



ALLEGATO A

PROGETTO S.H.A.R.C.

DG 10 - REGIONE CAMPANIA

Progetto per l'acquisizione dell'infrastruttura tecnologica abilitante, dei servizi di sviluppo software e di gestione assistenza, manutenzione

S.H.A.R.C.

SAP S/4HANA per Regione Campania

Sommario

1	Contesto.....	2
2	Specifica dei fabbisogni.....	3
3	Descrizione della soluzione: SAP S/4HANA.....	6
3.1	Acquisizione infrastruttura tecnologica abilitante: server e sw di base (S.HA.R.C. HW).....	7
3.2	Servizi di sviluppo software, gestione, assistenza e manutenzione (S.HA.R.C. SW).....	7
3.2.1	Servizio di analisi, progettazione e realizzazione software.....	8
3.2.2	Servizio di parametrizzazione e personalizzazione.....	8
3.2.3	Servizio di migrazione sistemi e applicazioni.....	9
3.2.4	Servizio di manutenzione evolutiva.....	9
3.2.5	Servizio di gestione applicativa e supporto utenti (HD II° livello).....	9
3.2.6	Servizio di manutenzione correttiva.....	10
3.2.7	Servizio di conduzione tecnica infrastruttura.....	10
4	Normativa di riferimento.....	11
5	Situazione AS-IS.....	12
5.1	Dotazione componenti SAP R/3.....	12
5.2	Acquisizione componenti SAP S/4HANA e consulenza specialistica.....	13
5.3	Dati contabili di riferimento.....	14
6	Cronoprogramma del Progetto S.HA.R.C.....	15
7	Quadro economico dell'intervento.....	16
8	Indicatori di realizzazione e di risultato.....	17
8.1	Indicatori di realizzazione.....	17
8.2	Indicatori di risultato.....	17

1 Contesto

Le pubbliche amministrazioni Centrali e Locali negli ultimi anni sono state chiamate a sostenere il processo di profonda innovazione digitale del Paese. Misure quali l'armonizzazione contabile, l'adozione della fatturazione elettronica e il nodo dei pagamenti rappresentano le principali sfide tecnologiche.

Il Sistema Informativo Contabile è sicuramente uno dei pilastri di questa nuova architettura, punto fondamentale di snodo di quasi tutte le attività di un ente pubblico.

La Regione Campania, come tutte le altre Amministrazioni Regionali è stata profondamente impattata dalle modifiche normative – in particolare dal D.Lgs.118/2011 – che hanno imposto una significativa integrazione e rivisitazione delle funzionalità e dei meccanismi operativi sottostanti il relativo sistema informatico.

In particolare, dal 2016 in poi, la Regione Campania ha avviato un percorso di trasformazione tecnologica, dotandosi della piattaforma ERP SAP, con cui integrare tutti i propri processi strategici volti alla rilevazione, al monitoraggio e al controllo delle informazioni sui flussi finanziari e sugli effetti economici delle politiche regionali.

In continuità con gli investimenti fino ad oggi occorsi, l'Amministrazione intende proseguire il percorso di trasformazione intrapreso, estendendo il Sistema Informativo Contabile di ulteriori moduli e servizi a completamento di quanto ad oggi disponibile, in termini di copertura funzionale, integrazione e trasparenza.

Il Progetto S.H.A.R.C, qui presentato nella sua componente funzionale/applicativa e tecnologico/infrastrutturale, ha l'obiettivo di consolidare alcune funzionalità già attivate, ma principalmente attivare svariati nuovi moduli, di cui alla recente contrattualizzazione con la società SAP Italia.

Infatti, nel corso della seconda metà 2018 – in una dinamica ampiamente e volutamente evolutiva del sistema SIC-SAP basata sulla piattaforma SAP/4HANA – questa Amministrazione ha deciso di ampliare, da un lato l'oggetto della fornitura SAP e dall'altro di allargare il cosiddetto "mondo utenti" a tutte le altre Direzioni Generali per strutturare un sistema di Gestione e Controllo informatico a supporto dei processi interdirezionali di programmazione e gestione del bilancio, pienamente rispondente ex-se ai vincoli ed alle disposizioni giuridiche ed ai vincoli contabili posti dal Dlgs. 118/2011 e dalla vigente normativa contabile.

2 Specifica dei fabbisogni

Regione Campania col Progetto S.H.A.R.C. vuole perseguire importanti obiettivi di governo e diffusione dei dati di gestione dell'Amministrazione regionale, adottando la nuova piattaforma tecnologica SAP S/4HANA, che per le sue funzionalità di strutturazione e articolazione del dato contabile, nonché di profilatura e segmentazione degli accessi, permetterà di estendere l'uso del nuovo Sistema Contabile ad altre Amministrazioni, sia locali che centrali, e alle società partecipate, in linea con l'obiettivo specifico "2.2 DIGITALIZZAZIONE DEI PROCESSI AMMINISTRATIVI E DIFFUSIONE DI SERVIZI DIGITALI PIENAMENTE INEROPERABILI" del FESR.

Il Progetto si collega al precedente intervento "INTERVENTI DI DIGITALIZZAZIONE RIVOLTI ALL'OTTIMIZZAZIONE DELLE FUNZIONALITÀ PER SINGOLO OPERATORE DEL NUOVO SISTEMA INFORMATIVO REGIONALE E PER IL SISTEMA SANITARIO DELLA REGIONE CAMPANIA", che ha consentito, fra l'altro, di dotare la Regione Campania della necessaria infrastruttura in termini di moduli della nuova piattaforma SAP S/4HANA e di ulteriori licenze utente per la implementazione dei processi amministrativi di seguito descritti.

