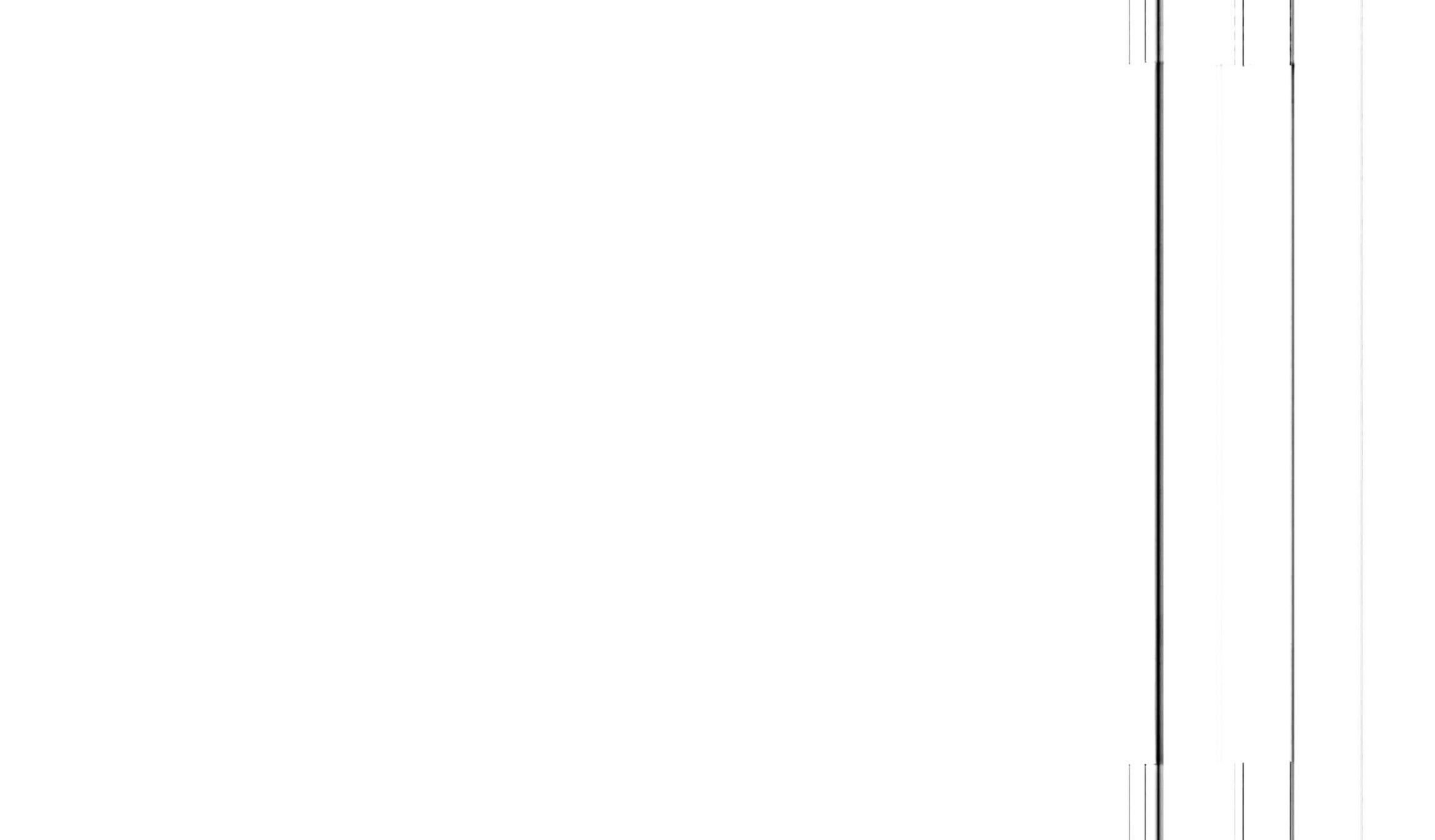


000014675



OR de [signature]

Procedura ristretta, suddivisa in 5 lotti per l'affidamento di
**Servizi in ambito sistemi gestionali integrati
per le Pubbliche Amministrazioni**

ID 1607 - Lotto 4

RELAZIONE TECNICA



Raggruppamento Temporaneo di Imprese composto da
**HP Enterprise Services Italia - KPMG Advisory - SIAV - Exprivia -
Data Management PA- DDway - Dedagroup - Exprivia Healthcare IT**

Febbraio 2016

[signature] [signature] [signature] [signature] [signature]

Indice dei contenuti

1	PRESENTAZIONE E DESCRIZIONE DEL CONCORRENTE	1
1.1	Presenza di personale dipendente.....	4
2	DESCRIZIONE DEL MODELLO ORGANIZZATIVO DELLA FORNITURA (J1).....	4
2.1	Ruoli, risorse e strutture messe a disposizione per l'erogazione dei servizi e il governo della fornitura (J 1.1)....	5
2.2	Ripartizione dei servizi tra le unità operative dell'azienda concorrente ovvero aziende del RTI/Consorzio (J 1.2).....	13
2.3	Modalità operative per il presidio delle Amministrazioni aderenti all'interno del Lotto in funzione della loro differente tipologia (J 1.3).....	16
2.4	Modalità operative per il presidio delle Amministrazioni aderenti all'interno del Lotto in funzione della loro differente dimensione (J 1.4).....	20
2.5	Modalità operative per il presidio delle Amministrazioni aderenti all'interno del Lotto in funzione della loro differente dislocazione territoriale (J 1.5).....	23
3	DESCRIZIONE DELLE METODOLOGIE, TECNICHE E STRUMENTI (J2)	27
3.1	Servizio di sviluppo software (J 2.1)	27
3.2	Servizio di gestione, assistenza e manutenzione (J 2.2).....	41
4	DESCRIZIONE DELLE METODOLOGIE, LINEE GUIDA E MIGLIORI PRASSI (J3)	51
4.1	Servizio di Supporto alla revisione dei processi.....	52
4.2	Servizio di Supporto architetture.....	57
4.3	Servizio di Supporto tematico e funzionale	60
4.4	Competenze tematiche e funzionali rispetto alle esigenze del contesto di fornitura del Lotto.....	62
5	SOLUZIONI APPLICATIVE (J4).....	63
5.1	Soluzioni applicative, tra quelle indicate nel paragrafo 5.3 del Capitolato Tecnico, proposte in ambito Sistemi Informativi Gestionali (J 4.1).....	64
5.2	Ulteriori soluzioni applicative proposte in ambito Sistemi Informativi Gestionali (J 4.2).....	64
5.3	Soluzioni applicative, tra quelle indicate nel paragrafo 5.3 del Capitolato Tecnico, proposte in ambito Gestione Procedimenti Amministrativi (J 4.3).....	64
5.4	Ulteriori soluzioni applicative proposte in ambito Gestione Procedimenti Amministrativi (J 4.4).....	64
5.5	Soluzioni applicative proposte, riconducibili all'ambiente "open source" (J 4.5).....	65
6	SCHEDE VALORE AGGIUNTO (J5)	65
6.1	Ambito Sistemi Informativi Gestionali.....	65
6.2	Ambito Gestione Procedimenti Amministrativi.....	65
6.3	Ambito Servizi di supporto Organizzativo.....	65
7	COMPETENZE TECNOLOGICHE E APPLICATIVE (J6)	65
7.1	Ambito Sistemi informativi gestionali (J 6.1).....	65
7.2	Ambito Sistemi di gestione dei procedimenti amministrativi (J 6.2).....	72
8	SCHEDE DESCRITTIVE IN AMBITO SISTEMI INFORMATIVI GESTIONALI (J7)	77
8.1	Elementi organizzativi e soluzioni tecnologiche per il governo e il monitoraggio della spesa di una struttura sanitaria di medie dimensioni con particolare riferimento agli aspetti di innovazione tecnologica (J 7.1).....	77
8.2	Soluzione di interoperabilità tra i sistemi gestionali e i sistemi sanitari "verticali" (J 7.2).....	77

//



9	SCHEDA DESCRITTIVA IN AMBITO SISTEMI DI GESTIONE DEI PROCEDIMENTI AMMINISTRATIVI (J8)	77
9.1	Analisi organizzativa e dei processi, progettazione e realizzazione di un sistema di gestione documentale per un'Azienda Sanitaria Locale con un distretto sanitario di grandi dimensioni, con particolare riferimento alla dematerializzazione dei flussi documentali (J 8.1).....	77
10	DESCRIZIONE DEL SERVIZIO DI PRESA IN CARICO E DI PASSAGGIO DI CONSEGNA (J9).....	77
10.1	Servizio di presa in carico al subentro.....	78
10.2	Passaggio di consegne a fine fornitura.....	83
10.3	Trasferimento del know-how al personale dell'Amministrazione durante l'erogazione dei servizi.....	85
11	DESCRIZIONE DELLE SOLUZIONI E DEGLI STRUMENTI PER LA DISPONIBILITA' E L'AGGIORNAMENTO CONTINUO DELLE RISORSE DEL CONCORRENTE (J10)	86
11.1	Modalità organizzative e operative per il dimensionamento delle risorse.....	86
11.2	Grado di flessibilità e tempestività dell'allocazione delle risorse.....	88
11.3	Soluzioni organizzative ed operative per la formazione e l'aggiornamento continuo tematico e tecnologico delle risorse.....	89
12	DESCRIZIONE DEL PORTALE DELLA FORNITURA (J11).....	96
12.1	Funzionalità per il controllo e il monitoraggio della fornitura.....	96
12.2	Gestione documentale.....	98
12.3	Livelli di erogazione del servizio.....	98
12.4	Soluzioni tecnologiche.....	99
12.5	Usabilità delle funzionalità e configurabilità dei workflow.....	100
13	CERTIFICAZIONE DELLE RISORSE (J12).....	100
13.1	Certificazioni per le figure di Capo Progetto (J12.1).....	100
13.2	Certificazioni per le figure di Analista Funzionale e Consulente Senior (J12.2).....	100
13.3	Certificazioni tecniche e/o di prodotto (J12.3).....	100
14	STABILITÀ DEL PERSONALE IMPIEGATO (J13)	100

Indice delle figure

Figura 1 – Ruoli, risorse e strutture per l'erogazione dei servizi e il governo della fornitura6

Figura 1 – Processo di verticalizzazione del modello organizzativo per tipologia di PA..... 16

Figura 2 - Relazione tra tipologia di PA e possibile modello di adesione 17

Figura 5 – Modello organizzativo per l'adesione a tutti i servizi con volumi elevati del servizio di Supporto..... 19

Figura 6 - Modello organizzativo per l'adesione al servizio di Sviluppo con volumi elevati del servizio di Supporto..... 19

Figura 7 - Modello organizzativo per l'adesione ai servizi di Sviluppo e Gestione 20

Figura 8 - Modello organizzativo per l'adesione ai servizi di Sviluppo 20

Figura 1 - Classificazione delle PA in base alle dimensioni e alla tipologia..... 21

Figura 2 - Ciclo di vita della fornitura 21

Figura 1 – Distribuzione degli Enti del SSR per Regione..... 23

Figura 2 - Distribuzione sul territorio nazionale di sedi e risorse professionali..... 24

Figura 12 – Area di azione del RTI scenario 1 25

Figura 12 – Area di azione del RTI scenario 2 25

Figura 12 – Area di azione del RTI scenario 1 26

Figura 10 - Il framework di riferimento metodologico VDF 28

Figura 11 - Modello di integrazione end-to-end dei servizi..... 28

Figura 12 - Interazioni tra servizi progettuali e continuativi 29

Figura 13 - Modello DevOps applicato al ciclo completo di Sviluppo previsto dal Capitolato 30

Figura 14 - Strumenti per il governo e l'erogazione del servizio di sviluppo software 31

Figura 15 - Metodologia di erogazione del servizio di parametrizzazione e personalizzazione 32

Figura 16 - Metodologia HPE AAD..... 34

Figura 17 - Continuous Integration e Continuous Delivery con DevOps 35

Figura 18 - Modello di implementazione della pipeline di Continuous Integration..... 35

Figura 19 – Metodologia di migrazione sistemi e applicazioni..... 37

Figura 20 - Processo di migrazione..... 38

Figura 21 – HPE Enterprise Testing Method..... 39

Figura 27 – Strumenti per il Test 40

Figura 28 – Processo di realizzazione, riuso e manutenzione dei test automatici..... 40

Figura 24 – Elementi del VDF per il servizio..... 41

Figura 25 - Modalità d'interazione del Servizio di Gestione applicativa e supporto utenti..... 42

Figura 26 – Processo gestione intervento MAC 46

Figura 27 – Soluzione operativa per il servizio di Assistenza da remoto..... 47

Figura 28 – Impiego del Knowledge management per l'assistenza..... 48

Figura 29 - Modalità di accesso sincrono al servizio di Assistenza 48

Figura 30 - Accesso asincrono al servizio di Assistenza 48

Figura 31 – Fasi della metodologia di Demand Management..... 62

Figura 1 - Risorse professionali del Raggruppamento con esperienza SAP..... 67

Figura 2 - Risorse professionali del Raggruppamento con esperienza Edotto.....	68
Figura 3 - Risorse professionali del Raggruppamento con esperienza Oracle e-Business Suite.....	69
Figura 4 - Risorse professionali del Raggruppamento con esperienza e4Cure.....	70
Figura 5 - Risorse professionali con esperienza SIB	71
Figura 6 - Risorse professionali del raggruppamento con esperienza Archiflow.....	73
Figura 7 - Risorse professionali del Raggruppamento con esperienza Folium	74
Figura 8 - Risorse professionali del Raggruppamento con esperienza AKROPOLIS.....	75
Figura 9 - Risorse professionali del raggruppamento con esperienza Protocollo ASP	77
Figura 39 - Pianificazione del Subentro.....	78
Figura 40 - Mappa dei cicli di business con RightStep	81
Figura 41 - Metodologia per il passaggio di consegne a fine fornitura	84
Figura 42 - Pianificazione del passaggio di consegne a fine fornitura	85
Figura 43 - Gestione dei rischi quantitativi d'indisponibilità delle risorse professionali.....	89
Figura 44 - Soluzioni operative per la formazione e l'aggiornamento continuo delle competenze	91
Figura 46 - Trasferimento del know-how durante il ciclo di vita di un intervento progettuale.....	93
Figura 47 - Architettura logica del sistema KB.....	95
Figura 48 - Processo di alimentazione e fruizione della conoscenza via KB.....	96
Figura 55 - Aree funzionali del Portale della Fornitura	97
Figura 50 - Compilazione guidata del Piano dei Fabbisogni.....	97
Figura 51 - Struttura del repository documentale Knowledge Base (KB)	98

Indice delle tabelle

Tabella 1 – Presenza del personale dipendente nelle aziende del Raggruppamento..... 4

Tabella 2 – Ruoli e responsabilità..... 6

Tabella 3 – Centri di competenza della Aziende raggruppande..... 11

Tabella 4 - Strutture delle Aziende raggruppande coinvolte nella fornitura 14

Tabella 5 - Ripartizione dei servizi tra le Aziende 15

Tabella 6 – Ripartizione dei servizi tra le unità operative..... 15

Tabella 7 – Fasi e attività del processo EDGE di Configuration management..... 44

Tabella 8 - Ciclo di vita di un intervento di Supporto Specialistico 49

Tabella 9 – Elenco delle metodologie di riferimento..... 52

Tabella 10 - Soluzioni applicative in ambito Sistemi Informativi Gestionali 64

Tabella 11 – Ulteriori soluzioni applicative in ambito Sistemi Informativi Gestionali..... 64

Tabella 12 - Soluzioni applicative in ambito Gestione Procedimenti Amministrativi..... 64

Tabella 13 – Ulteriori soluzioni applicative in ambito Gestione Procedimenti Amministrativi 64

Tabella 14 - Soluzioni applicative proposte riconducibili all'ambiente "open source" 65

Tabella 15 – Metodologia di presa in carico RightStep..... 79

Tabella 16 – Gestione dei rischi al subentro 81

Tabella 17 – Canali impiegati per la formazione delle risorse professionali del Raggruppamento..... 91

Tabella 18 – Dimensionamento della formazione annuale differenziata per contenuti e ruoli..... 94

Tabella 19 - Sorgenti dati e responsabilità per la rilevazione delle metriche di monitoraggio 99

1 PRESENTAZIONE E DESCRIZIONE DEL CONCORRENTE

Questo documento rappresenta la relazione tecnica del Raggruppamento Temporaneo di Imprese (nel seguito riferito complessivamente come "Raggruppamento" o "RTI") formato dalle aziende di seguito presentate:

- HP Enterprise Services Italia S.r.l. (nel seguito riferita come HP ES), mandataria;
- KPMG Advisory S.p.A. (nel seguito riferita come KPMG), mandante;
- SIAV S.p.A. (nel seguito riferita come Siav), mandante;
- Exprivia S.p.A. (nel seguito riferita come Exprivia), mandante;
- Data Management PA S.p.A. (nel seguito riferita come Data Management), mandante;
- DDWay S.r.l., (nel seguito riferita come DDWay), mandante;
- Dedagroup S.p.A. (nel seguito riferita come Dedagroup), mandante;
- Exprivia Healthcare IT S.r.l. (nel seguito riferita come EHIT), mandante.

HP Enterprise Services Italia

HP Enterprise Service Italia S.r.l. è la Legal Entity italiana che si occupa di Business e Information Technology (IT) di Hewlett Packard Enterprise (nel seguito HPE), una delle maggiori organizzazioni internazionali di servizi informatici nata nel 2015 a seguito della riorganizzazione di Hewlett-Packard (HP), dalla quale ha ereditato l'intera offerta di prodotti, soluzioni e servizi IT per le aziende e le istituzioni pubbliche in aree quali Application Services, Workload & Cloud, Enterprise Security, Workplace & Mobility, Analytics & Data Management, Business Process Services, Industry Solutions a supporto di oltre 1.000 Clienti pubblici e privati operanti in 135 Paesi.

L'offerta HPE in tutte queste aree è caratterizzata da alcuni elementi-chiave:

- la possibilità di confezionare per i clienti servizi ad ampio spettro, integrando le capacità di tutte le unità operative;
- la conoscenza di tutte le tecnologie diffuse sul mercato - prodotte sia da HPE sia da altri vendor - e la capacità di utilizzarle a beneficio di ogni singolo cliente;
- la cultura del servizio, maturata in anni di gestione di grandi contratti presso clienti di tutti i settori di mercato.

L'azienda opera in tutti i principali mercati: Pubblica Amministrazione, Banche e Assicurazioni, Industria, Telecomunicazioni, Trasporti e Sanità con una specializzazione nella fornitura di servizi di outsourcing, che ha introdotto per prima in Italia (sotto la precedente denominazione EDS Italia). Tra i suoi principali clienti si possono elencare **Pubbliche Amministrazioni centrali** quali il Ministero dell'Istruzione Università e Ricerca, il Ministero dei Trasporti, il Ministero degli Affari Esteri, il Ministero della Giustizia ed **enti pubblici** quali INAIL, INPS, Consip, Sogei, AgID, Consob, la Corte dei Conti, il Dipartimento della Protezione Civile. Nel settore privato, clienti particolarmente significativi sono Unicredit (attraverso la controllata ES SSC), Generali, Luxottica e Banca Nazionale del Lavoro.

L'azienda, inoltre, conduce due programmi di alleanze: **HPE Agility Alliance**, in cui sviluppa soluzioni per il mercato in collaborazione con Microsoft, Oracle, Symantec, SAP; **HPE Technology Alliance**, in cui ottiene la collaborazione privilegiata e il supporto prioritario di Citrix, EMC, Intel, Red Hat, Tibco e VMware per l'implementazione e l'esercizio di soluzioni che includono prodotti di questi vendor.

KPMG Advisory S.p.A.

Con circa 1.340 professionisti, KPMG Advisory S.p.A. è una delle principali Società di Management Consulting in Italia operante nei settori della consulenza direzionale, finanziaria, organizzativa e informatica. La mission di KPMG Advisory è migliorare il business dei propri clienti garantendo risultati significativi e misurabili. Lo stile di relazione è rappresentato da percorsi comuni con il cliente, dalla creazione di un autentico rapporto di partnership e da una grande attenzione al trasferimento di know-how per l'effettiva creazione di valore. Il modello operativo adottato nella fornitura di servizi di consulenza, nasce da una matrice di competenze che consente di mettere in campo ogni volta una squadra eterogenea, costituita da specialisti di settore, di funzione, di tecnologia, in grado di garantire una fornitura di eccellenza progettata su misura in base alle caratteristiche di ciascun progetto. KPMG Advisory opera secondo un Sistema di Qualità conforme ai requisiti della normativa UNI EN ISO 9001 nei settori EA 33-35-37.

KPMG, leader nazionale nel settore sanità, dispone di una Business Unit interamente dedicata alla Sanità composta da numerosi professionisti con esperienza pluriennale, specializzati in modo esclusivo su questo settore e fornisce agli Enti del SSR, alle Regioni e al Ministero della Salute, gli strumenti necessari per navigare nell'attuale fase di profonda evoluzione del Sistema Sanitario Nazionale. Il nuovo quadro normativo costituisce soltanto un ulteriore stimolo verso il raggiungimento di obiettivi di qualità del servizio e di efficienza gestionale. KPMG ha realizzato oltre 200 progetti in Sanità, erogando servizi nelle aree contabile, amministrativa, strategica, organizzativa e gestionale in progetti di livello nazionale (Ministeri), regionale (Regioni) e locale (Enti).

SIAV S.p.A.

SIAV conta oltre 150 specialisti ed è presente direttamente con filiali a Roma, Bologna, Padova, Milano, Genova e con Partner certificati su tutto il territorio nazionale. Siav progetta, sviluppa e propone soluzioni software e servizi nell'ambito del processi di Gestione dei Procedimenti Amministrativi, di Gestione Documentale ed automazione dei procedimenti. Gli ambiti di competenza della Siav riguardano il Document, Content, Business Process e Knowledge management, con particolari verticalizzazioni sul Protocollo informatico, la Gestione elettronica dei documenti, la Gestione automatizzata dei procedimenti, la Conservazione digitale, la Firma digitale, la Posta certificata e la Lettura ottica automatica.

Siav è titolare della proprietà e dei diritti di sfruttamento di **Archiflow**, piattaforma applicativa per il Document e Workflow management, della quale, attraverso l'UO Software, cura direttamente la progettazione, lo sviluppo, la manutenzione e l'evoluzione. Di tale piattaforma, SIAV ha effettuato oltre 2.500 installazioni in Italia ed all'estero, con importanti realizzazioni per conto di **Pubbliche Amministrazioni centrali e locali**, banche, industrie, aziende private, università. Tra i più importanti e significativi progetti nella PA di Gestione digitale dei procedimenti amministrativi si ricordano quelli di Banca d'Italia, CONSOB, Cassa Depositi e Prestiti, IVASS, OAM (Organismo degli Agenti Mediatori), Regione Toscana, Camera dei Deputati, Regione Abruzzo e Provincia di Roma.

SIAV è l'unica azienda italiana presente nel Gartner Magic Quadrant relativamente al segmento di mercato delle soluzioni di Enterprise Content Management. Essa è in possesso della certificazione UNI EN ISO 9001:2008 relativamente a "Progettazione e produzione di soluzioni di gestione elettronica dei documenti, workflow, lettura ottica automatica e applicazioni specifiche su richiesta dei clienti, Fornitura di servizi di acquisizione documentale e lettura ottica" e della certificazione UNI CEI ISO/IEC 27001:2006 per quanto concerne i propri data center ed i servizi di outsourcing documentale. SIAV è stata inoltre tra le primissime aziende ad ottenere, nel dicembre 2013, l'accreditamento presso l'AgID per i servizi di Conservazione digitale (art. 44 bis del Codice dell'Amministrazione Digitale).

Exprivia S.p.A.

Exprivia è a capo del Gruppo Exprivia e si colloca sul mercato quale IT Solution provider, leader in Italia nella consulenza di processo, nei servizi tecnologici e nelle soluzioni di Information Technology. Il gruppo dispone di un patrimonio di competenze, un elevato know-how tecnologico e una esperienza maturata con oltre 20 anni di presenza costante nell'Information Technology per i mercati banche e finanza, pubblica amministrazione e sanità, industria, telecomunicazioni, utilities e trasporti. Quotata in Borsa Italiana dal 2000 e al segmento STAR MTA da ottobre 2007, Exprivia è presente con un team di oltre 2000 persone (dipendenti e collaboratori) distribuite fra la sede principale di Molfetta (BA), le sedi in Italia (Milano, Roma, Piacenza, Trento, Bari, Vicenza, Genova, Padova) e all'Estero (Spagna, Messico, Guatemala, Perù, Brasile e Cina). Exprivia ha sviluppato un sistema di qualità conforme allo standard UNI EN ISO 9001:2008, che consente una gestione efficace dei processi aziendali, garantendo la massima trasparenza all'interno ed all'esterno della società. Il parco clienti di Exprivia annovera nomi di maggior prestigio nei mercati: **Pubblica Amministrazione** (Poste Italiane, SOGEI, Autostrade per l'Italia, Comune di Bari, ATM, InfoCamere, ANAS, Ministero delle Attività Produttive, Acquirente unico, Ministero dell'Interno); Energy e utilities (ENI, Enel, API, Saipem, Terna, ERG, Gas Plus); **Industria e Aerospazio** (Pirelli, Natuzzi, Carrefour, Ariston, Yamamay, Finmeccanica, Siemens, GEWISS, DESPAR, ...); Banche e Finanza (UniCredit, CREDEM, Fineco, UBI) <Banca, Intesa SanPaolo, ICCREA-Banca, Banca Popolare di Sondrio, Amundi, Monte dei Paschi di Siena, Mediobanca); Telco e Media (Telecom, Wind, Vodafone). Exprivia garantisce alle aziende clienti un elevato know-how tecnologico, un'eccellente specializzazione e metodologie collaudate, assicurando un'offerta competitiva allineata agli standard di qualità più elevati. Exprivia è oggi una delle realtà più attive nella **progettazione, nello sviluppo e nell'integrazione di soluzioni software innovative** e vanta una pluralità di competenze maturate in un ventennio di

attività sui mercati di riferimento e attraverso la collaborazione costante con primarie Università italiane e internazionali

Data Management PA S.p.A.

Il gruppo Data Management è uno dei maggiori protagonisti dell'informatica in Italia degli ultimi quarant'anni, da sempre impegnato in un processo d'innovazione tecnologica, applicativa e strategica, soprattutto nell'ambito della Pubblica Amministrazione, con risultati e riconoscimenti importanti. Scegliendo di investire in ricerca e studio di nuovi software, realizzando difficili progetti di system integration per primari Enti pubblici, in controtendenza rispetto agli altri, è divenuto partner fattivo di chi si occupa di servizio pubblico. Partendo dalla convinzione che soltanto chi oggi si specializza in un determinato segmento di mercato può veramente offrire prodotti e servizi specifici e strategici, nel dicembre 2010 è nata Data Management - Soluzioni IT per il Settore Pubblico - S.p.A. con Socio Unico (ora Data Management PA - S.p.A.) che si propone come partner focalizzato e competente al fianco delle Istituzioni per supportarle nella propria missione, con un'offerta ampia ed articolata di software, servizi e progetti dedicati. DM-PA ha sede legale in Roma, vanta un giro d'affari di circa 30 ML di Euro annui. Opera su tutto il territorio nazionale con sedi e filiali a Roma, Bologna, Firenze, Milano, Napoli, Perugia, Ravenna, Brindisi, Bari, Reggio Calabria e Catania con circa 300 dipendenti. L' Azienda è articolata in **Linee di Business dedicate a: Pubblica Amministrazione Centrale → Pubblica Amministrazione Locale → Beni Culturali → Università → Sanità**. La linea PA rappresenta una delle principali realtà nell'ambito dello sviluppo e della gestione dei Sistemi Informativi degli Enti Pubblici Italiani. Nel corso degli anni, ha collaborato con diversi enti della Pubblica Amministrazione Centrale e Locale quali INPS, Consip, Ministero dell'Interno, Dipartimento della Ragioneria Generale dello Stato del Ministero dell'Economia e delle Finanze, Ministero dei Beni Culturali, ISTAT.

DDway S.r.l.

DDway, con più di 700 dipendenti e oltre 60 milioni di fatturato nel 2014, è l'anima di System Integration e Consulenza di Dedagroup ICT Network, gruppo che, con approccio orientato alla "federazione delle competenze", opera con successo nel mercato italiano dell'ICT con competenze uniche e soluzioni progettate su misura per la **Pubblica Amministrazione Centrale e Locale** e per aziende leader nel mercato. DDway offre soluzioni e servizi di business per supportare le aziende, pubbliche e private, nella gestione di grandi progetti di trasformazione grazie alla conoscenza profonda dei business driver e dei processi dei mercati di riferimento e alle competenze specifiche nelle aree consulenza, system integration e project management, oltre alla capacità di fondere visione strategica e utilizzo efficace delle tecnologie.

DDway vanta una presenza capillare sul territorio nazionale e presidia tutte le principali aree di mercato, annoverando tra i propri clienti 20 Enti della Pubblica Amministrazione, 13 dei maggiori Gruppi Bancari, 12 Gruppi Assicurativi, oltre 220 aziende nei settori Manifatturiero, Utility, Telecomunicazioni e Fashion.

DDway pone attenzione nei confronti delle proprie risorse in termini di crescita professionale e accrescimento degli skill grazie ad importanti investimenti su programmi di formazione, sessioni di training, tools e partnership con i maggiori vendor (nella sede di Roma è presente un centro di rilascio certificazioni accreditato Pearson Vue dedicato). Oggi DDway vanta oltre 600 certificazioni ITIL, ISO, PMI, Microsoft, IBM Cognos, SAP, SQL, Java, SUN, Oracle, IBM, SAP Business Objects, IFPUG-Function Point, Filenet. DDway è Microsoft GOLD Partner ed Oracle Platinum.

DedaGroup S.p.A.

Dedagroup è un Gruppo industriale che opera nel mercato ICT da oltre trent'anni con successo nel mercato italiano dell'ICT con competenze uniche e soluzioni progettate su misura nei settori della **Pubblica Amministrazione Centrale e Locale**, finanziario, e delle aziende private.

La presenza del gruppo è capillare nel settore della Pubblica Amministrazione. Gli oltre 100 Enti della PAC, Ministeri, Aziende di Trasporto Pubblico e gli oltre 1200 Enti della Pubblica Amministrazione Locale, favoriscono un consolidamento della conoscenza della dimensione di questo specifico settore e dell'offerta che mira a creare insieme a tutti gli Enti, di tutte le dimensioni, una PA digitale, interconnessa, efficiente e cooperante che diventa il vero fattore abilitante dello sviluppo del Paese.

Oggi, Dedagroup, affianca e supporta la PA sui processi orientati alla trasformazione digitale offrendo servizi di:

- consulenza e gestione dei progetti di miglioramento
- soluzioni gestionali e business intelligence per l'e-government per la semplificazione e il monitoraggio della spesa ed il

miglioramento delle performance

Dedagroup possiede la certificazione UNI EN ISO 9001:2008 (ISO 9001:2008), ISO/IEC 27001, ha ottenuto la certificazione Top Employer Italia nel 2011, 2012, 2013, 2014 e 2015 per l'eccellenza delle politiche di gestione delle risorse umane e per le condizioni di lavoro di alto livello rilasciata dal CRF Institute, vanta oltre 400 certificazioni ITIL, ISO, PMI, Microsoft, IBM Cognos, SAP, SQL, Java, SUN, Oracle, IBM, SAP Business Objects, IFPUG-Function Point, Vmware. Dedagroup è Oracle Platinum.

Exprivia Healthcare IT S.r.l.

Exprivia Healthcare IT (nel seguito riferita come EHIT) è un'azienda nata dall'accorpamento di tutte le risorse attive nel settore sanitario del gruppo Exprivia; l'azienda, che oggi impiega circa 350 specialisti distribuiti tra le sedi di Trento, Roma e Molfetta (BA), è forte di un bagaglio di esperienze e competenze che derivano da ultraventennale presenza sul mercato dei prodotti e servizi per l'ICT in ambito sanitario delle aziende accorpate. I segmenti di mercato in cui è presente EHIT spaziano dalla **realizzazione di Hospital Information Systems** il cui prodotto di punta è costituito dalla suite di gestione clinico-sanitaria ed amministrativa **e4cure**, allo sviluppo di soluzioni complete per il Governo Regionale, di area vasta e per le ASL, con il prodotto **Edotto** derivante dalla realizzazione per la Regione Puglia ed iscritto nel catalogo di riuso di AgID. Edotto consiste di oltre 32 moduli applicativi che vanno dalla gestione dell'anagrafe centrale di pazienti/strutture/personale, alla gestione amministrativa di tutti i flussi con le aziende sanitarie e gli enti ministeriali, alla gestione di reparti e Pronto Soccorso nella ASL, agli strumenti di governo della spesa sanitaria in ambito regionale. Il **Sistema Qualità di EHIT** ha ottenuto la certificazione **UNI EN ISO 9001:2008**. Le unità di sviluppo e delivery dedicate ai prodotti clinici hanno inoltre ottenuto la **certificazione ISO 13485 Medical Device**. I prodotti di gestione immagini sono certificati CE 93/42 in classe IIb. EHIT ha anche esperienza di realizzazioni all'estero, con referenze sui sistemi RIS/PACS in Germania, Stati Uniti d'America, UK, Messico e Brasile.

1.1 Presenza di personale dipendente

Nella seguente tabella si riporta sinteticamente, per ciascuna azienda del Raggruppamento, il numero di risorse con contratto di lavoro dipendente alla data di presentazione dell'offerta.

Tabella 1 - Presenza del personale dipendente nelle aziende del Raggruppamento

Azienda del Raggruppamento	Numero di risorse con contratto di lavoro dipendente
HP ES	1.734
KPMG	1.219
SIAV	156
Exprivia	677
Data Management PA	205
DDway	624
Dedagroup	501
Exprivia Healthcare IT	334

2 DESCRIZIONE DEL MODELLO ORGANIZZATIVO DELLA FORNITURA (J1)

Il modello organizzativo proposto di seguito è frutto dell'analisi dei numerosi elementi che caratterizzano la fornitura e che la rendono **unica** rispetto al contesto attuale di mercato e di servizio cui è rivolta. In particolare, si è tenuto conto degli ambiti tecnologici e tematici di possibile interesse, delle modalità **diversificate** di erogazione dei servizi e delle **esigenze** peculiari che ogni PA Committente potrà esprimere nei singoli Contratti Esecutivi (CE).

Sulla base delle esperienze delle società del Raggruppamento, si ritiene che il modello organizzativo debba essere **strutturato** per consentire il raggiungimento dell'obiettivo principale della fornitura, ovvero una **concreta trasformazione della Pubblica Amministrazione** da realizzarsi con l'**Innovazione**, l'**Integrazione** e l'**Interoperabilità** dei **sistemi informativi gestionali e amministrativi**, con notevoli impatti sui processi in termini di efficacia, efficienza, economicità e qualità. Gli **elementi caratterizzanti** il modello proposto e descritto nei prossimi paragrafi sono: **(1) Flessibilità**, intesa come capacità di interpretare la

configurazione dei servizi richiesti in ciascun CE e di prevedere figure e meccanismi in grado di rispondere alle diverse esigenze dell'Amministrazione; **(ii) Adattabilità**, intesa come capacità di adeguarsi alle diverse tipologie di Amministrazione cliente e al contesto territoriale di riferimento; **(iii) Proattività**, intesa come capacità di interpretare le esigenze d'innovazione definite dall'Amministrazione aderente e garantire una gestione dinamica delle risorse umane e tecnologiche; **(iv) Gestione ottimale della contemporaneità** delle richieste e dei picchi di lavoro, intesa come capacità di essere elastici e scalabili in termini di dimensione complessiva e della singola componente di servizio; **(v) Corretta articolazione di ruoli e responsabilità** per favorire la condivisione delle esigenze e degli obiettivi, accelerare i flussi decisionali, semplificare lo scambio di informazioni e rafforzare la capacità di integrazione; **(vi) Utilizzo di strumenti e modalità organizzative** a supporto delle attività di governo della fornitura e di qualità del servizio e dei prodotti.

Il **confronto continuo** tra i diversi soggetti all'interno della struttura organizzativa, nonché la **diffusione** delle metodologie e delle **best practices** attivate presso le singole Amministrazioni, consentiranno di standardizzare le soluzioni adottate per tipologie di intervento similari, di creare un alto grado di **sinergia** delle risorse e di predisporre per ogni area tematica un **modus operandi** uniforme, capace di porre le Amministrazioni nella condizione di sviluppare lo **sharing esperienziale relativo al cambiamento**.

2.1 Ruoli, risorse e strutture messe a disposizione per l'erogazione dei servizi e il governo della fornitura (J 1.1)

La struttura organizzativa sarà articolata con un approccio basato sulle logiche di **multi-level governance** dell'intero processo di gestione della fornitura e sulla **chiara identificazione** di ruoli, responsabilità, modalità di interazione e strumenti adottati a supporto delle attività di erogazione e governo dei servizi.

L'approccio adottato risponde al meglio ai requisiti di tipo **relazionale** del Capitolato Tecnico, con **interfacce dedicate** a Consip e alle Amministrazioni contraenti rispettivamente per l'Accordo Quadro (AQ) e i Contratti Esecutivi. Nel contempo la soluzione soddisfa i requisiti di tipo **tecnico-operativo** per l'erogazione dei servizi con soluzioni e metodologie **innovative di trasformazione** della Pubblica Amministrazione, ruoli e funzioni organizzative di supporto alle attività e una dotazione di **strumenti di eccellenza**, tutti accessibili dal Portale della Fornitura e già utilizzati in forniture di complessità analoga, tra cui le piattaforme integrate di Program e Project Management, di Gestione del ciclo di vita, di Test, di Rendicontazione e di Trouble Ticketing, gli strumenti per la cooperazione, la formazione e il knowledge sharing e la gamma completa di sistemi per lo Sviluppo e la Gestione delle soluzioni applicative e per il Supporto organizzativo alle Amministrazioni.

Sulla base delle esperienze maturate nell'ambito di programmi complessi di trasformazione, il modello organizzativo è stato strutturato in **due livelli**, gestiti da figure professionali di elevata competenza nel governo di progetti complessi, che saranno il punto di riferimento per i differenti interlocutori con cui dovranno relazionarsi.

- Il **livello strategico e di governo** esercita un'azione di indirizzo, pianificazione e controllo centrale dell'AQ per la gestione unitaria dei Contratti assegnati al Raggruppamento e si interfaccia con Consip per garantire la corretta pianificazione delle attività, l'efficacia e l'efficienza nel coordinamento dei progetti di trasformazione e nell'allocazione delle risorse professionali e la trasparenza nelle attività di valutazione dei rischi, del raggiungimento degli obiettivi previsti e della qualità dei servizi.
- Il **livello operativo** si occupa dei rapporti con l'Amministrazione contraente nell'espletamento delle attività previste dal Contratto Esecutivo (CE), con risorse altamente specializzate che si rapportano costantemente con gli organi strategici per la corretta erogazione dei servizi e assicurano soluzioni operative personalizzate in base alle esigenze dell'Amministrazione, con il supporto di ruoli aggiuntivi e strutture trasversali.

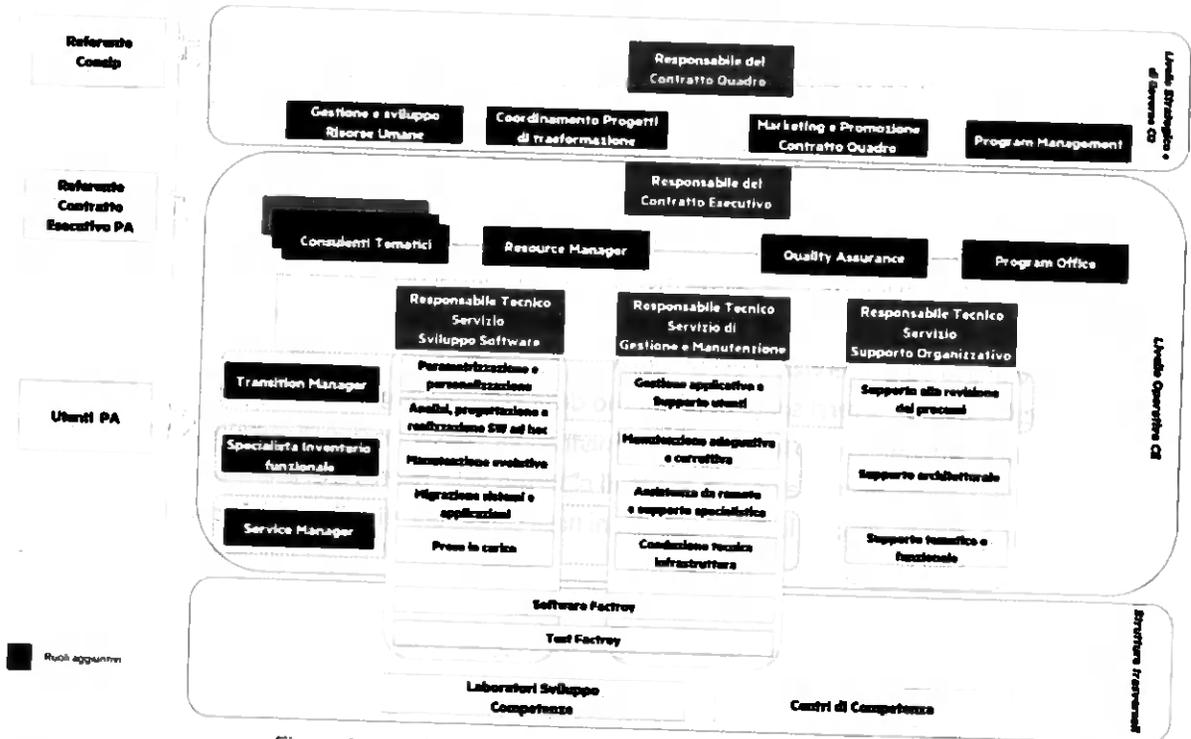


Figura 1 – Ruoli, risorse e strutture per l'erogazione dei servizi e il governo della fornitura

In ragione della **complessità** insita nella gestione delle attività previste nella presente fornitura, per valorizzare al meglio i ruoli, le modalità di interazione e gli strumenti offerti alle Amministrazioni, il modello organizzativo individua le **funzioni** fondamentali, in grado di rendere più armonica la fruibilità della struttura con regole univoche per il coinvolgimento delle unità ai diversi livelli (AQ e CE). La "visione" consente una chiara rappresentazione delle responsabilità e delle attività da porre in essere da parte di ciascuna risorsa e costituisce una risposta concreta per una corretta regolamentazione dei rapporti intercorrenti tra gli organi interni al Raggruppamento e gli interlocutori contraenti. Il modello proposto sarà strutturato con le seguenti funzioni: indirizzo e innovazione; Promozione; Competenza; Qualità; Monitoraggio ed Esecuzione. Prima di descrivere in dettaglio la vista funzionale del modello organizzativo, si presentano sinteticamente le strutture e i ruoli aggiuntivi con le rispettive responsabilità.

2.1.1 Strutture e Ruoli aggiuntivi

Tabella 2 – Ruoli e responsabilità

Ruolo/Struttura	Responsabilità	Funzione
Contratto Quadro – Livello strategico e di governo		
Gestione e sviluppo Risorse Umane	Monitora le esigenze di formazione propedeutiche all'ingaggio in un CE, addestrandolo le Risorse professionali nei «Laboratori di sviluppo delle competenze» con il supporto della piattaforma integrata di leve formative offerta dal Raggruppamento (cfr. §11)	Competenza
Coordinamento dei Progetti di Trasformazione	Garantisce la focalizzazione dei CE sugli obiettivi strategici enunciati da Consip e sul rispetto delle best practices di erogazione e di governo dei servizi adottate dal Raggruppamento per l'innovazione, la riduzione della spesa, l'adozione di soluzioni applicative standard e il riuso	Indirizzo e innovazione
Marketing e Promozione CQ	Supporta le Amministrazioni nella redazione del Piano dei fabbisogni e il Responsabile del CE nella redazione del Progetto Esecutivo	Promozione
Program Management	Coordina e indirizza le Risorse professionali ingaggiate nei ruoli apicali previsti da un CE: Responsabile del CE, Responsabili tecnici dei servizi e Capi progetto. E' responsabile delle attività di rendicontazione a Consip e della gestione centralizzata delle attività amministrative necessarie alla conduzione dei contratti	Qualità / Monitoraggio
Contratto Esecutivo – Livello operativo		

Ruolo/Struttura	Responsabilità	Funzione
Consulenti tematici	Sono responsabili della corretta implementazione delle soluzioni standard d'innovazione, trasformazione e riuso veicolate al livello di governo dal Coordinamento, a cui restituiscono feedback sullo stato dell'arte delle iniziative progettuali autorizzate, allo scopo di conciliare e uniformare al meglio i requisiti puntuali della PA aderente con le soluzioni applicative che implementano gli obiettivi strategici dettati da Consip	Indirizzo e innovazione
Resource Manager	È responsabile della disponibilità in qualità e quantità di risorse professionali previste dal Piano di lavoro generale, nel rispetto delle milestone e dei budget autorizzati. Assicura l'efficienza delle utilizzazioni e la sinergia tra i servizi previsti dal CE di cui è responsabile	Competenza
Quality Assurance	Redige e aggiorna il Piano di qualità del CE e conduce audit periodiche per verificare la conformità dei processi di realizzazione dei prodotti e di erogazione dei servizi alle norme stabilite nel Piano di Qualità	Qualità
Program Office	È responsabile delle attività di rendicontazione per il CE e della gestione delle attività amministrative necessarie alla conduzione del contratto	Monitoraggio
Transition Manager	E' responsabile della redazione e della conduzione del Piano di subentro (a inizio fornitura) e del Piano di trasferimento know-how a fine contratto (o quando richiesto)	Competenza
Specialista Inventario Funzionale	E' responsabile, per ogni obiettivo progettuale approvato dall'Amministrazione, della stima, della misura e della rendicontazione dei volumi di software sviluppato o evoluto. Garantisce l'impiego conforme alle norme stabilite dal Piano di qualità della fornitura dei metodi prescelti per il conteggio della baseline applicativa gestita dal relativo CE	Monitoraggio
Service Manager	È responsabile della conduzione conforme al framework ITIL v3 dei processi di erogazione dei servizi (Demand, Knowledge, Incident, Problem, Configuration e Change/Release Management)	Esecuzione
Software e Test Factory	Strutture responsabili della gestione complessiva delle risorse in un unico pool e dell'allocazione al subentro degli skill più qualificati per l'esecuzione dei servizi su input del Transition Manager. In corso d'opera assicurano la gestione tempestiva delle ulteriori necessità di risorse su input del Resource Manager	Esecuzione
Laboratori di Sviluppo Competenze	Strutture responsabili della produzione e dell'erogazione della formazione standard e ad hoc destinata agli Utenti delle Amministrazioni e al personale del Raggruppamento su input del Transition Manager al subentro e del Resource Manager durante l'erogazione a regime dei servizi	Esecuzione
Centri di competenza	Strutture responsabili della diffusione del sapere verso Consip, le Amministrazioni contraenti e i Team del Raggruppamento dedicati all'erogazione dei servizi; assicurano il presidio costante della ricerca e dell'innovazione nel processo di ammodernamento della PA contraente.	Esecuzione

2.1.2 Vista funzionale dell'organizzazione

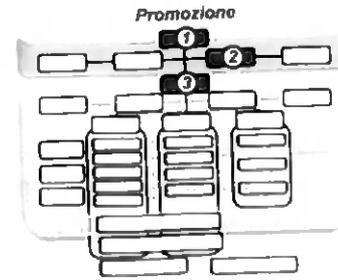
Funzione di indirizzo e innovazione

- 1 La funzione di **indirizzo e innovazione** si inserisce nel modello organizzativo permeando la struttura ai diversi livelli. Nell'ambito del livello di governance, comprende la figura di vertice del **Responsabile del Contratto Quadro (RCQ)**, che svolge *in primis* la funzione di garante del rapporto con Consip. È dotato di poteri decisionali per qualsiasi aspetto inerente il Contratto Quadro e la definizione delle strategie di gestione e di verifica dello stato di avanzamento complessivo della fornitura. Al RCQ è attribuita la responsabilità di coordinamento e supervisione di tutte le funzioni previste nell'organizzazione: attività di rendicontazione, di crescita delle risorse umane e di promozione dell'Accordo Quadro. RCQ delega ai rispettivi responsabili la pianificazione e la gestione delle attività e del trasferimento delle linee di indirizzo stabilite dal Comitato di coordinamento CQ (cfr. § 2.1.3) al livello operativo di Contratto Esecutivo.
- 2 A RCQ si affianca la struttura di Coordinamento dei Progetti di Trasformazione, che garantisce la focalizzazione dell'organizzazione sugli obiettivi strategici di innovazione, trasformazione e riuso enunciati da Consip e ne assicura la coerenza nel Progetto Esecutivo e nelle strategie di implementazione ed evoluzione delle soluzioni applicative previste dal Piano di lavoro generale. A tale scopo fornisce supporto, direttive e linee guida ai Responsabili dei Contratti Esecutivi, ai Responsabili dei servizi e ai Consulenti Tematici per allineare e verificare lo stato di progettazione e attuazione delle soluzioni rispetto agli obiettivi strategici dettati da Consip, con il monitoraggio continuo del ritorno degli investimenti e del riuso delle best practices maturate all'interno e all'esterno del CQ.
- 3 Al livello operativo la funzione è garantita dalla figura apicale del **Responsabile del Contratto Esecutivo (RCE)**, che ha il compito di favorire la diffusione e la condivisione degli indirizzi strategici e degli scenari evolutivi e normativi definiti al livello di governo del CQ, e di tradurre le linee di indirizzo strategico in programmi operativi per la corretta gestione del contratto esecutivo. Per garantire la massima sinergia nell'allocazione delle risorse, RCE assume il ruolo di intermediario verso il livello di governo, coordina le funzioni esecutive adibite all'erogazione delle attività previste al livello operativo e interfaccia i Responsabili degli altri Contratti Esecutivi per agevolare la circolazione delle competenze, delle esperienze e delle *best practices* sviluppate presso le singole Amministrazioni e per condividere con *focus group* dedicati l'andamento generale dei livelli di qualità dei servizi e concordare azioni comuni di identificazione di nuove classi di rischio e/o metriche.
- 4 I **Responsabili Tecnici dei servizi (RTS)** sono referenti per la corretta implementazione delle soluzioni d'innovazione, trasformazione e riuso veicolate da RCE, a cui restituiscono feedback sullo stato dell'arte delle iniziative progettuali e continuative attivate, allo scopo di conciliare e uniformare al meglio i requisiti puntuali della PA contraente con le soluzioni applicative che implementano gli obiettivi strategici dettati da Consip. I RTS esercitano in primo luogo il ruolo di "recettori" delle indicazioni del RCE, al fine di coordinare e supervisionare il team di lavoro e le attività previste dal servizio di cui sono responsabili, trasferendo sia le direttive per il conseguimento degli obiettivi pianificati, sia specifiche competenze tecniche e metodologiche per il corretto svolgimento degli incarichi. Inoltre, assicurano il costante collegamento con i Referenti dell'Amministrazione contraente, condividendo le informazioni e i risultati delle attività svolte e in corso di svolgimento, e verificandone la coerenza con gli indirizzi che si intendono seguire nel corso dell'erogazione del supporto.
- 5 A completamento della funzione di governo e innovazione, si propone l'inserimento dei **Consulenti Tematici**, figure di elevata specializzazione con lo stesso profilo previsto dal Capitolato per il Senior Advisor, che affiancano RCE nella supervisione e nell'implementazione delle scelte attivate su tematiche strategico-organizzative relative alla *mission* istituzionale, allo sviluppo di business case, al disegno di modelli organizzativi e alla gestione di progetti di reingegnerizzazione dei processi (BPR) primari e di supporto dell'Amministrazione contraente, con il compito di stabilire le migliori metodologie e soluzioni implementative da attivare, di stimare e misurare il ritorno degli investimenti previsti dal Progetto Esecutivo e di attivare on demand i Centri di competenza per approfondimenti tematici, tecnici e applicativi.



Funzione di promozione

1 2 La funzione di Promozione, svolta al livello di governo da **RCQ**, è supportata dalla struttura aggiuntiva di **Marketing e Promozione**. La presenza della struttura evidenzia l'importanza che l'azione comunicativa assume nel modello organizzativo proposto. L'attività di condivisione delle **informazioni** e delle **conoscenze** da promuovere costituisce, infatti, il presupposto imprescindibile per conseguire l'efficienza e l'efficacia di soluzioni che rappresentino un **valore aggiunto** per Consip e per l'Amministrazione. La struttura ha il compito di veicolare le aspettative e i bisogni espressi dall'Amministrazione supportandola nella preparazione del Piano dei fabbisogni e di acquisire le informazioni propedeutiche alla predisposizione del Progetto Esecutivo. Al livello operativo, la funzione di promozione è

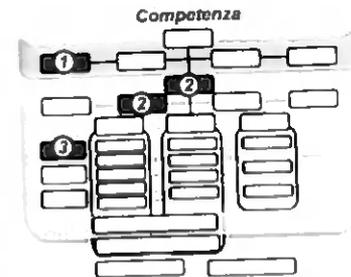


3 svolta da **RCE** che interpreta le esigenze dell'Amministrazione e pianifica le soluzioni più adeguate nel Piano di lavoro generale.

Funzione Competenza

Gestisce il processo di selezione e allocazione delle migliori risorse professionali sin dalla fase di adesione e di presa in carico,

2 supportando i RTS nella gestione dei team di lavoro e nella risoluzione di problematiche relative all'ingaggio di maggior *effort* per far fronte ai picchi di lavoro. Assicura il monitoraggio dei volumi di software sviluppato ed evoluto e l'impiego conforme alle norme e ai metodi stabiliti dal Piano di qualità della fornitura per il conteggio della *baseline* applicativa gestita dal CE. Al livello di governo, la funzione prevede la struttura aggiuntiva **Gestione e sviluppo delle Risorse Umane**, che gestisce in via centralizzata il bacino di risorse disponibili e ne facilita l'inserimento nei team dedicati ai CE. La struttura coordina i **Resource Manager (RM)**, ruoli aggiuntivi che operano al livello operativo dedicato al singolo CE per assicurare la disponibilità costante del bacino di risorse dedicate con *skill* profilati ad hoc e delle risorse aggiuntive da poter mettere in campo all'occorrenza in base alle esigenze. RM ha la responsabilità di monitorare le necessità di formazione propedeutiche all'ingaggio, addestrando le risorse professionali con il supporto dei **Laboratori di sviluppo delle competenze** e della piattaforma integrata per la formazione (cfr. § 11). RM riporta a RCE e al livello operativo garantisce l'allocazione delle risorse professionali previste dal Piano di lavoro generale nel rispetto delle *milestone* e dei budget autorizzati. Ulteriori figure aggiuntive completano la funzione Competenza a riporto del RCE.

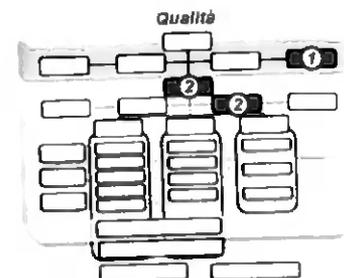


1 3 Il **Transition Manager** assicura la completa coerenza tra la **Mappa delle competenze** prevista dal Piano dei fabbisogni (domanda) e lo **Skill Inventory** (offerta) atteso alla fine del subentro dal Piano di lavoro generale, addestrando sul campo le risorse professionali inserite nei team. È responsabile della redazione e della conduzione del Piano di subentro (a inizio fornitura) e del Piano di trasferimento know-how a fine contratto (o quando richiesto).

Funzione Qualità

Assicura il pieno rispetto di tutti i requisiti di qualità richiesti in fase di progettazione/realizzazione e di erogazione di servizi/progetti, in conformità con le norme e gli standard di riferimento concordati con l'Amministrazione aderente. L'impiego di una funzione dedicata al monitoraggio della qualità si fonda sulla convinzione che solo attraverso il miglioramento degli standard qualitativi dei servizi e dell'innalzamento delle competenze messe a disposizione, si può perseguire l'ottimizzazione della PA. A presidio della funzione Qualità è stata prevista la struttura aggiuntiva di

1 **Quality Assurance (QA)**, che riporta al RCE e ha il compito di redigere e aggiornare il Piano di qualità del CE e di condurre *audit* periodiche per verificare la conformità dei processi di erogazione dei servizi e di realizzazione dei prodotti alle norme stabilite nel Piano di Qualità generale. QA ha la responsabilità di uniformare, integrare, ottimizzare tutte le fasi di servizio/progetto fornendo consulenza alle linee operative sul corretto uso degli standard metodologici di riferimento definiti nel Piano di Qualità. Con le ispezioni periodiche individua e propone azioni correttive e possibili miglioramenti attuando le indicazioni metodologiche dei *framework* di qualità adottati nella fornitura. Nello svolgimento di tale attività QA riporta alla struttura di governo



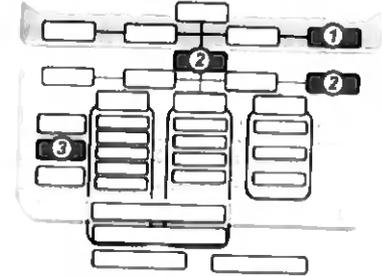
9 di 100

Program Management che coordina le risorse ingaggiate nei ruoli apicali previsti da un CE (RCE, RTS, Capi progetto e QA), garantisce la focalizzazione di tutta l'organizzazione sugli obiettivi di qualità enunciati da Consip e sulle best practices adottate dal Raggruppamento e consolida centralmente la rendicontazione relativa ai livelli di qualità raggiunti nei CE.

Funzione di monitoraggio

Ricopre l'importante ruolo di connettore tra il livello strategico e il livello operativo in materia di predisposizione e verifica della reportistica relativa agli Stati di Avanzamento Lavori della fornitura. Si distribuisce sui due

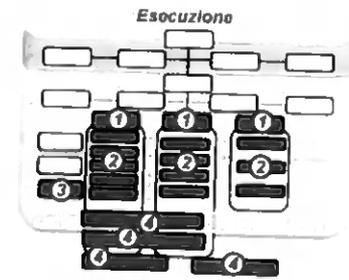
livelli con strutture e ruoli aggiuntivi: al livello AQ opera la struttura di **Program Management**, già presentata; al livello CE opera il **Program Office** (PMO), che riporta al RCE ed è responsabile della gestione centralizzata delle attività amministrative necessarie alla conduzione dei contratti.



Lo **Specialista Inventario funzionale** è responsabile, per ogni obiettivo progettuale approvato, della stima e della misura dei volumi e dell'impiego conforme alle norme stabilite dal Piano di qualità della fornitura dei metodi prescelti per il conteggio della baseline gestita dal Contratto Esecutivo. I conteggi di stima servono a RM per allocare le risorse necessarie a erogare l'effort previsto dall'obiettivo progettuale. Impiega lo strumento HPE Function Point Manager che funge da Inventario Funzionale del CE.

Funzione esecutiva

Rappresenta l'insieme delle componenti produttive per l'erogazione dei servizi e la realizzazione degli interventi attivati nel CE. È costituita dai **Responsabili Tecnici dei Servizi**, che coordinano i **Team di Lavoro** operativi. Sono dotati di notevole autonomia anche se costantemente allineati tra loro e con le funzioni di governo in merito agli obiettivi della fornitura, agli stati di avanzamento lavoro e ai processi di gestione delle risorse umane e strumentali.



Nella funzione esecutiva, sarà impiegato il ruolo aggiuntivo del **Service Manager**, responsabile della conformità operativa al framework ITIL v3 dei processi di erogazione dei servizi (Demand, Knowledge, Incident, Problem, Configuration Management, ecc.)

Collaborano e supportano i team di lavoro strutture trasversali aggiuntive che offrono risorse e competenze ulteriori che saranno coinvolte direttamente con l'affidamento di attività o indirettamente tramite attività di *knowledge sharing*. Lo scopo di tali strutture è quello di aumentare la flessibilità dell'organizzazione e di sfruttare al meglio competenze innovative condivisibili con il complesso dei CE in volo. Le strutture trasversali avranno gli scopi e le responsabilità seguenti.

L'esecuzione dei servizi è articolata secondo la logica delle Factory: la **Software Factory** fornisce le risorse per i gruppi di lavoro dedicati ai servizi; la **Test Factory** esegue tutte le attività di test con metodologie, tecniche e strumenti dedicati, separando in tal modo le proprie responsabilità da quelle dei gruppi di Sviluppo e Gestione. Le due strutture hanno la responsabilità di:

- garantire l'applicazione delle best practices (metodologie, procedure operative, strumenti, ecc.), assicurando il rispetto degli standard e dei processi produttivi, la coerenza e l'alta qualità dei prodotti;
- gestire le risorse in un unico pool, allocando al subentro gli skill più qualificati per l'esecuzione dei servizi;
- garantire un percorso di formazione continua per le **risorse aggiuntive**, in misura del 30% rispetto al dimensionamento dei gruppi di lavoro previsto nel primo anno di Contratto, che non sono normalmente impiegate nella fornitura, ma sono dotate delle giuste caratteristiche professionali e sono già formate per essere inserite nei gruppi di lavoro con preavviso minimo.

I **Laboratori di Sviluppo Competenze** sono preposti all'attivazione di momenti di formazione e scambio di esperienze destinate agli Utenti e ai componenti dei team operativi con il supporto di una piattaforma integrata di leve formative. La struttura erogherà inoltre, seminari, workshop e aggiornamenti di informativa periodica sulla evoluzione tecnologica dei servizi, tenuti da esperti del Raggruppamento, in ottemperanza a quanto richiesto al § 10.6.3 del Capitolato.

Le Aziende del Raggruppamento presidiano e prestano grande attenzione ai processi d'innovazione della PA, partecipando a vario titolo ad Associazioni di categoria e a Osservatori tecnologici nazionali e internazionali e monitorando il quadro d'insieme dell'avanzamento dei processi di digitalizzazione e innovazione. Con le esperienze maturate in progetti rilevanti e diversificati

con i livelli centrali e locali della PA, le Aziende raggruppande hanno acquisito conoscenze consolidate nei **Centri di Competenza** dedicati all'innovazione digitale della PA. Nel corso del continuo dialogo con gli Enti e le Istituzioni competenti (Ministero per la PA e la Semplificazione, Enti Centrali, Agenzia per l'Italia Digitale, Authority, Governi Regionali, Enti Locali) per apportare un contributo attivo alle diverse tematiche e per promuovere iniziative nei confronti della PA, le Aziende raggruppande partecipano ai tavoli istituzionali ove si stabiliscono gli standard tecnici e progettuali di riferimento, le regole per un miglior rapporto tra domanda e offerta e per lo sviluppo del settore, e organizzano workshop e attività formative e di aggiornamento sui principali temi d'interesse per la PA Centrale e Locale. In tal modo apportano il proprio contributo ai piani d'azione promossi dalle Istituzioni in tema d'innovazione della PA: dall'implementazione del nuovo CAD e dei provvedimenti in materia di semplificazione e dematerializzazione, alla razionalizzazione e all'interoperabilità dei sistemi informativi, sino all'attuazione dell'Agenda Digitale Italiana. Dal confronto con i Governi Regionali per quanto attiene le materie di loro competenza, dai servizi digitali al territorio, alla Sanità, i Centri di competenza monitorano gli interessi tecnologici della PA in tutte le principali articolazioni. I Centri assumeranno un ruolo proattivo di diffusione del sapere verso Consip, le Amministrazioni aderenti e i Team del Raggruppamento dedicati all'erogazione dei servizi, assicurando, nell'ambito della presente iniziativa, il presidio costante della competenza e il coinvolgimento nel processo di ammodernamento della PA. Di seguito si presentano i Centri di Competenza che saranno impiegati nel corso della fornitura. I Centri saranno attivati on demand al livello di governo dalla struttura di **Coordinamento progetti di trasformazione** e al livello operativo dal **Consulente Tematico**, in base alle esigenze di Consip e dell'Amministrazione contraente.

Tabella 3 – Centri di competenza della Aziende raggruppande

Centri di competenza delle Aziende raggruppande

HPE/HP ES

Government Industry Group offre le competenze e le esperienze sui programmi internazionali di miglioramento organizzativo e tecnologico della PA. Fornisce standard e best practices sui temi dell'evoluzione normativa riuscendo nel contesto di questa fornitura quanto già maturato per supportare, tra gli altri, MIG, MIUR, MCTC, MEF, AGID e Presidenza del Consiglio.

Enterprise Competence Center raccoglie specialisti focalizzati su architetture applicative complesse, right-sizing, paradigmi Cloud Computing, SOA, competenze nei settori Information Governance, IT Operation & Application services, gestendo le alleanze con vendor quali SAP, Microsoft, VMware, IBM, Oracle, Adobe, ecc.

Software Security Research è il team di ricerca più ampio del settore dedicato ai test di sicurezza delle applicazioni. La ricerca costante di vulnerabilità condotta da HP ES fornirà al team dedicato alla fornitura l'intelligence per potenziare le soluzioni di sicurezza applicativa.

Open Community - HPE è un editore internazionale di soluzioni open source ed è membro di autorevoli comunità con cui condivide esperienze, conoscenze, soluzioni e canali privilegiati per l'assistenza. Il Centro offrirà supporto nel percorso di evoluzione delle soluzioni software open source impiegate nella presente fornitura.

SAP Labs - HPE e SAP sono alleati strategici sin dal 1990 e hanno costituito un team di sviluppo congiunto di oltre 100 ingegneri nel quartier generale di SAP a Walldorf che lavorano nelle cosiddette "co-innovation Areas", (SAP Hana, Cloud, Mobility, Application Lifecycle mgmt e Rapid Deployment Solutions). HPE ha a disposizione oltre 9.000 esperti in SAP, distribuiti in oltre 170 paesi ed è uno dei pochissimi partner che possa vantare tutte le Global Certifications SAP.

Application Modernization - Risorse specializzate in tematiche di trasformazione e modernizzazione delle applicazioni i termini di sviluppo, integrazione e manutenzione del parco applicativo. Oltre 10.000 specialisti in tutto il mondo dedicate ai temi di Transformation Services per piattaforme SAP Oracle e Microsoft.

Human Resource Competence Center - creato a seguito di grandi contratti applicativi e di BPO nell'area HR, il Competence Center conta oltre 50 risorse specializzate su tutte le tematiche del Personale, dalla contrattualistica del lavoro, alle tematiche retributive, fiscali, previdenziali, e di gestione giuridica.

Mobility Lab - Laboratorio nel quale si sviluppano soluzioni innovative nelle aree dei Mobile Services, billing dei servizi, video streaming, infomobility, e Enterprise Mobility (grazie al recente accordo strategico con Microsoft). Il Lab è aperto a clienti e partner

Centri di competenza delle Aziende raggruppande

che possono interagire e collaborare per lo sviluppo e la creazione di soluzioni innovative.

KPMG

Center of Excellence CIO-Advisory (Digital Strategy e Innovation Management, servizi di IT Strategy, gestione asset IT, ottimizzazione del portfolio applicativo, benchmarking, IT-assessment e IT Governance)

Process & Project Management (Project Management, Process Analysis & Improvement, Budgeting e controllo di gestione, conformi alle metodologie ITIL e CMMI)

KStudio Associato (contrattualistica pubblica, procedure amministrative, diritto del lavoro e diritto comunitario, con la capacità di prevenire, interpretare ed attuare le evoluzioni volute dal legislatore nazionale e comunitario sui temi di rilevanza)

Digital Transformation (Interventi di trasformazione per la crescita digitale e l'avvio di percorsi di co-progettazione negli ambiti di innovazione con valenza nazionale e che costituiscono delle piattaforme relazionali abilitanti per lo sviluppo di servizi digitali)

Data-group (collaborazioni con i programmi di sviluppo e le roadmap di prodotto dei Software Vendor, con un "Osservatorio delle innovazioni" per garantire aggiornamenti tempestivi su argomenti innovativi ed in evoluzione - Open e Big Data).

SAP Competence Center - (Centro di competenza per l'analisi organizzativa e l'implementazione di soluzioni SAP in particolare in ambito Amministrazione, Finanza e Controllo, Risorse Umane, Acquisti e Logistica)

EXPRIVIA

SAP Competence Center La BU SAP è presente sul mercato nazionale da oltre 20 anni con un team di oltre 350 professionisti specializzati nelle soluzioni ERP e Extended ERP. La partnership strategica con SAP, attiva da oltre 20 anni, ha reso Exprivia uno dei principali player di riferimento con i seguenti riconoscimenti: Service Partner; Validated Expertise Partner; Gold VAR (Value Added Reseller) & PCoE (Partner Center of Expertise); Sybase Silver Partner; Open Text Premier Partner; SuccessFactors Solution Partner

E-Health & Innovation LAB è focalizzato sulle applicazioni a tecnologia avanzata per l'erogazione di servizi da remoto quali, pagamenti on line, governo e monitoraggio del territorio, monitoraggio di pazienti e processi di cura, accessibili anche da dispositivi mobili: Metabolink per il monitoraggio via smartphone di pazienti diabetici e MA4C per il controllo remoto dell'erogazione di prestazioni domiciliari sul territorio, sono frutto dell'operato di questo Centro.

Multimedia workflow management fornisce competenze in tema di sistemi per la produzione, conservazione e circolazione di documenti multimediali in ambito sanitario (referti scritti o vocali, immagini, tracciati, filmati, registrazioni), sia in contesti clinico-ospedalieri che in scenari di mobilità.

Healthcare Information Systems è specializzato in sistemi informativi in ambito clinico-sanitario con competenze in materia di gestione ospedaliera, ricoveri, sale operatorie, cartella clinica, fascicolo sanitario elettronico, gestione del ciclo di vita della prescrizione, gestione del ciclo di vita di erogazioni e somministrazioni.

Enterprise Application Integration è dedicato ai sistemi complessi: enterprise portal, applicazioni web 2.0, soluzioni mobile, content management system, interoperabilità applicativa con l'adozione di paradigmi quali EAI, SOA, SaaS, sicurezza logica e gestione integrata dell'identità. Il centro di competenza ha attivo anche un osservatorio per lo studio e lo sviluppo di soluzioni Open Source.

DDWAY

Digital Government Business Service promuove la trasformazione delle città e dei territori con un nuovo rapporto Amministrazione-cittadino, dispone di soluzioni innovative che consentono un coinvolgimento a 360° del cittadino e all'ottimizzazione dei servizi offerti dall'Amministrazione superando la separazione settoriale a favore di una collaborazione trasversale e multidisciplinare.

Digital Transformation supporta con più di 30 certificazioni gli interventi di trasformazione per la crescita digitale e l'avvio di percorsi di co-progettazione dell'innovazione con valenza nazionale che costituiscono piattaforme relazionali abilitanti per lo sviluppo di servizi digitali: Anagrafe Nazionale della Popolazione Residente, Nuovo Modello Sanitario, Sistema Pubblico di Identità Digitale, Pagamenti elettronici, Italia Login, Gestione digitale dei Procedimenti Amministrativi, ecc.

Enterprise Content Management dispone di modelli completi per la digitalizzazione dei processi e la gestione elettronica

Centri di competenza delle Aziende raggruppande

dei documenti integrato per i diversi settori di mercato e contribuisce alle soluzioni e ai servizi ad alto valore aggiunto con oltre 20 certificazioni in ambito.

SIAV

Fondazione sulla Dematerializzazione composto da figure di spicco nelle tematiche connesse con la gestione digitale e dematerializzata dei processi

Osservatorio Normativo annovera esperti interni ed esterni, impegnato nel monitoraggio delle norme che hanno impatto sui temi della gestione digitale dei documenti

Unità operativa archivistica, che impiega archivisti e informatici dedicati ai servizi archivistici e a garantire il rispetto dei principi della disciplina nelle soluzioni organizzative e applicative adottate

DATA MANAGEMENT

Consulente del Lavoro, gruppo di professionisti specializzato nelle tematiche sulla gestione del personale.

