica, ingaggia il sistemista più esperto di turno. La scelta di coinvolgere in prima battuta il sistemista più esperto di turno e non quello che presta servizio presso il polo operativo più vicino al sito in cui sono installati i sistemi oggetto del problema, deriva dal fatto che la maggior parte dei malfunzionamenti possono esser risolte da remoto e solo una minima parte richiede l'effettivo intervento in loco. ATTORI: ✓ Sistemista o DBA

Evidenziamo che, in caso l'intervento richieda ulteriori approfondimenti, o applicazione di procedure complesse per l'effettiva risoluzione della problematica, contestualmente alla chiusura dell'intervento in reperibilità, il sistemista che eroga il servizio preallerta il **team di gestione sistemistico-applicativa** che svolgerà le attività necessarie durante gli orari di erogazione del relativo servizio diurno. Il processo è applicabile sia per gli interventi di natura sistemistica (in questo caso è il Sistemista che gestisce le attività) sia per gli interventi che si rendono necessari a fronte di problematiche sui database (in questo caso è il DBA che gestisce le attività).

1	PRESA IN CARICO INTERVENTO Il sistemista/DBA prende in carico la richiesta di intervento inoltratagli dallo specialista di supporto e, qualora fossero necessari ulteriori approfondimenti, mediante attività di re-call contatta l'utente che ha segnalato la problematica ATTORI: ✓ Sistemista o DBA
2	SPOSTAMENTO PRESSO STRUTTURA Se la risoluzione da remoto del problema non fosse risolvibile, richiedendo un intervento in loco, il Sistemista che ha preso in carico l'intervento si reca presso la sede in cui eseguire l'attività. Tenendo conto del fatto che le sedi in cui sono installati i sistemi SISaR sono dislocate presso il territorio regionale, qualora il sito in cui intervenire fosse troppo lontano rispetto al luogo in cui opera il sistemista che ha in gestione la segnalazione, viene ingaggiato l'altro sistemista di turno, che presta servizio presso il polo più vicino al luogo dell'intervento. ATTORI: ✓ Sistemista o DBA
	ESECUZIONE INTERVENTO

3	Gli interventi, effettuati dal sistemista/DBA possono essere: ✓ manutenzione per malfunzionamenti componenti software di base, middleware di integrazione; ✓ ripristino servizi applicativi. Ricadono in questa casistica le attività finalizzate al ripristino della operatività utente quali ad esempio il riavvio di server, la rimozione dei lock sui DB, la cancellazione di sessioni applicative nei server. Eventuali analisi sulle cause che hanno comportato la problematica sono eseguite nell'ambito del servizio di Gestione sistemistica-applicativa ATTORI: ✓ Sistemista o DBA
4	RE-CALL UTENTE Il sistemista/DBA, concluso l'intervento, provvede a contattare l'utente per verificare il buon esito dell'intervento effettuato ATTORI: ✓ Sistemista o DBA
5	CHIUSURA INTERVENTO REPERIBILITA' Il sistemista/DBA, una volta verificata la corretta esecuzione dell'intervento, chiude la segnalazione sul sistema Jira Service Desk. ATTORI: ✓ Sistemista o DBA
6	RICEZIONE COMUNICAZIONE CHIUSURA SEGNALAZIONE L'utente riceve la comunicazione di chiusura segnalazione contenente i dettagli della risoluzione. ATTORI: ✓ End User/ Key User
7	ATTIVAZIONE GESTIONE SISTEMISTICO-APPLICATIVA In caso di interventi che necessitino di ulteriori approfondimenti/attività complesse, è attivato il servizio di gestione applicativo-sistemistica diurna mediante comunicazione al Service Manager dei servizi che ingaggia le opportune squad di riferimento. ATTORI: ✓ Sistemista o DBA

Gli interventi in ambito al servizio di reperibilità H24 Mission critical sono registrati sul sistema *Jira Service Desk*, che costituisce il repository per la produzione bimestrale del **report delle segnalazioni** gestite che, per ciascun intervento di reperibilità, registra informazioni peculiari quali

- ✓ il richiedente,
- ✓ la struttura di appartenenza,
- ✓ l'areamatica e modulo di riferimento,
- ✓ la data di intervento,
- ✓ la durata dell'intervento,
- ✓ la modalità di erogazione (remoto o on-site) e
- ✓ la descrizione della problematica rilevata e delle attività effettuate.

Modalità di misurazione e accettazione del servizio richiesto

Il Servizio GAB è erogato in modalità progettuale a corpo e la metrica considerata è: Giorni del Team Ottimale di Gestione applicativi e Base Dati (Giorno/Team pari a 8 ore lavorative).

Team mix

Il team mix richiesto da ARES per l'erogazione del Servizio è il seguente:

- Developer Expert;
- ICT Business Analyst;
- Data Base Specialist & Administrator;
- Digital Media Specialist;
- System Analyst/Integrator & Testing Specialist.

Data di attivazione

La data di attivazione del servizio coincide con la data concordata in sede di avvio lavori.

Luogo di esecuzione della fornitura

L'esecuzione della fornitura avverrà presso le sedi di ARES, presso le sedi di tutte Aziende Sanitarie pubbliche/private di RAS, presso le sedi del Fornitore e presso le sedi di RAS qualora necessario.

Orario

L'esecuzione della fornitura avverrà durante l'orario lavorativo (9-18). Per quanto concerne le attività di Help Desk di I livello si richiede al Fornitore reperibilità nei termini seguenti:

- Reperibilità H24, 7 giorni su 7, con possibilità di intervento manutentivo in caso di malfunzionamenti delle componenti software di base, middleware di integrazione o dell'ambiente del sistema SIsaR. Tale servizio copre anche il ripristino dei servizi applicativi SIsaR in caso di fault negli ambienti di esecuzione, durante le fasce orarie non coperte dal servizio di Gestione Sistemistico-Applicativa;
- Assistenza H24, 7 giorni su 7, per i sistemi mission-critical. Sono inclusi interventi manutentivi per la risoluzione di blocchi causati da malfunzionamenti software, anche tramite soluzioni temporanee (workaround) che non richiedano il rilascio di patch o nuove release, da effettuarsi al di fuori dell'orario di copertura dell'Help Desk.

Reperibilità il sabato, nella fascia oraria 08:00 – 13:00, per interventi manutentivi volti a risolvere blocchi critici, anche in questo caso mediante soluzioni workaround.

Indicatori di qualità

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

Profili professionali

Per i requisiti e caratteristiche dei profili professionali da impegnare sul sotto-servizio, si fa riferimento all'appendice di AQ "profili professionali".

Il servizio comprende attività di supporto in ambito ICT all'Amministrazione 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. Sono attività prope-deutiche ovvero integrative ovvero di ausilio ai servizi sia applicativi ed in particolare ai servizi realizzativi al fine di rendere sinergici ed esaustivi tutti i componenti della fornitura. Tipicamente il servizio si scompone in una pluralità di interventi dedicati a singoli task mirati su contesti tecnologici/tematici specifici ed altamente specialistici, ma può comportare anche attività di affiancamento e addestramento all'Amministrazione. L'RTI si impegna a organizzare il servizio secondo le indicazioni dell'Amministrazione, con i profili professionali ed il grado di seniority necessario per adempiere ai contenuti diversificati e ampi del servizio.

Le principali attività del servizio sono:

- Analizzare i requisiti e le esigenze che emergono dal funzionamento in esercizio dei sistemi applicativi;
- Definire soluzioni tecnico-applicative in risposta alle esigenze operative, nel rispetto dell'architettura e delle policy di sicurezza;
- Proporre e valutare miglioramenti e ottimizzazioni che anticipino future necessità
- Fornire supporto tecnico e metodologico nella redazione di relazioni, linee guida e documentazione di utilizzo ottimale dei sistemi;
- Effettuare assessment del parco applicativo e tecnologico, benchmarking e analisi comparate di scenari alternativi;
- Eseguire attività di prototipazione e simulazione di configurazioni o soluzioni innovative, anche a fini sperimentali o dimostrativi;
- Supportare nella definizione e verifica di modelli operativi, metodologie e standard tecnici. Presa in carico di nuove funzionalità in esercizio

Tutte le richieste di questo servizio verranno registrate nel sistema di trouble ticketing di progetto, in modo da misurare e verificare gli indicatori di qualità del servizio e produrre la documentazione necessaria per i SAL.

Il servizio comprende attività di supporto in ambito ICT all'Amministrazione 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. Tipicamente il servizio si scompone in una pluralità di interventi dedicati a singoli task mirati su contesti tecnologici/tematici specifici ed altamente specialistici, ma può comportare anche attività di affiancamento e addestramento all'Amministrazione. Il dimensionamento in quantità ed importo economico del sottoservizio richiesto, articolato per anno di fornitura, è determinato sulla base dei giorni/team.

Mediante l'erogazione del servizio di Supporto Specialistico, ci poniamo l'obiettivo di fornire all'Amministrazione un supporto a 360 gradi nell'analisi e individuazione delle possibili evoluzioni e cambiamenti da attuare sull'impianto applicativo SISaR. Consideriamo tale obiettivo raggiungibile solo mediante un'ottimale conduzione delle attività di:

- ✓ **Analyzing**, per analizzare l'attuale utilizzo dei servizi;
- ✓ **Anticipating**: volto ad anticipare le tendenze future;
- ✓ **Influencing**: atto a guidare l'individuazione delle opportunità di evoluzione.

Le attività di Supporto Specialistico che offriamo hanno tra gli obiettivi prioritari quelli di:

- presidiare l'innovazione tecnologica per riuscire a intercettare e indirizzare tempestivamente le esigenze e promuovere la cultura della digitalizzazione;
- governare l'evoluzione dell'ecosistema sanitario regionale creando sinergie tra i servizi, definendo le migliori soluzioni di processo e tecnologiche e garantendo l'allineamento alle best practice e alle linee guida per l'utilizzo ottimale dei sistemi SISaR;
- migliorare l'efficacia e la qualità dei servizi progettandoli con l'Amministrazione e non per l'Amministrazione.

Le attività sono coordinate dal **Service Manager specifico**, punto di riferimento per i team di progetto coinvolti e supervisore del corretto svolgimento delle attività. L'interfaccia con l'Amministrazione è svolta dai **Project Manager** delle differenti aree tematiche di cui si compone il sistema SISaR, che si raccordano con il relativo **Assistente DEC** di riferimento per la condivisione e canalizzazione delle esigenze. I **Project Manager** si avvalgono del supporto di **Specialisti di prodotto** per l'area tematica di riferimento per individuare le soluzioni tecnico-applicative d'implementare per soddisfare le esigenze specifiche.

L'approccio metodologico che intendiamo adottare per l'analisi e l'individuazione delle evoluzioni e dei cambiamenti, realizza un approccio strutturato ed innovativo per l'individuazione, la catalogazione ed il corretto indirizzo delle esigenze dell'Amministrazione. La principale finalità di questo approccio è avvicinarsi all'utente, stimolare la sua creatività, generare idee, sperimentarle rapidamente e ottenere feedback immediati, così da raffinare i requisiti dei prodotti prima dell'avvio della fase realizzativa.

DISCOVER (LISTA ESIGENZE): In questa fase il *Service Manager* del servizio, supportato dai *Project Manager* delle specifiche aree tematiche, effettua un monitoraggio proattivo, volto ad individuare nuove soluzioni tecniche e cambiamenti al software, che potrebbe anticipare future esigenze degli utenti. Inoltre, mediante un processo iterativo tipico della metodologia adottata, i *Project Manager* raccolgono le esigenze che emergono dagli attori del sistema SISaR che tracciamo sullo strumento Jira Service Desk.

Attuiamo la raccolta delle esigenze:

- **ad evento**, mediante recepimento delle singole richieste provenienti dai differenti attori del sistema SISaR;

- **durante incontri periodici strutturati** che coinvolgono vari livelli organizzativi della fornitura (ad esempio: tavoli di confronto, interventi formativi, SAL per la condivisione dell'avanzamento delle attività in corso);
- **in maniera continuativa**, con momenti di aggiornamento informali generati dall'interazione quotidiana;
- calendarizzando **incontri interni bimestrali** per condividere le novità tecnologico/normative tra Service manager, componenti dell'Osservatorio tecnologico e tematico e Esperto digital disruption e sanità digitale;
- **analizzando proattivamente i ticket** pervenuti all'Help Desk per individuare gli errori operativi e le richieste di supporto ricorrenti, al fine di valutare la necessità di implementare delle nuove funzionalità o estendere/perfezionare quelle esistenti, attraverso degli interventi di manutenzione da proporre alla DEC.

DESCRIBE (CHECK UP DELLE ESIGENZE): In questa fase condividiamo formalmente la lista delle esigenze emerse nel periodo di riferimento; considerata l'importanza e il ruolo centrale che attribuiamo alle interazioni con l'Amministrazione, in un'ottica di cooperazione proficua, proponiamo **incontri operativi mirati** per la condivisione delle nuove esigenze emergenti. Al fine di garantire un allineamento costante dell'Amministrazione, in caso di esigenze rilevanti, o aventi particolari impatti dal punto di vista operativo o organizzativo, proponiamo la condivisione pressoché immediata con l'Assistente DEC di riferimento, nel momento in cui l'esigenza stessa si manifesta. Durante la fase di *Describe* inoltre, integriamo e facciamo convergere le diverse esigenze delle Aziende Sanitarie e dell'Amministrazione, razionalizzandole ed evitando in tal modo sovrapposizioni degli interventi.

CO-CREATE (CO-CREAZIONE CATALOGO ESIGENZE): In questa fase condividiamo con l'Amministrazione le possibili soluzioni tecnico-applicative che soddisfano le esigenze, mappando obiettivi, *vision*, stime, rischi e vincoli di massima. Definiamo inoltre le linee guida e le procedure operative di utilizzo ottimale dei sistemi, attraverso:

- **l'analisi proattiva delle segnalazioni** pervenute all'Help Desk per identificare errori/richieste di supporto ricorrenti originate da una inadeguata conoscenza dello strumento da utilizzare per svolgere le attività;
- **la valutazione di impatto sui processi** amministrativi e sanitari interessati dagli interventi di manutenzione da realizzare, per comunicare agli utenti non solo il rilascio di una nuova funzionalità/modifica di una già esistente/modifica con le istruzioni operative da seguire, ma anche l'elenco delle procedure per le quali ne è suggerito l'utilizzo; a titolo di esempio qualora sia prevista la sostituzione di un report che è utilizzato nell'ambito di una procedura amministrativa di alto livello (come la redazione del Conto annuale o del Bilancio di previsione) con uno più performante, comunichiamo agli utenti coinvolti il nuovo *modus operandi* mediante l'invio di apposita Mailgroup (Area 4 §1.3) che, oltre ad evidenziare i vantaggi rispetto alla precedente funzionalità, riassume la sequenza aggiornata delle attività da svolgere nelle procedure generali;
- **raccogliendo i malcontenti** degli utenti imputabili alla necessità di eseguire in sequenza operazioni lunghe e macchinose, per intercettare i casi in cui l'operatore non stia utilizzando la corretta maniera di operare o comunque quella più veloce ed efficace per raggiungere l'obiettivo. In quell'occasione, oltre a indicare la procedura ottimale, condividiamo l'esperienza con l'Assistente DEC del sistema di riferimento, per valutare congiuntamente l'opportunità di inviare una apposita comunicazione a titolo di *reminder*.

Gli output delle fasi precedenti ci consentono un approccio che non si limita a pensare alla soluzione finale, ma guarda a una prospettiva più ampia: analizzando i cambiamenti normativi, tecnologici e organizzativi (inclusi quelli individuati proattivamente con il supporto dell'**Osservatorio tecnologico e tematico e Esperto digital disruption e sanità digitale**, definiamo i possibili ambiti di applicazione al contesto SISA. Inoltre, a seguito di opportuna approvazione, pianifichiamo la realizzazione delle esigenze indirizzandole alle differenti linee di servizio di competenza.

Il diagramma di flusso di seguito illustra le fasi del processo di **Raccolta esigenze** e, per ciascuna attività, definiamo modalità di svolgimento e relativo Responsabile.