Come detto in premessa, il principale risultato atteso del Progetto S.H.A.R.C è la realizzazione di un sistema informativo volto al controllo e gestione dei fenomeni contabili. Il nuovo sistema garantirà la rilevazione delle annotazioni contabili nel rispetto dei principi contabili dettati dal Dlgs 118/2011 e comunque dalla normativa vigente; il tutto basato sulla innovativa piattaforma tecnologica SAP S/4HANA.

Nel conseguimento di tale obiettivo il sistema presidierà in maniera ottimale e concomitante le seguenti esigenze:

- supportare efficacemente la riforma sull'armonizzazione contabile, in piena coerenza con le norme vigenti. In tale ottica, rilevano sia gli aspetti implementativi e di gestione applicativa sia quelli di presidio tecnico-specialistico; in particolare, questi ultimi devono essere indirizzati, oltre che al supporto al personale regionale nelle fasi di interpretazione e recepimento normativo, anche alla migliore valorizzazione del progetto di implementazione nel contesto dei rapporti istituzionali che la Regione intrattiene con riferimento all'implementazione del D.Lgs n.118/2011 (es. Coordinamento Affari Finanziari delle Regioni, istituito in seno alla Conferenza Stato-Regioni);
- supportare le fasi di programmazione, gestione e verifica delle politiche e delle attività regionali, attraverso:
 - un impianto progettuale che raccolga in un disegno sistemico i processi amministrativi e le interazioni con il sistema contabile, integrando la registrazione degli effetti economico-finanziari delle azioni amministrative con il supporto all'intero iter di processo delle scelte e dei risultati;
 - il supporto all'esercizio della responsabilità in modo diffuso ai singoli funzionari, rendendo disponibili le informazioni necessarie;
 - l'estensione della soluzione SAP attualmente implementata;
 - superare l'attuale modello funzionale e tecnico basato sui dati, per implementarne uno basato sulle attività, sui flussi di lavoro e sui processi;
 - sostituire nel sistema contabile l'attuale approccio operativo "ragioneria-centrico" per introdurre un approccio distribuito, in cui le altre strutture regionali funzionalmente competenti possano svolgere attività direttamente sul sistema contabile; in tale ottica, la Direzione Generale Risorse Finanziarie dovrà svolgere il ruolo di indirizzo, coordinamento e controllo senza più sostituirsi nella realizzazione di attività operative di competenza di altri settori/servizi/uffici;
 - assicurare l'allineamento tra le procedure operative utilizzate dalle risorse dell'Amministrazione con le funzionalità previste dai sistemi implementati attraverso un'attività di reingegnerizzazione dei processi;
 - estendere l'integrazione anche verso gli altri sistemi informativi dell'Amministrazione;
 - dotarsi di reportistica direzionale, riconducendo le analisi su di un'unica piattaforma;
 - assicurare l'efficienza e la piena adeguatezza delle funzionalità implementate attraverso un'attività di studio e analisi volta ad individuare, per ogni ambito di intervento, la soluzione tecnologica più opportuna;
 - ridurre, dove possibile, i passaggi manuali nei processi amministrativi gestiti nell'ambito

- contabile;
- o garantire l'efficiente e piena copertura di tutti gli adempimenti previsti dai nuovi principi contabili introdotti dal D.lgs. 118/2011;
 - o garantire la piena fruibilità delle funzionalità implementate attraverso una costante attività di change management.

Si indicano gli ambiti funzionali su cui si incentrano gli interventi previsti:

DOMINIO	AMBITO DI INTERVENTO
AMMINISTRAZIONE, FINANZA E CONTROLLO	CONTABILITA' GENERALE ECONOMICO-PATRIMONIALE
	CONTABILITA' FINANZIARIA E BILANCIO
	CONTABILITA' CLIENTI FORNITORI E CESPITI
	TESORERIA E CASSA
	CONTROLLO DI GESTIONE
	SOCIETA' PARTECIPATE
	GESTIONE FORNITORI-CLIENTI
	GESTIONE ORDINI E CONTRATTI

Si riporta qui l'indicazione dei processi oggetto di digitalizzazione e dematerializzazione:

N°	INTERVENTO FUNZIONALE
1	PROGETTAZIONE DELLA MIGRAZIONE A S/4HANA
2	OTTIMIZZAZIONE GENERALE DEL GRADO DI FRUIBILITÀ DEL SISTEMA INFORMATIVO CONTABILE
3	PROCESSO DI TESORERIA
4	PROCESSO DI GESTIONE DEI PIGNORAMENTI
5	AUTOMATIZZAZIONE, DELL'ELABORAZIONE E PREDISPOSIZIONE TUTTI GLI ALLEGATI AL BILANCIO E AL RENDICONTO
6	GESTIONE DEL FONDO PLURIENNALE VINCOLATO
7	GESTIONE DEL FONDO CREDITI DI DUBBIA ESIGIBILITÀ
8	GESTIONE DELLA PARTE "VINCOLATA" DEL BILANCIO
9	GESTIONE CRONOPROGRAMMA
10	ELABORAZIONE BILANCIO GESTIONALE
11	AUTOMATIZZAZIONE DEI PROCESSI A SUPPORTO DELL'ELABORAZIONE DI DOCUMENTI UFFICIALI