Enti Locali, gruppo di professionisti specializzato sul Supporto agli Enti Locali su temi contabili.

2.2 Ripartizione dei servizi tra le unità operative dell'azienda concorrente ovvero aziende del RTI/Consorzio (J 1.2)

La decisione di costituire un Raggruppamento Temporaneo di Imprese deriva dalla volontà di **sfruttare i rispettivi punti di forza** in un modello unico, che possa sostenere al meglio l'erogazione e la diffusione dei servizi presso la Pubblica Amministrazione italiana. Il modello organizzativo proposto nel capitolo precedente è inteso non soltanto ad assicurare a Consip e alle Amministrazioni contraenti il governo efficace dei contratti e l'erogazione puntuale dei servizi, ma anche a perseguire gli obiettivi generali enunciati nel capitolato: economicità, qualità e uniformità dei sistemi informativi, efficienza dei modelli di servizio e dei processi operativi, consolidamento delle applicazioni, integrazione e interoperabilità, iniziative progettuali comuni tra le Amministrazioni e riqualificazione della spesa informatica con un chiaro target per il ritorno degli investimenti (ROI) sostenuti. Gli obiettivi, insieme all'articolazione della fornitura in Contratto Quadro e Contratti Esecutivi, ci hanno indotto a identificare il modello operativo illustrato nel capitolo precedente e a caratterizzarlo con l'identificazione di ruoli e strutture chiave per ottenere la combinazione ottimale tra il necessario grado di innovazione e trasformazione e la rigorosa conduzione di tutte le aree che caratterizzeranno la fornitura. Le aziende raggruppande sono organizzate secondo un modello analogo, che comprende:

- le strutture di **Account** che hanno la responsabilità dell'esecuzione dei contratti;
- i centri di **Delivery**, che eseguono tutte le attività di erogazione dei servizi;
- i **Centri di Competenza**, dove viene definito e implementato il portafoglio dei servizi;
- le strutture di **Vendita e Prevendita**, che diffondono i servizi sul mercato.

Le Aziende impiegheranno le capacità di queste strutture per assicurare il successo della fornitura. La tabella seguente illustra il coinvolgimento delle strutture nell'erogazione della fornitura.

Livello di Governo	Livello Operativo
<p>GOVERNO CONTRATTO QUADRO valuta, dirige, monitora il Contratto Quadro lungo il suo ciclo di vita coordinando il governo dei Contratti Esecutivi</p> <p>RUOLO CHIAVE Responsabile del Contratto Quadro</p> <p>INNOVAZIONE AMMINISTRATIVA supporta Consip nella diffusione dei servizi sul territorio e propone modalità innovative di utilizzo dei servizi a supporto dei processi delle Amministrazioni</p> <p>STRUTTURA CHIAVE Marketing e Promozione</p> <p>INNOVAZIONE TECNOLOGICA propone e concorda le best practices tecnologiche in coerenza con i requisiti, le diffonde lungo la filiera produttiva e ne monitora l'adozione</p> <p>STRUTTURA CHIAVE Coordinamento Progetti di trasformazione</p>	<p>RUOLO CHIAVE Responsabile del Contratto Quadro</p> <p>RUOLO CHIAVE Consulente Tecnico</p> <p>RUOLO CHIAVE Consulente Tecnico</p>

Tabella 4 - Strutture delle Aziende raggruppande coinvolte nella fornitura

Area della fornitura	Struttura	Caratteristiche
Governo Contratto Quadro	Gestione Convenzioni HP ES	Struttura dedicata alla gestione del ciclo di vita delle convenzioni stipulate con Consip e ai relativi adempimenti contrattuali
Governo Contratti Esecutivi	Strutture di Account	Organizzazioni dedicate alla gestione dei contratti di servizio nel settore pubblico, con focalizzazioni sulla Pubblica Amministrazione Centrale
Innovazione Amministrativa	Centri di Competenza	Team a elevata specializzazione con competenze specifiche sull'utilizzo e sull'evoluzione dei sistemi ICT nella Pubblica Amministrazione, e-Government, CAD, progetti Europa 2020 (cfr. § 2.1)
Supporto all'Adesione	Strutture di Vendita e Prevendita	Strutture distribuite sul territorio (Nord-Ovest, Nord-Est, Centro, Sud) dedicate allo sviluppo del business. Comprendono oltre 900 specialisti in grado di progettare soluzioni personalizzate.
Innovazione Tecnologica	Centri di Competenza	Centri di ricerca e sviluppo per la sperimentazione e la messa a punto di nuove tecnologie (cfr. § 2.1).
Erogazione Servizi	Strutture di Delivery	Strutture centralizzate e distribuite, descritte di seguito, che erogano i servizi compresi nella fornitura.

2.2.1 Coordinamento delle attività

L'intera fornitura sarà guidata e coordinata da un organismo interno, composto da figure di responsabilità delle Aziende raggruppande, che avrà i seguenti compiti.

- Nominare le figure-chiave per il governo della fornitura, identificando i professionisti più qualificati per i ruoli di Responsabile del Contratto Quadro, Responsabili dei Contratti Esecutivi, Responsabili tecnici dei servizi, Capi progetto e Consulenti Tematici.
- Garantire il coinvolgimento dei Centri di Competenza che si occupano delle tematiche di interesse per la fornitura.
- Assicurare alla fornitura le risorse necessarie all'erogazione dei servizi.
- Supervisionare le attività operative, monitorando le performance dei servizi e la soddisfazione delle Amministrazioni.

2.2.2 Ripartizione dei servizi tra le Aziende raggruppande

Le Aziende raggruppande collaborano con successo nelle realtà della PA e hanno già condiviso prima della presente gara metodi, standard e best practices che rappresentano uno dei motivi principali con cui è stata costituita la compagine. A titolo di esempio citiamo alcune delle collaborazioni più importanti dal punto di vista delle analogie con i requisiti della presente fornitura. HP ES e KPMG sono in raggruppamento sul contratto di gestione del parco applicativo del MIT e collaborano anche sull'analogo contratto per il MIUR. HP ES e DDWay erogano servizi di sviluppo e gestione per conto di INAIL. HP ES e DEDA Group hanno realizzato in collaborazione il progetto Protocollo ASP per la PA. HP ES e SIAV erogano servizi applicativi in CONSOB. KPMG collabora con Exprivia in INPS sul progetto ERP dell'Istituto e con Data Management per l'ERP di INAIL. Exprivia e DEDA Group erogano servizi di sviluppo e gestione dei processi amministrativi per l'Area vasta di Bari.

Il modello di ripartizione dei servizi proposto è frutto della messa a fattor comune delle eccellenze di ogni singola realtà nel rispetto dell'obiettivo strategico di accompagnare le Amministrazioni nel processo di trasformazione e standardizzazione dei sistemi gestionali con un'opera trasparente di definizione e monitoraggio del ROI atteso.

Oltre al governo dell'intera fornitura e all'erogazione di tutti i servizi, HP ES esercita un ruolo principale di regia per il cambiamento IT assieme a KPMG, leader nella conduzione di progetti di trasformazione, anche finanziati con fondi strutturali, e nel supporto al miglioramento organizzativo necessario con la definizione di piano di rientro dei costi di investimenti. A questi valori si associano la forte competenza di entrambe le aziende sulle piattaforme standard conclamate come SAP e sulle soluzioni custom importanti come quelle realizzate da HP ES per MIUR (1.000.000 di utenti) e Motorizzazione Civile, negli stessi ambiti applicativi richiesti dal capitolato.

Le altre società mandanti si connotano come leader nello sviluppo, nella manutenzione e nell'assistenza delle soluzioni standard (es: SAP) e di soluzioni proprietarie molto diffuse nel territorio.

Tutte le Aziende parteciperanno alle attività di promozione del Contratto Quadro, supportando le Amministrazioni nell'attività

di valutazione delle opportunità e di proposizione a Consip dei Piani dei Fabbisogni.
La tabella successiva evidenzia la **ripartizione dei servizi** tra le Aziende.

Tabella 5 - Ripartizione dei servizi tra le Aziende

Servizio		HP ES	KPMG	DOWAY	DEDA GROUP	EXPRVIA	EXPRVIA HEALTHCARE	SIAV	DATA MANAGEMENT
Governare	Governo dei contratti	●							
	Supporto all'adesione	●	●	●	●	●	●	●	●
Sviluppo software	Parametrizzazione e personalizzazione	●	●	●	●	●	●	●	●
	Analisi, progettazione e realizzazione SW ad hoc	●		●	●	●	●	●	●
	Manutenzione evolutiva	●		●	●	●	●	●	●
	Migrazione sistemi e applicazioni	●	●	●	●	●	●	●	●
Gestione, manutenzione e assistenza	Presse in carico	●	●	●	●	●	●	●	●
	Gestione applicativa e supporto utenti	●		●	●	●	●	●	●
	Manutenzione adeguativa e correttiva	●		●	●	●	●	●	●
	Assistenza da remoto e supporto specialistico	●		●	●	●	●	●	●
	Condizione tecnica infrastruttura	●		●	●	●	●	●	●
	Supporto alla revisione dei processi	●	●						
Supporto organizzativo	Supporto architettonico	●	●						
	Supporto tematico e funzionale	●	●						

La presenza diffusa sul territorio nazionale di tutte le Aziende (cfr. § 2.4) garantisce la possibilità di raggiungere capillarmente ogni tipologia di Amministrazione con la soluzione organizzativa descritta nel capitolo precedente e le modalità operative descritte nei paragrafi successivi del capitolo 2.

2.2.3 Unità operative di erogazione dei servizi

La tabella successiva identifica le unità operative delle Aziende che cureranno l'erogazione dei servizi.

Tabella 6 – Ripartizione dei servizi tra le unità operative

Servizio	HP ES	KPMG	DOWAY	DEDA GROUP	EXPRVIA	EXPRVIA HEALTHCARE	SIAV	DATA MANAGEMENT
Sviluppo software	HPE Application Development	IT Business Unit		Laboratorio sviluppo prodotti		Laboratorio soluzioni proprietarie	Laboratorio specialistico documentale	Software Factory
	HPE SAP Center	SAP Competence Center	Software Factory	Laboratorio ECM		Consulenza sanitaria	Archivistica	Product Lab
	Open Source Lab							
Gestione, manutenzione e assistenza	HPE Application Management		Customer Support	Customer Support	Customer Support	Customer Support		Customer Support
	HPE ITO Cloud							
Supporto organizzativo	IT Advisory & Consulting	BU Healthcare						
	HPE ITO Cloud	BU Advisory Fondi Strutturali						
	HPE Application Modernization	IT Business Unit						

Le esperienze illustrate nei successivi capitoli 5, 6 e 7 sono alla base dei razionali di ripartizione sintetizzati di seguito per ognuno dei tre servizi previsti dalla fornitura.

Servizio di sviluppo software

Le Aziende raggruppande interverranno con unità operative specializzate nei settori ERP ed ECM attivando le sinergie utili alla copertura totale delle casistiche previste dal capitolato. HP ES impiegherà l'unità **HPE Application Development** per le piattaforme custom di tipo legacy, java/web e proprietarie, l'unità **HPE SAP Center** per le soluzioni ERP proprietarie e l'unità **Open Source Lab** per le soluzioni gestionali e documentali open source; le tre unità saranno impegnate in tutti i sotto-servizi in ragione della tecnologia di riferimento. KPMG impiegherà la **IT Business Unit** per la migrazione di sistemi e applicazioni e il

SAP Competence Center per il servizio di parametrizzazione di soluzioni ERP. DDWay e DEDA Group impiegheranno la **Software Factory** e il **Laboratorio sviluppo prodotti** per tutti i sotto-servizi destinati ai sistemi gestionali e il **Laboratorio ECM** per le soluzioni applicative concernenti i procedimenti amministrativi. Exprivia Healthcare sarà impegnata sui sistemi ERP con l'unità operativa **Laboratorio soluzioni proprietarie**, specializzata soprattutto sulla piattaforma SAP e sulla soluzioni ECM con l'unità Consulenza sanitaria. A SIAV saranno demandate le attività di sviluppo sulle soluzioni applicative per i procedimenti amministrativi con l'impiego di due unità operative complementari: il **Laboratorio specialistico documentale** per le implementazioni e l'unità **Archivistica** per la gestione delle fasi alte dei cicli di vita del software. Data Management sarà impegnata in tutte le realtà con soluzioni applicative gestionali e documentali implementate con "pacchetti" commerciali con l'unità **Product Lab** e sulle soluzioni custom con la **Software Factory**.

Servizio di Gestione, manutenzione e assistenza

Le scelte di ripartizione effettuate sui servizi a carattere continuativo sono state veicolate in primo luogo dalla capacità di copertura territoriale delle Aziende, nell'ottica di garantire la presenza del personale presso le sedi delle Amministrazioni contraenti e di ottimizzare tutte le possibili modalità operative conducibili da remoto. A tale scopo, tutte le Aziende parteciperanno con le rispettive unità operative alla presa in carico al subentro per ottimizzare la quantità massima di risorse in grado di erogare il servizio. HP ES utilizzerà l'unità **HPE ITO Cloud** per la conduzione tecnica delle infrastrutture e l'unità **HPE Application Management** per i sotto-servizi restanti. Tutte le Aziende sono dotate di unità operative dedicate al **Customer Support** in grado di fornire risorse on site e da remoto. In quest'ambito le Aziende del Raggruppamento sapranno esprimere la massima coesione grazie al modello operativo e di gestione delle applicazioni condiviso e messo in atto tra gli altri sui contratti in essere della PA citati in precedenza.

Servizio di supporto organizzativo

Allo scopo di veicolare univocamente standard e best practices nella vasta costellazione di Amministrazioni, l'erogazione del servizio sarà frutto delle sinergie tra le migliori professionalità disponibili in un'ottica convergente con il disegno unitario di Consip. Abbiamo pertanto operato le scelte descritte di seguito alla luce delle esperienze di ottimizzazione e reingegnerizzazione dei processi che hanno caratterizzato i grandi progetti di cui le Aziende raggruppande sono state fautrici. HP ES utilizzerà l'unità operativa **IT Advisory & Consulting** per i sotto-servizi di Supporto alla revisione dei processi e di Supporto tematico e l'unità **HPE ITO Cloud** per la componente sistemistica del sotto-servizio di Supporto architetturale e l'unità **HPE Application Modernization** per tutte le necessità d'innovazione e trasformazione. Per la modernizzazione delle soluzioni applicative, KPMG utilizzerà l'unità **BU Healthcare** nella conduzione dei sotto-servizi di Supporto alla revisione dei processi e di Supporto tematico e la **BU Advisory Fondi Strutturali** per supportare le Amministrazioni nella definizione dei progetti di trasformazione dei sistemi finanziati con i fondi della Comunità Europea; per il sotto-servizio di Supporto architetturale, KPMG utilizzerà la **IT Business Unit**.

2.3 Modalità operative per il presidio delle Amministrazioni aderenti all'interno del Lotto in funzione della loro differente tipologia (J 1.3)

In considerazione del fatto che le Amministrazioni possano aderire alla convenzione per soddisfare fabbisogni eterogenei, il modello elaborato nel presente paragrafo risponde in pieno alle esigenze rappresentative del mercato di riferimento: mantiene la coerenza con il modello di base presentato nel § 2.1 e, in funzione del Piano dei fabbisogni, lo declina con **modelli operativi** sperimentati con successo in contesti analoghi e conformi alle più note teorie dei sistemi aperti. Secondo i teorici dei sistemi di organizzazione aperti, non esistono modelli organizzativi di riferimento ottimali e validi in senso "universale". Gli elementi contingenti e variabili del contesto (di carattere tecnologico, settoriale, ecc.) influenzano un'organizzazione e ne mettono alla prova la capacità di raggiungere gli obiettivi prefissati. In



Figura 2 – Processo di verticalizzazione del modello organizzativo per tipologia di PA

tale scenario, la nostra soluzione riguarda una classificazione preliminare che identifica cluster di Amministrazioni rappresentativi di fabbisogni analoghi e traducibili in mix di servizi corrispondenti. Ne consegue l'impiego di un **modello di adesione alla convenzione** che si adatta perfettamente alla **tipologia** di Amministrazione potenzialmente aderente. Da un punto di vista tipologico, le Amministrazioni sono classificabili con due *driver*: la configurazione organizzativa interna e il livello di trasformazione atteso.

La **configurazione organizzativa interna** è misurata in termini di **numero di servizi/unità operative** e di **volumi di attività**. Il numero di servizi/unità operative misura la "profondità" della struttura organizzativa di ciascun Ente del SSN. Nel settore sanitario è possibile riscontrare diverse articolazioni organizzative: è ad esempio rilevante la differenza tra strutture principalmente dedicate all'assistenza ospedaliera (Aziende Ospedaliere, IRCCS) con o senza vocazione universitaria o di ricerca, rispetto alle ASL che al loro interno comprendono la dimensione territoriale e che quindi devono far fronte all'organizzazione dei servizi di assistenza territoriale, alla farmaceutica convenzionata, nonché alle problematiche relative alle strutture private accreditate che insistono sul territorio. Ai fini della valorizzazione di questo primo indicatore, quanto più complessa è stata valutata la configurazione organizzativa tanto più strutturato ci si attende possa essere il modello di adesione (mix di servizi diversificato).

Il secondo driver, riguardante i volumi di attività, rappresenta la "capacità produttiva" del singolo Ente del SSN e si misura attraverso la diversa tipologia ed il numero di prestazioni erogate nel corso di un anno solare. A completamento di tale accezione, occorre precisare che ogni azienda sanitaria produce un numero elevato di servizi che devono essere gestiti contemporaneamente; la loro natura pubblica comporta, inoltre, una serie di attività di tipo amministrativo non direttamente legate alla tutela della salute ma che, a primo impatto, ampliano ulteriormente le dimensioni della struttura organizzativa ma che ai fini della valutazione dell'indicatore non verranno presi in considerazione. Pertanto, a fronte di un maggior volume di prestazioni erogate ci si attende una modalità di acquisto attesa più strutturata.

Il livello di trasformazione atteso valuta il contesto tecnologico e la propensione dell'Amministrazione all'innovazione. La probabilità di un acquisto strutturato, in questo caso, è più elevata nel caso di Amministrazioni con elevata propensione all'innovazione, che hanno intrapreso percorsi di miglioramento interno e/o di evoluzione dei servizi offerti, o che piuttosto sono coinvolte in riforme normative che determinano una discontinuità (es. armonizzazione contabile ai sensi del D.Lgs.118/2011 e certificabilità dei bilanci, accorpamenti e fusioni di aziende sanitarie, ecc.). Stessa probabilità di acquisto composito riservano realtà con un contesto tecnologico in via di evoluzione, caratterizzato ad esempio da un livello di informatizzazione "potenziale" o da tecnologie "upgradabili". A titolo esemplificativo alcune Regioni, tra cui la Regione Puglia, hanno manifestato un'elevata propensione al cambiamento, la quale ha intrapreso un percorso di programmazione regionale vincolante per tutti i settori ed uffici, Enti e aziende del Servizio Sanitario Regionale, impiegando risorse delle successive programmazioni del P.O.R. Puglia, sino alla realizzazione del progetto EDOTTO, entrato in esercizio a luglio 2012.

In considerazione del ruolo ricoperto dalle Regioni e della loro funzione centrale di coordinamento delle attività sanitarie erogate dai singoli enti che costituiscono il SSR, per la misurazione e la valutazione degli indicatori sopra elencati, si opererà alla

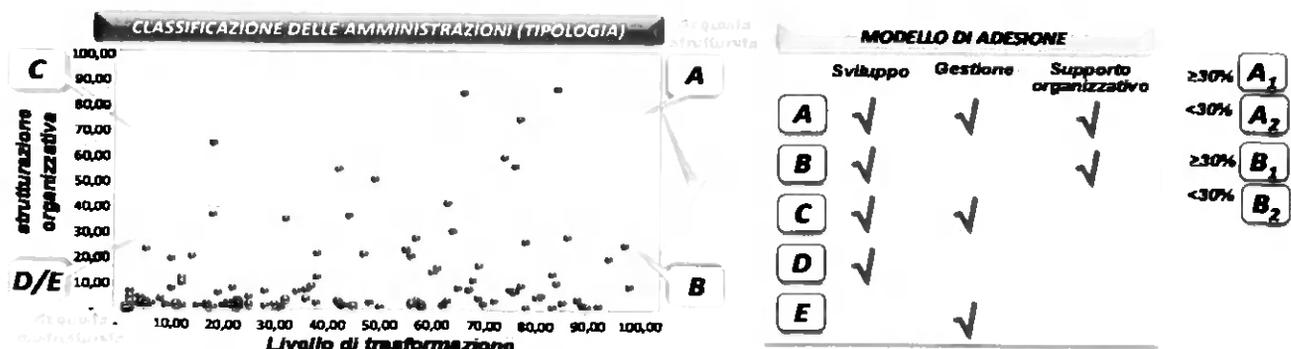


Figura 3 - Relazione tra tipologia di PA e possibile modello di adesione

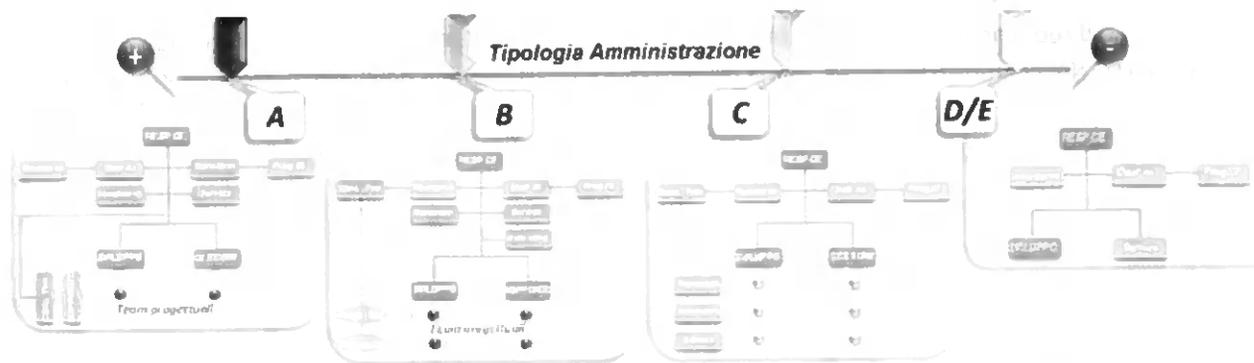
ponderazione dei driver di ciascuna azienda ad essa afferente.

In base alla valorizzazione degli indicatori appena descritti, effettuata con l'indicizzazione in base 100 della distribuzione dei valori osservati, abbiamo classificato le tipologie di Amministrazioni in una matrice di posizionamento che ne definisce il potenziale modello di adesione e il possibile mix di servizi atteso.

- **QUADRANTE A** – rappresenta Amministrazioni con una chiara attribuzione delle responsabilità e un'elevata propensione al rinnovamento e alla realizzazione di progetti di trasformazione. Da parte di tali Amministrazioni ci si attende un'adesione che preveda tutte le componenti di servizio (Supporto organizzativo, Sviluppo e Gestione). Ulteriore variabile che si ritiene utile considerare è rappresentata dall'incidenza attesa del Servizio di Supporto organizzativo, prevedendo due diversi profili di adesione, il primo rappresentativo di una percentuale attesa tra il 30% e il 50% (ipotesi A1), il secondo inferiore al 30% (ipotesi A2).
- **QUADRANTE B** – rappresenta Amministrazioni con livello di trasformazione atteso alto ma scarsa strutturazione organizzativa. Il profilo di adesione atteso risulta pertanto meno strutturato in base a una inferiore capacità di gestire programmi di evoluzione applicativa e tecnologica articolati. Ci si attende che se hanno già previsto un servizio (interno o esterno) per la gestione e manutenzione lo mantengano o perlomeno, in un primo momento, non lo prevedano. Anche in questo caso si ipotizzano due diversi scenari (B1 e B2) in base alla percentuale di Supporto Organizzativo espressa nell'adesione.

Per entrambi i quadranti A e B, il possibile volume di servizi di Supporto Organizzativo (ipotesi A1 e A2) tiene conto del modello di gestione dell'ICT e del relativo livello di autonomia. La presenza di soggetti di riferimento a supporto dell'ICT (es. società in house quali Lombardia Informatica), determina una minore necessità di supporto in fase di analisi e dunque ci si attende che aderiranno con un minor peso del servizio di Supporto organizzativo.

- **QUADRANTE C** – rappresenta Amministrazioni con bassa propensione al rinnovamento, ma con una strutturazione organizzativa adeguata per la previsione di un acquisto abbastanza diversificato. Non percepiscono un fabbisogno di trasformazione o in ogni caso non sono coinvolte, allo stato attuale, in processi di riforma che richiedano l'attivazione del Supporto Organizzativo. Tuttavia sono caratterizzate da un contesto applicativo significativo, che può essere evoluto, gestito e mantenuto. In casi particolari si può trattare di PA che, in un'ipotetica "curva dell'innovazione", si trovano in una fase discendente perché potrebbero essere state già impattate da processi di rinnovamento, aver già realizzato/commissionato la componente di "analisi del modello" e devono attivare solo servizi di sviluppo e gestione.
- **QUADRANTE D / E** – rappresenta Amministrazioni orientate ad acquisti spot e caratterizzate da bassa propensione al rinnovamento e da un modello organizzativo destrutturato. Manca una visione e si riscontra una sostanziale difficoltà all'adozione di un programma di trasformazione, con adesioni circoscritte a un solo servizio per rispondere a esigenze evolutive o di gestione in un perimetro limitato.



Di seguito, per ciascuna delle ipotesi di adesione, si descrivono, con le evidenze delle **modulazioni a geometria variabile** del modello di base, le modalità operative proposte con soluzioni coerenti con gli assunti esposti: per ogni combinazione rappresentata nei quadranti, si illustrano gli **assetti** e i **modelli operativi** che il Raggruppamento si impegna ad adottare senza oneri aggiuntivi per l'Amministrazione contraente.

A1 - Adesione a tutti i servizi con peso elevato del supporto organizzativo – per questa casistica implementeremo progetti di trasformazione a elevato impatto, nell'ambito dei quali il supporto strategico nell'individuazione delle opportunità di trasformazione, la definizione del nuovo modello operativo e della relativa fattibilità dal punto di vista delle soluzioni applicative sottese, rappresenteranno un elemento "guida" a cui dedicheremo un maggior presidio con ruoli aggiuntivi dedicati. A tale scopo, abbiamo modificato la struttura matriciale base enfatizzando il ruolo di "indirizzo" svolto dal Consulente Tematico e la centralità del suo raccordo costante con la struttura di Coordinamento Progetti di trasformazione per abilitare il massimo supporto alle attività di Supporto Organizzativo e garantire così il costante orientamento di tutta la struttura operativa di sviluppo e gestione alla realizzazione del programma di trasformazione approvato nel Piano generale della fornitura.

A2 - adesione su tutti i servizi con peso medio o contenuto del supporto organizzativo – rappresenta il caso "standard" la cui risposta operativa corrisponde al modello organizzativo descritto nel § 2.1.

B1 – adesione ai servizi di sviluppo e supporto organizzativo con peso elevato di quest'ultimo – analogamente a quanto rappresentato nell'ambito del modello A1, saranno gestiti elementi di forte innovazione, ma non è prevista la realizzazione di un programma di gestione, associato solitamente a una vista di lungo periodo. Abbiamo adottato i fattori di rimodulazione descritti di seguito.

- In termini operativi assegneremo la corretta rilevanza all'elemento progettuale, garantendo la focalizzazione sugli obiettivi dei progetti approvati da parte di tutte le risorse professionali ingaggiate, che opereranno secondo le linee guida per la trasformazione delineate nel Progetto Esecutivo e indirizzate nel Piano di lavoro generale dal RCE con il supporto e l'indirizzo del Consulente Tematico.
- Il Transition Manager si focalizzerà sul trasferimento di conoscenze ai Referenti designati dall'Amministrazione per gestione e l'esercizio delle soluzioni applicative, in considerazione della necessità di assicurare un presidio costante sulla condivisione della conoscenza concernente il portafoglio applicativo.
- Infine, ulteriore elemento aggiuntivo proposto rispetto al modello di base è rappresentato dalla previsione del distacco di un nucleo di risorse della struttura di Coordinamento progetti di trasformazione per formare un presidio a livello di Contratto Esecutivo, che garantisca la continuità e la conformità del disegno implementativo con le strategie individuate al livello di governo del CQ.

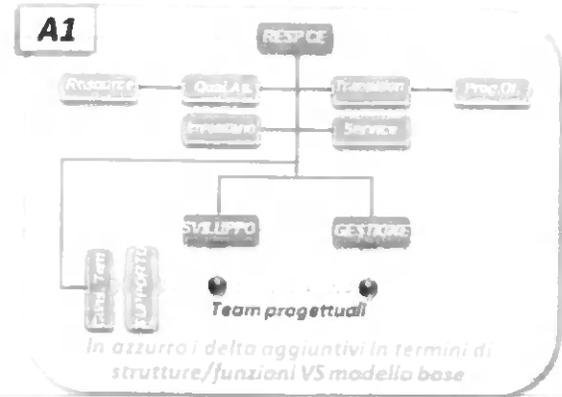


Figura 4 – Modello organizzativo per l'adesione a tutti i servizi con volumi elevati del servizio di Supporto

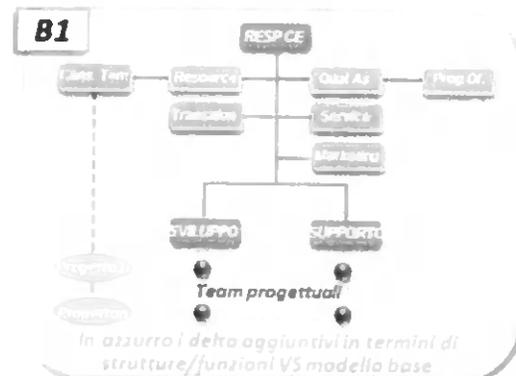


Figura 5 - Modello organizzativo per l'adesione ai servizi di Sviluppo con volumi elevati del servizio di Supporto

B2 - adesione ai servizi di sviluppo e supporto organizzativo con peso medio o contenuto di quest'ultimo – in questo caso, in base alle finalità della struttura di erogazione dei servizi, l'unica differenza rispetto a B1 è che non abbiamo previsto una focalizzazione per "progetto", perché determinerebbe un livello di complessità non necessario.

C - adesione ai servizi di sviluppo e gestione applicativa – per questa combinazione abbiamo privilegiato elevati livelli di agilità e flessibilità operativa. Al fine di ottimizzare la struttura l'abbiamo snellita rispetto al modello di base (es. Consulente Tematico), rendendo più evidente la centralità del Resource Manager, del Transition Manager, del Service Manager e dello Specialista Inventario Funzionale. Anche in questo caso sarà previsto il distacco di risorse della struttura di Coordinamento progetti di trasformazione per formare un presidio a livello di Contratto Esecutivo.

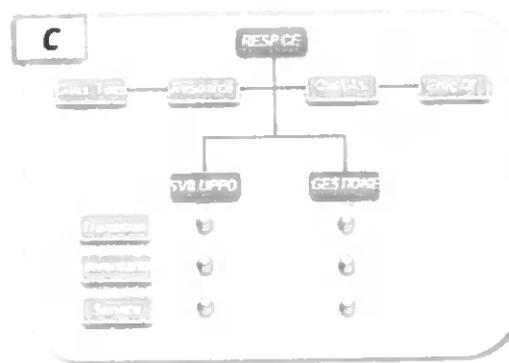


Figura 6 - Modello organizzativo per l'adesione ai servizi di Sviluppo e Gestione

D/E - adesione a un solo servizio di sviluppo o di gestione applicativa – in questo caso l'imperativo è rappresentato dalla capacità di ottimizzare e focalizzare le attività. La semplificazione riduce i rischi di un modello pensato per grandi progetti di trasformazione e aumenta la capacità di delivery della struttura. A parità di figure operative necessarie, abbiamo collassato nelle figure aggiuntive il presidio dei temi di qualità, monitoraggio e conformità a standard e framework di riferimento, quali calcolo IFPUG o approcci ITIL, e abbiamo ottimizzato le restanti figure trasferendo le funzioni di Transition e Resource Management al PMO.

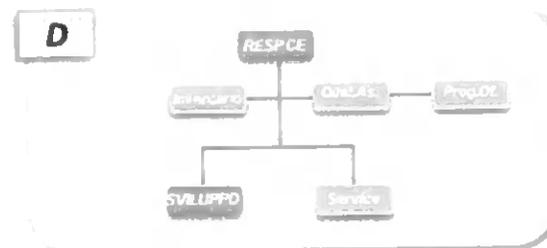


Figura 7 - Modello organizzativo per l'adesione ai servizi di Sviluppo

Con le configurazioni proposte è stato delineato il **MODELLO OPERATIVO TEORICO**, basato sulla classificazione tipologica del mercato di riferimento frutto delle esperienze maturate e della conoscenza del settore. Il modello sarà contestualizzato dai sopralluoghi presso le Amministrazioni e la realizzazione delle attività di *assessment* necessarie a supporto per la stesura del Piano dei fabbisogni e del Progetto Esecutivo da cui, sulla base delle informazioni aggiornate (es. rilevazione di una differente copertura funzionale rispetto a quella attesa, ecc.), istanzieremo il **MODELLO OPERATIVO EFFETTIVO** con un impegno delle risorse tarato sulle effettive necessità dell'Amministrazione.

2.4 Modalità operative per il presidio delle Amministrazioni aderenti all'interno del Lotto in funzione della loro differente dimensione (J 1.4)

La "dimensione" di una singola amministrazione non è di per sé espressione di un fabbisogno e non si ritiene possa direttamente influenzare, come visto per la "tipologia", il potenziale modello di adesione (cfr. § 2.3). L'elemento dimensionale rappresenta comunque un parametro aggiuntivo in grado di determinare livelli di complessità elevati di cui tener conto per qualificare ulteriormente l'approccio organizzativo e operativo lungo il ciclo di vita del Contratto Esecutivo. Le Amministrazioni possono essere analizzate dal punto di vista dimensionale, a priori, sulla base del **perimetro di utenti potenziali** – per i quali può esser fatta la seguente distinzione:

- Potenziali destinatari interni delle soluzioni applicative, determinati dal dimensionamento del personale e dalla distribuzione dello stesso tra personale dirigente e non dirigente. In ambito sanitario ci si riferisce a valori complessivi di 663.793 dipendenti (secondo il Conto Annuale 2014);
- Potenziali destinatari esterni delle soluzioni applicative, rappresentati dal bacino di utenza che per gli Enti del SSN si sostanzia nella popolazione target di specifici servizi sanitari erogati.

Abbiamo aggiunto alla mappatura realizzata nel § 2.3 una terza dimensione di analisi che considera il perimetro di utenti potenziali per valutare l'incidenza sul modello di adesione del valore dimensionale associato alle Amministrazioni (diagramma in figura).

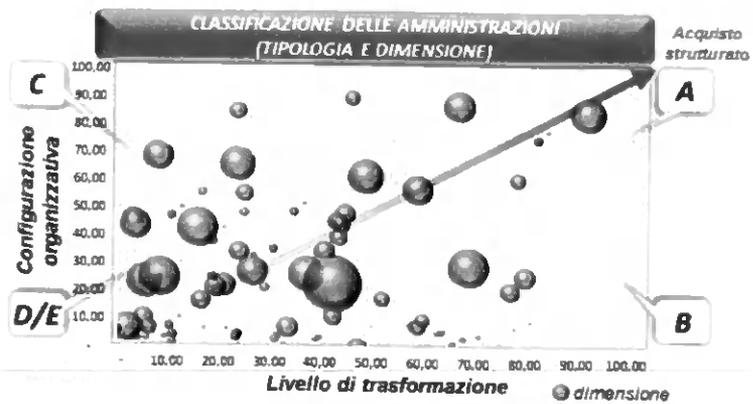


Figura 8 - Classificazione delle PA in base alle dimensioni e alla tipologia

Con l'analisi dimensionale sono stati identificati livelli soglia di riferimento utili per valutare, in base alla distribuzione dei valori, una potenziale classificazione delle Amministrazioni.

Il modello operativo proposto per le casistiche dimensionali identificate, tiene conto di tali specificità con soluzioni che permetteranno di gestire livelli di complessità crescenti, grazie ad **approcci diversificati** in base alla fase della convenzione/contratto esecutivo in cui

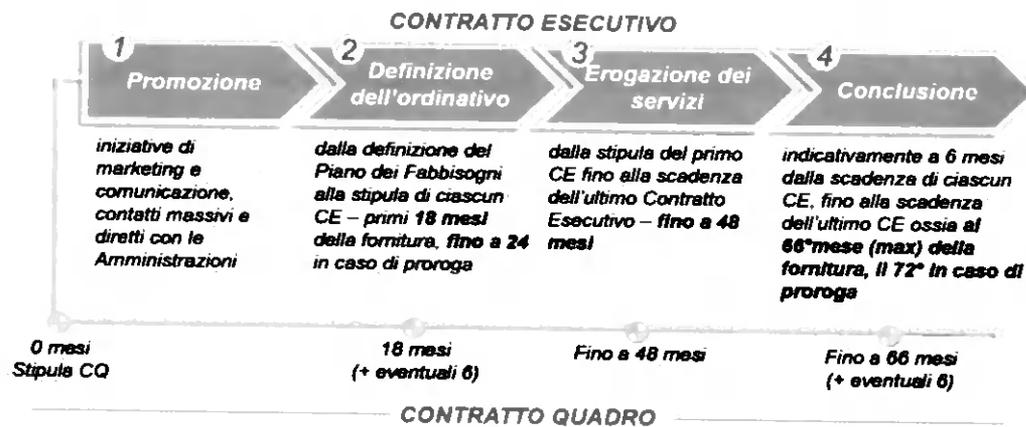


Figura 9 - Ciclo di vita della fornitura

ci si troverà a operare. Di seguito, per ciascuna delle fasi in cui può essere scomposto idealmente il **ciclo di vita della fornitura**, si descrivono gli aspetti critici da governare in presenza di "elevate dimensioni" e gli approcci identificati per risolverli facendo leva sulle capacità del Raggruppamento in termini dimensionamento e distribuzione delle risorse professionali sul territorio.

1. Promozione

Aspetti rilevanti: gli Enti di piccole dimensioni potrebbero manifestare una maggiore resistenza all'adesione al CQ.

Soluzione: condurremo l'azione di promozione coinvolgendo in prima istanza l'Ente Regionale, che ricopre un ruolo di indirizzo e coordinamento nei confronti delle Aziende Sanitarie, perché è in grado di favorire la diffusione più capillare delle potenzialità del Contratto Quadro nel territorio di riferimento. In un contesto così delineato, infatti, le Regioni fungerebbero da *hub* per la diffusione di soluzioni tecnologiche innovative, portatrici di un reale cambiamento nella sanità costituendosi, peraltro come "incubatori" di innovazione.

2. Definizione dell'ordinativo

Aspetti rilevanti: la complessità associata alle elevate dimensioni rischia di riflettersi in prima istanza sulla capacità di identificare in modo efficiente ed efficace le necessità dell'Amministrazione. In particolare risulta cruciale identificare le migliori modalità operative per la gestione della fase di proposizione del Piano dei Fabbisogni, incluse le attività di sopralluogo, per pervenire alla definizione del Piano Esecutivo e al consolidamento contestuale del MODELLO OPERATIVO EFFETTIVO (cfr. § 2.3).

Soluzione: apporteremo alcuni accorgimenti alla procedura di *assessment* nelle delicate fasi volte alla definizione del fabbisogno.

gno e alla trasposizione in Contratto Esecutivo. Nel caso di realtà caratterizzate da un'elevata dimensione, si ritiene fondamentale incrementare l'effort delle risorse impiegate nell'assessment o attivare specifici *focus group* per trovare risposte progettuali e operative più efficaci di approcci verticali.

3. Erogazione dei servizi

Aspetti rivelanti: la necessità primaria consisterà nel coinvolgere la struttura dell'Amministrazione contraente a tutti i livelli, in base allo stato di avanzamento delle attività.

Soluzione

- Al subentro, il RCE e lo staff impegnato nella presa in carico assicureranno il *commitment* da parte di tutta l'organizzazione per abilitare la massima collaborazione di tutte le strutture impattate dal CE.
- Durante l'erogazione dei servizi a regime, il Piano generale della fornitura evidenzierà due fabbisogni principali. Il primo, legato ad aspetti operativi, riguarderà la necessità, in base alla natura del servizio erogato (es. gestione applicativa on site) o alla tipologia di processi perimetrati nell'ambito del contratto (es. servizi erogati a livello di reparto all'interno di un presidio ospedaliero), del presidio operativo sul territorio. Il secondo, legato alla governance, accentuerà le normali attività di allineamento e circolazione delle informazioni concernenti lo stato di avanzamento delle attività e l'accesso alle tematiche e ai contenuti progettuali di interesse, grazie alla dotazione completa e innovativa di strumenti di cooperazione e knowledge sharing impiegati.
- Al termine delle attività (e in occasione di ogni trasferimento di know-how in corso d'opera), garantiremo la copertura totale degli utenti direzionali, tecnici e finali delle soluzioni applicative gestite e/o trasformate e la piena fruibilità delle innovazioni introdotte.

Tutte le esigenze delineate ruotano attorno alla capacità di trasformare e articolare ulteriormente la configurazione e l'approccio modulare proposto, impiegando gli asset e gli strumenti necessari per la gestione ottimale degli elementi critici individuati.

- Impiegheremo un bacino di risorse formate e arricchito costantemente per garantire livelli di disponibilità ridondanti per la gestione di picchi di lavoro.
- Attiveremo le risorse con modalità pressoché immediate, grazie alla dotazione di sistemi - integrati al livello di governo del CQ - per la pianificazione (HPE PPM) e la gestione del ciclo di vita del software (HPE ALM), che ci permetteranno di ingaggiare le risorse con le competenze e il profilo professionale di interesse nel posto giusto e al momento giusto.
- Con professionisti dislocati nelle 38 città presidiate, sfrutteremo la presenza capillare sul territorio, la ridondanza di competenze presso le Factory nazionali e la disponibilità dei Laboratori di formazione e dei Centri di competenza, per raggiungere e sensibilizzare tutti i Referenti coinvolti dall'operatività dei servizi erogati e dalla qualità dei prodotti consegnati, sfruttando altresì l'impiego, nell'ambito di forniture di qualunque portata, di strumenti a elevate prestazioni per il knowledge sharing, la comunicazione e la cooperazione.

Le modalità operative proposte ci abilitano a una gestione semplificata e standard con logiche di presidio personalizzate, per cui, anche laddove la presenza geografica non dovesse essere immediata, saremo in grado di individuare bacini di risorse con le competenze necessarie in zone limitrofe e attivare con facilità e tempestività il loro impiego.

4. Conclusione

Aspetti rilevanti - Assicurare il trasferimento ai Referenti dell'Amministrazione contraente della conoscenza concernente le soluzioni applicative, le innovazioni introdotte, le ulteriori potenzialità e i relativi impatti.

Soluzione: Piano di trasferimento con Calendario della formazione, impiego di strumenti multicanale per l'addestramento in aula, on line e on the job con ampiezza dell'audience proporzionata alla baseline (finale o misurata all'atto del trasferimento) del portafoglio applicativo e al bacino di utenti da raggiungere e addestrare.

Modalità operative e approcci differenziati

Le soluzioni operative proposte impiegheranno gli asset delle Aziende raggruppande, quali la disponibilità di sedi e strutture dislocate e la presenza con risorse formate sulle tematiche di riferimento, attivabili con un preavviso minimo in ogni momento. Tutte le soluzioni saranno caratterizzate da una logica sinergica e strutturata che sfrutta tutti gli strumenti e i meccanismi di flessibilità organizzativa dispiegati al subentro per la presa in carico (cfr. § 10) e per la formazione continua delle risorse in corso d'opera (cfr. § 11).

L'adozione di modalità operative e approcci differenziati che terranno conto anche dei nuovi elementi rilevati al subentro, sarà rappresentata dal RCE nel Piano di lavoro generale del singolo Contratto con gli eventuali impatti sulle *milestone* progettuali. L'approccio proposto al subentro (cfr. §10) permette di approfondire in modo dettagliato modalità operative e caratteristiche peculiari da valorizzare per far fronte a elevati dimensionamenti e articolazioni territoriali delle Amministrazioni, e di implementare soluzioni dedicate in base ai possibili aspetti critici riscontrati sulla base dei vincoli descritti di seguito a titolo esemplificativo e non esaustivo:

- I volumi gestiti potranno variare in base all'ambito di riferimento e ai processi esaminati. Nel caso di sistemi gestionali, ad esempio, saranno rappresentativi dati quali il n° scritture contabili (contabilità), il n° transazioni gestite (ciclo attivo/passivo), n° contratti di fornitura (acquisti), ecc.
- La profondità dei processi, aspetto particolarmente rilevante per determinare la complessità associata alla revisione e all'implementazione di sistemi di workflow automation.
- La dinamicità **dei processi**, ossia la tendenza del processo a subire modifiche nel tempo per esigenze organizzative-normative-amministrative, misurata con la quantità di cambiamenti implementati nell'arco temporale di riferimento.

2.5 Modalità operative per il presidio delle Amministrazioni aderenti all'interno del Lotto in funzione della loro differente dislocazione territoriale (J 1.5)

La complessità del SSN, e quindi dei singoli enti che operano nel settore sanitario, è influenzata in gran parte dal contesto geo-politico che caratterizza il territorio in cui esse sono inserite. A prescindere dalle circostanze e dai fattori, ormai noti, che contraddistinguono le regioni settentrionali da quelle centro-meridionali, l'eterogeneità degli Enti del settore sanitario che insistono nel medesimo territorio risulta più o meno elevata, per via di ulteriori fattori che fondano le loro radici in aspetti socio-culturali e che ne influenzano in maniera determinante le scelte strategico-organizzative atte a garantire la salute dei propri cittadini, nel rispetto dei vincoli normativi in vigore in termini di *spending review*.

Nella figura, si evidenzia come la concentrazione delle aziende sanitarie nelle regioni del Nord-Italia rifletta il contesto socio-demografico in cui esse sono inserite; sulla base di tale assunto, infatti, possiamo notare come in regioni con un elevato grado di complessità amministrativo-demografica (ad esempio la Regione Lombardia), in cui per via della numerosità della popolazione residente e della loro centralità rispetto all'intero territorio nazionale, si concentrano il maggior numero di Enti sanitari. In virtù della loro posizione "strategica", alcuni enti svolgono infatti una funzione di *hub* strategico anche per regioni limitrofe. Al contrario, in territori poco popolati e/o dislocati ai margini dei confini territoriali, si evidenzia come la struttura regionale interna del SSR assuma una macro-conformazione più flessibile e meno complessa, con funzioni maggiormente incentrate su logiche di prossimità verso il cittadino che, tuttavia, in taluni casi devono tenere in considerazione anche le situazioni di sostanziale "isolamento". Tale aspetto si riferisce principalmente a specifici territoriali montani, come ad esempio l'ASL di Bolzano o, nel caso più specifico, di singole realtà come l'A.O. Valtellina e Valchiavenna che, garantiscono dei veri e propri punti di riferimento per le località di confine. In particolare, sulla base di tali considerazioni, si ritiene opportuno valutare le migliori modalità operative da adottare sul territorio in considerazione dei seguenti parametri:

- 1. Gli **Aspetti morfologici** del territorio, che si identifica attraverso la valutazione di diversi elementi caratterizzanti la natura del territorio, quali ad esempio l'**estensione**, la **conformazione** e la sua **distribuzione**. Per quanto attiene l'**estensione**, la sua mera identificazione geografica appare di semplice individuazione e valutazione in quanto si evince dalla misurazione in kmq del territorio in cui insiste l'Amministrazione. Inoltre, l'utilizzo di tale parametro, consente l'espressione dell'aspetto socio-demografico riflettendo, di conseguenza, il potenziale bacino di utenza servito dall'Ente. La **conformazione**, invece,

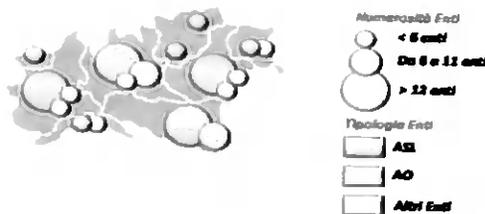


Figura 10 - Distribuzione degli Enti del SSR per Regione

fa maggiormente riferimento agli aspetti fisici del territorio – quali ad esempio la presenza di catene montuose – che possono influire sulla distanza e sul grado di raggiungibilità delle strutture afferenti il singolo ente. Basti pensare al posizionamento di taluni centri diurni o presidi ospedalieri dislocati in territori periferici per garantire il requisito della prossimità descritto in premessa a tale paragrafo. La **distribuzione**, invece, è strettamente connessa all'estensione, ma ne misura la “concentrazione” del territorio ed è intesa, pertanto, come distanza massima, in km, rilevata tenendo conto della conformazione “geometrica” dell’area di riferimento. La **distribuzione**, invece, è strettamente connessa all’estensione, ma ne misura la “concentrazione” del territorio. Tale parametro è da intendersi in funzione della “concentrazione” territoriale sia in relazione al numero di sedi e della loro distanza tra le stesse. Si pensi ad esempio, ai territori di competenza dell’ASL di Venezia e dell’ASL di Ferrara: esse possiedono la medesima estensione (ca. 2.500 kmq) ma la concentrazione del territorio è altamente diversificata, risultando maggiormente dispersiva per l’azienda veneta.

- 2. Le **interrelazioni** tra gli enti appartenenti a ciascun SSR, da interpretare come espressione del livello di omogeneità e influenza in termini tecnologici e organizzativi tra i differenti attori componenti il contesto di riferimento (vedi Regione ↔ Aziende e Aziende ↔ Aziende). Tale *driver* consente, alla luce della complessità del contesto, di esprimere, secondo una scala distribuita su tre livelli crescenti – Debole, Medio, Forte – la dipendenza e il grado di uniformazione a requisiti normativi, tecnologici e organizzativi imposti dal contesto di riferimento.

La misurazione dei parametri relativi agli “aspetti morfologici” e al livello di “interrelazione” determina un diverso grado di impatto generato dalla differente dislocazione territoriale dei potenziali Contratti Esecutivi che può, in alcuni, casi determinare la previsione di risorse aggiuntive all’interno del modello organizzativo proposto nel paragrafo 2.1. Il Raggruppamento, grazie al livello di presidio nazionale garantito dalle proprie sedi, può assicurare una presenza estremamente capillare vantando **più di 38 sedi su tutto il territorio nazionale e quasi 9.000 professionisti**, presso quasi tutte le Regioni, e in ogni caso dispone di una distribuzione strategica che garantirà la completa copertura nazionale.

Regione	Provincia	Sedi	Risorse
ABRUZZO	CH	2	2
BASILICATA	BS	22	2
BASILICATA	IS	18	6
BASILICATA	FG	0	0
BASILICATA	BN	0	0
BASILICATA	AV	18	0
BASILICATA	CE	0	0
BASILICATA	CS	0	0
BASILICATA	FG	0	0
BASILICATA	IS	0	0
BASILICATA	BN	0	0
BASILICATA	AV	0	0
BASILICATA	CE	0	0
BASILICATA	CS	0	0
BASILICATA	FG	0	0
BASILICATA	IS	0	0
BASILICATA	BN	0	0
BASILICATA	AV	0	0
BASILICATA	CE	0	0
BASILICATA	CS	0	0
BASILICATA	FG	0	0
BASILICATA	IS	0	0
BASILICATA	BN	0	0
BASILICATA	AV	0	0
BASILICATA	CE	0	0
BASILICATA	CS	0	0
BASILICATA	FG	0	0
BASILICATA	IS	0	0
BASILICATA	BN	0	0
BASILICATA	AV	0	0
BASILICATA	CE	0	0
BASILICATA	CS	0	0
BASILICATA	FG	0	0
BASILICATA	IS	0	0
BASILICATA	BN	0	0
BASILICATA	AV	0	0
BASILICATA	CE	0	0
BASILICATA	CS	0	0
BASILICATA	FG	0	0
BASILICATA	IS	0	0
BASILICATA	BN	0	0
BASILICATA	AV	0	0
BASILICATA	CE	0	0
BASILICATA	CS	0	0
BASILICATA	FG	0	0
BASILICATA	IS	0	0
BASILICATA	BN	0	0
BASILICATA	AV	0	0
BASILICATA	CE	0	0
BASILICATA	CS	0	0
BASILICATA	FG	0	0
BASILICATA	IS	0	0
BASILICATA	BN	0	0
BASILICATA	AV	0	0
BASILICATA	CE	0	0
BASILICATA	CS	0	0
BASILICATA	FG	0	0
BASILICATA	IS	0	0
BASILICATA	BN	0	0
BASILICATA	AV	0	0
BASILICATA	CE	0	0
BASILICATA	CS	0	0
BASILICATA	FG	0	0
BASILICATA	IS	0	0
BASILICATA	BN	0	0
BASILICATA	AV	0	0
BASILICATA	CE	0	0
BASILICATA	CS	0	0
BASILICATA	FG	0	0
BASILICATA	IS	0	0
BASILICATA	BN	0	0
BASILICATA	AV	0	0
BASILICATA	CE	0	0
BASILICATA	CS	0	0
BASILICATA	FG	0	0
BASILICATA	IS	0	0
BASILICATA	BN	0	0
BASILICATA	AV	0	0
BASILICATA	CE	0	0
BASILICATA	CS	0	0
BASILICATA	FG	0	0
BASILICATA	IS	0	0
BASILICATA	BN	0	0
BASILICATA	AV	0	0
BASILICATA	CE	0	0
BASILICATA	CS	0	0
BASILICATA	FG	0	0
BASILICATA	IS	0	0
BASILICATA	BN	0	0
BASILICATA	AV	0	0
BASILICATA	CE	0	0
BASILICATA	CS	0	0
BASILICATA	FG	0	0
BASILICATA	IS	0	0
BASILICATA	BN	0	0
BASILICATA	AV	0	0
BASILICATA	CE	0	0
BASILICATA	CS	0	0
BASILICATA	FG	0	0
BASILICATA	IS	0	0
BASILICATA	BN	0	0
BASILICATA	AV	0	0
BASILICATA	CE	0	0
BASILICATA	CS	0	0
BASILICATA	FG	0	0
BASILICATA	IS	0	0
BASILICATA	BN	0	0
BASILICATA	AV	0	0
BASILICATA	CE	0	0
BASILICATA	CS	0	0
BASILICATA	FG	0	0
BASILICATA	IS	0	0
BASILICATA	BN	0	0
BASILICATA	AV	0	0
BASILICATA	CE	0	0
BASILICATA	CS	0	0
BASILICATA	FG	0	0
BASILICATA	IS	0	0
BASILICATA	BN	0	0
BASILICATA	AV	0	0
BASILICATA	CE	0	0
BASILICATA	CS	0	0
BASILICATA	FG	0	0
BASILICATA	IS	0	0
BASILICATA	BN	0	0
BASILICATA	AV	0	0
BASILICATA	CE	0	0
BASILICATA	CS	0	0
BASILICATA	FG	0	0
BASILICATA	IS	0	0
BASILICATA	BN	0	0
BASILICATA	AV	0	0
BASILICATA	CE	0	0
BASILICATA	CS	0	0
BASILICATA	FG	0	0
BASILICATA	IS	0	0
BASILICATA	BN	0	0
BASILICATA	AV	0	0
BASILICATA	CE	0	0
BASILICATA	CS	0	0
BASILICATA	FG	0	0
BASILICATA	IS	0	0
BASILICATA	BN	0	0
BASILICATA	AV	0	0
BASILICATA	CE	0	0
BASILICATA	CS	0	0
BASILICATA	FG	0	0
BASILICATA	IS	0	0
BASILICATA	BN	0	0
BASILICATA	AV	0	0
BASILICATA	CE	0	0
BASILICATA	CS	0	0
BASILICATA	FG	0	0
BASILICATA	IS	0	0
BASILICATA	BN	0	0
BASILICATA	AV	0	0
BASILICATA	CE	0	0
BASILICATA	CS	0	0
BASILICATA	FG	0	0
BASILICATA	IS	0	0
BASILICATA	BN	0	0
BASILICATA	AV	0	0
BASILICATA	CE	0	0
BASILICATA	CS	0	0
BASILICATA	FG	0	0
BASILICATA	IS	0	0
BASILICATA	BN	0	0
BASILICATA	AV	0	0
BASILICATA	CE	0	0
BASILICATA	CS	0	0
BASILICATA	FG	0	0
BASILICATA	IS	0	0
BASILICATA	BN	0	0
BASILICATA	AV	0	0
BASILICATA	CE	0	0
BASILICATA	CS	0	0
BASILICATA	FG	0	0
BASILICATA	IS	0	0
BASILICATA	BN	0	0
BASILICATA	AV	0	0
BASILICATA	CE	0	0
BASILICATA	CS	0	0
BASILICATA	FG	0	0
BASILICATA	IS	0	0
BASILICATA	BN	0	0
BASILICATA	AV	0	0
BASILICATA	CE	0	0
BASILICATA	CS	0	0
BASILICATA	FG	0	0
BASILICATA	IS	0	0
BASILICATA	BN	0	0
BASILICATA	AV	0	0
BASILICATA	CE	0	0
BASILICATA	CS	0	0
BASILICATA	FG	0	0
BASILICATA	IS	0	0
BASILICATA	BN	0	0
BASILICATA	AV	0	0
BASILICATA	CE	0	0
BASILICATA	CS	0	0
BASILICATA	FG	0	0
BASILICATA	IS	0	0
BASILICATA	BN	0	0
BASILICATA	AV	0	0
BASILICATA	CE	0	0
BASILICATA	CS	0	0
BASILICATA	FG	0	0
BASILICATA	IS	0	0
BASILICATA	BN	0	0
BASILICATA	AV	0	0
BASILICATA	CE	0	0
BASILICATA	CS	0	0
BASILICATA	FG	0	0
BASILICATA	IS	0	0
BASILICATA	BN	0	0
BASILICATA	AV	0	0
BASILICATA	CE	0	0
BASILICATA	CS	0	0
BASILICATA	FG	0	0
BASILICATA	IS	0	0
BASILICATA	BN	0	0
BASILICATA	AV	0	0
BASILICATA	CE	0	0
BASILICATA	CS	0	0
BASILICATA	FG	0	0
BASILICATA	IS	0	0
BASILICATA	BN	0	0
BASILICATA	AV	0	0
BASILICATA	CE	0	0
BASILICATA	CS	0	0
BASILICATA	FG	0	0
BASILICATA	IS	0	0
BASILICATA	BN	0	0
BASILICATA	AV	0	0
BASILICATA	CE	0	0
BASILICATA	CS	0	0
BASILICATA	FG	0	0
BASILICATA	IS	0	0
BASILICATA	BN	0	0
BASILICATA	AV	0	0
BASILICATA	CE	0	0
BASILICATA	CS	0	0
BASILICATA	FG	0	0
BASILICATA	IS	0	0
BASILICATA	BN	0	0
BASILICATA	AV	0	0
BASILICATA	CE	0	0
BASILICATA	CS	0	0
BASILICATA	FG	0	0
BASILICATA	IS	0	0
BASILICATA	BN	0	0
BASILICATA	AV	0	0
BASILICATA	CE	0	0
BASILICATA	CS	0	0
BASILICATA	FG	0	0
BASILICATA	IS	0	0
BASILICATA	BN	0	0
BASILICATA	AV	0	0
BASILICATA	CE	0	0
BASILICATA	CS	0	0
BASILICATA	FG	0	0
BASILICATA	IS	0	0
BASILICATA	BN	0	0
BASILICATA	AV	0	0
BASILICATA	CE	0	0
BASILICATA	CS	0	0
BASILICATA	FG	0	0
BASILICATA	IS	0	0
BASILICATA	BN	0	0
BASILICATA	AV	0	0
BASILICATA	CE	0	0
BASILICATA	CS	0	0
BASILICATA	FG	0	0
BASILICATA	IS	0	0
BASILICATA	BN	0	0
BASILICATA	AV	0	0
BASILICATA	CE	0	0
BASILICATA	CS	0	0
BASILICATA	FG	0	0
BASILICATA	IS	0	0
BASILICATA	BN	0	0
BASILICATA	AV	0	0
BASILICATA	CE	0	0
BASILICATA	CS	0	0
BASILICATA	FG	0	0
BASILICATA	IS	0	0
BASILICATA	BN	0	0
BASILICATA	AV	0	0
BASILICATA	CE	0	0
BASILICATA	CS	0	0
BASILICATA	FG	0	0
BASILICATA	IS	0	0
BASILICATA	BN	0	0
BASILICATA	AV	0	0
BASILICATA	CE	0	0
BASILICATA	CS	0	0
BASILICATA	FG	0	0
BASILICATA	IS	0	0
BASILICATA	BN	0	0
BASILICATA	AV	0	0
BASILICATA	CE	0	0
BASILICATA	CS	0	0
BASILICATA	FG	0	0
BASILICATA	IS	0	0
BASILICATA	BN	0	0
BASILICATA	AV	0	0
BASILICATA	CE	0	0
BASILICATA	CS	0	0
BASILICATA	FG	0	0
BASILICATA	IS	0	0
BASILICATA	BN	0	0
BASILICATA	AV	0	0
BASILICATA	CE	0	0
BASILICATA	CS	0	0
BASILICATA	FG	0	0
BASILICATA	IS	0	0
BASILICATA	BN	0	0
BASILICATA	AV	0	0
BASILICATA	CE	0	0
BASILICATA	CS	0	0
BASILICATA	FG	0	0
BASILICATA	IS	0	0
BASILICATA	BN	0	0
BASILICATA	AV	0	0
BASILICATA	CE	0	0
BASILICATA	CS	0	0
BASILICATA	FG	0	0
BASILICATA	IS	0	0
BASILICATA	BN	0	0
BASILICATA	AV	0	0
BASILICATA	CE	0	0
BASILICATA	CS	0	0
BASILICATA	FG	0	0
BASILICATA	IS	0	0
BASILICATA	BN	0	0
BASILICATA	AV	0	0
BASILICATA	CE	0	0
BASILICATA	CS	0	0
BASILICATA	FG	0	0
BASILICATA	IS	0	0
BASILICATA	BN	0	0
BASILICATA	AV	0	0
BASILICATA	CE	0	0
BASILICATA	CS	0	0
BASILICATA	FG	0	0
BASILICATA	IS	0	0
BASILICATA	BN	0	0
BASILICATA	AV	0	0
BASILICATA	CE	0	0
BASILICATA	CS	0	0
BASILICATA	FG	0	0
BASILICATA	IS	0	0
BASILICATA	BN	0	0
BASILICATA	AV	0	0
BASILICATA	CE	0	0
BASILICATA	CS	0	0
BASILICATA	FG	0	0
BASILICATA	IS	0	0
BASILICATA	BN	0	0
BASILICATA	AV	0	0
BASILICATA	CE	0	0
BASILICATA	CS	0	0
BASILICATA	FG	0	0
BASILICATA	IS	0	0
BASILICATA	BN	0	0
BASILICATA	AV	0	0
BASILICATA	CE	0	0
BASILICATA	CS	0	0
BASILICATA	FG	0	0
BASILICATA	IS	0	0
BASILICATA	BN	0	0
BASILICATA	AV	0	0
BASILICATA	CE	0	0

Uno scenario di questo tipo implica una maggior capacità di focalizzazione del fabbisogno in fase di definizione dell'ordinativo, in quanto l'Ente determina il proprio fabbisogno sulla base di una specifica esigenza già manifestata da altri enti del SSR o, piuttosto, esprime un fabbisogno diffuso e conosciuto (*upgrade tecnologico verso nuove release*). In linea approssimativa, l'erogazione degli interventi, in tali casi, appare limitata e puntualmente indirizzata all'ottimizzazione e al miglioramento tecnologico di specifiche aree o settori/servizi. Tuttavia, in un contesto del genere, che si può definire "semplice", l'unica variabile che potrebbe comportare un innalzamento della complessità è determinata dal **grado di dispersione delle strutture sanitarie** e dal **grado di raggiungibilità** delle stesse.

La valutazione di tali parametri, consentirà al RTI l'efficace customizzazione del proprio modello operativo sulla base delle specificità del contesto. Per garantire una maggiore chiarezza della metodologia che il RTI intende adottare si presentano, di seguito, due possibili situazioni rappresentative di due casi estremi di complessità territoriale che potrebbero manifestarsi. Una prima tipologia di azione potrebbe configurarsi in situazioni in cui il singolo ente presenti una forte concentrazione delle funzioni oggetto di intervento localizzate in luoghi facilmente accessibili. Un caso esemplificativo, indicata in figura con la lettera A, è la manifestazione di uno specifico fabbisogno da parte di un'Azienda Ospedaliera localizzata presso una città di medio-grandi dimensioni, ad esempio Torino, che risulta anche essere una delle sedi delle società del RTI. In tal caso, in funzione della maggiore prossimità, il raggio di azione si concentra nel territorio cittadino presso l'unica sede dell'amministrazione e il RTI, in funzione di tale situazione, potrà garantire un team di progetto dedicato alle specifiche esigenze dell'ente. Differente, invece, il caso in cui l'ente presenti una articolazione complessa distribuita in territori distanti tra di loro. Un esempio di tal genere, indicato in figura con la lettera B, è riscontrabile presso la ASL di Belluno, il cui territorio, suddiviso in tre distretti, è caratterizzato da un'ampia dispersione. Inoltre, la conformazione del territorio montano, e quindi non agevolmente accessibile, comporterebbe un maggior grado di complessità nella gestione e nel raggiungimento fisico delle singole strutture distrettuali. In un contesto così strutturato, per garantire la presenza presso ciascuna sede operativa aziendale, il RTI è in grado di mettere a disposizione il personale presente nelle sedi limitrofe quali ad esempio **Treviso, Trento, Verona, Vicenza e Bolzano**, prevedendo, a seconda delle specificità, diversi team di progetto semplificati, dislocati territorialmente, sotto la supervisione di un unico referente di progetto

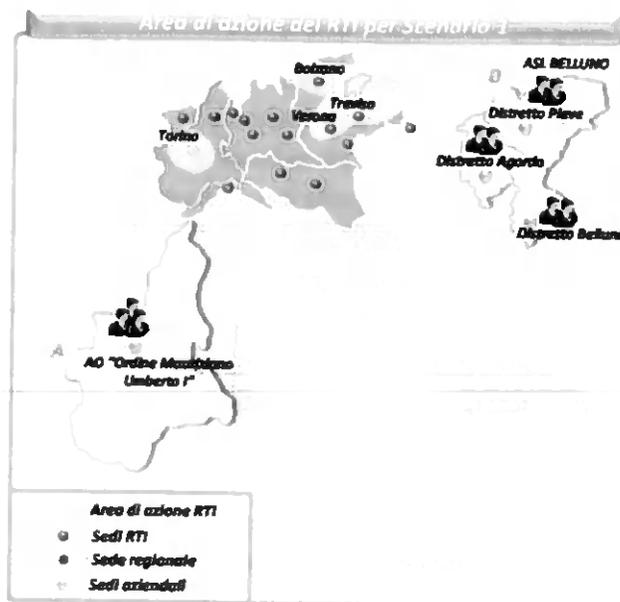


Figura 12 – Area di azione del RTI scenario 1

Un caso esemplificativo, indicata in figura con la lettera A, è la manifestazione di uno specifico fabbisogno da parte di un'Azienda Ospedaliera localizzata presso una città di medio-grandi dimensioni, ad esempio Torino, che risulta anche essere una delle sedi delle società del RTI. In tal caso, in funzione della maggiore prossimità, il raggio di azione si concentra nel territorio cittadino presso l'unica sede dell'amministrazione e il RTI, in funzione di tale situazione, potrà garantire un team di progetto dedicato alle specifiche esigenze dell'ente. Differente, invece, il caso in cui l'ente presenti una articolazione complessa distribuita in territori distanti tra di loro. Un esempio di tal genere, indicato in figura con la lettera B, è riscontrabile presso la ASL di Belluno, il cui territorio, suddiviso in tre distretti, è caratterizzato da un'ampia dispersione. Inoltre, la conformazione del territorio montano, e quindi non agevolmente accessibile, comporterebbe un maggior grado di complessità nella gestione e nel raggiungimento fisico delle singole strutture distrettuali. In un contesto così strutturato, per garantire la presenza presso ciascuna sede operativa aziendale, il RTI è in grado di mettere a disposizione il personale presente nelle sedi limitrofe quali ad esempio **Treviso, Trento, Verona, Vicenza e Bolzano**, prevedendo, a seconda delle specificità, diversi team di progetto semplificati, dislocati territorialmente, sotto la supervisione di un unico referente di progetto

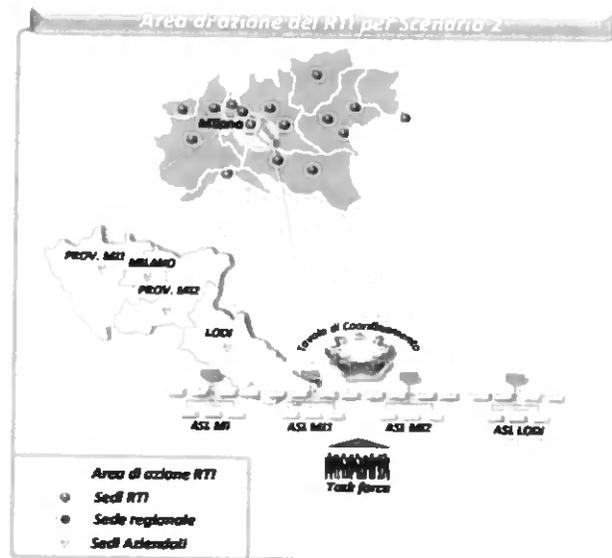


Figura 13 – Area di azione del RTI scenario 2

In un contesto così strutturato, per garantire la presenza presso ciascuna sede operativa aziendale, il RTI è in grado di mettere a disposizione il personale presente nelle sedi limitrofe quali ad esempio **Treviso, Trento, Verona, Vicenza e Bolzano**, prevedendo, a seconda delle specificità, diversi team di progetto semplificati, dislocati territorialmente, sotto la supervisione di un unico referente di progetto

SCENARIO 2 – FABBISOGNO CONDIVISO CON ALTRE STRUTTURE SUL TERRITORIO

Tale scenario è rappresentato dall'eventualità che più Enti del SSR manifestino in maniera concordata e condivisa il loro fabbisogno, in relazione al raggiungimento di un obiettivo comune. Tale casistica si può riscontrare, ad esempio, in contesti in cui sono attualmente in atto, in ottemperanza alle recenti disposizioni di razionalizzazione della spesa sanitaria, interventi di accorpamento tra aziende sanitarie. Uno scenario di questo tipo presenta una maggiore complessità rispetto allo scenario precedentemente descritto in quanto, la manifestazione congiunta di più interessi comuni provenienti da Enti diversi, comporta

interventi di miglioramento tecnologico che vanno ad inserirsi nel sistema di relazioni di interdipendenza tra due o più Enti. È prevedibile che, in funzione della presenza di più enti del SSR che intendono raggiungere un medesimo obiettivo, sarà necessario un maggiore *effort* nella pianificazione e nell'esecuzione delle attività. Tale maggiore complessità si traduce, conseguentemente, nella mitigazione della concorrenza determinata da più soggetti istituzionali alla definizione del fabbisogno dislocati all'interno di uno o più territori regionali di riferimento. In tali circostanze, l'articolazione del modello operativo presenta una maggiore strutturazione rispetto allo scenario precedente per via dell'adesione di **più Contratti Esecutivi** che, in ragione del raggiungimento di un **obiettivo comune**, comportano una modalità di azione simultanea che troverà la sua massima efficacia nell'espressione di un elevato grado di uniformità nell'erogazione del servizio e nel coordinamento dei diversi team impiegati. Un caso esemplificativo è determinato dalle operazioni di riordino della rete sanitaria che stanno avendo luogo nella Regione Lombardia, ove Con Legge regionale n. 23 del 11 agosto 2015, si sta attuando la riforma del Sistema Socio Sanitario Lombardo attraverso l'accorpamento delle attuali 15 ASL in 8 Agenzie di Tutela alla Salute (ATS) e la trasformazione delle attuali 29 Aziende Ospedaliere in 27 Aziende socio sanitarie territoriali (ASST). L'esempio illustrato in figura rappresenta l'accorpamento delle attuali ASL di Milano con l'ASL di Lodi nell'ATS della Città Metropolitana di Milano. Di fronte a situazioni di tale tipo, il RTI prevede il rafforzamento sia delle operazioni di *governance* dei singoli interventi attraverso la previsione di un **comitato di coordinamento** rappresentato dai vari Responsabili dei Contratti Esecutivi che garantiscono il coordinamento congiunto e l'omogeneità degli interventi erogati ai singoli enti. Inoltre, la possibilità di avvalersi del supporto di una **Task Force** composta da risorse aggiuntive altamente specializzate, consente il **presidio continuo del territorio** e il **rafforzamento del team di progetto** in situazioni di alta criticità determinate dal sostenimento di maggiori carichi di lavoro.