COMUNICAZIONE ESIGENZA	
1	Il processo si avvia nel momento in cui uno degli attori aziendali o regionali (compresa la DEC o per il tramite della stessa) comunica una nuova esigenza in ambito SISA. L'esigenza può essere anche canalizzata dal servizio di Help Desk o mediante attività di monitoraggio proattivo. ATTORI: ✓ Utenti Amministrazione
RACCOLTA ESIGENZA	
2	La raccolta delle esigenze può essere effettuata sia dal Project Manager dell'area tematica di riferimento che dalla DEC. ATTORI: ✓ Project Manager; ✓ DEC
CONDIVISIONE ESIGENZA	
3	Il Project Manager e la DEC condividono le esigenze emerse secondo le modalità indicate nella fase di <i>Describe</i> . La DEC riveste in tale fase un ruolo importante poiché valuta l'esigenza illustrata e può validarla, attivando le fasi successive del processo di demand management, o non validarla e pertanto non portare avanti l'iniziativa ATTORI: ✓ Project Manager; ✓ DEC
CHIUSURA ESIGENZA	
4	In caso di mancata validazione dell'esigenza, il Project Manager dell'area tematica di riferimento o la DEC (in base a chi ha portato all'attenzione l'esigenza), considerano l'esigenza "chiusa". ATTORI: ✓ Project Manager; ✓ DEC
COMUNICAZIONE CHIUSURA ESIGENZA AL RICHIEDENTE	
5	In caso di mancata validazione dell'esigenza esposta, il Project Manager dell'area tematica di riferimento o la DEC (in base a chi ha portato all'attenzione l'esigenza), comunicano al richiedente che la stessa non sarà portata a realizzazione, fornendo le eventuali motivazioni che dovessero scaturire da un confronto con la DEC. ATTORI: ✓ Project Manager; ✓ DEC
PROPOSTA CANALIZZAZIONE	

6	Il Project Manager, consultandosi con gli Specialisti di prodotto e i Consulenti organizzativi dello specifico sistema, elabora una proposta di canalizzazione degli interventi da sottoporre all'approvazione della DEC. In caso di mancata approvazione o osservazioni sulla stessa, il Project Manager rivede iterativamente la proposta con la DEC, con l'obiettivo di condividere una corretta allocazione delle esigenze nelle differenti linee di servizio. ATTORI: ✓ Program Manager
7	MANUTENZIONE PERFETTIVA, ADEGUATIVA Nel caso in cui l'intervento ricada nell'ambito della manutenzione perfetta, adeguativa il Service manager del Servizio inoltra l'esigenza al Service manager di competenza, per attivare l'apposito processo ATTORI: ✓ Service manager del Servizio
8	MANUTENZIONE ORDINARIA PER ADEGUAMENTI NORMATIVI Nel caso in cui l'intervento ricada nell'ambito della manutenzione ordinaria per adeguamenti normativi, il Service manager del Servizio inoltra l'esigenza al Service manager di competenza, per attivare l'apposito processo ATTORI: ✓ Service manager del Servizio
9	MIGLIORAMENTO DELLE PERFORMANCE E DELL'USABILITÀ Nel caso in cui l'intervento ricada nell'ambito del miglioramento delle performance e dell'usabilità, il Service manager del Servizio inoltra l'esigenza al Service manager di competenza per attivare l'apposito processo ATTORI: ✓ Service manager del Servizio
10	MANUTENZIONE EVOLUTIVA Nel caso in cui l'intervento ricada nell'ambito della manutenzione evolutiva, il Service manager del Servizio inoltra l'esigenza al Service manager di competenza per attivare l'apposito processo ATTORI: ✓ Service manager del Servizio

L'erogazione del servizio di supporto specialistico-applicativo remoto consiste nell'erogazione di attività volte a garantire lo svolgimento di interventi di natura ordinaria in termini di parametrizzazione e configurazione del software applicativo SISaR, di bassa complessità e a carattere non estesamente progettuale.

Di seguito riportiamo il diagramma di flusso per la gestione del **processo di supporto specialistico- applicativoremoto** e, per ciascuna attività, definiamo modalità di svolgimento e relativo Responsabile.

1	INOLTRO RICHIESTA DI SUPPORTO SPECIALISTICO REMOTO Le richieste possono provenire dagli end user (per il tramite dei Key User aziendali), dai Responsabili dei Sistemi informativi aziendali delle ASL/AO regionali, dai Referenti della DG Sanità o anche per mezzo del servizio di Help Desk. La richiesta avviene previo contatto telefonico o tramite l'invio di una e-mail a un indirizzo di posta elettronica dedicato. La richiesta deve specificare l'area tematica di riferimento e il modulo software interessato, la descrizione di dettaglio dell'attività richiesta corredata da tutte le informazioni utili all'esecuzione della stessa, riferimenti del richiedente e di altri soggetti a supporto qualora fosse necessario condurre un'eventuale analisi d'approfondimento. ATTORI: ✓ Amministrazione
2	PRESA IN CARICO RICHIESTA DI SUPPORTO SPECIALISTICO Lo specialista di prodotto per l'area tematica/modulo software crea la richiesta su Jira software e verifica la completezza delle informazioni necessarie all'attivazione dell'intervento. In caso di informazioni mancanti, attiva un canale di comunicazione telefonico con l'utente che ha effettuato la richiesta per completarla. In tale fase avviene la presa in carico dell'intervento, comunicata al richiedente mediante un contatto telefonico (re-call) o mediante una notifica via mail ATTORI: ✓ Specialista di prodotto
3	VALUTAZIONE RICHIESTA DI SUPPORTO SPECIALISTICO Lo specialista di prodotto per l'area tematica/modulo software valuta la richiesta di supporto specialistico in termini di complessità di realizzazione e tempistica necessaria per la conclusione delle attività. ATTORI: ✓ Specialista di prodotto
4	AVVIO PROCESSO DI MANUTENZIONE EVOLUTIVA Se la tempistica necessaria per la conclusione delle attività supera la soglia di 5 ore/persona di specialista di prodotto, da svolgersi in una giornata lavorativa, il Service Manager, chiude la segnalazione fornendo alla DEC e all'Amministrazione gli elementi necessari a valutare la congruità della proposta di trasferimento dell'intervento su una linea di servizio a consumo. Qualora la DEC decidesse di dar seguito all'intervento di manutenzione evolutiva, il Service Manager inoltra l'esigenza al Service manager di competenza per attivare l'apposito processo ATTORI: ✓ Service manager del Servizio
5	REALIZZAZIONE INTERVENTO DI PARAMETRIZZAZIONE / CONFIGURAZIONE NELL'AMBIENTE SISAR DI TEST Se la tempistica necessaria per la conclusione delle attività rientra nella soglia massima proposta per tale linea di servizio, lo specialista di prodotto, in accordo con il Service Manager, verifica la pianificazione dell'attività e comunica al richiedente la data prevista per la chiusura della stessa, inserendo la data su Jira software per supportare l'analisi per il rispetto degli SLA previsti per il servizio. ATTORI: ✓ Specialista di prodotto
6	COMUNICAZIONE AVVENUTA PARAMETRIZZAZIONE/CONFIGURAZIONE NELL'AMBIENTE SISAR DI TEST Alla conclusione delle attività di parametrizzazione/configurazione, lo specialista di prodotto comunica al richiedente che le modifiche sono disponibili per apposite verifiche in ambiente di test SISaR, in attesa di autorizzazione al trasporto in ambiente di produzione. ATTORI: ✓ Specialista di prodotto
7	VERIFICA PARAMETRIZZAZIONE NELL'AMBIENTE SISAR DI TEST L'utente che ha richiesto la realizzazione dell'intervento di supporto specialistico remoto verifica in ambiente di test SISaR che quanto realizzato corrisponda ai requisiti forniti e, in caso di verifica positiva, autorizza il trasporto delle modifiche in ambiente di produzione SISaR. In caso di verifica negativa, si avvia un processo iterativo tra il richiedente e lo specialista di prodotto, volto a modificare la parametrizzazione/configurazione per renderla rispondente ai requisiti. ATTORI: ✓ Utente richiedente; ✓ Specialista di prodotto
	TRASPORTO PARAMETRIZZAZIONE/CONFIGURAZIONE NELL'AMBIENTE SISAR DI PRODUZIONE

8	Lo specialista di prodotto, a seguito di autorizzazione al trasporto in ambiente di produzione SISaR, rende disponibile in tale ambiente la parametrizzazione/configurazione effettuata nell'ambito dell'intervento. ATTORI: ✓ Specialista di prodotto
CHIUSURA INTERVENTO	
9	Lo specialista di prodotto, a seguito di passaggio in ambiente di produzione SISaR della parametrizzazione/configurazione, chiude l'item su JIRA software e comunica all'utente l'effettiva disponibilità delle modifiche. ATTORI: ✓ Specialista di prodotto

Con cadenza trimestrale, in corrispondenza della presentazione degli Stati Avanzamento Lavori, consegniamo il **Report delle segnalazioni** registrate su JIRA software, in cui per ciascuna di essa, è indicato

- ✓l'azienda richiedente,
- ✓la descrizione della richiesta di supporto specialistico- remoto pervenuta,
- ✓il sistema e il modulo/oggetto della richiesta e lo stato di evasione della stessa.

A meno di intervento da parte della DEC, che può indicare l'innalzamento di priorità per alcune specifiche richieste di supporto specialistico- remoto, proponiamo di gestire l'evasione delle richieste in funzione dell'ordine di arrivo delle stesse.

Mediante l'attivazione del supporto specialistico-remoto è possibile gestire gli interventi relativi a parametrizzazioni/configurazioni di bassa complessità; proponiamo di gestire in tale sub-classe tutti quegli interventi di parametrizzazione/configurazione dei sistemi SISaR che possono essere effettuati con un **effort massimo di 5 ore/persona, con riferimento alla figura dello specialista di prodotto**, da svolgersi in una giornata lavorativa. Per tale motivo, facendo riferimento al processo di gestione di una richiesta di supporto specialistico sopra illustrato, si procede alla valutazione di ogni singola richiesta pervenuta, al fine di determinarne l'effort per la sua realizzazione. La definizione della complessità di realizzazione dell'intervento viene effettuata mediante l'adozione di tecniche di planning tipiche dell'Agile per la manutenzione evolutiva dal momento che:

- buona parte degli interventi di supporto specialistico previsti potrebbero essere di natura ricorrente; pertanto, gli specialisti di prodotto in virtù delle stime già effettuate e delle conoscenze acquisite, sono in grado di indicarne la complessità di realizzazione sulla base del dato storico disponibile;
- la naturale evoluzione degli interventi che superano la soglia di complessità proposta avvia proprio il processo di manutenzione evolutiva.

Con l'obiettivo di ridurre i rischi o i malfunzionamenti che potrebbero generarsi a seguito del rilascio di nuove parametrizzazioni/ configurazioni, in linea con le modalità di gestione delle altre linee di servizio della fornitura che prevedono attività di sviluppo, adottiamo processi per il test, il rilascio e il tracciamento del ciclo di vita, con particolare riferimento ai *no-regression* test oltre che i test specifici volti a verificare la corretta parametrizzazione/configurazione, e procedure per il contenimento dei rischi.

Modalità di misurazione e accettazione del servizio richiesto

Il Servizio SS è erogato in modalità progettuale a corpo e la metrica considerata è: Giorni del Team Ottimale di Supporto Specialistico (Giorno/Team pari a 8 ore lavorative).

Team mix

Il team mix per l'erogazione del Servizio è il seguente:

- Healthcare Solution Specialist;
- Cloud Application Architect;
- Cloud Application Specialist;
- Cloud Security Specialist;
- User Experience Designer;
- ICT Business Analyst;
- Healthcare Data Scientist.

Data di attivazione

La data di attivazione del servizio coincide con la data concordata in sede di avvio lavori.

Luogo di esecuzione della fornitura

L'esecuzione della fornitura avverrà presso le sedi di ARES, presso le sedi di tutte Aziende Sanitarie pubbliche/private di RAS, presso le sedi del Fornitore e presso le sedi di RAS qualora necessario.

Orario

L'esecuzione della fornitura avverrà durante l'orario lavorativo (9-18).

Indicatori di qualità

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

Profili professionali

Per i requisiti e caratteristiche dei profili professionali da impegnare sul sotto-servizio, si fa riferimento all'appendice di AQ "profili professionali".

WP06 - SOTTOSERVIZIO Servizi di Conduzione tecnica (CT) e Supporto tecnologico (ST)

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

- presa in carico e messa in esercizio delle architetture e infrastrutture (hardware e software);
- supporto nella messa in esercizio delle applicazioni e presa in carico delle stesse;
- conduzione e gestione dei sistemi fisici e virtuali, degli apparati di sicurezza, di connettività, dello storage, della continuità operativa (Backup) dell'Amministrazione;
- dimensionamento in quantità ed importo economico del sottoservizio richiesto, articolato per anno di fornitura, determinato sulla base dei giorni/team.

Il Servizio di Conduzione Tecnica verrà subappaltato alla ditta che già oggi lo gestisce.

I **Team operativi** sono costituiti da risorse con competenze sistemistiche omogenee, specialistiche sia sulle tecnologie "as is" della fornitura sia su quelle principali di mercato. Le competenze delle risorse sono costantemente aggiornate con un piano di formazione individuale formale e informale (**Lifelong Learning**). I team sono dedicati alla fornitura e dimensionati per assicurare la disponibilità delle competenze necessarie in termini quantitativi e qualitativi, gestendo anche eventuali criticità derivanti da picchi di lavoro. I team sono disponibili H24 on site o in reperibilità. Le risorse in reperibilità sono raggiungibili secondo le modalità illustrate. Garantiamo l'impiego nei team operativi delle risorse che prendono parte alle attività di presa in carico e ci rendiamo disponibili a adeguare dimensioni e competenze del team per risolvere eventuali esigenze che emergessero nel corso della fornitura.

Le risorse on site operano presso le sedi territoriali di Dedalus e Athena S.r.l. in Sardegna. Hanno competenze specialistiche disponibili H24 7x7, pronte a intervenire *on-site* presso CSR/CRESSAN e CED ASSI/AO regionali a fronte di emergenze e/o picchi di lavoro o per l'implementazione di soluzioni non attuabili da remoto.

La metodologia proposta per la gestione del servizio consente di approcciare con grande efficacia un contesto in cui i singoli servizi sono sempre più influenzati dalle tecnologie, garantendo:

- ✓ **monitoraggio continuo** delle attività
- ✓ **adozione immediata** di correttivi e
- ✓ **adattamento puntuale alla variazione** delle esigenze operative.

Mettendo in relazione i quattro fattori chiave: **risorse, contesto, tecnologie e pratiche di gestione**, si costruisce una rete in cui le pratiche di gestione degli ambienti sono collegate alla specifica situazione tecnologica e organizzativa. Le piattaforme per il monitoraggio forniscono dati ed informazioni fondamentali per l'implementazione di questo modello.

Le attività svolte sono tracciate, secondo standard previsti nel sistema di qualità della fornitura, sullo strumento **JiraSoftware/Jira Service Desk** e condivise in specifica sezione del Portale della documentazione di progetto sempre accessibile alla DEC. Report di avanzamento e comunicazioni di avvio/conclusione dell'intervento sono prodotti, secondo le scadenze previste, per tutte le attività, registrando: per le **attività di installazione**, i passi svolti con indicazione di eventuali personalizzazioni; per le **attività di test**, i passi svolti, i parametri di interesse, l'esito e i risultati ottenuti (es. numero dei casi di test eseguiti/non eseguiti/non eseguibili e indicatori sui test eseguiti successfull/failed, con relativa motivazione) nonché dati e report che consentano successivi test di non regressione e analisi delle tendenze. Lo strumento di Collaboration/Feedback (Microsoft Teams) reso disponibile attraverso il Portale della documentazione di progetto, integra risorse e lavoro, coinvolgendo i team nel lavoro collaborativo con chat, riunioni, documenti condivisi, secondo le modalità e con le autorizzazioni condivise con l'Amministrazione. Le caratteristiche dello strumento consentono ad ogni Service Manager di gestire l'organizzazione di *working room* virtuali in modo semplice ed efficace secondo le esigenze e caratteristiche del servizio.

Riportiamo nella tabella seguente l'elenco della documentazione proposta per la linea di servizio in oggetto:

PIANO DEI TEST		
1	Piano dei test da prevedere per l'intervento in oggetto (tipologie: installazione, funzionalità, carico, non regressione, endurance, scalabilità, integrazione)	
	Richiesto: SI	Emissione: Nel bimestre di riferimento Aggiornamento: Trimestrale
RAPPORTO ESECUZIONE TEST		
2	Risultato dei test eseguiti in relazione alle diverse tipologie (installazione, funzionalità, carico, endurance, scalabilità, integrazione)	
	Richiesto: SI	Emissione: Nel bimestre di riferimento Aggiornamento: Non previsto
NO-REGRESSION TEST		
3	Risultato dei no-regression test effettuati sull'ambiente di test.	
	Richiesto: SI	Emissione: Nel bimestre di riferimento Aggiornamento: Non previsto
CHECK LIST E VERBALE DI INSTALLAZIONE AMBIENTE DI TEST		
4	Documento che contiene l'elenco delle attività svolte nell'ambito dell'installazione in ambiente di test della versione software del prodotto che include le modifiche oggetto degli interventi rilasciati in ambiente di test.	