12	OTTIMIZZAZIONE DEL RUF (COMPLETAMENTO FLUSSO ALLA PCC + GESTIONE CESSIONI)
13	GENERAZIONE IN FORMATO XBRL DI TUTTI I FLUSSI DA INVIARE ALLA BDAP IN ACCORDO ALLA NORMATIVA VIGENTE ENTRO IL PRIMO RILASCIO
14	PRESENTAZIONE DEL "DOCUMENTO DI ECONOMIA E FINANZA REGIONALE" (DEFR) TRAMITE SAP DISCLOSURE MANAGEMENT (DM)
15	PRESENTAZIONE DELLA "NOTA INTEGRATIVA" E RELAZIONI RELATIVE AL BILANCIO E SUE VARIAZIONI, ASSESTATO, RENDICONTO E CONSOLIDATO TRAMITE SAP DISCLOSURE MANAGEMENT (DM)
16	RIDEFINIZIONE E AMPLIAMENTO DEI RUOLI E PROFILI SAP
17	IMPLEMENTAZIONE DEL SISTEMA "PROCESS ORCHESTRATOR"
18	PROCESSO DI GESTIONE DEI CESPITI
19	GESTIONE DELLO SMISTAMENTO DEI DECRETI E DELIBERE CHE DISPONGONO OPERAZIONI CONTABILI
20	PROCESSO CICLO PASSIVO
21	FATTURAZIONE ATTIVA
22	DECENTRAMENTO DEI PROCESSI CONTABILI
23	CONTABILITÀ ANALITICA E DEL CONTROLLO DI GESTIONE
24	IMPLEMENTAZIONE DEL PROCESS ORCHESTRATOR IN S/4HANA
25	IMPLEMENTAZIONE BUSINESS INTELLIGENCE
26	FORMAZIONE DEL "BILANCIO DI PREVISIONE" E DEL "BILANCIO CONSOLIDATO REGIONALE"
27	MIGRAZIONE S/4HANA
28	INTEGRAZIONE CON I SISTEMI DI MISURAZIONE DELLE PERFORMANCE DEL PERSONALE REGIONALE
29	IMPLEMENTAZIONE DEL PROCESSO DI GESTIONE DEI CESPITI (AMBITO CONTABILE)

3 Descrizione della soluzione: SAP S/4HANA

SAP S/4HANA è la soluzione ERP completamente reingegnerizzata ed ottimizzata che sfrutta le caratteristiche della nuova piattaforma In memory SAP HANA e introduce funzionalità innovative legate alle nuove tecnologie quali il Machine learning, IOT, Business Process Automation.

SAP S/4HANA fornisce un'unica suite di applicazioni che unifica il mondo transazionale con il mondo analitico in un'unica piattaforma, eliminando la complessità della gestione dei dati e dei sistemi ridondanti e permettendo di analizzare i dati e prendere decisioni in tempo reale.

La piattaforma completa S/4HANA consiste in un portafoglio applicativo modulare ed integrato che, grazie anche ai paradigmi tecnologici messi a disposizione dalla Service Oriented Architecture (SOA), permette l'interoperabilità con le diverse componenti applicative che l'Amministrazione utilizza.

S/4HANA offre la possibilità quindi di gestire processi essenziali end-to-end con applicazioni modulari progettate per lavorare con altre soluzioni di business SAP e non-SAP.

Attraverso una migrazione dell'attuale sistema "ECC" sarà possibile cogliere in pieno tutte le potenzialità e le opportunità di digitalizzazione offerte dalla piattaforma, allo stesso tempo preservando gli investimenti e le funzionalità adeguate già presenti sull'attuale sistema.

SAP S/4HANA rappresenta la nuova frontiera di SAP ed è orientato all'ottimizzazione dei processi gestionali, attraverso:

- la semplificazione dei processi interni e la velocità di accesso alle informazioni;
- l'introduzione di una modalità comune di accesso e di gestione dei dati facendo salva l'autonomia organizzativa, di conseguenza migliorando la collaborazione tra le diverse Direzioni;
- l'erogazione di strumenti di analisi e reporting semplici e veloci;
- l'innovazione di processi mediante l'introduzione delle best practice;
- la fruizione delle informazioni in ogni momento in maniera flessibile rispetto al punto di accesso;
- la visibilità dei risultati e dei processi all'interno e all'esterno;
- il monitoraggio ed ottimizzazione delle spese;
- le risposte in tempi veloci alle richieste del cliente interno, riducendo drasticamente ed automatizzando dove è possibile le attività di estrazione, elaborazione, caricamento;
- la riduzione sostanziale dei tempi e gli sforzi di riconciliazione;
- l'accelerazione dei tempi di chiusura mensile e periodica mediante l'automazione dei processi più ripetitivi;
- il miglioramento dell'efficienza operativa nella erogazione dei servizi.

In sintesi l'adozione della piattaforma S/4HANA abilita:

- la semplificazione architetture: grazie alla capacità di gestire contemporaneamente il carico transazionale e quello analitico, la soluzione proposta permette di evitare onerosi processi di ETL, duplicazione dati in database esterni dedicati al mondo analitico e la conseguente adozione/gestione di sistemi dedicati;
- una maggiore adattabilità del sistema a nuove eventuali esigenze;
- la possibilità di fruire dei dati disponibili all'interno dell'intero sistema con logiche flessibili dinamiche e immediate (senza la necessità di riclassificazioni e adeguamenti);
- la disponibilità delle informazioni in tempo reale e superamento della dicotomia tra mondo transazionale e analitico (OLAP e OLTP), permettendo di prendere decisioni sulla base di dati sempre aggiornati;
- l'introduzione della nuova user interface (Fiori), che permette di fruire di report e cruscotti navigabili e aggiornati in tempo reale su qualsiasi device (PC, Tablet, smartphone) assicurando lo stesso look&feel e livelli di sicurezza.

Il Progetto S.HA.R.C. nel suo insieme, prevede il ricorso a servizi di:

1. Acquisizione di una infrastruttura tecnologica abilitante (server e sw di base);
2. Sviluppo Software e di Gestione, Manutenzione e Conduzione.

3.1 Acquisizione infrastruttura tecnologica abilitante: server e sw di base (S.H.A.R.C. HW)

SAP S/4HANA è la business suite di nuova generazione di SAP, che sfrutta la combinazione di software in-memory e componenti hardware innovative per un accesso alle informazioni in maniera ottimizzata ed integrata.