SCENARIO 3 - FABBISOGNO DI FILIERA TERRITORIALE

Tale scenario è caratterizzato dalla manifestazione di un fabbisogno da parte di un singolo Ente che può determinare impatti e ricadute progettuali su ulteriori Enti che insistono sul medesimo territorio. Si tratta, ad esempio, del caso in cui la Regione, esercitando il suo ruolo di governo e monitoraggio delle Aziende Sanitarie al pari di una *holding* di un gruppo di imprese, manifesti l'esigenza di un intervento che comporti l'erogazione dei servizi presso tutti gli Enti del proprio SSR. L'esempio maggiormente calzante, che esprime la complessità di tale scenario, è costituito dall'introduzione della normativa in materia di certificabilità dei bilanci – DM 17 settembre 2012 – che tutte le Regioni hanno dovuto recepire e adottare rispettando una tempistica predefinita e che hanno prodotto notevoli impatti di tipo organizzativo sugli enti del SSR e sulle Regioni stesse.

Un simile scenario comporta, ovviamente, il massimo grado di complessità che si possa manifestare, non solo in funzione del numero rilevante di Amministrazioni coinvolte ma soprattutto in relazione ai notevoli impatti che possono discendere dall'organizzazione e dalla necessità di erogazione in parallelo di interventi di supporto, sviluppo e gestione fortemente correlati tra loro. Le considerazioni riportate in premessa a tale paragrafo, ovviamente, in territori estesi e fortemente diversificati manifestano in tale contesto livelli di *effort* elevati in tutte le fasi del progetto. Alla luce di tale scenario, il RTI propone la costituzione di un modello organizzativo secondo le logiche descritte nel paragrafo 2.1., che maggiormente possa enfatizzare la **centralità delle funzioni di governo a livello regionale**, rispetto ai **singoli team operativi presso ciascuna Azienda Sanitaria**. Grazie al coordinamento svolto a livello regionale, i singoli team operativi impiegati presso le Aziende potranno, a seconda delle necessità, essere di volta in volta ridimensionati a seconda delle specifiche necessità e di imprevedibili variazioni che possono interessare specifici task progettuali. Tale flessibilità garantisce l'omogeneità degli interventi e consente la costante diffusione delle *best practice* e delle modalità di superamento di specifiche criticità riscontrate.

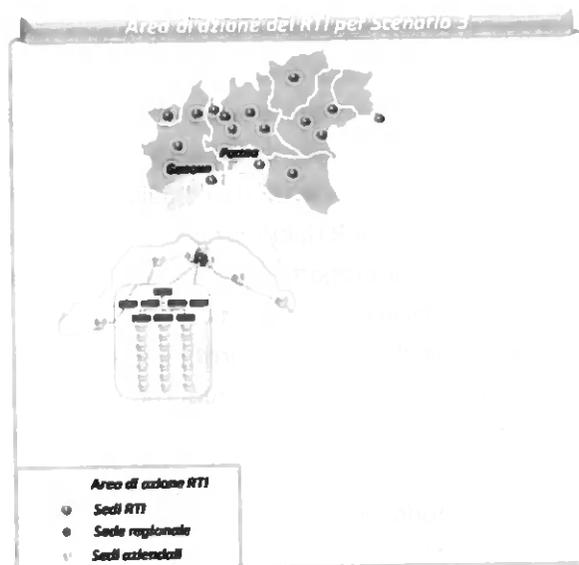


Figura 14 – Area di azione del RTI scenario 1

3 DESCRIZIONE DELLE METODOLOGIE, TECNICHE E STRUMENTI (J2)

3.1 Servizio di sviluppo software (J 2.1)

Sistema di Qualità

Il Raggruppamento adotta i processi di governo ed erogazione dei servizi contemplati dal **sistema di qualità HPE Enabling Delivery and Global Excellence (HPE EDGE)** della mandataria. EDGE fornisce l'insieme completo di procedure, risorse e strumenti per il controllo e l'assicurazione della qualità dei prodotti realizzati e dei servizi erogati, in conformità ai seguenti standard internazionali: PMBoK-PMI; CMMI-DEV V1.3; ISO 9001:2008 Sistemi di gestione per la qualità – Requisiti; ISO 14001:2004 Environmental Management; ISO 20000-1:2005 IT Service Management; ISO 27001:2005 Information Security Management; SA 8000:2001 Social Accountability. I processi adottati da EDGE sono definiti in termini di metodologie, fasi, attività, prodotti e ruoli, con i rispettivi criteri di conformità. Grazie all'uniformità di approccio consentita da EDGE ed alla conformità agli standard, sarà possibile durante il subentro definire il giusto grado di flessibilità e personalizzazione per **l'integrazione di EDGE con gli standard e le linee guida fissati dalle Amministrazioni contraenti**, assicurando l'aderenza alle esigenze specifiche e salvaguardando nel contempo le interazioni tra i team e la disponibilità di risorse pronte all'impiego. Il sistema di qualità contiene le **best practices** che descrivono le pratiche codificate e le regole suggerite per ottenere i migliori risultati in tutti gli ambiti della fornitura. Nei paragrafi dedicati ai sotto servizi sono citate le migliori prassi impiegate per la realizzazione dei prodotti attesi. I servizi e i sistemi preesistenti saranno presi in carico e documentati e saranno evoluti, trasformati e gestiti nel corso della fornitura, utilizzando le best practices del sistema di qualità. I risultati saranno documentati nel sistema di gestione della conoscenza, **Knowledge Base (KB)** per facilitare il riuso e il miglioramento continuo (cfr. § 11.3.6).

Piano della Qualità Generale

Il Piano di Qualità sarà sottoposto all'approvazione dell'Amministrazione contraente entro quindici giorni dalla stipula del Contratto Esecutivo. Il Piano descrive le regole per l'applicazione del sistema di qualità nell'ambito dei servizi oggetto della fornitura, in conformità con i requisiti della serie ISO 9001. Il Piano collega i requisiti espressi nel Piano dei Fabbisogni con le procedure del sistema qualità EDGE, esplicita le disposizioni organizzative e metodologiche adottate dal Raggruppamento per ottenere gli obiettivi tecnici e di qualità contrattuali, dettaglia i metodi di lavoro, e garantisce il corretto evolversi delle attività, la trasparenza e la tracciabilità delle decisioni intraprese dalle Parti interessate, nonché l'applicazione coerente dei processi impiegati con le linee guida di Consip, dell'Amministrazione contraente, del Codice dell'Amministrazione Digitale (CAD) e di AgID. Il Piano della Qualità descriverà altresì i criteri per la personalizzazione (tailoring) di metodologie, processi e strumenti da applicare alla fornitura.

Linee Guida e Parametri a garanzia della Qualità del Software

La funzione di **Quality Assurance** (cfr. § 2.1.1) sarà responsabile dell'**assicurazione di qualità** per i servizi erogati e i prodotti realizzati. A tale scopo, predispone e aggiorna il Piano di Qualità controllandone l'applicazione, impiega strumenti e regole di verifica e validazione, analizza gli Indicatori rilevati per individuare - in una logica di miglioramento continuo - soluzioni procedurali o di sistema in grado di migliorare la qualità e conduce sessioni di revisione periodiche, Verifiche Ispettive interne ed esterne, sulla qualità dei servizi e dei prodotti e sull'efficienza dei processi di erogazione.

Il **controllo della qualità del software** sarà affidato alla **Test Factory**, che impiega processi, tecniche e strumenti di eccellenza per verificare la conformità dei prodotti al **profilo di qualità atteso** stabilito dai Requisiti approvati durante la fase di Definizione di ogni obiettivo progettuale. La Test Factory controlla il software e la documentazione a corredo in itinere ed ex-post al ciclo di vita degli obiettivi, impiegando soluzioni conformi alla norma **ISO/IEC 25010:2011**.

Governo ed erogazione del servizio di Sviluppo Software

Il **Responsabile Tecnico del Servizio di Sviluppo (RTSS)** sarà il garante primario della qualità dei prodotti realizzati, dell'efficienza dei servizi erogati e della soddisfazione del Cliente. A tal fine, coordina le strutture del Raggruppamento cui sarà demandata l'erogazione dei servizi di sviluppo previsti dal Contratto Esecutivo. Dal punto di vista operativo, il processo di **gestione della domanda** prevede che durante la fase di Definizione di un intervento progettuale RTSS ingaggi il **Capo progetto** che avrà il compito di concordare il ciclo di vita più opportuno, effettuare la stima di costi e tempi in funzione dei requisiti in input, predisporre il **Piano di Progetto** e, se richiesto, il **Piano di Qualità dell'obiettivo** a complemento del Piano di Qualità

generale. Ottenuta l'approvazione del Piano, il RTSS ingaggia, con il supporto del Resource Manager, il gruppo di lavoro, la Test Factory e i Centri di Competenza per eventuali necessità specialistiche. La richiesta dell'Amministrazione per la partenza di un obiettivo progettuale sarà inoltrata al RTSS mediante un ticket inserito nella piattaforma di Trouble Ticketing **HPE Service Anywhere**, integrata con le piattaforme di pianificazione (**HPE PPM**) e di gestione del ciclo di vita (**HPE ALM**). I tre sistemi restituiscono una vista trasversale di tutte le iniziative progettuali per intercettare possibili sinergie e prevenire contese tra gli obiettivi di sviluppo. A tale scopo, RTSS usa HPE PPM per redigere il **Piano riepilogativo dei servizi progettuali** (Piano di servizio), sottoposto all'approvazione dell'Amministrazione, che integra i Piani di progetto di tutti gli interventi di sviluppo software previsti e approvati e documenta i flussi di ricezione della domanda, l'assegnazione delle risorse, la rendicontazione delle attività, la raccolta di feedback sulla performance del servizio, il flusso delle decisioni, la gestione di situazioni di confine con servizi interdipendenti e le interazioni con i Referenti dell'Amministrazione contraente necessarie all'operatività del servizio.

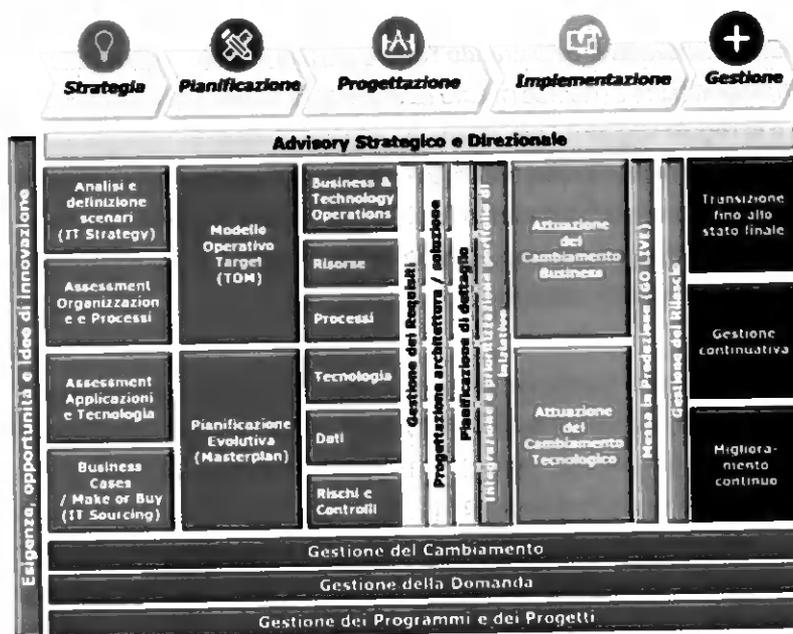


Figura 15 - Il framework di riferimento metodologico VDF

grata e capace di massimizzare l'efficacia degli interventi, il Raggruppamento adotterà come modello di riferimento metodologico il framework **Value Delivery Framework (VDF)**, che abbraccia tutti gli aspetti di governance e operativi connessi alla realizzazione di un programma di trasformazione organizzativa, di processo e tecnologica nel suo complesso. Per ogni "elemento" del VDF, EDGE dispone delle metodologie, linee guida e migliori prassi illustrate nel presente e nel successivo capitolo. Gli elementi che compongono il modello - utilizzato con efficacia e soddisfazione dei Clienti in centinaia di progetti a livello nazionale e internazionale - aggregano metodi, tecniche, documenti, template e strumenti operativi che trovano riscontro nelle principali metodologie e standard per la gestione dei servizi IT.

I vantaggi derivanti da tale approccio integrato consentono di associare la progettazione del sistema dal punto di vista tecnico, alle buone prassi derivanti dagli elementi "processi", "dati", "rischi e controlli" definiti dal servizio di Supporto Organizzativo, armonizzando tutti gli aspetti progettuali e garantendo un valore aggiunto di coerenza al portafoglio applicativo. La figura a lato collega il framework VDF ai servizi oggetto di fornitura. In corrispondenza dei paragrafi relativi al servizio di sviluppo software (§ 3.1) e al servizio di gestione, assistenza e manutenzione (§ 3.2), si indica il collegamento con i relativi elementi della VDF.

Metodologie, tecniche e modelli operativi a supporto del servizio

I team del Raggruppamento erogheranno il servizio impiegando gli standard di riferimento forniti dal sistema di qualità HPE EDGE e regolati dal Piano della qualità generale: ► il modello **COBIT** per il governo del servizio; ► **Project Management Body**

Nel Piano di servizio sono pianificate altresì tutte le interazioni con i servizi di Supporto, Gestione e di Esercizio durante i processi di Change e Release del SW, coinvolgendo lungo l'intero ciclo di vita degli obiettivi progettuali con l'approccio descritto nel paragrafo successivo.

Framework metodologico a supporto dell'integrazione end-to end dei servizi

Per garantire un'erogazione dei servizi inte-

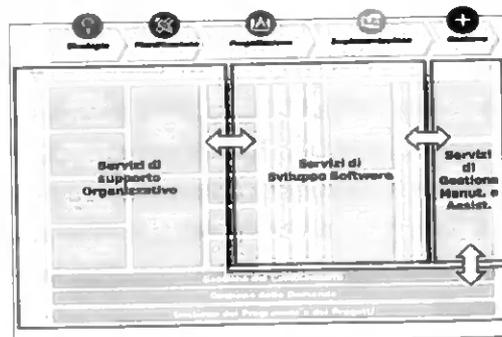


Figura 16 - Modello di integrazione end-to-end dei servizi

of Knowledge (PMBok®), del Project Management Institute (PMI), per i Piani di lavoro degli obiettivi progettuali; ► il **framework VFD** descritto nella sezione precedente; ► **HPE Agile Applications Development (HPE AAD)** (cfr. § 3.1.2), per lo sviluppo e l'evoluzione del software ad hoc; ► le metodologie **HPE Enterprise Testing Model (HPE ETM)** e **HPE Mobile Testing (HPE MT)** per il test (cfr. §3.1.5) per l'implementazione delle soluzioni multi-canale; ► la metodologia della mandataria per la **Migrazione dei sistemi e delle applicazioni** (cfr. § 3.1.4); ► la norma **ISO 31000:2009, "Risk management. Principles and guidelines"**, per la gestione dei rischi; ► **ITIL v3** per i processi di change, rilascio e miglioramento continuo; ► gli **standard ISO** per la verifica e la validazione della qualità del software.

Dal punto di vista metodologico, nell'ambito del Servizio di Sviluppo Software i gruppi di lavoro potranno accedere a tutti gli elementi del framework VDF compresi nelle fasi di Progettazione e Implementazione.

Le metodologie impiegate per le soluzioni applicative proprietarie sono referenziate nei paragrafi successivi dedicati ai sottoservizi.

La nostra proposta per il governo e l'erogazione dei servizi, rappresentata in figura, integra sinergicamente i tasselli del ciclo di vita in un **modello operativo unico e coerente** che raccorda costantemente le attività di Sviluppo/MEV con i servizi di Gestione ed Esercizio.

L'approccio garantisce l'univocità d'intenti di tutte le componenti organizzative della fornitura, l'integrazione ottimale delle attività lungo il ciclo di vita del software e la sinergia necessaria per ottenere la massima flessibilità.

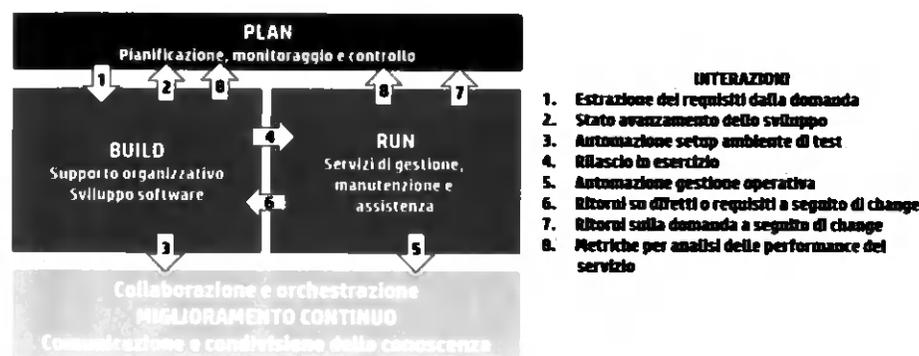


Figura 17 - Interazioni tra servizi progettuali e continuativi

La soluzione è ispirata al miglioramento continuo dei servizi e del grado di soddisfazione degli Utenti, perché innesca un **circolo virtuoso** che risponde alle spinte derivanti dalle esigenze amministrative con una modalità innovativa di sviluppo, manutenzione ed esercizio delle soluzioni applicative, **DEvelopment & OPERations (DevOps)**, basata sulla collaborazione costante e agile, lungo l'intero ciclo di vita delle applicazioni, fra i team che

realizzano il software e quelli che lo esercitano. DevOps rivaluta i concetti di collaborazione e coordinamento tra sviluppo e gestione dei servizi IT con funzionalità che abilitano l'impiego di componenti elementari per la costruzione di soluzioni applicative complesse e un sistema di orchestrazione dei flussi di lavoro supportato da meccanismi di automazione utili all'esecuzione delle varie attività previste dal ciclo di vita.

Il modello DevOps non presuppone, ovviamente, che le unità operative che partecipano allo sviluppo e alla gestione dei sistemi appartengano alla stessa organizzazione produttiva garantendo che i processi produttivi/di erogazione dei servizi possano essere espletati da fornitori diversi. La scelta di questo modello da parte del Raggruppamento vuole rappresentare un contributo di innovazione nei processi che potrà fornire benefici di livello rilevante nell'immediato, ma anche e soprattutto a medio termine in relazione anche al progressivo accrescimento della maturità tecnologica delle Amministrazioni. Si sottolinea, in particolare, che l'utilizzo del modello DevOps non precluderà in alcun caso l'utilizzo di modelli di sviluppo-gestione più "classici" da parte del Raggruppamento in tutti quei casi in cui un approccio troppo orientato alla "collaborazione" dovesse essere ritenuto non idoneo alla fornitura in relazione al contesto operativo dell'Amministrazione contraente.

Il **modello di interazioni** tra servizi progettuali e continuativi illustrato in figura è iterabile e personalizzabile nell'ambito della sequenza ciclica composta dalle tre macro-fasi di Pianificazione, Costruzione ed Erogazione.

Pianificazione, monitoraggio e controllo (PLAN) - Il Capo progetto coordina le attività approvate nel Piano di lavoro, controlla lo stato di avanzamento e gli obiettivi di fase con tecniche e strumenti conformi al **PMBok®** e regolati dal Piano di qualità. La pianificazione è condizionata dall'analisi dei rischi che classifica i requisiti in base alle dimensioni dell'intervento progettuale, a vincoli non funzionali quali budget, tempificazione, manutenibilità, accessibilità e alla classe di rischio dell'applicazione impat-

tata. Il Capo progetto coordina il flusso operativo previsto dal Piano di lavoro per concertare preventivamente tutte le interazioni tra i ruoli interni ed esterni al team progettuale previste dal processo produttivo.

Sviluppo/Evoluzione delle applicazioni (BUILD) – Le fasi di BUILD e RUN sono supportate da un unico workflow gestito con **HPE Operations Orchestration**, che integra la piattaforma di pianificazione e controllo HPE PPM con quella di gestione del ciclo di vita HPE ALM in una vista univoca delle interazioni tra i team di governo, produzione e operazioni. Ogni ruolo responsabile di un task del Piano sarà consapevole in ogni istante delle dipendenze dagli altri task e dei risultati attesi dalle interazioni con le componenti organizzative esterne al suo diretto dominio. Gli automatismi del workflow consentiranno ai Referenti dell'Amministrazione la massima visibilità sullo stato di avanzamento e sulle attività preventive necessarie ai passaggi di consegne tra le varie componenti organizzative. Per minimizzare i rischi indotti dalla molteplicità di attori coinvolti nel ciclo di vita delle soluzioni applicative, si ricorrerà all'impiego di metodi **agili** (HPE Agile Applications Development, ASAP, Agile ASAP, Lean, ecc.), che

segmentano il prodotto complessivo in micro-rilasci auto-consistenti, usano i prototipi per verificare preventivamente con gli utenti la coerenza tra i requisiti e i prodotti attesi, rispondono tempestivamente alla variabilità dei requisiti e agevolano le interazioni tra i team e i sistemi coinvolti. Qualora l'adozione di questi metodi non fosse possibile, i Capi progetto e i team progettuali del Raggruppamento garantiscono un'ampia esperienza su cicli tradizionali più conformi alle strategie dell'Amministrazione.

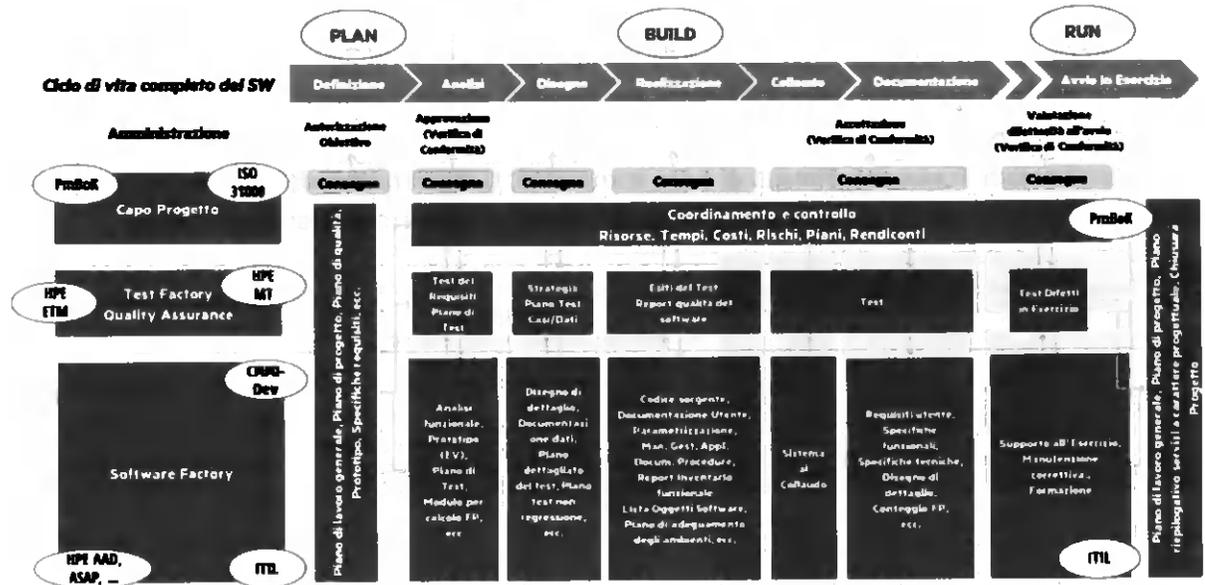


Figura 18 - Modello DevOps applicato al ciclo completo di Sviluppo previsto dal Capitolato

Qualora l'adozione di questi metodi non fosse possibile, i Capi progetto e i team progettuali del Raggruppamento garantiscono un'ampia esperienza su cicli tradizionali più conformi alle strategie dell'Amministrazione.

Esercizio (RUN). Il modello operativo integra i processi di BUILD e RUN per condividere con un linguaggio comune le necessità e l'articolazione dei passaggi più critici a valle del Collaudo abilitando un miglior controllo e una maggiore qualità delle componenti rilasciate. Per il rilascio di quanto realizzato, i team del servizio di Sviluppo collaborano con i team dei servizi continuativi di Gestione e di Esercizio usando i processi di change e release management del framework ITILv3. Nella figura seguente il modello operativo proposto è stato correlato al ciclo di vita completo descritto nell'Appendice 3 Ciclo di vita e prodotti del servizio. Lo schema evidenzia le macro-fasi iterabili (PLAN-BUILD-RUN), i ruoli, i prodotti di fase, i criteri di uscita e gli standard metodologici di riferimento. Il modello consente il controllo lungo l'intero ciclo di vita dei criteri d'uscita stabiliti dal Piano della qualità e verificati dalle attività di Test, l'impiego di soluzioni agili con l'accorpamento di fasi (ciclo ridotto, ciclo a fase unica), la gestione costante dei rischi conforme alla norma ISO 31000:2010, l'impiego della Test Factory per il controllo indipendente della qualità del software e la personalizzazione dell'approccio in base alle esigenze dettate dalla tipologia di intervento da realizzare. Idealmente il modello si basa sulla fusione delle competenze dei team in un'unica organizzazione che svolge le diverse funzioni in modo integrato e con una maggiore agilità.

Il modello è utile nel contesto prefigurato dal capitolato, perché le Amministrazioni contraenti avranno la facoltà di affidare i servizi di BUILD e RUN a organizzazioni diverse, che, grazie all'introduzione di DevOps, saranno integrate a monte della fase di Analisi nel Piano di lavoro del progetto con la preventiva condivisione, tra il servizio di Sviluppo e i Referenti dell'Esercizio, delle milestone reciproche.

La proposta di abilitazione al modello DevOps si potrà avvalere dell'automazione dei workflow resa disponibile dallo strumento di orchestrazione HPE Operations Orchestration, per estendere il governo alle attività svolte da entità esterne al Contratto Esecutivo e che hanno un ruolo nell'applicazione del modello. L'efficacia del modello sarà misurata con gli Indicatori previsti dal capitolato. Il livello di successo dei rilasci applicativi con un tasso di difettosità molto basso sarà rilevato dagli Indicatori **IQ06** e **IQ11**. Il tempo minimo per riattivare le funzionalità operative, nel caso di rilascio di componenti applicative che non garantiscono più la piena operatività dei servizi (**Mean Time To Restore Service**) e il tempo minimo per rigenerare la BUILD di tutte le componenti di un servizio applicativo (**Cycle time**), saranno entrambi rilevati dall'Indicatore **IQ08**.

Strumenti per l'erogazione del servizio di sviluppo software

Il Responsabile del servizio, i Capi progetto e i componenti dei team progettuali useranno una **piattaforma integrata di strumenti** proprietari e open source per standardizzare e velocizzare l'esecuzione delle attività previste dai cicli di vita descritti nell'Appendice 3 del capitolato.

Il front-end dell'architettura strumentale sarà costituito dal **Portale di Monitoraggio e Governo della fornitura** tramite il quale i Referenti delegati dall'Amministrazione accederanno alle funzionalità di visualizzazione e reportistica sui risultati, sui rendiconti, sui SAL e all'universo di conoscenze e competenze riguardanti l'innovazione e l'ottimizzazione dei sistemi gestionali e documentali che il Raggruppamento condividerà con Consip e le Amministrazioni contraenti. Le attività e i prodotti del servizio di sviluppo software saranno realizzati con gli strumenti esposti in figura.

Abbiamo rappresentato tutti gli strumenti migliori a supporto della vasta gamma di soluzioni applicative descritte dalla documentazione di gara. In sede di stesura del Progetto Esecutivo, in seguito ai sopralluoghi effettuati presso l'Amministrazione aderente e all'analisi del contesto tecnologico, il Responsabile CE proporrà la **personalizzazione della piattaforma con la combinazione di strumenti più adatta al contesto di riferimento**. Gli strumenti sono descritti nel prosieguo del capitolo in corrispondenza della soluzione d'impiego nel servizio.

3.1.1 Servizio di parametrizzazione e personalizzazione

Il servizio implementa gli obiettivi progettuali che personalizzano e parametrizzano le funzionalità native o custom di pacchetti commerciali per adattare alle esigenze delle Amministrazioni contraenti. La figura illustra il processo di erogazione del sotto servizio con l'evidenza degli input e degli output alle fasi.

Definizione dei requisiti - Il Capo progetto individua le funzionalità richieste dall'Amministrazione (e non coperte dal prodotto di mercato) e le componenti da sviluppare per l'integrazione nell'architettura applicativa d'arrivo, analizzando le specifiche del

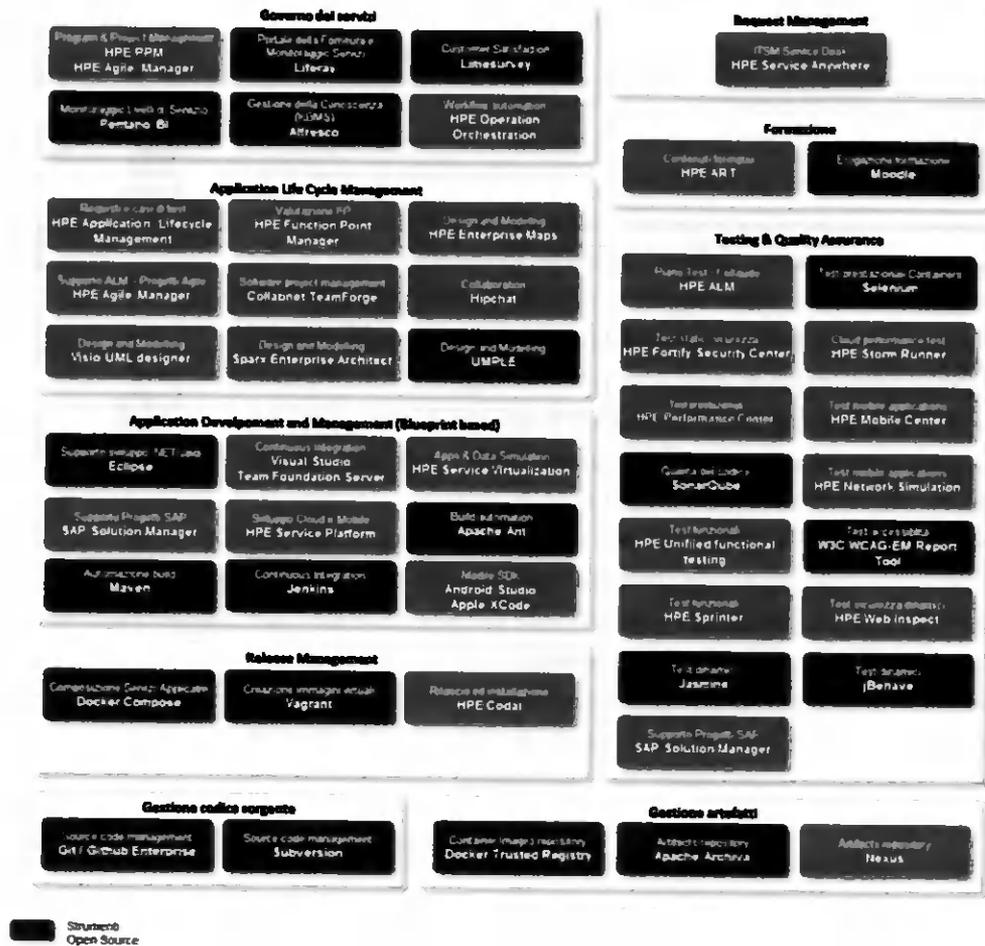


Figura 19 - Strumenti per il governo e l'erogazione del servizio di sviluppo software

prodotto in termini funzionali, architetturali e tecnologici. Il Capo progetto stima l'effort necessario in base ai vincoli temporali fissati dai requisiti in input e sottopone il Piano di progetto all'approvazione dell'Amministrazione.

Analisi copertura – Gli Analisti funzionali effettuano una comparazione tra lo stato corrente della soluzione applicativa e quello atteso e producono un'analisi del gap (Blueprint) che dettaglia le soluzioni da implementare.

Progettazione e realizzazione – L'adozione di una soluzione commerciale comporta tempi di progettazione più compressi rispetto a una soluzione custom, poiché si eliminano attività di progettazione tecnica e la soluzione si basa su processi predefiniti e una base dati già predisposta, che va ampliata solo per gli eventuali gap. Si ridefiniscono le interfacce e le maschere di data entry e consultazione con modifiche che vanno dalla semplice ridefinizione delle etichette dei campi fino a una nuova progettazione del layout delle pagine. Si personalizzano i database e se necessario si prevede la migrazione di dati presenti nel vecchio schema DB. Si sviluppano moduli di interfaccia per interrogare eventuali applicazioni di terze parti con tecniche API, WEB services o altro. Si implementano nuovi componenti applicativi per soddisfare i requisiti utente non coperti dal prodotto di mercato (cfr. § 3.1.2).

Integrazione e Test – Si predispongono i casi, le procedure e i dati per i test funzionali e d'integrazione con riferimento alle personalizzazioni implementate. La progettazione e l'esecuzione del test è curata dalla struttura di Test Factory secondo le modalità descritte nelle sezioni riguardanti le attività di test (cfr. § 3.1.5). Le operazioni avranno l'obiettivo di integrare il prodotto di mercato, le componenti personalizzate e gli eventuali nuovi moduli sviluppati che nell'insieme rappresentano il "nuovo" prodotto.

Collaudo – I Referenti dell'Amministrazione eseguono il Collaudo con supporto del team progettuale del Raggruppamento. Al termine il Capo progetto predispose una Relazione di collaudo. In caso di accettazione da parte dell'Amministrazione, il software è rilasciato in ambiente di esercizio. In caso contrario, il collaudo viene ripetuto una volta risolte le anomalie.

Documentazione e Avvio in Esercizio – Il Capo progetto consegna tutti gli item software e documentali realizzati e aggiornati, archiviandoli nel sistema di Gestione della conoscenza (KB). Il Configuration Manager consolida la nuova baseline. Gli Analisti trasferiscono il know-how al personale del servizio di Gestione e ai Referenti dell'Esercizio. Sulla base di quanto concordato nel Piano di progetto il personale del team progettuale supporta i servizi di Assistenza e Manutenzione correttiva durante il periodo critico del go-live.

Approccio al consolidamento di sistemi ERP: il caso concreto per SAP ERP

La mandataria HP ES utilizza per i progetti di trasformazione verso soluzioni e sistemi SAP la metodologia **HPE PSLO (Process and System Landscape Optimization)**. Gli obiettivi di armonizzazione, semplificazione e standardizzazione sono sempre i passi irrinunciabili per un progetto di consolidamento. L'implementazione di un progetto pilota PLSO può essere realizzato utilizzando due diversi approcci: uno **top-down**, incentrato sul consolidamento dei processi con una radicale ristrutturazione del sistema (big

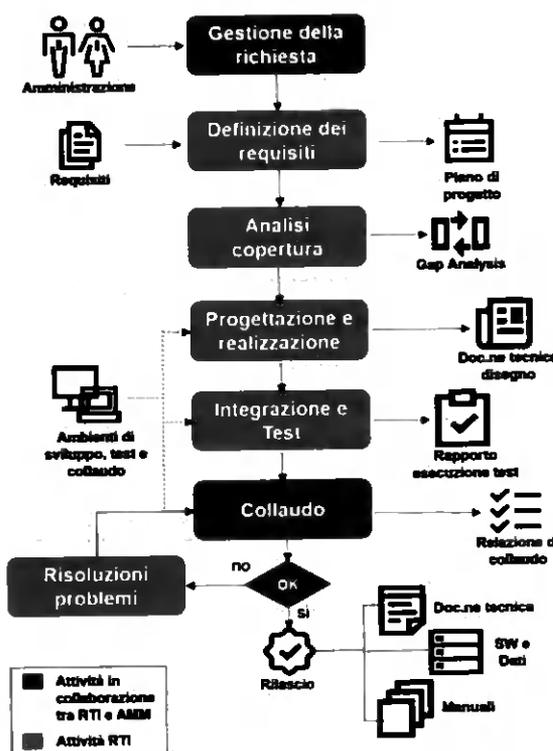


Figura 20 - Metodologia di erogazione del servizio di parametrizzazione e personalizzazione

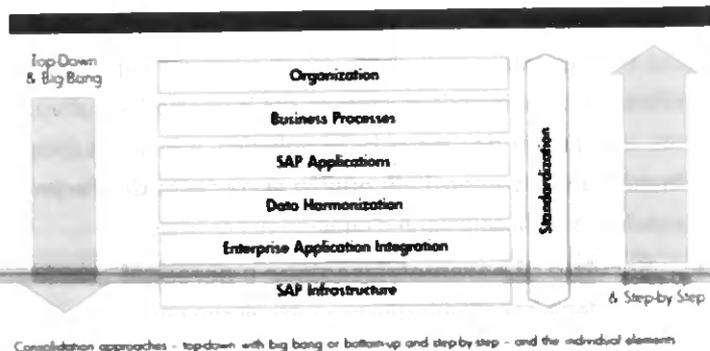


Figura 1 - Possibili approcci al consolidamento secondo la metodologia PSLO

bang) e che include l'armonizzazione dei dati e delle applicazioni e il consolidamento dell'infrastruttura; uno **bottom-up**, adottato molto più frequentemente, consiste invece nell'approcciare il progetto partendo dai dettagli e procedere step by step.

Approccio alla parametrizzazione e personalizzazione di componenti Open Source

Dal punto di vista operativo, le **best practices** maturate utilizzano **stack standard** per garantire una migliore solidità, manutenibilità e gestione del software. L'utilizzo di stack standard consente anche di favorire il riuso di soluzioni già implementate in altri contesti. La metodologia applicata tiene conto dei seguenti aspetti.

- **Rilasci più o meno frequenti dalla comunità di sviluppatori:** Il software open source è usualmente oggetto di un processo di revisione continua da parte della comunità di sviluppatori; ne consegue che i rilasci possono indurre necessità di revisioni o aggiornamenti allo stato di configurazione e personalizzazione delle componenti.
- **Tracciamento degli errori:** la manutenzione del software open source trae anche origine dal flusso di segnalazioni di errori o esigenze di nuove funzioni che proviene dalla comunità di utenti.
- **Documentazione e mailing list:** il sistema di circolazione della conoscenza su tali prodotti è basato essenzialmente su strumenti web, quali forum, mailing list e community; per questo motivo il team dedicato ai servizi in argomento sarà coinvolto nei processi di acquisizione e condivisione della conoscenza.

3.1.2 Servizio di analisi, progettazione e realizzazione di software ad hoc

I processi disponibili in EDGE costituiscono l'insieme degli **Organizational Defined Process** (ODP), i processi standard usati dall'organizzazione. Il modello CMMI-Dev per organizzazioni operanti al livello 3 di maturità e superiori, parte dagli ODP e consente l'applicazione di un insieme di regole di personalizzazione per la definizione di **Project Defined Process** (PDP), processi produttivi, gestionali e di comunicazione validi nell'ambito dei singoli progetti di manutenzione e sviluppo. Questo approccio ci consente di essere coerenti con la prescrizione centrale del sistema di qualità CMMI, che prevede l'obbligo preventivo da parte di un'organizzazione di mettere a disposizione processi condivisi, noti e sufficientemente maturi per poter essere riutilizzati in diversi contesti, senza che le persone coinvolte abbiano bisogno di scoprirne lo scopo e l'articolazione ogni volta che li usano. I team di progetto dedicati al sotto-servizio utilizzeranno l'ODP **HPE Agile Applications Development** (HPE AAD) descritto di seguito.

- **Definizione dell'Obiettivo** - In seguito a una richiesta dell'Amministrazione inoltrata al RTSS via HPE Service Anywhere, il Resource Manager ingaggia un Capo progetto che analizza le specifiche dei requisiti. Il Capo progetto individua gli stakeholder ed effettua una stima dimensionale del progetto con il supporto dello Specialista Inventario Funzionale, per valutare costi, risorse e tempi. Lo strumento impiegato per la stima e la misura delle dimensioni (in Punti Funzione o metriche equivalenti) dell'**Inventario funzionale** è **HPE Function Point Manager** (FPM). FPM, utilizzato con successo ad esempio presso INPS, è basato sulla metodologia IFPUG 4.3, dispone delle funzioni per la gestione dei conteggi con modelli predefiniti e rende disponibili tutte le stime e le misure già effettuate su altri interventi progettuali. Ottenuta la stima dimensionale dell'obiettivo, il Capo progetto stima l'effort necessario in base ai vincoli temporali fissati dai requisiti in input e sottopone il Piano di progetto all'approvazione dell'Amministrazione.
- **Analisi dell'Obiettivo** - HPE AAD pone al centro del ciclo di sviluppo le **esigenze dell'utente** finale con la definizione di casi d'uso, verificati reiteratamente sul campo, che permettono di migliorare l'ergonomia delle interfacce e di semplificare le funzioni. Le iterazioni hanno inizio a valle della **Definizione** dei requisiti. Per ogni requisito si disegna il modello e si dimostra il suo funzionamento attraverso l'esecuzione di **prototipi**.

Se ci sono aspetti da modificare, i cambiamenti sono apportati rapidamente al modello per una nuova verifica del prototipo, evitando così di disperdere energie e introdurre elementi ambigui o incoerenti. HPE AAD sfrutta l'approccio **SCRUM** che consente un alto grado di flessibilità grazie al confronto continuo con i Referenti e gli Utenti dell'Amministrazione.

I requisiti funzionali sono verificati costantemente con frequenti **rilasci iterativi**, che sfruttano l'impiego dei prototipi incrementali per assicurare che i prodotti siano sempre coerenti con i requisiti d'input. Il progetto progredisce attraverso un certo numero d'iterazioni dipendente dalle dimensioni dell'intervento progettuale e dalla classe di rischio associata all'applicazione impattata. Ogni iterazione può avere una durata variabile (tipicamente compresa tra 1 e 4 settimane). Le iterazioni sono chiamate **sprint** e sono caratterizzate da prodotti funzionanti e consistenti, rilasciabili come **versioni autosufficienti** ma parziali, utili per le attività di verifica con l'utente del prodotto finale. Lo scenario di riferimento porta a considerare il metodo come il più adatto perché assicura **efficacia** (verifiche continue degli Utenti/Referenti sui prototipi rilasciati), **efficienza** (diminuzione dei ricicli e degli errori sui requisiti) e **riduzione dei tempi** (si possono rilasciare in esercizio gli output auto-consistenti dei vari Sprint).

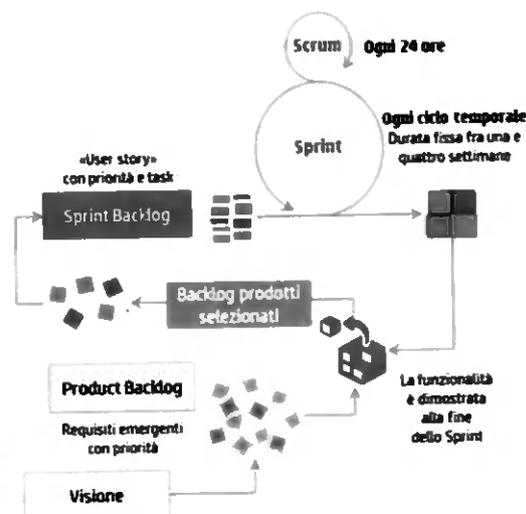


Figura 21 - Metodologia HPE AAD

- Piattaforma per la gestione del ciclo di vita del software** – Gli Analisti della Software Factory documentano i requisiti formalizzati nella fase precedente nella suite **HPE Applications Lifecycle Management** (HPE ALM) dove sono esplicitati in requisiti di dettaglio. Gli Analisti della Test Factory progettano il Piano e i casi di test (cfr. § 3.1.5). Anche in questa fase, lo Specialista Inventario Funzionale, a valle della formalizzazione dei documenti di Analisi, aggiorna la stima. Il Capo progetto consegna i prodotti previsti dal PDP prescelto dal Piano di progetto.
- Progettazione dell'Obiettivo** – Gli Specialisti di prodotto, gli Architetti di sistema e i DBA progettano la soluzione in grado di soddisfare quanto stabilito nella fasi precedenti, definiscono l'architettura delle componenti applicative, la struttura fisica dei dati, le relazioni tra le componenti applicative, le interfacce di comunicazione e l'infrastruttura del sistema informativo d'arrivo. I team del Raggruppamento adottano uno standard unico per la modellazione dei processi e delle strutture dati. La condivisione del modello consente di semplificare l'interazione tra i diversi gruppi di lavoro e di armonizzare gli iter procedurali definiti per lo sviluppo/adequamento di un'applicazione. La modellazione concettuale è realizzata con **Diagrammi Entità-Relazioni** (ER) per la progettazione a livello concettuale, logico e fisico delle entità dati; **Unified Modeling Language** (UML) per la modellazione grafica delle componenti applicative statiche e dinamiche (diagramma delle classi, diagramma delle interazioni), delle relative funzioni e interfacce e delle interazioni con gli attori del sistema (diagrammi di sequenza, use case); **Standard SOA e WSDL** per la progettazione di servizi interoperabili, integrabili e indipendenti dalla tecnologia di realizzazione e di fruizione; **Model Driven Architecture** (MDA) per generare il codice sorgente a partire dalla modellazione del sistema secondo l'approccio di sviluppo prototipale. Per le attività di modellazione è utilizzato **Sparx Systems Enterprise Architect** (EA), in grado di gestire sia la modellazione grafica del SW applicativo, sia il disegno logico e fisico della base dati, in conformità allo standard UML 2.0 e integrabile con i principali ambienti di sviluppo (es. Eclipse, Oracle JDeveloper, ecc.). Dopo aver opportunamente disegnato i diagrammi UML, può essere utilizzato il motore interno per la generazione automatica del codice sorgente scegliendo tra diversi linguaggi di programmazione (Java, C++, C#, XSD, WSDL, SQL). Con la reportistica di EA saranno documentate le applicazioni software e i deliverable a supporto del passaggio di competenze: flow-chart, modello dei dati, dizionario dei dati, ecc. Ulteriori strumenti per le attività di disegno e modellazione, quali Visio UML Designer o il tool open source UMPLE, possono essere utilizzati dai team.

• **Realizzazione dell'Obiettivo** - Gli Analisti Programmatori eseguono le attività di implementazione della soluzione identificata e completano la documentazione di progetto. Lo Specialista Inventario Funzionale misura la dimensione effettiva del prodotto realizzato che costituirà la baseline del prodotto. Le fasi di realizzazione e codifica della soluzione sono dipendenti dal PDP identificato in fase di Definizione. L'approccio DevOps di **Continuous Integration** e **Continuous Delivery** (cfr. § 3.1) consente di allineare lo sviluppo alle esigenze dell'utente. L'approccio sarà consigliato dal Capo progetto quando sarà possibile il rilascio più rapido delle applicazioni con l'automazione dei processi di realizzazione integrata, test e distribuzione, e saranno richieste una maggiore efficienza dello sviluppo e una frequente condivisione con gli Utenti in un ciclo di feedback immediati. Il diagramma di flusso riportato in figura rappresenta il modello proposto per implementare la **pipeline di Continuous Integration**. Le aree rilevanti sono:

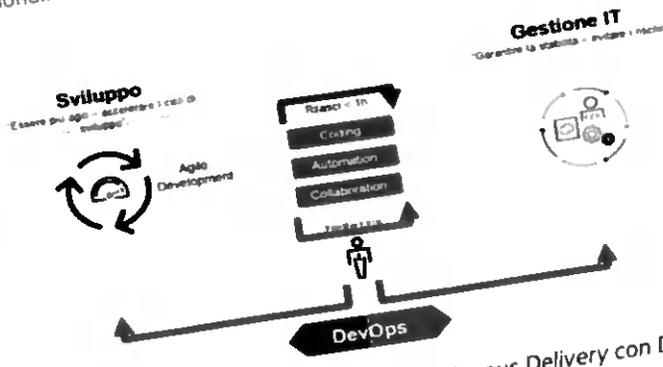


Figura 22 - Continuous Integration e Continuous Delivery con DevOps

1. **Design & Development** - ambiente di progettazione e sviluppo dove sono concepiti i modelli delle applicazioni e viene svolto il lavoro di pianificazione dello sviluppo di codice. Gli sviluppatori fruiscono, inoltre, di un proprio ambiente (5) dove possono eseguire, a scopo di prototipazione, le versioni preliminari dei componenti, usando ambienti virtualizzati nella propria workstation (Dev Virtual Machine).

- Build and unit testing** - ambiente in cui vengono eseguiti i processi di costruzione (build) - completamente automatizzati - dei componenti applicativi partendo dal codice sorgente rilasciato dai team di sviluppo e inserito nel Source Code Repository (3).
- Source Code Repository** - archivio dove viene mantenuto il codice sorgente delle applicazioni - i team utilizzano anche un repository locale (distribuito) sfruttando le funzionalità di uno degli strumenti (Git) che consentono di distribuire i repository presso gli sviluppatori e sincronizzarli anche in un sito centralizzato.
- QA/Testing** - ambiente dove vengono eseguiti i test di integrazione e di controllo qualità. In questo contesto si fa un uso estensivo di diverse tipologie di strumenti atti ad effettuare differenti test: statici, dinamici, di sicurezza, prestazionali. L'infrastruttura necessaria per questi test può essere basata su una piattaforma Cloud o su un ambiente messo a disposizione dall'Amministrazione contraente. I risultati dei processi di testing e verifica qualità vengono archiviati nell'area Artifact Repository (7) e resi disponibili per l'assemblaggio operato nell'area di Deployment (6).

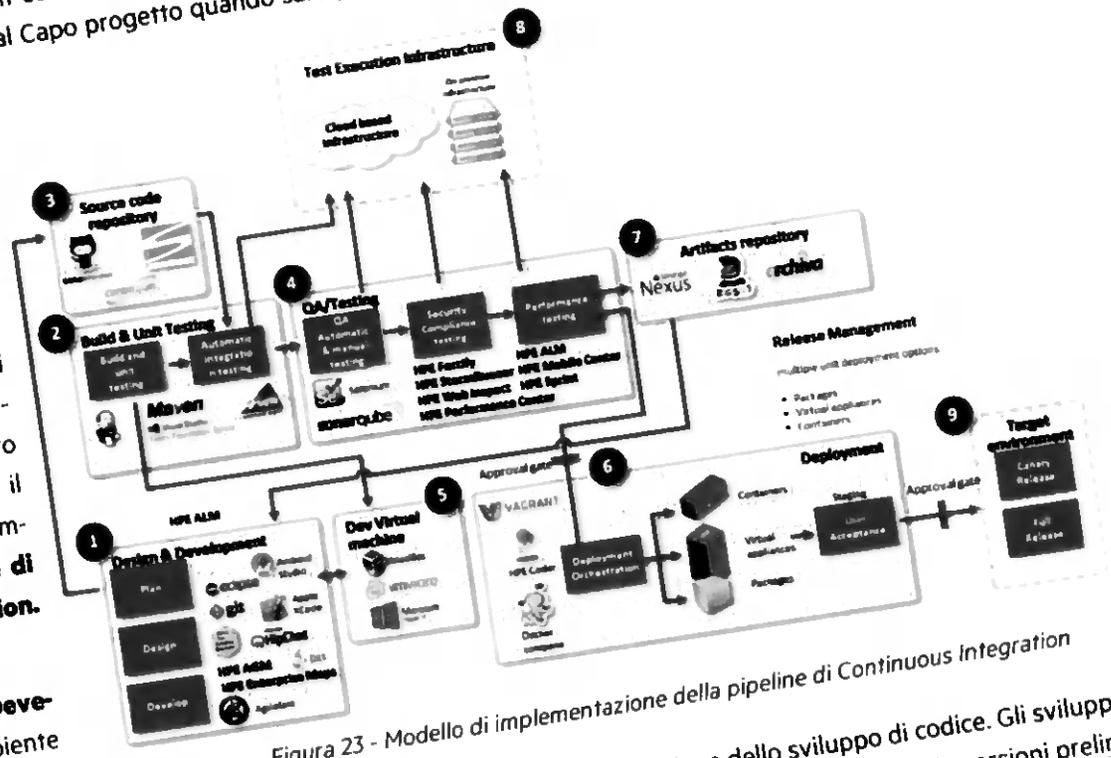


Figura 23 - Modello di implementazione della pipeline di Continuous Integration

5. **Dev Virtual Machine** - sistemi virtuali a disposizione degli sviluppatori nelle proprie workstation per effettuare la prototipazione dei componenti applicativi in modo locale e a sé stante.
 6. **Deployment** - area in cui i vari artefatti (componenti) già testati e verificati sono "assemblati" in un servizio applicativo completo e, a seconda dell'opzione prescelta, confezionati in una delle tre differenti modalità di rilascio: software package, virtual appliance o Containers. L'assemblaggio viene effettuato utilizzando lo strumento più adeguato alla modalità di rilascio: Vagrant per le Virtual appliance, Docker Compose per i Containers e HPE Codar per i software packages. In quest'area viene anche effettuata la fase di accettazione formale delle applicazioni pronte per il rilascio in produzione.
 7. **Artifacts repository** - ambiente in cui vengono conservati i componenti applicativi risultanti dai processi di QA e Testing. Nel caso di soluzioni basate su Containers viene usato il Docker Trusted Registry (DTR) per mantenere le immagini Docker di riferimento. Lo scopo del DTR è anche di favorire ampiamente il riuso di componenti applicativi, interoperabili, testati e validati.
 8. **Test Execution Infrastructure** - si tratta dell'infrastruttura necessaria per l'esecuzione di tutti i test. Può essere attivata su una piattaforma Cloud o utilizzando una piattaforma messa a disposizione dall'Amministrazione contraente.
 9. **Target Environment** - è di fatto l'ambiente di produzione dove si effettua il rilascio finale delle applicazioni pronte per l'uso dopo la fase di accettazione (User acceptance) effettuata nell'area di Deployment. Il rilascio può avvenire in due modalità:
 - Full release - prevede il rilascio del servizio applicativo consentendone l'accesso a tutti gli utenti.
 - Canary release - prevede il rilascio della nuova versione di un'applicazione ad un gruppo ristretto di utenti, questo rilascio, al fine di garantire l'effettiva qualità del servizio applicativo, consente l'uso in contemporanea di due versioni distinte dello stesso servizio applicativo - la versione nuova e quella correntemente in uso.
- **Documentazione dell'Obiettivo** - La documentazione (Piano di Lavoro, Specifiche requisiti, Disegno architetturale, Specifiche funzionali, Prototipo, Disegno di dettaglio, Documentazione dati, modello dati e dizionario dati, ecc.) è realizzata con un processo controllato dal workflow di HPE PPM, in grado di orchestrare i task e controllare la qualità della documentazione in termini di completezza e congruenza con gli oggetti software.
 - **Collaudo** - I Referenti dell'Amministrazione eseguono il Collaudo con supporto del team progettuale del Raggruppamento. Al termine il Capo progetto predispone una Relazione di collaudo. In caso di accettazione da parte dell'Amministrazione, il software è rilasciato in ambiente di esercizio. In caso contrario, il collaudo viene ripetuto una volta risolte le anomalie.
 - **Avvio in Esercizio** - Il Capo progetto consegna tutti gli item software e documentali realizzati e aggiornati, archiviandoli nel sistema di Gestione della conoscenza (KB). Il Configuration Manager consolida la nuova baseline. Gli Analisti trasferiscono il know-how al personale del servizio di Gestione e ai Referenti dell'Esercizio. Sulla base di quanto concordato nel Piano di progetto il personale del team progettuale supporta i servizi di Assistenza e Manutenzione correttiva durante il periodo critico del go-live.
 - **Configuration Management del software** - la soluzione per la gestione della configurazione è descritta nel § 3.2.1. Qui si sottolinea che, al fine di massimizzare la qualità e minimizzare i tempi, ogni team di progetto riusa e mette a disposizione Classi e Metodi. La disponibilità di una mappatura tra il singolo requisito funzionale e le rispettive componenti SW incrementa la manutenibilità complessiva del codice e abbassa i tempi di analisi in caso di interventi correttivi.

3.1.3 Servizio di manutenzione evolutiva

Per questo servizio il sistema di qualità del Raggruppamento HPE EDGE prevede l'impiego dello stesso processo AAD descritto per gli sviluppi ad hoc. In fase di Definizione il Capo progetto chiede al Configuration Manager di isolare la baseline interessata dall'intervento per effettuare l'analisi di impatto del cambiamento. Grazie alla relazione tra requisiti e componenti della baseline implementata in HPE ALM con la Matrice di tracciabilità dei requisiti, l'analisi d'impatto dell'intervento evolutivo è agevolata dal meccanismo di **tracciabilità bidirezionale** delle relazioni (Impact Report) che evidenzia i requisiti e i processi di business collegati, circoscrivendo le aree coinvolte e riducendo le dimensioni del software da sottoporre al test di non regressione. La Coverage Analysis fornisce la vista globale dello stato di copertura dei requisiti di una particolare release del software, dando evidenza dello stato di copertura dei casi di test associati e degli esiti relativi a ogni esecuzione. Le stime dell'impatto indotto dalla variazione ai requisiti sono effettuate grazie all'integrazione tra HPE ALM e HPE PPM. Come nei casi precedenti, il Capo

progetto effettua una stima dimensionale dell'intervento con il supporto dello Specialista Inventario Funzionale. La Test Factory produce il Piano di test e aggiorna, laddove disponibili, gli script di non regressione. In caso contrario, realizza i test di non regressione ex-novo per le funzionalità della soluzione applicativa non interessate dall'intervento di MEV applicando il principio dell'**Invarianza funzionale**. Per il software preso in carico all'avvio del contratto, se i test di non regressione sono disponibili, saranno importati ed eseguiti in HPE ALM per certificarne la rispondenza funzionale e la riusabilità successiva. Se invece i test non sono disponibili, saranno realizzati, come già affermato, in occasione del primo intervento di MEV previsto, possibilmente a partire dalle applicazioni più critiche (**risk-based**), dove la criticità è correlata al valore di business associato alle applicazioni, creando i test case di non regressione necessari a verificare che le funzioni cruciali della componente software in questione funzionino correttamente. All'attivazione dell'intervento di MEV, definito l'insieme delle componenti software impattate, il Team di Test Factory assegnato all'intervento predisporre, quindi, il **set di test di non regressione** già disponibili o creare ad hoc per le componenti software coinvolte, in modo da poter certificare la qualità prima delle modifiche di MEV richieste. Lo stesso set di test sarà eseguito nuovamente al termine dell'intervento di MEV per certificare, in questo caso, **l'invarianza funzionale a valle dell'intervento** eseguito.

3.1.4 Servizio di migrazione dei sistemi e applicazioni

Il servizio ha l'obiettivo di trasportare prodotti software inclusivi di tutte le loro componenti da una piattaforma tecnologica a un'altra lasciandone inalterate le funzionalità. In funzione della natura del software, del tipo di sistema di origine e di destinazione, la migrazione può essere ricondotta alla semplice ricompilazione dei sorgenti, all'installazione e riconfigurazione nella nuova piattaforma, oppure alla progettazione e implementazione ex novo di alcune componenti.

Anche se i processi di migrazione possono differire in termini di contenuti espliciti, si può schematizzare un flusso di erogazione tipico come quello rappresentato in figura con le fasi omologhe del ciclo a fase unica descritto nell'Appendice 3 al capitolato.

Il team progettuale assegnato all'intervento di migrazione dei sistemi e applicazioni impiega i passi previsti dalla metodologia adottata della mandataria per la migrazione di sistemi e applicazioni: Assessment sulla fattibilità; Studio funzionale dell'applicazione iniziale; Analisi tool di sviluppo sul sistema target; Studio *in depth* dei sorgenti; Analisi strategie di migrazione; Realizzazione e test; Collaudo e rilascio. Per quanto applicabile in funzione delle componenti da sviluppare, il ciclo di vita del software farà riferimento allo standard ISO/IEC 12207 e CMMI SW 1.1. Livello 3 Staged. Di seguito si descrivono le attività che conducono al rilascio finale in esercizio.

Assessment della fattibilità della migrazione - L'attività corrisponde alla fase di Definizione del ciclo completo e consiste nel determinare la fattibilità della migrazione.

Studio funzionale dell'applicazione iniziale - L'attività consiste in un approfondito esame dell'applicazione, con lo studio della documentazione utente e di fase e, se possibile, con l'accesso ai sorgenti per ottenere rappresentazioni Entity Relationship, UML o altro. Si documentano i requisiti di sicurezza dei dati e di prestazioni allo scopo di individuare debolezze e/o criticità.

Analisi tool di sviluppo sul sistema target - Le attività previste in questo passo consistono nella scelta dei tool di sviluppo (linguaggi, framework, ecc.). Essi possono essere completamente diversi nel caso di sistema target differente: nel caso sussista la possibilità di usare gli stessi tool, viene investigata anche l'esistenza di revisioni/estensioni dei tool stessi che portino effettivi vantaggi nello sviluppo del progetto di migrazione. Un elemento qualificante consiste nell'adozione di tool tecnologicamente più avanzati di quelli usati in precedenza.

Studio in depth dei sorgenti originali di progetto - Gli Analisti esaminano il nuovo ambiente e la documentazione disponibile;

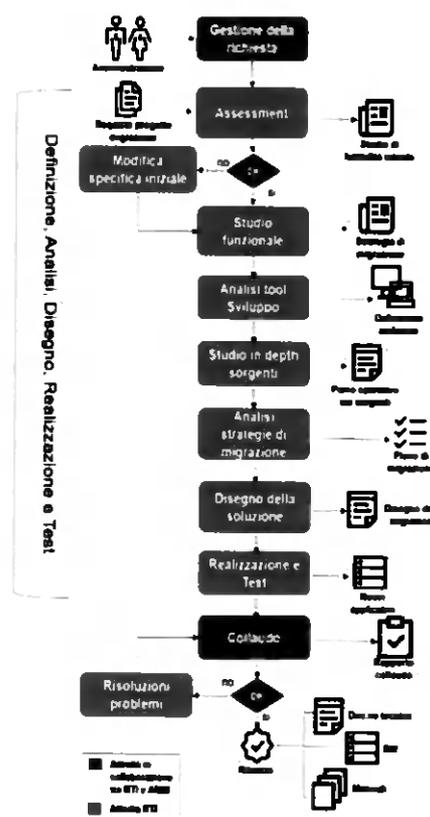


Figura 24 – Metodologia di migrazione sistemi e applicazioni

rilevano potenziali incongruenze/ridondanze e propongono migliorie all'architettura a impatto nullo sulle parti restanti dell'applicazione. Con l'ispezione del codice sorgente si determina la porzione che può essere migrata senza modifiche sulla nuova piattaforma. Per le porzioni oggetto di riscrittura si adottano tecniche che ne garantiscano la portabilità e il rispetto degli abstraction layer, per quanto possibile, su piattaforme diverse. Infine, in relazione all'esistenza di malfunzionamenti noti, si procede alla rimozione, a meno che non si accerti una provata ininfluenza delle anomalie sulle porzioni dell'applicazione da migrare.

Analisi strategie di migrazione – Si definiscono le linee guida e il Capo progetto attiva il task di realizzazione del progetto di migrazione. La strategia è decisa in base a quanto emerso dai passi precedenti: in generale l'obiettivo è quello di ottenere in tempi rapidi una versione dell'applicativo che possa essere rilasciata con successo sulla piattaforma di destinazione mediante due approcci: creazione di un progetto vuoto e progressivo riempimento con le funzionalità dell'applicazione (adding), oppure dismissione (stripping) progressiva di funzionalità fino a ottenere una versione di partenza minimale per la migrazione definitiva. Il Capo Progetto consegna il Piano di lavoro e il documento preliminare di **Strategia di migrazione** che descrive gli ambienti di partenza e di arrivo, la baseline dell'applicazione da migrare, il piano di migrazione, la fattibilità tecnica e la stima di effort e tempi.

Disegno della soluzione - Il disegno del processo di migrazione segue il percorso tracciato nello schema. Prima della migrazione il sistema origine potrebbe attuare una serie di attività di lavorazione e di chiusura che risultano propedeutiche all'estrazione dei dati. La migrazione potrebbe necessitare di un sistema di deposito dei dati, in funzione della mole di dati e della molteplicità dei sistemi. Il sistema in Esercizio è un sistema in movimento ed è importante, quindi, compiere l'estrazione nel minor tempo possibile (creazione di una 'fotografia' dei dati) posticipando operazioni di trasformazione e calcolo a uno step successivo svincolato dal sistema origine. Attraverso la disponibilità di un DB di migrazione statico è possibile ripetere la migrazione senza il coinvolgimento continuo del sistema di Esercizio.

Le estrazioni dal sistema di origine dovranno poter essere analizzate ed elaborate nel modo più semplice ed efficace, cosa possibile con il sistema di Deposito. Le attività preliminari al caricamento sono: Filtrare i dati per ottenere solo quelli di interesse per la migrazione; Normalizzare i dati estratti; Transcodificare i dati secondo i requisiti del sistema di destinazione; Derivare nuovi dati calcolati; Raggruppare i dati estratti.



Figura 25 - Processo di migrazione

In questo modo si rendono omogenei i dati estratti, soprattutto perché provenienti da sistemi diversi. Queste operazioni fanno in modo che gli oggetti migrati corrispondano alle logiche di business del Sistema di destinazione. Si individuano, per ogni oggetto, i tool di caricamento, in funzione delle seguenti caratteristiche: Parallelizzazione dei processi di caricamento; Performance nelle operazioni sul DB; Presenza di log di caricamento; Possibilità di riciclo dello scarto; Possibilità di riavvio dopo interruzione volontaria/involontaria; Statistiche automatiche; Strumenti di edit sui dati migrati; Programmi di caricamento; Flessibilità.

Nella progettazione della migrazione è previsto l'inserimento dei punti di recupero in caso di problematiche di difficile risoluzione o che, comunque, comporterebbero un tempo eccessivo. In questi casi si potrà tornare sui passi consolidati mediante un Restore di sistema. Il Capo progetto consegna il documento di **Disegno della Migrazione** che descrive transazioni e dati da migrare, le regole di transcodifica da implementare per i dati, la compatibilità delle soluzioni con gli ambienti di partenza, di verifica e di arrivo, la strategia di simulazione e test di migrazione e di non regressione, la soluzione di back-up e restore durante la migrazione e le attività post-migrazione.

Realizzazione e test – Le attività sono le stesse descritte nel § 3.1.2. Gli Analisti della Test Factory progettano i test unitari, i test funzionali e di integrazione come previsto sul prodotto originale, includendo eventuali nuovi test in considerazione della natura della migrazione e integrano progressivamente le funzionalità in funzione del modello di migrazione prescelto. Il ciclo di test per la migrazione è uguale a quello descritto per lo sviluppo, con la differenza che la maggioranza dei malfunzionamenti introdotti sono dovuti prevalentemente a differenti tecnologie tra le piattaforme di origine e di destinazione.

Collaudo e rilascio – Si eseguono verifiche formali e sostanziali che comprovano la corrispondenza del dato estratto con quello

inserito nel sistema ricevente. Si esegue una quadratura contabile dei dati oggetto di migrazione presenti nel sistema origine e di quelli caricati nel sistema di destinazione con controlli a campione e per totali. Ottenuta l'accettazione, il Capo progetto consegna la documentazione e avvia la fase conclusiva di supporto all'avvio in Esercizio assicurando l'assistenza necessaria nel rispetto dell'Indicatore IQ06.

3.1.5 Elementi a fattor comune per i servizi

A fattor comune per tutti i sotto servizi di sviluppo software si riportano, di seguito, alcune caratteristiche di erogazione dei servizi stessi in coerenza con i modelli proposti. Le considerazioni qui esposte sono valide anche per i servizi di gestione, assistenza e manutenzione esposti nel § 3.2.

Metodologie, strumenti e modalità organizzative per garantire all'Amministrazione l'automazione, la visibilità in fase di esecuzione dei test e la rispondenza del software ai requisiti funzionali

Parallelamente allo sviluppo, il team della Test Factory definisce strategia e Piano di test. La strategia di test proposta garantisce il più alto livello di qualità del software, separando le responsabilità di sviluppo da quelle di test, adottando un modello operativo conforme agli standard CMMI, ISO9001:2008 e SQTb, controllando la qualità lungo l'intero ciclo di vita del software, sin dalla fase di definizione, impiegando strumenti best-in-class uniti a tecniche di modellazione e continuous Integration, atti a massimizzare la qualità del software e ridurre i rischi, già nelle fasi di disegno e sviluppo del codice, assegnando la massima attenzione ai requisiti di manutenibilità, usabilità, accessibilità, sicurezza applicativa e prestazione. La Test Factory fornisce le competenze per la copertura totale di ogni tipo di test e di ogni strumento di test management. La mandataria HP ES è membro del Comitato Scientifico di ITA-SQTb, Platinum Sponsor dell'Italian Software Testing Forum e socio del World Wide Web Consortium (W3C). Le risorse della Test Factory sono certificate secondo standard SQTb, e alcune di loro contribuiscono alle attività della direzione scientifica di ITA-SQTb.

La Test Factory adotta un approccio industrializzato basato sulla metodologia **HPE Enterprise Testing Method (ETM)**, che prevede: ▶ per ogni fase del ciclo di vita una fase corrispondente di test; ▶ attraverso HPE ALM viene realizzata l'associazione rigorosa fra test e casi d'uso - per ogni caso d'uso, uno o più casi di test, **garantendo la rispondenza del software implementato o parametrizzato ai requisiti di business o funzionali**; ▶ criteri d'ingresso/uscita dalle fasi modulati sulla classe di rischio del software; ▶ verifiche in fase di Definizione per i requisiti funzionali e non funzionali. La figura mostra l'articolazione di ETM rispetto al ciclo di vita completo di un intervento. La soluzione proposta è adattabile a tutti i cicli di sviluppo previsti dall'Appendice 3, Ciclo di vita e prodotti del servizio, e consente l'accesso all'ambiente di test da

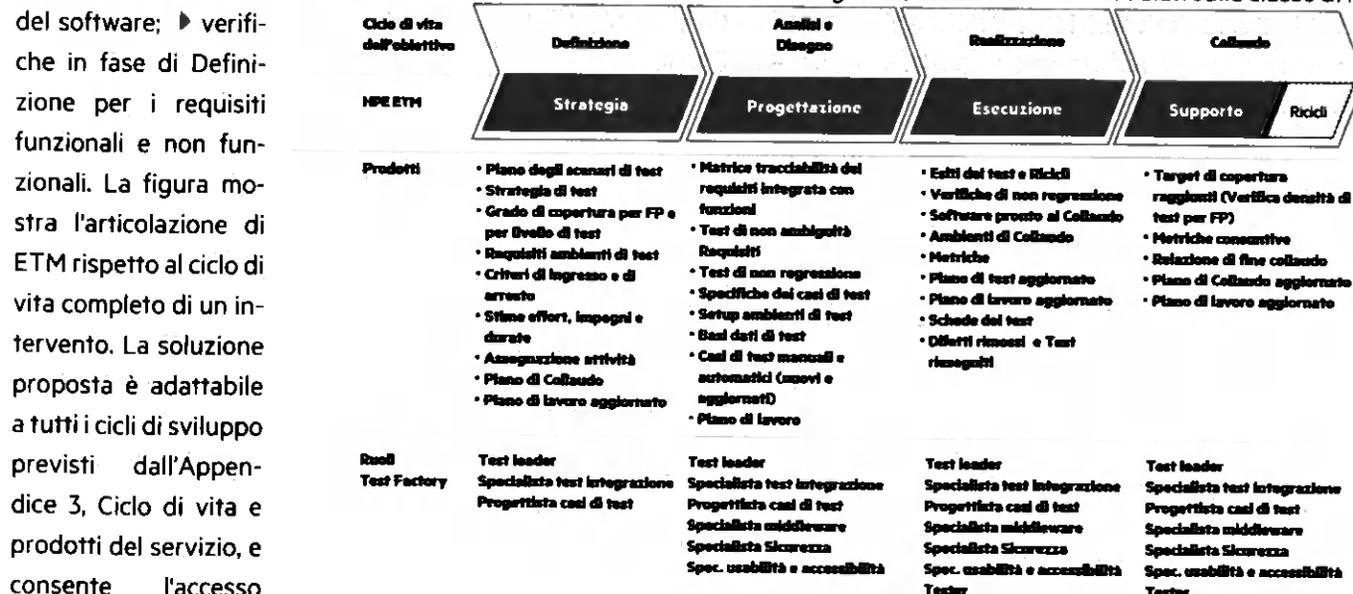


Figura 26 - HPE Enterprise Testing Method

parte dei Referenti dell'Amministrazione per il controllo del SAL.