Gli ambienti di produzione del SISAR sono gestiti dagli stessi **team operativi** coinvolti nella gestione dell'ambiente di test in modo tale che le risorse che hanno effettuato il change in ambiente di test, effettuano anche quello in ambiente di produzione efficientando l'intero processo.

In linea con il processo ITIL di *Request fulfillment*, *Change* e *Release & Deploy Management*, le *release* sono classificate in:

✓ **Major release** riguardanti l'intero sistema (rilasci sia correttivi che evolutivi per migliorie funzionali o derivanti da modifiche normative con impatti rilevanti sul SW applicativo o sull'infrastruttura, sulla documentazione funzionale/tecnica e sulle modalità di utilizzo per l'utente)

✓ **Release intermedie** quali *patch* o rilasci correttivi semplici senza impatti sulla base dati. Nel rispetto delle richieste degli atti di gara e in linea con l'approccio adottato in altri contesti, svolgiamo le attività con modalità automatiche insieme all'aggiornamento della documentazione. Salvo diverse indicazioni dell'Amministrazione, tutti i change, prima di essere 'deployati' in esercizio, sono installati in ambiente di test per le verifiche. In fase di presa in carico si potranno concordare processi '*fast track*' per garantire la rapida pubblicazione del *software* in situazioni di criticità/emergenza (es. correttive urgenti) o per installazioni temporanee di *workaround*. In avvio del servizio definiamo anche tempi emodi con cui i team applicativi inviano le RFC e avviano lo scambio informativo con il team infrastrutturale.

Condividendo l'approccio dell'Amministrazione che sottolinea come nei rilasci sia fondamentale prevenire criticità e malfunzionamenti derivanti dalla messa in produzione degli aggiornamenti del *software*, seguiamo processi strutturati a supporto delle attività di verifica e test:

- **Prima del go live dell'applicazione**, in ambiente di produzione sono ripetuti i principali test svolti in ambiente di test. Sul Piano dei Test è indicato quali test ripetere o svolgere necessariamente in produzione (ad es. per caratteristiche della base dati o di integrazione). I risultati dei test sono confrontati con i requisiti, con le *performance* e le funzionalità della versione attualmente in produzione e sottoposti all'Amministrazione per l'autorizzazione al rilascio. In questa fase sono ripetuti i test di usabilità di tipo sommativo. Gli orari di svolgimento dei test sono sempre tali da non creare disservizi agli utenti.
- **Reporting**, tutte le attività sono registrate in specifici documenti e caricate sul Portale della documentazione di progetto e sulla KB.

Il modello organizzativo proposto prevede strutture di supporto al Governo della fornitura e all'erogazione dei servizi, che garantiscono la qualità della documentazione tecnica prodotta (completezza e correttezza di contenuti, leggibilità, integrità ed assenza di errori) supportati da specifici strumenti e da un processo documentale formalizzato.

Riportiamo nella tabella seguente l'elenco della documentazione proposta per la linea di servizio in oggetto:

CHECK LIST E VERBALE DI INSTALLAZIONE AMBIENTE DI PRODUZIONE		
1	Documento che contiene l'elenco delle attività svolte nell'ambito dell'installazione in ambiente di produzione della versione software del prodotto che include le modifiche oggetto degli interventi rilasciati.	
	Richiesto: SI	Emissione: Al termine del rilascio in test dell'intervento
		Aggiornamento: Trimestrale
MANUALE UTENTE		
2	Manuale utente del sistema impattato dall'intervento aggiornato con le modifiche introdotte.	
	Richiesto: SI	Emissione: Nel bimestre di riferimento
		Aggiornamento: Non previsto
NOTE OPERATIVE		
3	Documenti contenenti le nuove modalità operative di gestione di un determinato processo a seguito del rilascio.	
	Richiesto: SI	Emissione: Nel bimestre di riferimento
		Aggiornamento: Non previsto
VERBALE VERIFICHE EFFETTUATE IN AMBIENTE DI PRODUZIONE		
4	Documento contenente l'esito delle verifiche effettuate in ambiente di produzione a seguito di rilascio.	
	Richiesto: SI	Emissione: Nel bimestre di riferimento
		Aggiornamento: Non previsto

Salvo eccezioni motivate e condivise con l'Amministrazione, il RTI garantisce che le attività di *change* sono svolte con modalità **Hot Deploy**, anche grazie alle funzionalità del *middleware* che proponiamo d'installare sull'ambiente di produzione. Per il *deploy* del *software* applicativo proponiamo un'installazione parallela nel nuovo contesto applicativo: gli utenti collegati sul contesto as is continuano la loro attività fino al termine delle operazioni in corso, dopodiché sono reindirizzati in modo automatico e del tutto trasparente sulla nuova installazione, senza disservizi.

Per il buon esito di un rilascio è importante prevedere una fase *post go live* per monitorare aspetti applicativi, tecniche funzionali e di usabilità, per l'immediata risoluzione dei problemi. La nostra proposta, sulla base dell'esperienza maturata, si focalizza su:

- ✓ Incremento del monitoraggio proattivo delle infrastrutture per anticipare possibili situazioni di criticità,
- ✓ Gestione anticipata degli eventi per individuare quelli che potrebbero portare ad un incident,
- ✓ *Capacity management* per verificare l'utilizzo delle risorse elaborative disponibili e valutare tempestivamente eventuali ulteriori necessità infrastrutturali. In base alle caratteristiche del rilascio, il CM verifica la necessità di costituire un **Early Life Support** (team con risorse dei servizi infrastrutturali, dei team realizzativi ed dell'HD), dedicato al:

- ✓ Supporto utente nell'uso delle nuove funzionalità nel primo periodo di esercizio per anticipare situazioni impreviste,

-
- ✓ Monitoraggio delle prestazioni e della funzionalità per contenere eventuali impatti negativi. Il CM ha anche la responsabilità di coinvolgere la struttura applicativa e tecnica per garantire un corretto e quanto più possibile indolore *fall-back*, nonché di valutare tutte le problematiche di sicurezza.

I team che gestiscono continuamente i sistemi di Produzione e Test, sono composti prevalentemente da risorse esperte fornite dal fornitore Athena S.r.l. e dislocate sul territorio Sardo nelle sedi di Cagliari e Sassari. La scelta di affidare un servizio così importante a una società del territorio è stata guidata dalla **grande esperienza che il fornitore in oggetto ha nella gestione dell'infrastruttura SISAR**, con **personale altamente specializzato e fisicamente disponibile sul territorio** per agevolare gli interventi on site sulle diverse infrastrutture anche in parallelo. Il **Team Conduzione Sistemi** è composto da **Sistemisti** che eseguono le attività di amministrazione dei sistemi e gestione dei backup/restore e da **DataBase Administrator (DBA)** che eseguono le attività di amministrazione database (installazione, configurazione, manutenzione, tuning). Il gruppo di lavoro opera in continua sinergia con il Team di Gestione Ambienti di test e produzione. Tenendo conto della complessità dei sistemi e della delicatezza delle informazioni trattate, impieghiamo risorse che hanno anche competenze in ambito di gestione reti e sicurezza. Responsabilità del team è anche l'osvolgimento, con cadenza mensile, dei controlli di qualità sistematici sullo stato di funzionamento dei moduli applicativi SISAR attraverso la registrazione di operazioni e dati di test, atti ad assicurare la continuità di corretto funzionamento dei moduli e delle integrazioni.

Modalità di misurazione e accettazione del servizio richiesto

Il servizio di Conduzione Tecnica è erogato in modalità progettuale a corpo e la metrica considerata è: Giorni del Team Ottimale di Conduzione Tecnica (Giorno/Team pari a 8 ore lavorative).

Team mix

Il team mix per l'erogazione del Servizio è il seguente:

- Project Manager;
- Cloud Application Architect;
- Cloud Security Specialist;
- Database Specialist and Administrator;
- Systems & Network Administrator.

Data di attivazione

La data di attivazione del servizio coincide con la data concordata in sede di avvio lavori.

Luogo di esecuzione della fornitura

L'esecuzione della fornitura avverrà presso le sedi di ARES, presso le sedi di tutte Aziende Sanitarie pubbliche/private di RAS, presso le sedi del Fornitore e presso le sedi di RAS qualora necessario.

Orario

L'esecuzione della fornitura avverrà durante l'orario lavorativo (9-18). Per quanto concerne le attività di Help Desk di II livello si richiede al Fornitore reperibilità nei termini seguenti:

- Reperibilità H24, 7 giorni su 7, con possibilità di intervento manutentivo in caso di malfunzionamenti delle componenti software di base, middleware di integrazione o dell'ambiente del sistema SISAR. Tale servizio copre anche il ripristino dei servizi applicativi SISAR in caso di fault negli ambienti di esecuzione, durante le fasce orarie non coperte dal servizio di Gestione Sistemistico-Applicativa;
- Assistenza H24, 7 giorni su 7, per i sistemi mission-critical. Sono inclusi interventi manutentivi per la risoluzione di blocchi causati da malfunzionamenti software, anche tramite soluzioni temporanee (workaround) che non richiedano il rilascio di patch o nuove release, da effettuarsi al di fuori dell'orario di copertura dell'Help Desk.

Reperibilità il sabato, nella fascia oraria 08:00 – 13:00, per interventi manutentivi volti a risolvere blocchi critici, anche in questo caso mediante soluzioni workaround.

Indicatori di qualità

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

Profili professionali

Per i requisiti e caratteristiche dei profili professionali da impegnare sul sotto-servizio, si fa riferimento all'appendice di AQ "profili professionali".

Supporto tecnologico (ST)

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

- supporto e formazione all'uso di nuovi prodotti;
- supporto alla realizzazione dei progetti di evoluzione infrastrutturale dell'Amministrazione;
- dimensionamento in quantità ed importo economico del sottoservizio richiesto, articolato per anno di fornitura, determinato sulla base dei giorni/team.

Un **processo di "Digital Transformation"**, volto a raggiungere un nuovo modello di Sanità Digitale, **deve essere sostenuto da un processo di cambiamento che coinvolge**, a diversi livelli, tutti i soggetti dell'organizzazione. A tale scopo, supportiamo l'Amministrazione nella definizione di una **appropriata strategia di Change Management** volta a pianificare, realizzare e monitorare il cambiamento, al fine di accompagnare i singoli soggetti coinvolti lungo un percorso formativo di **accettazione individuale del cambiamento**.

Sulla base del modello organizzativo generale di progetto, riportiamo nella figura che segue gli attori del RTI e dell'Amministrazione direttamente coinvolti nella linea di servizio Formazione e Affiancamento. Le attività di **pianificazione strategica** delle iniziative formative e informative sono svolte in costante allineamento con il **Service Manager del servizio Formazione e affiancamento**, che ha il compito di coordinare materialmente l'erogazione delle attività di formazione/affiancamento, organizzare la logistica correlata agli eventi formativi (in termini di organizzazione delle sessioni formative, validazione del materiale didattico redatto dagli Specialisti di prodotto, consolidamento del piano delle attività) e monitorare il budget destinato a tale linea di servizio, fornendo la reportistica utile alla rendicontazione dei servizi resi e al monitoraggio degli SLA contrattuali. L'erogazione dei corsi di formazione e dell'affiancamento prevede l'impiego di **Specialisti di prodotto** dedicati allo svolgimento delle attività di formazione e affiancamento, con formazione e competenze specifiche sulle differenti aree tematiche in ambito. L'allocatione degli specialisti di prodotto per gli interventi formativi e l'affiancamento agli utenti è svolta in piena sinergia tra il Service Manager del servizio Formazione e affiancamento, i **Project Manager** dei singoli sistemi coinvolti che, forniscono supporto nell'individuazione degli impatti a livello di change management.

Per l'erogazione delle attività, riteniamo che oltre alle competenze funzionali e a quelle in ambito formativo siano importanti quelle tematiche e di comunicazione. I team, in aderenza a quanto già anticipato in fase di descrizione del modello organizzativo, saranno team multifunzionali in cui convergono sia le risorse esperte delle funzionalità da rilasciare, sia i formatori che si fanno carico di delineare i percorsi formativi ottimali in funzione dei cluster di utenti e delle modalità di fruizione e che sono deputati al ruolo di interfaccia con gli utenti per l'erogazione degli interventi di aula e per la raccolta dei feedback; importante sarà anche la presenza di risorse esperte nella progettazione e design dei moduli didattici da fruire tramite la piattaforma e-learning e dell'User Experience Architect che assicura la compliance di quanto realizzato con gli standard di usabilità e accessibilità.

Lato Amministrazione, l'ottimale conduzione di tale linea di servizio si ottiene con il coinvolgimento di

- **Direttore dell'Esecuzione** è l'unico autorizzato ad approvare l'erogazione di interventi di formazione e affiancamento sulla base della valutazione economica dell'intervento presentata dal Service Manager del servizio
- **Assistenti DEC**, con riferimento a una specifica area tematica, possono richiedere l'avvio di un intervento formativo o di affiancamento presso le sedi degli attori del sistema SISaR e valutano la congruità, dal punto di vista tecnico, dell'intervento proposto
- **Responsabili dei Sistemi Informativi** e i **Key User** (facendosi portavoce anche delle esigenze formative degli utenti) possono richiedere l'attivazione di un intervento formativo o di un affiancamento.
- **beneficiari della formazione/affiancamento**, che possono essere End User, Key User, Assistenti DEC o Responsabili dei sistemi informativi aziendali e che, tramite i questionari di gradimento, forniscono i *feedback* necessari al miglioramento continuo del servizio.

In coerenza con le modalità di sviluppo agili proposte e allineata agli sviluppi, in fase di pianificazione di nuovi rilasci, in accordo con l'Amministrazione, valutiamo il fabbisogno formativo complessivo e la strategia da adottare. Dopo questa prima pianificazione, che abbraccia tutto il rilascio, per ciascuno sprint di sviluppo (mini-cicli di rilascio che raggruppano le funzionalità richieste dalle user stories sulla base di quanto illustrato nell'Area 1 §1.3) sono attivati sprint formativi che trattano la formazione oggetto dello sprint rilasciato e vanno dalla pianificazione alla valutazione delle performance. La progettazione e lo sviluppo dei contenuti avvengono quindi con un processo ricorsivo sincronizzato ai rilasci, che permette di adattare il successivo ciclo iterativo (sprint) alle mutate condizioni, esigenze o feedback relativi al primo ciclo.

Un'approfondita **analisi della popolazione target**, che evidenzia le caratteristiche del fabbisogno formativo per ciascun ruolo coinvolto e i percorsi formativi personalizzati in base alle specifiche esigenze formative di ciascun ruolo. Tale attività è fondamentale in quanto consente di dimensionare le risorse, i tempi necessari per effettuare l'intervento formativo e comprendere le esigenze della popolazione strutturando un intervento realmente efficace. Conduciamo tale analisi considerando le seguenti caratteristiche:

- ✓ la distribuzione geografica,
- ✓ la numerosità (per area geografica),
- ✓ il possesso di competenze digitali (digital literacy per l'uso di smart phone, formazione eLearning),
- ✓ la possibilità di avere un tempo esteso a disposizione da dedicare alla formazione d'aula con sessioni pianificate e su più giorni,
- ✓ la possibilità di fruire della formazione da un PC (alcune persone ad esempio, spesso in viaggio per lavoro anche se possiedono una postazione dotata di PC, vi accedono raramente).

In base ai Cluster individuati il proponiamo la definizione di piani formativi ad hoc varianti tra loro oltre che negli strumenti anche nei contenuti. Di seguito proponiamo una proposta esemplificativa di attività formative

CLUSTER UTENTI	CORSO	TIPOLOGIA FORMAZIONE	MODALITÀ
1. DEC	Vantaggi adozione nuova Infrastruttura di interoperabilità	A evento (prima del rilascio in esercizio nuovo sviluppo)	Presentazione e demo

1, 2, 3, 4 (Tutti i ruoli di interazione previsti)	Presentazione linee generali di innovazione e illustrazione dei ruoli di supporto proposti	A evento (alla presentazione dei team di progetto in presa in carico)	aula
2 Responsabile Progetto applicativo	Modalità di utilizzo strumenti a supporto del governo della fornitura (es. accesso alla repository di monitoraggio)	A evento (prima del rilascio del Portale della fornitura)	aula
4. Referente Area /Sistema	Utilizzo degli strumenti di collaborazione: Esercitazione sulla creazione di forum di discussione su tematiche applicative	A evento (prima del rilascio piattaforma di e-learning)/a richiesta	Affiancamento/autoapprendimento
3. Responsabile Sistemi formativi	Approfondimenti su tematiche applicative, in occasione di significativi interventi di manutenzione evolutiva	Continua, tramite documentazione disponibile su Portale di gestione della documentazione di progetto	Da definire in funzione dell'ampiezza e della complessità dell'intervento

Di seguito i **principali metodi formativi proposti** per il training:

- **Formazione d'aula**, che si articola

- ✓ in una **componente teorica** costituita da uno o più moduli che illustrano le funzionalità rilasciate e
- ✓ una **componente pratica** che permette di esercitarsi sul sistema ancor prima di tornare alle attività operative, costituito da esercitazioni in aula.