Recependo le indicazioni di assessment fornite da SAP Italia nell'ambito del percorso di supporto e affiancamento richiesto da Regione Campania a seguito della Procedura Negoziata aggiudicata il 31/10/2018 per la fornitura per un periodo di 36 mesi di Licenze d'uso SAP in modalità Limited/Unlimited with Reset (LUR), e 12 mesi di Product Support for Large Enterprise (PSLE) – da destinare alle Aziende Sanitarie, alla So.Re.Sa. S.p.A., alla Regione Campania e alle Aziende da questa controllate – è stata individuato il modello architetturale dell'infrastruttura hardware/middleware/sw di base di seguito descritta, su cui poggiare il landscape di esecuzione (ambienti di Sviluppo/Test/Produzione/Alta Affidabilità) del Progetto S.H.A.R.C.

Le specifiche tecnologiche dei sistemi hardware e software di base sono quindi indicative, ovvero quanto di seguito riportato dovrà essere necessariamente oggetto di una **progettazione esecutiva dedicata**, volta a rispondere ai requisiti prestazionali specifici dell'ambiente SAP S/4HANA, nonché a quelli tecnologici dettati dalla infrastruttura esistente presso le attuali server farm di Regione Campania.

La configurazione di massima individuata prevede 2 nodi Appliance SAP certificati, dedicati ad ospitare rispettivamente il DB S/4HANA e il sistema di Business Intelligence per il landscape di Produzione.

Il landscape di Test, Sviluppo e Replica SAP S/4 HANA e SAP BW è invece realizzato in ambiente VMware 6.7 Standard con:

- 2 Nodi con CPU Supportate e capacità RAM di 2TB per nodo;
- 1 SAN supportata con connessioni FC a 16GB e HDD All Flash per ambiente di Produzione (8TB) e SAS 10K per Test, Sviluppo e Replica (8TB);
- 1 Nodo per il Management ed il Backup con HDD SAS 7.2K (20TB);
- 1 Solution Manager (Windows) Virtuale.

Sullo stesso ambiente VMware saranno messi in produzione anche PO, SM e WebDispatcher.

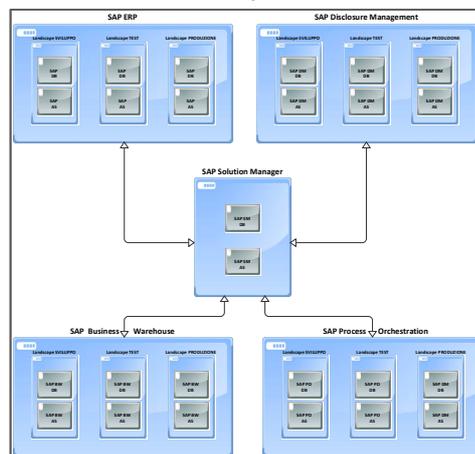


Figura 1 – Landscape di esecuzione (sviluppo, test, produzione)

3.2 Servizi di sviluppo software, gestione, assistenza e manutenzione (S.H.A.R.C. SW)

Attraverso l'attivazione di opportuni servizi di Sviluppo Software, Gestione, Assistenza e Manutenzione, si configureranno e personalizzeranno i moduli trasversali e verticali della piattaforma tecnologica innovativa SAP S/4HANA, per la diffusione a tutti gli utenti regionali in ottica di decentramento contabile, nonché di apertura a tutte le Amministrazioni locali e centrali titolate opportunamente titolate (es. Cortei dei Conti, Consiglio Regionale,...).

3.2.1 Servizio di analisi, progettazione e realizzazione software

Il Servizio di Analisi, Progettazione e Realizzazione Software è attivabile per la progettazione e sviluppo di:

- Sistemi ERP "custom" o ad hoc: in questo caso la consegna delle funzionalità descritte nel dettaglio nei documenti di analisi funzionali andranno sviluppate secondo le regole definite e le dimensioni tecnologiche (ambiente di sviluppo, linguaggio di programmazione, DBMS, ecc.) scelte per il sistema custom;
- Funzionalità aggiuntive (add-on) ai sistemi ERP di mercato: in alcune ipotesi l'Amministrazione può decidere di far sviluppare "ad hoc" alcune funzionalità specifiche, presenti o non presenti "nativamente" nel sistema di mercato. Le nuove funzionalità vanno integrate nel sistema di mercato secondo gli standard e le dimensioni tecnologiche del software vendor.

Le attività previste nel servizio sono:

- disegnare e progettare nel dettaglio le singole funzionalità del sistema e/o aggiuntive, anche attraverso la produzione di prototipi; Utilizzare le specifiche regole di codifica, manutenzione e riusabilità del software in oggetto o, se necessario, definire dapprima le regole e poi procedere con la codifica;
- dettagliare la lista di funzionalità standard da modificare;
- dettagliare i requisiti funzionali espressi dall'Amministrazione contraente;
- dettagliare la lista di funzionalità da aggiungere (add-on) a quelle standard in quanto non fornite dalla soluzione applicativa e ritenute necessarie per supportare il processo in esame;
- sviluppare nelle logiche e regole di codifica del pacchetto stesso che ne garantiscano la migliore e più agevole manutenzione, nonché successivo riuso da parte dell'Amministrazione committente o altra Amministrazione terza;
- garantire la compatibilità con il release/livello effettivo degli ambienti di collaudo/esercizio attivi al momento in cui il software sarà utilizzato;
- predisporre e mantenere costantemente adeguati i propri ambienti di sviluppo e testing alle configurazioni degli ambienti dell'Amministrazione, per prevenire e minimizzare eventuali criticità derivanti da disallineamenti tra gli ambienti del fornitore e quelli target;
- effettuare il servizio di garanzia del software sviluppato, per la correzione di eventuali bug e malfunzionamenti o difformità di funzionamento rispetto a quanto espresso nei requisiti, da intendersi comprensivo dei test di non regressione rispetto alle funzionalità preesistenti lo sviluppo specifico che ha generato il bug/malfunzionamento;
- fornire assistenza finalizzata all'avvio in esercizio delle applicazioni realizzate;
- garantire la realizzazione e/o l'aggiornamento della baseline applicativa attraverso la produzione di misure, materiale e documentazione;
- produrre tutta la documentazione tecnica prevista ed utile alla manutenzione tecnico-applicativa del nuovo software rilasciato.