La soluzione stabilisce in fase di Definizione la **strategia di test** più appropriata: ad esempio, per le applicazioni web sono obbligatorie le verifiche di sicurezza applicativa e accessibilità, mentre per applicazioni che avranno molti utenti concorrenti sono critiche le prove di stress e performance test; allo stesso modo, per le applicazioni che interfacciano dispositivi mobili sono necessari test prestazionali e prove funzionali con condizioni reali di navigazione, di carico e di rete - il che implica l'uso da parte della Test Factory di dispositivi mobili con i vari tipi di sistema operativo (Android, iOS, Windows Mobile), dimensioni

dello schermo, ecc. Per le applicazioni "mobile" verrà utilizzata la metodologia **HPE Mobile Testing**. Rispetto al test di un'applicazione classica, quelle che interfacciano dispositivi mobili devono essere sottoposte a test prestazionali e prove funzionali aggiuntive con condizioni reali di navigazione, di carico, e di rete. I test prestazionali valutano come l'applicazione esegue le proprie funzionalità sotto diversi profili di dispositivi, di carico e di rete

Come descritto più esaurientemente nel successivo § 12, il Raggruppamento metterà a disposizione delle Amministrazioni contraenti e di Consip il Portale di monitoraggio, governo e gestione della fornitura finalizzato a condividere con gli interlocutori coinvolti tutta la conoscenza accumulata sui sistemi e sulle modalità di erogazione dei servizi. Con riferimento agli argomenti trattati in questo paragrafo sulle attività di test, nell'ambito della sezione "Gestione Servizi" del portale, sarà possibile veicolare in tempo reale alle Amministrazioni coinvolte tutte le informazioni presenti nella KB e nei repository degli strumenti di test rendendo loro la **visibilità totale, e costantemente aggiornata, sullo stato e i risultati delle attività di test**. I responsabili delle attività di test, unitamente al Capo Progetto e alle figure di staff coinvolte, si renderanno disponibili, in ogni caso, per fornire eventuali chiarimenti sulle attività.

Automazione del test

Sulla base delle esperienze maturate, il Raggruppamento è in grado di garantire una percentuale di **automazione crescente del test** durante il periodo contrattuale. Per tutti gli interventi progettuali o per gli interventi progettuali la cui

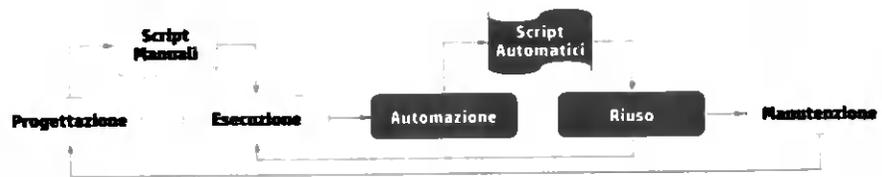


Figura 28 – Processo di realizzazione, riuso e manutenzione dei test automatici

stima in FP supera un certo valore da concordare con l'Amministrazione, saranno realizzati script automatici di tipo record & playback, data-driven e keyword-driven per tutte le casistiche di test prestazionali, smoke test e di non regressione. Lo scopo di tale pratica è quello di ottenere, nel tempo, la massa critica di script riusabili per espandere il livello di automazione e massimizzare l'efficienza del test. Il ciclo di vita dei test automatici è schematizzato in figura. Nelle fasi di Definizione e Analisi, la Test Factory selezionerà i test già disponibili, identificando le possibilità di riuso e tenendone conto nella proposizione del relativo Piano di test.

Strumenti per il Test

La soluzione prevede strumenti esercibili con tutte le tecnologie previste dalla documentazione di gara.

HPE ALM - è lo strumento di test management che governa il ciclo di vita dell'obiettivo progettuale. La piattaforma supporta l'analisi dei risultati, la correzione delle anomalie e, nel caso di manutenzioni, la verifica finale di non regressione. Tutte le operazioni di verifica saranno supportate dalla **matrice di tracciabilità dei requisiti**. Il Capo progetto consegnerà i report in forma documentale con la frequenza stabilita dal Piano della Qualità generale (o di Obiettivo) prima degli incontri di stato avanzamento.

Selenium – software open source per il test delle interfacce web, l'esecuzione di istanze di browser per eseguire e automatizzare i test. Consente di scrivere test tramite una comoda interfaccia web.

HPE Fortify Security Center – strumento impiegato per i test statici di sicurezza applicativa al fine di intercettare tecniche di codifica che comportano la vulnerabilità dell'applicazione ai tentativi d'intrusione.

HPE Storm Runner – impiegato per il test di carico sulle risorse cloud-based (applicazioni web e mobile).

HPE Performance Center – leader di mercato per il test di carico delle applicazioni. Rileva eventuali colli di bottiglia e verifica le prestazioni di sistema prima del rilascio in Esercizio. Opera su ogni tipo di tecnologia (Ajax, Flex, HTML 5, .NET, Java, GWT,

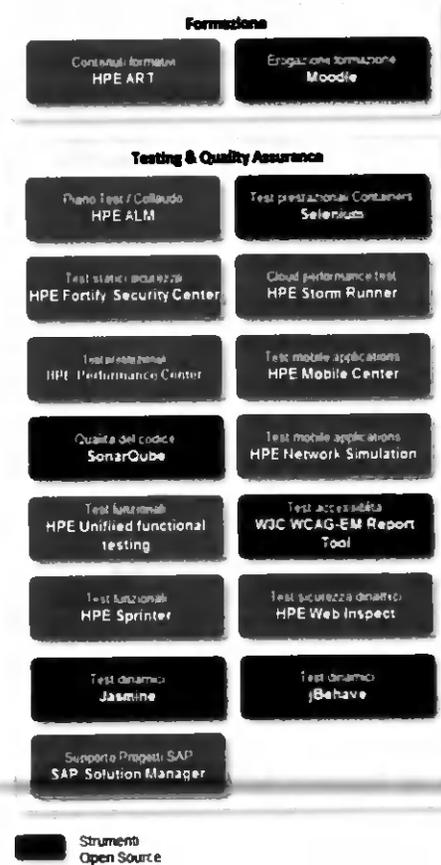


Figura 27 – Strumenti per il Test

Silverlight, SOAP, Citrix, ERP, ecc.) e sugli ambienti mobile.

HPE Mobile Center – impiegato per il test delle applicazioni mobile al fine di migliorarne l'efficienza, le prestazioni e la stabilità.

SonarQube – piattaforma Open Source per l'analisi statica del codice sorgente al fine di misurarne la caratteristica di manutenibilità (rileva, ad esempio, complessità ciclomatica, percentuali di linee di commento, linee di codice duplicate, relazioni tra i moduli software, dimensioni dei singoli moduli, eventuali violazioni di specifiche regole di programmazione, ecc.)

HPE Network Simulation – impiegato per emulare gli ambienti di produzione utilizzando condizioni di rete reali. Fornisce risultati accurati e ripetibili.

HPE Unified Functional Testing (UFT) – impiegato per la progettazione e l'esecuzione dei test funzionali e per la successiva automazione. Con la funzione di record & playback, UFT permette l'esecuzione automatica di script che simulano il comportamento degli utenti (front-end) e la logica di business delle applicazioni (back-end). La sua integrazione nativa nella piattaforma HPE ALM accresce la produttività semplificando la progettazione e la manutenzione dei casi di test.

W3C Validators – impiegati per verificare la conformità alle 12 linee guida in cui si articola la WCAG2.0, riconducibile alla sotto-caratteristica di accessibilità. Le linee guida in questione sono state emanate dal W3C (World Wide Web Consortium) di cui la mandataria HP ES fa parte.

HPE Sprinter – impiegato per eseguire manualmente un set di istanze di test. Consente di catturare schermate effettuando annotazioni, registrare il test run, valorizzare automaticamente i campi dell'applicazione da testare, supportare la replica dell'azione dell'utente su più macchine configurate diversamente, visualizzare i test sotto forma di "storyboard".

HPE Web Inspect - impiegato per monitorare e proteggere le applicazioni da minacce alla sicurezza, con l'esecuzione di test dinamici HTTP in modalità black box, che emulano gli attacchi degli hacker per identificare le vulnerabilità applicative.

Jasmine e jBehave – strumenti per i test dinamici del codice sviluppato in Java.

HPE SAP Solution Manager – strumento di test management applicabile agli interventi su applicazioni SAP.

3.2 Servizio di gestione, assistenza e manutenzione (J 2.2)

Dal punto di vista metodologico, nell'ambito del Servizio di gestione, assistenza e manutenzione i gruppi di lavoro del Raggruppamento potranno accedere a tutti gli elementi del framework VDF compresi nella fase di Gestione evidenziata in figura.

Le attività a carattere continuativo sono conformi alle **best practices ITIL v3**, secondo l'approccio **process driven**, al fine di adeguare con continuità e focalizzazione sulla trasparenza e sulla flessibilità le finalità dei servizi ai bisogni correnti e futuri delle Amministrazioni contraenti. L'adozione di una modalità operativa basata su ITIL v3 garantisce la completa integrazione con i processi in uso presso le Amministrazioni contraenti. I processi impiegati sono documentati nel sistema di qualità

della mandataria **HPE EDGE** (cfr. § 3.1) e regolati dal Piano della qualità generale della fornitura. Per assicurare le caratteristiche di forte interdipendenza fra i servizi, il **Responsabile del servizio** facilita una perfetta sinergia tra gli attori coinvolti al fine di assicurare l'organicità degli interventi e la massima efficienza nei risultati raggiunti. A tale scopo, la soluzione proposta è focalizzata sui momenti di interazione con l'applicazione di protocolli di comunicazione efficaci per il trasferimento delle informazioni e la condivisione delle attività. L'impiego della piattaforma di Trouble Ticketing **HPE Service Anywhere (HPE SA)** è funzionale a velocizzare il processo di risoluzione dei malfunzionamenti sul software in esercizio, facendo leva sulla massima automazione possibile.

L'organizzazione proposta per il servizio è caratterizzata da: ▶ **Rapidità di adattamento al nuovo scenario;** ▶ **Adeguatezza ai carichi di lavoro reali** (scalabilità verticale); ▶ **Adeguatezza alle professionalità richieste** (scalabilità orizzontale).

3.2.1 Servizio di gestione applicativa e supporto utenti

Il team, coordinato dal Responsabile Tecnico del servizio di gestione, tratta le richieste inoltrate dall'Help Desk di 1° livello (che può essere erogato direttamente dall'Amministrazione contraente, esterno alla fornitura o erogato dal personale del Raggruppamento qualora il Contratto Esecutivo preveda l'attivazione del Servizio di assistenza da remoto) assicurando la documentazione completa e puntuale nella piattaforma di Trouble Ticketing di tutte le informazioni necessarie alla gestione della richiesta.

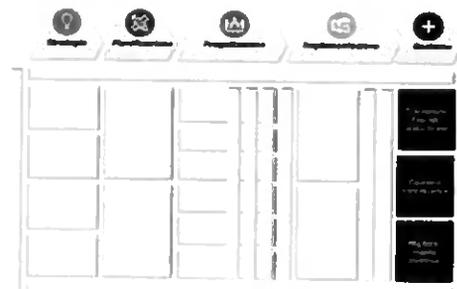


Figura 29 – Elementi del VDF per il servizio

La soluzione proposta opera in conformità con il framework ITIL v3 e regola le interazioni interne e con gli altri servizi della fornitura con i processi standard: Change/Release, Configuration, e Incident/Problem Management. Ogni processo è caratterizzato da un responsabile che assume il ruolo ITIL v3 di "process owner". Il Service Manager è responsabile della conduzione conforme al framework ITIL v3 di tutti processi di erogazione dei servizi.

Il Responsabile Tecnico del servizio predispose il Piano di lavoro del servizio organizzando le attività secondo due direttrici orientate agli Utenti dei sistemi gestionali integrati: completamento delle richieste e disponibilità delle applicazioni. Ove necessario è responsabile dell'attivazione delle **procedure di escalation**. Il Service Manager, supportato dai process owner, esegue il monitoraggio continuo delle attività al fine di assicurare il rispetto degli Indicatori e il miglioramento continuo del servizio. La soluzione proposta offre la gamma completa di servizi, che **oltre agli obiettivi descritti nel § 6.2.2 del capitolato**, comprendono i seguenti task: ▶ Presa in carico delle applicazioni/funzionalità rilasciate per l'esercizio dai team di sviluppo/MEV/MAC/MAD; ▶ Gestione dell'allineamento degli ambienti di sviluppo agli ambienti di Esercizio; ▶ Risoluzione delle anomalie dipendenti da condizioni non gestite o non gestibili applicativamente; ▶ Monitoraggio proattivo con attività di controllo su procedure di backup applicativo e dei dati, URL delle applicazioni, procedure di chiusura e riavvio delle applicazioni, di restart e recovery dei servizi applicativi e procedure per la gestione delle utenze; ▶ Gestione dei job batch presenti con descrizione delle funzionalità, di flussi o code di schedulazione con indicazioni di vincoli, priorità e dipendenze temporali, vincoli fisici e/o logici con altre procedure, job, programmi o risorse del sistema; procedure di svecchiamento o storicizzazione dei dati; gestione della tempificazione da rispettare nella schedulazione; interpretazione della messaggistica prodotta dai job; ▶ Verifiche su Base Dati al fine di risolvere anomalie, operazioni di shutdown, startup, export di DB previsti dalla gestione ordinaria dell'applicazione e attribuiti a utenti autorizzati.

La soluzione consente di: diminuire il tempo di gestione degli incidenti; ▶ risolvere il maggior numero di richieste al 1° livello di supporto; ▶ assicurare la massima affidabilità delle risposte; ▶ aumentare il livello di soddisfazione degli Utenti; ▶ rispettare gli Indicatori di qualità; ▶ diffondere la cultura dell'approccio proattivo/preventivo e non solo reattivo, imparando dall'esperienza passata.

Modalità organizzative per garantire la qualità delle attività e la tempestività di allocazione delle risorse specialistiche per l'assistenza ed il supporto agli utenti

La figura schematizza le interazioni del servizio e i processi ITIL impiegati per le relazioni con i servizi erogati dal Raggruppamento e gli altri attori che contribuiscono alla gestione del portafoglio applicativo. Nel corso dell'erogazione del servizio è possibile il manifestarsi di eventi non pianificati che impongono un'elevata flessibilità per far fronte alle criticità che ne possono derivare. La soluzione prevede:

- ▶ **Coordinamento efficace** in termini di allocazioni orarie/giornaliere, grazie all'utilizzo della pianificazione integrata con HPE PPM;
- ▶ **Possibilità di fare leva sulle risorse dell'intera fornitura** (in dipendenza delle applicazioni interessate all'estensione), per integrarle temporaneamente nel gruppo e gestire le necessità di copertura oraria del servizio;
- ▶ **Utilizzo di Risorse aggluntive**, che consente di disporre rapidamente di forze attivabili in caso di criticità e di picchi.

La configurazione del team si avvale di risorse con esperienze su tutte le problematiche connesse alle attività supporto e presidio delle applicazioni. La capacità di relazione del team con gli attori coinvolti nella fornitura, è indispensabile per abilitare le necessarie sinergie. La soluzione organizzativa favorisce il dimensionamento ottimale delle risorse e l'univocità dei percorsi di escalation. Il team interagisce in via prioritaria con le strutture di **esercizio sistemistico** per i rilasci del software, per le misure

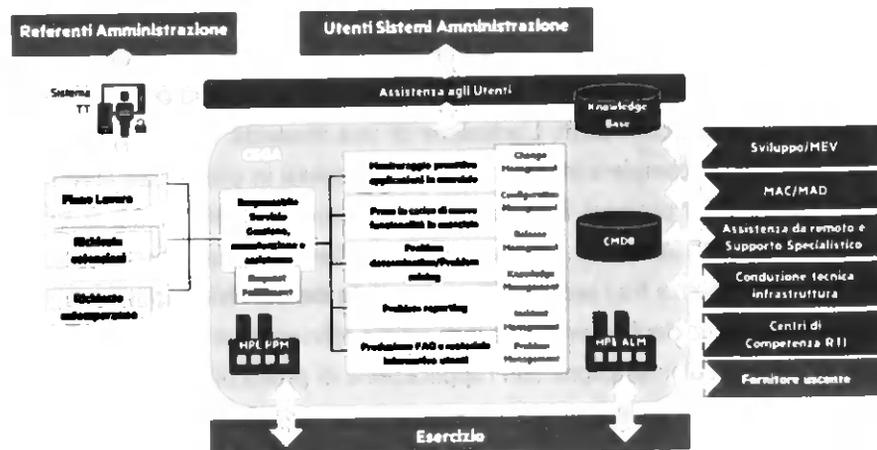


Figura 30 - Modalità d'interazione del Servizio di Gestione applicativa e supporto

di sicurezza stabilite per le applicazioni e le basi dati e per la valutazione dei requisiti di **Capacity Planning** durante le fasi di Analisi e Progettazione degli obiettivi progettuali.

I deliverable scambiati dal servizio ai vari livelli sono elencati di seguito in funzione dell'interlocutore: ▶ **Referenti dell'Amministrazione:** richiedono feedback sull'utilizzo delle applicazioni da parte dell'utenza e sulle richieste di modifiche alle applicazioni; Forniscono indicazioni sulla pianificazione delle attività che il Responsabile del servizio pianifica nel Piano dei servizi continuativi; Richiedono e approvano cambiamenti alle procedure; Forniscono il calendario delle scadenze amministrative; Ricevono periodicamente i SAL con la rendicontazione degli IQ; ▶ **Help Desk 1° livello:** inoltra richieste di servizio degli Utenti (es. cambio password); Riceve feedback sulla risoluzione di Incidenti e Problemi; Invia, tramite l'infrastruttura di monitoraggio, notifiche di situazioni critiche; ▶ **Sviluppo, MEV, Supporto specialistico, MAC/MAD:** ricevono richieste di informazioni sulle applicazioni; Ricevono segnalazioni di Incidenti e Problemi e forniscono le opportune soluzioni; Richiedono feedback riguardo a problemi rilevati per pianificare le esigenze di manutenzione e formazione; Forniscono Formazione, Documentazione e Software per i rilasci in esercizio; ▶ **Centri di competenza** forniscono know-how specialistico on demand sui temi riguardanti il servizio; ▶ **Conduzione Tecnica Infrastrutture** (quando previsto dal Contratto Esecutivo) Riceve segnalazioni di Incidenti e Problemi e fornisce le opportune soluzioni; ▶ **Esercizio:** riceve supporto per l'installazione del software in esercizio; ▶ **Fornitore uscente:** fornisce informazioni sulle applicazioni (solo al subentro); Riceve segnalazioni di Incidenti e Problemi; Fornisce correzioni e relativa documentazione per il software in garanzia. Le richieste riguardanti il servizio sono documentate in HPE Service Anywhere, pianificate con HPE PPM e controllate lungo l'intero ciclo di vita con HPE ALM. Per consentire la gestione ottimale di ticket complessi, il Responsabile del servizio organizza riunioni preparatorie con i Referenti Amministrazione, Esercizio o Terze Parti per analizzare le problematiche d'interazione e scambio e per prevenire eventuali escalation.

Tecniche e strumenti per l'ottimizzazione del rilascio del software in esercizio

Uno dei compiti principali del servizio è quello di prendere in carico le applicazioni rilasciate in esercizio dai team di sviluppo, seguendo standard e modalità operative comuni. Per rendere più efficace il servizio e per ottimizzare il trasferimento di know-how dai diversi gruppi di sviluppo al team di Gestione applicativa, il Raggruppamento applicherà le modalità organizzative, l'approccio operativo e gli strumenti descritti di seguito.

Il coinvolgimento del team di Gestione applicativa per la presa in carico delle applicazioni realizzate e mantenute dai team progettuali è descritta in dettaglio nel § 11.3.4. La condivisione di conoscenza è anticipata da incontri propedeutici pianificati dal RTSS nei Piani di lavoro dei progetti alla fine della fase di Analisi, durante le fasi di Realizzazione e Test e prima della fase finale di Avvio in Esercizio. Il trasferimento di know-how coinvolge i process owner e le risorse più appropriate del servizio di Gestione. Il trasferimento è gestito come un progetto e il coinvolgimento delle risorse di Gestione si avvale di strumenti e contenuti formativi di eccellenza per prendere in carico la gestione e l'assistenza del nuovo scenario da ogni punto di vista.

Durante la fase di Disegno degli obiettivi progettuali, il Responsabile Tecnico del servizio di gestione sarà coinvolto in incontri ad hoc per prevenire picchi di attività e possibili criticità indotte dall'avvio in Esercizio. A valle dei controlli sulle applicazioni in rilascio, l'Architetto del team di Gestione condividerà i requisiti di Capacity Planning e Management. Il Configuration Manager concorderà con il Capo progetto la baseline in rilascio. **Prima del Collaudo**, gli analisti del team di Gestione parteciperanno a uno o più incontri in cui sono condivisi gli impatti tecnico-architettonici introdotti dal nuovo rilascio, gli oggetti software consegnati e documentati nella Lista Oggetti Software, le peculiarità tecniche da gestire e dove potranno verificare preventivamente l'aderenza alle linee guida di usabilità e manutenibilità fissate dal Piano di Test. Per i rilasci provenienti dalla MAC, parteciperanno alla fase di test e verificheranno l'aggiornamento della documentazione. **Prima dell'avvio in Esercizio**, i responsabili dei processi ITIL (process owner) verificano e acquisiscono gli oggetti software e documentali consegnati dal Capo progetto. Il team dell'obiettivo progettuale supporta il team di Gestione nella predisposizione dell'ambiente di Esercizio, collabora con il team di Supporto per coadiuvare gli Utenti nell'acquisizione delle competenze necessarie alla fruizione di quanto rilasciato e assicura la completezza e la correttezza dei manuali utente e operativi e di tutte le funzioni di help disponibili on line. Il processo di apprendimento evolverà parallelamente alle macro-fasi del ciclo di sviluppo del software previste da Capito-lato. Tramite il Portale di Monitoraggio e Governo della fornitura sarà data evidenza all'Amministrazione contraente degli interventi formativi, con la pubblicazione del Calendario, dei percorsi di apprendimento (eseguiti, in atto o schedulati) e dei risul-

tati conseguiti dal personale di Gestione e assistenza. Per consentire un'adeguata capitalizzazione della conoscenza, sarà rivolta un'attenzione particolare alla **qualità della documentazione**. Un corretto ciclo di vita della documentazione a corredo delle componenti SW, contribuisce ad aumentare l'affidabilità del prodotto realizzato, riducendo i rischi di malfunzionamenti e abbreviandone i tempi di risoluzione, oltre a facilitare le attività di manutenzione successive. Durante la fase di presa in carico del software realizzato o mantenuto dai servizi di Sviluppo e di Manutenzione, il servizio di Gestione verifica l'applicazione dell'insieme di regole, standard e controlli definiti nel Piano della qualità generale (o dell'obiettivo) per l'accettazione del software e della documentazione prodotta. Per la schedulazione del rilascio in Esercizio delle nuove funzionalità sono disponibili due modalità.

- **Una pianificazione a "Kit"** per i rilasci di normale priorità che razionalizza la maggior parte dei rilasci con un calendario predefinito. La pianificazione può essere definita trimestralmente, con verifiche mensili.
- Un processo di **"Fast Release" prioritario** per i rilasci di particolare urgenza o caratterizzati da una frequenza maggiore di quella definita dai Kit.

Tecniche e strumenti per la gestione della configurazione

La figura centrale per l'attività di rilascio in esercizio è il **Configuration Manager (CM)** che garantisce l'integrità e la rintracciabilità di tutti gli elementi (cartacei, elettronici, componenti hardware e software, tool, ecc.) che compongono la baseline oggetto di rilascio. Il CM esegue attività di identificazione e censimento degli elementi in baseline, documenta le relative caratteristiche e controlla i cambiamenti durante l'intera fornitura per stabilire e documentare la configurazione dei prodotti in determinati momenti del ciclo di vita, l'evoluzione progressiva della baseline e l'esatto legame tra le varie versioni degli elementi costitutivi. Il Configuration manager produce entro la fine del subentro la prima versione del **piano di Gestione della Configurazione**, che identifica le attività, le tempificazioni, gli strumenti, l'organizzazione, i responsabili dello svolgimento, la interrelazione tra le strutture di servizio. Il **Sistema di Gestione della configurazione** si poggia sul **Configuration Management Data Base (CMDB)**, archivio in cui sono memorizzati e correlati in maniera auto-consistente tutti i **Configuration Item (CI)**, gli oggetti software e documentali necessari al corretto funzionamento del portafoglio applicativo. Le relazioni tra CI interconnessi e interdipendenti distingue un CMDB da un classico inventario degli Asset. La **baseline** movimentata per interventi MEV e MAC è costituita dall'insieme dei CI che il Configuration Manager rileverà e censirà entro la fine del subentro nella **versione zero della baseline**. Le versioni successive saranno consegnate all'Amministrazione nei momenti previsti dal ciclo di vita adottato ed entro comunque la conclusione positiva della fase di Collaudo.

L'accesso alle risorse in configurazione sarà regolato da un processo pienamente integrato con i processi di sviluppo e manutenzione, il che apporterà efficienza alle attività operative e impedirà errori nella gestione degli elementi posti sotto controllo di configurazione. Questo processo, detto **Continuous Integration**, è sotto la responsabilità del Configuration Manager, che ha il compito di supervisionare l'accesso, la gestione e la verifica di tutte le versioni della baseline software generate.

Il processo di Gestione della Configurazione viene condotto con le seguenti attività: ▶ **avviamento, identificazione e classificazione**; ▶ **controllo di configurazione**; ▶ **registrazione dello stato della configurazione**; ▶ **revisione e audit di configurazione**. Il processo di Configuration Management è definito nel sistema di qualità HPE EDGE (cfr. § 3.1).

Tabella 7 – Fasi e attività del processo EDGE di Configuration management

Fasi	Frequenza	Best practice EDGE
Avviamento, identificazione e classificazione	Una tantum al subentro	CFGM-01 Create or Update Configuration Management Plan
		CFGM-02 Identify Configuration Item Criteria and Sources
Controllo di configurazione	Quotidiano	CFGM-03 Maintain and Control CI Data
Registrazione dello stato della configurazione	Settimanale	
Revisione e audit di configurazione	Mensile	CFGM-04 Conduct Status Accounting and Reporting
	Trimestrale	CFGM-05 Verify and Audit CI Data

La responsabilità di Gestione della Configurazione è regolata dal Piano della qualità generale.

3.2.2 Servizio di manutenzione adeguativa e correttiva

Le prestazioni di riferimento richieste al servizio sono suddivise dal capitolato nei seguenti comparti:

- **Manutenzione pianificabile**, caratterizzata da interventi di manutenzione adeguativa (MAD) e interventi di manutenzione evolutiva stimati in un numero di giorni uomo inferiore o uguale a dieci (piccola MEV);
- **Manutenzione Correttiva (MAC)**.

I processi proposti per l'erogazione delle attività di MAD, piccola MEV e MAC sono originati dall'attività di apertura di un ticket di secondo livello nel sistema di Trouble Ticketing o dal Processo di Gestione della Domanda (cfr. § 3.1). I team del Raggruppamento utilizzeranno i processi di **Applications Management** e di **Program & Project Management** del framework HPE EDGE. Il Raggruppamento propone, in accordo con l'Amministrazione contraente, un unico ODP per i sotto servizi di MAD, piccola MEV e MAC, con le relative norme di personalizzazione, affinché tutti gli interventi autorizzati utilizzino il PDP associato al ciclo di vita concordato. I PDP saranno soggetti a frequente revisione nell'ottica del **miglioramento continuo** al fine di renderli sempre più efficaci per le esigenze del servizio. I team del Raggruppamento assegnati al servizio utilizzeranno le soluzioni strumentali proposte nel § 3.1.

Manutenzione pianificabile: interventi di MAD e piccola MEV

Il Responsabile del servizio supporterà l'Amministrazione nelle attività di pianificazione degli interventi di manutenzione pianificabile nel rispetto degli Indicatori e degli interventi già erogati, in modo da garantire l'aderenza agli obiettivi di business e innovazione e la coerenza complessiva della strategia di erogazione dei servizi. I Referenti dell'Amministrazione e il Responsabile del Servizio s'incontreranno con la cadenza stabilita dal Piano di qualità per varare interventi migliorativi e adeguativi, rivedere il Piano di lavoro del servizio, valutare lo stato di avanzamento e concordare le eventuali modifiche al Piano di Lavoro generale. Le macro attività che caratterizzano le fasi di pianificazione e verifica sono: ▶ censimento dei nuovi interventi proposti e concordati; ▶ assegnazione delle priorità; ▶ stima degli interventi; ▶ analisi costi e benefici di ogni intervento; ▶ pianificazione e tracciatura del Piano di Lavoro degli interventi di manutenzione pianificabile.

Per ciascun intervento sarà concordato il ciclo di vita più opportuno, predisposto un **Piano di Lavoro** e, ove ritenuto necessario, un Piano di Qualità specifico per l'intervento. Durante la fase di Definizione sarà ingaggiato un Capo Progetto, il gruppo di lavoro e la Test Factory. Il Responsabile del Servizio utilizzerà il tool HPE PPM (vedi §3.1) per la pianificazione, la tracciatura e il reporting necessari alla gestione del Piano di servizio.

I volumi delle attività di Manutenzione pianificabile, ove applicabile e concordato con l'Amministrazione, saranno stimati e misurati in Punti Funzione dallo Specialista Inventario Funzionale. La stima sarà effettuata al termine della fase di Definizione dei requisiti e sarà documentata nel Piano di progetto. Ogni variazione della baseline legata al software modificato sarà gestita nell'inventario funzionale (cfr. § 10.1.3), censendo le informazioni volumetriche in FP delle varie funzioni. Il flusso operativo da concordare con l'Amministrazione contraente, a valle dell'autorizzazione all'esecuzione dell'intervento e dell'attribuzione della priorità, prevede le fasi previste dall'Appendice 3 "Ciclo di vita e prodotti del servizio" e sarà gestito attraverso lo strumento HPE ALM (vedi §3.1), per l'intera gestione del ciclo di vita e il test management.

Di seguito si evidenziano aspetti del ciclo di vita tipici di un intervento di MAD che necessitano di adeguata attenzione.

- Nella fase di **Definizione** dell'intervento riveste particolare rilevanza la scelta della strategia di test più opportuna, che deve essere focalizzata sulla massima copertura nella corretta proporzione tra costi e benefici, dove il tasso di copertura è direttamente proporzionale al grado di rischio rilevato.
- Nel caso di utilizzo di una nuova versione di prodotto, durante la fase di **Analisi/Disegno** saranno individuati gli impatti della nuova soluzione sulle funzionalità esistenti e si predisporrà un ambiente di test per le verifiche in parallelo fra e due versioni, al fine di controllare la non regressione del sistema ed eventuali variazioni a livello utente.
- Per tutti gli interventi di manutenzione, durante la fase di **Realizzazione**, la qualità e l'efficacia delle modifiche al software applicativo saranno garantite dal processo di Continuous Integration descritto nel capitolo precedente. La responsabilità del processo è del **Configuration Manager**, che avrà il compito di supervisionare l'accesso, la gestione e la verifica di tutte le versioni di Configuration Item e baseline software generate.

Manutenzione correttiva (MAC)

L'apertura di un ticket di secondo livello nel sistema di Trouble Ticketing **HPE Service Anywhere** con la segnalazione di un

errore, innesca il processo di Manutenzione correttiva. L'intero processo di analisi, risoluzione e chiusura del problema è gestito con l'ausilio della piattaforma. Ogni richiesta è sempre censita e tracciata fino al suo compimento per consentire la rilevazione degli Indicatori IQ07, IQ08, IQ09 e IQ10. Il processo si conclude con la risoluzione delle anomalie, l'aggiornamento della documentazione a supporto e la chiusura del relativo ticket sul sistema HPE Service Anywhere.

Gli interventi correttivi possibili sono: ▶ azioni di emergenza per il ripristino del servizio o workaround; ▶ correzione di errori in applicazioni sviluppate ad hoc (custom), oppure nelle personalizzazioni di prodotti di mercato (applicazioni ERP, Open Source, ecc.), o ancora in pacchetti acquistati sul mercato da Fornitori terzi; ▶ interventi sul database, autorizzati dall'Amministrazione, per ripristinare l'integrità dei dati a fronte della modifica al codice effettuata dal servizio di manutenzione correttiva.

Nel caso di problemi con Priorità 1 (blocicante), si ricorre, ove le condizioni lo consentono, al workaround per riattivare al più presto il servizio agli utenti e, comunque, entro la soglia stabilita dall'Indicatore IQ08. Tempo di risoluzione. La soluzione prevede la possibilità di implementare un soluzione temporanea dell'anomalia (workaround) che assegna al problema un livello di severità più basso e successivamente, con il processo descritto di seguito, si pianificano le attività per la soluzione definitiva. All'apertura di un ticket di secondo livello si procederà osservando i passi del processo rappresentato in figura.

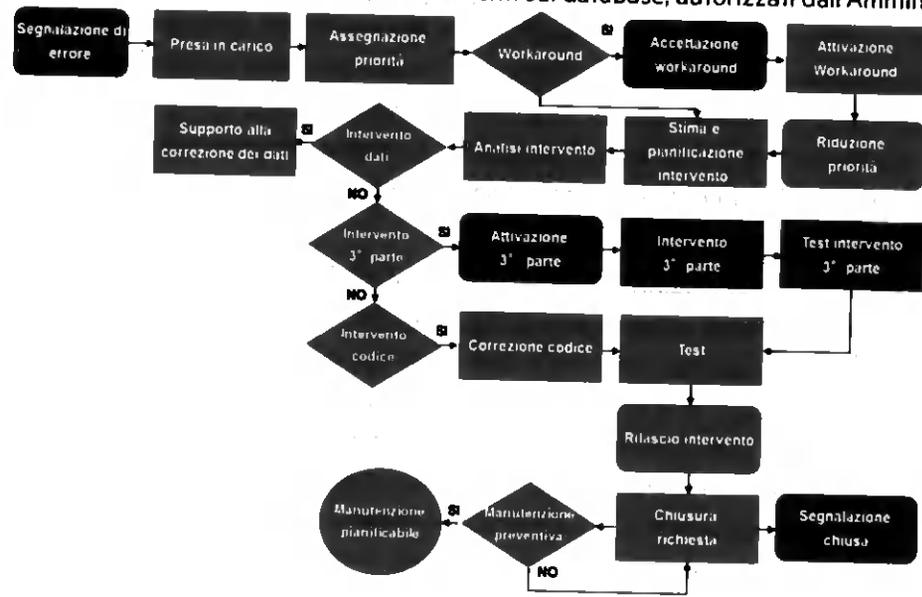


Figura 31 - Processo gestione intervento MAC

La comunicazione finale al primo livello dell'Help Desk dell'avvenuta installazione della correzione in Esercizio e la chiusura contestuale del ticket, concludono il ciclo di vita dell'intervento correttivo con l'aggiornamento delle seguenti informazioni: data chiusura del problema, descrizione delle modalità di intervento, durata dell'intervento. L'Help Desk 1° livello comunica la chiusura del problema al richiedente. In parallelo, il Responsabile del servizio effettua le verifiche di fattibilità di interventi di **manutenzione preventiva** destinati a rimuovere le eventuali cause strutturali che hanno prodotto l'errore.

Metodologie e strumenti per l'ottimizzazione del processo di risoluzione dei malfunzionamenti sul software in esercizio
 Per risolvere in modo efficace ed efficiente le segnalazioni di malfunzionamenti software il team di MAC impiegherà le seguenti soluzioni: ▶ Centralizzazione delle segnalazioni per massimizzare le sinergie tra le strutture e condividere le modalità per operare in modo tempestivo; ▶ Disponibilità di risorse specialistiche con competenze sul contesto funzionale-operativo e tecnologico; ▶ Responsabilità e compiti univoci per lo svolgimento delle attività necessarie a conservare l'aderenza dei requisiti funzionali, prestazionali e qualitativi del sistema; ▶ Presidio di tutti gli aspetti di interazione all'interno dei servizi applicativi e più in generale dell'intera fornitura.

Il grado di complessità del portafoglio applicativo sarà governato con una struttura organizzativa che coniuga la presenza stabile di risorse competenti in ambito applicativo e tecnologico, con un elevato grado di flessibilità e dinamicità così da garantire l'ampliamento dell'organico in funzione della numerosità degli interventi di manutenzione. Sulla base di queste considerazioni, il modello organizzativo impiegato per la gestione ottimale del servizio MAC prevede:

- L'individuazione del Service Manager, figura di riferimento nel team di MAC, scelta tra le risorse con maggiore seniority ed esperienze nel contesto funzionale e tecnologico dell'Amministrazione contraente, che costituirà il riferimento primario per tutte le richieste e segnalazioni di malfunzionamento.
- La disponibilità di un ampio pool di risorse aggiuntive che garantirà una totale copertura a fronte di particolari periodi dell'anno o per scadenze istituzionali o per rilasci in produzione di nuovi sviluppi.

- La persistenza a supporto del servizio di MAC delle risorse impegnate negli obiettivi progettuali a valle dell'avvio in Esercizio del software collaudato per un periodo dipendente dalle dimensioni e dalla complessità dell'intervento per la risoluzione di eventuali anomalie riscontrate in Esercizio. L'effort, offerto senza oneri aggiuntivi, sarà pianificato dal Capo progetto nel Piano di lavoro dell'obiettivo e dal Responsabile del servizio nel Piano di servizio della MAC.

La completezza delle informazioni registrate nello strumento di Trouble Ticketing, la storicizzazione delle richieste e delle relative risoluzioni, la tracciatura delle azioni svolte e degli operatori coinvolti, costituiranno il data base dei Problemi noti che permetterà un'ottimizzazione del servizio, in termini di **velocità nella risoluzione** e di capacità di rispondere in **modo proattivo**. Tramite il monitoraggio delle registrazioni, il Responsabile del servizio userà l'analisi periodica della difettosità del software in esercizio, della stagionalità e dei picchi di richieste legati a scadenze, delle criticità gestionali e delle informative e interverrà con approccio preventivo, per proporre interventi di manutenzione adeguativa o migliorativa da sottoporre all'approvazione dell'Amministrazione e con proposte di ottimizzazione della manualistica utenti e dell'Assistenza con dinamiche di supporto e formazione per migliorare la qualità del servizio.

3.2.3 Servizio di assistenza da remoto e supporto specialistico

La soluzione proposta prende le mosse dall'esperienza maturata nell'erogazione dei servizi di assistenza e supporto (cfr. § 4). Gli aspetti organizzativi e tecnici proposti per l'erogazione del servizio soddisfano i requisiti di gara con l'impiego di best practices operative nel trattamento dei tipici casi d'uso nella PA.

Il sotto-servizio di **assistenza da remoto** gestirà i contatti in modo unificato e omogeneo attraverso un'infrastruttura multicanales che integra tutti i meccanismi d'interazione previsti tra Utenti e Operatori. I canali di accesso disponibili saranno integrati in un modello unico di trattamento, in cui le segnalazioni saranno indirizzate ai diversi gruppi specializzati di operatori utilizzando politiche "intelligenti" di instradamento. La soluzione valorizza alcuni principi base, condivisi con tutti i servizi offerti: una forte attenzione alla qualità del servizio e al miglioramento continuo, la centralità dei processi ITIL v3, intesi come principale garanzia di qualità e standard e un modello di comunicazione efficace.

La figura espone lo soluzione operativa, in cui il sotto-servizio di assistenza da remoto funge da front-end per gli utenti delle soluzioni applicative comprese nella fornitura. Il supporto si articola su due livelli: il primo coincide con il sotto-servizio di assistenza, il secondo è gestito dai team restanti, che prendono in carico le richieste non risolvibili al primo livello.

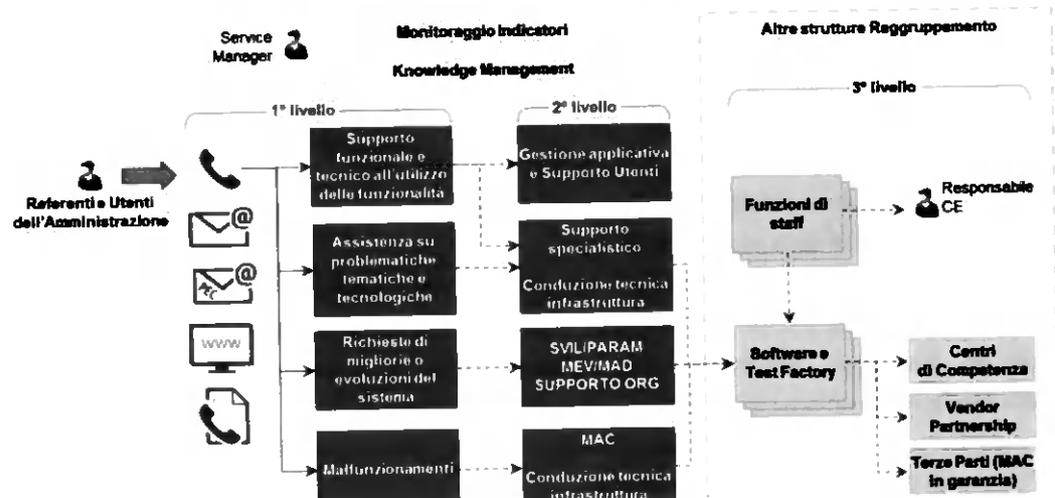


Figura 32 – Soluzione operativa per il servizio di Assistenza da remoto

Il Team di assistenza assicura la comunicazione tempestiva ed efficace con gli Utenti dell'Amministrazione. L'agente riceve e registra la chiamata aprendo un ticket nel sistema di Trouble Ticketing (TT) **HPE Service Anywhere** (cfr. § 3.2), comunica all'utente l'identificativo univoco della richiesta di assistenza, la classifica e se possibile fornisce direttamente una soluzione per le richieste ricorrenti di non elevata complessità. Negli altri casi smista la richiesta al secondo livello più opportuno, controlla i processi di risoluzione attivati e ne verifica gli esiti, informando l'utente sullo stato dell'intervento.

Attività che potrebbero richiedere **Interventi tempestivi presso la sede dell'Amministrazione** saranno svolte dal personale del Raggruppamento presente nelle sedi di prossimità (near-site), come specificato nel § 2.1.4.

Il **Service Manager** rileva e analizza le metriche sugli interventi per identificare il fabbisogno di risorse e definire azioni di prevenzione e soluzione dei problemi. I **gruppi di secondo livello** sono coinvolti in funzione della richiesta e delle competenze necessarie, prendono in carico e tracciano le richieste e le segnalazioni non risolte dal 1° livello, assegnando una priorità e provvedendo alla loro risoluzione. Per le richieste più complesse possono chiedere il supporto dei Centri di Competenza e dei Vendor. Per la MAC di soluzioni applicative in garanzia (durante il primo anno del Contratto Esecutivo), coinvolgeranno la Terza Parte uscente. A intervento concluso aggiornano il ticket con i dati di propria competenza, notificano la chiusura del ticket al 1° livello e calcolano gli Indicatori. Il Service Manager alimenta la KB sulla base delle segnalazioni dei team operativi con meccanismi organizzativi e operativi conformi al processo ITIL v3 di **Knowledge Management** (cfr. § 11). All'erogazione del servizio concorrono le funzioni di staff quali: la funzione di **Program Office**, che supporta il Service Manager nell'attività di monitoraggio degli Indicatori (cfr. §12); la funzione di **Quality assurance** che esegue audit periodiche per la verifica della conformità dei processi al Piano della qualità e per identificare azioni di ottimizzazione finalizzate alla riduzione dei ticket entranti. Il personale assegnato al sotto-servizio di assistenza sarà sottoposto iterativamente a cicli di formazione finalizzati all'aggiornamento continuo sulle novità funzionali, tecnologiche e organizzative che interesseranno il portafoglio applicativo (cfr. §11).

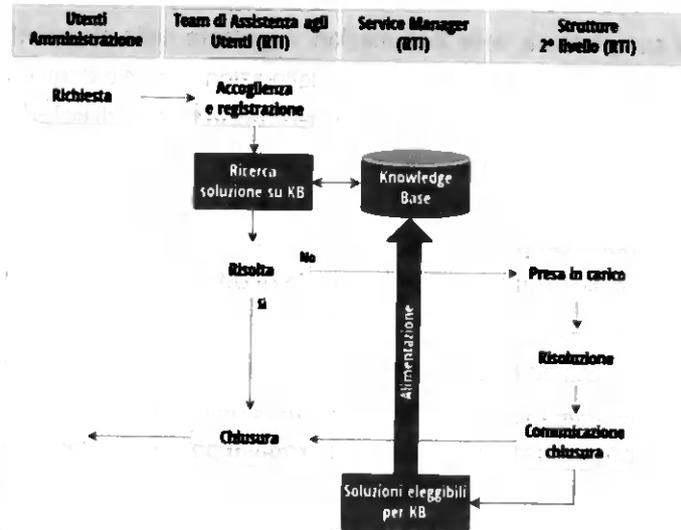


Figura 33 - Impiego del Knowledge management per l'assistenza

Accesso al servizio - Per aumentare la qualità del servizio, si rendono disponibili **canali sincroni e asincroni**.

- **Canali sincroni** - I contatti effettuati per via sincrona saranno gestiti mediante un sistema di Interactive Voice Response (IVR). L'accesso sarà garantito dall'istituzione di un numero verde dedicato e consentirà all'Utente di interagire con il sistema tramite il semplice utilizzo della tastiera telefonica.



Figura 34 - Modalità di accesso sincrono al servizio di Assistenza

- **Canali asincroni** - I contatti per via asincrona sono inoltrati dall'utente con il canale di comunicazione che ritiene più consono (e-mail, FAX, Portale della fornitura, ecc.). Ogni richiesta sarà seguita da un messaggio automatico di ricevuta inviato in risposta all'utente; entro un'ora dalla ricezione della richiesta, l'agente comunica all'utente l'identificativo della richiesta di intervento con l'indicazione di data e ora della registrazione.

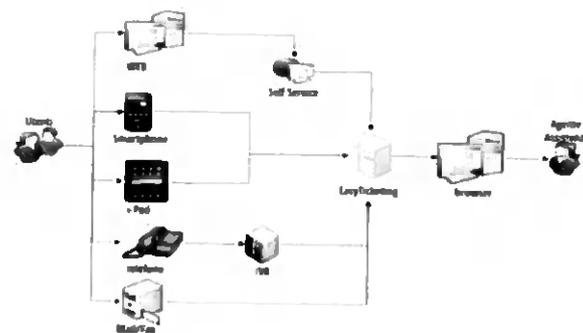


Figura 35 - Accesso asincrono al servizio di Assistenza

Rendicontazione - Il Responsabile del servizio condivide con l'Amministrazione le evidenze riguardanti le problematiche emerse. Il resoconto, la cui periodicità sarà concordata nel Piano della qualità, contiene un'analisi dei **casi recidivi** e delle **problematiche ricorrenti** prospettate dagli Utenti con le iniziative proposte per la risoluzione e il miglioramento continuo. A comprova degli andamenti illustrati, il Responsabile del servizio rendiconta all'Amministrazione gli indicatori di qualità IO07, IO08, IO09 e IO10 con l'elenco di tutte le richieste aperte, chiuse e in corso nel periodo di riferimento, aggregando le richieste per classificazione/sotto-classificazione e tipologia di utenti, con le statistiche sui casi risolti al 1° e al 2° livello e i casi rigettati e allegando la reportistica del sistema di TT con i dettagli sull'effettiva quantità di ticket evasi nel periodo.

Supporto specialistico

Il Servizio prevede un insieme integrato di attività propedeutiche, integrative e di ausilio ai servizi realizzativi e continuativi,

per le quali il Raggruppamento metterà a disposizione dell'Amministrazione risorse professionali da impiegare per: **a)** attività di tipo sistemistico o architettuale; **b)** supporto tematico e specialistico; **c)** addestramento funzionale e tecnico del personale identificato dall'Amministrazione. Il Raggruppamento erogherà il servizio con personale caratterizzato da competenze di tematica, prodotto e tecnologia per far fronte a necessità puntuali, di norma non pianificabili e non a carattere progettuale. Il Servizio è attivato da una richiesta inoltrata dall'Amministrazione e censita nel sistema TT. Il Service Manager analizza la richiesta, accerta la disponibilità degli Specialisti opportuni e stima i tempi di risoluzione in funzione dei requisiti, proponendo il ciclo di vita più adatto. Alla stessa stregua degli altri servizi, anche in questo caso gli interventi sono pianificati e tracciati con la piattaforma centralizzata HPE PPM per minimizzare le contese, massimizzare l'efficienza delle fasi d'ingaggio e assicurare il dimensionamento ottimale del team. Il Resource Manager prenota lo/gli specialisti identificati. Il Service Manager coordina le attività, conduce con l'Amministrazione meeting periodici per condividere lo stato avanzamento lavori e organizza test e verifiche di congruenza della soluzione sviluppata. Conclusi positivamente i controlli interni, la soluzione è sottoposta alla verifica e validazione dell'Amministrazione. La natura del servizio suggerisce l'impiego del Ciclo a fase unica descritto nell'Appendice 3 al capitolato. La tabella descrive le attività e i principali prodotti attesi.

Tabella 8 - Ciclo di vita di un intervento di Supporto Specialistico

Attività	Descrizione	Output
Classificazione della richiesta	Determina l'ambito d'intervento e consente la corretta selezione delle risorse più idonee a realizzarlo. I razionali di smistamento delle richieste verso le tre tipologie di supporto sono illustrati di seguito.	Richiesta classificata con un'ipotesi di skill mix. Verifica della disponibilità di risorse
Analisi e Realizzazione	Verifica dei requisiti. Strategia d'intervento. Verifiche con gli Utenti e con gli stakeholder, prototipazioni e simulazioni. Analisi d'impatto sull'applicazione per attività di tipo sistemistico o architetture operative. Analisi di normative, procedimenti amministrativi e/o innovazioni funzionali per supporti tematici e specialistici. Analisi dei contenuti didattici per l'addestramento funzionale e tecnico. Esecuzione dei task realizzativi e verifica interna della consistenza e della coerenza tra i requisiti iniziali e i prodotti ottenuti.	Prototipi; studi di fattibilità; soluzioni architetture; piani di aggiornamento degli ambienti. Prodotti realizzati e controllati (test) internamente. Indicatori di qualità misurati.
Verifica e Validazione	L'Amministrazione conduce le attività di controllo dei prodotti consegnati. Ottenuta l'Accettazione chiude il tagliando nel sistema TT e archivia i risultati nella Knowledge Base.	Prodotti consegnati. Ticket chiuso. Output in Knowledge Base. Risorse rilasciate.

In fase di subentro saranno analizzate le richieste di Supporto specialistico gestite per acquisire il know-how e finalizzare in KB le informazioni necessarie a condurre gli interventi a regime. Le informazioni sono strutturate secondo dimensioni di analisi indipendenti dal tipo di richiesta: ► **processi di business e organizzazione:** i processi sono analizzati in termini di caratteristiche, di performance, know-how e grado di ottimizzazione, le strutture sono valutate rispetto ai cambiamenti organizzativi dovuti all'ottimizzazione dei processi; ► **ambito tecnologico:** si rilevano gli aspetti concernenti l'aderenza della soluzione con la piattaforma in essere e futura, la sicurezza, la maturità e la disponibilità di competenze per il supporto specialistico; ► **soggetti responsabili e utilizzatori:** si censiscono gli attori coinvolti in termini di numerosità, conoscenze tecniche, esigenze formative, vincoli logistici e temporali, ecc.

Gli **obiettivi formativi** saranno contestualizzati nel modello di classificazione delle richieste d'intervento con la specializzazione dei contenuti in funzione della tipologia di Utenti a cui sono destinati.

3.2.4 Servizio di conduzione tecnica dell'infrastruttura

La soluzione proposta per il servizio è conforme allo standard ITIL v3, s'inquadra nella fase di IT Operation e impiega i seguenti processi: Event Management, Incident Management, Problem Management, Request Fulfillment, Access Management e Change Management. L'operatività è finalizzata all'esecuzione di attività necessarie a rendere disponibile il sistema informativo agli utenti finali senza interruzioni che potrebbero mettere in difficoltà gli obiettivi di business dell'Amministrazione. I processi ITIL saranno calati nella realtà architetture del portafoglio applicativo allo scopo di assicurare la **disponibilità dell'infrastruttura**

con le seguenti soluzioni: **Monitoraggio proattivo e gestione di Problemi e Incidenti**, **Gestione delle richieste di cambiamento** (rilasci applicativi in Esercizio) e **Capacity Planning**.

La soluzione proposta per **Il Monitoraggio proattivo e gestione di Problemi e Incidenti** ha le seguenti caratteristiche:

- **Obiettivi** - Monitorare proattivamente l'infrastruttura e risolvere i malfunzionamenti, prevenendone la ripetizione e ripristinando le normali condizioni di operatività per minimizzare l'impatto sugli utenti.
- **Condizioni di attivazione** - Malfunzionamento rilevato dalla piattaforma di monitoraggio, richiesta dal servizio di assistenza a seguito di segnalazioni provenienti dagli utenti, da altri team del Raggruppamento, dall'analisi degli Incidenti ricorrenti e dal superamento delle soglie stabilite per gli Indicatori.
- **Input** - Ticket aperto in TT, Problemi noti in KB; Output - Ticket chiuso in TT, Root Cause Analysis, Request for Change, Report Monitoraggio Sistemi.

L'attività, di tipo continuativo, consiste nel verificare lo stato delle risorse del sistema informativo (HW, SW e di rete) con Indicatori configurati e gestiti opportunamente nel sistema di monitoraggio, che permettono di controllare lo stato di esercizio del sistema e di adottare opportune azioni correttive a fronte di anomalie. Tutti i malfunzionamenti sono registrati nel sistema TT con un ticket identificato da un ID univoco, che descrive gli elementi impattati (servizi, sistemi di elaborazione, applicazioni, utenti, ecc.), la natura dell'anomalia e gli orari di rilevazione e risoluzione. Il malfunzionamento sarà classificato in funzione delle applicazioni e dei sistemi interessati, con tutte le informazioni relative alle strutture coinvolte e alle azioni effettuate. Ogni intervento documentato nel ticket descrive i deliverable da realizzare, la responsabilità e data/ora prevista ed effettiva di risoluzione. Se la piattaforma di monitoraggio è dotata di sonde e funzionalità di controllo delle **soglie di pre-allarme** associate agli Indicatori, segnalerà preventivamente agli operatori del team di Conduzione il possibile verificarsi di malfunzionamenti. In questo caso, lo stesso team aprirà un ticket in TT **in modo proattivo**, in modo da rimuovere l'anomalia prima che provochi l'indisponibilità della soluzione applicativa impattata.

La soluzione operativa proposta per la **gestione delle richieste di cambiamento** è conforme al processo di **Change Management ITIL v.3**. Il processo ha le seguenti caratteristiche:

- **Obiettivi** - Rendere disponibili e funzionanti apparati HW, SW di sistema, SW di base, prodotti programma, applicazioni, ecc. a fronte di esigenze nuove e/o mutate e nel rispetto degli obblighi contrattuali relativi all'evoluzione dell'ambiente tecnologico e al cambiamento dei requisiti.
- **Condizioni di attivazione** - Interventi di installazione e configurazione dell'HW/SW.
- **Input** - Ticket "Request for Change" in TT. Output - Procedure operative per la gestione dei rilasci in esercizio del sistema/SW installato o aggiornato. Procedura di aggiornamento della configurazione. Le attività riguardano l'installazione e la configurazione del SW di base/sistema e del SW applicativo.

Il processo è innescato da una richiesta di aggiornamento e/o installazione del SW nel sistema TT con una **Request for Change** (RFC). Il Service Manager verifica i rischi e l'impatto, classificando il change come standard, non standard o urgente (Emergency Change). I primi sono pre-approvati e generalmente non prevedono un intervento complesso. I change standard saranno predefiniti nel **Catalogo del Change** e riguarderanno rilasci di modifiche correttive (re-deployment), oppure patch di sistema e/o di prodotto applicabili "a caldo" senza impatto sul servizio. Per i **change non standard**, ai fini della determinazione del rischio, il Service Manager valuta l'ambito, la complessità e l'impatto e usa un sistema di attribuzione dei pesi per assegnare la priorità al change. L'esecuzione del change è conforme alle prescrizioni contenute nelle **Procedure operative per i rilasci** in Esercizio. Tutte le RFC ricevute sono identificate da un numero univoco e tracciate dal Team di Conduzione fino al completamento nel sistema TT.

Il team di Conduzione applica i processi ITIL v3 di **Change Management, Release e Deployment Management**, eventuali tool che automatizzano la gestione, un modello per il trattamento delle patch SW e un ambiente di verifica (Test/Collauda/Certificazione). Allo scopo di salvaguardare la continuità e la qualità dell'Esercizio, il team di Conduzione supporta la definizione del **Piano di Test**, di responsabilità del servizio di Sviluppo, per tutti i test di sistema ed effettua il deployment della nuova release nell'ambiente di Collaudo dove si riprodurrà la configurazione SW (prodotti, release e dati) dell'Esercizio. Durante la fase di **Definizione** dell'intervento progettuale che implementerà i cambiamenti, il Service Manager e il Responsabile del servizio valutano i rischi connessi, stabiliscono il **Piano di rollback** e contribuiscono alla redazione del **Piano di azione delle attività di**

change management, sottoposto all'approvazione dell'Amministrazione dal Capo progetto insieme agli altri output della fase di Definizione. Il team di Conduzione supporta l'esecuzione dei test di integrazione e di prestazione nell'ambiente di Collaudo per validare il change. Tutte le attività fino al completamento della fase di installazione in Esercizio della release, sono pianificate dal Responsabile nel **Piano di lavoro del servizio**, in modo da evitare interruzioni non programmate delle applicazioni impattate, attivare comunicazioni preventive agli utenti e assicurare la presenza del team in reperibilità e fuori orario di servizio. Il processo di **Capacity Management** è strutturato in una serie di attività legate strettamente al monitoraggio della domanda per assicurare che l'infrastruttura IT si adegui prontamente all'evoluzione delle richieste del business. Il team di Conduzione raccoglie dati rilevanti sulle componenti da utilizzare per predisporre il **Piano della tecnologia** e per supportare il processo decisionale dell'Amministrazione. I dati saranno collezionati in modo da evidenziare andamenti della domanda in base a date e orari. Il Capacity Management può, a sua volta, influenzare la richiesta di risorse. La fase di **Analisi** valuta la domanda e produce previsioni sui requisiti futuri. A tal fine, il team di Conduzione riceve informazioni dai processi di Esercizio (performance, resource e workload management), oltre ai dati relativi al dimensionamento degli applicativi. Il processo prosegue con le attività di **Modellamento** per prevedere il comportamento dei servizi IT a fronte di determinati volumi e tipologie di lavoro con varie tecniche: analisi degli andamenti (trend analysis), modello analitico, modello di simulazione, ecc. La fase di **Previsione** produce con cadenza annuale il **Capacity Plan** che pianifica, a fronte delle previsioni di carico, l'adozione di linee guida e la possibile acquisizione di risorse (infrastrutturali o umane). Il team di Conduzione collabora con i Referenti dell'Amministrazione per definire i requisiti di Capacity Management. I parametri impiegati dovranno consentire di identificare tutti gli elementi (apparati, dispositivi, infrastrutture, ecc.) attinenti al Capacity Management, nonché le relative istruzioni operative per la gestione, raccogliendo, ove possibile, informazioni storiche per consentire l'analisi dei trend futuri.

4 DESCRIZIONE DELLE METODOLOGIE, LINEE GUIDA E MIGLIORI PRASSI (J3)

Sistema di qualità

Il Raggruppamento adotta i processi di governo ed erogazione dei servizi contemplati dal **sistema di qualità HPE Enabling Delivery and Global Excellence (HPE EDGE)** della mandataria (cfr. § 3.1).

Piano della qualità generale

Il Piano di Qualità sarà redatto dalla struttura di Quality Assurance (QA) e sottoposto all'approvazione dell'Amministrazione contraente nei tempi e nelle modalità indicati al § 3.1. QA sarà altresì responsabile dell'**assicurazione di qualità** per i servizi erogati e i prodotti realizzati.

Modalità organizzative e operative per l'erogazione dei servizi di supporto

Il Responsabile Tecnico del Servizio di Supporto Organizzativo (RTSO) è il garante primario della qualità dei prodotti realizzati, dell'efficienza dei servizi erogati e della soddisfazione del Cliente. A tal fine coordina i team e le strutture del Raggruppamento cui è demandata l'erogazione dei servizi di supporto previsti dal Contratto esecutivo.

Dal punto di vista operativo, coerentemente con quanto indicato nel Capitolato Tecnico, l'attivazione degli interventi previsti nell'ambito del servizio di supporto organizzativo, prevede la ricezione di una richiesta da parte dell'Amministrazione al RTSO, che, con il supporto del Consulente Tematico, ingaggia un Capo progetto. Verificata la fattibilità dell'intervento analizzando i requisiti di alto livello in input, si procede con la stima dell'impegno e dei tempi e il Capo progetto redige il **Piano di lavoro** che sottopone all'approvazione dell'Amministrazione. L'attività è svolta nella fase di Definizione di uno dei cicli previsti dall'Appendice 3 al Capitolato e il Piano di lavoro è incentrato sul ciclo di vita (completo, ridotto, ecc.) ritenuto più adatto alla natura dell'intervento richiesto. La richiesta inoltrata dall'Amministrazione corrisponde a uno dei task previsti e "pre-approvati" nel Piano di lavoro generale della fornitura. Qualora la natura dell'intervento dovesse richiedere competenze tecniche e/o funzionali non individuabili all'atto dell'approvazione del Piano di lavoro generale, il Resource Manager si avvale dei Centri di Competenza per individuare e ingaggiare gli skill necessari.

Metodologie di riferimento

Per l'erogazione dei servizi di supporto organizzativo, RTSO e i team del servizio impiegheranno le metodologie, le best practices e gli strumenti previsti dal **Value Delivery Framework (VDF)** presentato nel capitolo 3.1 **Error! Reference source not**

found.. Nella tabella seguente è rappresentata una vista di sintesi delle metodologie di riferimento utilizzate dai team per l'erogazione dei servizi.

Tabella 9 – Elenco delle metodologie di riferimento

Metodologia	Principali attività (cfr. § 6.3 del Capitolato Tecnico)
IT Strategy	<ul style="list-style-type: none"> - Advisory strategico e direzionale - Analisi situazione esistente dell'organizzazione e sistemi IT - Redazione del documento "Masterplan"
TOM	<ul style="list-style-type: none"> - Assessment organizzativo - Definizione del modello organizzativo e di funzionamento
BPI	<ul style="list-style-type: none"> - Business process re-engineering - Progettazione e realizzazione interventi di change management
IT Sourcing	<ul style="list-style-type: none"> - Definizione di soluzioni IT, anche in ottica make or buy - Realizzazione business case e studi di fattibilità iniziative IT
IT Assessment	<ul style="list-style-type: none"> - Assessment del parco applicativo esistente - Mappatura applicativa dell'Amministrazione - Elaborazione della mappa applicativa dell'Amministrazione - Assessment tecnologico - Progettazione end to end delle soluzioni applicative ed elaborazione di proposte di implementazione e diffusione delle iniziative
PPM	<ul style="list-style-type: none"> - Project e Program management
Demand Management	<ul style="list-style-type: none"> - Demand Management

4.1 Servizio di Supporto alla revisione dei processi

Il servizio di supporto alla revisione processi svolge un ruolo fondamentale per l'inquadramento strategico delle iniziative e include il supporto all'avvio del percorso di evoluzione dell'organizzazione e delle soluzioni IT, attraverso l'analisi della situazione attuale, la definizione degli scenari evolutivi organizzativi e tecnologici da realizzare, l'individuazione del modello a tendere e la roadmap attuativa. Di seguito si descrivono le metodologie impiegate per l'erogazione del servizio.

4.1.1 IT Strategy

Relazioni con il framework metodologico proposto

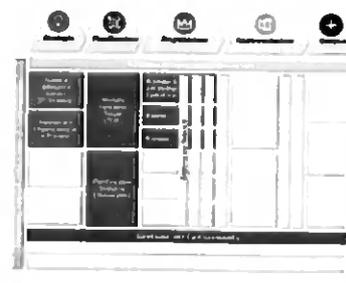
La metodologia di IT Strategy si sviluppa in particolare nell'elemento di "Analisi e definizione scenari (IT Strategy)". Ulteriore elemento del VDF associato alla metodologia IT Strategy è l'Advisory Strategico e Direzionale, che prevede competenze e best practices sui temi "verticali" oggetto dell'intervento, necessari a supportare l'Amministrazione lungo tutto il percorso di trasformazione ed evoluzione.

Relazioni con i prodotti/deliverable previsti nel ciclo di vita del servizio

- Documenti di descrizione degli scenari di disegno e/o ridisegno
- Definizione e impostazione del piano di lavoro generale (stima iniziale)

Descrizione della metodologia

IT Strategy è articolata nelle fasi rappresentate nella figura, **eseguite iterativamente in modo continuo e agile**, in base agli input sempre mutevoli del contesto esterno (normative, innovazioni tecnologiche, ecc.) e della strategia di Business dell'Amministrazione.



La "Sincronizzazione dell'IT Strategy" (fase1) con la strategia istituzionale e il contesto esterno, sarà incentrata sulle **5 dimensioni chiave dell'IT** (tecnologia, organizzazione, processi, costi e persone), con specifico focus sui Sistemi Gestionali Integrati dell'Amministrazione. Gli input a questa sincronizzazione deriveranno: dai **driver di innovazione digitale** (presidiati tramite i Centri di Competenza che assicureranno lo "scanning & sensing" del mercato), dalle **analisi** e dai **benchmark** che RTSO metterà

a disposizione grazie al **costante monitoraggio della normativa italiana** (CAD, Linee guida AgID, etc.), da quanto definito a livello **europeo** nell'ambito di rilevanti progetti infrastrutturali (es. E-sens, CEF Digital), dalle direttive strategiche europee (Horizon 2020, Digital Single Market), nonché dall'elevato livello di **presidio dell'IT** in ambito Pubblica Amministrazione garantito attraverso le numerose esperienze delle aziende raggruppande.

Dal punto di vista operativo, il team di "Supporto alla revisione dei processi" effettuerà un'analisi di alto livello delle 5 dimensioni, corredata da **KPI** per consentire una valutazione di maturità dei Sistemi Gestionali integrati dell'Amministrazione e un posizionamento basato su **benchmark** con altre realtà comparabili. La sincronizzazione sarà effettuata tramite **interviste** mirate con i Referenti dell'Amministrazione e arricchita con **workshop** di condivisione rivolti al management in cui saranno illustrati trend di mercato, esperienze analoghe e best practices. Il risultato sarà la definizione di un **punto di partenza** che **valuta l'impatto** delle evoluzioni ipotizzate e valorizza le "lesson learned" in un'ottica di miglioramento continuo.

Anche la fase 2 "Formulazione dell'IT Strategy" sintetizzata nella figura successiva, sarà strutturata con **interviste, workshop e "Inspiration Sessions"** ai Referenti chiave condotte dal Senior Advisor e dai Consulenti specialisti di eGovernment, Agenda Digitale, Digital Transformation, ecc.) In figura si mostrano input, approccio e output previsti per la fase di formulazione e aggiornamento dell'IT Strategy. In particolare, la definizione delle priorità strategiche prevede **tecniche di analisi "multi-criteria"**, classificando gli obiettivi strategici in base ai driver evolutivi individuati e attribuendo un **ranking di priorità** legato anche alla quantificazione economica degli stessi. Il budget disponibile dell'Amministrazione contraente negli anni di riferimento del

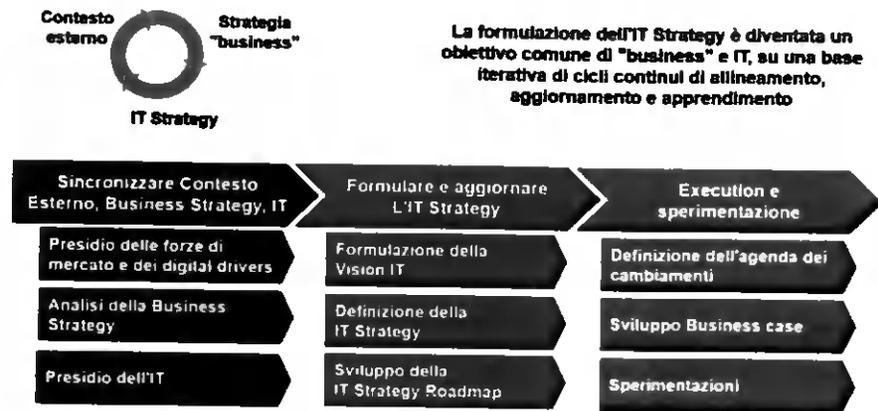


Figure 1 - Fasi della metodoloaia IT Strateav

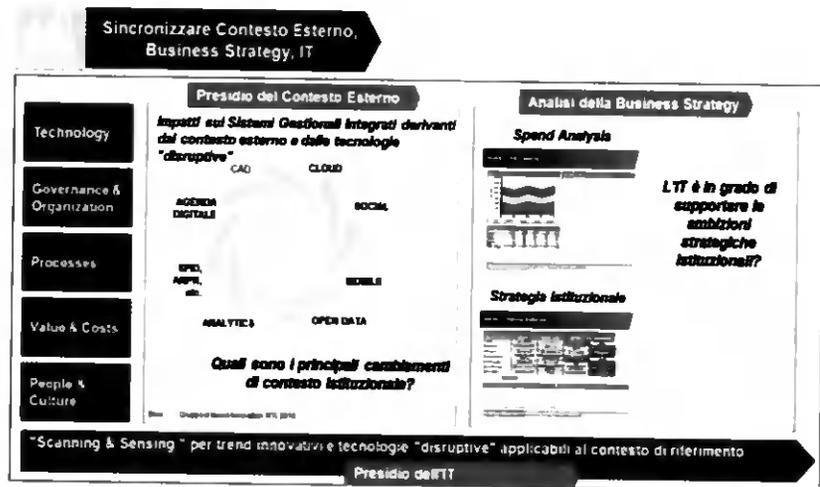


Figure 2 - Sincronizzazione dell'IT Strategy



Figure 3 - Formulazione dell'IT Strategy

piano strategico IT, determinerà la **programmazione degli obiettivi nel tempo**. La definizione della Roadmap evolutiva stabilisce un piano di interventi organizzativi, applicativi e tecnologici che consentono di rispondere alle esigenze di business con un percorso di evoluzione progressivo attraverso diversi livelli di maturità traguardabili nel breve, medio e lungo periodo. L'approccio proposto si basa sulla definizione di "piattaforme" intermedie e autoconsistenti (**plateau planning**) che abilitano un'evoluzione incrementale per fasi successive e consentono l'introduzione di momenti di verifica intermedi per la valutazione e la revisione del percorso evolutivo. Per poter procedere alla prioritizzazione degli interventi, ogni iniziativa sarà valutata in base al posizionamento sui seguenti tre criteri.