Per la formazione d'aula proponiamo l'utilizzo di ambienti dedicati, configurati in maniera tale da consentire ai discenti di replicare, in maniera fedele, le attività di tutti i sistemi in ambito progettuale. Con le modalità indicate nel processo A4.2-1 "Intervento formativo/affiancamento" descritto nel seguito, provvediamo alla gestione della logistica legata all'organizzazione dei corsi di formazione, fornendo, per ogni sessione, il materiale d'aula, il manuale operativo e gli esercizi con i passi da effettuare sul sistema. Inoltre, predisponiamo i fogli presenza per attestare l'effettiva partecipazione al corso e la composizione delle singole aule. Per renderle più efficaci, proponiamo di organizzare **sessioni di formazione d'aula con massimo quindici partecipanti**, in modo da assicurare un alto grado di interazione con il docente. Al fine di parallelizzare le attività formative, garantiamo la copertura di 5 giornate/persona, che potranno essere erogate mediamente in una stessa giornata lavorativa, per tutto il periodo di durata del contratto, per consentire lo svolgimento di 5 sessioni formative contemporanee qualora fosse ritenuto necessario e richiesto dall'Amministrazione/DEC. In un'ottica di contenimento dei costi per l'Amministrazione, le sessioni di formazione possono essere anche indirizzate a figure chiave individuate dall'Amministrazione e svolte in modalità "*Train the trainer*", con l'obiettivo di formare docenti interni competenti e rafforzare la comunità degli utenti garantendo una copertura territoriale capillare per il trasferimento della conoscenza.

- **Training on the job**, metodo formativo particolarmente rilevante per cui abbiamo sperimentato una specifica metodologia fondata sull'acquisizione di una graduale autonomia da parte del discente attraverso simulazioni operative nel contesto reale. Nello specifico proponiamo:

- ✓ un affiancamento operativo erogato in modalità *shadowing* svolto dall'affiancatore, tramite il quale l'utente ha modo di vedere l'applicazione pratica dei contenuti appresi durante la formazione e
- ✓ un affiancamento in modalità *reverse-shadowing* che consiste nell'esecuzione in autonomia delle nuove attività da parte dell'utente, con la supervisione di un affiancatore. Nello specifico con la modalità denominata **Train the Trainer** proponiamo **l'affiancamento di una risorsa del team di RTI che funge da tutor ad un numero ristretto di risorse individuate dall'Amministrazione, in modo che queste raggiungano il necessario livello di autonomia per trasferire le competenze acquisite agli altri utenti.**

- **Materiale di supporto realizzato ad hoc, da usare durante il ritorno alle attività operative, che gli stessi utenti possono utilizzare nel corso delle loro attività operative.** Tale materiale ha lo scopo di essere una guida immediata sulle principali procedure da seguire a seguito dei nuovi rilasci, fornita agli utenti per consolidarne le competenze e le conoscenze acquisite attraverso gli interventi formativi fruiti.
- **Ulteriori metodi formativi, con particolare attenzione sui corsi eLearning/FAD.**

Si riporta di seguito una illustrazione del processo proposto per l'attivazione ed erogazione dell'intervento formativo/affiancamento.

COMUNICAZIONE RICHIESTA DI INTERVENTO FORMATIVO/AFFIANCAMENTO	
1	Un intervento di affiancamento/formazione è attivato quando un Key User o un Responsabile Sistemi informativi inoltra via mail un apposito “modulo di richiesta affiancamento/formazione”, compilato e sottoscritto. Tra le informazioni da indicare ci sono l’area tematica, l’elenco delle attività per le quali si chiede l’attivazione del servizio nonché la data desiderata per l’avvio dell’intervento. La struttura completa del modulo sarà condivisa con l’Amministrazione in fase di contratto. L’esigenza di formazione o affiancamento può essere inoltre comunicata dagli Assistenti DEC o direttamente proposta dal Service manager del servizio A4.2 in caso di rilascio di nuovi moduli o funzionalità. ATTORI: ✓ Key User, ✓ Responsabili sistemi informativi
REGISTRAZIONE RICHIESTA	
2	Il Service Manager del servizio A4.2 registra su Jira software la richiesta e, di concerto con il Project manager e i Consulenti organizzativi del sistema coinvolto, sulla base dell’esigenza manifestata: ✓ individua la modalità ottimale di erogazione, ✓ quantifica il numero di ore necessarie per l’erogazione del servizio, ✓ propone una calendarizzazione di massima della sessione formativa/affiancamento sulla base della data richiesta e della disponibilità degli Specialisti di prodotto. Successivamente inoltra mediante Jira software la richiesta di attivazione del servizio all’Assistente DEC del sistema di riferimento, con i dettagli utili alla valutazione dell’intervento come: dati richiedente, elenco beneficiari dell’attività, modalità di erogazione proposta, stima delle ore necessarie, tempi e la richiesta originale pervenuta. ATTORI: ✓ Service Manager servizio A4.2, Project manager
APPROVAZIONE MODALITÀ DI ATTIVAZIONE DEL SERVIZIO	
3	L’Assistente DEC conferma su Jira software la congruità dell’intervento, eventualmente proponendo una revisione negli elementi di cui si compone (ad esempio necessità di estendere l’intervento informativo in termini di pianificazione, figure coinvolte, conversione di affiancamento in corso di formazione al fine di comprendere un bacino maggiore dell’utenza, ecc.). ATTORI: ✓ Assistente DEC
COMUNICAZIONE ESIGENZA ORGANIZZAZIONE EVENTO FORMATIVO	
4	Nel caso in cui sia necessario organizzare un evento formativo, il Service Manager del servizio A4.2, in accordo con l’Assistente DEC del sistema di riferimento, inoltra l’esigenza di organizzare un evento formativo al Responsabile del Sistema informativo aziendale di riferimento. ATTORI: ✓ Manager servizio
VERIFICA DISPONIBILITÀ AULE	
5	Il Responsabile del Sistema informativo aziendale, con l’eventuale supporto del Referente della formazione dell’Azienda Sanitaria coinvolta, individua le sedi di svolgimento del corso più adatte (anche in termini di raggiungibilità dei sistemi, stato di salute delle postazioni informatiche, etc..) e ne verifica la disponibilità nelle date proposte. In caso di indisponibilità viene definita una diversa calendarizzazione rispetto a quella provvisoria ipotizzata inizialmente. ATTORI: ✓ Responsabile Sistema informativo
PREDISPOSIZIONE E INVIO QUANTIFICAZIONE ECONOMICA	
6	A seguito dell’autorizzazione dell’Assistente DEC e dell’eventuale conferma sulla disponibilità delle aule (caso di formazione), il Service Manager del servizio predispone e invia al Direttore dell’esecuzione mediante Jira software la quantificazione economica dell’intervento formativo/di affiancamento, fornendo contestualmente le informazioni relative a modalità di erogazione, calendarizzazione e saldo del budget disponibile per la linea di servizio. ATTORI: ✓ Service Manager servizio
AUTORIZZAZIONE INTERVENTO FORMATIVO	
7	L’autorizzazione da parte del Direttore dell’Esecuzione attiva l’intervento formativo/affiancamento. ATTORI: ✓ DEC
PREDISPOSIZIONE MATERIALE DIDATTICO	
8	In caso di eventi formativi, lo Specialista di prodotto che erogherà materialmente il corso, predispone il materiale didattico da utilizzare che il Service manager del servizio A4.2 inoltra per approvazione all’Assistente DEC del sistema coinvolto, previa verifica da parte del Project manager e dei Consulenti organizzativi del sistema coinvolto. ATTORI: ✓ Service Manager servizio ✓ Specialista di prodotto
VALIDAZIONE MATERIALE DIDATTICO	
9	L’assistente DEC verifica il contenuto del materiale didattico e, nel caso in cui sia coerente ed esaustivo, lo valida, altrimenti ne richiede l’integrazione al Service manager del servizio. ATTORI: ✓ Assistente DEC
VERIFICA TECNICA AULA E AGGIORNAMENTO POSTAZIONI	
10	Nelle giornate precedenti all’inizio dell’evento formativo, lo Specialista di prodotto che dovrà tenere il corso, con l’eventuale ausilio del referente informatico della sede, verifica preliminarmente tutti gli aspetti tecnici relativi all’aula (connettività, stato delle postazioni, ecc.), al fine di essere certo che dal punto di vista logistico tutto sia funzionante; contestualmente, provvede a salvare in ciascuna postazione il materiale didattico validato dall’Assistente DEC che i partecipanti utilizzeranno durante la sessione formativa. ATTORI: ✓ Specialista di prodotto
EROGAZIONE INTERVENTO FORMATIVO/AFFIANCAMENTO	

11	In tale fase, lo specialista di prodotto eroga il corso/affiancamento secondo le modalità condivise e approvate. Al termine dell'attività somministra ai beneficiari il Registro Presenze Formazione e i questionari anonimi di gradimento e di apprendimento
	ATTORI: ✓ Specialista di prodotto
12	COMPILAZIONE QUESTIONARI E REGISTRO PRESENZE Gli utenti beneficiari attestano l'erogazione dell'attività formativa/di affiancamento firmando il Registro Presenze Formazione e compilando i questionari anonimi di gradimento di apprendimento.
	ATTORI: ✓ Beneficiario formazione/affiancamento
13	VERIFICA QUESTIONARI E REGISTRO PRESENZE Lo specialista di prodotto verifica la corretta compilazione del Registro Presenze Formazione e fogli di feedback relativi al questionario di gradimento, per consentire al Service Manager servizio di effettuare il calcolo dello SLA
	ATTORI: ✓ Specialista di prodotto
14	CHIUSURA ATTIVITÀ Al termine dell'intervento formativo/affiancamento, il Service manager del servizio redige il Verbale delle attività contenente il resoconto delle attività svolte e delle giornate effettivamente erogate, ai fini della rendicontazione. Sulla base dei questionari cartacei compilati consegnati dallo Specialista di prodotto, effettua il calcolo dello SLA ed aggiorna il Rapporto giornate pianificate ed erogate per Formazione e Affiancamento da consegnare mensilmente
	ATTORI: ✓ Service Manager servizio

Al termine dell'erogazione dell'affiancamento e evento formativo consegniamo i questionari di gradimento del corso per misurare il grado di soddisfazione degli utenti; per migliorare continuamente la qualità del servizio e quindi permettere all'Amministrazione e al Service Manager del servizio di individuare i punti di miglioramento su cui intervenire, proponiamo di articolare il questionario nelle 4 sezioni riportate di seguito.

Sezione	Contenuti
Dati corso	Principali caratteristiche del corso come, sistema e modulo coinvolto, funzionalità o tematiche affrontate, data luogo di svolgimento
Valutazione corso	Domande a risposta multipla con valori compresi tra Scarso e Ottimo (stessa scala degli indicatori FOR e AFF) per valutare il corso dal punto di vista di: ✓ Contenuto e strutturazione , ✓ Materiale didattico , ✓ Tempo dedicato agli argomenti e alle eventuali esercitazioni, ✓ Aula ;
Valutazione docente	Domande a risposta multipla con valori compresi tra Scarso e Ottimo, tramite cui valutare il docente dal punto di vista di: ✓ Esposizione degli obiettivi, ✓ Capacità di comunicazione ; Capacità di risposta alle domande.
Giudizio sintetico	Unica domanda in cui si chiede di esprimere il grado di soddisfazione in una scala compresa tra Scarso e Ottimo, ai fini del calcolo degli indicatori FOR e AFF.
Miglioramento	Spazio libero in cui indicare degli spunti di miglioramento sull'organizzazione del corso, sull'aula e sul docente.

Qualora a fronte della valutazione dell'**analisi della popolazione target** descritta nel paragrafo precedente, emergesse l'opportunità di organizzare un corso di formazione a distanza, le fasi autorizzative sono gestite mediante le stesse procedure preliminari indicate. Una volta che l'intervento è stato autorizzato dal Direttore dell'Esecuzione del Contratto, lo Specialista di prodotto redige un documento preliminare che riporta i contenuti da utilizzare per la realizzazione del modulo FAD che il Service manager del servizio A4.2 inoltra per approvazione all'Assistente DEC del sistema coinvolto previa verifica da parte del Project manager e del Consulente organizzativo del sistema coinvolto. A seguito dell'approvazione dei contenuti, lo Specialista di prodotto crea il relativo modulo FAD che viene condiviso preliminarmente con l'Assistente DEC.

A seguito della validazione, il Service Manager del servizio pubblica il modulo FAD nel portale della documentazione di progetto e ingaggia il Responsabile del Cambiamento che invierà agli utenti indicati dall'Assistente DEC una comunicazione per informarli che nel portale della documentazione di progetto è disponibile un nuovo contenuto di Formazione A Distanza, con i dettagli sulle modalità di accesso e fruizione.

Per la realizzazione dei moduli FAD, proponiamo l'utilizzo di **Moodle**, piattaforma di eLearning *open source* largamente diffusa nel mondo universitario, nei centri di ricerca, nelle scuole, ecc., dotata di una vasta community di utenti in grado di assicurare un elevato supporto tecnico e funzionale.

Per snellire e digitalizzare le procedure di valutazione dei corsi di formazione/affiancamento, proponiamo la compilazione dei questionari in **modalità online**, attraverso la funzionalità *feedback module* prevista dalla piattaforma **Moodle**. Per ogni evento formativo/affiancamento, l'utente beneficiario riceve sulla propria casella di posta un link tramite cui accedere a una **survey anonima** accessibile da browser e articolata secondo i contenuti del questionario. Grazie alle funzionalità di monitoraggio e reportistica è possibile verificare lo stato di compilazione delle domande da parte dei partecipanti e scaricare le risposte (anonime) consentendo quindi di:

- **Efficientare** la registrazione, evitando attività a basso valore aggiunto di trascrizione delle risposte ai questionari in documenti informatici (ad esempio fogli di calcolo Excel) per il calcolo degli SLA e degli indicatori;
- Garantire **piena trasparenza** nei confronti dell'Amministrazione relative a che potrà monitorare (anche in tempo reale) l'esito delle risposte ai questionari e quindi verificare il conteggio degli SLA fornito mensilmente;
- Semplificare le attività di ricerca dei questionari storici poiché il **dato è disponibile sempre e ovunque**.

Modalità di misurazione e accettazione del servizio richiesto

Il servizio di Supporto Tecnologico è erogato in modalità progettuale a corpo e la metrica considerata è: Giorni del Team Ottimale di Supporto Tecnologico (Giorno/Team pari a 8 ore lavorative).

Team mix

Il team mix richiesto da ARES per l'erogazione del Servizio è il seguente:

- Cloud Application Architect;
- Cloud Application Specialist;
- Cloud Security Specialist;
- Database Specialist and Administrator;
- Systems & Network Administrator.

Data di attivazione

La data di attivazione del servizio coincide con la data concordata in sede di avvio lavori.

Luogo di esecuzione della fornitura

L'esecuzione della fornitura avverrà presso le sedi di ARES, presso le sedi di tutte Aziende Sanitarie pubbliche/private di RAS, presso le sedi del Fornitore e presso le sedi di RAS qualora necessario.

Orario

L'esecuzione della fornitura avverrà durante l'orario lavorativo (9-18).

Indicatori di qualità

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

Profili professionali

Per i requisiti e caratteristiche dei profili professionali da impegnare sul sotto-servizio, si fa riferimento all'appendice di AQ "profili professionali".

Piano di transizione

La varietà e numerosità delle risorse coinvolte nel progetto, la complessità delle attività, nonché le peculiarità del contesto, sono elementi che concorrono a fare della conoscenza un patrimonio imprescindibile della Fornitura oggetto del presente Piano Operativo. Per tale ragione riteniamo **prioritario** gestire il **know-how** prodotto e acquisito nel corso del contratto in maniera **strutturata, condivisa e trasparente** non solo per rendere sempre più autonoma l'Amministrazione nell'utilizzo degli attuali sistemi, ma anche per consentire un pieno e completo subentro di uno o più nuovi fornitori al termine della presente fornitura, anche nell'eventualità in cui il futuro aggiudicatario operi una sostituzione parziale o totale degli applicativi esistenti con nuovi applicativi. Considerata la non predicibilità delle modalità di transizione verso il futuro fornitore subentrante che si potrà avere al termine della presente fornitura, proponiamo un **approccio flessibile** e allo stesso tempo **sistematico** contraddistinto da:

- **Continuità**, poiché siamo convinti che il trasferimento del **know-how** di fine fornitura, è il risultato di un percorso da predisporre e indirizzare sin dall'avvio del progetto;
- **Organizzazione**, perché svolgiamo le attività secondo un processo strutturato, con un'identificazione precisa dei compiti e delle responsabilità;
- **Completezza**, in quanto crediamo che ogni *deliverable* di progetto, ogni fonte o banca dati e ogni esperienza maturata nel corso dell'attività debba essere raccolta e capitalizzata come patrimonio comune;
- **Accessibilità**, assicurando la possibilità di ricerca, acquisizione e utilizzo delle conoscenze ed esperienze in modo intuitivo, rapido e soddisfacente per tutti i potenziali fruitori, nel **rispetto delle regole di riservatezza**;
- **Specializzazione**, in quanto siamo consapevoli che la complessità e l'eterogeneità della fornitura richiedono modalità di trasferimento del **know-how** differenziate per ambito, al fine di ottimizzare il risultato finale;
- **Condivisione**, poiché favoriamo la diffusione delle esperienze che rappresentano delle *best practice* e delle *lesson learned*, immediatamente riutilizzabili nelle attività operative.