3.2.2 Servizio di parametrizzazione e personalizzazione

Il Servizio di Parametrizzazione e Personalizzazione è utilizzato nel caso in cui il sistema da sviluppare sia di mercato e quindi è necessario parametrizzare, in funzione delle esigenze dell'Amministrazione, le sue funzionalità "native" o "standard", secondo le fasi del ciclo di vita del software: definizione, analisi, disegno, sviluppo, test e collaudo, elaborazione di documentazione, avvio in esercizio.

Le attività principali previste nel servizio di parametrizzazione e personalizzazione sono:

- parametrizzazione: operazioni, compendiate in "Check List", consistenti in una serie di passi obbligatori o opzionali a seconda delle ipotesi di mappatura formulate a valle della raccolta dei requisiti. Fra queste si citano le principali quali la definizione delle strutture di codifica dei dati, la definizione dei campi descrittivi, la definizione degli elenchi di valori che guidano l'utente applicativo nella transazione a sistema, la definizione dei Menu applicativi, strutture ad albero di funzioni applicative, la definizione dei Ruoli di Utente, che garantiscono il partizionamento logico dei dati, delle funzioni e delle stampe disponibili all'Utente, nonché delle opzioni di Profilo e Profili di Sicurezza in relazione al corretto e sicuro utilizzo del Sistema, la definizione delle modalità di esecuzione dei processi di background, che allineano le transazioni operate a Sistema e garantiscono la consistenza complessiva del dato;
- personalizzazione: utilizzo di funzioni applicative per introdurre nuove funzionalità o completare l'aderenza della soluzione verso i requisiti utente. Tra i principali si citano la personalizzazione del layer di "presentation", l'utilizzo di wizard applicativi per la mappatura di processi, la

creazione di gerarchie autorizzative, che riflettano i dettami procedurali dell'Amministrazione contraente, l'aggiunta di prospetti e reportistica, la creazione di nuovi processi informatici e nuove pagine di inserimento dati, fino alla creazione di veri e propri nuovi "moduli" applicativi, che utilizzino strutture dati preesistenti o create ex novo.

3.2.3 Servizio di migrazione sistemi e applicazioni

Il servizio di migrazione sistemi e applicazioni garantisce le necessarie attività di upgrade ed aggiornamento sia applicativo (patch, nuove release di software, ecc.) che tecnologico (aggiornamento dei software di base, dell'hardware di base, ecc.).

In linea generale, i servizi di migrazione e conversione delle applicazioni consistono nella trasformazione di prodotti software completi (costituiti cioè da software applicativo e da tutte le componenti ad esso correlato, comprese le basi dati) da una piattaforma tecnologica ad un'altra, basata su una diversa architettura, lasciando inalterate tutte le funzionalità dell'applicazione di partenza.

In caso contrario, ovvero se si prevede di introdurre cambiamenti alle funzionalità occorre ricorrere al servizio di manutenzione evolutiva.

In queste circostanze, il servizio prevede:

- il corretto funzionamento di tutti gli scenari di processo in esercizio prima della migrazione;
- il corretto popolamento e consistenza della base dati;
- la redazione di un documento preliminare di «Strategia di migrazione» nel quale definire gli aspetti tecnologici del sistema da e a cui migrare, l'elenco delle funzionalità e dei relativi moduli impattati, il piano di migrazione, la fattibilità tecnica e la stima delle attività necessarie;
- la produzione di un documento di dettaglio contenente l'elenco degli oggetti applicativi (transazioni, dati, funzionalità standard, nuove funzionalità, funzionalità custom, ecc.) da migrare con le relative modalità operative, la granularità dei dati e le regole di transcodifica dal "vecchio a nuovo dato";
- la realizzazione di programmi di migrazione secondo le regole di sviluppo software del sistema di riferimento;
- la definizione di una strategia di test ed un piano di test di non regressione;
- il disegno ed esecuzione di test singoli e massivi per tutti gli scenari di business inseriti nel piano;
- l'esecuzione della migrazione in ambienti di prova.

3.2.4 Servizio di manutenzione evolutiva

Le attività di manutenzione evolutiva prevedono:

- dettagliare i requisiti funzionali di evoluzione, espressi dall'Amministrazione;
- effettuare sviluppi di nuove funzionalità o workflow all'interno di processi già coperti e rilasciati agli utenti utilizzatori;
- modificare funzionalità e workflow già esistenti secondo nuovi requisiti necessari per supportare cambiamenti di processo e/o organizzativi e/o normativi;
- innovare tecnologicamente le soluzioni applicative in uso attraverso gli upgrade a nuove versioni, utilizzo di nuovi sistemi di integrazione o nuove piattaforme tecnologiche, ampliamento del contenuto informativo di alcuni moduli, ecc.;
- effettuare il servizio di garanzia del software sviluppato, per la correzione di eventuali bug e malfunzionamenti o difformità di funzionamento rispetto a quanto espresso nei requisiti, da intendersi comprensivo dei test di non regressione rispetto alle funzionalità preesistenti lo sviluppo specifico che ha generato il bug/malfunzionamento;
- fornire assistenza finalizzata all'avvio in esercizio delle applicazioni realizzate;
- garantire la realizzazione e/o l'aggiornamento della baseline applicativa attraverso la produzione di misure, materiale e documentazione;
- produrre tutta la documentazione tecnica prevista ed utile alla manutenzione tecnico-applicativa del nuovo software rilasciato.