- **Rilevanza strategica** valutata sulla base dei driver evolutivi e dei relativi obiettivi abilitanti.
- **Complessità/rischio** stimata in relazione agli impatti organizzativi derivanti dall'intervento.
- **Impatto economico** valutato in base ai costi stimati per la realizzazione dell'intervento.

Sulla base di tali driver il team supporterà l'Amministrazione nella definizione di un piano degli interventi strategici con impegno temporale e/o economico rilevante e di un piano di interventi tattici urgenti, ma con impegno temporale e/o economico limitato. In questa fase, il Capo progetto delinea una pianificazione preliminare con HPE PPM, per condividere con l'Amministrazione la strategia e la sequenza temporale degli interventi identificati per

garantire l'oggettività delle decisioni da prendere; saranno effettuati degli incontri di condivisione e di confronto anche con altri Clienti delle aziende raggruppande per confrontarsi con realtà che hanno in corso (o hanno concluso) percorsi analoghi. La possibilità di accedere a basi dati, ricerche di mercato e best practices disponibili nel Sistema di gestione della conoscenza (KB) costituirà un potente **acceleratore** per l'IT Strategy. La formulazione della strategia terrà in considerazione anche linee guida e norme relative all'interoperabilità, al fine di assicurare l'aderenza alle azioni di e-government a livello nazionale ed europeo e di **facilitare le interazioni con le altre Amministrazioni e con il Cittadino**. L'approccio orientato all'"Execution" (fase 3) è sintetizzato nella figura ed è orientato a garantire le migliori condizioni di successo per le nuove iniziative, agevolando il cambiamento interno.

Oltre alla definizione di una roadmap strategica, output della fase precedente, la metodologia proposta prevede l'esecuzione di sperimentazioni con **Business Cases e Proof of Concept (POC)**, atte a testare sul campo le nuove idee.

4.1.2 Target Operating Model (TOM)

Relazioni con il framework metodologico proposto

La metodologia TOM è compresa nel VDF, e si sviluppa in particolare negli elementi di **Assessment Organizzazione e Processi e Modello Operativo Target**.



Relazioni con i prodotti/deliverable previsti nel ciclo di vita del servizio

- Documenti di analisi organizzativa

La definizione del Modello Operativo Target (TOM) costituisce un passo fondamentale nella realizzazione del percorso di trasformazione sia nel caso di disponibilità degli output prodotti dalla IT Strategy, sia laddove già disponibili in Input per elaborazioni differenti, poiché la rappresentazione del modello di funzionamento a tendere deve essere coerente con la strategia evolutiva. L'approccio proposto, articolato nelle tre fasi descritte di seguito, si pone infatti come obiettivo

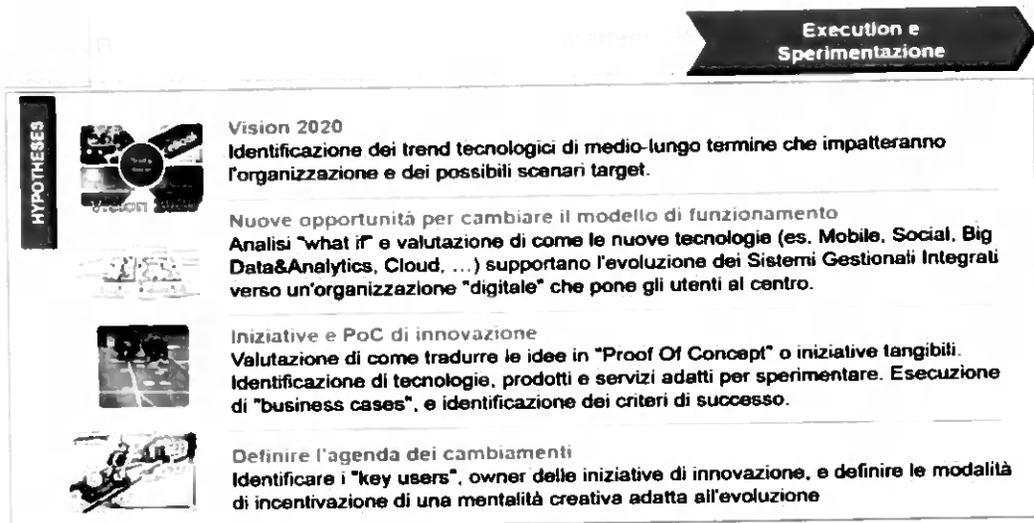


Figure 4 - Fase di Execution e sperimentazione

l'individuazione di un modello operativo e di adeguati meccanismi per garantirne il costante allineamento alla strategia di business.

La figura successiva sintetizza il ciclo iterativo previsto da TOM e le componenti dei modelli. L'obiettivo della Fase "Capire il Business Model", consiste nell'identificare le esigenze di business e i requisiti organizzativi da indirizzare. In tale ottica, risulta fondamentale la completa e profonda comprensione dei seguenti fattori: vincoli normativi da soddisfare, value proposition in termini di servizi offerti agli utenti, canali con i quali l'Amministrazione eroga i servizi implementati dalle soluzioni applicative. In tale fase il team di Supporto alla revisione dei processi procederà ad approfondire il contesto istituzionale e operativo in cui opera l'Amministrazione Centrale, l'articolazione interna delle Direzioni e degli Uffici e le relative responsabilità, al fine di produrre il documento di **Analisi preliminare organizzativa** e identificare, in coerenza con la **strategia IT** dell'Amministrazione, le possibili **linee evolutive** dei Sistemi Gestionali Integrati.

La Fase "Disegnare il Modello Operativo" sviluppa concept potenziali per ciascuno dei seguenti modelli.

- Modello **servizi, funzioni e processi**, relativo alla distribuzione dei servizi, alla modalità di interazione delle funzioni e ai processi dell'Amministrazione.
- Modello **organizzativo** e di **governance**, relativo all'assetto organizzativo e alle modalità di governo e gestione.
- Modello **tecnologico**, relativo ai servizi, alle soluzioni applicative e alle infrastrutture a supporto del business.
- Modello di approvvigionamento e localizzazione
- Modello **people & skills**, descrive le implicazioni in termini di competenze e comportamenti richiesti.
- Modello **di gestione delle performance**, relativo a metriche/indicatori (KPI) e ai processi di misura.

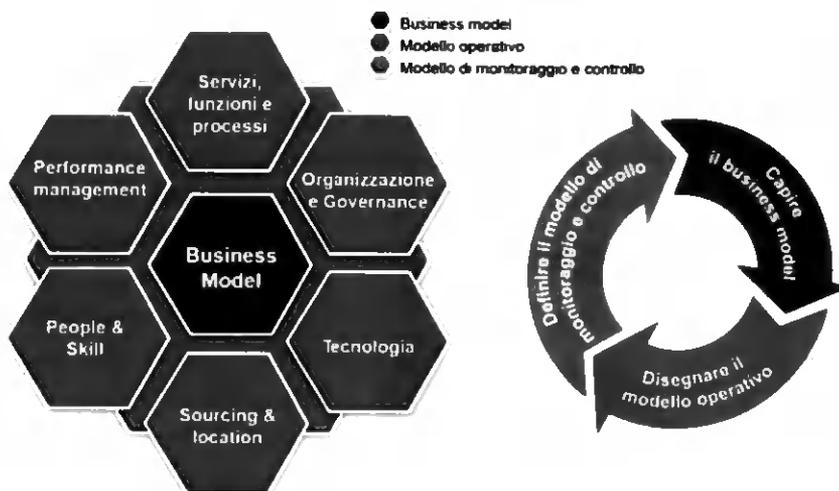


Figure 5 - Fasi e modelli del Modello Operativo Target (TOM)

La Fase si conclude con la valutazione dei concept e l'identificazione del Modello Operativo Target.

La Fase "Definire il Modello di Monitoraggio e Controllo" consiste nell'associazione degli obiettivi (KPO) agli Indicatori (KPI) definiti dalla fase precedente, in modo da assicurare la coerenza con la strategia evolutiva con la misura e l'attuazione di eventuali azioni correttive.

4.1.3 Business Process Improvement (BPI)

Relazioni con il framework metodologico proposto

Le metodologie di BPI è compresa nella VDF e si sviluppa in particolare nei seguenti elementi: Business & Technology Operations, Risorse, Processi e Gestione del Cambiamento.

Business & Technology Operations
Risorse
Processi

Gestione del Cambiamento

Relazioni con i prodotti/deliverable previsti nel ciclo di vita del servizio

- Analisi dei processi, inclusa la mappa dei flussi e procedure
- Piano di azione delle attività di change management
- Piano degli interventi formativi

L'approccio proposto si basa sulla metodologia KPMG di Business Performance Improvement, sperimentata e applicata con successo in interventi complessi di trasformazione in ambito nazionale e internazionale. BPI è strutturata al fine di fornire all'Amministrazione gli strumenti utili per la mappatura della situazione **attuale** dei processi analizzati e per definirne la situazione **futura**, con l'obiettivo di rendere i processi **efficaci** nella loro interezza e con il ricorso a metodi e tecniche di **change management** a garanzia dell'effettiva implementazione dei nuovi flussi. BPI si adatta perfettamente alle esigenze di evoluzione

dell'organizzazione e delle soluzioni dei Sistemi Gestionali Integrati e sarà adeguata allo specifico contesto dell'Amministrazione, in funzione dei seguenti principali *drive*.

- **Complessità organizzativa:** numerosità di attori e strutture organizzative coinvolte (“trasversalità” del processo).
- **Livello di profondità** del processo: quantità di fasi e snodi decisionali (“*if*”).
- **Frequenza** del processo: numero di volte in cui, in un determinato orizzonte temporale, il processo viene attivato ed eseguito.
- **Impatto** del processo sul modello operativo adottato dall'Amministrazione.
- **Valore del processo**, ovvero il costo complessivo delle attività richieste, ad es. risorse allocate sul flusso di lavoro, costi di funzionamento associati, ecc.
- **Tasso di miglioramento** del processo, in termini di potenziale risoluzione delle criticità rilevate in sede di analisi (es. comparazioni di benchmark con prassi esterne) e conseguente miglioramento della qualità degli output di processo e dell'efficienza operativa (ottimizzazione dei costi, allocazione ottimale delle risorse).

A corredo di BPI, il team utilizzerà best practices e strumenti per rispondere alle esigenze di reingegnerizzazione dei processi, quali ad esempio **Lean Six Sigma**, per attività mirate di benchmark e/o il riuso di esperienze e conoscenze maturate in contesti che presentano aspetti simili ai processi oggetto di analisi. Un altro metodo, in caso di necessità di valorizzazione economica dei processi, in relazione ai driver sopra indicati, è **Activity-Based Management**.

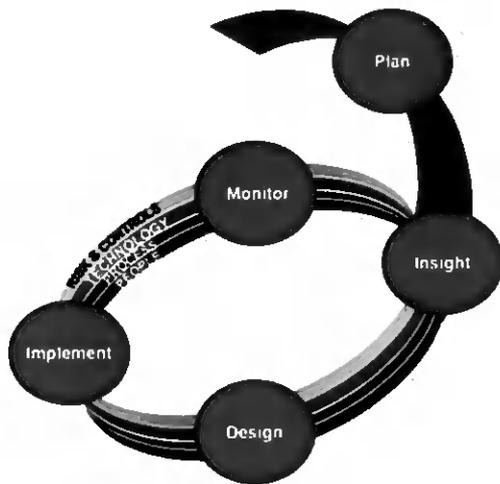


Figure 6 – Fasi della metodologia BPI

BPI prende avvio dalla fase di **modellizzazione dei processi AS-IS**, finalizzandola all'individuazione delle possibili **aree di miglioramento**, sulla base delle quali disegnare il **modello a tendere** e analizzare i **gap organizzativi e tecnologici** da colmare. Di seguito si descrivono sinteticamente le 5 fasi in cui si articola la metodologia BPI rappresentate in figura.

La Fase 1 “*Plan*” **contestualizza** i processi oggetto di re-ingegnerizzazione e definisce i tempi e i possibili fattori ostativi da tenere in considerazione, quali rischi, vincoli organizzativi e/o tecnologici.

Nella Fase 2 “*Insight*” si approfondisce la **conoscenza** dei processi e dei **KPI** già in uso presso l'Amministrazione o eventualmente definiti tramite la metodologia di TOM descritta precedentemente.

Con l'analisi di queste metriche, si misurano nel dettaglio le performance dei processi correnti (AS-IS) e si individuano le principali **aree di miglioramento**, identificando ad esempio le criticità organizzative (ridondanza/carenza di funzioni, sovrapposizione di responsabilità, competenze non presidiate, ecc.), il

grado di completezza/incompletezza dei processi implementati (carenza di regole/procedure operative, attività a scarso valore aggiunto, mancanza di adeguato sistema di controllo, ecc.) e il livello di automazione/informatizzazione tra le soluzioni applicative e i processi sottesi. Sulla base delle evidenze emerse dall'analisi, il team proporrà all'Amministrazione i possibili **scenari evolutivi** e le relative **priorità** realizzative illustrate nella figura.

Nella fase 3 “*Design*” il team consolida il **modello To-Be** proposto in sede di *Insight* e definisce i KPI necessari per la misurazione dei processi da reingegnerizzare. In tale fase, i requisiti di business sono guidati da: (1) introduzione di nuovi processi; (2) modifiche all'assetto organizzativo; (3) necessità informatiche di evoluzione delle modalità di supporto al processo da parte delle soluzioni applicative. Il team procede alla **clusterizzazione** dei processi identificando quelli rilevanti per il raggiungimento degli obiettivi strategici dell'Amministrazione. Al termine dell'analisi, in base al modello descritto, si otterrà una distribuzione dei

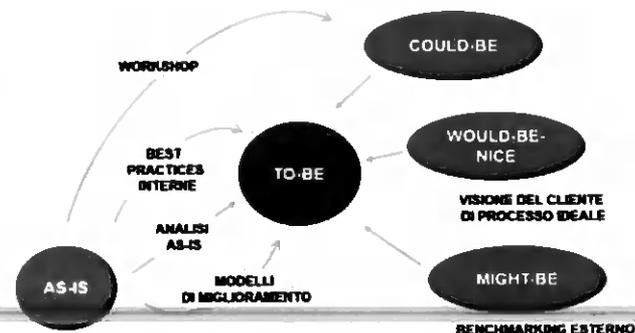


Figure 7 - Classificazione dei possibili scenari evolutivi

- processi nella matrice presenta in figura, che consentirà di individuare quattro cluster a priorità differenti.
- **Processi critici - priorità alta:** sono posizionati nel quadrante in basso a sinistra perché presentano contestualmente bassi livelli di efficacia e di efficienza. Tali processi devono essere considerati prioritari in ottica di re-ingegnerizzazione, al fine di incrementarne l'efficacia fino a una soglia accettabile, ottimizzando contemporaneamente il livello di efficienza.
- **Processi da ottimizzare - priorità media,** a cui sono associati livelli di efficacia e/o efficienza non accettabili e sui quali risulta necessario intervenire.
- **Processi da ottimizzare - priorità bassa:** presentano livelli di efficienza/efficacia intermedi, ai quali sono associate situazioni non critiche, ma in ogni caso migliorabili.
- **Processi obiettivo (best practice):** sono posizionati nel quadrante in alto a destra, in quanto aderenti ai relativi valori obiettivo di efficacia e di efficienza.

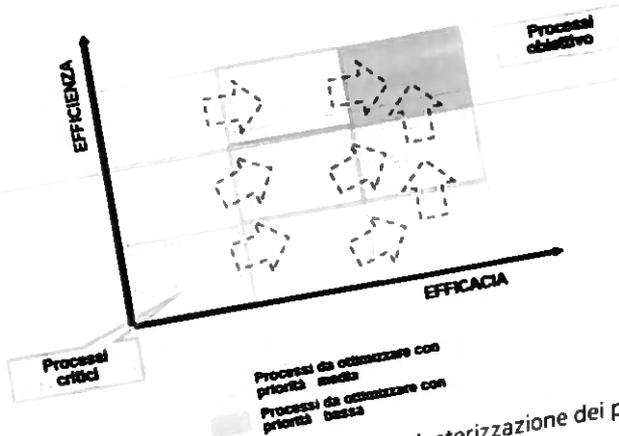


Figure 8 - Matrice di clusterizzazione dei processi

La clusterizzazione consentirà l'identificazione degli interventi a corredo del BPI, da realizzare con il servizio di Sviluppo software. In considerazione degli impatti di carattere organizzativo che deriveranno dal re-engineering dei processi e dall'introduzione del modello operativo a tendere, il Capo progetto consegna un'analisi con cui evidenzia le attività di **Change Impact Analysis** e **timelime** con le principali **Key Transformational Milestone** che sottopone all'approvazione degli stakeholder impattati dal cambiamento. A supporto della fase di design il team coinvolge i Consulenti Tematici (cfr. § 2.1) per la supervisione e lo sviluppo delle scelte strategiche e di reingegnerizzazione dei processi critici.

Nella fase 4 "Implement" il team supporterà l'Amministrazione nella declinazione di dettaglio del **piano di implementazione del nuovo processo** (flusso di lavoro To-Be), facilitando la comunicazione con il team di Sviluppo a cui fornisce assistenza specialistica nella gestione di problematiche, schedulazione, rischi e gestione del budget. A valle del processo di condivisione del nuovo modello organizzativo, si pianificheranno gli **interventi di comunicazione e formazione** (Piano di azione delle attività di change management), individuando le modalità e i mezzi più efficaci per raggiungere i target precedentemente analizzati e classificati per aree di rischio e ruoli. Il Capo progetto supporterà l'Amministrazione nell'attività di definizione del **Piano degli interventi formativi** e nella predisposizione degli interventi previsti, con il supporto dei Laboratori di sviluppo competenze (cfr. §2.1): → Individuazione delle strutture logistiche e organizzazione dell'evento di lancio del progetto (kick off formale) e dei workshop di presentazione/condivisione; → Predisposizione degli Obiettivi dei workshop.

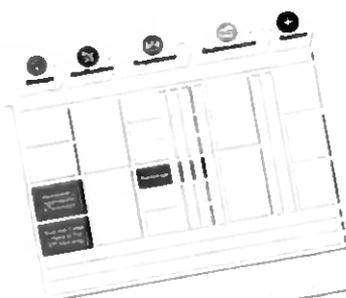
Nella fase 5 "Monitor", il team condurrà un **Assessment post-implementazione** per misurare i benefici conseguiti dall'organizzazione e le nuove performance operative raggiunte in seguito all'adozione dei nuovi processi. Le misure innescheranno un approccio volto al **miglioramento continuo**, al fine di preservare il livello di performance desiderato sui processi reingegnerizzati, con il monitoraggio dei KPI e il loro confronto con i livelli obiettivo (KPO).

4.2 Servizio di Supporto architeturale

Il servizio di supporto architeturale include le attività relative all'individuazione di soluzioni IT che portino un miglioramento in termini di efficienza dei processi, di efficacia dei risultati e di economicità nella gestione. Le soluzioni saranno corredate da business case e proposte di percorsi ottimali di implementazione e diffusione delle iniziative. Di seguito si descrivono le metodologie impiegate per l'erogazione del servizio.

4.2.1 Business Case (IT Sourcing)

Relazioni con il framework metodologico proposto



La metodologia di Business Case è compresa nel VDF, e si sviluppa in particolare nell'elemento di "Business Cases / Make or Buy (IT Sourcing)".

Business Cases / Make or Buy (IT Sourcing)

Relazioni con i prodotti/deliverable previsti nel ciclo di vita del servizio

- Analisi make or buy
- Business case in ambito IT
- Studi di fattibilità in ambito IT

L'approccio metodologico di IT Sourcing può essere il naturale prosieguo delle risultanze ottenute con i metodi presentati nel servizio di Supporto alla revisione dei processi, oppure può essere utilizzato autonomamente per supportare l'Amministrazione nell'analisi di possibili scenari evolutivi in ambito architeturale. Il framework proposto si articola in tre fasi distinte, illustrate di seguito.

Nella **fase 1 "Strategic"** si chiarisce il collegamento tra l'esigenza dell'Amministrazione e i possibili scenari evolutivi (definiti anche attraverso la metodologia di BPI definita nel §4.1). In tale fase viene eseguita l'analisi **"make or buy"**, volta a individuare pro e contro degli scenari evolutivi incentrati su realizzazione di soluzioni custom ovvero su parametrizzazione di prodotti package. A tal fine, saranno valutati i fattori decisionali quantitativi (tempi, costi, risorse, ecc.) e qualitativi (qualità, aderenza alle esigenze, ecc.), mettendoli a confronto per determinare gli scenari di maggior interesse e selezionare un insieme ristretto di opzioni (short list).

Nella **fase 2 "Economic"** si valutano le possibili opzioni della short list dal punto di vista economico con un **business case**, realizzando l'**analisi di investimenti e costi di implementazione dei possibili scenari target**. Il business case analizza i possibili programmi di trasformazione dal punto di vista finanziario, determinando:

- **Business rationale**: descrizione qualitativa degli aspetti da modificare e del programma da intraprendere;
- **Risk Analysis**: una descrizione delle aree di rischio, dei possibili impatti e delle soluzioni per gestirli;
- **Benefici** quantificabili finanziariamente in termini di cash flow e benefici non misurabili;
- **Costi del cambiamento**: spese necessarie per effettuare i cambiamenti, in termini di cash flow;
- **Impatto finanziario complessivo**: misurato in termini di **Return of Investment (ROI)**, **Net Present Value (NPV)** e **Internal Rate of Return (IRR)**, che stabiliscono il costo dell'investimento e il periodo di payback, insieme agli scenari che descrivono le soluzioni alternative.

Il Team di "Supporto Architeturale" effettua le analisi di dettaglio, con tecniche di **SWOT analysis**, **benchmark** e **analisi economiche/quantitative** (ROI, NPV, IRR), al fine di identificare l'opzione maggiormente in linea con gli obiettivi strategici dell'Amministrazione.

Nella **fase 3 "Achievable"** il team procede alla validazione e approvazione degli scenari, analizza tutti gli aspetti di attuazione e gestione del cambiamento, evidenzia le potenziali criticità e propone le opportune azioni correttive. L'output della fase consiste in un piano per l'implementazione con la **valutazione delle progettualità possibili** per determinarne la fattibilità tecnica nel rispetto dei vincoli di costo (**Studio di fattibilità**). Nello studio si approfondiscono in particolare: lo scopo del sistema, la soluzione di massima, i macro aspetti tecnologici e organizzativi, i rischi e i vincoli tecnici e la valutazione di fattibilità.

I documenti prodotti, a seconda delle finalità, saranno conformi alle **normative** (es. CAD art. 68 per valutazione comparativa per riuso, open source, make/buy, ecc.) e alle Linee Guida di AGID (es. Circolare 6/12/13 n.63 Linee guida per la valutazione comparativa prevista dall'art. 68 del D.Lgs. 7/3/05, n. 82, CAD).



Figure 9 – Fasi della metodologia IT Sourcing

4.2.2 IT Assessment (Applicazioni e Tecnologia)

Relazioni con il framework metodologico proposto

La metodologia di IT Assessment è compresa nel VDF, e si sviluppa in particolare nell'elemento di "Assessment di Applicazioni e Tecnologia", mentre TOM e BPI (già descritte) saranno utilizzate nel caso dei processi organizzativi e di business.

Assessment Applicazioni e Tecnologia

Relazioni con i prodotti/deliverable previsti nel ciclo di vita del servizio

- Mappa applicativa dell'Amministrazione, con dettaglio funzionale e di integrazione, tecnica e organizzativa, e individuazione di aree di consolidamento
- Assessment sulla dotazione infrastrutturale
- Analisi delle licenze

L'approccio metodologico previsto per l'IT Assessment ha come obiettivo la rappresentazione della situazione corrente dell'Amministrazione in merito al **portafoglio applicativo** e alle **pile tecnologiche** (ambienti di esecuzione, DBMS, sistemi operativi, server virtuali e fisici) mediante un'analisi dei seguenti elementi:

- *Portafoglio applicativo* - al fine di evidenziare le caratteristiche tecniche delle soluzioni applicative (linguaggio, ambiente operativo, ambiente dati, obsolescenza, ecc.) e il loro posizionamento rispetto alle aree di business/operative.
- *Risorse ICT* - al fine di valutare l'adeguatezza e le possibilità evolutive delle attuali soluzioni infrastrutturali (sistemi in esercizio, hosting, fonia, pdl, etc.).
- *Interventi progettuali in corso e pianificati* - al fine di valutare gli impatti sulle componenti applicative e tecnologiche.
- *Costi dell'IT* (in termini di budget IT, suddivisione in capex/opex, eventuali contratti di outsourcing attivi verso fornitori esterni, ecc.) al fine di valutare la corrispondenza con gli obiettivi evolutivi dell'IT.

In particolare, in merito all'analisi dell'attuale architettura applicativa, il Team di Supporto Architettuale procederà alla comprensione del **modello di funzionamento aziendale**, al censimento e alla mappatura delle applicazioni a supporto dei processi operativi con incontri e workshop con il personale tecnico dell'Amministrazione. L'analisi consente di mappare sul modello funzionale/operativo di business le soluzioni IT disponibili in termini di applicazioni, flussi di informazioni, infrastruttura e security e quindi di definire l'**Enterprise Architecture** dell'Amministrazione, che offre la rappresentazione integrata delle componenti strategiche in ambito ICT e permette di governarne l'evoluzione complessiva.

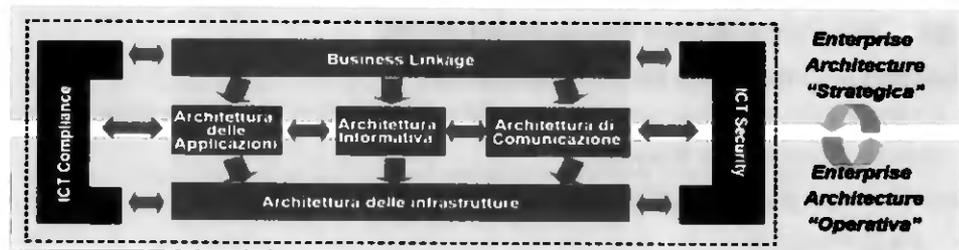


Figure 10 - Layer dell'Enterprise Architecture

Come mostrato in figura, l'Enterprise Architecture è rappresentata con due layer fondamentali:

- l'Enterprise Architecture "Strategica" ha come obiettivo di supportare la Pianificazione Strategica dell'IT, facilitare il dialogo tra l'IT e il Business, garantire l'allineamento tra le strategie aziendali e l'IT e fornire una sintesi per la verifica di coerenza dell'impianto architettuale IT in generale;
- l'Enterprise Architecture "Operativa" ha come obiettivo di allineare i modelli definiti per l'IT ai processi di Business, mantenere lo schema di integrazione all'interno delle componenti IT, guidare nella realizzazione delle soluzioni IT e facilitare l'integrazione generale degli ambienti del Sistema Informativo.

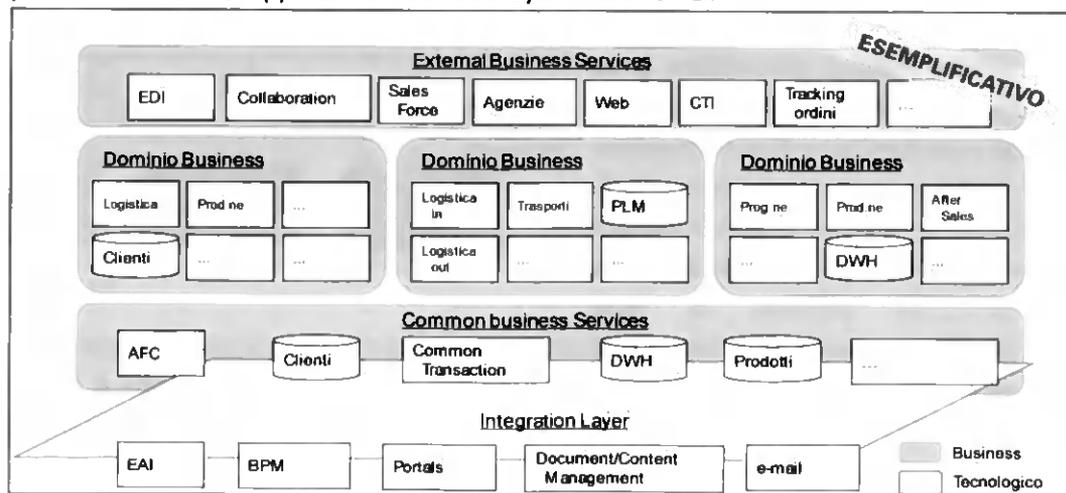


Figure 11 - Esempi di deliverable dell'IT Assessment

Nella figura a lato è riportato un esempio di risultato ottenuto dall'attività di assessment, che rappresenta il **modello concettuale di domini business, applicazioni e componenti infrastrutturali** e le rispettive correlazioni.

In termini generali, per le rilevazioni si utilizzano quanto più possibile dati, documenti e risultanze già disponibili presso la struttura IT dell'Amministrazione, integrati con interviste o workshop con i Referenti IT e il Management dell'Amministrazione. Al fine di ridurre il più possibile l'impegno dei Referenti dell'Amministrazione, il team impiegherà:

- un **approccio rapido ed efficace alla rilevazione**, fermandosi a un livello di dettaglio utile per poter definire gli indirizzi evolutivi, senza eccedere in eccessivi aspetti di dettaglio tecnico/operativo;
- tool, form di rilevazione e modelli di analisi/rappresentazione pronti all'uso;
- una base informativa omogenea di benchmark con cui verificare i gap rilevati.

4.3 Servizio di Supporto tematico e funzionale

Il servizio di supporto tematico e funzionale include le attività di supporto nel percorso di evoluzione organizzativa e tecnologica intrapresa e riveste un ruolo di fondamentale importanza per l'allineamento costante tra le esigenze evolutive delle Amministrazioni e l'esecuzione delle attività progettuali. In particolare, il perimetro di applicazione del supporto riguarda gli ambiti definiti nel §4 del Capitolato Tecnico. Di seguito si descrivono le metodologie impiegate per l'erogazione del servizio.



4.3.1 Program e Project Management (PPM)

Relazioni con il framework metodologico proposto

La metodologia di PPM è compresa nel VDF e si sviluppa in particolare nell'elemento di "Gestione Programmi e Progetti".

Gestione dei Programmi e dei Progetti

Relazioni con i prodotti/deliverable previsti nel ciclo di vita del servizio

- Piano di lavoro

La metodologia di Program e Project Management consente di integrare i principi tradizionali delle **best practices metodologiche** (es. PMP, PRINCE2) con logiche derivanti dall'approccio innovativo del **Project Management Agile**. Di seguito si descrivono le fasi metodologiche impiegate dal team per le attività di gestione e controllo dei programmi progettuali, illustrate in figura. PPM si traduce nell'adozione di un modello olistico, applicato con successo in contesti multi-fornitori e di rilevanti dimensioni, che ha come principali obiettivi l'ottimizzazione dei processi e la coniugazione dei task al livello di dettaglio più adeguato, la definizione puntuale di ruoli, responsabilità, tempistiche di gestione delle attività, modalità di monitoraggio e meccanismi di alert.

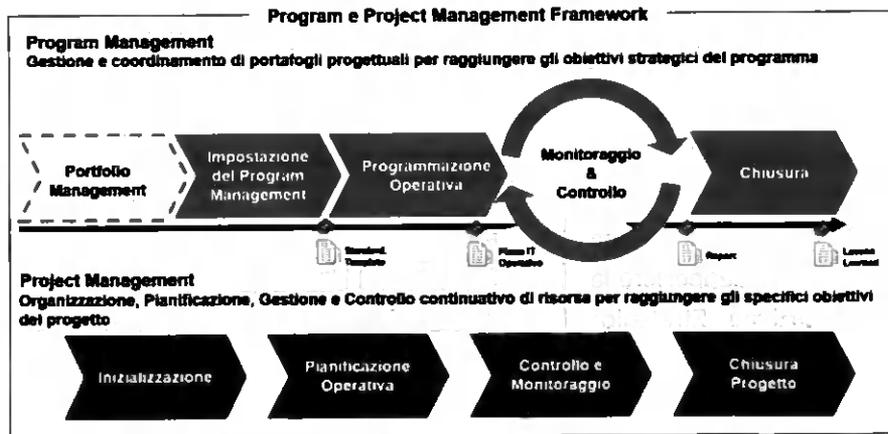


Figure 12 - Fasi della metodologia di PPM

La **fase 1 "Impostazione del Program Management"**, ha l'obiettivo di **definire il modello di governo**, attraverso: ▶ determinazione delle regole per l'inquadramento, la focalizzazione e la predisposizione dei Piani di Programma definiti sulla base del Portafoglio, in linea con gli obiettivi strategici e operativi dell'Amministrazione; ▶ definizione delle dimensioni di governo (es: standard e template dei prodotti del ciclo di sviluppo, modalità di controllo e rendicontazione, KPI e SLA, ecc.); ▶ adozione di meccanismi di autorizzazione all'avvio degli interventi progettuali, ecc.); ▶ identificazione degli stakeholder e assegnazione di ruoli e responsabilità nell'ambito del governo e dell'esecuzione dei programmi e dei progetti.

La **fase 2 "Programmazione operativa"** include le attività di **declinazione del Piano IT Operativo**, da parte del gruppo di lavoro coordinato dal Referente dell'Amministrazione e dal Capo Progetto del Team di Supporto Tematico e Funzionale, per la costruzione della baseline su cui attivare il controllo dell'avanzamento, la gestione del rischio, delle performance, ecc. L'obiettivo

complessivo della fase è di **definire la struttura della Work Breakdown Structure (WBS) dei Programmi Inclusi nel Piano**, declinandone i Progetti, le attività principali, le milestone, le fasi e i deliverable previsti. In questa fase si qualificano nel dettaglio i singoli programmi/progetti, valutando anche le interdipendenze con altri progetti e le possibili sinergie conseguibili.

Nella fase 3 **“Controllo e Monitoraggio”** si esplica il governo progettuale nei suoi aspetti di **rilevazione e analisi dei risultati rispetto agli obiettivi definiti**; inoltre, si individuano e implementano le azioni migliorative e correttive necessarie. Scopo primario della fase è **reperire informazioni di avanzamento/completamento dalle attività progettuali in corso e in ambito al programma**, in modo da generare viste aggregate utili alla funzione di Program Management per condurre un monitoraggio efficace. Le informazioni necessarie sono reperite nel corso di incontri di Stato Avanzamento Lavori (SAL). A tal fine, il team:

- ▶ raccoglie e consolida i dati di avanzamento (status progettuali, ripianificazioni, consuntivazioni, rischi, ecc.);
- ▶ conduce un'analisi dei dati raccolti per individuare eventuali leve di miglioramento del programma;
- ▶ predispone i report di avanzamento.

Al fine di ottimizzare le interazioni, il Raggruppamento propone di adottare un approccio operativo “adattivo”, ovvero legato alla natura e alla durata dell'intervento progettuale, che segua i **principi chiave dell'Agile Project Management**: ▶ centralità dell'interazione e della soddisfazione dell'utente ▶ risposta adattativa al cambiamento ▶ elaborazione progressiva e pianificazione dinamica ▶ priorità alle scadenze temporali del cliente ▶ gestione degli obiettivi orientata al prodotto finale (Feature Beakdown Structure) ▶ collaborazione basata su gruppi di lavoro auto-organizzati e auto-disciplinati ▶ repertorio minimo di procedure flessibili al mutamento di contesto ▶ metriche essenziali centrate sul valore.

In tal senso il supporto ai Project Manager dell'Amministrazione è adeguato e ottimizzato ad esempio attraverso SAL operativi con periodicità variabile in funzione della criticità e durata dei progetti.

La Fase 4 **“Chiusura”** consiste nella **formalizzazione del completamento delle attività** e nel **bilancio dell'intervento** (obiettivi raggiunti rispetto a quelli previsti). Il raggiungimento di questo obiettivo è garantito dalla corretta esecuzione delle seguenti attività: ▶ gestione della transizione dal programma all'operatività corrente, secondo le procedure definite in fase di avvio del programma progettuale; ▶ esecuzione di un'analisi di prestazione sui benefici ottenuti dal programma; ▶ predisposizione delle infrastrutture e delle risorse necessarie alla fruizione dei prodotti del programma/progetto; ▶ chiusura delle relazioni contrattuali e rendicontazione finale delle attività con gli attori impegnati nel progetto/programma.

4.3.2 Demand Management

Relazioni con il framework metodologico proposto

La metodologia di Demand Management è compresa nel VDF e si sviluppa nel componente “Gestione della Domanda”.

Gestione della Domanda

Relazioni con i prodotti/deliverable previsti nel ciclo di vita del servizio

- Business Requirements

L'approccio metodologico proposto è caratterizzato da una visione integrata di tutto il ciclo di vita della “Domanda”, da quando nasce come esigenza fino a quando diventa un progetto inserito nel Programma approvato dall'Amministrazione che nel seguito si riferenzia come **Portafoglio dei progetti**. L'approccio metodologico proposto si articola nelle 4 fasi descritte di seguito. Nella **fase 1 “Ricezione e classificazione delle richieste”** il Team di Supporto Tematico e Funzionale fornisce supporto ai Demand Manager (DM) dell'Amministrazione nella fase di **rilevazione e classificazione delle esigenze**, con apposite interviste che hanno l'obiettivo di comprendere l'esigenza in tutte le sue peculiarità. In dettaglio si predispone una scheda di rilevazione

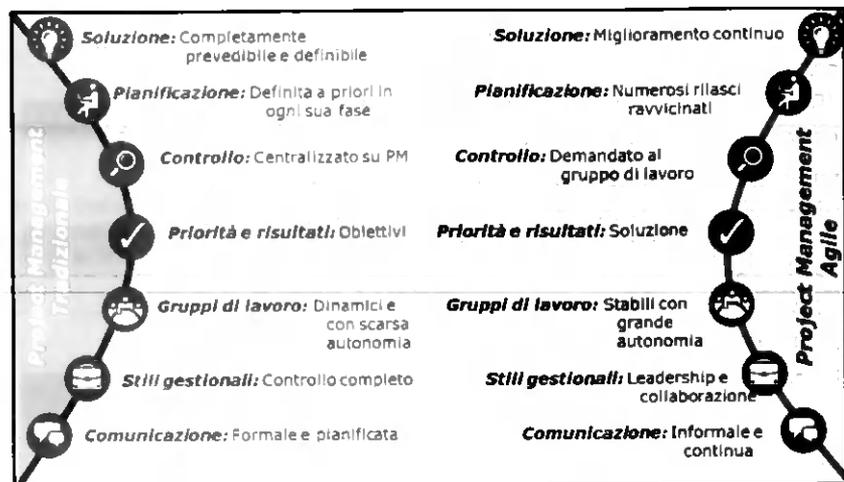


Figure 13 – Confronto tra il PM tradizionale e il PM agile

opportunamente compilata da sottoporre ai richiedenti per l'approvazione.

Nella **fase 2 "Analisi delle iniziative"** il team supporta il DM nell'**analisi della richiesta**, caratterizzandola in termini di coerenza di scopo e di metodo, di valore economico rispetto all'eventuale contratto di riferimento e di servizi/attività necessari al suo soddisfacimento, al fine di valutarne la fattibilità e la **coerenza con le priorità dell'Amministrazione**.

In particolare, saranno predisposte e condivise con il Demand Manager, apposite **check-list di compatibilità**, per misurare la rispondenza e il grado di "allineamento" dell'iniziativa con le direttrici strategiche e le priorità dell'Amministrazione. Per le esigenze scaturite da una **cogenza normativa**, si adatterà un percorso **preferenziale** rispetto alle altre richieste, assegnando per ovvie ragioni una priorità massima al fine di consentire all'Amministrazione di rispettare i vincoli normativi del caso.

Nella **fase 3 "Prioritizzazione e autorizzazione degli interventi"**, a seguito della valutazione tecnica ed economica degli interventi, il Responsabile dell'Amministrazione procederà a consolidare le richieste pervenute dai DM e validerà o eventualmente modificherà le **priorità** assegnate.

Nella **fase 4 "Creazione delle richieste/iniziativa preliminarmente validate"** le richieste/iniziativa, prioritizzate per area di Business, saranno prese in carico dal processo di Program e Project Management. Il modello proposto prevede un **processo iterativo e incrementale** per la gestione delle richieste pervenute in corso d'opera per le quali è necessaria una rivisitazione delle richieste/iniziativa validate preliminarmente.

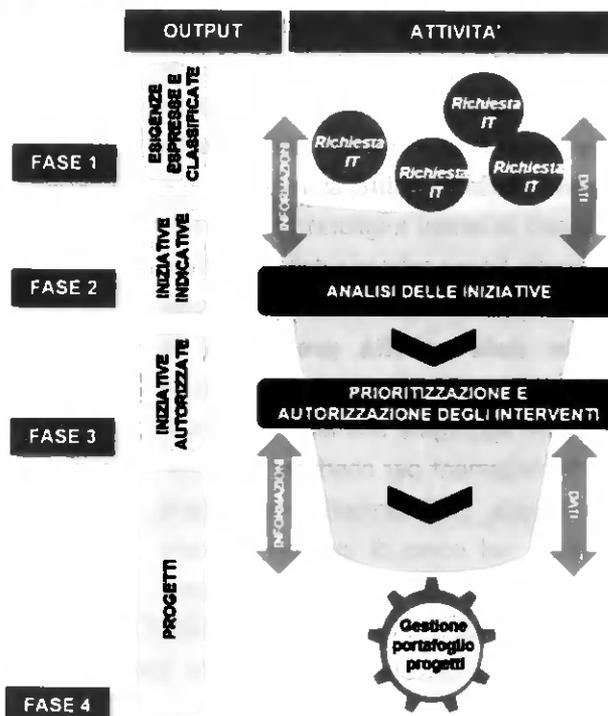


Figura 36 – Fasi della metodologia di Demand

4.4 Competenze tematiche e funzionali rispetto alle esigenze del contesto di fornitura del Lotto

Nella tabella seguente si riportano le principali competenze tecniche e funzionali maturate dalle risorse professionali impiegate dal Raggruppamento per l'erogazione del servizio di Supporto organizzativo, grazie alle numerose esperienze condotte nell'ambito della Pubblica Amministrazione.

Competenze funzionali e tematiche	Competenze del Raggruppamento
<ul style="list-style-type: none"> - Visione ampia delle problematiche tipiche della Sanità - Conoscenza dei processi degli enti del SSN - Conoscenza della riforma introdotta dal D.Lgs. 118/2011 e dei Percorsi Attuativi della Certificabilità - Conoscenza della normativa e degli strumenti per la gestione dei procedimenti amministrativi, anche con riferimento alla normativa archivistica 	<p>Le risorse selezionate dal Raggruppamento hanno maturato un'approfondita conoscenza del contesto della Sanità grazie alle numerose esperienze descritte nel Capitolo Error! Reference source not found. e attestata nei CV consegnati all'atto della presentazione del Progetto Esecutivo.</p> <p>In particolare si segnala che una delle società presenti all'interno del Raggruppamento ha affiancato il Ministero della Salute e il Ministero dell'Economia e delle Finanze nel percorso che ha portato all'emanazione del Titolo II del D. Lgs. 118/2011, della casistica applicativa ex D.M. del 17 settembre 2012 e nella definizione dei requisiti comuni previsti dal D.M. del 1 marzo 2013 relativi ai Percorsi Attuativi della Certificabilità.</p>

Competenze funzionali e tematiche

- Competenze sull'elaborazione e monitoraggio dei Piani di Rientro della spesa sanitaria, (ex Legge Finanziaria 2005 e Intesa Stato-Regioni del 23 marzo 2005)
- Capacità nell'individuare le soluzioni applicative più aderenti all'ente Committe
- Capacità nell'individuare e rappresentare l'architettura funzionale, applicativa e tecnologica relativa agli ambiti funzionali di intervento presenti nel capitolo 4 del Capitolato Tecnico
- Attitudine a lavorare per progetti aperti all'innovazione e all'aggiornamento tecnologico
- Capacità di valutazione in termini di adeguatezza dei sistemi gestionali, organizzativi e di governance e capacità di riprogettarli in ottica di miglioramento o sostituzione
- Innovazione nel disegno di soluzioni applicative e tecnologiche gestionali integrate e di sistemi documentali
- Pianificazione strategica efficace e dinamica per interpretare e realizzare con successo il piano strategico della Sanità
- Capacità di integrare competenze di management, con competenze contabili, fiscali, societarie e dei processi verticali di un Ente del SSN
- Capacità di supportare ed accompagnare gli Enti del SSN nel percorso di cambiamento

Competenze del Raggruppamento

- Le competenze richieste sono state maturate grazie all'applicazione delle metodologie descritte nei paragrafi precedenti, in molteplici casi di successo nei contesti della Sanità. Di seguito si riportano i più significativi.
- Supporto alle Regioni in Piano di Rientro (Abruzzo, Campania, Calabria, Lazio, Molise, Piemonte, Sicilia) e alle Aziende Sanitarie per il miglioramento contabile e il monitoraggio delle azioni poste in essere nell'ambito dei programmi operativi anche attraverso strumenti innovativi di change management e formazione;
- Assistenza nella definizione e implementazione del modello di reporting aziendale nell'ambito dei servizi per la progettazione, realizzazione e gestione del sistema informativo della ASL Roma C;
- Consulenza direzionale e operativa per la progettazione di un modello di monitoraggio del SSR per la Regione siciliana;
- Assistenza all'Ufficio di contabilità e bilancio per lo sviluppo delle competenze tecnico-specialistiche sul sistema informativo contabile per la ASL ROMA F.
- Analisi funzionale per l'individuazione delle linee strategiche e delle azioni da attivare per la traduzione degli obiettivi definiti nell'ambito del Programma Operativo della Regione per l'Azienda Ospedaliera Universitaria Policlinico Tor Vergata.
- Supporto per l'analisi e la progettazione del sistema di controllo interno per gli Istituti Fisioterapici Ospedalieri.
- Definizione del modello di controllo di gestione per l'Istituto Neurotraumatologico Italiano.
- Implementazione del modello di controllo di gestione per Istituto Europeo Oncologia.
- Definizione di modalità attuativa e strumenti per il governo dell'evoluzione dei sistemi informativi delle ASL e degli Enti Erogatori Pubblici per Lombardia Informatica.
- Revisione del modello organizzativo per SO.RE.SA.
- Servizio di progettazione, realizzazione e manutenzione del sistema informativo appalti pubblici Sanità per SO.RE.SA.
- Analisi dei processi amministrativi e sanitari, assessment IT, supporto per l'ottimizzazione dei flussi dati e documentali per le Aziende Sanitarie Locali ed Aziende Ospedaliere della Regione Calabria.

5 SOLUZIONI APPLICATIVE (J4)

Si riporta di seguito in forma tabellare, coerentemente con i sotto criteri descritti nella lettera di invito, l'elenco delle soluzioni applicative sulle quali il Raggruppamento possiede specifiche competenze.

Si evidenzia che tali competenze sono state maturate attraverso esperienze progettuali realizzate presso committenti che rientrano nel contesto specifico del Lotto.

Si sottolinea, inoltre, che la selezione delle soluzioni applicative è stata effettuata con l'intento di evidenziare il più ampio ventaglio di competenze possedute dal Raggruppamento. Ciò ha suggerito, ad esempio, di non riproporre la stessa soluzione applicativa in entrambi gli ambiti previsti dal capitolato di gara, pur possedendo, il Raggruppamento, numerose esperienze in cui la stessa soluzione è in grado di dare risposta a esigenze sia in ambito Sistemi informativi Gestionali sia Gestione Procedimenti Amministrativi.

5.1 Soluzioni applicative, tra quelle indicate nel paragrafo 5.3 del Capitolato Tecnico, proposte in ambito Sistemi Informativi Gestionali (J 4.1)

Tabella 10 - Soluzioni applicative in ambito Sistemi Informativi Gestionali

ID	Soluzione applicativa	Ambito	Area
1	SAP ERP	Sistemi informativi Gestionali	<ul style="list-style-type: none"> • Ammin., finanza e controllo • Logistica
2	EDOTTO ERP		<ul style="list-style-type: none"> • Ammin., finanza e controllo • Acquisti • Risorse umane • Logistica
3	Oracle e-business suite		<ul style="list-style-type: none"> • Ammin., finanza e controllo

5.2 Ulteriori soluzioni applicative proposte in ambito Sistemi Informativi Gestionali (J 4.2)

Tabella 11 – Ulteriori soluzioni applicative in ambito Sistemi Informativi Gestionali

ID	Soluzione applicativa	Ambito	Area
4	e4Cure ERP	Sistemi Informativi Gestionali	<ul style="list-style-type: none"> • Ammin., finanza e controllo • Risorse umane • Logistica
5	SIB ERP		<ul style="list-style-type: none"> • Ammin., finanza e controllo
6	Zucchetti ERP		<ul style="list-style-type: none"> • Risorse umane

5.3 Soluzioni applicative, tra quelle indicate nel paragrafo 5.3 del Capitolato Tecnico, proposte in ambito Gestione Procedimenti Amministrativi (J 4.3)

Tabella 12 - Soluzioni applicative in ambito Gestione Procedimenti Amministrativi

ID	Soluzione applicativa	Ambito	Area
7	SIIV-Archiflow	Gestione Procedimenti Amministrativi	<ul style="list-style-type: none"> • Protocollo informatico • Gestione documentale • WF e flussi documentali
8	Follum con utilizzo di Alfresco per la Gestione documentale		<ul style="list-style-type: none"> • Protocollo informatico • Gestione documentale • WF e flussi documentali
9	Alfresco		<ul style="list-style-type: none"> • Gestione documentale
10	AKROPOLIS ECM		<ul style="list-style-type: none"> • Protocollo informatico

5.4 Ulteriori soluzioni applicative proposte in ambito Gestione Procedimenti Amministrativi (J 4.4)

Tabella 13 – Ulteriori soluzioni applicative in ambito Gestione Procedimenti Amministrativi

ID	Soluzione applicativa	Ambito	Area
11	Alfresco-Activiti BPM con utilizzo di Alfresco per la Gestione documentale	Gestione Procedimenti Amministrativi	<ul style="list-style-type: none"> • Protocollo informatico • Gestione documentale • WF e flussi documentali
12	Protocollo ASP (Soluzione in riuso per Protocollo		<ul style="list-style-type: none"> • Protocollo informatico

ID	Soluzione applicativa	Ambito	Area
	informatico) con utilizzo di Alfresco per la Gestione documentale		<ul style="list-style-type: none"> Gestione documentale

5.5 Soluzioni applicative proposte, riconducibili all'ambiente "open source" (J 4.5)

Nell'ambito delle soluzioni applicative proposte, se ne evidenziano di seguito due riconducibili all'ambiente "open source" per tipologia di componenti utilizzati.

Tabella 14 - Soluzioni applicative proposte riconducibili all'ambiente "open source"

ID	Soluzione applicativa	Ambito	Area
9	Alfresco	Gestione	<ul style="list-style-type: none"> Gestione documentale
11	Alfresco-Activiti BPM con utilizzo di Alfresco per la Gestione documentale	Procedimenti Amministrativi	<ul style="list-style-type: none"> Protocollo informatico Gestione documentale WF e flussi documentali

6 SCHEDE VALORE AGGIUNTO (J5)

Le Schede valore aggiunto presentate dal Raggruppamento, dettagliate in allegato alla presente Relazione Tecnica, sono le seguenti:

6.1 Ambito Sistemi Informativi Gestionali

6.1.1 Scheda servizi di sviluppo software (J 5.1)

Scheda Progetto numero 1 (Rif. J4: ID 1)

6.1.2 Scheda servizi di gestione, manutenzione e assistenza (J 5.2)

Scheda Progetto numero 2 (Rif. J4: ID 2)

6.2 Ambito Gestione Procedimenti Amministrativi

6.2.1 Scheda servizi di sviluppo software (J 5.3)

Scheda Progetto numero 3 (Rif. J4: ID 7)

6.2.2 Scheda servizi di gestione, manutenzione e assistenza (J 5.4)

Scheda Progetto numero 4 (Rif. J4: ID 8)

6.3 Ambito Servizi di supporto Organizzativo

6.3.1 Scheda in ambito Sistemi Informativi Gestionali (J 5.5)

Scheda Progetto numero 5 (Rif. J4: ID 3)

6.3.2 Scheda in ambito Gestione Procedimenti Amministrativi (J 5.6)

Scheda Progetto numero 6 (Rif. J4: ID 9)

7 COMPETENZE TECNOLOGICHE E APPLICATIVE (J6)

7.1 Ambito Sistemi informativi gestionali (J 6.1)

7.1.1 SAP ERP – Tutte le aree (Rif. J4: ID 1)

Grado di aderenza rispetto al contesto dello specifico Lotto di fornitura

Le competenze riguardanti SAP ERP sono ampiamente diffuse tra le aziende del Raggruppamento e anzi fanno parte del bagaglio tecnologico e applicativo che ne contraddistingue alcune di esse. Attraverso la numerosità e la completezza delle proprie competenze SAP il Raggruppamento ha collezionato nel tempo importanti referenze nazionali e internazionali in ambito Sanità

che ne testimoniano la competenza e la capacità innovativa.

Particolarmente significativa a tale riguardo è l'esperienza della Mandante Exprivia, il cui impegno nel mondo SAP della Sanità parte da lontano, sin dalle prime attivazioni in alcune ASL (ASL della Regione Sardegna, ASL di Alessandria, ASL di Ferrara) a supporto delle aree amministrative gestionali (contabilità economico patrimoniale, analitica, approvvigionamenti). Ad oggi l'iniziativa più rilevante è il progetto condotto in Regione Campania da parte di Exprivia, che ha introdotto l'ERP SAP presso la società in house SoReSa. Il progetto è nato con l'obiettivo di implementare la banca dati unificata per la gestione dei fornitori, dei beni e dei servizi **per tutti gli enti sanitari regionali (ASL e AO) della Campania.**

Il sistema è stato progettato e realizzato per supportare una centrale acquisti regionale riordinando i processi di acquisto e pagamento, quelli di budget e monitoraggio della spesa, perseguendo nel contempo la complessiva semplificazione delle procedure. Il progetto ha dato luogo alla realizzazione del nuovo sistema contabile (**SIAC**), della nuova piattaforma ordini e del sistema di integrazione con le altre piattaforme gestionali della regione (Sap Process Integration). Sempre all'interno dello stesso Sistema Informativo Gestionale, si è provveduto alla realizzazione di due ulteriori modelli contabili (definiti **SIAC ENTI**), oltre a quello specifico per SoReSa (Società Regionale per la Sanità), da utilizzare **per le due tipologie di Enti Sanitari presenti sul territorio campano, quali AO e ASL.**

Aree SAP	Sanità	PAL	PAC
Amministrazione, finanza e controllo	3	6	3
Acquisti e vendite	3	6	3
Patrimonio	3	2	1
Risorse umane	0	5	2
Logistica	3	6	4
Gestione progetti e commesse	3	6	2

Tra le altre competenze SAP non pertinenti all'ambito Sanità, vale qui la pena citare la Centrale Unica Acquisti e l'Inventarizzazione e controllo del patrimonio mobiliare dell'INPS, il progetto di consolidamento dei sistemi SAP per il Ministero della Salute di Israele e il progetto di implementazione di soluzioni SAP Portal e SAP HCM per il Ministero delle Finanze austriaco.

Infine, per quanto riguarda le esperienze nazionali, citiamo il recente coinvolgimento nella gestione del SAP Solution Manager per l'ecosistema SAP Enel, il grande progetto internazionale di implementazione SAP HCM per Unicredit. Si segnalano altresì competenze di rilievo maturate sulla soluzione ERP SAP in contesti PAC, ad esempio su INPS, Banca d'Italia, su Amministrazioni locali come ad es. Acea, Provincia di Trento, Ater, Ama, ed infine in contesti diversi quali ad esempio: Autostrade per l'Italia, Gruppo Poste Italiane, ENI, Ariston; Finmeccanica, Pirelli.

Idoneità ed adattabilità delle competenze al contesto di riferimento

L'esperienza accumulata da Exprivia nel progetto So.Re.Sa. è perfettamente coerente con il contesto di riferimento: Analisi e definizione di modelli del Sistema Informativo Amministrativo Contabile (SIAC) specifici per Aziende Sanitarie; Parametrizzazione e personalizzazione delle numerose componenti applicative dell'ambiente SAP ECC6 e messa in opera dei sistemi previsti dalla fornitura; Definizione della strategia di migrazione (ripresa dati e storico); Migrazione di applicazioni e dati nella nuova piattaforma applicativa adottata; Integrazione del SIAC con gli altri Sistemi Informativi Centralizzati Regionali.

Le competenze acquisite su SAP nel progetto SoReSa coprono un ventaglio molto ampio di temi e problematiche inerenti la gestione contabile degli enti del comparto sanità. Le strategie e soluzioni adottate sono riferite sia alla armonizzazione dei processi amministrativi-gestionali degli enti sanitari che alla personalizzazione e parametrizzazione di componenti del framework SAP. Più in generale, l'insieme delle iniziative SAP realizzate dalle aziende del Raggruppamento, hanno permesso di acquisire competenze nella gestione e realizzazione di progetti di integrazione ERP con SAP in tutte le aree previste da Capitolato Tecnico per l'ambito Sistemi Informativi gestionali, coprendo tutti i moduli funzionali per tutte le soluzioni SAP, supportando più di 1,7 milioni di utenti SAP.

Strutture, risorse e strumenti messi a disposizione dal concorrente

Le società del Raggruppamento possiedono interi settori aziendali dedicati a SAP e numerose risorse con skill adeguato a supportare ogni aspetto del mondo SAP. Ad esempio la Mandataria e SAP condividono un'alleanza strategica di lungo corso (dal 1990) di cui beneficiano migliaia di clienti in tutto il mondo. Tra di esse c'è una collaborazione continua in aree tecniche e di business, sia per lo sviluppo delle soluzioni, sia del testing e dei servizi di implementazione delle stesse, fino alla vendita ed al supporto "ongoing". HPE e SAP hanno da sempre investito significative risorse nelle aree di collaborazione, che hanno permesso di sviluppare contenuti e skills in aree estremamente innovative quali SAP Hana, Cloud, Mobility, Application Lifecycle mgmt e Rapid Deployment Solutions (RDS). La collaborazione in questi ambiti innovativi è così stretta che le due società hanno

costituito un team di sviluppo congiunto di oltre 100 ingegneri che lavorano nelle cosiddette “co-innovation Areas”, cui HPE ha dedicato anche dei propri SAP Labs nel quartier generale di SAP a Walldorf. HPE è, inoltre, uno dei pochissimi partner che possa vantare tutte le Global Certifications SAP:

In particolare per quanto riguarda il progetto SoReSa appena citato, imperniato su SAP ECC6.0, è stato necessario mettere in campo un pool di risorse qualificate ed esperte nell'ambiente tecnologico utilizzato affiancate da figure professionali competenti in tema di contabilità e processi della sanità. Exprivia ha pertanto potuto valorizzare il proprio Centro di Competenza SAP, in cui operano oltre 400 specialisti presso le sedi di Milano, Roma e Molfetta (Ba), con competenze sviluppate in circa 20 anni di impiego e customizzazione di questa piattaforma, annoverando tra i propri clienti le maggiori banche, industrie, utilities (poste, ENI, Enel) nonché vantando referenze SAP anche su enti locali ed aziende municipalizzate.

Il numero complessivo delle risorse professionali con esperienza nell'ambito SAP è pari a **oltre 600 unità** di cui **oltre 400 in possesso di certificazioni SAP**

Il Raggruppamento utilizza inoltre un proprio approccio end-to-end, per i progetti di trasformazione che impattino soluzioni e sistemi SAP, oltre che sistemi custom, basato sulla metodologia **PSLO (Process and System Landscape Optimization)**, approccio consolidato che permette di rendere il progetto di consolidamento un'occasione perfetta per raggiungere gli obiettivi di semplificazione, cost reduction e realizzazione di processi efficienti e condivisi.

Come ulteriore valore aggiunto, il Raggruppamento è in grado di sfruttare l'occasione del consolidamento, per migrare l'intera infrastruttura sul modello **Hybrid Cloud** della Mandataria, al fine di massimizzare l'efficienza e l'ergonomia dell'infrastruttura SAP consolidata e, soprattutto, al fine di agevolare e razionalizzare l'estensione progressiva di tale modello ai diversi siti/enti della PAC che possono essere coinvolti nell'iniziativa di semplificazione e razionalizzazione.

Infine, come passo aggiuntivo di evoluzione dello scenario proposto, il Raggruppamento è in grado di supportare la PAC nel fruire dell'armonizzazione della base dati ottenuta, permettendole di massimizzarne l'utilizzo, per i dipendenti, i fornitori, i cittadini/clienti attraverso interfacce e strumenti di **Mobility evoluta (SAP Mobile Platform o similari)**, SAP e non, per la consultazione e la gestione dei dati stessi; questi strumenti sono nativamente integrabili con l'architettura SAP consolidata. Il Raggruppamento ha a disposizione oltre 9.000 esperti in SAP, distribuiti in oltre 170 paesi, in grado di supportare efficacemente le iniziative SAP dei propri Clienti. Il modello di delivery costituito costruito su queste competenze prevede una modulazione ottimale (best shoring) delle competenze a livello globale, regionale e locale attraverso ->7 Global Delivery Hubs con 14 Global Delivery Centers, ->7 Regional Delivery Hubs con 11 Regional Delivery Centers, ->360 centri di delivery locali.

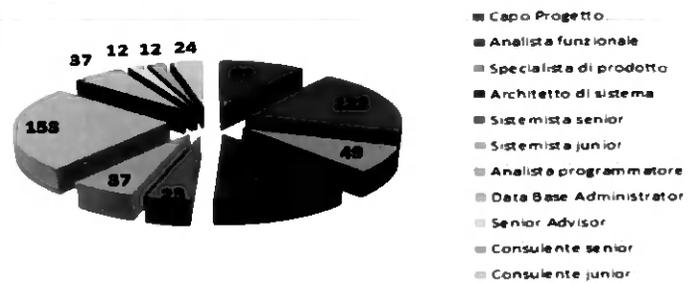


Figura 37 - Risorse professionali del Raggruppamento con

7.1.2 EDOTTO ERP – Tutte le aree (Rif. J4: ID 2)

Grado di aderenza rispetto al contesto dello specifico Lotto di fornitura

Il Sistema Informativo Sanitario Edotto, progettato e sviluppato da Exprivia Healthcare IT, è costituito da un insieme integrato di oltre 30 sistemi applicativi che consentono di condividere a livello regionale basi informative quali l'anagrafe assistiti, l'anagrafe delle strutture sanitarie, l'anagrafe del personale sanitario, oltre ad un applicativo di “pseudonimizzazione” per garantire la privacy di tutti i soggetti iscritti. Tra le numerose funzionalità sono comprese la gestione delle schede di dimissione ospedaliera e calcolo DRG, la contabilizzazione delle ricette farmaceutiche, il monitoraggio contabile della ASL, la gestione dei ruoli nominativi del personale e le piante organiche, la gestione giuridica ed economica di tutti i medici convenzionati, il ciclo acquisti dei fornitori di dispositivi protesici, ecc. Attualmente fruiscono dei servizi di Edotto 6 ASL, 2 aziende ospedaliere, 2 IRCCS pubblici, 2 IRCCS privati, 700 strutture private accreditate per un totale di 13.400 operatori coinvolti che servono oltre 4 milioni di cittadini assistiti. Il sistema Edotto è stato sviluppato originariamente per la Regione Puglia per mettere in rete tutto il sistema sanitario regionale, dagli ospedali pubblici ai medici di famiglia alle farmacie, con l'obiettivo prioritario di monitorare e ridurre la spesa e unificare le informazioni amministrative e sanitarie. Il sistema è stato inserito nel catalogo nazionale dei programmi riutilizzabili predisposto dall'Agenzia per l'Italia Digitale; in tal modo esso potrà essere riutilizzato da altre Regioni e pubbliche

amministrazioni locali adattandolo alle proprie esigenze. Sono in fase di finalizzazione i protocolli di intesa per il riuso con ASL della Regione Liguria e del Piemonte.

Idoneità ed adattabilità delle competenze al contesto di riferimento

I servizi erogati nel corso del progetto Edotto hanno riguardato, negli anni 2010-2012, la progettazione e realizzazione di un parco applicativo software dedicato a supportare numerosi processi della sanità territoriale, dalla iscrizione all'anagrafe sanitaria dei cittadini, al calcolo ed erogazione delle competenze dei medici, dalla gestione e contabilizzazione dei ticket sanitari alla gestione delle pratiche di assistenza domiciliare. L'insieme di tutte queste funzionalità copre l'intero spettro delle aree previste da Capitolato per i Sistemi Informativi Gestionali. Il sistema è entrato in esercizio in tutta la Puglia da luglio 2012 ed attualmente i servizi erogati si riferiscono alla gestione applicativa, assistenza e la manutenzione, nonché alla conduzione di tutta l'infrastruttura, distribuita su 2 Centri servizi presso le ASL oltre ad un centro servizi regionale presso InnovaPuglia che fornisce funzionalità di disaster recovery e business continuity..

Strutture, risorse e strumenti messi a disposizione dal concorrente

Tra gli aspetti tecnologici affrontati dal progetto in argomento con particolare riferimento ai servizi di assistenza e manutenzione, che hanno contribuito all'accrescimento delle competenze e conoscenze dei team impegnati, segnaliamo: la gestione di sistemi applicativi in architettura SOA, integrati attraverso le componenti

Processo di Conduzione Operativa	Prodotto
Monitoraggio Sistemi e Rete	Tivoli Monitoring Tivoli Universal Agent Tivoli ITCam for Response Time Tivoli OMNibus Tivoli Network Manager Cisco Security Manager
Gestione della conoscenza N-SISR	Tivoli Asset Management for IT Tivoli Enterprise Portal
Amministrazione Data Base	Oracle Enterprise Manager
Gestione Software	Tivoli Endpoint Manager
Backup/Restore	Tivoli Storage Manager
TroubleTicketing	Tivoli Maximo

standardizzate di cooperazione applicativa aderenti alle specifiche SPCOOP di AgID (ex CNIPA); gli ambienti standardizzati di esecuzione delle componenti applicative in tecnologia J2EE (Apache Jboss, TOMCAT, Glassfish); ambienti e componenti standardizzate ed open source per l'integrazione e la cooperazione applicativa con particolare riferimento al contesto della sanità (JCAPS, Glassfish, Mirth, HL7); applicazioni in tecnologia J2EE dedicate ai processi gestionali della sanità territoriale (anagrafe, medicina di base, farmaceutica, domiciliare, specialistica, ambulatoriale, protesica, monitoraggio contabile in sanità, osservatorio prezzi, ecc.). strumenti standardizzati ed open source per la manutenzione ed il test del software (Eclipse, Subversion, Selenium); tecnologie di gestione dei contenuti documentali per i portali sanitari (Open CMS, LifeRay Portal)

Per far comprendere l'imponente sforzo e l'impegno profuso nella realizzazione del sistema Edotto, l'effort complessivo erogato per lo sviluppo del sistema è stato di circa 140 anni-uomo e sono stati prodotti 350 documenti di specifica (di processo, funzionale, progettuale, di integrazione, ecc.). Inoltre l'attività formativa ordinaria erogata periodicamente da Exprivia Healthcare è stata seguita finora da 5472 persone mentre i 18 seminari informativi tematici organizzati su specifici aspetti hanno avuto circa 1.500. Il catalogo dell'offerta formativa su Edotto, prevede infine 48 corsi di autoformazione (WBT). Il numero complessivo delle risorse professionali con esperienza nell'ambito Edotto è pari a **oltre 60 unità**. Oltre ai Competence Center di EHIT dedicati alle tematiche sanitarie che consta di circa 60 risorse, sono stati messi a disposizione del cliente Regione Puglia gli strumenti applicativi per il monitoraggio, la gestione dei sistemi in rete, la gestione dei ticket di assistenza /manutenzione e la documentazione degli SLA citati nella scheda a valore aggiunto nr 2, che per comodità di lettura riportiamo qui di fianco.



Figura 38 - Risorse professionali del Raggruppamento con esperienza

7.1.3 Oracle e-Business Suite - Area Amministrazione e finanza (Rif. J4: ID 3)

Grado di aderenza rispetto al contesto dello specifico Lotto di fornitura

Le aziende del Raggruppamento possono vantare una esperienza pluridecennale nella realizzazione di sistemi ERP, per Enti della Pubblica Amministrazione centrale, basati su Oracle e-Business Suite. Tra le più significative possiamo annoverare a titolo esemplificativo la realizzazione del Sistema Informativo Sanitario della Regione e delle Aziende della Calabria (SEC-SISR) ri-

guarda la fornitura di servizi di reingegnerizzazione dei processi della sanità calabrese e di sistemi informativi a carattere amministrativo-contabile e sanitario per tutte le ASL ed AO della Regione. Le tematiche principali hanno riguardato essenzialmente analisi dei processi e assessment della situazione AS IS, successiva revisione dei processi e dell'organizzazione in rapporto agli obiettivi e alle esigenze manifestate dall'Ente così come delineate dal "Piano di razionalizzazione e riqualificazione del Servizio Sanitario Regionale" approvato con delibera n. 845 del 16 dicembre 2009 e dal Piano di Rientro.

Aree	PA
Amministrazione, finanza e controllo	4
Acquisti e vendite	2
Patrimonio	1
Risorse umane	1
Gestione progetti e commesse	2

Idoneità ed adattabilità delle competenze al contesto di riferimento

L'esperienza maturata negli ambiti progettuali descritti, ha permesso l'acquisizione di un elevato grado di conoscenza del contesto e delle tematiche inerenti le ASL e le AAOO, nonché dei processi gestionali supportati dai sistemi ERP (amministrazione, tesoreria, controllo di gestione, acquisti, gestione progetti, Risorse Umane). Le attività svolte negli ambiti progettuali descritti sono tutte riconducibili ai processi di implementazione e sviluppo di soluzioni gestionali presso amministrazioni ed enti del comparto pubblico.

Le metodologie adottate favoriscono obiettivi di riuso attraverso la definizione di passi specifici, all'interno del processo, atti ad identificare le componenti con cui popolare un "catalogo" dei servizi disponibili. I benefici sono misurabili attraverso una riduzione del tempo medio richiesto per progettare, sviluppare e consegnare le soluzioni.

Strutture, risorse e strumenti messi a disposizione dal concorrente

L'approccio metodologico utilizzato è ispirato da quanto suggerito dalle varie metodologie, tra le altre PMBOK, ITIL integrate con l'utilizzo delle tecniche di "Quality Review" di PRINCE2 e agli strumenti software di collaboration, project and issue tracking, configuration management e resource management. Un ruolo importante è da attribuire alla metodologia Oracle Unified Method, che costituisce il framework di riferimento per i progetti Oracle e che fornisce un insieme di template/standard di documentazione, tecniche/tool a supporto delle attività, deliverable e linee guida per la gestione del progetto. La validità del servizio erogato dalle aziende del Raggruppamento è confermato da durature partnership con Oracle.