Proponiamo di erogare il servizio di **Transizione verso il fornitore subentrante** attraverso il **Team servizio A3.1**, composto da **Project Manager, Specialisti di prodotto** per ciascun componente applicativo, **Analisti programmatori, Architetti/Progettisti software, Sistemisti e DBA Senior**. Tutte le attività di transizione sono coordinate dal **Service manager** che, oltre ad avere la responsabilità dell'intera gestione del servizio e del rispetto degli SLA, ha il compito di dirigere e mantenere costantemente il **Piano di transizione** e promuovere le **capacità tecniche e didattiche** del proprio team al fine di poter garantire un passaggio di consegne chiaro ed efficace sia nel corso della fornitura verso i referenti dell'Amministrazione, sia verso il fornitore subentrante al termine del contratto. Il **Service manager dei servizi** lavora a stretto contatto con i **Project manager dei sistemi** oggetto di trasferimento di competenze sia per la selezione delle risorse da assegnare al gruppo di lavoro, sia per definire la pianificazione delle attività da svolgere nell'ambito del servizio. **Di concerto con la DEC**, si **interfaccia costantemente con il fornitore subentrante**, per condividere la pianificazione e monitorare l'andamento del processo di transizione, intercettando per tempo eventuali criticità e condividendo con la DEC eventuali azioni correttive. Il **Service manager dei servizi di formazione** costituisce quindi il **punto di riferimento unico**, per l'Amministrazione e per il Fornitore subentrante, per tutte le attività operative di affiancamento a fine contratto in modo da facilitare la rilevazione, gestione e capitalizzazione dello specifico patrimonio informativo gestito durante la Fornitura. Per ogni sistema, il gruppo di lavoro identificato per gestire la transizione è costituito dalle **risorse con**

maggior esperienza, che hanno partecipato attivamente alle varie fasi progettuali e/o che sono specializzate nei diversi servizi (progettuali e continuativi). È da sottolineare come l'alto grado di specializzazione sugli applicativi e le spiccate capacità relazionali di cui si compone il gruppo di lavoro ci consente di mettere in campo le migliori risorse disponibili per il servizio di transizione, indipendentemente da quale dei 3 scenari alternativi seguenti, si presenterà a fine fornitura:

- ✓ **Sostituzione totale** degli attuali applicativi;
- ✓ **Sostituzione parziale** di alcuni applicativi/moduli preservando la gestione e manutenzione di altri;
- ✓ Gestione e manutenzione degli attuali sistemi **senza alcuna sostituzione**.

Al fine di garantire la corretta esecuzione della transizione verso il fornitore subentrante senza particolari impatti per l'Amministrazione, proponiamo di individuare un **Referente della transizione**, cioè una **figura del futuro aggiudicatario**, che, in sinergia con il nostro Service manager del servizio coordina il proprio Team nelle attività di acquisizione delle competenze e/o ripresa dati a seconda degli scenari precedentemente elencati.

La proposta deriva dalla **comprovata esperienza del RTI** in contesti di presa in carico di sistemi complessi esistenti o realizzazione di nuovi sistemi informativi in sostituzione di altri, in cui è risultata vincente una **governance attenta in fase di subentro** sia per garantire il presidio di continuità sugli applicativi vigenti, sia per assicurare l'avvio in produzione di nuove soluzioni con dati correttamente verificati e migrati. Tenendo conto del fatto che, con la realizzazione della nuova piattaforma di interoperabilità, i singoli applicativi del SISaR diventano delle componenti "autonome" e allo stesso tempo pienamente integrabili, non è da escludere la possibilità che, a conclusione della futura procedura di gestione, siano presenti più fornitori subentranti, non per forza facenti parte di un unico raggruppamento. In tale circostanza assume ancora più rilevanza il ruolo di Service manager del servizio A3.1 che, forte delle eccellenti capacità di gestione di progetti complessi, garantisce un pieno controllo e un costante allineamento tra la DEC e i **Referenti della transizione** delle diverse società.

Il processo di transizione che proponiamo, oltre al passaggio di competenze verso un nuovo aggiudicatario al termine della fornitura, garantisce un costante trasferimento di know-how a favore dei referenti del Sistema Sanitario Regionale durante tutto il periodo di durata del progetto. Crediamo che tale approccio non solo contribuisca a rendere l'Amministrazione più autonoma e in un certo senso più "padrona" e consapevole dei propri sistemi informativi, ma costituisca un elemento di vantaggio nella fase di trasferimento finale verso il fornitore subentrante in quanto consente di:

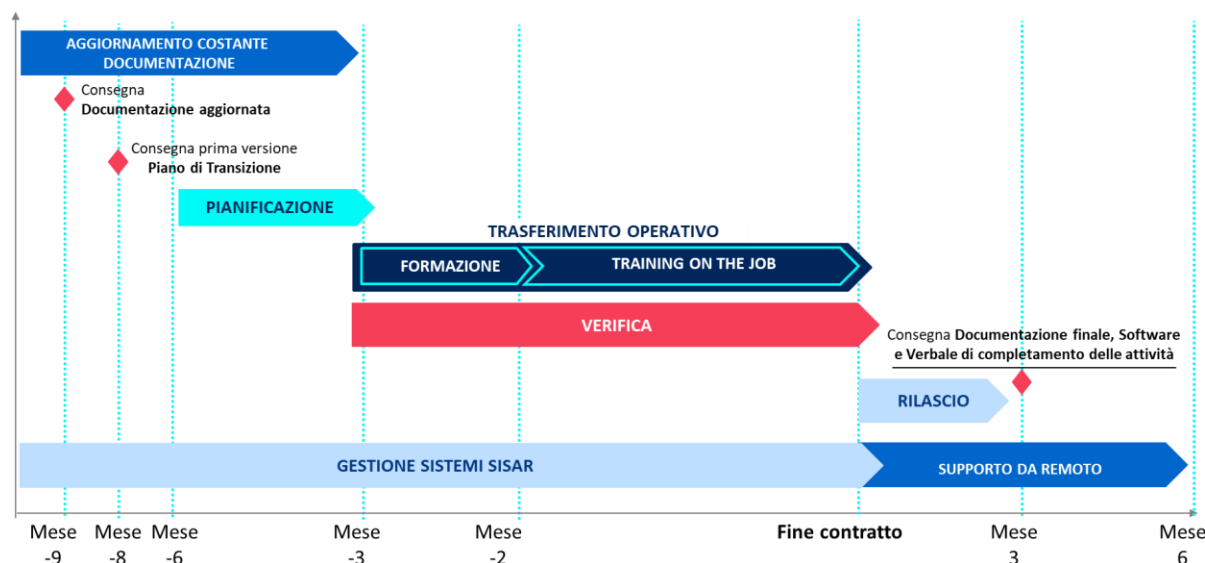
- ✓ monitorare costantemente la qualità del servizio di transizione, per verificare il rispetto degli SLA previsti, ma soprattutto per misurare il reale passaggio di conoscenze verso il futuro fornitore subentrante;
- ✓ supervisionare le eventuali attività di supporto alla migrazione dati che si renderanno necessarie in caso di sostituzione dei sistemi. In particolare, il trasferimento di know-how verso referenti del SISaR trova applicazione in modalità continua tramite la partecipazione, in qualità di Product owner, di rappresentanti dell'Amministrazione regionale alle cerimonie previste dalla metodologia Agile SCRUM (es. stand up meeting, sprint review).

Inoltre, quale elemento migliorativo e senza oneri aggiuntivi per l'Amministrazione, prevediamo l'erogazione di workshop con frequenza trimestrale in cui verranno illustrate le evoluzioni implementate nel SISaR nel corso del trimestre precedente. I workshop saranno tenuti da Project Manager e dagli specialisti di prodotto coinvolti.

Il criterio e le modalità con cui attuiamo il processo di trasferimento del *know-how* sono definiti sulla base di un insieme di metodologie, best practice e strumenti appartenenti alla Accenture Delivery Methods (ADM). Tale approccio metodologico, che mira a consolidare e a trasferire il *know-how* di progetto verso il nuovo fornitore subentrante, si sviluppa attraverso le fasi descritte di seguito.

PIANIFICAZIONE: Questa fase iniziale è finalizzata all'analisi di tutte le azioni necessarie al corretto avvio della transizione.

Figura 111. Processo di transizione.



È preceduta dalla consegna **8 mesi** prima dalla fine del contratto del **Piano di transizione** opportunamente redatto dal Service Manager del servizio, di concerto con i Responsabili dei singoli sistemi, che illustra le diverse fasi del servizio, la pianificazione degli eventi formativi (formazione in aula e affiancamento), i documenti a supporto e le scadenze di consegna dei deliverables previsti. La fase di pianificazione inizia con una breve presentazione di attivazione (*kick-off*) effettuata dal Service manager del servizio al RUP e alla DEC e all'AI Fornitori Entranti, sullo stato attuale del progetto e sulle modalità di passaggio di conoscenze che saranno impiegate. Nel corso della presentazione è anche proposto un calendario di ulteriori incontri finalizzati alla:

- ✓ definizione del **perimetro** edell'entità del Trasferimento,
- ✓ condivisione e **presentazione** degli specifici **team**,
- ✓ identificazione della **documentazione** di riferimento,
- ✓ definizione del **Piano di Trasferimento** e
- ✓ predisposizione della **check-list di trasferimento** contenente l'insieme delle competenze che il nuovo fornitore dovrà acquisire per diventare autonomo. Al termine della fase sarà consegnata parte della documentazione di progetto utile alle successive fasi.

TRASFERIMENTO OPERATIVO: È lo step in cui si concretizza l'effettivo trasferimento delle conoscenze di contesto, amministrative, organizzative, funzionali e tecniche. La fase, finalizzata al passaggio delle informazioni specifiche di ciascun servizio, è eseguita prevalentemente dagli **Specialisti di prodotto** per ciascun sistema applicativo, e dagli **Analisti programmatori** con il supporto di **Architetti/Progettisti Software, Sistemisti e DBA**. Si espletamediante attività di addestramento "tradizionale" (incontri di focus tematici, sessioni formative in aula, divulgazione di materiale formativo ad hoc) e *training on the job* in cui vengono trasferite sul campo le conoscenze utili a garantire una continuità nell'erogazione dei servizi. Per il **primo mese** di transizione le sessioni di lavoro sono articolate in più incontri e possono comprendere presentazioni, tavole rotonde, riunioni oltre a lezioni d'aula (anche virtuali); ogni incontro prevede, tra l'altro, una specifica fase di "domande/risposte" tra il nostro gruppo di lavoro e quello del fornitore/fornitori entranti. In caso di impossibilità di procedere ad una risposta immediata, forniremo tali risposte nei successivi incontri. Per il **secondo e terzo mese** invece, come richiesto dagli atti di gara, prevediamo delle sedute di *training on the job*. Descriviamo di seguito l'articolazione delle attività di trasferimento previste che saranno erogate **entro il primo dei 3 mesi precedenti alla conclusione** del contratto.

UNA SESSIONE FORMATIVA DI TIPO GENERALE con lo scopo di fornire le informazioni relative al complesso della Fornitura; in tale contesto saranno illustrate la struttura, l'organizzazione e le attuali modalità generali di erogazione dei processi operativi messi in atto per ognuno dei macroservizi della Fornitura, evidenziandone i rapporti con la struttura organizzativa dell'Amministrazione. L'incontro è tenuto dal **Service manager del servizio di transizione** e prevede la presenza del RUP, della DEC e dei Referenti della transizione dei futuri fornitori subentranti.

SESSIONI SPECIFICHE SUI SISTEMI oggetto del trasferimento; una sessione di **presentazione dell'architettura generale** per ciascun sistema in termini di moduli, tecnologia utilizzata e integrazioni. Gli incontri sono tenuti dai **Project manager** e dagli **Specialisti di prodotto** del sistema di riferimento e prevedono la presenza dell'Assistente DEC per il sistema specifico e dei team dei futuri fornitori subentranti che si occuperanno della transizione.

SESSIONI SPECIFICHE SUI MODULI APPLICATIVI di ogni sistema; sono sessioni formative ad-hoc erogate mediante attività di addestramento tradizionale, a distanza (videoconferenze), finalizzate a trasmettere il *know-how* funzionale e tecnico per ✓ prendere in carico l'intero sistema; ✓ svolgere in autonomia azioni di configurazione e parametrizzazione delle funzionalità applicative SISA; ✓ supportare in affiancamento gli utenti delle Aziende Sanitarie della Regione Autonoma della Sardegna nell'uso del sistema. Gli incontri sono tenuti dagli **Specialisti di prodotto** e sono rivolti ai team dei futuri fornitori subentranti che si occuperanno della transizione.

SESSIONI SPECIFICHE SUI MODULI: Prevediamo inoltre delle sessioni specifiche svolte dagli **Analisti programmatori** con il supporto di **Architetti/Progettisti Software, Sistemisti e DBA** e rivolte tecnici dei futuri fornitori subentranti, al fine di illustrare nel dettaglio le caratteristiche software del singolo sistema in termini (architettura, articolazione delle classi Java, dipendenze, framework, entità concettuali, disegno logico e fisico delle basi dati coinvolte, modalità di deployment) e renderli quindi indipendenti nello svolgimento di interventi di modifica ed evoluzione dei moduli applicativi del SISA.

SESSIONI SPECIFICHE SU SOLUZIONI E STRUMENTI: Tenendo conto della complessità della fornitura e del numero di utenti che potenzialmente possono accedere ai sistemi, qualora l'Amministrazione lo ritenga opportuno, proponiamo di svolgere **senza alcun onere aggiuntivo** delle sessioni formative aggiuntive relative a:

- **Configurazione dell'Enterprise Service Bus**, in maniera da poter rendere autonomo il fornitore subentrante nella definizione o nella modifica delle integrazioni tra sistemi e moduli;
- Utilizzo dello strumento **Jira Software** per la gestione del ciclo di vita degli interventi di manutenzione.

Per ciascun incontro, redigiamo il **Verbale delle attività** che contiene il resoconto di quanto svolto, l'elenco della documentazione consegnata, degli eventuali problemi/carenze riscontrati e degli approfondimenti richiesti, con l'indicazione del loro stato di risoluzione, le domande/risposte e le azioni concordate. Al fine di attuare un monitoraggio continuo delle attività di transizione, proponiamo inoltre di somministrare **per ciascuna sessione formativa**, un **questionario online anonimo** redatto tramite la piattaforma **Moodle** volto sia a verificare il livello di **competenze acquisite** da parte del partecipante alla sessione formativa, sia a valutare in totale trasparenza il **livello di soddisfazione generale**, la **professionalità** e la **competenza** del formatore. I risultati delle *survey* sono quotidianamente monitorati da parte del Service manager del servizio e condivisi settimanalmente con la DEC e con i Referenti della transizione dei futuri fornitori subentranti, al fine di intercettare per tempo eventuali criticità che possano minare una serena ed efficace presa in carico dei sistemi. A conclusione del periodo di formazione in aula, diamo avvio alla successiva attività di **training on the job**, della durata di 2 mesi in cui, progressivamente, il personale del fornitore subentrante, ha modo di mettere in pratica e acquisire dimestichezza con quanto assimilato durante le sessioni di training. In questa fase, il personale selezionato dal Service manager del servizio di transizione sulla base delle competenze tecniche e delle capacità didattiche simula lo svolgimento della sua normale attività

nell'ambito della fornitura in presenza del personale del fornitore subentrante, illustrandone i dettagli operativi, le *best practice* attuate e le modalità di documentazione delle attività. Il servizio di affiancamento favorisce l'apprendimento attraverso il fare (*learning by doing*), sia pure in ambienti simulati (test) quindi mai con impatto diretto su attività in produzione. Questo approccio assicura la piena responsabilità del RTI e rende possibile al nuovo personale, in una fase iniziale del progetto, l'attuazione delle attività in modo assistito, velocizzando il raggiungimento dell'autonomia e della sua consapevolezza. Tali sessioni possono avvenire anche in presenza del personale dell'Amministrazione. Analogamente a quanto previsto per i corsi di formazione in aula anche le sessioni di affiancamento sono documentate dai **Verbalì delle attività** e misurate attraverso dei questionari di apprendimento e valutazione online.