3.2.5 Servizio di gestione applicativa e supporto utenti (HD II° livello)

Il Servizio di gestione applicativa e supporto utenti, è finalizzato a disporre di un servizio di Help desk di secondo livello.

Le attività tipiche previste dal servizio sono:

- problem determination: consiste nell'individuare la componente in errore e le cause del problema;
- problem routing: consiste nel determinare, in funzione del tipo di problema e del componente in errore, la struttura di supporto (dell'Amministrazione o di terzi) cui compete il problema ed assegnarlo ad essa per la risoluzione;
- problem solving: consiste nella effettuazione delle attività correttive di 2° livello;
- problem control: consiste nel coordinamento di tutte le attività del processo ed al rispetto dei livelli di servizio richiesti;
- problem reporting: consiste nel tracciamento del processo e nella produzione di opportuna reportistica, che illustri con cadenza mensile tutti gli interventi effettuati;
- produzione di documentazione per i casi di errore ricorrenti (FAQ);
- produzione di materiale formativo per gli utenti su specifiche funzionalità.

Nell'ambito del servizio di Supporto Utenti occorre prevedere la fornitura di un servizio di formazione e "Training on the job" indirizzato al personale dell'Amministrazione o a terzi da essa individuati, finalizzata a trasmettere il know-how funzionale applicativo e tecnico-sistemistico necessario al corretto utilizzo del software in esercizio ed alla completa ed autonoma gestione dello stesso.

3.2.6 Servizio di manutenzione correttiva

Il servizio di manutenzione correttiva riguarda in generale interventi finalizzati ad eliminare funzionamenti errati e a ripristinare le funzionalità previste.

Il servizio prevede la diagnosi e la rimozione delle cause dei malfunzionamenti, nonché gli effetti derivanti dai malfunzionamenti sulle basi dati. I difetti presenti nel codice sorgente o nelle basi dati, non rilevati a suo tempo durante il ciclo di sviluppo, collaudo e migrazione dati, sono risolti dalle attività MAC. Il servizio prevede anche l'attivazione della competenza sistemistica necessaria alla identificazione e rimozione dei malfunzionamenti.

3.2.7 Servizio di conduzione tecnica infrastruttura

Il servizio di conduzione tecnica infrastruttura, assicura la piena operatività, l'utilizzabilità e il governo dell'infrastruttura applicativa e dell'infrastruttura tecnologica.

Le principali attività del servizio sono:

- eseguire attività schedate (check list periodiche);
- assicurare il controllo sullo stato dei sistemi;
- individuare criticità o malfunzionamenti ed intraprendere le azioni necessarie;
- prevenire, gestire e risolvere i problemi che comportano interruzione o degrado del servizio all'utenza;
- ottimizzare l'utilizzo delle risorse e garantire la disponibilità, la salvaguardia e l'integrità dei dati;
- garantire l'efficienza dei sistemi rispetto all'utilizzo delle risorse, controllare l'impatto sulla tecnologia esistente e garantire l'adeguamento degli ambienti elaborativi a fronte dell'immissione in esercizio di modifiche correttive e/o evolutive di applicazioni esistenti.



4 Normativa di riferimento

Con il decreto legislativo n. 118 del 2011 è stato ridefinito l'ordinamento contabile degli enti territoriali e dei loro enti e organismi strumentali, al fine di realizzare una omogeneità effettiva dei bilanci e dei rendiconti ed estendere la contabilità patrimoniale a tutti gli enti, migliorando in tal modo la complessiva qualità dei conti pubblici e concorrendo positivamente al percorso di risanamento della finanza territoriale.

Dopo una fase di sperimentazione, la nuova contabilità è stata applicata agli enti territoriali a decorrere dal 2015, venendo poi estesa a tutte le autonomie speciali nel corso del 2016.

5 Situazione AS-IS

Regione Campania, dal 2016, attuando un percorso di trasformazione tecnologica, si è dotata di alcune componenti della piattaforma ERP SAP ECC.

Di seguito si riporta configurazione delle componenti software SAP oggi disponibili, nonché i volumi dei documenti contabili trattati(AS-IS):

5.1 Dotazione componenti SAP R/3

Le componenti SAP installate alla data in Regione sono:

- SAP ERP ENHANCE PACKAGE 6.07;
- DB System SYBASE 16.0.02.04.

Più in dettaglio:

Software Component	Version	Patch Level	Latest Avail. Patch Level	Support Package	Component Description
EA-APPL	617	12	18	SAPK-61712INEAAPPL	SAP R/3 Enterprise Application Extension 617
EA-DFPS	600	28	31	SAPKGPDD28	SAP R/3 Enterprise Defense Forces & Public Security
EA-FIN	617	12	18	SAPK-61712INEAFIN	Ea Fin 617
EA-FINSERV	617	12	18	SAPK-61712INEAFINSRV	SAP Enterprise Extension Financial Services
EA-GLTRADE	600	28	31	SAPKGPDD28	SAP R/3 Enterprise Global Trade 6.00
EA-HR	600	132	170	SAPKGPDD2	SAP R/3 Enterprise Human Resource & Travel Extension 6.00
EA-IPPE	400	28	31	SAPKGPID28	SAP Integrated Product and Process Engineering 400
EA-PS	617	12	18	SAPK-61712INEAPS	SAP R/3 Enterprise Public Services 617
EA-RETAIL	600	28	31	SAPKGPDD28	SAP R/3 Enterprise Retail 6.00
ECC-DIMP	600	26	31	SAPK-60026INECCDIMP	ECC-DIMP 600
ERECRUIT	600	28	31	SAPK-60028INERECRUIT	ERECRUIT 600
FI-CA	617	12	18	SAPK-61712INFICA	FI-CA, Contract Accounts Receivable and Payable (virtuell) 617
FI-CAX	600	12	31	SAPK-61712INFICAX	FI-CAX extended
FINBASIS	600	28	31	SAPK-60028INFINBASIS	FINBASIS 600
INSURANCE	617	12		SAPK-61712ININSURANC	INSURANCE 617
IS-CWM	600	26	31	SAPK-60026INISCWM	SAP CATCH WEIGHT MANAGEMENT 6.00 on SAP ERP 2005
IS-H	600	40	58	SAPK-60040INISH	IS-H 600
IS-M	600	26	31	SAPK-60026INISM	IS-Media 6.00
IS-OIL	600	26	31	SAPK-60026INISOIL	IS-OIL 600