Grazie ad un'esperienza consolidata nell'implementazione dei diversi prodotti (E-Business Suite e Hyperion), HP ES e KPMG sono, infatti, da diversi anni Oracle Partner Certified Platinum. Per rispondere ai requisiti dell'appalto in argomento sono state messe in campo risorse qualificate ed esperte nelle tematiche proprie degli enti e delle organizzazioni sanitarie territoriali, così come dei rispettivi processi amministrativi e gestionali. In particolare sono state impiegate figure di Esperti del dominio sanitario, Esperti di processi e sistemi di amministrazione e gestione di enti pubblici, architetti di sistemi applicativi, esperti di tecnologie di integrazione del SW, esperti in metodologie di analisi e revisione delle organizzazioni. Esso sia affianca in maniera sinergica con l'Enterprise Competence Center di HPE che raggruppa specialisti di tecnologia, tra le quali Oracle. Il numero complessivo delle risorse professionali con esperienza nell'ambito Oracle e-business suite è pari a **oltre 71 unità di cui 26 certificate.**

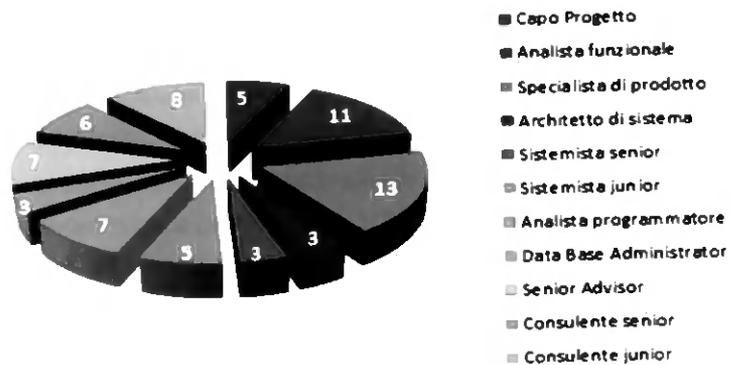


Figura 39 - Risorse professionali del Raggruppamento con esperienza Oracle e-Business Suite

7.1.4 e4Cure ERP – Aree Amministrazione e finanza, Risorse umane e Logistica (Rif. J4: ID 4)

Grado di aderenza rispetto al contesto dello specifico Lotto di fornitura

E4Cure è la soluzione applicativa sviluppata da Exprivia Healthcare per la gestione e l'organizzazione delle strutture diagnostiche e di ricovero delle ASL e delle Aziende Ospedaliere. In particolare, attraverso e4Cure le Aziende Sanitarie ricevono un diretto supporto nella erogazione delle attività di accoglienza, diagnosi e cura a livello ospedaliero, consentendo in particolare la gestione dei seguenti macro processi: -> gestione degli assistiti -> gestione dei processi amministrativi e della rendicontazione attività erogate -> gestione degli richieste tra reparti e servizi diagnostici -> gestione dell'accesso ai servizi. Per quanto riguarda le informazioni del paziente, e4Cure supporta le Aziende e le strutture ospedaliere nello svolgimento dei seguenti processi: -> il processo di accoglienza -> il percorso diagnostico -> il percorso di cura -> la gestione del dossier sanitario.

Aree funzionali	Sanità
Amministrazione, finanza e controllo	14
Risorse umane	9
Logistica	9

Nell'ambito della Sanità si segnalano alcune principali realizzazioni presso le ASL, ad esempio: Belluno, Vimercate, Arzignano, Dolo e Mirano, Fatebenefratelli di Milano, S.Orsola di Bologna, IRCCS Santa Lucia di Roma. Presso quest'ultima Azienda Ospedaliera, grazie alla suite e4Cure di EHIT il progetto in esame riguarda la fornitura, gestione e manutenzione di un complesso sistema di componenti applicative che costituiscono un completo ERP per l'Azienda Ospedaliera a supporto di processi concepiti in ottica di armonizzazione e integrazione degli ambiti Gestionale-Amministrativo e Clinico-Sanitario. Il sistema realizzato presso l'IRCCS Santa Lucia di Roma copre infatti le esigenze afferenti la Contabilità Generale, la Contabilità Analitica, la Gestione del Personale, la Gestione delle erogazioni di prestazioni sanitarie, la Gestione delle immagini legate ai processi di cura, l'amministrazione dei pazienti, l'accesso alle strutture di riabilitazione, fornendo un concreto supporto alle esigenze di correlazione ed integrazione delle informazioni originate dai vari processi ed afferenti contesti diversi.

Idoneità ed adattabilità delle competenze al contesto di riferimento

Gli aspetti del progetto in argomento che hanno stretta attinenza con gli ambiti relativi ai Sistemi Gestionali sono quelli relativi ai servizi di Gestione, Manutenzione Assistenza e supporto specialistico, compresi nella fornitura e relativi alle componenti del sistema che supportano i processi dell'area contabile, della gestione del personale, della gestione dei magazzini farmaceutici ospedalieri e delle interazione di tali processi con quelli propri dell'ambito clinico-sanitario quali la gestione dei degenti ed il calcolo dei costi, i processi di somministrazione ed esecuzione delle prestazioni con l'utilizzo di risorse e consumabili ed i relativi costi. Essi pertanto afferiscono gli ambiti di: -> Amministrazione e Contabilità Finanziaria -> Controllo di Gestione -> Logistica.

Strutture, risorse e strumenti messi a disposizione dal concorrente

Per rispondere ai requisiti dell'appalto in argomento sono state messe in campo numerose risorse qualificate ed esperte nelle tematiche proprie dell'organizzazione ospedaliera, così come dei rispettivi processi amministrativi e gestionali. In particolare sono state impiegate figure di Esperti del dominio sanitario, Esperti di processi e sistemi di amministrazione e gestione di enti pubblici, architetti di sistemi applicativi, esperti di tecnologie di integrazione del SW, esperti in metodologie di analisi e revisione delle organizzazioni ed esperti di integrazione di sistemi applicativi a livello enterprise. Il numero complessivo delle risorse professionali con esperienza nell'ambito E4cure è pari a **oltre 70 unità**. Per quel che riguarda le attività inerenti l'installazione e la personalizzazione del sistema e4Cure, Exprivia Healthcare ha un Centro di competenza dedicato di circa 70 risorse per attività di sviluppo, manutenzione ed assistenza ma può anche attingere a due centri di competenza aziendali specializzati tecnologiche e tematiche in area sanitaria: E-Health & Innovation LAB e Healthcare Information System.



Figura 40 - Risorse professionali del Raadamento

7.1.5 SIB ERP – Area Amministrazione finanza e controllo (Rif. J4: ID 5)

Grado di aderenza rispetto al contesto dello specifico Lotto di fornitura

La soluzione applicativa ERP SIB (Sistemi Contabili per l'Armonizzazione dei Bilanci) implementa le regole di armonizzazione sei Sistemi Contabili sia nello schema di bilancio, sia nell'articolazione di spese e entrate, enfatizzando particolarmente le strutture di gestione dei dati contabili relativi alle funzioni fondamentali degli enti e controllandone i vincoli di spesa, SIB permette di gestire il bilancio di previsione ed il bilancio come anche inserire impegni ed accertamenti esercizi successivi oltre a quello in corso. La gestisce anche la contabilità finanziaria, analitica, i beni mobili, il patrimonio la cassa l'armonizzazione dei bilanci.

Aree funzionali	PAL	Sanità
Amministrazione, finanza e controllo	127	3
Risorse umane	127	-

pluriennale, per gli soluzione economica, economale e

SIB è stata adottata da numerose ASL e AAOO, tra le quali l'Ospedale Ricovero "Pasquale Toso" di Canale (CN).

Idoneità ed adattabilità delle competenze al contesto di riferimento

Il progetto realizzato con SIB presso l'Ospedale Ricovero "Pasquale Toso" di Canale (CN) ha previsto la fornitura, l'installazione, la personalizzazione, l'implementazione e la manutenzione correttiva e adeguativa del Sistema Informativo del bilancio, la contabilità finanziaria, la contabilità economico patrimoniale, la gestione delle utenze (telefonia fissa e mobile, acqua, luce e gas), la gestione del patrimonio e dell'inventario.

Sia le tecnologie che l'organizzazione e le modalità di erogazione dei servizi oggetto della fornitura rappresentano elementi e tematiche comuni alla maggior parte delle amministrazioni pubbliche locali.

Strutture, risorse e strumenti messi a disposizione dal concorrente

Tra i numerosi strumenti/tecnologie utilizzati per la fornitura i più significativi sono: -> tecnologia J2EE – TOMCAT, -> Strumenti di gestione delle versione GIT, -> Applicativi in architettura SOA. Al fine di meglio gestire la fornitura, sono state messe a disposizione strumenti adeguati per il monitoraggio dei servizi di Assistenza e Manutenzione ed il monitoraggio degli SLA, formazione del personale addetto in modalità "training on the job", apposite sezioni informative sul portale della fornitura. Il numero complessivo delle risorse professionali con esperienza nell'ambito SIB è pari a **oltre 210 unità**



Figura 41 - Risorse professionali con esperienza SIB

7.1.6 Zucchetti ERP – Area Risorse umane (Rif. J4: ID 6)

Grado di aderenza rispetto al contesto dello specifico Lotto di fornitura

Il Raggruppamento annovera tra le sue esperienze, la fornitura di supporto organizzativo alla realizzazione di soluzioni di software gestionale aziendale con la soluzione Zucchetti. In particolare, dal 2008 al 2014 KPMG ha collaborato con la Regione Toscana nell'ambito di un intervento che ha riguardato il sistema di governance istituzionale, supportando la Pubblica Amministrazione Locale nell'adozione di un modello organizzativo finalizzato, in modo particolare, al presidio dell'intersectorialità e al perseguimento dei seguenti principali obiettivi: potenziamento della funzione di programmazione regionale; sviluppo della trasversalità di tipo organizzativo; rafforzamento della governance interna e di sistema.

Lo sviluppo di una metodologia consolidata relativamente alla reingegnerizzazione dei processi (partendo dall'analisi della situazione attuale, fino alla definizione di un nuovo assetto organizzativo, mediante un modello di change management in grado di pianificare e monitorare le attività progettuali), unitamente all'assessment e all'individuazione dei gap nelle competenze delle figure professionali dell'Amministrazione, è perfettamente aderente al contesto del Lotto rappresentando questo tema, tra l'altro, uno dei temi di maggiore attualità anche nella nuova riforma nella Pubblica Amministrazione.

Idoneità ed adattabilità delle competenze al contesto di riferimento

L'esperienza maturata negli ambiti progettuali descritti, ha permesso l'acquisizione di un elevato grado di conoscenza del contesto nonché lo sviluppo di una metodologia consolidata relativamente alla reingegnerizzazione dei processi, partendo dall'analisi della situazione attuale, fino alla definizione di un nuovo assetto organizzativo, mediante un modello di Change Management in grado di pianificare e monitorare le attività progettuali.

Le attività svolte da KPMG negli ambiti progettuali in precedenza descritti sono tutte riconducibili ai processi di implementazione e sviluppo di soluzioni gestionali presso amministrazioni ed enti del comparto pubblico. Nello specifico, le principali attività effettuate nel corso degli anni sono state: Analisi, revisione e re-ingegnerizzazione dei processi; Attività di sviluppo software (disegno e progettazione della soluzione applicativa); Implementazione su Zucchetti delle componenti relative alla gestione delle anagrafiche e alla gestione giuridica del personale integrato con i sistemi di Programmazione Regionale; Realizzazione della parametrizzazione, delle personalizzazioni e/o estensioni software; Test e collaudo delle soluzioni sviluppate; Pre-disposizione della documentazione progettuale (Gantt di progetto, specifiche funzionali e tecniche, piani di test, etc.); Supporto specialistico per la manutenzione evolutiva, correttiva ed adeguativa

Le metodologie adottate **favoriscono un'alta replicabilità**, per stretta analogia di contesto e delle tecnologie applicate. Il modello proposto risulta pienamente esportabile con alto tasso di riuso in altre realtà locali di pari complessità, sia in termini di approccio e disegno progettuale che da un punto di vista di esperienza applicativa.

Strutture, risorse e strumenti messi a disposizione dal concorrente

Il supporto di KPMG alla Regione Toscana è stato fornito principalmente attraverso la conduzione di un'analisi organizzativa, il disegno del modello professionale e la reingegnerizzazione dei processi di gestione e sviluppo delle Risorse Umane, fino alla definizione di un nuovo assetto organizzativo, attraverso la definizione di un modello di change management in grado di pianificare e monitorare le attività progettuali.

7.2 Ambito Sistemi di gestione dei procedimenti amministrativi (J 6.2)

7.2.1 SIAV-Archiflow – Tutte le aree (Rif. J4: ID 7)

Grado di aderenza rispetto al contesto dello specifico Lotto di fornitura

Archiflow è la piattaforma integrata per l'Enterprise Document & Business Process Management di Siav. Essa consente l'automazione dei processi e dei procedimenti di una organizzazione attraverso un approccio "collaborativo" e "strutturato" e rende possibile consultare, riprodurre, modificare, smistare, spedire, fascicolare documenti e dati geograficamente distribuiti. Archiflow integra componenti di ECM, Protocollo informatico, Classificazione e Fascicolazione, Gestione degli atti amministrativi, Workflow, gestione della posta elettronica ordinaria e della PEC, fatturazione PA, firma elettronica, timbro digitale, conservazione digitale a norma. Attraverso interfacce applicative standard, Archiflow è in grado di operare in stretta sinergia con i sistemi applicativi residenti nelle Organizzazioni. Siav ha effettuato oltre 2.500 installazioni di Archiflow in Italia ed all'estero, per un totale di oltre 100.000 utenti, con importanti realizzazioni per conto di Pubbliche Amministrazioni centrali e locali, sanità, banche, industrie ed aziende private. Attualmente Archiflow conta circa 500 installazioni attive, di cui 25 nella Pubblica Amministrazione centrale, 85 nella Pubblica Amministrazione locale, 50 nella sanità ed oltre 300 in banche e nel privato.

Principali installazioni di Archiflow nella sanità riguardanti sistemi per la Gestione dei procedimenti amministrativi sono: AUSL di Modena, ASL di Brescia, Ospedali Agostino Gemelli, San Raffaele, Galliera, Istituto Giannina Gaslini, Istituti zooprofilattici sperimentali di Umbria e Marche, Lazio e Molise, Sardegna, Università Cattolica del Sacro Cuore; inoltre in contesti del privato quali: Unipol Banca, UBI Leasing, Cariparma, Costa Crociere, ecc.

Idoneità ed adattabilità delle competenze al contesto di riferimento

La soluzione Archiflow è **perfettamente idonea e adattabile al contesto di riferimento**, in quanto permette di affrontare tematiche relative a: Revisione dei processi documentali, come ad esempio in relazione alla esperienza descritta, relativi alla gestione della corrispondenza in entrata ed in uscita, con particolare attenzione alla multicanalità (corrispondenza cartacea, e-mail, PEC, fax); Reingegnerizzazione ed automazione tramite workflow, di tutti i processi di predisposizione, approvazione ad n livelli, distribuzione (interna ed esterna) ed archiviazione; Censimento dei procedimenti amministrativi; Indicazione dei profili delle figure di responsabilità previste dalle normative in tema di gestione digitale dei procedimenti e dei documenti correlati, ed in

particolare modo del Coordinatore della gestione documentale, del responsabile della gestione documentale per ogni AOO e del Responsabile della conservazione; Integrazione con servizi web con altri sistemi, interni o esterni, alla specifica Amministrazione.

Strutture, risorse e strumenti messi a disposizione dal concorrente

Siav è titolare della proprietà e dei diritti di sfruttamento della piattaforma applicativa Archiflow, della quale cura direttamente la progettazione, lo sviluppo, la manutenzione e le evoluzioni. Il numero complessivo delle risorse professionali con esperienza nell'ambito Archiflow è pari a circa 100 unità. Tutte le unità organizzative tecniche e di produzione dell'azienda ruotano intorno ad Archiflow. In particolare l'unità dedicata alla erogazione di Servizi di Sviluppo Software su Archiflow è la "Unità Operativa SOFTWARE", composta di 30 risorse tecniche; l'unità dedicata alla erogazione di Servizi di Gestione è la "UO OPERATIONS", operante con circa 50 risorse". A tali unità organizzative si aggiungono la "Unità Operativa RICERCA E SVILUPPO", la "Unità Operativa QUALITY ASSURANCE", dedicata alla realizzazione di test e documentazione sulla piattaforma; la "Unità Operativa HELP DESK". Inoltre, Archiflow rappresenta la piattaforma di gestione del centro servizi Siav dedicato alla erogazione di servizi documentali in cloud. A tali attività è dedicata la "Unità Operativa Document Management Outsourcing", che ha circa 50 clienti attivi per un totale di circa 60 milioni di documenti gestiti. Archiflow interagisce nativamente con SAP attraverso una integrazione "SAP Certified". Solution manager Ready.

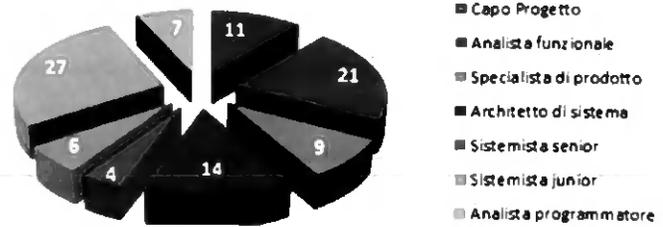


Figura 42 - Risorse professionali del raggruppamento conesperienza Archiflow

7.2.2 Folium, Alfresco – Tutte le aree (Rif. J4: ID 8)

Grado di aderenza rispetto al contesto dello specifico Lotto di fornitura

Il sistema Folium è un sistema modulare di Protocollo e Record & Process Management che nasce per rispondere pienamente ai requisiti tecnici e normativi espressi da DIGITPA in materia di tenuta del Protocollo Informatico e si evolve nel mondo dei sistemi di Gestione Documentale e di Gestione dei Procedimenti Amministrativi Integrati. Oggi Folium largamente impiegato come sistema di gestione documentale all'interno delle ASL e delle AAOOP, nonché presso la Pubblica Amministrazione Centrale e Locale. Nell'ambito delle ASL si segnalano le installazioni presso quelle di Bergamo, Varese e Savona. Nell'ambito della PAL si evidenziano numerose installazioni di Folium presso la Provincia di Cagliari e numerosi Comuni, quali ad esempio: Aversa, Chiari, San Michele al Tagliamento, Segrate.

Aree Folium	PAL	Sanità
Protocollo	20	15
Gestione documentale		
Gestione flussi documentali		

Idoneità ed adattabilità delle competenze al contesto di riferimento

L'introduzione di Folium presso la ASL di Savona nasce per rispondere pienamente ai requisiti tecnici e normativi espressi da DIGITPA in materia di tenuta del Protocollo Informatico, gestione dei documenti e dei procedimenti amministrativi integrati. L'esigenza manifestata è quella di supportare la ASL nel raggiungimento dei seguenti obiettivi generali: efficienza e semplicità operativa per effettuare l'operazione di protocollazione a norma e gestione automatizzata dei documenti; miglioramento della trasparenza amministrativa verso il cittadino; integrazione bidirezionale fra il sistema di protocollo e gli altri applicativi di back office che gestiscono documenti; gestione e condivisione dei fascicoli elettronici.

In fase di avviamento e diffusione su tutti i livelli organizzativi della ASL, Dedagroup ha svolto un intenso lavoro di formazione, sia per gli utenti protocollatori che per gli utenti documentali, sia per l'ottimale utilizzo del sistema, sia per la corretta applicazione delle norme in materia di gestione documentale ed archivistica. L'introduzione di Folium all'interno della ASL ha dato modo di affrontare la tematica della semplificazione e trasparenza amministrativa tramite la digitalizzazione e dematerializzazione dei documenti

Strutture, risorse e strumenti messi a disposizione dal concorrente

Il sistema, con architettura parametrizzabile, modulare, interoperabile e scalabile, è aperto alla cooperazione applicativa attraverso l'esposizione dei suoi servizi e funzioni attraverso Web Services, permette una totale scalabilità verticale (livelli) ed orizzontale (numero di server) al crescere di parametri base quali numero utenti e quantità di documenti. Il sistema Folium è sviluppato con tecnologie JAVA, installato su sistemi Linux, RDBMS Postgresql, Application Server Jboss, Document Management Alfresco.

Lo sviluppo e la manutenzione sono eseguite dal laboratorio di sviluppo Dedagroup sia per accogliere richieste evolutive da parte dei clienti che modifiche normative. L'assistenza agli utenti è garantita da un servizio centralizzato che offre assistenza funzionale ed applicativa oltre alla teleassistenza dove richiesta. Il numero complessivo delle risorse professionali con esperienza nell'ambito Folium è pari a **oltre 85**.

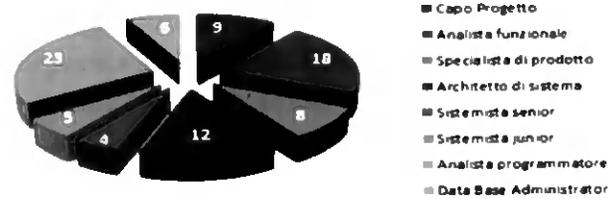


Figura 43 - Risorse professionali del Raggruppamento con esperienza Folium

7.2.3 Alfresco – Aree Gestione documentale e flussi documentali (Rif. J4: ID 9)

Grado di aderenza rispetto al contesto dello specifico Lotto di fornitura

Le competenze sulla soluzione open source di Gestione Documentale Alfresco sono capillarmente diffuse tra tutte le aziende che fanno parte del Raggruppamento. Tra i numerosi progetti realizzati con Alfresco, citiamo come particolarmente aderente all'ambito Sanità l'implementazione del portale di gestione documentale e di workflow approvativo e di un database a supporto del processo di riconciliazione del debito pregresso da parte delle 5 Aziende Sanitarie Provinciali e delle 4 Aziende Ospedaliere della Regione Calabria, sia all'erogazione di un servizio di consulenza organizzativa e di effettuazione delle istruttorie amministrative, contabili e legali al fine di permettere le successive verifiche da parte delle aziende del Servizio Sanitario Regionale (Portale "Bad Debt Entity").

Idoneità ed adattabilità delle competenze al contesto di riferimento

L'esperienza maturata nell'ambito del progetto appena descritto è pienamente in linea con il lotto di riferimento, sia per quanto riguarda le aree funzionali (Sanità Pubblica), sia per quanto riguarda le aree tecnico applicative e di erogazione di servizi di consulenza e supporto ai processi. Nel progetto infatti, la creazione di un portale informatico per la gestione della complessa e variegata documentazione a supporto del vanto di un credito da parte delle aziende fornitrici, unita alla creazione del database contenente la situazione debitoria e creditoria di ciascun'Azienda Sanitaria nei confronti delle aziende fornitrici si inserisce pienamente nell'ambito delle soluzioni informatiche a supporto dei processi relativi alla gestione dei procedimenti amministrativi.

La competenza tecnologica sulla piattaforma Alfresco, e sulle tecnologie di database in ambito amministrativo rendono questa soluzione estremamente replicabile e flessibile in tutti i numerosi casi in cui l'amministrazione sanitaria deve gestire il rapporto con i fornitori in materia di crediti.

Strutture, risorse e strumenti messi a disposizione dal concorrente

L'esperienza, la competenza e la professionalità delle risorse impiegate dal Raggruppamento sono al contempo di tipo specialistico e trasversale, in un ambito, quello della sanità, che presenta peculiarità e criticità che solo la piena consapevolezza e maturità dei professionisti impiegati permettono di gestire, risolvere e migliorare. La metodologia disegnata è frutto di questo bagaglio di esperienze e permette al cliente di beneficiare di una soluzione efficiente ed efficace nella gestione dei rapporti tra le Aziende Sanitarie e i propri fornitori. Le risorse del Raggruppamento certificate sul documentale Alfresco sono 42.

7.2.4 AKROPOLIS ERP – Area Protocollo Informatico (Rif. J4: ID 10)

Grado di aderenza rispetto al contesto dello specifico Lotto di fornitura

La soluzione applicativa AKROPOLIS di Data Management PA, supporta un rilevante numero di Enti della Pubblica Amministrazione locale nella gestione dei procedimenti amministrativi. La componente workflow di AKROPOLIS è stata specificamente progettata per la PAC e sovrintende alla gestione degli iter ed al controllo dei Processi e dei Procedimenti che definiscono le

varie attività dell'ente pubblico. La componente Protocollo e gestione documentale, guida la PAC verso la gestione integrata del protocollo, inclusa l'archiviazione del documento in lavorazione. Tuttavia, la soluzione AKROPOLIS è stata realizzata con successo anche presso una Azienda Sanitaria Locale (ASL Roma "E") e quindi può essere considerata ampiamente aderente al contesto del Lotto in oggetto. Inoltre la soluzione è installata presso 270 Comuni tra i quali Milano, Bologna e Reggio Calabria.

Idoneità ed adattabilità delle competenze al contesto di riferimento

Le attività svolte nel progetto, oltre a gestire i documenti in arrivo, partenza e interni nel pieno rispetto della normativa vigente, permette di creare "fascicoli digitali" (l'equivalente dei fascicoli cartacei) per la circolazione in tempo reale dei documenti all'interno dell'Ente. La soluzione AKROPOLIS è stata così in grado di rispondere pienamente ai requisiti previsti da tutte e tre le aree previste da capitolato per l'ambito Gestione Procedimenti Amministrativi. Sia le tecnologie che l'organizzazione e le modalità di erogazione dei servizi oggetto della fornitura rappresentano elementi e tematiche comuni alla maggior parte delle ASL e delle AAOO.

Strutture, risorse e strumenti messi a disposizione dal concorrente

Tra i numerosi strumenti/tecnologie utilizzati per la fornitura i più significativi sono: Application server delle componenti applicative in tecnologia J2EE - TOMCAT; Strumenti di gestione dei contenuti - Liferay Portal; Strumenti di gestione delle versioni GIT; Applicativi in architettura SOA. Al fine di meglio gestire la fornitura, sono state messe a disposizione strumenti adeguati per il monitoraggio dei servizi di Assistenza e Manutenzione ed il monitoraggio degli SLA, formazione del personale addetto in modalità "training on the job", apposite sezioni informative sul portale della fornitura, sistema di issue tracking (ITS, trouble ticket system, support ticket, request management e incident ticket system) e un call center dedicato per la gestione delle segnalazioni. Il numero complessivo delle risorse professionali con esperienza nell'ambito AKROPOLIS è di **oltre 170 unità**.

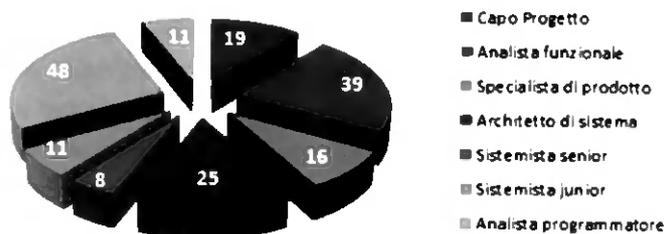


Figura 44 - Risorse professionali del Raggruppamento con esperienza AKROPOLIS

7.2.5 Alfresco-Attività BPM – Aree Gestione documentale, workflow e flussi documentali (Rif. J4: ID 11)

Grado di aderenza rispetto al contesto dello specifico Lotto di fornitura

Un'esperienza in ambito Pubblica Amministrazione locale particolarmente rappresentativa del tipo di soluzione ad hoc descritta nel criterio J4, è quella della realizzazione presso la Regione Lazio (per conto di LAit) del progetto PRO.SA, finanziato dall'Unione Europea nell'ambito del Programma Operativo FESR Lazio 2007-2013, Asse I, Attività I.7, si inserisce nel processo di dematerializzazione e automazione dei procedimenti amministrativi con le seguenti funzionalità: Gestione dei procedimenti amministrativi; Gestione della protocollazione e dei flussi di smistamento della corrispondenza e dei fascicoli, dei workflow approvativi; Gestione del Titolare di classificazione e dei fascicoli; Accesso da dispositivi mobili per lo smistamento della corrispondenza e delle pratiche, per la firma dei documenti e per la consultazione di documenti e fascicoli; Conservazione a norma dei documenti e dei fascicoli. Le attività svolte sono state di analisi e realizzazione del sistema Informatico e di ridisegno di alcuni dei processi pilota

Idoneità ed adattabilità delle competenze al contesto di riferimento

Il progetto descritto è perfettamente in linea con quanto richiesto per il lotto specifico in quanto riguarda in toto la gestione delle informazioni e dei documenti che sottendono a vari processi amministrativi, sia dal punto di vista di gestione documentale sia e soprattutto di gestione del flusso delle attività relative ai processi.

Le attività consulenziali svolte in questo ambito arricchiscono il bagaglio di esperienze che il RTI può mettere a disposizione delle Amministrazioni: esse sono infatti alla base di un'attività di ammodernamento ed efficientamento delle procedure di qualsiasi ente e che nell'ambito dell'amministrazione pubblica richiedono una conoscenza delle peculiarità del contesto che si sono evidenziate nel prosieguo delle attività.

Il caso d'uso descritto è un esempio di ciclo completo di un programma di riammodernamento della gestione di progetti amministrativi, gestito completamente da una realtà aziendale nell'ambito del RTI.

La completezza stessa del programma dà prova dell'idoneità delle competenze utilizzate ed ulteriormente sviluppate, in quanto ogni fase successiva ha come punto di partenza il risultato della precedente: così il ridisegno della gestione documentale parte dalla catalogazione dei procedimenti, l'impatto delle procedure dal risultato del ridisegno, la definizione dei tempi e modi con la gestione del cambiamento si basa sulle conseguenze e sulle criticità dei cambiamenti, a sua volta l'implementazione del sistema di gestione documentale si basa su quanto analizzato e la sua gestione e manutenzione si avvantaggia dall'averlo materialmente messo in opera.

Strutture, risorse e strumenti messi a disposizione dal concorrente

La soluzione descritta è stata realizzata sia attraverso una sinergia tra conoscenze funzionali (di processo) e capacità/competenze tecnologiche che il RTI ha utilizzato per conseguire ogni singolo passo del progetto. Tale approccio ha portato all'adozione piena del sistema implementato con piena soddisfazione del cliente. Si è fatto leva su competenze di analisi dei processi amministrativi, sul loro ridisegno dettato da esigenze di ammodernamento e di efficientamento della Pubblica Amministrazione, sull'abilità nel calare questi processi in un ambiente complesso e variegato, sulle competenze di implementazione tecnologica con tecnologie consolidate ed Open Source come Alfresco e Activiti, sulla gestione del cambiamento e sulla gestione applicativa. Un simile bagaglio di competenze costituisce una base per ulteriori sviluppi in attività analoghe, portando una solida base di esperienza e di conoscenze a disposizione di qualsiasi amministrazione che richieda un ridisegno profondo della gestione dei processi amministrativi, con particolare riferimento alla gestione documentale che sottende tutti i processi.

7.2.6 Protocollo ASP – Aree Gestione documentale e Protocollo informatico (Rif. J4: ID 12)

Grado di aderenza rispetto al contesto dello specifico Lotto di fornitura

Protocollo ASP è il sistema di protocollo informatico sviluppato e gestito da Dedagroup nell'ambito del Contratto Quadro 2/2010 con l'Agenzia per l'Italia Digitale che prevede una componente di gestione documentale realizzata con Alfresco. Il Sistema distribuito in modalità ASP a molte Amministrazioni Pubbliche ed Enti della Pubblica Amministrazione centrale fin dal 2004, è stato sviluppato in attuazione al dettato normativo del TU445/2000 e si colloca all'interno delle amministrazioni come infrastruttura di base che indirizza le diverse problematiche inerenti: la registrazione della corrispondenza in ingresso ed in uscita nonché dei documenti interni dell'Amministrazione, la gestione dei flussi documentali secondo un approccio collaborativo, e la gestione del ciclo di vita dei documenti, fino alla fascicolazione elettronica e alla gestione dell'archivio digitale.

La ASL di Milano ha adottato Protocollo ASP dall'inizio del 2011 avendone individuati ed intuiti i vantaggi di ordine tecnico, economico ed organizzativo per accelerare il processo di diffusione della gestione digi-

Aree Protocollo ASP	PAC	Sanità
Protocollo	8	2
Gestione documentale		

taile dei flussi documentali presso le proprie strutture organizzative. Nell'ambito della PAC Protocollo ASP è stato utilizzato da molte Amministrazioni, quali: Ministero dell'Istruzione, Ministero per lo Sviluppo Economico, Ministero dell'Ambiente, ecc., mentre in ambito Sanità da 2 enti. Attualmente è utilizzato da AGID e dalla ASL Milano su infrastruttura Dedagroup.

Idoneità ed adattabilità delle competenze al contesto di riferimento

Il Sistema gestisce il Protocollo informatico e assicura lo scambio dei documenti attraverso diversi canali (interoperabilità, PEC, cooperazione tra applicazioni, porte di dominio, SPC) ai fini del supporto dei processi delle amministrazioni e mette in atto il rigoroso rispetto di regole tecniche che tengono conto dell'evoluzione tecnologica intervenuta e degli interventi introdotti dalla normativa vigente. La componente di Gestione documentale è realizzata mediante il prodotto open source Alfresco. La soluzione è quindi pienamente idonea al contesto di riferimento.

Strutture, risorse e strumenti messi a disposizione dal concorrente

Dedagroup (per gli aspetti applicativi, metodologici, consulenziali e per lo sviluppo e manutenzione software) ed HP ES (per la parte infrastrutturale del sistema erogato in modalità ASP) hanno gestito il sistema per molteplici Amministrazioni Pubbliche nell'ambito di 2 Contratti Quadro. partnership pluriennale costituisce un valore aggiunto per la fornitura in oggetto in termini di affidamento di un team di professionisti con competenze complementari. Protocollo ASP attualmente

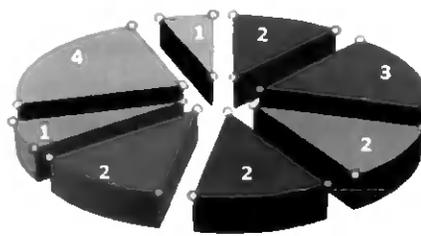


Figura 45 - Risorse professionali del raggruppamento con esperienza

Protocollo ASP

gestito per AGID su infrastruttura e ambiente elaborativo Dedagroup con CMS Alfresco, RDBMS Oracle, Application Server Jboss, SO Linux. Il numero complessivo delle risorse professionali con esperienza nell'ambito Protocollo ASP è pari a circa 20.

8 SCHEDE DESCRITTIVE IN AMBITO SISTEMI INFORMATIVI GESTIONALI (J7)

Le Schede descrittive in ambito Sistemi informativi gestionali presentate dall'RTI, dettagliate in allegato alla presente Relazione Tecnica, sono le seguenti:

8.1 Elementi organizzativi e soluzioni tecnologiche per il governo e il monitoraggio della spesa di una struttura sanitaria di medie dimensioni con particolare riferimento agli aspetti di innovazione tecnologica (J 7.1)

Scheda numero 1

8.2 Soluzione di interoperabilità tra i sistemi gestionali e i sistemi sanitari "verticali" (J 7.2)

Scheda numero 2

9 SCHEDE DESCRITTIVE IN AMBITO SISTEMI DI GESTIONE DEI PROCEDIMENTI AMMINISTRATIVI (J8)

La Scheda descrittiva in ambito Sistemi di gestione dei procedimenti amministrativi presentata dall'RTI, dettagliata in allegato alla presente Relazione Tecnica, è la seguente:

9.1 Analisi organizzativa e dei processi, progettazione e realizzazione di un sistema di gestione documentale per un'Azienda Sanitaria Locale con un distretto sanitario di grandi dimensioni, con particolare riferimento alla dematerializzazione dei flussi documentali (J 8.1)

Scheda numero 3

10 DESCRIZIONE DEL SERVIZIO DI PRESA IN CARICO E DI PASSAGGIO DI CONSEGNA (J9)

La necessità di avviare in rapida successione più Contratti esecutivi sarà assolta grazie agli elevati livelli di efficienza con cui le soluzioni descritte di seguito gestiscono la conoscenza da acquisire e da trasferire in qualunque momento della fornitura, grazie all'impiego di un modello industriale, di una metodologia affidabile e di un rigore esecutivo in grado di ottimizzare al meglio le risorse e i tempi. La gestione della conoscenza costituisce la leva fondamentale per personalizzare le best practices proposte di seguito nel contesto funzionale, applicativo, tecnologico e organizzativo previsto da ciascun Contratto Esecutivo. Di seguito si descrivono nell'ordine le soluzioni di presa in carico al subentro, di passaggio delle consegne a fine contratto e di trasferimento del know-how all'Amministrazione contraente lungo l'intero corso della fornitura.

10.1 Servizio di presa in carico al subentro

La soluzione proposta è finalizzata all'analisi dei servizi, al censimento degli asset software e documentali che compongono la **baseline** di Esercizio, alla definizione univoca di ruoli e responsabilità, all'allestimento degli ambienti di sviluppo e test, al setup degli strumenti di supporto e all'acquisizione delle competenze necessarie per l'evoluzione e la gestione ottimali delle applicazioni in ambito. Per ottenere rapidamente il controllo e la responsabilità dei servizi e garantire all'Amministrazione la continuità operativa e il corretto supporto agli Utenti delle applicazioni, si utilizzerà un approccio a più dimensioni.

- La **metodologia** di riferimento, che le Aziende raggruppande hanno consolidato nel tempo e che ben si sposa con i servizi oggetto della fornitura, permette anche nel caso di indisponibilità del Fornitore uscente, di acquisire la conoscenza in completa autonomia sulla base dei requisiti di business, della documentazione esistente, dell'analisi top-down e bottom-up delle applicazioni oggetto di presa in carico e dei sistemi di supporto eventualmente già in uso presso l'Amministrazione (Trouble Ticketing, Gestione della configurazione, Inventario funzionale, ecc.).
- La **struttura organizzativa** si avvale del supporto dedicato di un Transition Manager specializzato nella pianificazione e nel coordinamento delle attività di presa in carico di forniture applicative e dei **Laboratori di sviluppo competenze** per l'erogazione centralizzata e ottimizzata delle attività di addestramento destinate alle risorse che erogheranno i servizi previsti dal CE.
- Gli **obiettivi di formazione** sono differenziati per ruolo e per servizio, per massimizzare l'utilità e la profondità dei contenuti e l'efficacia del processo di acquisizione del know-how da parte delle risorse.
- Il **monitoraggio** costante dell'impatto indotto sugli Utenti dalla transizione e il **miglioramento continuo** delle soluzioni impiegate con un ciclo reiterato di misure e interventi migliorativi.

10.1.1 Pianificazione del Servizio di presa in carico

Il Raggruppamento è consapevole della necessità di mantenere elevati livelli di ottimizzazione e rapidità di azione durante la vigenza del Contratto Quadro per la presa in carico dei Contratti esecutivi. La soluzione proposta **predispone preventivamente tutti i possibili elementi abilitanti** per assicurare che le risorse selezionate per l'erogazione dei servizi saranno completamente addestrate e autonome entro la fine del subentro.

Prima di passare all'esposizione della metodologia impiegata, inquadrando nella figura la presa in carico nell'arco temporale che va dalla sottomissione del Piano dei Fabbisogni alla fine del subentro. Il Raggruppamento è disponibile a supportare l'Amministrazione nella redazione

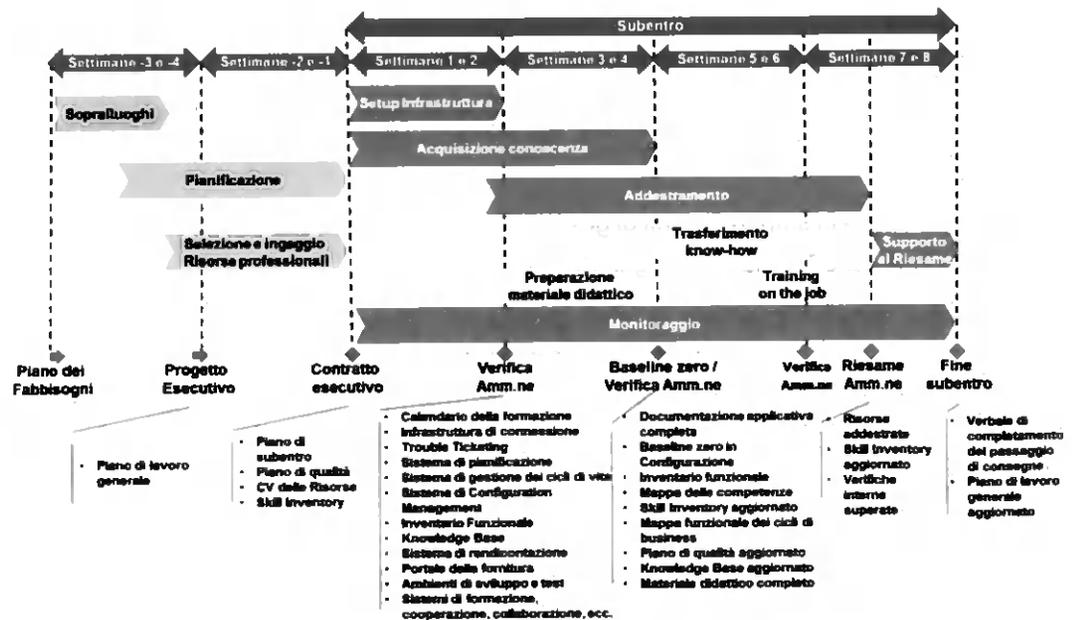


Figura 46 - Pianificazione del Subentro

del Piano dei Fabbisogni, come previsto nel Capitolato, e a tale scopo nel modello organizzativo è stata prevista la struttura di supporto all'adesione al CQ (Marketing e Promozione del Contratto Quadro, cfr. § 2.1).

I task rappresentati sono previsti dall'approccio metodologico descritto di seguito; nella parte inferiore della figura sono indicati i prodotti consegnati in corrispondenza delle milestone.

Tempestività di allestimento della soluzione

La durata stimata di due mesi solari, rappresentata in figura, è riferita ai modelli di adesione A, B, C rappresentati nel § 2.3, per i modelli D, E saranno attivate ottimizzazioni dei tempi tali da ridurre la durata del subentro fino al limite minimo di un mese solare. Le ottimizzazioni riguarderanno sia le durate, sia le dipendenze e le sovrapposizioni tra i singoli task.

10.1.2 Dimensionamento del team di presa in carico

Il team coinvolto prima del subentro sarà costituito da figure professionali specializzate nella formazione, nello start up di soluzioni tecnologiche e nell'avvio di nuovi servizi. Il team sarà impiegato anche nell'erogazione dei servizi a regime e sarà integrato da risorse provenienti dalle **Factory** e dai **Centri di Competenza** del Raggruppamento. Poiché in questa sede sarebbe necessario dimensionare il piano di carico sulla base della conoscenza del contesto, dei volumi delle attività, dei servizi da erogare e di un'ipotesi del Backlog, elementi che varieranno per ogni Contratto Esecutivo, i parametri dimensionali possibili possono essere espressi solo in termini relativi a esperienze analoghe del Raggruppamento. La quantità di risorse coinvolte nelle attività di presa in carico sarà **maggiorata del 30 % rispetto allo staff atteso durante il primo anno di contratto**, al fine di mitigare i rischi insiti nel processo di dimensionamento. Le **risorse aggiuntive** saranno utilizzate per garantire la flessibilità necessaria a fronteggiare picchi di attività, contrazione dei tempi e altre criticità non prevedibili alla data di sottomissione del Piano di lavoro generale.

10.1.3 Metodologia, strumenti e organizzazione della presa in carico

La soluzione di subentro proposta impiega la metodologia della mandataria **RightStep**, conforme al processo di **Service Transition ITIL v3**, che implementa una vista unificata, composita e auto-consistente del portafoglio applicativo da prendere in carico. RightStep si sviluppa nelle fasi sintetizzate in tabella con attività, deliverable e ruoli del Raggruppamento.

Tabella 15 – Metodologia di presa in carico RightStep

Fase	Attività	Prodotti	Ruoli
Planificazione	Si stimano le attività da svolgere per la presa in carico, le risorse necessarie, i tempi e l'impegno previsto. Si ingaggiano le risorse selezionate per l'erogazione dei servizi. Si appronta la bozza iniziale del Piano di Qualità da sottoporre all'approvazione dell'Amministrazione contraente. Si redige la prima versione dello Skill Inventory.	Piano di Subentro Piano di qualità CV delle Risorse Skill Inventory Piano di migrazione sistemi esistenti	Responsabile del Contratto Esecutivo, Resource Manager, Transition Manager, Consulente Tematico, Quality Assurance
Setup Infrastruttura	Si configurano gli ambienti operativi, si provvede alla logistica, si implementa l'infrastruttura tecnica di connessione e si inizializzano gli strumenti di supporto al governo e all'erogazione dei servizi previsti dalla fornitura.	Infrastruttura di connessione, TT, KB, CM, Sistema di monitoraggio e rendicontazione, Portale della fornitura, Ambienti di sviluppo e test, Sistemi di pianificazione, gestione dei cicli di vita, collaborazione, ecc.	Transition Manager, Responsabili dei servizi, Sistemisti
Acquisizione	Si acquisisce la conoscenza sulle peculiarità dei servizi con sessioni di lavoro congiunto e l'utilizzo di un processo strutturato. Si costruisce la Mappa dei cicli di business caratteristici del contesto. L'analisi bottom up dei sistemi in ambito permette di procedere anche nel caso d'indisponibilità del Fornitore uscente. Si aggiorna lo Skill Inventory	Documentazione applicativa in KB. Baseline zero in Configurazione. Inventario funzionale. Mappa delle competenze. Skill Inventory aggiornato. Piano di qualità. Mappa funzionale dei cicli di business.	Transition Manager, Consulente Tematico, Resource Manager, Responsabili dei servizi, Service Manager, Quality Assurance, Specialista Inventario Funzionale, PMO
Addestramento	Il processo di formazione delle risorse dedicate ai servizi è suddiviso in tre fasi: Preparazione del materiale didattico, Trasferimento know-how,	Calendario della formazione Risorse addestrate Skill Inventory aggiornato	Transition Manager, Resource Manager, Docenti, Tutor, Tutte le risorse assegnate

Fase	Attività	Prodotti	Ruoli
	Training on the job.	Verifiche superate	
Monitoraggio	Comprende le iniziative di controllo sulle attività di subentro, ai in termini di rispetto dei tempi che di possibili impatti futuri sugli SLA, nonché le iniziative di comunicazione verso l'utenza e la ricezione dei feedback.	Piano di subentro aggiornato con iniziative da attivare	Transition Manager
Riesame	Si supportano i Referenti dell'Amministrazione nelle attività di verifica dei risultati e si formalizza l'avvenuto passaggio di consegne tra il Fornitore uscente e il Raggruppamento. Il risultato della fase è documentato per accettazione nel Verbale di presa in carico dei servizi.	Piano di lavoro generale approvato Verbale attestante il completamento del passaggio di consegne	Responsabile del Contratto Esecutivo, Transition Manager, PMO

Di seguito s'illustrano in dettaglio le attività, le responsabilità, i prodotti e gli strumenti previsti dalla metodologia RightStep utilizzata dal Raggruppamento per la presa in carico delle applicazioni e dei servizi al subentro.

Planificazione - Entro dieci (10) giorni dalla sottomissione del Progetto Esecutivo, il **Responsabile del Contratto Esecutivo** consegnerà all'Amministrazione l'elenco completo delle risorse che comporranno lo staff previsto per erogare i servizi richiesti dal Piano dei Fabbisogni. La selezione e l'ingaggio delle risorse saranno attività continuative, condotte con periodicità e intensità variabile dal **Resource Manager** lungo l'intera durata della fornitura per garantire sempre una disponibilità ridondante di risorse. Alla stipula del Contratto Esecutivo, il Resource Manager consegnerà i Curriculum vitae di tutte le risorse identificate e lo **Skill Inventory** - che mappa le competenze disponibili prima del subentro rispetto ai servizi previsti dal Contratto Esecutivo, la funzione di Quality Assurance consegnerà la versione preliminare del **Piano di qualità** e il **Transition Manager** consegnerà il **Piano di subentro**, che identifica le risorse del Raggruppamento responsabili dell'esecuzione dei task previsti e risolve le dipendenze esterne riguardanti riunioni di lavoro, rilevazione delle configurazioni in essere sui sistemi, accesso ed esame della documentazione esistente, formazione on the job, milestone di SAL e verifica dei risultati, ecc. I Piani e lo Skill Inventory saranno realizzati con l'ausilio della **suite HPE PPM** (cfr. § 3.1)

Setup infrastruttura - La migrazione/predisposizione degli ambienti tecnologici che supporteranno l'erogazione dei servizi, richiede l'acquisizione di informazioni sull'architettura preesistente e la valutazione di eventuali interventi evolutivi o aggiornamenti HW o SW. Il Transition Manager definirà quindi la soluzione architetturale target e procederà a predisporre le risorse infrastrutturali e migrare sulla base della specificità del contesto (fasce di migrazione massiva o a lotti, eventuale fase di "parallelo operativo", ecc.), concordando con l'Amministrazione contraente la soluzione più sicura per il trasferimento dei dati.

Acquisizione - Il team del Raggruppamento coordinato dal Transition Manager rileva, documenta e valuta il portafoglio applicativo con un framework integrato di attività e strumenti che impiegano i più affidabili benchmark per la descrizione di un'architettura d'impresa. La fase identifica lo stato atteso dalle applicazioni alla fine del percorso evolutivo prefigurato dal Piano dei fabbisogni e individua le soluzioni di trasformazione necessarie a soddisfare i requisiti di business, dettagliando la versione preliminare del Piano di lavoro generale contenuta nel Progetto Esecutivo, nella versione definitiva sottoposta all'approvazione dell'Amministrazione entro la fine del subentro.

Il Transition Manager applica un processo strutturato per coordinare l'acquisizione delle informazioni necessarie a rilevare, documentare e validare la **baseline zero** della fornitura. Gli item software e documentali saranno catalogati dal **Service Manager** nel **Sistema di gestione della configurazione**. Tutti i documenti di fase e finali concernenti il ciclo di vita delle applicazioni in ambito saranno archiviati/aggiornati dal **Consulente Tematico** nel **Sistema di gestione della conoscenza (KB)**, accessibile dal **Portale della Fornitura**. Sulla base degli asset censiti in Configurazione, lo **Specialista Inventario Funzionale** provvederà al conteggio (in Punti Funzione o in metriche equivalenti laddove i FP non sono applicabili) delle dimensioni del portafoglio applicativo e all'aggiornamento della baseline con lo strumento HPE Function Point Manager (cfr. § 3.1.2). Nei contesti in cui è

già in uso uno strumento di misura delle dimensioni si verificheranno i conteggi esistenti, negli altri casi si procederà alla misura ex-novo di tutte le componenti software comprese nel perimetro della fornitura.

La fase prevede sessioni di lavoro congiunte e interviste di approfondimento con i Referenti dell'Amministrazione e/o del Fornitore uscente. La conoscenza della ciclicità richiesta dai processi di business dell'Amministrazione costituisce un elemento centrale del metodo proposto, perché consente di agire in maniera proattiva rispetto ai carichi di lavoro programmati, di adeguare dinamicamente i team di sviluppo, supporto e gestione alle esigenze operative dell'Amministrazione e di garantire la massima copertura in termini di presidio operativo e reattività immediata a eventuali imprevisti o criticità. I processi gestionali e amministrativi supportati dalle applicazioni comprese nel perimetro della fornitura, saranno documentati dal **Consulente Tematico** nella **Mappa funzionale dei cicli di business**, che li collega a una struttura di rappresentazione a livelli dell'architettura, in modo da intercettare eventuali lacune, incongruenze e/o ridondanze. Identificata la configurazione corrente, si dettaglia nel Piano di lavoro generale il percorso ottimale di evoluzione/trasformazione proposto per conseguire i requisiti strategici identificati dall'Amministrazione nel Piano dei fabbisogni.

La figura mostra la schematizzazione del portafoglio applicativo ottenibile con RightStep.

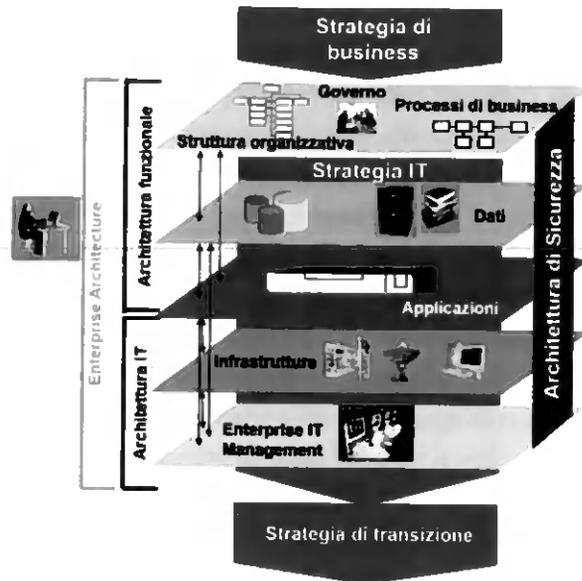


Figura 47 - Mappa dei cicli di business con RightStep

Gestione dei rischi di transizione: anche questo processo, attivato dal Transition Manager durante il subentro, sarà reiterato dai **Responsabili dei servizi** e dai **Capì progetto** durante l'intera durata della fornitura con la frequenza stabilita dal Piano di qualità per i servizi a carattere continuativo e progettuale. La soluzione proposta è conforme alla norma **ISO 31000:2009 - "Risk management. Principles and guidelines"**. La valutazione dei rischi si basa sulle due dimensioni classiche. **Probabilità:** le informazioni saranno tratte da dati storici di difettosità, da interviste con i Referenti dell'Amministrazione, dai report di analisi statica del codice, ecc. **Impatto:** valutazione della gravità delle conseguenze sul business, informazioni ricavate attraverso interviste con i Responsabili funzionali designati dall'Amministrazione e, laddove possibile, con gli Utenti delle applicazioni. A titolo di esempio si riportano di seguito alcune delle macroclassi di rischio con le rispettive azioni di mitigazione identificate e gestite in forniture analoghe alla presente.

Tabella 16 - Gestione dei rischi al subentro

Rischio	Azioni di mitigazione
Trasferimento incompleto del know-how	Processo strutturato di Addestramento che verifica reiteratamente le curve di apprendimento, l'autonomia nell'esecuzione dei compiti assegnati, la qualità del materiale didattico, la capacità di Docenti e Tutor e l'efficienza delle iniziative formative, attivando tempestivamente le eventuali azioni correttive/migliorative.
Incompletezza del patrimonio informativo disponibile	Impiego di competenze, metodologie e strumenti maturi e affidabili che assicurano la documentazione completa del portafoglio applicativo anche in assenza di competenze fornite dall'Amministrazione o Fornitore uscente. RightStep intercetta lacune documentative e di know-how e attiva indagini bottom up, cicli di test e interviste ai Referenti dell'Amministrazione per la ricostruzione delle conoscenze mancanti.
Impatto sui processi dell'Amministrazione del setup e della migrazione degli ambienti	La valutazione e pianificazione della migrazione terrà conto dell'opportuno parallelo tra i due sistemi al fine di garantire la continuità dei servizi impattati. Tutti i dati da migrare saranno sottoposti al controllo di qualità in fase di Acquisizione prima di essere recepiti negli ambienti d'arrivo; tutti i controlli che restituiranno un esito negativo saranno oggetto di escalation e revisione puntuale con i Referenti designati dall'Amministrazione.

Rischio	Azioni di mitigazione
Sicurezza delle informazioni: rischio di perdita o di intrusione nella migrazione	Utilizzo di connessioni protette e cifrate (SSL, VPN IPsec, connessioni dedicate, ecc.). Definizione chiara e univoca di Ruoli e responsabilità (cfr. l'output RightStep "Strutture e processi di governo" descritto in precedenza) per l'accesso in consultazione e modifica ai dati

Addestramento – Le competenze e i relativi profili professionali richiesti saranno documentati dal **Transition Manager** nella **Mappa delle competenze**, realizzata con l'ausilio della suite HPE PPM (cfr. § 3.1). La Mappa rappresenta la domanda di skill prevista dal Contratto Esecutivo e sarà usata per valutare il **gap formativo** da erogare durante il subentro per adeguare gli skill selezionati e documentati nello Skill Inventory alle specificità delle applicazioni da prendere in carico. Alla fine della successiva fase di Addestramento, il gap formativo riscontrato sarà eliminato e la vista rilevata nello Skill Inventory sarà completamente sovrapponibile a quella documentata nella Mappa delle competenze. Nel corso della fornitura, a fronte della previsione di ogni evento di evoluzione del portafoglio applicativo approvato nel Piano di lavoro generale dall'Amministrazione, il **Resource Manager** ripeterà il processo di confronto tra la configurazione attesa della Mappa delle competenze e la versione in volo dello Skill Inventory per identificare e attivare le eventuali iniziative formative del caso e riallineare la disponibilità di skill alla nuova configurazione del portafoglio applicativo.

Per coordinare al meglio i team da addestrare e la circolazione delle informazioni, il Resource Manager redige e pubblica sul Portale della fornitura il **Calendario della formazione**, scaturito dal raffronto, già descritto, tra la Mappa delle competenze (domanda) e lo Skill Inventory (offerta). Il Calendario restituisce la visibilità complessiva delle attività, le soluzioni di sinergia e flessibilità e le necessità di condivisione di skill e competenze tra i vari servizi, sulla base dei seguenti fattori: la specificità dei servizi, le interazioni e le dipendenze tra le applicazioni e altre entità esterne al dominio, le verifiche periodiche con l'Amministrazione sull'apprendimento, sulla qualità della documentazione e sull'efficacia delle sessioni formative erogate. La soluzione sarà caratterizzata da sessioni dedicate al passaggio di competenze dai servizi progettuali ai servizi continuativi già in fase di subentro, per anticipare le necessità di trasferimento da gestire in concomitanza dei futuri Collaudi.

Saranno illustrate, per ogni combinazione di ambiti funzionali e tecnologici compresa nel portafoglio applicativo, le soluzioni in essere e le possibili iniziative di evoluzione/trasformazione individuate in fase di Acquisizione. I materiali didattici non disponibili saranno prodotti dai **Laboratori di Sviluppo Competenze** con il tool **HPE ART** (cfr. § 11.3.6). Tutta la formazione sarà erogata con l'ausilio della piattaforma open source **Moodle** (cfr. § 11.3.6) a cui avranno accesso tutte le risorse dedicate alla fornitura. L'Addestramento sarà attuato con il ricorso a riunioni di lavoro, formazione in aula, corsi in auto-apprendimento, assistenza allo studio della documentazione raccolta con il processo di Acquisizione e training on the job. Il Transition Manager coordinerà un **workshop operativo settimanale** a cui parteciperà personale assegnato ai diversi servizi contrattuali; i momenti di discussione e di condivisione saranno orientati a illustrare le soluzioni di specifici problemi/lacune che hanno originato escalation durante la fase di Acquisizione. Il Calendario accoglierà anche le eventuali proposte del Fornitore uscente.

Le attività di addestramento svolte, compresa la verifica dell'apprendimento, saranno tracciate per garantire la massima trasparenza verso l'Amministrazione.

Monitoraggio - I Responsabili dei servizi attivano una serie d'iniziative di **controllo e comunicazione** per ridurre al minimo gli impatti sull'utenza: ▶ **raccolta dei feedback** sul grado di soddisfazione degli Utenti che diventeranno requisiti di input alle attività di presa in carico in corso; ▶ **divulgazione delle novità** indotte dal Subentro, con cui si informeranno gli utenti attraverso i canali correnti, mentre s'implementano e collaudano i nuovi canali di comunicazione da usare nel corso della fornitura. Con le attività continue di monitoraggio, inoltre, si eseguirà il controllo sul rispetto dei tempi pianificati per la presa in carico, nonché eventuali possibili impatti sugli SLA. Le attività saranno pianificate dal Transition Manager e sottoposte all'approvazione dell'Amministrazione nel Piano di Subentro. I processi di comunicazione saranno reiterati durante l'erogazione a regime dei servizi.

Riesame - Prima del Riesame finale che concluderà il subentro, la soluzione prevede momenti di verifica intermedia con i Referenti designati dall'Amministrazione al completamento delle fasi di Setup e di Acquisizione della conoscenza. Durante la fase finale di Riesame congiunto, che prevede la consegna della versione definitiva del Piano di lavoro generale, le risorse del Rag-

gruppi supportano i Referenti dell'Amministrazione in tutte le attività di verifica dei prodotti, dei processi, degli strumenti e delle competenze acquisite. Il Riesame si conclude con la redazione del **Verbale di completamento del passaggio di consegne**.

10.2 Passaggio di consegne a fine fornitura

In considerazione della varietà di architetture, tecnologie e conoscenze funzionali coinvolte, il passaggio di consegne rappresenta un momento critico da pianificare opportunamente per garantire una transizione trasparente per gli Utenti. Le attività saranno coordinate dal **Transition Manager**, con il supporto dei Responsabili di servizio, del PMO, del Resource Manager, dei Capi progetto e di tutte le risorse che si saranno avvicinate nell'erogazione delle attività contrattuali con le competenze più adeguate ai contenuti da trasferire. Il Transition Manager, che sarà il garante del coordinamento ottimale di tutti gli obiettivi di passaggio per ogni applicazione, predisporrà, congiuntamente con il fornitore entrante, il **Piano di Trasferimento** da sottoporre all'approvazione dell'Amministrazione contraente nonché il **Calendario della formazione** (cfr. § 10.1.3). Le attività di trasferimento di know-how si focalizzeranno sui temi elencati di seguito. → Illustrazione e documentazione del contesto operativo della fornitura. Caratteristiche di funzionamento e operatività dei servizi progettuali e continuativi erogati. → Linee guida e documenti illustrativi delle metodologie e delle tecnologie utilizzate. → Analisi delle Applicazioni gestionali e documentali (con l'ausilio dei prodotti di fase e finali). → Storia delle evoluzioni/trasformazioni implementate e disamina delle necessità future. → Policy di gestione dei dati (modelli concettuali e logici; Database; flussi di caricamento). → Funzionalità e contenuti del sistema di Configuration Management. → Illustrazione dei contenuti della KB e dei suoi legami con gli strumenti di supporto (Trouble Ticketing, Configuration Management, Inventario Funzionale, ecc.) → Linee guida, documenti e prodotti concernenti i processi di controllo e assicurazione della qualità e della sicurezza applicativa. → Strumenti offerti dal Raggruppamento a supporto della fornitura e rilasciati all'Amministrazione.

10.2.1 Soluzioni operative e strumenti

Per assicurare la massima efficacia delle operazioni di trasferimento metteremo a disposizione dell'Amministrazione e/o del Fornitore subentrante soluzioni diversificate e complementari di knowledge transfer.

- **Documentazione di Progetto** – Il personale subentrante potrà accedere a documenti di fase, manuali, studi di fattibilità, workshop, corsi in auto-formazione e altri asset realizzati dal Raggruppamento nel corso della fornitura. Per facilitare il passaggio di documentazione, il personale subentrante sarà abilitato all'accesso in lettura al sistema KB con utenze ad hoc.
- **Sessioni formative e workshop** – Interventi formativi con contenuti omogenei personalizzati per servizio e tipo di applicazione (gestionale/documentale); gli interventi sono pianificati con un calendario approvato, il supporto logistico, l'impegno di tutor e docenti dedicati e l'ausilio del materiale didattico già utilizzato dalle risorse dell'Amministrazione e del Raggruppamento nel corso della fornitura.
- **Training on the job** – Affiancamento operativo delle risorse subentranti alle risorse del Raggruppamento per verificare con prove sul campo quanto già trasferito con le sessioni formative e i workshop. L'impegno richiesto dalle sessioni di training on the job sarà commisurato alla portata delle informazioni da trasferire.
- **Corsi on-line** – saranno utilizzati tutti i corsi on-line realizzati nell'arco della fornitura a uso degli Utenti e del personale del Raggruppamento con utenze ad hoc per accedere alla piattaforma **Moodle** (cfr. § 11.3.6). I corsi saranno frutto della migliore combinazione di supporti video, tutorial, presentazioni, file audio, schermate web e documenti navigabili con ipertesti. In generale si tratterà di tutorial che illustrano sequenze di operazioni e modalità operative su concetti rilevanti per la fornitura. Per la produzione/aggiornamento degli asset didattici sarà utilizzato il tool **HPE ART** (cfr. § 11.3.6).

10.2.2 Metodologia e organizzazione

L'approccio metodologico proposto sfrutta il riuso di tutti i prodotti realizzati nel corso dell'erogazione dei servizi a regime (cfr. § 11). L'eventualità di dover ricorrere ad asset non ancora disponibili si può riferire soltanto ai casi in cui saranno previsti Collaudi nell'ultimo mese di vigenza contrattuale. La figura illustra fasi, attività, prodotti e milestone previsti dall'approccio metodologico proposto, evidenziando i momenti di verifica da parte dell'Amministrazione (PA).

Definizione Obiettivi – Il **Transition Manager** con il supporto dei **Responsabili dei servizi** raccoglie dall'Amministrazione e/o

dal Fornitore subentrante gli obiettivi del passaggio di consegne per tutte le applicazioni, recepisce le esigenze, risolve eventuali criticità e urgenze e formalizza gli accordi presi con gli stakeholder.

Pianificazione – Il Transition Manager predispose il Piano di trasferimento con l'ausilio della piattaforma **HPE PPM** (cfr. § 3.1), dettagliando le applicazioni oggetto del passaggio e gli strumenti impiegati e identificando i Referenti e gli Utenti del passaggio designati dall'Amministrazione e/o dal Fornitore subentrante e le risorse del Raggruppamento ingaggiate in qualità di **Docenti e Tutor**. Il Piano sarà condiviso e raffinato in sessioni congiunte per conciliare le esigenze e ottenere la soluzione di passaggio approvata dall'Amministrazione.

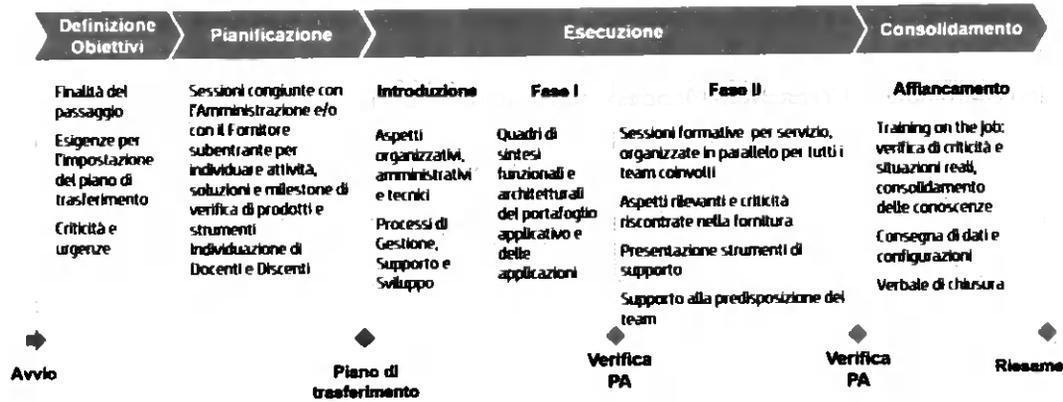


Figura 48 - Metodologia per il passaggio di consegne a fine fornitura

Esecuzione – La somministrazione delle competenze identificate nel Piano si articola in più fasi: ▶ L'**Introduzione** è dedicata agli aspetti organizzativi, amministrativi e tecnici della fornitura con il focus sulle modalità di governo ed erogazione dei servizi. ▶ La **Fase I** è focalizzata sui quadri di dettaglio funzionali e tecnologici delle applicazioni. ▶ La **Fase II** completa, per ogni servizio, gli elementi informativi riguardanti i cicli di business, gli strumenti di supporto, gli aspetti rilevanti e le criticità e individua le migliori combinazioni di skill per la predisposizione dei team subentranti. Al fine di massimizzare l'autonomia operativa dei discenti, le sessioni per servizio saranno intervallate da riunioni congiunte che illustrano gli aspetti trasversali e i passaggi di responsabilità richiesti da tutte le interazioni - con gli altri servizi e con l'Esercizio - previste dai cicli di vita del software.

Consolidamento – I team subentranti consolidano le conoscenze con uno stage di "apprendistato", in cui affiancano il personale del Raggruppamento durante l'operatività quotidiana (training on the job) per verificare sul campo eventuali criticità, affrontare situazioni reali, chiarire dubbi e consolidare le conoscenze. Il Transition Manager consegna ai Referenti designati dall'Amministrazione **i dati e le copie delle macchine virtuali e delle configurazioni** adottate negli strumenti di supporto all'erogazione dei servizi, utilizzando i formati standard indicati dall'Amministrazione.

Verifiche intermedie e Riesame finale - Nel Piano di trasferimento saranno previsti uno o più momenti di verifica durante la fase di Esecuzione, supportati dalle Checklist stabilite dal Piano di qualità, per consentire all'Amministrazione di valutare la completezza dei contenuti, l'abilità di Docenti e Tutor, l'efficacia delle agende e l'efficienza dei mezzi logistici e organizzativi impiegati dal Raggruppamento. Le milestone di verifica saranno incentrate sull'accertamento dei criteri d'uscita e condizioneranno il passaggio alla fase successiva prevista dal processo. A conclusione della fase di Affiancamento, il Riesame consentirà di valutare il livello di preparazione e di autonomia acquisito dai team subentranti. Il Transition Manager produrrà il **Verbale di chiusura del passaggio di consegne**, sottoposto all'approvazione dell'Amministrazione, con le evidenze delle verifiche effettuate, dei prodotti consegnati e dei risultati ottenuti.

10.2.3 Pianificazione del passaggio di consegne

La figura illustra una proposta di **Piano di trasferimento** di fine fornitura. La durata complessiva delle attività è stimata in due mesi solari coincidenti con l'ultimo bimestre di erogazione dei servizi a regime (quarantasettesimo e quarantottesimo mese), allo scopo di ottimizzare la durata massima prevista dal capitolato in tre mesi. Il Piano potrà essere rimodulato in accordo con l'Amministrazione e in funzione delle dimensioni del contratto. Durante il trasferimento il Raggruppamento si impegna a non impattare sulla continuità operativa dei servizi e a rispettare gli SLA previsti dall'Amministrazione contraente.

Dimensionamento del team per il passaggio di consegne

Il **Transition Manager** coordina le attività descritte sulla base del Piano di trasferimento approvato. Il dimensionamento del team di Docenti e Tutor sarà stimato durante la fase di Pianificazione e terrà conto delle dimensioni in FP (o metriche equivalenti), delle criticità e delle classi di rischio delle applicazioni e sarà coerente con la metodologie di presa in carico proposta dal Fornitore subentrante. Il passaggio di consegne sarà regolato dal Piano di qualità che stabilisce fasi, attività, ruoli, responsabilità, prodotti, norme di verifica, criteri d'uscita dalle fasi e le modalità di chiusura controllata delle attività. Nell'ambito del servizio di garanzia post-contrattuale, metteremo a disposizione senza oneri aggiuntivi, **15 (quindici) giornate** dei Docenti e dei Tutor che **potranno essere utilizzate nei 2 mesi successivi al quarantottesimo per eventuali approfondimenti e supporto aggiuntivo** in questo specifico ambito.