VERIFICA: La verifica delle attività di trasferimento di transizione è svolta durante tutti i 3 mesi precedenti la fine del contratto, tramite una serie di SAL quindicinali svolti in presenza del Service manager di progetto, della DEC e dei Referenti per la transizione del futuro fornitore subentrante, finalizzati ad appurare l'efficacia delle attività di trasferimento effettuate e il raggiungimento della completa "autonomia" del fornitore entrante nella gestione del sistema. In questa fase sono analizzati i verbalì delle attività e i risultati delle survey per verificare progressivamente che il fornitore entrante sia nelle condizioni di garantire l'erogazione dei servizi senza interruzioni e con il mantenimento dei livelli di qualità conseguiti alla data. In tale fase, se necessario, il Service Manager del servizio di transizione aggiorna e condivide con la DEC e con i Referenti della transizione del fornitore subentrante eventuali correzioni al Piano di Trasferimento originariamente redatto per "tarare" meglio il percorso formativo.

RILASCIO: Sancisce la conclusione delle attività di transizione e in cui consegniamo la versione finale del software e la documentazione aggiornata (funzionale, tecnica, manuali utenti, manuali configurazioni, diagrammi UML).

Al termine dell'attività proponiamo di redigere il **Verbale di completamento delle attività**, deliverable aggiuntivo offerto e predisposto dal Service Manager del servizio di transizione che, riepilogando l'esito positivo delle operazioni di trasferimento delle conoscenze svolte nei 3 mesi precedenti la fine del contratto, determina la conclusione della transizione e conseguente presa in carico da parte del fornitore subentrante.

SUPPORTO DA REMOTO: Nei 6 mesi successivi alla fine del contratto garantiamo la disponibilità a fornire al subentrante supporto da remoto per rispondere a dubbi o richieste atte a chiarire e colmare eventuali carenze associate al passaggio di consegne svolto. Le modalità di ingaggio ed erogazione prevedono i seguenti passi:

- Il fornitore subentrante invia una richiesta di supporto alla DEC indicando: ✓ il sistema e il modulo per cui è necessaria l'assistenza; ✓ una descrizione dell'esigenza; ✓ uno o più contatti con i quali il RTI potrà interagire per erogare il supporto;
- La DEC inoltra la richiesta al Service Manager del Servizio che rappresenta il **Punto Unico di Contatto** per l'Amministrazione relativamente a questo servizio;
- Il Service Manager del Servizio, analizza la richiesta e la condivide con uno degli Specialisti di prodotto relativi al sistema modulo impattato;
- Lo specialista di prodotto fornisce l'assistenza necessaria ai contatti indicati nella richiesta di supporto; al fine di rendere più efficace e celere il supporto, proponiamo di utilizzare lo strumento Microsoft Teams/Skype for Business, largamente diffuso nelle Organizzazioni che, oltre alle normali chat e videochiamate, consente di pianificare webinar, Online meetings e di gestire agevolmente condivisione di documenti;
- Il Service Manager del Servizio invia alla DEC un resoconto mensile dell'attività svolta indicando: il tipo di operazioni svolte, i documenti prodotti e l'effort impiegato in termini di giornate uomo.

Nell'ambito dei numerosi progetti di ammodernamento tecnologico che portiamo avanti con successo nelle più importanti realtà locali, nazionali e internazionali, ben sappiamo che una non adeguata attività di ripresa dati dai precedenti sistemi *legacy* del cliente, rappresenta uno dei principali rischi che possono inficiare o addirittura compromettere l'avvio dei nuovi sistemi. La scelta dell'Amministrazione realizzare un Enterprise Service Bus e diseguire il conseguente disaccoppiamento funzionale, apre a degli scenari futuri che ci impongono di trattare questa porzione di offerta con un approccio più vicino alla **conduzione vera e propria** di un **progetto di migrazione** dati piuttosto che al semplice supporto alle attività. Le modalità con cui attuiamo il processo di migrazione dati, e alla quale ci ispiriamo per dare supporto al futuro fornitore subentrante, sono basate sulla **Accenture Delivery Methods (ADM) for Data Migration**, un insieme di metodologie, processi, *best practice* e strumenti definiti dalla mandataria che ci guidano nella corretta esecuzione degli interventi di sostituzione delle soluzioni attuali e le relative strategie di ripresa dati. Il processo di migrazione si articola nelle fasi di **Analisi, Pianificazione, Esecuzione e Verifica** descritte di seguito.

ANALISI: In questa fase preliminare, tenendo conto delle indicazioni dell'Amministrazione e delle esigenze del futuro fornitore subentrante, individuiamo l'ambito delle informazioni da migrare per ciascuno dei sistemi del SISaR oggetto di sostituzione; è infatti normale e assolutamente comune selezionare in maniera preliminare e ragionata le informazioni che devono essere importate nei nuovi sistemi e tralasciare quelle che invece, non essendo utilizzabili, possono continuare a essere gestite nei vecchi sistemi. La scelta dipende da numerosi fattori come:

- **Salute dei sistemi legacy**, qualora i dati risiedano in sistemi di prossima dismissione o affetti da problematiche continue dovute a eccessivo carico, obsolescenza dei componenti hardware e software, mancata copertura del supporto, è buona norma eseguire l'importazione di tutte le informazioni presenti, anche quelle storiche non necessariamente utili alla corretta gestione dei processi all'interno del nuovo sistema;
- **Reale utilizzo negli attuali processi di business**, se negli attuali processi di business determinate informazioni non vengono più utilizzate o sono utilizzate in sola consultazione e in rare occasioni è possibile che l'Amministrazione decida di tenerle negli attuali sistemi legacy. Possono ricadere in questa casistica, ad esempio le informazioni sulle liste d'attesa degli anni precedenti e già evase memorizzate del Sistema Informativo Ospedaliero che, in caso di eventuale necessità di consultazione sono comunque disponibili nel sistema legacy.

PIANIFICAZIONE: Individuato il perimetro su cui agire, in accordo con l'Amministrazione e i futuri fornitori subentranti, il Service Manager del servizio A3.1 inizia a predisporre il **Progetto di migrazione** in cui, per ciascuna area tematica, sono definiti i **dati da trasferire**, i **formati file**, le **modalità di scambio dati**, le **procedure di estrazione e caricamento** nonché il **cronoprogramma** delle attività. In questa fase, nel rispetto dei rispettivi ruoli e tenendo conto delle esperienze pregresse in contesti analoghi, forniamo supporto attivo al fornitore subentrante:

- **Verificando la completezza delle informazioni richieste** e dando all'Amministrazione una garanzia in più sul fatto che tutti i processi possano essere gestiti in maniera esaustiva anche nei nuovi sistemi;
- **Definendo delle regole e procedure interne di validazione preliminare** dei dati, al fine di trasmettere dei tracciati file quanto più possibile esenti da errori formali o semantici; a titolo di esempio si verifica che la data di ricovero del paziente sia antecedente a quella di dimissione, oppure che la data di cessazione del rapporto di lavoro del personale sia precedente alla data di pensionamento;
- **Suggerendo un ordine con cui eseguire la ripresa dati** delle informazioni da migrare. A titolo di esempio, tenendo conto del fatto che i database del sistema SISaR sono di tipo relazionale, è più logico dare priorità al controllo e successiva migrazione dei dati anagrafici del personale e dei pazienti prima di importare le informazioni riguardanti gli eventi giuridici della carriera o la lista dei ricoveri. Analogamente, al fine di organizzare al meglio la migrazione delle informazioni storiche è preferibile articolare la ripresa dati in momenti successivi piuttosto che effettuare un caricamento massivo totale, in maniera da poter effettuare delle verifiche preliminari su un sottoinsieme di dati e quindi intercettare per tempo delle criticità;
- **Individuando dei casi test** per effettuare delle **simulazioni di processi** negli ambienti di Staging dei nuovi sistemi per accertarsi che i risultati prodotti siano identici a quelli degli attuali sistemi SISaR.

Le iniziative precedentemente descritte sono coordinate dal Service manager del servizio ma, necessitando di competenze specifiche, sono di fatto impostate dai Project manager del singolo sistema e dagli Specialisti di Prodotto interessati che più di tutti hanno la visione di insieme di tutte le componenti del parco applicativo SISaR. Per esigenze specifiche legate alla pianificazione di attività relative alla manutenzione di ambienti e/o di basi dati sono consultati "on demand" i Sistemisti ed i DBA. Al termine della fase di pianificazione, il Service Manager del servizio trasmette all'Amministrazione il documento contenente il Progetto di Migrazione.

ESECUZIONE E VERIFICA: In accordo con la pianificazione condivisa, si esegue la vera e propria attività di estrazione dati, predisposizione dei tracciati, e conseguente verifica per controllare che non ci siano inesattezze o defezioni tra le informazioni presenti nel nuovo sistema e quelle attese. Tenendo conto del contesto e dell'eterogeneità dei sistemi in ambito suddividiamo questa delicata attività nelle seguenti fasi:

- **Data Remediation Recommendation:** durante la quale supportiamo il fornitore entrante nell'**analisi di dettaglio sulle sorgenti dati da migrare** per identificare non solo i database coinvolti ma anche eventuali errori, anomalie sui dati e relative regole di bonifica per eliminare le duplicazioni, le incoerenze; l'analisi ha inoltre l'obiettivo di intercettare a monte eventuali dati per i quali non si possa procedere con la migrazione. Sulla base delle informazioni richieste dal futuro fornitore subentrante, in accordo con la DEC, verifichiamo la necessità di produrre dei dati aggiuntivi necessari nei nuovi sistemi o di trasformare, razionalizzare o normalizzare in un formato comune quelli esistenti al fine di migliorarne la qualità della migrazione;
- **Bonifica:** sulla base di quanto individuato nella fase precedente, diamo supporto per le operazioni di bonifica dei dati errati e per le procedure di normalizzazione e razionalizzazione;
- **Data Migration:** gli specialisti di prodotto e gli analisti programmatori supportano il personale del fornitore subentrante nelle attività di estrazione dati dai sistemi SISaR e predisposizione dei file di ripresa dati nel formato condiviso effettuando le verifiche preliminari definite in fase di pianificazione. Tenendo conto della delicatezza delle informazioni trattate occorre prestare particolare attenzione alla modalità di memorizzazione dei tracciati file, prediligendo l'utilizzo di canali di comunicazione sicuri, crittografati e accessibili al solo personale autorizzato dell'Amministrazione e del fornitore subentrante. In tale fase inoltre, per i casi di test identificati nella precedente fase di pianificazione, forniamo il supporto necessario al fornitore subentrante per produrre i risultati nei sistemi SISaR al fine di consentirgli di eseguire le successive simulazioni nei nuovi sistemi;
- **Data Validation:** In questa fase il fornitore subentrante carica le informazioni contenute nei tracciati file preliminarmente in un'area di staging dei nuovi sistemi al fine di effettuare preliminarmente delle verifiche congruo di precisione crescente; più precisamente nell'ordine dovrebbero essere eseguiti dei controlli a livello di:
 - **Conteggio,** per ciascuno dei tracciati di ripresa dati ricevuti, si verifica che il numero di righe caricato nei Database dei nuovi sistemi, coincida con il numero di righe attese e presenti nei file;
 - **Esattezza,** per ciascuno dei tracciati di ripresa dati ricevuti, si verifica che il contenuto caricato nel nuovo sistema sia assolutamente identico rispetto a quello atteso e presente nei file;
 - **Simulazioni,** sulla base dei casi di test identificati, si eseguono negli ambienti di staging dei nuovi sistemi delle vere e proprie elaborazioni di prova per verificare che i risultati coincidano con quelli attesi.

Solo a valle della positiva verifica dei corretti caricamenti di prova i dati sono inseriti sul sistema di produzione. **SUPPORTO DA REMOTO:** In caso di necessità di correzione o integrazione dei tracciati file trasmessi durante la fase di Esecuzione e Verifica ci rendiamo disponibili a fornire supporto al fornitore subentrante, adottando le medesime modalità di ingaggio ed erogazione proposte per lo scenario di trasferimento di *knowledge* / competenze.

Tenendo conto che del fatto che gran parte dei processi gestiti nei sistemi informativi del SISaR, per la loro strutturazione e integrazione, ben si prestano a essere calati in soluzioni tecnologiche quali ERP, non è da escludere la possibilità che il futuro fornitore subentrante proponga la sostituzione di alcuni sistemi o moduli esistenti, con prodotti di mercato come ad esempio SAP, Oracle E-Business Suite o Microsoft Dynamics. In tale eventualità, grazie anche agli accordi di partnership vigenti tra i vendor sopra citati e le società del RTI, disponiamo inoltre di **competenze e asset dedicati**, che ci consentono di dare un valore aggiunto ulteriore nelle attività di supporto alla ripresa dati dal momento che ben conosciamo:

- **le strutture dati** in cui saranno memorizzate le informazioni, e pertanto possiamo ad esempio verificare se il formato dati richiesto dal futuro fornitore subentrante è coerente con quanto previsto dallo standard;
- **i controlli di integrità** previsti per i differenti processi, e quindi siamo in grado di controllare preliminarmente le informazioni richieste dal futuro fornitore subentrante sono esaustive per la corretta gestione del processo oppure se necessitano di qualche informazione aggiuntiva, magari non censita negli attuali sistemi SISaR;

-
- le **modalità di acquisizione** standard previste da tali sistemi, e di conseguenza possiamo definire con precisione l'ordine con cui deve essere eseguito il caricamento dati nel nuovo sistema da parte del fornitore subentrante.

Per assicurare una ottimale transizione verso il futuro fornitore subentrante, ci **impegniamo** a impiegare per le attività di trasferimento competenze e/o supporto alla migrazione dati, **solo ed esclusivamente** risorse che, nell'ambito della presente fornitura, hanno **effettivamente eseguito interventi di manutenzione e parametrizzazione** sui sistemi. Il grado di specializzazione sui processi di business, unita all'esperienza maturata nell'utilizzo e nell'evoluzione degli attuali sistemi a fine fornitura, ci consente di formare una squadra che, conoscendo nel dettaglio ciascun sistema/modulo, è in grado perfettamente di garantire sia un efficace percorso formativo, che un proficuo supporto nell'individuazione delle procedure di estrazione dati ai fini della successiva migrazione. A prescindere dal tipo di scenario che si presenterà a fine contratto, proponiamo inoltre l'erogazione di 24 giornate di formazione / training on the job relative alla nuova infrastruttura di interoperabilità proposta (PICASSO ed API Gateway) per rendere autonomo il futuro fornitore nell'implementazione sia di ulteriori integrazioni tra moduli esistenti o nuovi moduli ad oggi non presenti, sia tra i sistemi/moduli attuali e nuovi sistemi proposti. Nella tabella seguente è indicata la nostra proposta per l'erogazione delle attività di transizione verso il fornitore subentrante differenziando per gli scenari possibili:

- A) il fornitore subentrante propone una sostituzione parziale o totale degli applicativi;
- B) il fornitore subentrante mantiene i sistemi in essere.

In coerenza con la centralità dell'obiettivo posto dalla ARES, 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 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 realizzare 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 rispettivamente le attività specifiche per ogni ambito e il parallelismo della loro attuazione a livello globale, oltre che l'interdipendenza delle une dalle altre.

I servizi verranno erogati secondo le condizioni espresse nel Piano dei fabbisogni cui il presente Piano Operativo si riferisce. Processi e strumenti utilizzati in passato, potranno essere confermati dall'Amministrazione, oppure aggiornati secondo necessità.

6 IMPORTO CONTRATTUALE E QUANTITA' PREVISTE

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

Suddivisione importi RTI

	IMPORTI CE	QUOTA %	LINEE DI SERVIZIO
DEDALUS ITALIA S.p.A.	3.149.853,60 €	77,63	MEV; MAD; MAC; GAB; SS; CT; ST
TELECOM ITALIA S.p.A.	-	-	
DGS	-	-	
EXPLEO Italia S.p.A.	-	-	
WebGenesys S.p.A.	-	-	
Mia Care s.r.l.	226.815,43 €	5,59	MAD; MAC
Jakala Civitas S.p.A.	-	-	
Reveal s.r.l.	680.852,03 €	16,78	MAD; MAC
TOTALE CE	4.057.521,06 €	100%	

La figura seguente riporta quantità e metriche per ogni servizio.