Software Component	Version	Patch Level	Latest Avail. Patch Level	Support Package	Component Description
IS-PS-CA	617	12	18	SAPK-61712INISPSCA	IS-Public Sector Contract Accounting 617
IS-UT	600	26	31	SAPK-60026INISUT	IS-UT 600
LSOFE	600	28	31	SAPK-60028INLSOFE	Learning Solution - Frontend 600
MDG_APPL	617	12	18	SAPK-61712INMDGAPPL	MDG Applications 617
MDG_FND	747	12	18	SAPK-74712INMDGFND	MDG Foundation 747
PERSONAS	300	3	8	SAPK-30003INPERSONAS	PERSONAS - SAP GUI PERS
PERSOS	200	4	4	SAPK-20004INPERSOS	PERSONAS - SAP GUI PERS
PI_BASIS	740	15	21	SAPK-74015INPIBASIS	Basis Plug-In 7.40
SAP_ABA	740	15	21	SAPKA74015	SAP Anwendungsbasis 7.40
SAP_AP	700	34	37	SAPKNA7034	SAP Application Platform 7.00
SAP_APPL	617	12	18	SAPKH61712	SAP APPL 6.17
SAP_BASIS	740	15	21	SAPKB74015	SAP Basis Component 7.40
SAP_BS_FND	747	12	18	SAPK-74712INSAPBSFND	SAP Business Suite Foundation 747
SAP_BW	740	15	21	SAPKW74015	SAP Business Warehouse 7.40
SAP_FIN	617	12	18	SAPK-61712INSAPFIN	Financials
SAP_GWFND	740	15	21	SAPK-74015INSAPGWFND	SAP NetWeaver Gateway Foundation 7.40
SAP_HR	600	132	170	SAPKE600D2	SAP ERP Human Capital Management 600
SAP_UI	750	4	14	SAPK-75004INSAPUI	User Interface Technology 7.50
SEM-BW	600	28	31	SAPKGS6028	SEM-BW 600
ST-PI	740	4	10	SAPK-74004INSTPI	Solution Tools Plugin 740
WEBCUIF	747	12	18	SAPK-74712INWEBCUIF	SAP Web UIF 747

Le release di SAP installata si basa sulla piattaforma NetWeaver (SAP NetWeaver 7.4).

Sap NetWeaver integra diverse componenti fra cui l'application server in grado di ospitare sia logica Java secondo lo standard J2EE che logica ABAP SAP proprietaria e il SAP Enterprise Portal tramite il quale è possibile fornire l'accesso al sistema agli utenti interni all'ente.

Oltre al portale è possibile accedere ai vari sottosistemi SAP tramite l'interfaccia applicativa client (SAPGUI 7.40).

5.2 Acquisizione componenti SAP S/4HANA e consulenza specialistica

Come riportato in premessa, con una procedura negoziata (ex art. 63, comma 2, lettera B, punto 3, D. Lgs. 50/2016) per l'affidamento di una fornitura per un periodo di 36 mesi di licenze d'uso SAP in modalità Limited Unlimited with Reset (LUR) e 12 mesi di Supporto (Product Support for Large Enterprise - PSLE) – da destinare alle Aziende Sanitarie, alla So.Re.Sa. S.p.A., alla Regione Campania e alle Aziende da questa controllate, aggiudicata il 31/10/2018 a SAP Italia, sono entrate in disponibilità di Regione Campania i seguenti ulteriori moduli della piattaforma SAP S/4HANA:

Prodotti	Infrastruttura / Utenti	Quantità Massima
SAP S/4HANA Enterprise Management for Professional use	U	1045
SAP S/4HANA Enterprise Management for Functional use	U	2.242
SAP S/4HANA Enterprise Management for Productivity use	U	6.960
SAP S/4HANA, Developer access	U	10
SAP S/4HANA Finance for cash management, up to 10 units	U	20
SAP S/4HANA Finance for receivables management, up to 10 units	U	20
SAP S/4HANA Finance for treasury and risk management, up to 50 units	U	20
SAP S/4HANA Finance for in-house cash, up to 50 units	U	20
SAP BusinessObjects Planning and Consolidation, add-on for S/4HANA	U	15
SAP BusinessObjects Plan & Cons, vers f SAP NetWeaver (BPC), Prof. Ed	U	10
SAP BusinessObjects Plan & Cons, vers f SAP NetWeaver (BPC), Stand. Ed	U	85
SAP Portfolio and Project Management for SAP S/4HANA professional	U	10
SAP Portfolio and Project Management for SAP S/4HANA standard	U	10
SAP Real Estate Management for SAP S/4HANA, office, retail, and industrial property management option	U	225
SAP Process Orchestration	I	8
SAP BusinessObjects Ent Premium (CS)	I	6
SAP BusinessObjects Ent Premium (user)	U	60
SAP BusinessObjects Disclosure Management, Professional Edition	U	10
SAP Data Services	I	8
SAP Enable Now, author option	U	5
SAP Enable Now, consumption option	U	3.000
SAP Adaptive Server Platform	I	4
SAP HANA, Runtime edition	I	1

Descrizione Servizi di Supporto Tecnico

Supporto: SAP Product Support for Large Enterprises – 12 mesi (manutenzione)
 Servizi di Avviamento: SAP Quality Assurance Services – 12 mesi

5.3 Dati contabili di riferimento

Si riportano le principali tipologie di dati contabili gestiti:

- Mandati per anno: circa 36.000 (ordinativi di pagamento);
- Posizioni finanziarie per beneficiario: circa 71.000;
- Beneficiari in anagrafica: 221.500 (di cui master: 180.000);
- Reversali: 64.500;
- Numero capitoli di Spesa in gestione: 6.230;
- Numero capitoli di Entrata in gestione: 1.386;
- Numero di registrazioni di rettifica delle scritture contabili: circa 3500.