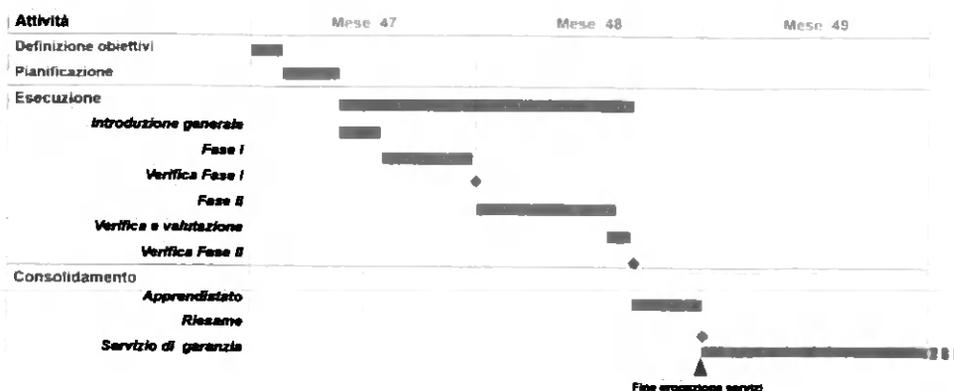


Figura 49 - Pianificazione del passaggio di consegne a fine fornitura

10.3 Trasferimento del know-how al personale dell'Amministrazione durante l'erogazione dei servizi

Il know-how da trasferire all'Amministrazione si può classificare in due categorie: la prima riguarda la conoscenza sulle innovazioni (tematiche, normative, tecnologiche e metodologiche) giudicate d'interesse per il portafoglio applicativo e pertanto meritevoli di essere approfondite. La seconda categoria di know-how da trasferire riguarda i **rilasci in Esercizio** degli obiettivi progettuali e presuppone la condivisione puntuale dei cambiamenti e delle peculiarità che caratterizzano le classi di Utenti coinvolte: Utenti delle applicazioni, Utenti tecnici e Utenti direzionali. Per questioni di spazio, la trattazione riguardante questa categoria di trasferimento è descritta nel capitolo successivo (§ 11.3.4), in quanto sarà utilizzata anche per il trasferimento di competenze tra i team del Raggruppamento impegnati nei vari servizi.

Aggiornamenti/approfondimenti sulle innovazioni

Nello scenario tecnologico e organizzativo prefigurato dal capitolato, in cui sarà necessario valutare e recepire le novità esterne con tempestività e affidabilità, mantenere un **osservatorio** in grado di selezionare soluzioni, tecniche e metodi innovativi in base alle reali esigenze del contesto di riferimento, è un atto dovuto prima ancora di rappresentare un'opportunità strategica. Per questo tipo di aggiornamenti saranno coinvolti i Centri di competenza opportuni descritti nel § 2.1. A tale scopo, il Raggruppamento propone di istituzionalizzare **iniziative di divulgazione** a carattere operativo, erogate con modalità flessibili e affidabili e precedute da assessment sui temi d'interesse evinti dai feedback degli Utenti sull'impiego delle applicazioni. Le iniziative di divulgazione s'inquadrano nel più ampio processo di **knowledge sharing** (illustrato in dettaglio nel capitolo successivo), saranno orientate prevalentemente alla pratica "quotidiana" e saranno contraddistinte dalla regolarità e continuità dei flussi informativi.

10.3.1 Attuazione, tempi e audience degli aggiornamenti su innovazioni tematiche, tecnologiche e metodologiche

Il Raggruppamento propone senza oneri aggiuntivi **iniziative di approfondimento** su novità normative, tematiche e tecnologiche non prodotte da obiettivi progettuali. Le iniziative saranno indirizzate dalla verifica costante dello stato dell'arte per gli ambiti previsti nel perimetro della fornitura, saranno pianificate con un calendario di medio/lungo termine concordato preventivamente con l'Amministrazione nel Piano di lavoro generale, e saranno realizzate ed erogate dal personale del Raggruppamento esperto nei temi da approfondire. Un ruolo precipuo sarà svolto dal **Consulente Tematico** che, con il supporto dei **Centri di competenza**, garantirà una visione unitaria e coerente con il contesto. Le iniziative si articoleranno come segue:

- Con cadenza trimestrale il Consulente Tematico pubblicherà nella Knowledge Base (KB) una newsletter sulle evoluzioni

potenzialmente interessanti per la fornitura. La newsletter conterrà materiale testuale, relazioni audiovisive, link a siti web e alert su specifiche iniziative di aggiornamento. Ogni notizia sarà corredata dalle fonti e dalle esperienze del Raggruppamento sui relativi standard, linee guida e best practices.

- Parallelamente, i **Responsabili dei servizi** condurranno, con cadenza semestrale, **assessment** mirati su tematiche, tecnologie e metodologie impiegate nei servizi oggetto della fornitura, per determinare e documentare spunti ed esigenze di aggiornamento, tenendo conto dei dati forniti dai processi di Monitoraggio e di rilevazione della Customer Satisfaction (cfr. § 12). Gli assessment saranno condotti con le modalità esposte nel paragrafo successivo. I risultati saranno pubblicati nella KB.

Il **Responsabile del Contratto** supporterà i Referenti dell'Amministrazione nell'esame delle news e dei risultati degli assessment, per decidere quali degli argomenti trattati costituisce una fonte d'interesse degna di essere approfondita in relazione alle necessità del contesto. La richiesta di procedere all'allestimento di un'iniziativa di aggiornamento sarà formalizzata **senza oneri aggiuntivi** sotto forma di obiettivo progettuale di Supporto organizzativo; il **Capo progetto** predisporrà in fase di Definizione il Piano di lavoro con le attività preparatorie, l'agenda e un calendario delle sessioni necessarie. Per l'erogazione della formazione sui temi d'interesse selezionati saranno usati i seguenti meccanismi: Seminari tenuti da personale del Raggruppamento; Corsi in auto-formazione prodotti dal Raggruppamento; Workshop comprensivi di case study coordinati da personale del Raggruppamento; Convention organizzate da Aziende interne ed esterne al Raggruppamento. Grazie agli assessment preparatori che permetteranno di indirizzare le problematiche emerse, le iniziative saranno sempre corredate da valutazioni sui vantaggi attesi dall'adozione nell'ambito della fornitura delle novità presentate. Al termine dell'iniziativa informativa i partecipanti ne valuteranno l'efficienza e l'efficacia. La valutazione sarà effettuata distribuendo un questionario incentrato sulla qualità della docenza, del materiale a supporto, della logistica, dell'aderenza dei contenuti al contesto e alle sue potenziali evoluzioni. Il sondaggio costituirà il sistema più diretto per valutare la qualità dell'iniziativa. Nel caso di Seminari o Workshop, s'ipotizza una frequenza semestrale e una platea valutabile nell'ordine di **cinquanta (50) partecipanti**, suddivisi in più sessioni, allo scopo di massimizzare l'efficacia dell'iniziativa. Eventi esterni di particolare importanza, come le Convention e/o le presentazioni di nuove soluzioni organizzate da Costruttori, Terze Parti specializzate e Istituti di ricerca giustificheranno sessioni ad hoc esterne alla casistica proposta per seminari e workshop.

Valutazione dell'attuazione e dell'efficacia

La valutazione delle iniziative di aggiornamento sarà effettuata con questionari di gradimento a caldo, prove di valutazione e follow-up. I questionari saranno richiesti al termine del trasferimento. Le prove di valutazione, su richiesta dell'Amministrazione, coinvolgeranno il personale indicato e non avranno lo scopo di valutare il livello di competenza raggiunto, bensì l'efficacia delle attività di trasferimento. Per le prove saranno impiegate interviste e Check-list di verifica. Questionari e follow-up saranno predisposti e gestiti attraverso la soluzione di Customer Satisfaction (cfr. § 12).

11 DESCRIZIONE DELLE SOLUZIONI E DEGLI STRUMENTI PER LA DISPONIBILITÀ E L'AGGIORNAMENTO CONTINUO DELLE RISORSE DEL CONCORRENTE (J10)

La copertura ottimale delle competenze funzionali, applicative e tecnologiche richieste descritta nei § 5, 6 e 7, costituisce la condizione necessaria per assicurare il corretto dimensionamento dei team dedicati a un Contratto Esecutivo. Le soluzioni illustrate di seguito realizzano la condizione sufficiente affinché la dotazione esaustiva di skill offerta dal Raggruppamento si rifletta nel dimensionamento efficiente e tempestivo dei team preposti all'erogazione dei servizi.

11.1 Modalità organizzative e operative per il dimensionamento delle risorse

La soluzione proposta assicura la disponibilità ridondante di risorse professionali opportunamente aggiornate e in grado di intervenire con il minimo preavviso, grazie all'impiego continuativo di un combinato completo di leve organizzative e strumentali.

- **Soluzione organizzativa focalizzata sul monitoraggio centralizzato della domanda** di risorse supportata dall'impiego della piattaforma integrata di pianificazione e controllo HPE PPM (cfr. § 3.1).

- **Presidio centralizzato** sulle evoluzioni richieste dalle soluzioni applicative delle PA, a garanzia dell'impiego di best practices e dell'impiego di risorse esperte su innovazione, standard e riduzione dei costi.
- **Disponibilità ridondante delle risorse** professionali necessarie con ingaggio preventivo delle Factory e dei Centri di competenza.
- **Impiego di Laboratori specializzati e di una soluzione strumentale integrata** per la produzione e l'erogazione della formazione ad hoc, che assicurano la costante disponibilità di skill imprevisi e/o poco diffusi.

Ruoli, responsabilità e strumenti di pianificazione e controllo

La nostra proposizione è in grado di intercettare e risolvere preventivamente eventuali divergenze tra la visione centrale - conforme ai dettati di Consip e delle Autorità di riferimento, in primis il Codice dell'Amministrazione Digitale - e le necessità puntuali delle Amministrazioni aderenti al Contratto quadro, grazie alla disponibilità di Funzioni e Ruoli aggiuntivi, che assicurano il costante allineamento tra gli indirizzi di innovazione, adozione di standard e best practices, riduzione dei costi e del time to market identificati centralmente e il fabbisogno di risorse professionali richiesto dalle soluzioni applicative oggetto dei Contratti esecutivi. Il **Responsabile del CQ** avrà la responsabilità di assicurare il monitoraggio costante della domanda complessiva di risorse professionali rilevata dai subentri che si succederanno nell'arco di vigenza del CQ, con il supporto del modello organizzativo agile e completo presentato nel § 2 e della soluzione integrata di pianificazione e controllo HPE PPM. Alla luce delle evidenze riscontrate, attiverà centralmente azioni (investimenti, consulenze, supporto, ecc.) coerenti con le scelte operate dai **Responsabili dei CE** nel contesto unico costituito dalla combinazione tra il singolo sotto-servizio da prendere in carico e la singola Amministrazione aderente. La linea di monitoraggio della domanda e di coordinamento dell'offerta di competenze è istanziata a livello di **Contratto Quadro** dall'impiego di due Funzioni aggiuntive che supporteranno i subentri eseguiti nell'arco di vigenza del CQ.

- **Gestione e sviluppo Risorse Umane** gestisce centralmente il bacino di risorse a disposizione e ne facilita l'ingaggio coordinando i Resource Manager dedicati ai CE e assicurando la ridondanza degli skill disponibili per prevenire l'evenienza di contese tra CE e tra i servizi di uno stesso CE.
- **Coordinamento progetti di trasformazione** coordina e indirizza le risorse professionali ingaggiate nei ruoli apicali previsti da un CE: Responsabile del CE, Responsabili tecnici dei servizi, Capi progetto e Consulente Tematico, per garantire la focalizzazione sugli obiettivi strategici enunciati da Consip e l'impiego degli skill più adeguati per implementare e gestire al meglio soluzioni applicative innovative e a basso costo.

La domanda complessiva di skill sarà determinata dalle fasi di presa in carico dei Contratti esecutivi e dagli indirizzi di ottimizzazione delle soluzioni applicative previsti dalle strategie di trasformazione approvate nei rispettivi **Piani di lavoro**. Con il supporto della **suite integrata di pianificazione e controllo HPE PPM**, le due funzioni centrali assicureranno la gestione omogenea e ottimizzata della domanda che ci consentirà di anticipare la selezione, l'ingaggio e la formazione delle migliori risorse e di sovradimensionarne la quantità disponibile, in modo da aumentare la tempestività del processo di allocazione e la flessibilità dei carichi di lavoro da assegnare ai team a fronte di picchi di attività, contrazioni dei tempi e change frequenti.

Nel perimetro dei **Contratti esecutivi**, le due linee centralizzate si riflettono univocamente nell'impiego senza oneri aggiuntivi di strutture e ruoli omologhi, dedicati espressamente a garantire la disponibilità ridondante e l'ingaggio tempestivo delle risorse professionali con le competenze necessarie.

- Il **Resource Manager** prosegue per l'intera durata del contratto il percorso attivato dal **Transition Manager** al subentro, aggiornando con iniziative formative puntuali ed esaustive gli skill delle risorse professionali, abilitando le opportune sinergie tra i servizi e garantendo la completa e costante coerenza tra lo Skill Inventory e le evoluzioni normative, funzionali e tecnologiche del portafoglio applicativo previste dal Piano di lavoro generale. La pianificazione integrata in HPE PPM delle attività approvate dall'Amministrazione a valle del subentro, permette al Resource Manager di assicurare la disponibilità di risorse professionali pronte all'uso prima dello startup dei Piani di lavoro progettuali e continuativi, grazie al monitoraggio costante della coerenza tra la Mappa delle competenze e lo Skill Inventory, che in HPE PPM costituisce l'input da cui i Capi progetto e i Responsabili dei servizi selezionano le risorse disponibili da associare ai task che devono pianificare.
- **La Software Factory** centralizza le competenze qualificate e dimensionate al subentro e dispone di una rete di strutture integrate in grado di erogare i servizi 'on demand' con un approccio industriale basato sulla condivisione e il riuso di processi

standard, di soluzioni applicative e di partnership tecnologiche, che ci consentiranno di aumentare la qualità dei prodotti e di ottimizzare i tempi di consegna.

- **La Test Factory** esegue le attività di controllo della qualità con metodologie, tecniche e strumenti standard e riusabili, separando e ottimizzando in tal modo le competenze (e le relative risorse professionali) di test da quelle dei gruppi dedicati alla produzione, alla manutenzione e alla gestione del software.
- La rete composta di **Centri di Competenza** tematici, applicativi e tecnologici offerta dal Raggruppamento supporta le PA nelle iniziative di innovazione e trasformazione approvate nel **Piano di lavoro generale**, grazie all'impiego dei **Consulenti Tematici** che identificano e formalizzano la necessità di nuove abilità ed esperienze specialistiche e selezionano dai Centri - con il supporto del **Resource Manager** - le risorse professionali idonee e non ancora disponibili nelle Factory.
- **I Laboratori di sviluppo competenze** ottemperano ai compiti di creazione e aggiornamento degli skill con iniziative didattiche ad hoc varate in concomitanza dei subentri e a fronte di innovazioni ed evoluzioni significative delle tecnologie, delle tematiche funzionali e delle normative sottese al portafoglio applicativo.

Monitoraggio delle competenze necessarie. Tutte le competenze del Raggruppamento saranno censite nello **Skill Inventory**, che conterrà l'elenco di tutte le risorse disponibili e, per ciascuna risorsa, dettaglierà:

- Competenze - profilo professionale, esperienze, corsi, certificazioni e Curriculum Vitae.
- Posizione organizzativa - azienda, inquadramento, unità operativa, responsabile diretto, ecc.
- Impegno corrente e previsione di disponibilità.

Ingaggio delle risorse. La gestione degli ingaggi sarà supportata dall'implementazione dello Skill Inventory nel modulo **Resource Management di HPE PPM**, integrato con i moduli di Pianificazione e di Consuntivazione delle attività. L'insieme di ruoli aggiuntivi in staff al Responsabile del CQ ha il compito di presidiare le fasi di supporto alla preparazione dei **Piani dei Fabbisogni** e alla conseguente sottomissione dei **Progetti Esecutivi** e di predisporre le soluzioni operative e strumentali per l'erogazione dei servizi richiesti dalle Amministrazioni aderenti. Fra tutti gli aspetti da gestire al subentro, la disponibilità di competenze costituisce il passaggio chiave. Il modello organizzativo proposto prevede responsabilità univoche: Il Responsabile del Contratto Esecutivo stabilisce un accordo di servizio con le Factory e i Centri di competenza definendo tempi e modalità d'ingaggio delle risorse destinate al CE; Il Resource Manager seleziona e ingaggia le risorse; Il Transition Manager pianifica e coordina le attività formative delle risorse e il loro inserimento nei team; I Laboratori di Sviluppo competenze realizzano i moduli formativi ad hoc necessari al subentro; Il Service Manager pianifica e coordina le attività di allestimento e configurazione dell'infrastruttura e degli strumenti di supporto necessari all'erogazione della formazione.; Ogni risorsa professionale, con il supporto del Resource Manager, ha la responsabilità di aggiornare lo Skill Inventory con le esperienze maturate, i corsi sostenuti e le certificazioni acquisite.

Acquisizione delle competenze. Durante la fase preliminare di preparazione del Progetto esecutivo, a partire dall'insieme dei requisiti esposti dall'Amministrazione nel Piano dei fabbisogni, si predispose il modello incrementale di alimentazione del **Sistema di gestione della conoscenza (KB)**, la Mappa delle competenze necessarie e lo Skill Inventory delle risorse professionali disponibili.

Presidio delle competenze. La fase di erogazione a regime dei servizi è caratterizzata da un processo iterativo (cfr. § 11. 3.6) condotto mensilmente dal Resource Manager che intercetta l'insorgenza di nuove necessità innescate dalle evoluzioni del portafoglio applicativo, dalla variazione di requisiti tecnologici o vincoli normativi, dal grado di soddisfazione degli Utenti, ecc. A fronte di ogni nuova necessità, il Resource Manager pianifica e coordina le iniziative di formazione approvate dall'Amministrazione e aggiorna la Mappa delle competenze, lo Skill Inventory e i relativi contenuti nella nuova release della KB.

11.2 Grado di flessibilità e tempestività dell'allocazione delle risorse

Nel capitolo 10 è stata descritta la soluzione di gestione dei rischi che il Transition Manager impiegherà al subentro per stabilire la dimensione ottimale dello staff e per prevenire eventuali imprevisti che potrebbero pregiudicarne l'allocazione tempestiva nei servizi. La combinazione ottimale della forza lavoro messa a disposizione dal sistema di leve organizzative e strumentali proposto, permetterà al **Transition Manager** di valutare i **rischi d'ingaggio** al subentro e di aumentare conseguentemente il dimensionamento dei gruppi di lavoro fino al 30% del volume di risorse da impiegare durante la conduzione ordinaria dei servizi.

Il **Resource Manager** assicurerà in corso d'opera l'impiego tempestivo delle **risorse aggiuntive** addestrate al subentro per adeguare dinamicamente le dimensioni dello staff a fronte di picchi di attività, contrazioni dei tempi, variabilità dei requisiti, ecc. A tale scopo, il Resource Manager eredita dal Transition Manager le valutazioni dei rischi e le soluzioni identificate al subentro nel **Piano di lavoro generale** e reitera mensilmente il processo di analisi dei rischi per predisporre le opportune azioni migliorative e/o correttive tese a rimuoverne preventivamente i possibili impatti sull'erogazione dei servizi e sugli Indicatori di qualità. A ogni task del processo di evoluzione e gestione del portafoglio applicativo previsto dal Piano di lavoro generale, i **Capi progetto** e i **Responsabili tecnici dei servizi** associano nei rispettivi Piani di lavoro un **Indice di rischio** che lo classifica in relazione alle dimensioni, alla tempistica, alla complessità e al contesto di riferimento. Un Indice di rischio specifico riguarda la disponibilità di risorse professionali in grado di eseguire correttamente e in autonomia il task da pianificare.

Le figure successive sintetizzano le leve esercitate dal Resource Manager per risolvere in modo omogeneo alcune delle casistiche critiche più rilevanti di questo genere di rischio. Per uniformare le rappresentazioni, abbiamo distinto i rischi a carattere **quantitativo**, riguardanti la numerosità di risorse adeguate e disponibili in un qualunque istante della fornitura, dai rischi **qualitativi**, concernenti la mancanza di una competenza intervenuta in corso d'opera e non necessaria o non prevista al subentro. Le matrici espongono i rischi (in riga) e le contromisure (in colonna) adottabili dal Resource Manager, che essendo dedicato in permanenza al Contratto Esecutivo, costituisce la prima e più importante leva di presidio delle competenze necessarie.

	Soluzioni	Gestione e sviluppo Risorse Umane Resource Manager	Risorse aggiuntive	Lavoro straordinario	Sinergie tra i servizi	Laboratori di sviluppo competenze / Piano di successione
Rischi quantitativi						
Picchi di attività (servizi progettuali)		●	●	●	●	
Scadenze amministrative ravvicinate (servizi continuativi)		●	●	●	●	
Contrazione dei tempi		●	●	●	●	
Turnover		●	●	●	●	●

Figura 50 - Gestione dei rischi quantitativi d'indisponibilità delle risorse professionali

Nel caso di turnover, il **Piano di successione** redatto per ogni risorsa professionale dal Responsabile tecnico del servizio, identifica due risorse in grado di sostituire la persona che, per qualunque motivo, è costretta a non poter più operare per la fornitura. I rischi qualitativi esposti nella matrice successiva sono stati gestiti con successo in contratti analoghi, ma non esauriscono ovviamente la casistica possibile di eventi che possono generare l'indisponibilità di una competenza. La **variabilità del contesto tecnologico** è indotta tipicamente dai percorsi evolutivi che l'Amministrazione intraprende al di fuori del contesto della fornitura (es. virtualizzazione dell'infrastruttura elaborativa) e può comportare ricadute sulle soluzioni applicative, tra cui la necessità di nuovi skill.

Modifiche organizzative interne o esterne all'Amministrazione (ad esempio la dimissione delle Province e l'istituzione delle Città metropolitane o trasferimenti di competenze tra le PA), potrebbero comportare l'acquisizione/introduzione di **soluzioni applicative non presenti** al subentro e la necessità di competenze non predisposte in precedenza. L'**integrazione con sistemi esterni** obsoleti potrebbe comportare la necessità di ricorrere a skill non più molto diffusi e di difficile reperibilità. Infine, abbiamo individuato un rischio generico di **eventi imprevisti**, che possono scaturire ad esempio dall'impossibilità di continuare a disporre di un Fornitore dell'Amministrazione, oppure dal varo imprevisto di una normativa che impatta le soluzioni applicative. Anche nei casi qualitativi, la completa padronanza del portafoglio applicativo assicurata dal Consulente Tematico e il monitoraggio continuativo della domanda effettuato dal Resource Manager, blindano la soluzione a fronte di ogni evenienza, motivo per cui ci siamo limitati a contrassegnare le sole colonne riguardanti il presidio combinato esercitato dal Consulente Tematico e dal Resource Manager, caratterizzati da approfondite esperienze manageriali e in grado di implementare velocemente una qualunque combinazione delle soluzioni proposte a fronte di ognuno dei rischi identificati.

11.3 Soluzioni organizzative ed operative per la formazione e l'aggiornamento continuo tematico e tecnologico delle risorse.

Prima di essere impegnate nei Contratti Esecutivi, tutte le risorse professionali selezionate dal Raggruppamento dispongono di una preparazione tecnica e metodologica di base completa rispetto alle competenze richieste dal § 5 del capitolato e ad altre che potranno essere rilevate in sede di Progetto Esecutivo.

11.3.1 Contenuti della formazione

La **strategia di formazione** impiegata al subentro e in corso d'opera mira a preparare le risorse lungo le quattro direttrici usate nel § 5 del capitolato per ottenere la conoscenza completa di una soluzione applicativa.

- **Competenze tematiche e funzionali** riguardanti il contesto operativo, le normative, i processi gestionali e le procedure amministrative sottese al portafoglio applicativo, con tecniche di analisi e rappresentazione dei requisiti funzionali e di business, l'elaborazione di strategie e studi di fattibilità, il ridisegno di processi, le valutazioni funzionali e architetture di soluzioni applicative, la stima e la misura delle dimensioni funzionali, dei costi e dei tempi, programmi di gestione del cambiamento, iniziative specialistiche di formazione e l'analisi dell'impatto sulle applicazioni di modifiche normative, amministrative e/o organizzative.
- **Competenze tecnologiche** necessarie per realizzare, mantenere, trasformare e gestire le soluzioni applicative e per recepire le innovazioni prospettate dal contesto di riferimento (impatti derivanti da nuove normative, novità tecnologiche, ecc.) con l'esperienza pluriennale d'impiego delle tecnologie citate nel § 5.4 del capitolato, un'ampia dotazione di certificazioni e la copertura completa delle architetture IT, dei sistemi operativi, di WEB/Application server, RDBMS, ERP, ECM, APPS cloud e mobile, ecc.
- **Competenze metodologiche** concernenti linee guida, standard, buone prassi e processi usati dall'Amministrazione, dal Raggruppamento e/o scaturiti da indagini su temi innovativi, con l'impiego di un sistema di qualità conforme agli standard internazionali (ISO 9000 e CMMI), di metodologie agili (DevOps, SCRUMM), certificazioni per il project e il service management (PMI, COBIT, RUP, PRINCE2, IPMA e ITIL), cicli di vita standard e proprietari (AGILE, LEAN, ASAP, .NET framework, OA Framework) e metodi di stima e misura della dimensione funzionale del software (IFPUG, COSMIC).
- **Competenze applicative** per indirizzare l'evoluzione dell'Amministrazione, la ridefinizione di processi e ruoli, l'ottimizzazione dei procedimenti e la trasposizione coerente nei prodotti della fornitura, con esperienze di progettazione, implementazione e gestione di ogni tipo di sistema ERP, ECM e custom e delle soluzioni funzionali descritte nel § 4 del capitolato, con la selezione delle soluzioni ottimali per le strategie dell'Amministrazione, la progettazione delle architetture, la padronanza di ogni tipo di ciclo di vita del software, l'impiego di una gamma completa di linguaggi e strumenti di programmazione standard e proprietari, di tutte le casistiche di controllo e assicurazione della qualità dei prodotti e di assistere gli Utenti nell'utilizzo delle soluzioni applicative.

11.3.2 Soluzione organizzativa e operativa

Le **esigenze di aggiornamento** durante l'erogazione dei servizi saranno indirizzate con un approccio integrato alla formazione continua, che preserva e valorizza con ruoli ad hoc la preparazione di partenza delle risorse. Dal punto di **vista organizzativo** e dei **processi di ingaggio**, la soluzione proposta è caratterizzata dai seguenti elementi migliorativi.

- Il team dedicato all'erogazione dei servizi sarà supportato al subentro dal **Transition Manager** e a regime dal **Resource Manager**, entrambi in staff al Responsabile del CE, che hanno la responsabilità di presidiare continuativamente le esigenze formative e di pianificare ed erogare le iniziative didattiche atte a soddisfarle.
- Tutte le risorse ingaggiate nei gruppi di lavoro avranno già sostenuto corsi di formazione sulla base delle informazioni desunte dall'aggiudicazione del Contratto Quadro, dal Piano dei fabbisogni e dal Progetto Esecutivo **prima della fase di Subentro** e completeranno gli skill con gli output della fase di Acquisizione prevista durante la presa in carico dei servizi (cfr. § 10.1.3)
- Gli specialisti che hanno già competenze sulla tipologia di portafoglio applicativo delineata dal Progetto Esecutivo, opereranno da **Docenti e Tutor** nei confronti di tutto il personale da addestrare al subentro.
- I contenuti funzionali e applicativi oggetto di formazione sono somministrati continuativamente al personale nell'arco della durata contrattuale.
- L'impiego dello **Skill Inventory Integrato in HPE PPM**, assicura la disponibilità costante delle risorse più adatte ai compiti assegnati nei gruppi di lavoro.

Lo schema in figura sintetizza le soluzioni operative con cui il Raggruppamento formerà e aggiornerà le competenze dello staff impegnato nelle attività contrattuali. Le prime due fasi saranno svolte con le procedure aziendali ordinarie. Le fasi di Subentro ed Erogazione saranno responsabilità rispettivamente del Transition Manager e del Resource Manager che

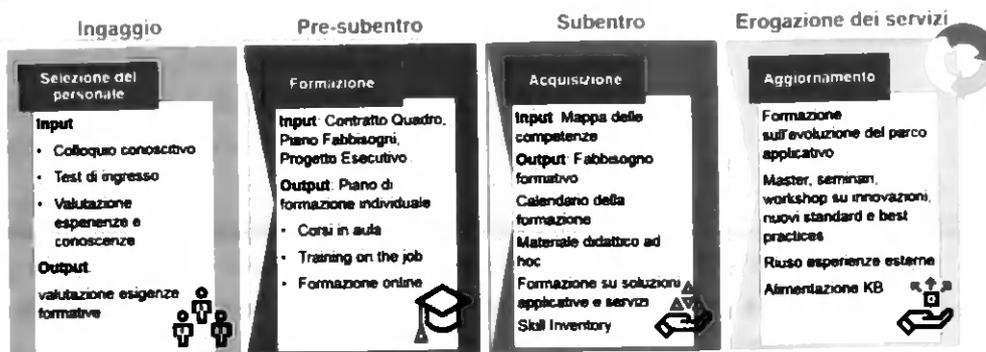


Figura 51 - Soluzioni operative per la formazione e l'aggiornamento continuo delle competenze

useranno un processo iterativo di formazione continua. Durante la fase di pianificazione del Subentro, il Resource Manager valuta le competenze iniziali delle risorse assegnate alla fornitura per verificarne l'aderenza ai requisiti espressi nella documentazione di gara e le censisce nello **Skill Inventory** che terrà aggiornato fino alla fine del Contratto. La figura dettaglia la fase iterativa di **Aggiornamento**. Il Resource Manager documenta con la **Validazione** la domanda di skill nella **Mappa delle competenze** e valuta con il **Censimento** il **Gap formativo** rispetto alla domanda per indirizzare le iniziative opportune, che pianifica nel **Calendario della formazione** (al subentro e in corso d'opera), scegliendo i canali più adatti per le sessioni di formazione.

11.3.3 Modalità di erogazione dei contenuti

I canali impiegati per la formazione sono raggruppabili in due categorie: **sincroni** e **asincroni**. I primi saranno privilegiati nella fase iniziale della curva di apprendimento, quando si deve colmare il fabbisogno formativo più rilevante. L'interazione diretta con i Discenti consente al Docente/Tutor di calibrare il ritmo del corso in base agli esiti delle esercitazioni e al grado di apprendimento dell'aula. Gli strumenti asincroni presentano il vantaggio della flessibilità: i Discenti possono decidere come e quando fruirne. Saranno usati nelle fasi di consolidamento e mantenimento del sapere, perché aiutano a rinvenire e arricchire le conoscenze acquisite quando servono effettivamente. Nel caso d'interventi progettuali evolutivi di piccola entità, dove la finalità prioritaria consiste nel colmare il gap formativo necessario all'impiego di poche nuove funzionalità, si sceglieranno strumenti asincroni mirati (video tutorial, newsletter, WBT, help on line, ecc.) e coerenti con il materiale didattico riguardante le funzionalità preesistenti e non impattate dall'evoluzione. Nel caso di rilascio in esercizio di una nuova applicazione (o di molte nuove funzioni), l'approccio tiene conto anche della resistenza iniziale dovuta alla diffusione di contenuti ancora sconosciuti e adotta a tale scopo canali sincroni, in aula e a distanza, con il supporto di docenti e seminari tematici condotti da un moderatore. Tutte le iniziative di formazione saranno pianificate come obiettivi progettuali, nei tempi e nei modi approvati dall'Amministrazione, e saranno progettate per assicurare il massimo supporto all'impiego ottimale delle procedure informatizzate rilasciate in esercizio. La tabella seguente descrive i canali formativi impiegati nella fase di **Erogazione** (4).

Tabella 17 – Canali impiegati per la formazione delle risorse professionali del Raggruppamento

Interazione	Canale	Descrizione
Sincrona	Coaching e training on the job	Il discente sperimenta un'attività, progettuale o continuativa, con l'assistenza di un Coach per acquisire il modus operandi direttamente sul campo. Sarà usato sempre a corollario di un'introduzione teorica sull'argomento oggetto dell'affiancamento on the job.
Sincrona	Corsi in aula	Aule composte da un massimo di venti Discenti; presenza in aula di due Docenti; ogni Allievo dispone di una postazione di lavoro collegata all'ambiente di simulazione (sandbox); l'esposizione dei temi, le esercitazioni e le prove sono interattive; il focus verte sugli aspetti operativi con esercitazioni; la durata massima di una sessione è di 4 ore; la sessione è introdotta da un'agenda e dall'illustrazione degli obiettivi e dei benefici attesi; la fase teorica, breve e circoscritta a una funzionalità semplice, è sempre seguita da esercitazioni ed è auto-consistente, per consentire le interruzioni senza compromettere l'apprendimento. Ogni argomento si chiude con un riepilogo di quanto appreso e l'invito a porre domande su temi da chiarire o approfondire. La sessione è intervallata da quiz di valutazione dell'apprendimento e si chiude

Interazione	Canale	Descrizione
		con la rilevazione del grado di soddisfazione dei partecipanti con un questionario sulla completezza dei contenuti erogati, la qualità delle attrezzature, la capacità di esposizione del Docente e l'utilità del corso ai fini dei compiti svolti. Ai partecipanti sarà distribuito il package contenente il materiale didattico utilizzato.
Sincrona	Corsi online a distanza (webinar)	La formazione a distanza sarà incentrata su seminari web che consentono ai partecipanti di connettersi in streaming a un'aula virtuale; l'interattività sarà implementata con la piattaforma Skype for Business, che permette la condivisione dello schermo, la registrazione della sessione e la chat di gruppo. I webinar saranno registrati e diventeranno uno strumento asincrono che potrà essere rieseguito dai Partecipanti connettendosi alla piattaforma di e-learning Moodle.
Sincrona	Workshop e Seminari	Organizzati dai Centri di Competenza a calendario o a evento, saranno usati per approfondire novità normative, metodologiche e tecnologiche, come l'entrata in vigore di nuovi obblighi sulla PA Digitale, l'emissione di direttive con ricadute sui procedimenti interni all'Amministrazione, l'emergere di nuovi paradigmi tecnologici, ecc.
Asincrona	Video Tutorial	Pillole formative audiovisive, in genere di breve durata e di contenuto circoscritto e auto-consistente. Una pillola formativa si compone di presentazioni animate e commentate con audio di qualità professionale ed è progettata secondo lo standard SCORM, che ne garantisce la portabilità e la compatibilità con le indicazioni dell'AICC. Si può consultare singolarmente quando necessario. Le pillole formative saranno realizzate con HPE ART che consente la cattura delle schermate utente e la simulazione dei passi da eseguire per l'utilizzo di una funzionalità con l'inserimento di commenti e link a file multimediali e documenti di approfondimento.
Asincrona	Social & Knowledg e Sharing	Realizzati con strumenti e funzionalità di Collaboration, Chat, Newsletter, ecc. Saranno impiegati per condividere informazioni utili all'erogazione dei servizi, per aggiornamenti provenienti dai Centri di competenza e dai partner tecnologici, per introdurre e illustrare cambiamenti tecnico/organizzativi e per approfondimenti di temi già trattati con strumenti sincroni.

L'esito dei percorsi di apprendimento e l'efficacia formativa saranno monitorati e certificati dal **Team di Quality Assurance**, a riporto del Responsabile del CE; il **Resource Manager** condividerà i risultati con i Referenti designati dall'Amministrazione durante gli incontri periodici di SAL.

11.3.4 Trasferimento di know-how tra i servizi e ai Referenti dell'Amministrazione

Per abilitare sinergie, flessibilità e tempestività, il Raggruppamento garantisce la condivisione costante e completa delle competenze tra i team adibiti ai vari servizi attraverso la soluzione descritta di seguito. Con la stessa soluzione sarà trasferito al personale dell'Amministrazione (o di Terze parti) il know-how per evolvere, gestire e condurre l'Esercizio della baseline in autonomia e nel rispetto degli Indicatori di qualità. La soluzione è conforme al processo di **Service Transition ITIL v3** e coinvolge tutte le parti dell'organizzazione impattate dal ciclo di vita del software, preparandole con strumenti e contenuti formativi di eccellenza alla gestione e all'uso delle applicazioni lungo l'intero percorso di **cambiamento**. Il processo sarà applicato a ogni obiettivo progettuale approvato dall'Amministrazione e sarà coordinato dal **Capo progetto**. Le finalità del trasferimento sono veicolate da due esigenze: ▶ Abilitare l'Esercizio alla corretta gestione procedurale del SW rilasciato; ▶ Rispondere efficacemente alle richieste di Assistenza degli Utenti.

Le attività di preparazione dei contenuti partiranno in fase di Analisi e la prima erogazione della formazione sarà pianificata a valle dell'approvazione da parte dell'Amministrazione dei relativi prodotti.

Contenuti trasferiti

I contenuti da trasferire saranno erogati nel seguente ordine durante il ciclo di vita dell'intervento progettuale, a partire dalla conclusione della fasi di Analisi.

- **Tematici:** descrivono le funzionalità in rilascio dal punto di vista dell'Utente, inscrivendole nel contesto di business per cui sono state realizzate; appartengono a questo novero i Prototipi, la Documentazione utente e l'Help on line, le Demo sulle

novità del sistema, il Documento di sintesi dell'Area applicativa, le Specifiche dei requisiti, le Specifiche funzionali, il Piano di Test, il Modulo per conteggio FP, ecc.

- **Gestionali:** illustrano le prassi di conduzione del software in Esercizio, con ruoli e responsabilità, il perimetro di operatività dei gestori, le regole e la periodicità delle attività di adeguamento, di salvataggio e di ripristino del software, i privilegi di accesso, le prestazioni e la conformità ai requisiti non funzionali stabiliti dal contesto di riferimento. Fanno parte di questo insieme il Manuale di gestione applicativa, il Piano di adeguamento degli ambienti, l'Analisi delle licenze, la Lista oggetti software, la Documentazione delle procedure batch, ecc.
- **Tecnici:** utilizzati dal team che realizza l'obiettivo progettuale per condividere con l'Amministrazione lo scopo funzionale, il perimetro, le scelte realizzative, i vincoli non funzionali, le tempificazioni e le dipendenze che caratterizzano il ciclo di vita. I contenuti servono a trasferire il know-how richiesto per supportare al meglio la presa in carico in Esercizio del software oggetto di rilascio, dal punto di vista tecnico e operativo. Fanno parte di questo novero i documenti di Analisi e di Disegno, la Documentazione dati, i layout delle interfacce utente e dei percorsi di navigazione, il Piano, i casi e gli esiti di Test, il Report di inventario funzionale, la Convalida sulla tecnologia e, nel caso di Manutenzioni, i feedback raccolti dagli Utenti.

Planificazione

La figura schematizza il processo di trasferimento incrementale del know-how, completato prima della milestone di Avvio in Esercizio. Tutte le attività di **trasferimento** saranno pianificate preventivamente dal **Capo progetto** nel Piano di lavoro per preparare opportunamente le fasi critiche del Collaudo e dell'Avvio in Esercizio. Se sono destinate anche al team di Gestione, manutenzione e assistenza del Raggruppamento, il **Responsabile del servizio** pianifica le attività di **presa in carico** nel suo Piano di lavoro. Di seguito si descrivono i tre appuntamenti previsti per il trasferimento del know-how ai servizi di Gestione e all'Amministrazione.



Figura 52 - Trasferimento del know-how durante il ciclo di vita di un intervento progettuale

Se sono destinate anche al team di Gestione, manutenzione e assistenza del Raggruppamento, il **Responsabile del servizio** pianifica le attività di **presa in carico** nel suo Piano di lavoro. Di seguito si descrivono i tre appuntamenti previsti per il trasferimento del know-how ai servizi di Gestione e all'Amministrazione.

Chiusura della fase di Analisi ▶ Competenze funzionali (1): il team che realizza l'obiettivo progettuale ha completato la documentazione funzionale e ne ha ottenuto l'approvazione. Mentre proseguono le attività di Disegno, gli Analisti del team trasferiscono ai team di Gestione e/o ai Referenti dell'Amministrazione le caratteristiche e lo scopo delle funzionalità nuove o evolute e le soluzioni applicative con cui saranno implementate, predisponendo il materiale formativo con cui saranno erogati i servizi di Assistenza e Gestione a valle dell'avvio in Esercizio. **Input:** Piano di lavoro di obiettivo, Piano di lavoro di riepilogo, Specifiche funzionali, Prototipi, Piano di test e Convalida sulla tecnologia. **Output:** i prodotti di fase processati con il tool HP ART sono tramutati in moduli di training fruibili on-line; si erogano workshop di presentazione delle nuove soluzioni; si approntano FAQ, newsletter e chat per approfondire specifici temi d'interesse. **Erogazione:** principalmente per via telematica, con workshop di almeno quattro ore nel caso di obiettivi particolarmente rilevanti, applicazioni ad alta criticità, scadenze ravvicinate e/o impreviste.

Fasi di Realizzazione e Test ▶ Competenze gestionali (2) per la conduzione delle procedure operative di gestione e di assistenza. **Input:** i prodotti della fase precedente più Disegno di dettaglio, Documentazione dati, Campione tecnico, Codice sorgente, Documentazione utente, Documentazione delle procedure, Manuale di gestione applicativa, Report sulla qualità del software, Demo sulle novità del sistema. Piano di adeguamento degli ambienti. **Output:** corsi modulari fruibili on-line; meeting di convalida delle competenze trasferite, con verifica e risoluzione di eventuali lacune. **Erogazione:** principalmente per via telematica, con meeting conclusivo, di almeno quattro ore, nel caso di obiettivi particolarmente rilevanti, applicazioni ad alta criticità, scadenze ravvicinate e/o impreviste.

Pre-rilascio ▶ Competenze tecniche (3) per l'avvio in esercizio e per le verifiche di completezza ed efficacia propedeutiche al deployment dell'applicazione. Per supportare al meglio la formazione e le richieste di assistenza degli Utenti finali, si

configurano profili operatore che accedono all'applicazione in rilascio usando un log delle operazioni, per simulare le principali funzionalità in sicurezza e senza interferire con i dati di Esercizio. **Input:** tutti i prodotti delle fasi precedenti. **Output:** training on the job su incidenti, ripristini ed escalation; creazione o aggiornamento FAQ; completamento del trasferimento di competenze. **Erogazione:** principalmente per via telematica.

- **Avvio in esercizio** - Il team dell'obiettivo progettuale supporta il team di Gestione e/o i Referenti dell'Amministrazione nella predisposizione dell'ambiente di Esercizio, collabora con il team di Assistenza per coadiuvare gli Utenti nell'acquisizione delle competenze necessarie alla fruizione di quanto rilasciato e assicura la completezza e la correttezza dei manuali utente e operativi e di tutte le funzioni di help disponibili on line.
- **Verifica dell'esito positivo del trasferimento** - La controprova principale del buon esito consiste nella capacità delle risorse dell'Amministrazione (o di Fornitori) di affrontare senza problemi la gestione in Esercizio del software rilasciato. Le verifiche descritte di seguito sono pertanto da considerarsi solo come un corollario a tale assunto. In ogni caso il Raggruppamento s'impegna a gestire eventuali segnalazioni di carenze rilevate in corso d'opera, intervenendo tempestivamente con azioni di recupero. Per ogni ripetizione del processo di trasferimento di conoscenza è prevista una sessione di audit condotta dalla funzione di **Quality Assurance**, che verifica i record di partecipazione del personale dell'Amministrazione e analizza i feedback sulla qualità dell'iniziativa formativa. Il **Resource Manager** aggiorna contestualmente le competenze acquisite dalle risorse del Raggruppamento nello **Skill Inventory**.
- **Supporto a valle dell'avvio in Esercizio (Follow-up)** - L'impiego del personale che ha realizzato il software installato in Esercizio per il supporto successivo garantisce la massima copertura dai rischi correlati ai servizi continuativi e alla disponibilità delle applicazioni. Se dopo la consegna dei prodotti previsti, nonostante la valenza del change, i tempi brevi di realizzazione non dovessero consentire il regolare decorso del processo di trasferimento descritto, il Raggruppamento assicurerà senza oneri aggiuntivi la disponibilità del personale che ha curato la realizzazione dell'obiettivo a supporto del servizio di Assistenza per un periodo commisurato alle dimensioni dell'intervento e alla classe di rischio dell'applicazione.

11.3.5 Dimensionamento diversificato della formazione

L'esperienza maturata in contesti analoghi consente di stimare una quantità minima di formazione pro-capite garantita e pari a **88 ore all'anno** per ogni risorsa del Raggruppamento impegnata nella fornitura; a tale quantità saranno aggiunte altre ore per esigenze contingenti. La tabella che segue mostra l'articolazione media delle ore di formazione in funzione dei contenuti e del ruolo ricoperto. I ruoli di consulenza comprendono il Consulente Tematico e i Consulenti, quelli specialistici riguardano i Sistemisti, gli Specialisti di prodotto, gli Architetti e i DBA, i ruoli operativi si riferiscono agli Analisti e agli Analisti programmatori; i ruoli di supporto includono i Responsabili tecnici dei servizi e i Capi Progetto (con tutti i ruoli aggiuntivi proposti nel § 2).

Tabella 18 - Dimensionamento della formazione annuale differenziata per contenuti e ruoli

Contenuti	Ruoli di consulenza	Ruoli specialistici	Ruoli operativi	Ruoli di supporto
Soluzioni applicative della fornitura	48	32	32	32
Nuove normative/funzionalità	16	8	24	16
Aggiornamenti sulle tecnologie in ambito	8	16	12	16
Nuovi trend tecnologici	4	12	12	16
Acquisizione/Rinnovo di certificazioni	12	20	8	8
Totale	88	88	88	88

Le attività di formazione non comporteranno alcun impatto sulla regolare erogazione dei servizi. A tale scopo il Calendario della formazione terrà conto dei seguenti vincoli.

- Le risorse impegnati nei servizi a carattere **progettuale** seguiranno i corsi al termine del periodo di assegnazione a un'attività e prima dell'assegnazione a quella successiva; questo approccio sarà facilitato dalla disponibilità a richiesta dei contenuti fruibili in modalità e-learning.
- I servizi a carattere **continuativo** saranno sovradimensionati rispetto ai volumi di attività, in modo da lasciare alle risorse la possibilità di usufruire a turno della formazione.

Tutto il materiale didattico realizzato ad hoc sarà progettato e implementato dai Laboratori di sviluppo delle competenze del Raggruppamento.

11.3.6 Strumenti per la formazione

La piattaforma proposta è costituita dalla combinazione di uno strumento di produzione dei contenuti ad hoc, **HPE ART**, dal framework open source di e-learning **MOODLE** e dalla **Knowledge Base (KB)**, implementata con la piattaforma open source di gestione documentale **Alfresco**.

HPE Adoption Readiness Tool (ART) sarà usato dai Laboratori di sviluppo delle competenze per realizzare il materiale formativo, strutturare i contenuti (strutture sequenziali, interattive, ad albero, ecc.), catturare elementi visuali di un'applicazione (schermate, campi, pulsanti, click del mouse, ecc.) e associarvi una descrizione testuale, registrare l'interazione fra utente e applicazione producendo automaticamente le simulazioni per i corsi online (in modalità tutorial, auto playback e self test), associare alle simulazioni elementi multimediali e generare manuali utente a partire dagli elementi associati alle funzionalità. I contenuti avranno formati standard compatibili con le specifiche SCORM e saranno erogati dalla piattaforma MOODLE.

Modular Object Oriented Dynamic Learning Environment (MOODLE) si basa su una tecnologia open source semplice, leggera ed efficiente e dispone di funzionalità collaborative di apprendimento ("social learning"). Con Moodle saranno erogati i webinar con tabelle di diramazione dei percorsi preimpostate in funzione delle risposte alle domande poste dal docente, che avrà la possibilità di controllare l'ordine di navigazione. I moduli saranno corredati da **news** aggiornate automaticamente nella pagina principale del sito per avvisi di carattere generale. I **wiki** saranno sviluppati, integrati e modificati dai partecipanti. Saranno disponibili wiki individuali (condivisi soltanto con il docente) e collettivi. Sarà impiegato un **glossario** che permetterà di creare e gestire una lista di definizioni da collegare ai testi dei materiali del corso. Il docente potrà assegnare dei **compiti** che possono essere impostati anche come attività offline.

Knowledge Base (KB) con Alfresco. Il processo ITIL V3 di **Knowledge Management** stabilisce una gerarchia crescente della

Competenza: 1) **i dati**, 2) **le informazioni**, 3) **la conoscenza**, 4) **la competenza**. Il sistema di catalogazione usato prevede l'attribuzione di metadati con un insieme vasto di possibili dimensioni, di cui si propone un elenco esemplificativo e non esaustivo: Aree tematiche, Territorio, Utente, Mercati, Tecnologie, Linguaggi, Ambienti di sviluppo, Servizi, Prodotti. Il motore di ricerca consente ricerche full text e in modalità indicizzata con combinazioni multiple di criteri. Un'estensione consente di accedere al **Sistema di Gestione della configurazione**. Le soluzioni applicative prese in carico e tutte le release della baseline rilasciate in Esercizio nel corso della fornitura, saranno documentate con la struttura logica rappresentata in figura.

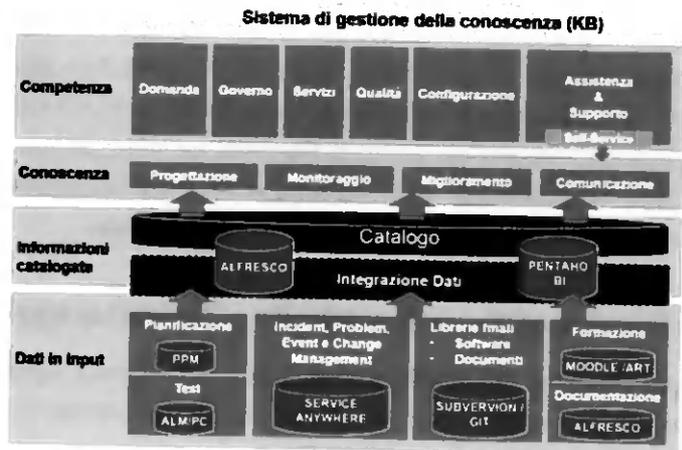


Figura 53 - Architettura logica del sistema KB

Servizi di sviluppo software e di supporto organizzativo. La componente di KB che ospita i deliverable degli Obiettivi progettuali, consente l'accesso alle varie versioni delle soluzioni applicative con i legami agli item software e documentali censiti nel Sistema di Gestione della configurazione e permette la navigazione logica tra tutti i prodotti attesi: codice software, documentazione di fase, manuali, corsi, modelli dei dati e delle architetture, template, best practices, studi di fattibilità. ecc. Il repository usa una gerarchia a directory, corrispondenti alle applicazioni comprese nel dominio della fornitura. Ogni directory è articolata in sotto-directory dedicate alle versioni rilasciate in Esercizio. La sezione è completata da un ambiente demo contenente una versione dimostrativa delle soluzioni realizzata ai fini didattici con HPE ART.

Servizi di Gestione, manutenzione e assistenza. Le conoscenze riguardanti richieste, segnalazioni, problemi, incidenti e cambiamenti, sono documentate e aggiornate nell'area dedicata, che gestisce e storicizza i contatti con l'utente secondo il modello Single Point of Contact (SPOC), in funzione dei ticket elaborati dalla piattaforma **HPE Service Anywhere** (cfr. § 3.2). La disponibilità di informazioni storiche minimizza il rischio di errori ricidivi, accresce la competenza dei team e ottimizza, con il riuso delle soluzioni che alimentano l'archivio dei problemi noti e delle FAQ, l'efficacia e la tempestività dei servizi continuativi. La sezione consente l'accesso al materiale formativo prodotto per gli Utenti e il servizio di Gestione, Manutenzione e Assistenza. La figura successiva descrive le soluzioni operative di **alimentazione** e **fruizione** della conoscenza. Il sistema KB sarà alimentato una tantum durante la fase di Subentro e continuativamente durante l'erogazione a regime dei servizi. Il processo di "classificazione" delle conoscenze, sarà caratterizzato da un workflow di proposizione (Raggruppamento) e di approvazione (Amministrazione). La fruizione dei contenuti sarà interattiva, distribuita o "ad hoc".

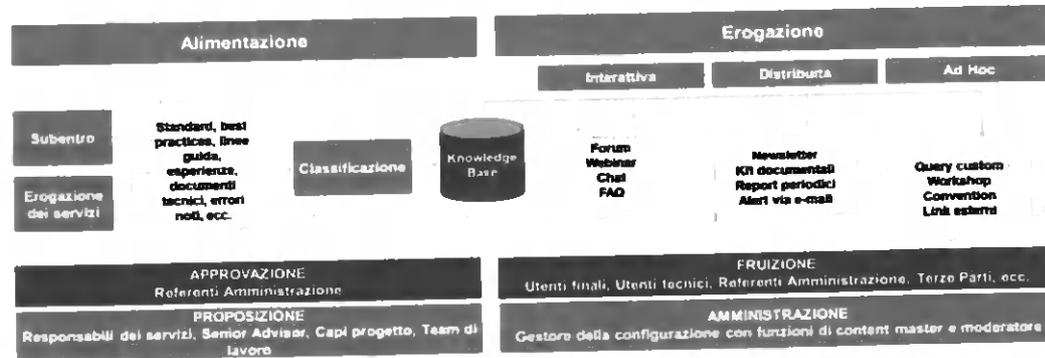


Figura 54 - Processo di alimentazione e fruizione della conoscenza via KB

12 DESCRIZIONE DEL PORTALE DELLA FORNITURA (J11)

Tutte le informazioni rilevanti per il controllo e il monitoraggio della fornitura saranno accessibili attraverso il Portale, strumento di supporto alla comunicazione e alla collaborazione fra Consip, le Amministrazioni contraenti e il Raggruppamento e punto unico per integrare efficacemente tutte le funzionalità di coordinamento e gestione dei servizi da erogare. Le informazioni per Consip riguarderanno gli eventi programmati a supporto della diffusione del Contratto Quadro, dell'adesione delle Amministrazioni e dell'andamento dei Contratti Esecutivi. Le informazioni per le Amministrazioni contraenti avranno il carattere tecnico-operativo necessario per restituire tutte le evidenze riguardanti la gestione del **Piano dei Fabbisogni** prima dell'adesione e l'erogazione dei servizi previsti dal **Contratto Esecutivo**.

12.1 Funzionalità per il controllo e il monitoraggio della fornitura

Le aree funzionali del portale sono illustrate nello schema successivo con le sezioni tematiche e le soluzioni tecnologiche con cui sono state implementate. Gli Utenti accederanno all'interfaccia web del portale da desktop, tablet e smartphone, secondo profili differenziati in relazione al ruolo ricoperto.

L'**Area Informativa** è costituita dalle sezioni **Homepage** e **Aggiornamenti**: dalla prima si accede al **motore di ricerca** e alla **navigazione** verso le altre sezioni, i sistemi di supporto, i siti esterni d'interesse e le funzionalità social e di collaborazione. Con la sezione **Aggiornamenti** gli Utenti accederanno a tutte le informazioni utili al Contratto Quadro, alle novità funzionali, tematiche e tecnologiche segnalate dai Centri di competenza del Raggruppamento e al **Calendario Informativa periodica** sull'evoluzione tecnologica comprendente nelle iniziative di approfondimenti citate nel § 10.3.1.

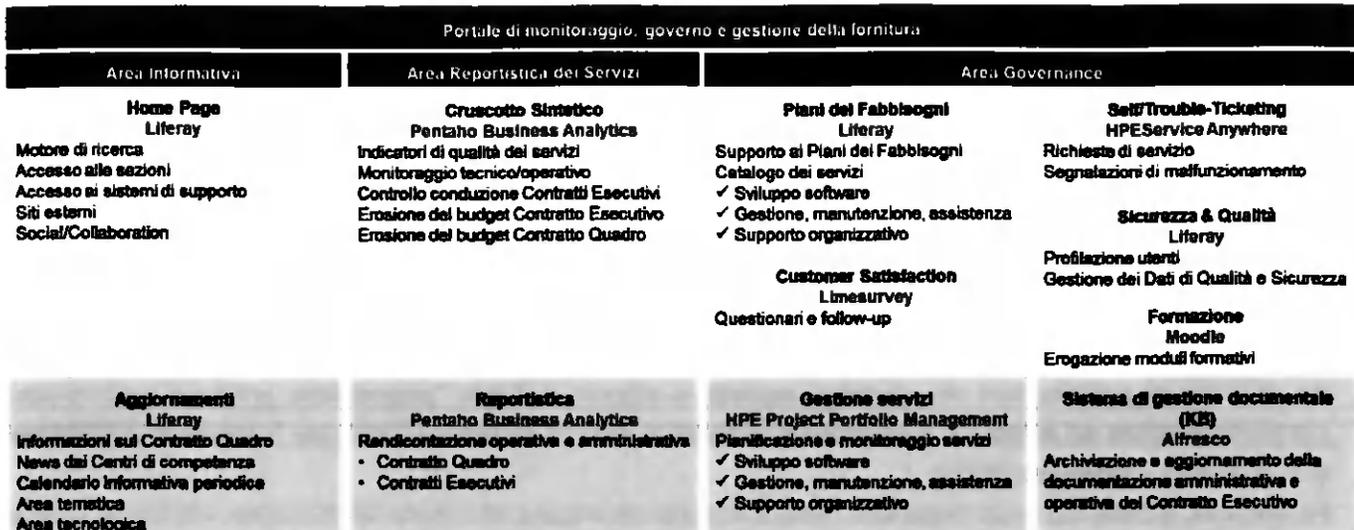


Figura 55 - Aree funzionali del Portale della Fornitura

Le sezioni di **accesso ai sistemi di supporto** della fornitura e ai **siti esterni** fungono da **Single Sign On** per raggiungere:

- le piattaforme di gestione dei **servizi** di Sviluppo software, di Gestione, manutenzione e assistenza e di Supporto organizzativo;
- la piattaforma di erogazione della **formazione** Moodle (vedi § 11.3.6);
- i siti di interesse per la fornitura (siti istituzionali di Consip, AgID, ecc.);
- il sistema di **Customer Satisfaction Lime Survey**.

L'**Area reportistica dei servizi** espone, nella sezione **Cruoscotto Sintetico**, i valori puntuali e storicizzati degli **Indicatori di qualità**, le evidenze riguardanti il monitoraggio tecnico/operativo dei servizi e l'avanzamento consuntivo dei valori economici per il singolo Contratto Esecutivo e per l'intero Contratto Quadro. Nella sezione **Reportistica** sono invece esposte le rendicontazioni operative e amministrative analitiche. L'**Area di governance** del portale contiene le seguenti sezioni.



Figura 56 - Compilazione guidata del Piano dei Fabbisogni

- **Customer Satisfaction**, sezione predisposta per contenere i questionari, gli esiti della campagne, eventuali issue, ecc.;
- **Piano dei fabbisogni**, sezione riservata agli Utenti delle Amministrazioni che intendono sottoscrivere un nuovo Contratto Esecutivo, per accedere alle funzionalità assistite di inserimento e gestione del Piano dei Fabbisogni e per consultare il **Catalogo dei Servizi** con caratteristiche, costi e documentazione a corredo. Le funzionalità sono implementate con la componente applicativa custom per la composizione guidata del Piano dei Fabbisogni, identificata da Consip con il modello servizio di **Gestione Automatizzata dei Contratti (SGAC)**. Compilato il Piano, il Referente potrà esportarlo in formato documentale (Office) per inviarlo via PEC e innescare le fasi successive fino alla sottoscrizione del Contratto Esecutivo.
- **Gestione servizi**, sezione riservata ai Referenti di un'Amministrazione contraente, con cui si accede alle viste sull'andamento delle attività continuative e degli interventi progettuali approvati nel **Piano di lavoro generale**. L'interfaccia mostra le attività previste, in corso e concluse in un'ottica di programma composito formato da progetti e task continuativi. Le attività sono caratterizzate da priorità e propedeuticità dipendenti dalla natura dei servizi che rappresentano. La vista consente di controllare tutte le dinamiche in essere nella fornitura in una forma integrata e aggiornata in tempo reale. I ruoli responsabili del program e del project management (Responsabile CQ, Responsabile CE, Responsabili dei servizi e Capi progetto) impiegheranno per la redazione e la tracciatura di tutti i Piani di lavoro previsti dal Piano di qualità la piattaforma di classe enterprise **HPE Project and Portfolio Management (PPM)**, con la gamma completa di funzionalità: program e project management, demand, resource, financial, time e workflow management, dashboard, schedulazione, open API, Web Services, database centralizzato, gestione della sicurezza e reporting.

- **Self/Trouble Ticketing**, sezione attraverso cui il portale consente l'accesso alle funzionalità della piattaforma di Trouble Ticketing **HPE Service Anywhere** (cfr. §3.2) per l'inserimento, da parte dei Referenti dell'Amministrazione, di richieste o segnalazioni in modalità **self-service**. L'utente abilitato avrà accesso all'elenco degli incidenti in corso e delle segnalazioni attive riferite per la sola istanza riguardante il Contratto Esecutivo di competenza, corredata dalla visibilità sullo stato corrente della richiesta e dai dettagli che ne descrivono la natura e la soluzione da implementare per soddisfarla.
- **Sicurezza & Qualità**, sezione attraverso cui il **Service Manager** del Raggruppamento assegna a tutti gli utenti i privilegi di accesso a tutte o ad alcune sezioni del Portale della Fornitura, in funzione del ruolo e dei servizi acquistati. La profilazione degli accessi è implementata con la funzione di gestione delle credenziali di **Liferay**. Sono previsti profili differenziati e specializzati per i Referenti tecnici e amministrativi con opportuni meccanismi di delega che consentono l'implementazione del workflow di pubblicazione dei contenuti secondo lo schema di flusso "proposizione, revisione e approvazione". L'implementazione del sistema di profilazione è conforme ai requisiti stabiliti da Consip per la soluzione di **Gestione dei Dati di Qualità e Sicurezza (SGQS)**.
- **Formazione**, sezione che rende disponibile i moduli formativi da erogare, altro materiale formativo, valutazioni finali, ecc.).
- **Gestione documentale**, sezione attraverso cui il portale consente l'accesso a tutta la documentazione di contratto (cfr. § 12.2).

12.2 Gestione documentale

Il Portale dispone di un sistema di gestione documentale strutturato su tre livelli.

- **Livello informativo**, di libero accesso ai Referenti di Consip e delle Amministrazioni contraenti, che ospita i documenti di interesse generale riguardanti il contesto del Contratto Quadro, le finalità e i risultati della fornitura e i dettagli relativi ai servizi erogabili.
- **Livello operativo centrale**, riservato ai soli Referenti di Consip, che contiene i documenti relativi alla gestione del Contratto Quadro.

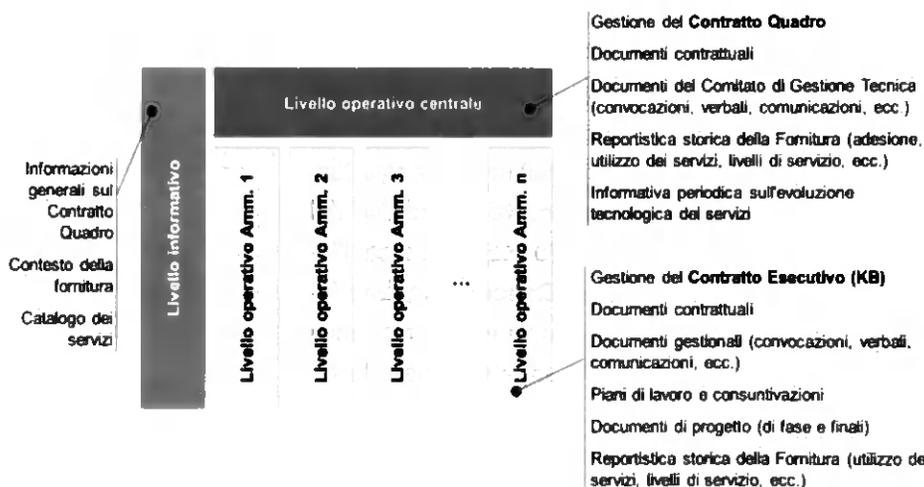


Figura 57 - Struttura del repository documentale Knowledge Base (KB)

- Più **livelli operativi**, uno per ogni Amministrazione contraente, che ospitano la Knowledge Base (KB), il sistema di Gestione della conoscenza contenente i documenti relativi alla gestione dei rispettivi Contratti Esecutivi, nonché tutta la base di conoscenza a supporto della formazione e della esecuzione dei servizi. La KB è descritta in dettaglio nel capitolo 11.

I documenti sono gestiti in directory navigabili con le modalità abitualmente utilizzate nei sistemi operativi desktop (es. Windows). Il repository sarà amministrato dal PMO. Le aree "di lavoro" saranno accessibili in scrittura agli Utenti abilitati dalle Amministrazioni e dal Raggruppamento. Il sistema documentale sarà implementato con la piattaforma open source **Alfresco**.

12.3 Livelli di erogazione del servizio

Le attività di governo e monitoraggio delle prestazioni sono caratterizzate dal continuo raffronto tra gli obiettivi fissati dall'Amministrazione e i risultati conseguiti dal Raggruppamento. Il **Responsabile CE**, i **Responsabili dei servizi**, il **Service Manager** e i **Capil progetto**, con il supporto della funzione **PMO**, della funzione **Quality Assurance**, del **Transition Manager** e del **Resource Manager** (cfr. § 2.1), utilizzeranno un processo iterativo che misura lo stato dell'arte al subentro con la fase di **Configurazione** e attiva un ciclo di controlli e miglioramenti, reiterato fino alla fine del contratto, composto da tre fasi: **Erogazione**,

Monitoraggio e Ottimizzazione. I risultati confluiranno nei SAL di rendicontazione del Contratto Esecutivo per l'Amministrazione e, in forma cumulativa, nella reportistica per Consip. L'insieme di metriche da raccogliere e rendicontare sarà costituito dagli **Indicatori della qualità**, gli obiettivi primari, e dai **Parametri di Controllo Interni (PCI)**, gli obiettivi intermedi che condizionano il risultato finale. Gli Indicatori hanno una natura negoziale, poiché nascono dalle disposizioni contrattuali; i PCI controllano la pianificazione interna e sono funzionali al raggiungimento degli obiettivi primari. Gli Indicatori costituiscono il punto di partenza per definire i PCI. Indicatori e PCI saranno stabiliti e regolati dal Piano della qualità. Tutte le informazioni inerenti questi indicatori e parametri confluiranno nella sezione Cruscotto Sintetico dell'Area Reportistica dei Servizi del Portale. Per il controllo delle prestazioni, tutti i ruoli summenzionati traspongono gli obiettivi primari in misure intermedie (PCI) da assegnare ai task stabiliti dai processi impiegati nell'erogazione dei servizi (cfr. § 3 e 4), per abilitare un approccio virtuoso alla prevenzione. La tabella mette in relazione gli Indicatori con le fonti delle metriche elementari e con i ruoli responsabili del monitoraggio.

Tabella 19 - Sorgenti dati e responsabilità per la rilevazione delle metriche di monitoraggio

ID IQ	Definizione	Sorgente dati	Responsabilità
IQ01	Rispetto di una scadenza temporale	HPE PPM HPE Service Anywhere	Capo progetto Responsabile dei servizio
IQ02	Qualità della documentazione	Checklist e Casi di test Esiti del test	Quality Assurance Team member (Test Factory)
IQ03	Rispetto tempistiche di inserimento/sostituzione di personale	Skill Inventory	Transition Manager Resource Manager
IQ04	Inadeguatezza del personale proposto	Mappa Competenze Skill Inventory	Transition Manager Resource Manager
IQ05	Numerosità dei rilievi sulla fornitura	HPE PPM, Lettera/e di rilievo	Capo progetto Responsabile dei servizio
IQ06	Difettosità in esercizio (per applicazione)	HPE ALM Suite di Test	Service Manager
IQ07	Tempo di presa in carico	HPE Service Anywhere	Service Manager
IQ08	Tempo di risoluzione	HPE Service Anywhere	Service Manager
IQ09	Numerosità richieste riaperte	HPE PPM HPE Service Anywhere	Capo progetto Responsabile dei servizio
IQ10	Tempo di attivazione degli interventi	HPE PPM HPE Service Anywhere	Capo progetto Responsabile dei servizio
IQ11	Difettosità in collaudo	HPE ALM Suite di Test	Capo progetto

Tutti i ruoli indicati effettueranno il monitoraggio continuo degli Indicatori, attivando tempestivamente i procedimenti di escalation in caso di avvicinamento alle soglie critiche dei PCI. Con la frequenza stabilita dal Piano di qualità, il PMO pubblicherà la reportistica di rendicontazione, che il Responsabile CE presenterà all'Amministrazione coinvolta, negli incontri di SAL, e che il Responsabile CQ condividerà con Consip in forma aggregata a partire dai singoli CE.

12.4 Soluzioni tecnologiche

I dati esposti sono disponibili in forma sintetica su cruscotti grafici e in forma dettagliata su report esportabili nei formati Microsoft Excel e Microsoft Access. Gli utenti abilitati possono **personalizzare il Cruscotto Sintetico** applicando filtri e alert associati al superamento di soglie degli Indicatori e dei PCI. La rendicontazione degli Indicatori, accessibile ai Referenti dell'Amministrazione aderente per la sola istanza riguardante il relativo Contratto Esecutivo, è implementata con la piattaforma open source di business intelligence **Pentaho Business Analytics**. La soluzione aggrega e presenta le informazioni provenienti dai sistemi contabili, dai piani di lavoro, verbali, lettere di rilievo, dal sistema di Trouble Ticketing e dagli altri strumenti operativi

usati per il monitoraggio: Pianificazione, Gestione del ciclo di vita, Test, Formazione, ecc. La soluzione usa interfacce automatiche per l'acquisizione di dati strutturati e template configurabili per l'inserimento manuale delle informazioni destrutturate. Le funzionalità di filtraggio, normalizzazione e aggregazione riconducono i dati a una forma utilizzabile per la rendicontazione prevista. Il cruscotto espone una vista sintetica sullo stato dei servizi e segnala **eventuali incidenti in corso** con un semaforo: il verde segnala che non è stata rilevata alcuna criticità, il giallo indica possibili ricadute non significative sull'operatività, il rosso segnala problematiche in corso che pregiudicano funzionalità di rilievo delle relative soluzioni applicative. Un click sulle relative righe di quest'area rimanda alla sezione di Trouble Ticketing, in cui sono disponibili i dettagli.

12.5 Usabilità delle funzionalità e configurabilità dei workflow

La soluzione proposta utilizza il **motore di workflow Activiti di Alfresco** per governare il ciclo di vita degli Indicatori, dei documenti e dei contenuti wiki, blog e sociali prodotti durante l'esecuzione delle attività. Nella fase di subentro sarà impostata con Activiti la soluzione BPM di livello Contratto Quadro e Contratto Esecutivo per gli Utenti di Consip e delle Amministrazioni contraenti e per gli Utenti del Raggruppamento. Il componente centrale di Activiti è un business process engine ad alte performance con la flessibilità e la scalabilità necessarie per gestire tutta la gamma dei processi tecnico/operativi descritti nel presente documento per l'alimentazione e la consultazione dei dati e dei documenti esposti nel portale.

La soluzione BPM usa una suite di strumenti per l'utente finale e si integra con il sistema di Alfresco che implementa la soluzione documentale KB. Durante il subentro sarà configurato il processo di proposizione, consultazione/verifica e approvazione dei deliverable da pubblicare nel Portale, utilizzando le seguenti funzionalità di Activiti: ▶ Step editor per la creazione dei modelli operativi per il caricamento e la validazione dei dati; ▶ Editor BPMN per la personalizzazione dei processi di revisione e approvazione; ▶ Form Editor Drag & Drop per acquisire manualmente i dati; ▶ Form Library per condividere e riutilizzare i form da usare nei processi. Le metriche elementari per il calcolo degli Indicatori saranno raccolte automaticamente e manualmente, saranno normalizzate, aggregate ed esposte secondo lo schema operativo rappresentato in figura con il supporto del workflow Activiti. La soluzione proposta è configurabile da parte degli utenti e garantisce piena usabilità consentendo la consultazione su tutti i tipi di device.

13 CERTIFICAZIONE DELLE RISORSE (J12)

13.1 Certificazioni per le figure di Capo Progetto (J12.1)

Il Raggruppamento si impegna a garantire che, durante tutta la durata di ciascun Contratto Esecutivo, almeno il 20% delle risorse impiegate nella fornitura, con figura professionale di Capo Progetto, sia in possesso di almeno una delle seguenti certificazioni: PMI, IPMA, ITIL.