Importo contrattuale

SERVIZI RICHIESTI					
ID	SERVIZIO	SOTTO-SERVIZIO	Metrica	Quantità	Importo
1	SVILUPPO	Tariffa omnicomprensiva per 1 PF NEW affidamento completo - Sviluppo di Applicazioni Software Ex novo – Green Field	Function Point		
		Tariffa omnicomprensiva per 1 Giorno/Team ottimale (8 ore lavorative) - Sviluppo di Applicazioni Software Ex novo – Green Field	GG/team ottimale		
		Tariffa omnicomprensiva per 1 PF affidamento completo - Evoluzione di Applicazioni Software Esistenti (MEV)	Function Point		
		Tariffa omnicomprensiva per 1 Giorno/Team ottimale (8 ore lavorative)- Evoluzione di Applicazioni Software Esistenti	GG/team ottimale	4.934	796.495,62 €
		Tariffa omnicomprensiva per 1 Giorno/Team ottimale (8 ore lavorative) - Migrazione Applicativa al Cloud	GG/team ottimale		
		Tariffa omnicomprensiva per 1 Giorno/Team ottimale (8 ore lavorative) - Configurazione e Personalizzazione di Soluzioni di terze parti/open source/riuso	GG/team ottimale		
		Tariffa omnicomprensiva per 1 Giorno/Team ottimale (8 ore lavorative) – Servizio di sviluppo e evoluzione sw in co-working con l'Amministrazione	GG/team ottimale		
2	MANUTENZIONE	Tariffa omnicomprensiva per 1 Giorno/Team ottimale (8 ore lavorative) - Manutenzione Adeguata	GG/team ottimale		
		Tariffa omnicomprensiva per 1 Giorno/Team ottimale (8 ore lavorative) - Manutenzione Correttiva	GG/team ottimale		
		Canone Mensile per FP di Manutenzione Correttiva sw pregresso e non in garanzia	Function Point/mese		
		Canone per 1 Full Time Equivalent (FTE) impiegato mensilmente - Manutenzione Adeguata e Manutenzione Correttiva	FTE/mese	23	1.709.555,04 €
3	CONDUZIONE APPLICATIVA	Canone mensile/Team ottimale (8 ore lavorative) - Conduzione Applicativa – Servizi di gestione Applicativi e Base Dati	Servizio/mese		
		Tariffa omnicomprensiva per 1 Giorno/Team ottimale (8 ore lavorative) - Conduzione Applicativa - Servizi di gestione Applicativi e Base Dati	GG/team ottimale	2.000	323.820,00 €

		Tariffa onnicomprensiva per 1 Giorno/Team ottimale (8 ore lavorative) - Conduzione Applicativa - Servizi di gestione del front-digitale, publishing e contenuti di siti web	GG/team ottimale		
		Tariffa onnicomprensiva per 1 Giorno/Team ottimale (8 ore lavorative) - Conduzione Applicativa – Supporto Specialistico	GG/team ottimale	2.760	482.282,40 €
4	CONDUZIONE TECNICA	Tariffa onnicomprensiva per 1 Giorno/Team ottimale (8 ore lavorative) – Servizi Infrastrutturali – Servizio di Conduzione Tecnica	GG/team ottimale	2.000	349.720,00 €
		Canone mensile/Team ottimale (8 ore lavorative) - Servizi Infrastrutturali – Servizio di Conduzione Tecnica	Servizio/mese		
		Tariffa onnicomprensiva per 1 Giorno/Team ottimale (8 ore lavorative) – Servizi Infrastrutturali – Supporto Tecnologico	GG/team ottimale	2.200	395.648,00 €
			TOTALE	-	4.057.521,06 €

Di seguito due tabelle riassumono i costi di progetto e li distribuiscono sui moduli oggetto del Presente Piano, sulla base di pesi calcolati sull'andamento degli ultimi 4 anni di attività su SISAR. La prima si riferisce ai servizi a Canone, la seconda ai Servizi a misura.

Seguono infine due tabelle con le previsioni di distribuzione della spesa nel periodo contrattuale per i Servizi a Canone e quelli a misura.

In **rosso**: elementi che ci risultano in sostituzione.

In **blu**: rappresentazione d'insieme per area.

TABELLA 1: SERVIZI A CANONE

Area / Modulo	Servizi a Canone	MNT - Manutenzione adeguativa e correttiva FTE	MNT - Manutenzione adeguativa e correttiva €	COND APP- Servizi di conduzione applicativa e Basi Dati gg/u	COND APP- Servizi di conduzione applicativa e Basi Dati €	COND TECNICA- Servizi di conduzione tecnica gg/u	COND APP- Servizi di conduzione applicativa e Basi Dati €	COND TEC- Supporto tecnologico gg/u	COND TEC- Supporto Tecnologico €
7024 - SIO-Sistema Ospedaliero	23,54%	700,00	402.429,00 €	471,00	76.259,61 €	471,00	82.359,06 €	517,00	92.977,28 €
SIO-ADT e Liste di Attesa	9,39%	290	160.727,00 €	189	30.600,99 €	189	33.048,54 €	207,00	37.226,88 €
SIO-Pronto Soccorso + OBI + Monitor Pronto Soccorso	3,42%	105	58.467,00 €	69	11.171,79 €	69	12.065,34 €	75,00	13.488,00 €
SIO-Anagrafe	2,91%	90	49.878,00 €	58	9.390,78 €	58	10.141,88 €	64,00	11.509,76 €
SIO-E-Prescription	1,27%	39	20.922,00 €	25	4.047,75 €	25	4.371,50 €	28,00	5.035,52 €
SIO-Ambulatorio – Cartella Clinica Ambulatoriale	1,97%	56	33.878,00 €	39	6.314,49 €	39	6.819,54 €	43	7.733,12 €
SIO-Order Entry di Prestazioni	3,11%	76	53.367,00 €	62	10.038,42 €	62	10.841,32 €	68	12.229,12 €
SIO-Sale Operatorie	1,10%	34	18.805,00 €	22	3.562,02 €	22	3.846,92 €	24	4.316,16 €
SIO-EMR – Cartella Clinica	0,14%	4	2.453,00 €	3	485,73 €	3	524,58 €	3	539,52 €
SIO-Guardie Mediche	0,17%	5	2.906,00 €	3	485,73 €	3	524,58 €	4	719,36 €
SIO-Prescrizione e Somministrazione dei Farmaci	0,06%	1	1.026,00 €	1	161,91 €	1	174,86 €	1	179,84 €
SIO-Identificazione Certa del Paziente - RFID	0,00%	0	- €	0	- €	0	- €	0,00	- €
7025 - CUP-Centro Unico di Prenotazione	23,26%	718,00	397.642,00 €	466,00	75.450,06 €	466,00	81.484,76 €	512,00	92.078,08 €
CUP-CUP / SGP	22,48%	695	384.308,00 €	450	72.859,50 €	450	78.687,00 €	495,00	89.020,80 €
CUP-Portale del Cittadino	0,60%	18	10.257,00 €	12	1.942,92 €	12	2.098,32 €	13,00	2.337,92 €
HCM - Invio Spese Sanitarie 730	0,18%	5	3.077,00 €	4	647,64 €	4	699,44 €	4,00	719,36 €
7026 - EPI-Epidemiologico	0,38%	10,00	6.497,00 €	7,00	1.133,37 €	7,00	1.224,02 €	9,00	1.618,56 €
EPI-RENCAM-Registro Nominativo Delle Cause di Morte	0,31%	9	5.300,00 €	6	971,46 €	6	1.049,16 €	7,00	1.258,88 €
EPI-CEDAP-Certificato di Assistenza al Parto	0,07%	1	1.197,00 €	1	161,91 €	1	174,86 €	2,00	359,68 €
7029 - AAP-Attività Assistenziali e di Prevenzione	52,82%	1669,02	902.987,04 €	1056,00	170.976,96 €	1056,00	184.652,16 €	1162,00	208.974,08 €
AAP-PUA-Punto Unico di Accesso	9,74%	302,02	166.511,04 €	195	31.572,45 €	195	34.097,70 €	215	38.665,60 €
AAP-Protesica	12,38%	382	211.643,00 €	247	39.991,77 €	247	43.190,42 €	272,00	48.916,48 €
AAP-ADI-Assistenza Domiciliare Integrata	9,45%	297	161.553,00 €	189	30.600,99 €	189	33.048,54 €	208,00	37.406,72 €
AAP-Consulorio	2,40%	74	41.029,00 €	48	7.771,68 €	48	8.393,28 €	53,00	9.531,52 €
AAP-Portale Buoni Alimentari: Celiachia	6,66%	240	113.856,00 €	133	21.534,03 €	133	23.256,38 €	147,00	26.436,48 €
AAP-RSA-Gestione attività residenziali e semi-residenziali	2,43%	74	41.542,00 €	49	7.933,59 €	49	8.568,14 €	53,00	9.531,52 €
AAP-Medicina Legale	3,67%	113	62.741,00 €	73	11.819,43 €	73	12.764,78 €	81,00	14.567,04 €
AAP-CSS Cartella Socio-Sanitaria	0,43%	13	7.351,00 €	9	1.457,19 €	9	1.573,74 €	9	1.618,56 €
AAP-SPRESAL-Servizio Prevenzione e Sicurezza negli Ambienti di Lavoro	0,09%	3	1.539,00 €	2	323,82 €	2	349,72 €	2,00	359,68 €
AAP-Portale Prevenzione: Portale Notifica Preliminare dei Cantieri	0,89%	27	15.215,00 €	18	2.914,38 €	18	3.147,48 €	20,00	3.596,80 €
AAP-Portale Buoni Alimentari: Aprotici	0,84%	26	14.360,00 €	17	2.752,47 €	17	2.972,62 €	18,00	3.237,12 €
AAP-SIAN-Servizio Igiene degli Alimenti e della Nutrizione	0,17%	5	2.906,00 €	3	485,73 €	3	524,58 €	4,00	719,36 €
AAP-SISP-Servizio Igiene e Sanità Pubblica	0,06%	1	1.026,00 €	1	161,91 €	1	174,86 €	1	179,84 €
AAP-Portale Prevenzione: Portale Amianto	3,61%	112	61.715,00 €	72	11.657,52 €	72	12.589,92 €	79,00	14.207,36 €
AAP-Medicina dello Sport	0,00%	0	- €	0	- €	0	- €	0	- €
TOTALI		3.097,02	1.709.555,04	2.000,00	323.820,00	2.000,00	349.720,00	2.200,00	395.648,00 €

TOTALE SERVIZI A CANONE € 2.778.743,04

Il peso attribuito ai singoli moduli è stato calcolato sulla base dei servizi a canone erogati nel 2024, in termini di numero di segnalazioni, come riportato nel foglio Excel “Recap CANONI” allegato al presente Piano Operativo. Il calcolo potrà essere rivisto in fase esecutiva, sulla base di ulteriori confronti e nuove misurazioni.

TABELLA 2: SERVIZI A MISURA

Area - Modulo	Servizi a misura	SVILUPPO - evoluzione di applicazioni SW esistenti gg/u	SVILUPPO - evoluzione di applicazioni SW esistenti €	COND APP- Supporto specialistico gg/u	COND APP- Supporto Specialistico €
7024 - SIO-Sistema Ospedaliero	17,33%	607,00	97.988,01 €	479,00	83.700,46 €
SIO-ADT e Liste di Attesa	2,69%	133	21.470,19 €	74,00	12.930,76 €
SIO-Pronto Soccorso + OBI + Monitor Pronto Soccorso	7,52%	271	43.747,53 €	208,00	36.345,92 €
SIO-Anagrafe	0,00%	0	- €	0,00	- €
SIO-E-Prescription	0,71%	35	5.650,05 €	20,00	3.494,80 €
SIO-Ambulatorio – Cartella Clinica Ambulatoriale	3,29%	80	12.914,40 €	91,00	15.901,34 €
SIO-Order Entry di Prestazioni	3,12%	88	14.205,84 €	86,00	15.027,64 €
SIO-Sale Operatorie	0,00%	0	- €	0,00	- €
SIO-EMR – Cartella Clinica	0,00%	0	- €	0,00	- €
SIO-Guardie Mediche	0,00%	0	- €	0,00	- €
SIO-Prescrizione e Somministrazione dei Farmaci	0,00%	0	- €	0,00	- €
SIO-Identificazione Certa del Paziente - RFID	0,00%	0	- €	0,00	- €
7025 - CUP-Centro Unico di Prenotazione	21,34%	1060,00	171.115,80 €	589,00	102.921,86 €
CUP-CUP / SGP	20,10%	995	160.622,85 €	555,00	96.980,70 €
CUP-Portale del Cittadino	1,24%	65	10.492,95 €	34,00	5.941,16 €
HCM - Invio Spese Sanitarie 730	0,00%	0	- €	0,00	- €
7026 - EPI-Epidemiologico	2,08%	98,00	15.820,14 €	58,00	10.134,92 €
EPI-RENCAM-Registro Nominativo Delle Cause di Morte	0,35%	18	2.905,74 €	10,00	1.747,40 €
EPI-CEDAP-Certificato di Assistenza al Parto	1,73%	80	12.914,40 €	48,00	8.387,52 €
7029 - AAP-Attività Assistenziali e di Prevenzione	59,25%	3169,00	511.571,67 €	1634,00	285.525,16 €
AAP-PUA-Punto Unico di Accesso	5,11%	150	24.214,50 €	141,00	24.638,34 €
AAP-Protesica	8,53%	402	64.894,86 €	234,00	40.889,16 €
AAP-ADI-Assistenza Domiciliare Integrata	7,34%	415	66.993,45 €	203,00	35.472,22 €
AAP-Consultorio	4,42%	450	72.643,50 €	122,00	21.318,28 €
AAP-Portale Buoni Alimentari: Celiachia	16,43%	900	145.287,00 €	453,00	79.157,22 €
AAP-RSA-Gestione attività residenziali e semi-residenziali	4,50%	222	35.837,46 €	124,00	21.667,76 €
AAP-Medicina Legale	0,00%	0	- €	0,00	- €
AAP-CSS Cartella Socio-Sanitaria	0,00%	0	- €	0,00	- €
AAP-SPRESAL-Servizio Prevenzione e Sicurezza negli Ambienti di Lavoro	0,00%	0	- €	0,00	- €
AAP-Portale Prevenzione: Portale Notifica Preliminare dei Cantieri	0,00%	0	- €	0,00	- €
AAP-Portale Buoni Alimentari: Apteici	0,00%	0	- €	0,00	- €
AAP-SIAN-Servizio Igiene degli Alimenti e della Nutrizione	0,00%	0	- €	0,00	- €
AAP-SISP-Servizio Igiene e Sanità Pubblica	0,00%	0	- €	0,00	- €
AAP-Portale Prevenzione: Portale Amianto	12,92%	630	101.700,90 €	357,00	62.382,18 €
AAP-Medicina dello Sport	0,00%	0	- €	0,00	- €
TOTALI		4.934,00	796.495,62 €	2.760,00	482.282,40 €