6 Cronoprogramma del Progetto S.HA.R.C.

Si riporta di seguito il cronoprogramma di massima del Progetto S.HA.R.C., con la stima dei tempi previsti per l'attivazione e svolgimento dei diversi servizi.

La durata complessiva dell'intervento, ripartito tra infrastruttura tecnologica abilitante e servizi software, è pari a 24 mesi.

Cod. WBS	Servizi	I° ANNUALITA'												II° ANNUALITA'											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Acquisizione infrastruttura tecnologica abilitante: server e sw di base (S.HA.R.C. HW)																									
1	Gestione e coordinamento																								
2	Infrastruttura per landscape di sviluppo e test																								
3	Infrastruttura per landscape di produzione																								

Figura 2 – Cronologico acquisizione infrastruttura hw (S.HA.R.C. HW)

N°	Servizio	I° ANNUALITA'												II° ANNUALITA'											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Servizi di Analisi, Progettazione e Realizzazione Software																									
1	AMBITO FUNZIONALE ENTRATE/SPESA (Flusso PCC, RUF, Inoltro alla BDAP, Gestione Tesoreria, Ciclo passivo,...)																								
2	AMBITO FUNZIONALE BILANCIO (Cronoprogramma, Fondo pluriennale vincolato, Fondo crediti di dubbia esigibilità, Parte vincolata, Bilancio gestionale,...)																								
3	AMBITO FUNZIONALE CONTROLLO DI GESTIONE (Decentramento processi contabili, Business Intelligence e cruscotti direzionali,...)																								
4	AMBITO FUNZIONALE DEFR e PERFORMANCE (Predisposizione DEFR, Gestione note integrative, Correlazione con la performance organizzativa ed individuale,...)																								
5	INTERVENTI TRASVERSALI (implementazione evoluta dei profili e dei ruoli per gestione enti esterni, implementazione Process Orchestrator, Implementazione Disclosure Management)																								
6	MIGRAZIONE SAP S/4HANA (assessment funzionale, progettazione e predisposizione migrazione, esecuzione migrazione, parallelo, rilascio esercizio)																								
Servizi di Gestione, Manutenzione e Conduzione																									
Manutenzione Evolutiva																									
Gestione Applicativa e Supporto Utenti																									
Manutenzione Correttiva																									
Conduzione Tecnica Infrastruttura																									

Figura 3 – Cronologico attivazione servizi sw (S.HA.R.C. SW)

7 Quadro economico dell'intervento

Si riporta il quadro economico complessivo dell'intervento S.HA.R.C., con l'esploso dei valori rispetto:

1. all'acquisizione dell'infrastruttura tecnologica abilitante, ai servizi di sviluppo sw, ai servizi di manutenzione, gestione, conduzione, alle spese generali;
2. alle 2 annualità in cui il Progetto è articolato;
3. alla fonte di finanziamento (Fondi FESR e Fondi Ordinari);
4. al valore dell'imponibile e dell'IVA (22%).

FONDI FESR	I° Annualità	II° Annualità	Totale
ACQUISIZIONE INFRASTRUTTURA ABILITANTE (S.HA.R.C. HW)	450.000,00 €	450.000,00 €	900.000,00 €
di cui Imponibile	368.852,46 €	368.852,46 €	
di cui IVA 22%	81.147,54 €	81.147,54 €	
SERVIZI DI SVILUPPO SOFTWARE (S.HA.R.C. SW)	2.134.000,00 €	2.134.000,00 €	4.268.000,00 €
di cui Imponibile	1.749.180,33 €	1.749.180,33 €	
di cui IVA 22%	384.819,67 €	384.819,67 €	
SPESE GENERALI	50.000,00 €	50.000,00 €	100.000,00 €
di cui Imponibile	40.983,61 €	40.983,61 €	
di cui IVA 22%	9.016,39 €	9.016,39 €	

FONDI ORDINARI	I° Annualità	II° Annualità	Totale
SERVIZI MANUTENZIONE, GESTIONE, CONDUZIONE (S.HA.R.C. SW)	366.000,00 €	366.000,00 €	732.000,00 €
di cui Imponibile	300.000,00 €	300.000,00 €	
di cui IVA 22%	66.000,00 €	66.000,00 €	

6.000.000,00 €

8 Indicatori di realizzazione e di risultato

8.1 Indicatori di realizzazione

Descrizione	Target
Procedimento dematerializzati tramite il nuovo sistema informativo: gestione pignoramenti.	1
Procedimento dematerializzati tramite il nuovo sistema informativo: gestione fondo pluriennale vincolato.	1
Procedimento dematerializzati tramite il nuovo sistema informativo: gestione fondo crediti dubbia esigibilità.	1
Procedimento dematerializzati tramite il nuovo sistema informativo: ciclo passivo.	1
Procedimento dematerializzati tramite il nuovo sistema informativo: contabilità analitica e controllo di gestione.	1

8.2 Indicatori di risultato

Descrizione	Target
Altre Amministrazioni, locali o centrali, collegate al Data Center Regionale che potranno accedere al Sistema SAP S/4HANA	1