TOTALE SERVIZI A MISURA € 1.278.778,02

TABELLA CONSUMO SERVIZI A CANONE

Area / Modulo	Servizi a Corpo PESO	TOTALE Servizi a Corpo	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	M13	M14	M15	M16	M17	M18	M19	M20	M21	M22	M23	M24
7024 - SIO-Sistema Ospedaliero	23,54%	654.115,81 €	27.254,83 €	27.254,83 €	27.254,83 €	27.254,83 €	27.254,83 €	27.254,83 €	27.254,83 €	27.254,83 €	27.254,83 €	27.254,83 €	27.254,83 €	27.254,83 €	27.254,83 €	27.254,83 €	27.254,83 €	27.254,83 €	27.254,83 €	27.254,83 €	27.254,83 €	27.254,83 €	27.254,83 €	27.254,83 €	27.254,83 €	
SIO-ADI e Liste di Attesa	9,39%	260.923,67 €	10.871,82 €	10.871,82 €	10.871,82 €	10.871,82 €	10.871,82 €	10.871,82 €	10.871,82 €	10.871,82 €	10.871,82 €	10.871,82 €	10.871,82 €	10.871,82 €	10.871,82 €	10.871,82 €	10.871,82 €	10.871,82 €	10.871,82 €	10.871,82 €	10.871,82 €	10.871,82 €	10.871,82 €	10.871,82 €	10.871,82 €	
SIO-Pronto Soccorso + OBI + Monitor Pronto Soccorso	3,42%	95.033,01 €	3.959,71 €	3.959,71 €	3.959,71 €	3.959,71 €	3.959,71 €	3.959,71 €	3.959,71 €	3.959,71 €	3.959,71 €	3.959,71 €	3.959,71 €	3.959,71 €	3.959,71 €	3.959,71 €	3.959,71 €	3.959,71 €	3.959,71 €	3.959,71 €	3.959,71 €	3.959,71 €	3.959,71 €	3.959,71 €	3.959,71 €	
SIO-Anagrafe	2,91%	80.861,42 €	3.369,23 €	3.369,23 €	3.369,23 €	3.369,23 €	3.369,23 €	3.369,23 €	3.369,23 €	3.369,23 €	3.369,23 €	3.369,23 €	3.369,23 €	3.369,23 €	3.369,23 €	3.369,23 €	3.369,23 €	3.369,23 €	3.369,23 €	3.369,23 €	3.369,23 €	3.369,23 €	3.369,23 €	3.369,23 €	3.369,23 €	
SIO-E-Prescription	1,27%	35.290,04 €	1.470,42 €	1.470,42 €	1.470,42 €	1.470,42 €	1.470,42 €	1.470,42 €	1.470,42 €	1.470,42 €	1.470,42 €	1.470,42 €	1.470,42 €	1.470,42 €	1.470,42 €	1.470,42 €	1.470,42 €	1.470,42 €	1.470,42 €	1.470,42 €	1.470,42 €	1.470,42 €	1.470,42 €	1.470,42 €	1.470,42 €	
SIO-Ambulatorio - Cartella Clinica Ambulatoriale	1,97%	54.741,24 €	2.280,89 €	2.280,89 €	2.280,89 €	2.280,89 €	2.280,89 €	2.280,89 €	2.280,89 €	2.280,89 €	2.280,89 €	2.280,89 €	2.280,89 €	2.280,89 €	2.280,89 €	2.280,89 €	2.280,89 €	2.280,89 €	2.280,89 €	2.280,89 €	2.280,89 €	2.280,89 €	2.280,89 €	2.280,89 €	2.280,89 €	
SIO-Order Entry di Prestazioni	3,11%	86.418,91 €	3.600,79 €	3.600,79 €	3.600,79 €	3.600,79 €	3.600,79 €	3.600,79 €	3.600,79 €	3.600,79 €	3.600,79 €	3.600,79 €	3.600,79 €	3.600,79 €	3.600,79 €	3.600,79 €	3.600,79 €	3.600,79 €	3.600,79 €	3.600,79 €	3.600,79 €	3.600,79 €	3.600,79 €	3.600,79 €	3.600,79 €	
SIO-Sale Operatorie	1,10%	30.566,17 €	1.273,59 €	1.273,59 €	1.273,59 €	1.273,59 €	1.273,59 €	1.273,59 €	1.273,59 €	1.273,59 €	1.273,59 €	1.273,59 €	1.273,59 €	1.273,59 €	1.273,59 €	1.273,59 €	1.273,59 €	1.273,59 €	1.273,59 €	1.273,59 €	1.273,59 €	1.273,59 €	1.273,59 €	1.273,59 €	1.273,59 €	
SIO-EMR - Cartella Clinica	0,14%	3.890,24 €	162,09 €	162,09 €	162,09 €	162,09 €	162,09 €	162,09 €	162,09 €	162,09 €	162,09 €	162,09 €	162,09 €	162,09 €	162,09 €	162,09 €	162,09 €	162,09 €	162,09 €	162,09 €	162,09 €	162,09 €	162,09 €	162,09 €	162,09 €	
SIO-Guardie Mediche	0,17%	4.723,86 €	196,83 €	196,83 €	196,83 €	196,83 €	196,83 €	196,83 €	196,83 €	196,83 €	196,83 €	196,83 €	196,83 €	196,83 €	196,83 €	196,83 €	196,83 €	196,83 €	196,83 €	196,83 €	196,83 €	196,83 €	196,83 €	196,83 €	196,83 €	
SIO-Prescrizione e Somministrazione dei Farmaci	0,06%	1.667,25 €	69,47 €	69,47 €	69,47 €	69,47 €	69,47 €	69,47 €	69,47 €	69,47 €	69,47 €	69,47 €	69,47 €	69,47 €	69,47 €	69,47 €	69,47 €	69,47 €	69,47 €	69,47 €	69,47 €	69,47 €	69,47 €	69,47 €	69,47 €	
SIO-Identificazione Certa del Paziente - RFID	0,00%	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €
7025 - CUP-Centro Unico di Prenotazione	23,26%	646.335,64 €	26.930,65 €	26.930,65 €	26.930,65 €	26.930,65 €	26.930,65 €	26.930,65 €	26.930,65 €	26.930,65 €	26.930,65 €	26.930,65 €	26.930,65 €	26.930,65 €	26.930,65 €	26.930,65 €	26.930,65 €	26.930,65 €	26.930,65 €	26.930,65 €	26.930,65 €	26.930,65 €	26.930,65 €	26.930,65 €	26.930,65 €	
CUP- CUP / SGP	22,48%	624.661,44 €	26.027,56 €	26.027,56 €	26.027,56 €	26.027,56 €	26.027,56 €	26.027,56 €	26.027,56 €	26.027,56 €	26.027,56 €	26.027,56 €	26.027,56 €	26.027,56 €	26.027,56 €	26.027,56 €	26.027,56 €	26.027,56 €	26.027,56 €	26.027,56 €	26.027,56 €	26.027,56 €	26.027,56 €	26.027,56 €	26.027,56 €	
CUP-Portale del Cittadino	0,60%	16.672,46 €	694,69 €	694,69 €	694,69 €	694,69 €	694,69 €	694,69 €	694,69 €	694,69 €	694,69 €	694,69 €	694,69 €	694,69 €	694,69 €	694,69 €	694,69 €	694,69 €	694,69 €	694,69 €	694,69 €	694,69 €	694,69 €	694,69 €	694,69 €	
HCM - Invio Spese Sanitarie 730	0,18%	5.001,74 €	208,41 €	208,41 €	208,41 €	208,41 €	208,41 €	208,41 €	208,41 €	208,41 €	208,41 €	208,41 €	208,41 €	208,41 €	208,41 €	208,41 €	208,41 €	208,41 €	208,41 €	208,41 €	208,41 €	208,41 €	208,41 €	208,41 €	208,41 €	
7026 - EPI-Epidemiologico	0,38%	10.559,22 €	439,97 €	439,97 €	439,97 €	439,97 €	439,97 €	439,97 €	439,97 €	439,97 €	439,97 €	439,97 €	439,97 €	439,97 €	439,97 €	439,97 €	439,97 €	439,97 €	439,97 €	439,97 €	439,97 €	439,97 €	439,97 €	439,97 €	439,97 €	
EPI-RENCAM-Registro Nominativo Delle Cause di Morte	0,31%	8.614,10 €	358,92 €	358,92 €	358,92 €	358,92 €	358,92 €	358,92 €	358,92 €	358,92 €	358,92 €	358,92 €	358,92 €	358,92 €	358,92 €	358,92 €	358,92 €	358,92 €	358,92 €	358,92 €	358,92 €	358,92 €	358,92 €	358,92 €	358,92 €	
EPI-CEDAP-Certificato di Assistenza al Parto	0,07%	1.945,12 €	81,05 €	81,05 €	81,05 €	81,05 €	81,05 €	81,05 €	81,05 €	81,05 €	81,05 €	81,05 €	81,05 €	81,05 €	81,05 €	81,05 €	81,05 €	81,05 €	81,05 €	81,05 €	81,05 €	81,05 €	81,05 €	81,05 €	81,05 €	
7029 - AAP-Attività Assistenziali e di Prevenzione	52,82%	1.467.732,37 €	61.155,52 €	61.155,52 €	61.155,52 €	61.155,52 €	61.155,52 €	61.155,52 €	61.155,52 €	61.155,52 €	61.155,52 €	61.155,52 €	61.155,52 €	61.155,52 €	61.155,52 €	61.155,52 €	61.155,52 €	61.155,52 €	61.155,52 €	61.155,52 €	61.155,52 €	61.155,52 €	61.155,52 €	61.155,52 €	61.155,52 €	
AAP-PIUA-Punto Unico di Accesso	9,74%	270.649,57 €	11.277,07 €	11.277,07 €	11.277,07 €	11.277,07 €	11.277,07 €	11.277,07 €	11.277,07 €	11.277,07 €	11.277,07 €	11.277,07 €	11.277,07 €	11.277,07 €	11.277,07 €	11.277,07 €	11.277,07 €	11.277,07 €	11.277,07 €	11.277,07 €	11.277,07 €	11.277,07 €	11.277,07 €	11.277,07 €	11.277,07 €	
AAP-Protesica	12,38%	344.008,69 €	14.333,70 €	14.333,70 €	14.333,70 €	14.333,70 €	14.333,70 €	14.333,70 €	14.333,70 €	14.333,70 €	14.333,70 €	14.333,70 €	14.333,70 €	14.333,70 €	14.333,70 €	14.333,70 €	14.333,70 €	14.333,70 €	14.333,70 €	14.333,70 €	14.333,70 €	14.333,70 €	14.333,70 €	14.333,70 €	14.333,70 €	
AAP-ADI-Assistenza Domiciliare Integrata	9,45%	262.591,22 €	10.941,30 €	10.941,30 €	10.941,30 €	10.941,30 €	10.941,30 €	10.941,30 €	10.941,30 €	10.941,30 €	10.941,30 €	10.941,30 €	10.941,30 €	10.941,30 €	10.941,30 €	10.941,30 €	10.941,30 €	10.941,30 €	10.941,30 €	10.941,30 €	10.941,30 €	10.941,30 €	10.941,30 €	10.941,30 €	10.941,30 €	
AAP-Consultorio	2,40%	66.689,83 €	2.778,74 €	2.778,74 €	2.778,74 €	2.778,74 €	2.778,74 €	2.778,74 €	2.778,74 €	2.778,74 €	2.778,74 €	2.778,74 €	2.778,74 €	2.778,74 €	2.778,74 €	2.778,74 €	2.778,74 €	2.778,74 €	2.778,74 €	2.778,74 €	2.778,74 €	2.778,74 €	2.778,74 €	2.778,74 €	2.778,74 €	
AAP-Portale Buoni Alimentari: Celiachia	6,66%	185.064,29 €	7.711,01 €	7.711,01 €	7.711,01 €	7.711,01 €	7.711,01 €	7.711,01 €	7.711,01 €	7.711,01 €	7.711,01 €	7.711,01 €	7.711,01 €	7.711,01 €	7.711,01 €	7.711,01 €	7.711,01 €	7.711,01 €	7.711,01 €	7.711,01 €	7.711,01 €	7.711,01 €	7.711,01 €	7.711,01 €	7.711,01 €	
AAP-RSA-Gestione attività residenziali e semi-residenzi	2,43%	67.523,46 €	2.813,48 €	2.813,48 €	2.813,48 €	2.813,48 €	2.813,48 €	2.813,48 €	2.813,48 €	2.813,48 €	2.813,48 €	2.813,48 €	2.813,48 €	2.813,48 €	2.813,48 €	2.813,48 €	2.813,48 €	2.813,48 €	2.813,48 €	2.813,48 €	2.813,48 €	2.813,48 €	2.813,48 €	2.813,48 €	2.813,48 €	
AAP-Medicina Legale	3,67%	101.979,87 €	4.249,16 €	4.249,16 €	4.249,16 €	4.249,16 €	4.249,16 €	4.249,16 €	4.249,16 €	4.249,16 €	4.249,16 €	4.249,16 €	4.249,16 €	4.249,16 €	4.249,16 €	4.249,16 €	4.249,16 €	4.249,16 €	4.249,16 €	4.249,16 €	4.249,16 €	4.249,16 €	4.249,16 €	4.249,16 €	4.249,16 €	
AAP-CSS Cartella Socio-Sanitaria	0,43%	11.948,60 €	497,86 €	497,86 €	497,86 €	497,86 €	497,86 €	497,86 €	497,86 €	497,86 €	497,86 €	497,86 €	497,86 €	497,86 €	497,86 €	497,86 €	497,86 €	497,86 €	497,86 €	497,86 €	497,86 €	497,86 €	497,86 €	497,86 €	497,86 €	
AAP-SPRESAL-Servizio Prevenzione e Sicurezza negli Am	0,09%	2.500,87 €	104,20 €	104,20 €	104,20 €	104,20 €	104,20 €	104,20 €	104,20 €	104,20 €	104,20 €	104,20 €	104,20 €	104,20 €	104,20 €	104,20 €	104,20 €	104,20 €	104,20 €	104,20 €	104,20 €	104,20 €	104,20 €	104,20 €	104,20 €	
AAP-Portale Prevenzione: Portale Notifica Preliminare d	0,89%	24.730,81 €	1.030,45 €	1.030,45 €	1.030,45 €	1.030,45 €	1.030,45 €	1.030,45 €	1.030,45 €	1.030,45 €	1.030,45 €	1.030,45 €	1.030,45 €	1.030,45 €	1.030,45 €	1.030,45 €	1.030,45 €	1.030,45 €	1.030,45 €	1.030,45 €	1.030,45 €	1.030,45 €	1.030,45 €	1.030,45 €	1.030,45 €	
AAP-Portale Buoni Alimentari: Aprotetici	0,84%	23.341,44 €	972,56 €	972,56 €	972,56 €	972,56 €	972,56 €	972,56 €	972,56 €	972,56 €	972,56 €	972,56 €	972,56 €	972,56 €	972,56 €	972,56 €	972,56 €	972,56 €	972,56 €	972,56 €	972,56 €	972,56 €	972,56 €	972,56 €	972,56 €	
AAP-SIAN-Servizio Igiene degli Alimenti e della Nutrizio	0,17%	4.723,86 €	196,83 €	196,83 €	196,83 €	196,83 €	196,83 €	196,83 €	196,83 €	196,83 €	196,83 €	196,83 €	196,83 €	196,83 €	196,83 €	196,83 €	196,83 €	196,83 €	196,83 €	196,83 €	196,83 €	196,83 €	196,83 €	196,83 €	196,83 €	
AAP-SISP-Servizio Igiene e Sanità Pubblica	0,06%	1.667,25 €	69,47 €	69,47 €	69,47 €	69,47 €	69,47 €	69,47 €	69,47 €	69,47 €	69,47 €	69,47 €	69,47 €	69,47 €	69,47 €	69,47 €	69,47 €	69,47 €	69,47 €	69,47 €	69,47 €	69,47 €	69,47 €	69,47 €	69,47 €	
AAP-Portale Prevenzione: Portale Amianto	3,61%	100.312,61 €	4.179,69 €	174,15 €	7,26 €	0,30 €	0,01 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	
AAP-Medicina dello Sport	0,00%	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	
TOTALI		2.778.743,04 €																								

TABELLA CONSUMO SERVIZI A MISURA

[illegible]

7 DATE DI ATTIVAZIONE

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

- WP01. Servizio di Manutenzione Evolutiva di Applicazioni Esistenti (MEV)

Data concordata in sede di avvio dei lavori

- WP02. Servizio di manutenzione adeguativa e correttiva (MAD – MAC)

Data concordata in sede di avvio dei lavori

- WP03. Servizi di gestione applicativi e basi dati (GAB)

Data concordata in sede di avvio dei lavori

- WP04. Supporto Specialistico (SS)

Data concordata in sede di avvio dei lavori

- WP05. Servizio di Conduzione Tecnica (CT) e Servizio Supporto tecnologico (ST)

Data concordata in sede di avvio dei lavori

8 LUOGHI DI ESECUZIONE

In accordo con quanto richiesto si conferma che la fornitura sarà implementata e resa disponibile presso gli Enti Sanitari della Regione Sardegna. Tuttavia, molte attività saranno svolte da remoto.

Durata complessiva del Contratto esecutivo

Confermiamo che come richiesto da ARES Sardegna che la durata complessiva del contratto esecutivo è di **24 mesi** a partire dalla data concordata in sede di avvio lavori.

Durate dei servizi

La durata complessiva dei servizi oggetto del contratto è:

- WP01. Servizio di Manutenzione Evolutiva di Applicazioni Esistenti (MEV)

24 MESI

- WP02. Servizio di manutenzione adeguativa e correttiva (MAD – MAC)

24 MESI

- WP03. Servizi di gestione applicativi e basi dati (GAB)

24 MESI

- WP04. Supporto Specialistico (SS)

24 MESI

- WP05. Servizio di Conduzione Tecnica (CT) e Servizio Supporto tecnologico (ST)

24 MESI

10 SUBAPPALTO

In conformità a quanto previsto dalla normativa vigente e dall'Accordo Quadro il RTI si riserva di subappaltare i servizi di seguito elencati entro i limiti previsti dalla normativa vigente e dalla *lex specialis* di gara.

Ambiti di subappalto

AMBITO	SOTTOSERVIZI
Servizi di Sviluppo	
Linee di servizio	Evoluzione di Applicazioni Software Esistenti (MEV)
Servizi di Manutenzione Software	
Linee di servizio	Manutenzione Adeguata (MAD)
	Manutenzione Correttiva Sw "pregresso e non in garanzia" (MAC)
Servizio di Conduzione Applicativa	
Linee di servizio	Servizi di gestione applicativi e basi dati (GAB)
	Supporto Specialistico (SS)
Servizi Infrastrutturali	
Linee di servizio	Servizio di Conduzione Tecnica (CT)
	Supporto tecnologico (ST)