13.2 Certificazioni per le figure di Analista Funzionale e Consulente Senior (J12.2)

Il Raggruppamento si impegna a garantire che, durante tutta la durata di ciascun Contratto Esecutivo, almeno il 15% delle risorse impiegate nella fornitura, con figura professionale di Analista Funzionale e di Consulente Senior, sia in possesso di almeno una delle seguenti certificazioni: PMI, IPMA, ITIL, IFPUG.

13.3 Certificazioni tecniche e/o di prodotto (J12.3)

Il Raggruppamento si impegna a garantire che, durante tutta la durata di ciascun Contratto Esecutivo, almeno il 10% delle risorse impiegate nella fornitura sia in possesso di almeno una certificazione professionale, tecnica e/o di prodotto, rilasciata dai soggetti produttori del software (o da enti certificatori) delle soluzioni applicative, indicate dal Raggruppamento nel criterio 4 (cfr. § 5).

14 STABILITÀ DEL PERSONALE IMPIEGATO (J13)

Il Raggruppamento si impegna a garantire, durante tutta la durata contrattuale, una **percentuale minima** di risorse impiegate per l'erogazione dei servizi con rapporto di lavoro subordinato **pari al 71%**.

100 di 100









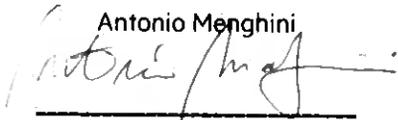

DOCUMENTAZIONE COPERTA DA RISERVATEZZA

Il Raggruppamento dichiara che la documentazione non contiene informazioni riservate.

HP Enterprise Services Italia S.r.l.

Il Procuratore

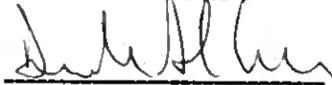
Antonio Menghini



Exprivia S.p.A.

Il Vice Presidente e Procuratore
speciale

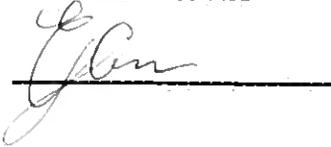
Dante Altomare



Dedagroup S.p.A.

un Procuratore speciale

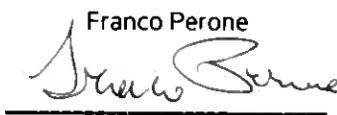
Gianni Camisa



KPMG Advisory S.p.A.

Il Procuratore speciale

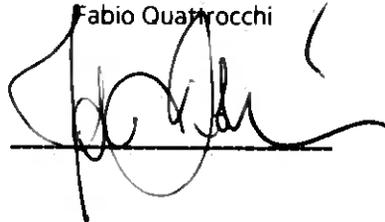
Franco Perone



Data Management PA S.p.A.

Il Procuratore speciale

Fabio Quattrocchi



SIAV S.p.A.

Il Procuratore speciale

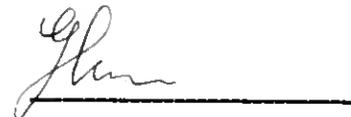
Saverio Perugini



DDway S.r.l.

Il legale rappresentante

Gianni Camisa

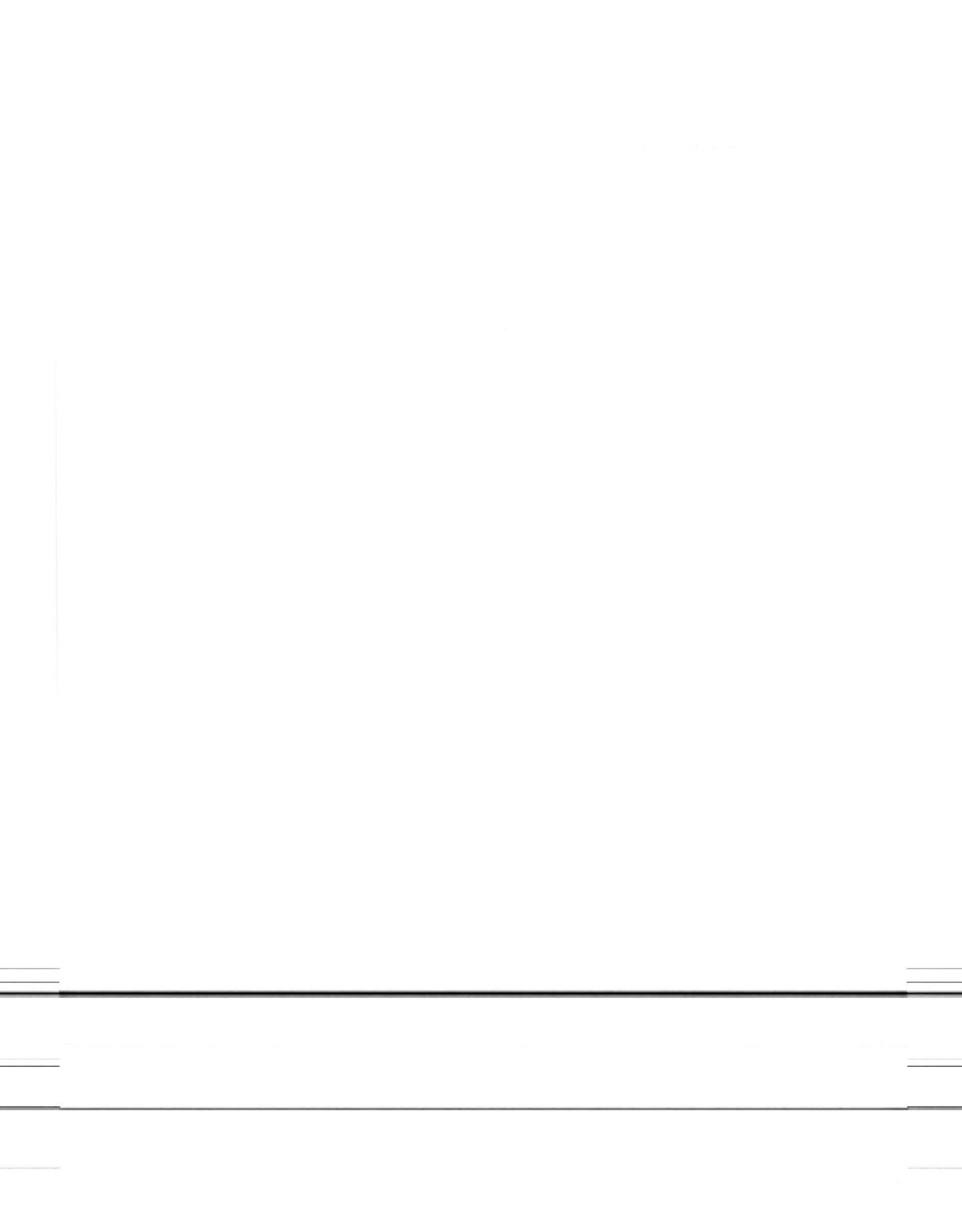


Exprivia Healthcare IT S.r.l.

Il Presidente del CdA

Dante Altomare





M. S. on de &

Procedura ristretta, suddivisa in 5 lotti per l'affidamento di
**Servizi in ambito sistemi gestionali integrati
per le Pubbliche Amministrazioni**
ID 1607 - Lotto 4

SCHEDA VALORE AGGIUNTO
SISTEMI INFORMATIVI GESTIONALI - SVILUPPO

Scheda Progetto numero 1



Raggruppamento Temporaneo di Imprese composto da
**HP Enterprise Services Italia - KPMG Advisory - Siav - Exprivia -
Data Management PA- DDway - Dedagroup - Exprivia Healthcare IT**

Febbraio 2016



Sistemi Informativi Gestionali – Sviluppo - Scheda Progetto numero 1 (Lotto 4)

Concorrente

Exprivia

Tipologia committente

Ambito Sanità: Regione Campania – So.Re.Sa. Spa. (Società in house della Regione Campania e svolge attività finalizzate all'attuazione del piano di rientro).

Periodo

Da ottobre 2013 in corso - 27 mesi ad oggi

Servizi erogati

Servizi di Sviluppo Software

- A) Servizio di parametrizzazione e personalizzazione;
- D) Servizio di migrazione dei sistemi e applicazioni

Ambito funzionale

Sistemi Informativi Gestionali

- Amministrazione e contabilità finanziaria
- Principi contabili generali per il settore Sanitario
- Controllo di gestione
- Approvvigionamento di beni e servizi
- Logistica
- Facility management

Descrizione sintetica

Contesto

I sistemi informativi delle Asl della Campania erano caratterizzati da una estrema disomogeneità causata alla presenza non uniforme di sistemi ERP sviluppati in modo differente da ente a ente, con una eccessiva ridondanza di dati ed assenza di controllo centrale. Mancava un sistema centrale di acquisti e quindi di pagamento. I sistemi di budget e monitoraggio della spesa erano diversi tra i vari enti. Ciò comportava una spesa IT ridondante e livelli di servizi bassi, con processi operativi farraginosi. La necessità da parte di **So.Re.Sa.** di dotarsi di un nuovo sistema ERP, nello specifico il sistema SAP ECC6.0, derivava fondamentalmente da un vincolo normativo del 2011 (Decreto n° 60 del 4 Agosto 2011), quando la Regione Campania ha dato mandato alla stessa So.Re.Sa. di progettare e implementare una banca dati unificata per la gestione dei fornitori, dei beni e dei servizi per tutti gli enti sanitari regionali (ASL e AO).

Attività svolte

Di seguito le macro attività oggetto della fornitura:

- Predisposizione del progetto esecutivo;
- Definizione della strategia di migrazione (ripresa dati e storico);

- Consolidamento dei requisiti attraverso il coinvolgimento dei Process Owner;
- Analisi e definizione dei modelli del Sistema Informativo Amministrativo Contabile (SIAC);
- Convalida dei modelli del SIAC (presentazione prototipo e approvazione dei documenti di Business Blue-Print);
- Realizzazione dei sistemi del SIAC;
- Realizzazione delle componenti del SIAC (SAP Business Planning and Consolidation e Piattaforma Ordini)
- Condivisione e convalida del piano di migrazione (Cut Over);
- Esecuzione Cut Over Plan;
- Definizione ruoli e profili utente attraverso la costruzione e valorizzazione della Matrice RACI;
- Attività di formazione utente e affiancamento operativo;
- Post avvio e messa a punto del SIAC;
- Integrazione del SIAC con gli altri Sistemi Informativi Centralizzati Regionali mediante la componente **SAP Process Integration**:
 - **Integrazione SIAC <-> SIAPS** (Sistema Centralizzato per la gestione degli appalti pubblici Sanità);
 - **Integrazione SIAC <-> SURAFS** (Sistema Centralizzato di protocollazione delle fatture passive, in regime di fatturazione elettronica, e gestione documentale);
- Collaudo finale fornitura.

Il progetto, sempre all'interno dello stesso Sistema Informativo Gestionale, ha visto la realizzazione di due ulteriori modelli contabili (definiti **SIAC ENTI**), oltre a quello specifico per SoReSa, da utilizzare per le due tipologie di Enti Sanitari presenti sul territorio campano, quali AAOO e ASL. I sei enti individuati dagli organi regionali sui quali si sta estendendo il SIAC ENTI, seguendo un approccio di tipo "Roll Out", sono:

- Aziende Ospedaliere a Rilevanza Nazionale Cardarelli Napoli;
- Azienda Ospedaliera IRCCS Fondazione Pascale;
- Azienda Ospedaliera Universitaria SUN Napoli;
- ASL Caserta;
- ASL Napoli 1 Centro;
- ASL Napoli 3 Sud;

Le macro aree funzionali implementate sul Sistema SIAC Regionale di So.Re.Sa. e sul SIAC ENTI per le AAOO e le ASL, sono:

- Area Contabile
 - Contabilità Generale
 - Contabilità Fornitori
 - Contabilità Clienti e Ciclo Attivo
 - Tesoreria
 - Contabilità Cespiti
 - Gestione Impegni di Spesa e Preventivi Economici
 - Controllo di Gestione e Gestione Progetti
- Area Logistica
 - Gestione Anagrafiche Materiali
 - Gestione Contratto
 - **Gestione Richieste Gestione Ordine d'Acquisto e invio a fornitore (via Fax, PEC, DAFNE).**
 - Gestione Entrate Merci/Prestazioni
 - Gestione Giacenze e Stock su Magazzini Periferici (carichi, scarichi e scorte di magazzino)
 - Gestione Magazzino Centrale e Inventario

- Gestione Beni in conto deposito

Reportistica secondo normativa regionale (es. flussi Dispositivi Medici).

Obiettivi Raggiunti

- Realizzazione di un Sistema informativo Amministrativo Contabile flessibile, scalabile, versatile e facilmente integrabile, ha consentito di aumentare efficienza, economicità, qualità e tempestività dei processi aziendali
- Miglioramento dell'attività operativa degli utenti, in termini di velocità delle elaborazioni, eliminazione della ridondanza dei dati e miglioramento della gestione degli eventi legati all'intero ciclo di vita di ogni processo, ottenendo quindi una razionalizzazione ed efficientamento dei processi operativi.
- Realizzazione di un'architettura orientata alla metodologia SOA e all'utilizzo di web services.
- Automazione della gestione dei processi (tramite workflow).
- Riduzione dei costi di gestione attraverso una riqualificazione e razionalizzazione della spesa IT.

Applicazioni e tecnologie utilizzate

Il progetto è stato sviluppato sulla suite SAP nella versione ECC6.0. In aggiunta ai moduli sopra indicati, sono state attivate altre tre componenti software:

- SAP Process Integration,
- SAP Business Planning and Consolidation,
- Piattaforma Ordini, basata su piattaforma Open Source Liferay Portal.

Valore aggiunto

- **Aderenza al contesto specifico:** l'esperienza illustrata si colloca pienamente nel contesto di riferimento del Lotto, infatti fa riferimento all'implementazione di un sistema ERP in vari enti del SSN, molti dei quali con dimensioni ragguardevoli, infatti l'ASL Napoli 1 è tra le più grandi ASL italiane. Inoltre anche le problematiche affrontate riguardano: il miglioramento del governo della spesa, la standardizzazione dei processi amministrativi e il cambiamento del modus operandi degli enti sanitari.
- **Grado di utilizzabilità dell'applicazione:** il SIAC Regionale è di fatto il primo tassello di un più ampio piano di innovazione e sviluppo che **So.Re.Sa.** sta mettendo in atto per la Sanità Campana. Nel medio periodo verrà avviata una seconda fase di progetto che avrà come obiettivo l'estensione del SIAC ENTI a tutti gli altri enti sanitari regionali. Con questo progetto si è intrapreso un significativo piano di potenziamento globale della funzione amministrativa al fine di migliorare la propria capacità di governo. Un sistema, quindi, basato sull'integrazione dei dati gestionali e contabili finalizzato a:
 - governare, a livello regionale, un modello di analisi dei dati ispirato a logiche di lettura integrata delle fonti informative.
 - consentire il controllo delle variabili chiave a livello aziendale: fabbisogni, consumi, debito, flussi finanziari.

Pertanto, il SIAC Regionale implementato in Campania potrà in futuro essere certamente considerato come Sistema Amministrativo Contabile Integrato **riutilizzabile anche in altre regioni italiane**, in linea con i principi generali di monitoraggio e razionalizzazione della spesa sanitaria regionale.



Procedura ristretta, suddivisa in 5 lotti per l'affidamento di
**Servizi in ambito sistemi gestionali integrati
per le Pubbliche Amministrazioni**
ID 1607 - Lotto 4

SCHEDA VALORE AGGIUNTO

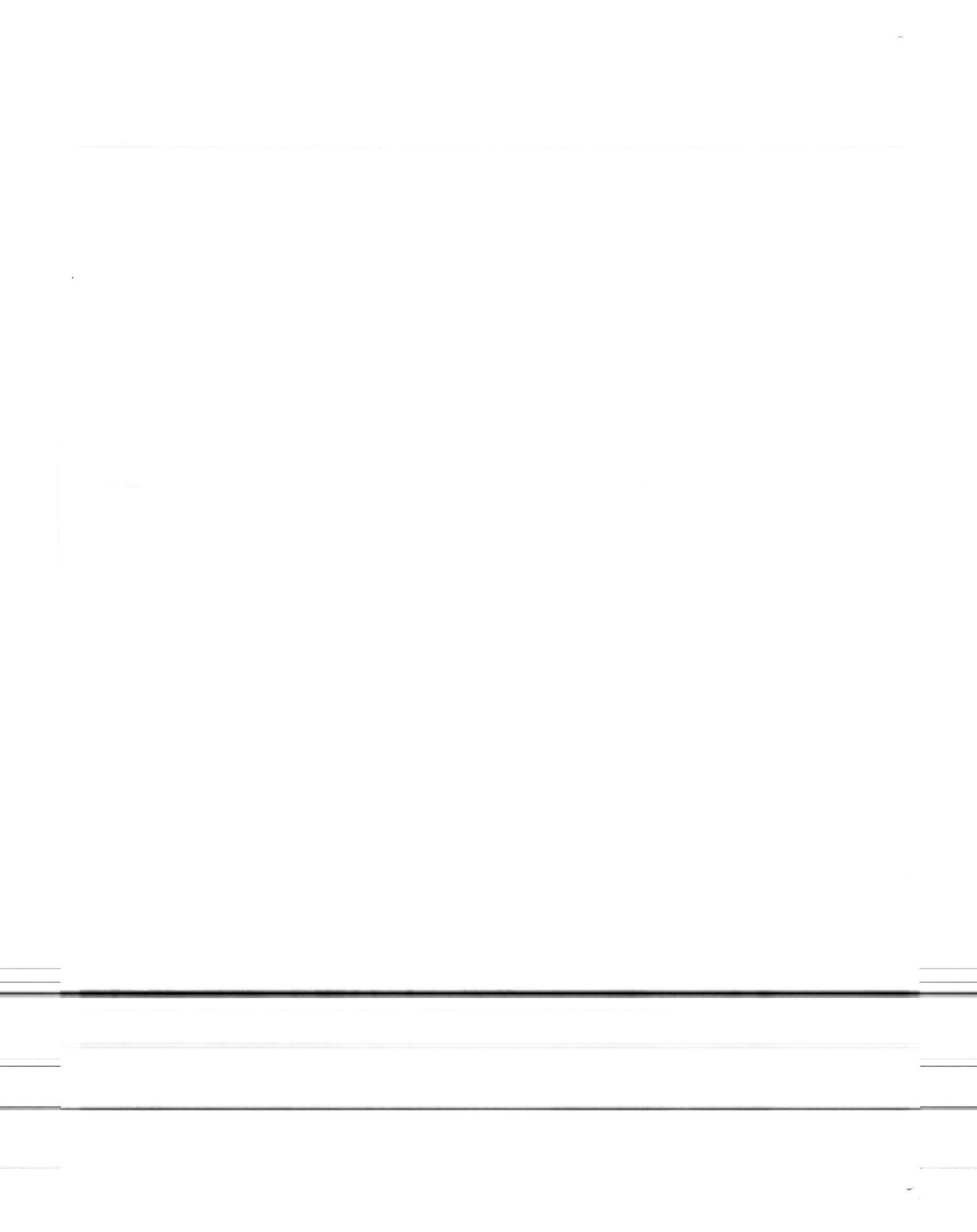
SISTEMI INFORMATIVI GESTIONALI - SVILUPPO

Scheda Progetto numero 2



Raggruppamento Temporaneo di Imprese composto da
**HP Enterprise Services Italia - KPMG Advisory - Siav - Exprivia -
Data Management PA - DDway - Dedagroup - Exprivia Healthcare IT**

Febbraio 2016



Sistemi Informativi Gestionali – Manutenzione - Scheda Progetto numero 2 (Lotto 4)

Concorrente

Exprivia Healthcare IT

Tipologia committente

Ambito sanità: Aziende Sanitarie ed Aziende Ospedaliere della Regione Puglia.

Periodo

Da giugno 2012 a giugno 2016 - 48 mesi

Servizi erogati

Servizi di Gestione, Manutenzione e Assistenza

- A) Servizi di presa in carico dei sistemi esistenti e trasferimento di know how;
- B) Servizio di gestione applicativa e supporto utenti;
- C) Servizio di manutenzione adeguativa e correttiva;
- D) Servizio di assistenza da remoto e supporto specialistico;
- E) Servizi di conduzione tecnica dell'infrastruttura.

Ambito funzionale

Sistemi Informativi Gestionali

- Amministrazione e contabilità
- Controllo di gestione
- Risorse umane
- Approvvigionamento di beni e servizi.

Descrizione sintetica

Contesto di riferimento

Il progetto in argomento è relativo alla fase di Gestione e Manutenzione del Nuovo Sistema Informativo Sanitario della Regione Puglia (**Edotto**) conforme agli obiettivi, le azioni, le modalità e gli strumenti definiti nel Piano di Sanità Elettronica (PSE) della Regione Puglia e al disegno architeturale di riferimento contenuto nel documento "Infrastruttura di Base della Sanità Elettronica" (IBSE), a sua volta coerente con il D.Lgs. n. 42/05 di definizione del Sistema Pubblico di Connettività (SPC).

Di seguito una breve sintesi di alcuni valori indicativi delle dimensioni progettuali:

Contesto regionale pugliese	
Aziende Sanitarie Locali	6
Aziende Ospedaliero - Universitarie	2
Istituti di Ricovero a Carattere Scientifico pubblici	2
IRCCS privati, Enti Ecclesiastici	4
Strutture Private Accreditate gestite (ricovero e specialistiche)	700 circa
Assistiti della Regione Puglia gestiti	4.089.000
Esenzioni ticket rilasciate	6.000.000
Ricoveri registrati	750.000 l'anno
Ricette specialistiche registrate	15.000.000 l'anno
Medici di Medicina Generale e Pediatri gestiti	4.000 circa

Dati del Progetto di Gestione e Manutenzione			
Responsabile Progetto RTI	1	Utenti coinvolti nell'addestramento	9.500
Dirigenti, funzionari, tecnici, operatori Assessorato, Ares, Organismi regionali, Aziende Sanitarie partecipanti ai Gruppi di Lavoro Tecnici	250	Utenti interni del Sistema	6.000
Team di supporto consulenziale e monitoraggio esterno	10	Utenti esterni (strutture private, MMG/PLS, guardia medica, 118, ecc..)	7.500
Risorse del team di manutenzione	22	N. Medio Annuo Chiamate al C. S.	5.092
Centri Servizi Edotto (6 presso le ASL + 1 presso Inno-vapuglia, ridonato x DR)	8	Tempo medio di attesa in coda per la chiamata	24 sec.
Addetti al Servizio Assistenza e Conduzione	48	Tempo medio di conversazione	04' 10"
Report di Monitoraggio dei servizi	260		

Attività svolte

Le attività svolte per il progetto aventi attinenza con quelle previste dagli ambiti della presente scheda riguardano la Manutenzione software correttiva, adeguativa ed evolutiva; la gestione applicativa, la gestione dell'infrastruttura, l'assistenza e il supporto agli utenti.

Delle oltre 30 aree informative che comprendono Edotto si citano di seguito esclusivamente le componenti progettuali con funzionalità attinenti con il tema dei Sistemi Gestionali: Assistenza Farmaceutica; Ruoli Nominativi del Personale e Piante Organiche; Assistenza Domiciliare e Residenziale; Assistenza Specialistica Privata Accreditata; Gestione Continuità Assistenziale; Mobilità sanitaria; Medicina Generale e Pediatrica; Monitoraggio Contabile; Assistenza Specialistica Ambulatoriale Interna; Emergenza Sanitaria Territoriale; Medicina dei servizi; Sistema Direzionale.

Obiettivi Raggiunti

L'organizzazione adottata (team di lavoro specifici per ciascuna area applicativa di Edotto), la qualificazione delle risorse (esperienze e competenze del personale coinvolto) e la rigorosa applicazione delle best practices ITIL v.3 per l'erogazione dei servizi hanno consentito di mantenere sempre costanti ed ai massimi livelli, il rispetto degli SLA concordati col Committente, una reattività particolarmente efficiente ed efficace del gruppo di lavoro ed un livello complessivo di qualità del servizio offerto rispondente pienamente ai requisiti imposti. I livelli di customer satisfaction sono documentati costantemente dalla reportistica fornita mensilmente nel corso del progetto.

Applicazioni e tecnologie utilizzate

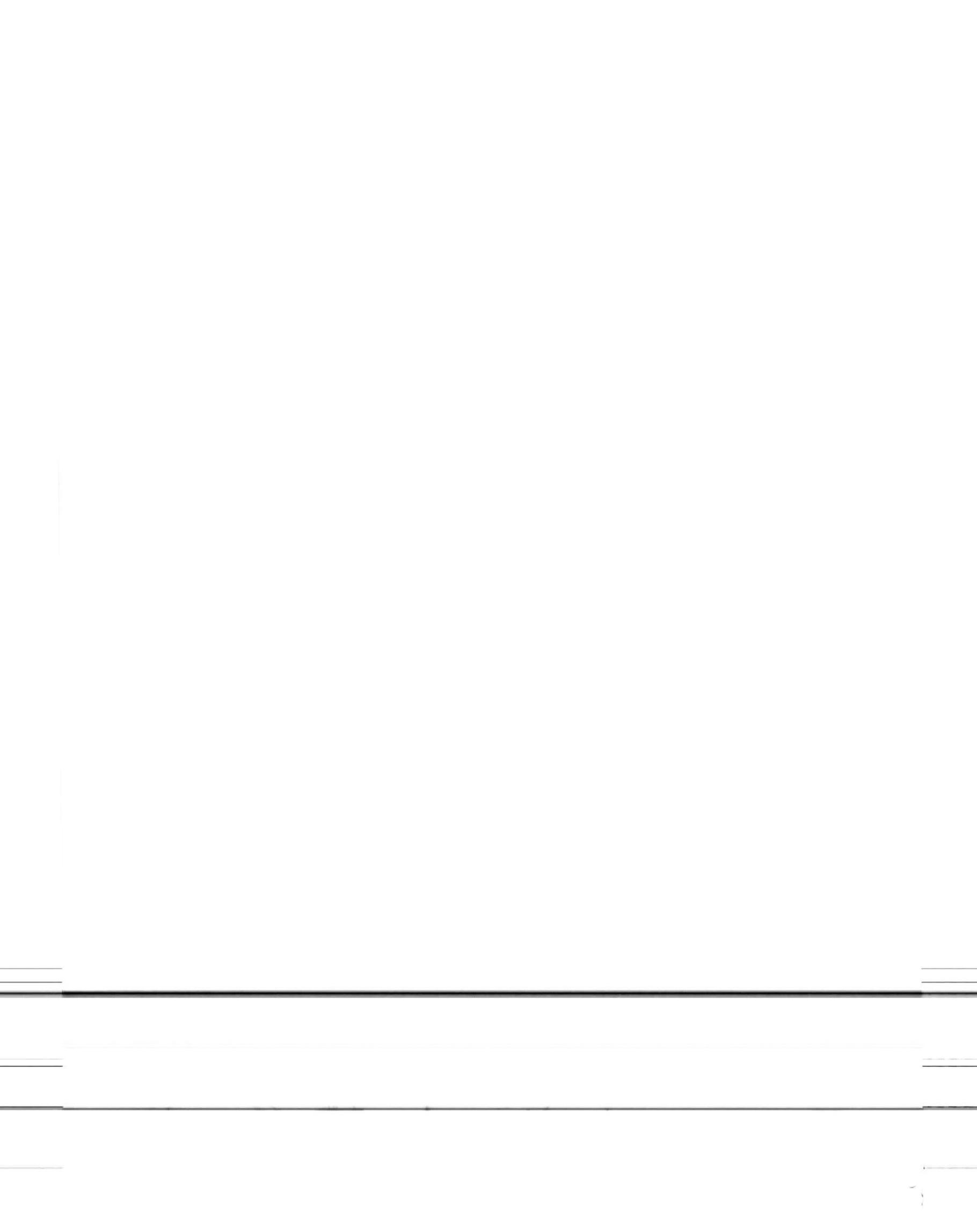
Le competenze in ambito tecnologico, approfondite in occasione della fornitura in argomento attengono a:

- Architetture multitier con tecnologie Web, XML e Ajax;
- Tecnologie ed architetture J2EE e SOA per l'organizzazione dei componenti di sistema e dei servizi di cooperazione applicativa;
- software d'ambiente standardizzati e open source tra i quali JBOSS, Oracle 11,x, APACHE per LB.
- strutture e componenti software realizzate e mantenute tramite il ricorso a tecnologie ed ambienti differenti ed armonizzate tra loro quali:
 - Eclipse per la Manutenzione software;
 - Subversion per il configurantion management;
 - Selenium per il test automatizzato di applicazioni web.

Processo di Condizione Operativa	Prodotto
Monitoraggio Sistemi e Rete	Tivoli Monitoring Tivoli Universal Agent Tivoli ITCam for Response Time Tivoli OMNibus Tivoli Network Manager Cisco Security Manager
Gestione della conoscenza N-SISR	Tivoli Asset Management for IT Tivoli Enterprise Portal
Amministrazione Data Base	Oracle Enterprise Manager
Gestione Software	Tivoli Endpoint Manager
Backup/Restore	Tivoli Storage Manager
TroubleTicketing	Tivoli Maximo

Valore aggiunto

- **Aderenza al contesto specifico:** il sistema Edotto, attualmente in fase di manutenzione (realizzazione del software conclusa a luglio 2012 con avvio in esercizio), rappresenta uno dei sistemi informativi più innovativi per la Sanità a livello regionale ed aziendale; è stato realizzato a seguito di un procurement unico effettuato dalla Regione Puglia – Area delle Politiche della Salute, tramite gara europea aggiudicata nel 2009, con utilizzo presso tutte le ASL ed AO della Regione Puglia.
Attualmente il sistema Edotto è **consisto nel catalogo nazionale del riuso** gestito sul sito dell'AGID. La sua aderenza ed applicabilità al contesto di riferimento per il Lotto è pertanto totale.
- **Grado di utilizzabilità dell'applicazione:** in merito alla sua riusabilità sotto il profilo applicativo è utile precisare che si tratta di un sistema a componenti, altamente modulare, la cui adozione può pertanto avvenire per singole componenti applicative. Allo stato attuale esistono infatti delle componenti già messe a disposizione di altri importanti progetti (ad esempio in Regione Liguria e Regione Calabria) e sono in corso protocolli di riuso anche per Aziende Sanitarie della Regione Piemonte e Veneto. In merito ai servizi di assistenza e manutenzione di cui alla presente scheda, gli aspetti di maggior valore che emergono dall'esecuzione del progetto Edotto e che costituiscono elementi riusabili nel contesto dell'Accordo Quadro si possono riassumere in:
 - Esperienza e competenza nell'organizzazione ed erogazione di servizi di assistenza, manutenzione e gestione di sistemi informativi complessi, di ampia diffusione territoriale, con numero elevato di utenti e beneficiari, in ambito sanitario e più in generale per le pubbliche amministrazioni articolate e diffuse sul territorio.
 - Adozione di strutture, processi e modalità operative caratterizzate da flessibilità, capacità di risposta e adattamento a mutevoli fabbisogni.
 - Competenze e conoscenze negli ambiti tecnologici di riferimento per i sistemi adottati.



Procedura ristretta, suddivisa in 5 lotti per l'affidamento di
Servizi in ambito sistemi gestionali integrati
per le Pubbliche Amministrazioni
ID 1607 - Lotto 4

SCHEDA VALORE AGGIUNTO GESTIONE PROCEDIMENTI
AMMINISTRATIVI - SVILUPPO

Scheda Progetto numero 3



Raggruppamento Temporaneo di Imprese composto da
HP Enterprise Services Italia - KPMG Advisory - Siav - Exprivia -
Data Management PA- DDway - Dedagroup - Exprivia Healthcare IT
Febbraio 2016



Gestione Procedimenti Amministrativi – Sviluppo- Scheda Progetto numero 3 (Lotto 4)

Concorrente

Siav S.p.A.

Tipologia committente

Ambito sanità: Azienda Unità Sanitaria Locale (AUSL) di Modena

Periodo

Da gennaio 2013 in corso – 36 mesi ad oggi

Servizi erogati

Servizi principali, oggetto della presente scheda:

Servizi di sviluppo software

- A) Servizio di parametrizzazione e personalizzazione;
- B) Servizio di analisi, progettazione e realizzazione di software ad hoc;
- C) Servizio di manutenzione evolutiva;
- D) Servizio di migrazione dei sistemi e applicazioni.

Altri servizi erogati nell'ambito della progettualità descritta:

Servizi di Gestione, Manutenzione e Assistenza

- A) Servizi di presa in carico dei sistemi esistenti e trasferimento di know how
- B) Servizio di gestione applicativa e supporto utenti;
- C) Servizio di manutenzione adeguativa e correttiva;
- D) Servizio di assistenza da remoto e supporto specialistico;
- E) Servizi di conduzione tecnica dell'infrastruttura;

Servizi di Supporto Organizzativo

- A) Servizio di supporto alla revisione dei processi;
- B) Servizio di supporto architettonico;
- C) Servizio di supporto tematico e funzionale.

Ambito funzionale

Gestione dei procedimenti amministrativi.

Aree tematiche: Protocollo informatico, Gestione documentale, Gestione dei flussi documentali per i processi amministrativi e workflow automation.

Descrizione sintetica

Il caso proposto è relativo alla Azienda Unità Sanitaria Locale (AUSL) di Modena (d'ora in poi denominata anche "AUSL"), inserita istituzionalmente ed organicamente nel Servizio Sanitario Regionale dell'Emilia Romagna. Nel 2013, l'AUSL ha deciso di avviare un progetto di ottimizzazione della gestione dei processi e dei procedimenti amministrativi attraverso la dematerializzazione e gestione digitale dei documenti. Presso l'AUSL era in esercizio una componente di Protocollo informatico che garantiva esclusivamente le funzionalità del nucleo minimo, senza gestione documentale e workflow automatici. Il progetto si è concretizzato con la messa in esercizio della piattaforma applicativa di document & workflow management denominata Archiflow di Siav sulla quale sono state realizzate alcune verticalizzazioni rispondenti alle specifiche esigenze dell'AUSL, tra le quali lo sportello virtuale dei servizi per i cittadini e le imprese e l'integrazione con gli applicativi presenti in ambito amministrativo, gestionale e sanitario.

Il progetto e la piattaforma applicativa a supporto consentono una gestione totalmente digitale e dematerializzata dei processi, dei procedimenti e degli atti amministrativi della AUSL, a partire dalla creazione/ricezione multicanale dei documenti, passando per la loro classificazione, fascicolazione, approvazione, protocollazione, smistamento, assegnazione, fino alla conservazione digitale e scarto in integrazione con i servizi regionali offerti dal Polo Archivistico dell'Emilia Romagna (PARER), nel pieno rispetto delle normative vigenti. Seguono alcuni elementi dimensionali di sintesi del progetto:

- Organizzazione: 7 Distretti distribuiti sul territorio regionale
- Ospedali: Azienda Ospedaliero-Universitaria di Modena Policlinico
- Assistiti: Circa 900.000
- Numero di utenti: circa 800 organizzati in circa 600 Uffici
- Numero documenti: circa 500.000 annui, per un totale di documenti attualmente gestiti superiore ad un milione
- Caselle PEC: gestione automatica di circa 10 caselle di PEC

Applicazioni e tecnologie utilizzate

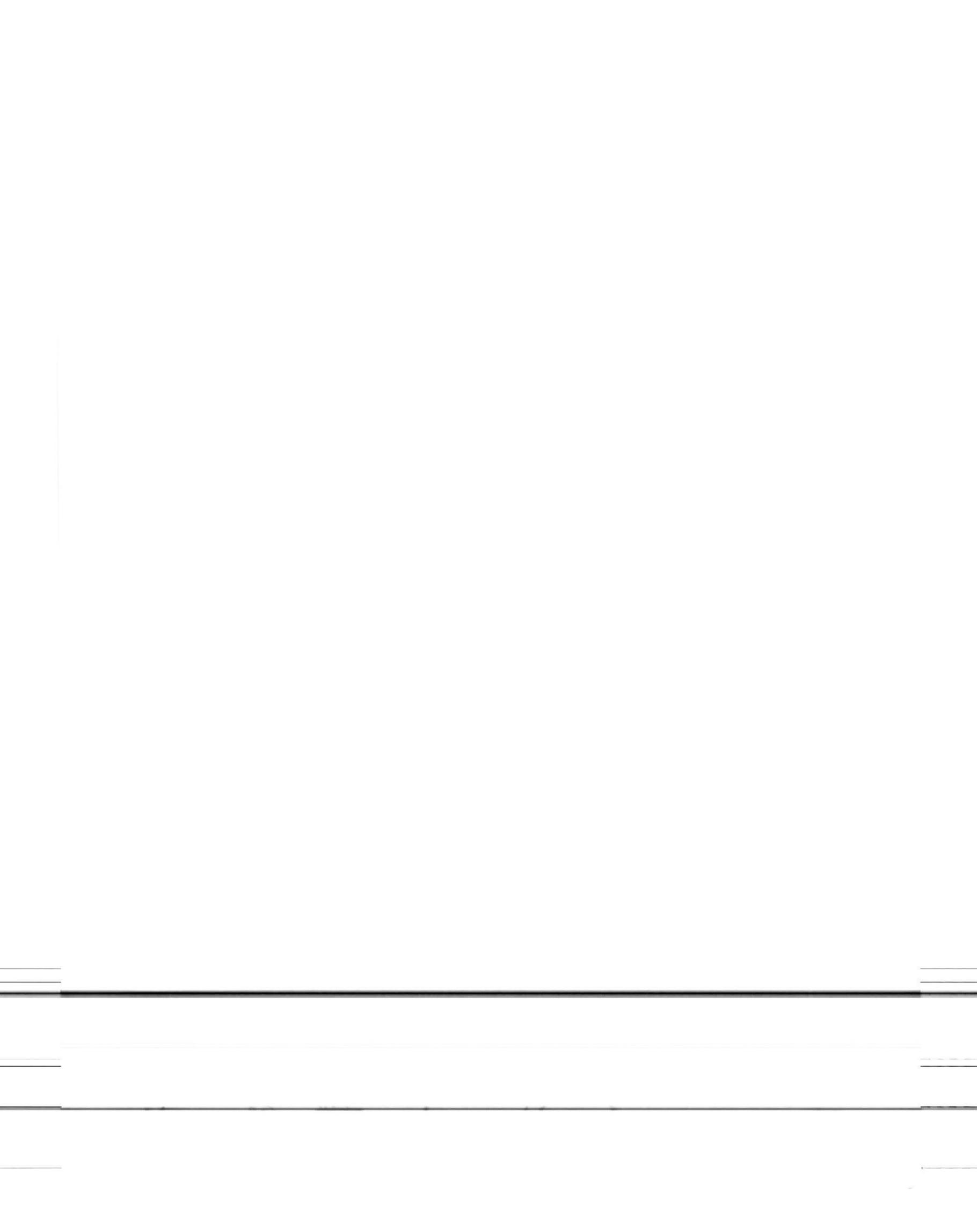
Sistemi Operativi server: Windows Server 2012 R2; **virtualizzazione:** VMWare; **Web server:** IIS 7.0; **Sistemi Operativi client:** Windows XP Professional e successivi; **Protocolli di comunicazione:** TCP/IP,HTTP(S),FTP,SMTP,IMAP4,POP3; **Clustering e Load Balancing:** clusterizzazione Microsoft Windows, Network Load Balancing (NLB) per la componente web, Multilevel Load Balancing (MLB) per la componente BPM, Oracle Real Application Cluster (RAC) e Fail Safe; **DBMS:** Oracle 11g; **Sicurezza:** accesso tramite login e password, collegamento con Active Directory, collegamento con LDAP, interfaccia WEB compatibile SSL (HTTPS), crittazione dei documenti su file system (con chiavi simmetriche o asimmetriche); **Ambiente di sviluppo:** .NET framework 3.5 e 4.0, ASP; **Interfacce applicative:** servizi web WCF,COM,API.

Valore aggiunto

- **Aderenza al contesto specifico del Lotto:** tra gli elementi peculiari che rappresentano senz'altro un valore aggiunto rispetto al contesto del Lotto c'è stato l'**approccio multi-disciplinare**, che ha tenuto conto degli aspetti archivistici, organizzativi, normativi e tecnologici del progetto. Nel caso della AUSL, così come in molti altri casi similari di successo affrontati (ASL Monza e Brianza, ASL di Novara, ASL di Bolzano, etc.) i progetti hanno avuto un approccio simile e i gruppi di lavoro costituiti hanno visto la presenza di archivisti, esperti di organizzazione, esperti di normative ed informatici. Attraverso la "componente archivistica" si è dato supporto alla realizzazione del sistema di classificazione dell'AUSL (titolario), attraverso l'azione del centro di competenza Siav denominato "UO Archivistica". Attraverso la "componente organizzativa" si è dato supporto nella revisione dei processi documentali relativi alla gestione della corrispondenza in entrata ed in uscita, con particolare attenzione alla multicanalità (corrispondenza cartacea, e-mail, PEC, fax, postalizzatore istituzionale); in tale contesto sono stati reingegnerizzati e sottoposti ad automazione trami-

te workflow, tutti i processi di predisposizione, approvazione ad n livelli, distribuzione (interna ed esterna) ed archiviazione della corrispondenza; supporto alla reingegnerizzazione dei processi approvativi con l'utilizzo di firme digitali e di firme grafometriche; supporto nella definizione dei processi per la gestione dei contenzioni relativi ai sinistri (risk management) e del Comitato Etico di sperimentazione del farmaco; supporto nella definizione dei processi relativi alla erogazione di servizi on line al cittadino attraverso lo sportello virtuale dei servizi; supporto nel disegno del processo di gestione della fatturazione PA (integrazione ERP Diapason); supporto nella revisione dei processi di gestione degli atti amministrativi (delibere, determine, etc.); supporto nella reingegnerizzazione dei processi in ambito amministrativo, gestionale e sanitario per i quali è stata eseguita l'integrazione con la piattaforma documentale (integrazione ERP Diapason); supporto nella reingegnerizzazione dei processi relativi alla gestione del personale per i quali è stata eseguita l'integrazione con la piattaforma documentale (integrazione sistema VHR); supporto nella reingegnerizzazione dei processi relativi alla gestione dei verbali dei sopralluoghi (integrazione con l'applicativo GASP); indicazione dei profili delle figure di responsabilità previste dalle normative in tema di gestione digitale dei procedimenti e dei documenti correlati, ed in particolar modo del Responsabile della gestione documentale; supporto nella redazione del Manuale di gestione. Attraverso la "componente normativa" si provvede al monitoraggio delle nuove norme (nazionali e regionali) sul tema e nella valutazione degli impatti sull'organizzazione e sui sistemi in esercizio. Le attività della "Componente normativa" vengono svolte con il supporto dal centro di competenza Siav "Osservatorio Normativo". Ogniquale volta l'Osservatorio viene a conoscenza di nuove norme che hanno impatti sull'infrastruttura e sui processi documentali della AUSL, produce documentazione per il Cliente nella quale vengono riportati gli estremi della norma, gli impatti sul progetto, i tempi entro i quali adeguarsi, le sanzioni in caso di mancato adeguamento. Contestualmente, il gruppo di progetto dedicato predisporre un piano da sottoporre al Cliente indicante le modalità, i tempi ed i costi di adeguamento.

- **Grado di utilizzabilità delle applicazioni e tecnologie:** la piattaforma applicativa Archiflow utilizzata nel progetto è basata su tecnologie che rappresentano standard di mercato ampiamente consolidati ed ampiamente riutilizzabili in contesti simili (piattaforma applicativa Windows, database Oracle, ambiente di sviluppo .NET, interfacce applicative basate su servizi web, COM, API). La centralità della piattaforma è stata garantita dalla integrazione nativa delle componenti di Document management, Workflow management e Protocollo informatico e dalla integrazione, attraverso servizi web, con altre applicazioni istituzionali tra cui l'ERP Diapason per la gestione delle fatture attive e passive, il sistema di gestione del personale VHR per la gestione del fascicolo del dipendente, dei cedolini paga, etc., l'applicativo GASP per la gestione del flusso dei verbali relativi ai sopralluoghi. Un ulteriore elemento che rappresenta un valore aggiunto è rappresentato dall'utilizzo della componente della piattaforma per l'erogazione di servizi on line a cittadini ed imprese del territorio regionale. Il front-office di tale componente è rappresentato da un portale di servizi il quale, realizzato su tecnologia Microsoft SharePoint, consente l'accesso profilato ai servizi esposti dall'AUSL, la gestione della richiesta di un servizio e la verifica dello stato di avanzamento dello stesso. Le componenti di back-office sono costituite dalla componenti di Protocollo informatico, Gestione documentale e Workflow automation. La piattaforma è inoltre già predisposta per consentire l'attivazione dei pagamenti elettronici nelle modalità previste dal Nodo dei Pagamenti SPC.



Procedura ristretta, suddivisa in 5 lotti per l'affidamento di
**Servizi in ambito sistemi gestionali integrati
per le Pubbliche Amministrazioni**
ID 1607 - Lotto 4

**SCHEDA VALORE AGGIUNTO GESTIONE PROCEDIMENTI
AMMINISTRATIVI - MANUTENZIONE**

Scheda Progetto numero 4



Raggruppamento Temporaneo di Imprese costituito da
**HP Enterprise Services Italia - KPMG Advisory - Siav - Exprivia -
Data Management PA- DDway - Dedagroup - Exprivia Healthcare IT**

Febbraio 2016



Gestione Procedimenti Amministrativi – Manutenzione -Scheda Progetto numero 4 (Lotto 4)

Concorrente

Dedagroup

Tipologia committente

Ambito sanità: ASL di Savona

Periodo

Da gennaio 2014 - in corso - 24 mesi ad oggi

Servizi erogati

Servizi principali, oggetto della presente scheda:

Servizi di Gestione, Manutenzione e Assistenza

- B) Servizio di gestione applicativa e supporto utenti
- C) Servizio di manutenzione adeguativa e correttiva
- D) Servizio di assistenza da remoto e supporto specialistico

Altri servizi erogati nell'ambito della progettualità descritta:

Servizi di Sviluppo Software

- A) Servizio di parametrizzazione e personalizzazione;
- B) Servizio di analisi, progettazione e realizzazione di software ad hoc;
- C) Servizio di manutenzione evolutiva;
- D) Servizio di migrazione dei sistemi e applicazioni.

Servizi di Supporto organizzativo

- A) Servizio di supporto alla revisione dei processi
- C) Servizio di supporto tematico e funzionale

Ambito funzionale

Gestione Procedimenti Amministrativi

- Protocollo informatico;
- Gestione documentale;
- Gestione dei flussi documentali per i processi amministrativi e workflow automation

Descrizione sintetica

Contesto di riferimento

L'introduzione di Folium presso la ASL di Savona nasce per rispondere pienamente ai requisiti tecnici e normativi espressi da DIGITPA in materia di tenuta del Protocollo Informatico, gestione dei documenti e dei procedimenti amministrativi integrati.

Il progetto ha riguardato il supporto all'ASL nel raggiungimento dei seguenti obiettivi generali:

- efficienza e semplicità operativa per effettuare l'operazione di protocollazione a norma e gestione automatizzata dei documenti;
- miglioramento della trasparenza amministrativa nei confronti del cittadino;
- integrazione bidirezionale fra il sistema di protocollo e gli altri applicativi di back office che gestiscono documenti;
- gestione e condivisione dei fascicoli elettronici.

Attività svolte

Dedagroup ha realizzato, a favore dell'ASL, l'attività di migrazione dal precedente sistema di protocollazione e fascicolazione al sistema Folium. A seguire, grazie alle caratteristiche di modularità e flessibilità del sistema, che ben si adattano a realtà diversificate per ampiezza e articolazione organizzativa, Dedagroup ha condotto l'attività di configurazione e parametrizzazione, mettendo a disposizione queste funzionalità:

- protocollazione in ingresso e in uscita di documenti elettronici, cartacei e di posta elettronica con allegati (manuale o automatica);
- acquisizione dei documenti tramite upload, scanner o email (anche certificata);
- automazione dei registri con la gestione documentale, la gestione dei dati di processo;
- interoperabilità tra registri di enti ed Aree Organizzative Omogenee diverse;
- gestione di dati e documenti "sensibili" in accordo con le indicazioni di DIGITPA e del Garante della Privacy;
- gestione del fascicolo elettronico e delle funzioni di gestione documentale (es. check-in, check-out, versioning, ricerche full-text);
- gestione di un sistema di Access Control List dei criteri di accesso ad un documento o ad un intero fascicolo;
- gestione e ricerca dei fascicoli e dei documenti attraverso la possibilità di gestire, in modo configurabile per la ASL, profili di fascicoli e documenti personalizzati (Documenti Estesi e Fascicoli Estesi) in modo da realizzare un completo sistema di "Record Management";
- definizione di registri Interni e di Corrispondenza per la protocollazione delle comunicazioni e la registrazione dei documenti interni;
- gestione del flusso di lavoro attraverso il meccanismo delle assegnazioni;
- tracciatura tramite log di tutte le attività effettuate;
- verifica della firma dei documenti in ingresso e in uscita.

In fase di avviamento e diffusione della soluzione a tutti i livelli organizzativi della ASL, Dedagroup ha svolto un intenso lavoro di formazione, per l'ottimale utilizzo del sistema e per la corretta applicazione delle norme in materia di gestione documentale ed archivistica.

Applicazioni e tecnologie utilizzate

Il sistema Folium è sviluppato con tecnologie JAVA, installato su sistemi Linux, RDBMS Postgresql, Application Server Jboss, Document Management Alfresco.

Il sistema è accessibile attraverso un semplice browser, i client di consultazione non richiedono particolari configurazioni, è modulare ed estensibile per ulteriori ampliamenti, è aperto alla cooperazione applicativa attraverso l'esposizione di suoi servizi e funzioni attraverso Web Services, l'architettura è scalabile sia verticalmente che orizzontalmente al crescere di

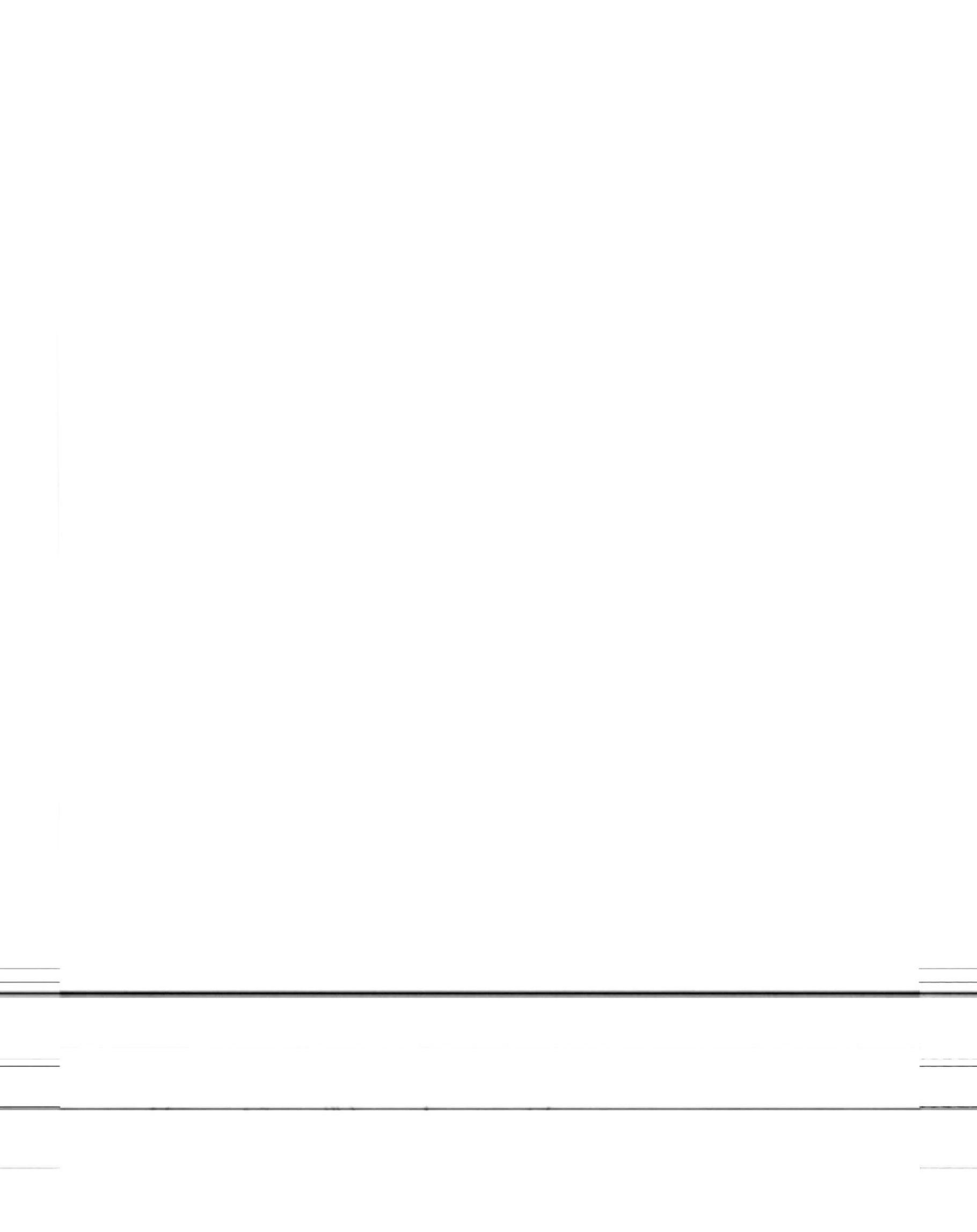
parametri base quali numero utenti e quantità di documenti.

Valore aggiunto

- **Aderenza al contesto:** l'introduzione di Folium all'interno della ASL ha dato modo di affrontare la tematica della semplificazione e trasparenza amministrativa tramite la digitalizzazione e dematerializzazione dei documenti. L'esame della organizzazione, articolazione in AOO, definizione di responsabilità, ruoli e regole per la gestione dei documenti (formazione, ricezione, invio, assegnazione, classificazione, archiviazione e conservazione), ha portato ad una consapevolezza e partecipazione allargata del personale della ASL al progetto con un approccio organizzativo e di innovazione. L'introduzione del sistema è stata accompagnata da un'attività di supporto organizzativo per realizzare le fasi iniziali di "impianto":
 - Analisi della struttura organizzativa, in modo da avere un quadro chiaro dell'attribuzione dei ruoli e delle responsabilità, dell'articolazione funzionale, della divisione dei compiti dell'organizzazione del lavoro e del livello delle competenze del personale impiegato nelle fasi dei procedimenti amministrativi.
 - Supporto nella definizione del sistema di classificazione con la definizione del titolario e la stesura del manuale di gestione.

A seguire la parametrizzazione e configurazione hanno consentito un tempestivo avvio di Folium accompagnato da un piano di supporto, formazione ed assistenza agli utenti, sia funzionale che applicativa, garantita da una presenza sul territorio ed un servizio centralizzato oltre alla teleassistenza dove richiesta.

- **Grado di utilizzabilità delle applicazioni e tecnologie:** Folium è un applicativo di Gestione Documentale con architettura modulare, scalabile e fruibile anche in modalità ASP, indipendente dal Content Management System, conforme alla normativa vigente con un'ampia diffusione a livello di Pubblica Amministrazione Locale e Sanità.



Procedura ristretta, suddivisa in 5 lotti per l'affidamento di
**Servizi in ambito sistemi gestionali integrati
per le Pubbliche Amministrazioni**
ID 1607 - Lotto 4

SCHEDA VALORE AGGIUNTO

SISTEMI INFORMATIVI GESTIONALI - SVILUPPO

Scheda Progetto numero 5



Raggruppamento Temporaneo di Imprese composto da
**HP Enterprise Services Italia - KPMG Advisory - SIAV - Exprivia -
Data Management PA- DDway - Dedagroup - Exprivia Healthcare IT**

Febbraio 2016



Sistemi Informativi Gestionali – Supporto - Scheda Progetto numero 5 (Lotto 4)

Concorrente

Exprivia

Tipologia committente

Ambito sanità: Regione Calabria - Società dell'Informazione. Progetto SEC-SISR – dedicato alle Aziende Sanitarie Locali ed Aziende Ospedaliere della Regione Calabria

Periodo

Da luglio 2014 in corso – 18 mesi ad oggi

Servizi erogati

Servizi di Supporto Organizzativo:

- A) Servizio di supporto alla revisione dei processi;
- B) Servizio di supporto architettuale;
- C) Servizio di supporto tematico e funzionale.

Ambito funzionale

Sistemi Informativi Gestionali

- Amministrazione e contabilità;
- Controllo di gestione.

Descrizione sintetica

Il contesto

La Regione Calabria, con delibera n. 769 del 20/10/2008, ha istituito il **Sistema Informativo Sanitario Regionale (SISR)**, allo scopo di raccordare, con un linguaggio e con procedure informatiche comuni, i Dipartimenti regionali, le Aziende Sanitarie ed ospedaliere, i Ministeri competenti favorendo, in tal modo, il processo di riordino dell'organizzazione e delle attività sanitarie regionali in maniera propedeutica all'approvazione del Piano Sanitario Regionale (PSR) 2007-2009. Il progetto in argomento prevede una revisione dei processi e la fornitura di sistemi informativi a carattere amministrativo-contabile e sanitario per tutte le ASL ed AO della Regione. Il sistema SISR risulterà essere uno dei pilastri del governo e monitoraggio della spesa in coerenza con quanto previsto dal "Piano di razionalizzazione e riqualificazione del Servizio Sanitario Regionale" approvato con delibera n. 845 del 16 di-cembre 2009 e dal Piano di Rientro, in quanto fornisce le applicazioni e le funzionalità necessarie a supportare i relativi obiettivi. Gli obiettivi complessivamente fissati per il progetto riguardano la centralizzazione del parco applicativo a supporto dei processi amministrativi, contabili e sanitari che sostituirà la pluralità dei sistemi informativi attualmente presenti presso le aziende sanitarie ed ospedaliere, favorendo così l'armonizzazione, il raccordo, l'integrazione e l'uniformità di svolgimento dei processi, garantendo la centralizzazione del patrimonio informativo sanitario, contabile, amministrativo in un unico sistema centrale, potenziando conseguentemente la costante azione di verifica e controllo della Regione.

Attività svolte

L'attività svolta da luglio 2014 a tutto il 2015 ha riguardato l'analisi di vari processi amministrativi e sanitari delle ASL e AO, l'assessment del contesto IT e del parco tecnologico, il supporto tematico e funzionale con riferimento alla gestione dei flussi informativi e di rendicontazione attività e costi che rappresentano il debito informativo delle aziende sanitarie verso la Regione, la realizzazione dell'infrastruttura tecnologica e la prima iterazione di rilasci per le componenti applicative di Gestione dei Flussi informativi e di Controllo Gestione/Direzionale. Si sono tenuti incontri con referenti di ciascuna Azienda Sanitaria della Regione (5 ASL e 4 AO), analisi dei processi e assessment della situazione AS IS tramite interviste, questionari e raccolta dati sul campo.

Obiettivi raggiunti

- Definizione dei piani e dei documenti per il governo dei processi (Piano di Progetto, Piano di Gestione della Configurazione e Piano di Qualità);
- Conduzione di interviste e predisposizione di documenti di assessment del contesto IT (rete, infrastruttura di sicurezza e sistemi informativi di ciascuna Azienda);
- Definizione del capacity planning e dell'architettura generale applicativa e di sistema, che prevede un unico datacenter regionale di erogazione dei servizi;
- Realizzazione di interviste, predisposizione e consegna di tutti i documenti di analisi dei processi, di specifica dei requisiti software ed architetturali di ciascuna componente applicativa;
- Svolgimento delle sessioni di presentazione ai Key User e alla Stazione Appaltante dei documenti di analisi dei processi, specifica dei requisiti software ed architetturali, con recepimento delle richieste di modifica e consegna della versione definitiva sottoposta ad approvazione formale dei Key User e della Direzione di Esecuzione dei Lavori;
- Implementazione della prima release delle componenti di Gestione Flussi e Sistema Direzionale contenente un primo set di flussi informativi, realizzazione delle attività di deploy, di test sull'ambiente di collaudo con conseguente dichiarazione di "pronti al collaudo";
- Predisposizione dei regolamenti per il trattamento dei dati sensibili;
- Definizione delle modalità di inizializzazione del sistema e del piano di digitalizzazione dei documenti.

Applicazioni e tecnologie utilizzate

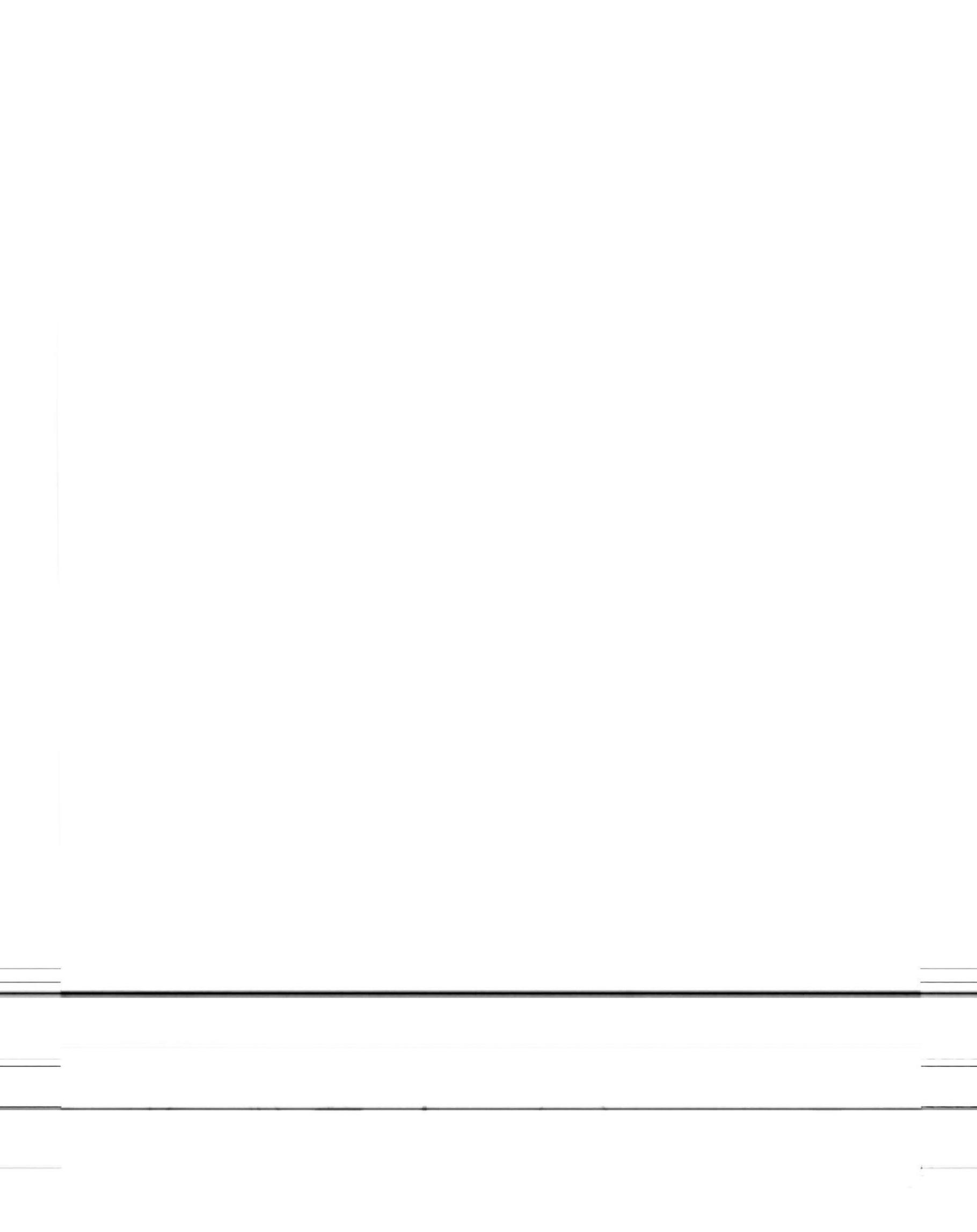
Sono state approfondite in modo particolare le esperienze e conoscenze negli ambiti tecnologici afferenti a:

- architetture multitier con tecnologie Web, XML e, Ajax e JSON, jQuery, JSTL;
- tecnologie ed architetture J2EE e SOA per l'organizzazione dei componenti di sistema e dei servizi di cooperazione applicativa, basata sull'utilizzo di ESB (Tibco);
- utilizzo di sistemi di BPM (Intalio) per la progettazione, la progettazione e l'orchestrazione dei principali processi di business e di cooperazione tra sistemi applicativi;
- software d'ambiente standardizzati e open source tra i quali JBOSS, Tomcat, Oracle 11,x, APACHE;
- integrazione con soluzioni per l'implementazione del SSO (CAS) e repository LDAP (OpenLDAP);
- Portale di Prodotto e Portale di Progetto realizzati mediante l'utilizzo di Liferay Portal;
- sicurezza dei servizi di cooperazione applicativa basati su OASIS WS-Security;
- integrazione con sistemi di PEC e di firma digitale;
- soluzione di business intelligence realizzata mediante l'utilizzo di Oracle Business Intelligence Suite ed, componenti di ETL basate su Oracle Data Integrator (ODI).

Il trattamento dei flussi dati in ingresso e in uscita della componente Gestione Flussi mediante l'utilizzo di Talend.

Valore aggiunto

- **Aderenza al contesto specifico:** Il progetto in argomento prevede una revisione dei processi e la fornitura di sistemi informativi di carattere amministrativo-contabile e sanitario per tutte le ASL ed AO della Regione Calabria, coinvolgendo tutti gli attori del sistema sanitario regionale. La realizzazione del SEC-SISR, oltre a garantire il raggiungimento degli obiettivi operativi del Piano di Rientro, rafforza la spinta ad una costante e progressiva opera di digitalizzazione finalizzata ad accrescere l'interoperabilità tra i sistemi e le soluzioni applicative, consentendo la condivisione degli archivi e delle informazioni degli uffici appartenenti ai diversi enti, con riduzione dei tempi e semplificazione delle procedure. Inoltre il sistema permette, oltre al calcolo degli indicatori economico-finanziari, di monitorare il livello di soddisfacimento dei bisogni degli stakeholders, l'efficienza dei processi gestionali interni, la crescita professionale e la soddisfazione del personale.
- **Grado di utilizzabilità dell'applicazione:** Gli aspetti progettuali che costituiscono fattori di valore aggiunto **riutilizzabile** per progetti e contesti inerenti i lotti di riferimento sono di seguito indicati:
 - Progettazione di un **Sistema Sanità** che dovrà supportare il Dipartimento Salute e tutte le Aziende Sanitarie, per le rispettive attività, nella gestione dei processi di governo del SSR, composto dalle seguenti principali componenti: Valutazione Direttori Generali, Gestione Progetti, Gestione Dispositivi Medici, Sperimentazione Clinica, Gestione Indennizzi, Accreditamento e Controllo di Qualità, Registri Tumori e di Patologie.
 - Progettazione del **Sistema Direzionale** che dovrà gestire, a livello regionale ed aziendale, tutte le informazioni economiche, gestionali ed epidemiologiche relative alla produzione dei servizi da parte delle Aziende, consentendo di monitorare l'andamento delle attività e quello della spesa sanitaria regionale, di supportare la pianificazione ed il controllo strategico (compito delle direzioni aziendali e dell'Amministrazione regionale) e le attività di analisi epidemiologica e governo clinico attraverso i componenti di Controllo Strategico, Cruscotto Direzionale, Data Warehouse e Gestione Flussi.
 - Progettazione e realizzazione della componente di **Gestione Flussi** che costituisce il Sistema di Accoglienza Regionale dei flussi informativi della Regione Calabria ed ha funzioni di punto di riferimento architetture per l'alimentazione del datawarehouse regionale e di cooperazione con gli altri sistemi informativi nazionali per quanto attiene ai debiti informativi.
 - Politiche di change management adottate: Definizione Gruppi di Lavoro per l'analisi dei processi e revisione delle specifiche progettuali, nonché per l'approvazione delle specifiche di migrazione.





Procedura ristretta, suddivisa in 5 lotti per l'affidamento di
**Servizi in ambito sistemi gestionali integrati
per le Pubbliche Amministrazioni**
ID 1607 - Lotto 4

**SCHEDA VALORE AGGIUNTO GESTIONE PROCEDIMENTI
AMMINISTRATIVI - SUPPORTO**

Scheda Progetto numero 6

Raggruppamento Temporaneo di Imprese composto da

**HP Enterprise Services Italia - KPMG Advisory - Siav - Exprivia -
Data Management PA - DDway - Dedagroup - Exprivia Healthcare IT**

Febbraio 2016



Gestione Procedimenti Amministrativi – Supporto - Scheda Progetto numero 6 (Lotto 4)

Concorrente

KPMG Advisory

Tipologia committente

Ambito sanità: Regione Calabria

Periodo

Da dicembre 2010 a dicembre 2014 (24 mesi)

Servizi erogati

Servizi principali, oggetto della presente scheda:

Servizi di Supporto Organizzativo

A) Servizio di supporto alla revisione dei processi;

Altri servizi erogati nell'ambito della progettualità descritta:

Servizi di sviluppo software

B) Servizio di parametrizzazione e personalizzazione.

Ambito funzionale

Sistemi di Gestione dei Procedimenti Amministrativi

- Gestione documentale

Descrizione sintetica

Contesto di riferimento

La Regione Calabria, con Delibera di Giunta Regionale n. 845 del 16 dicembre 2009, ha approvato il **Piano di Rientro del servizio sanitario regionale per gli anni 2010-2012**. Il Piano di Rientro ha previsto, tra l'altro, l'adozione di misure per la regolarizzazione dei pagamenti dei debiti pregressi, mediante l'attivazione di un procedimento amministrativo-contabile di ricognizione e riconciliazione del debito sanitario pregresso 2008 e ante.

Al fine di ottemperare a quanto previsto dal Piano di Rientro del servizio sanitario regionale, la Regione Calabria, con Delibera di Giunta Regionale n. 36 del 14 dicembre 2010, ha costituito, presso il Dipartimento Tutela della Salute e Politiche Sanitarie, la Bad Debt Entity (di seguito BDE). La BDE è stata costituita come un'entità indipendente dalle Aziende Sanitarie ed è stata individuata come un organismo Regionale (Ufficio BDE) accentrato sotto il diretto controllo e coordinamento della struttura commissariale.

L'obiettivo della BDE è stato quello di prendere in carico la **gestione del debito pregresso al 31/12/2008 maturato dal S.S.R.** e curare tutti gli aspetti ed adempimenti di natura amministrativa, contabile, finanziaria e legale necessari per l'accertamento, la quantificazione e l'estinzione in via definitiva del debito (eccetto quegli atti/adempimenti che per loro

natura sono di esclusiva competenza del rappresentante legale del soggetto in capo al quale insiste il debito/credito).

Attività svolta

KPMG ha supportato la BDE nell'attuazione del processo di ricognizione, riconciliazione ed estinzione del debito pregresso delle Aziende Sanitarie della Regione Calabria, attraverso lo svolgimento delle attività di istruttoria amministrativa, contabile e legale propedeutica alle attività di verifica da condursi da parte delle Aziende del SSR ai fini della riconciliazione e dell'eventuale certificazione delle posizioni debitorie/creditorie. KPMG ha supportato la BDE nelle seguenti attività:

- Creazione di un Database informatico includente i dati, fronte Aziende e fronte Creditori, relativi alle partite debitorie/creditorie al 31/12/2008;
- Realizzazione di un Portale Informatico, che permetta una diretta interfaccia tra l'Ufficio Istruttore, le Aziende Sanitarie e i Fornitori e quindi un agevole scambio della documentazione necessaria all'iter istruttorio. Il portale è costituito da sezioni differenti a seconda del soggetto utilizzatore: l'ufficio BDE, le Aziende Sanitarie e i Creditori del SSR. Alla registrazione di ogni nuovo creditore del SSR viene creata un'apposita "cartella" dove il fornitore può inserire gli allegati e i documenti a supporto del credito vantato; la medesima "cartella" sarà visibile da parte degli operatori dell'ufficio BDE, che dopo aver esaminato la documentazione pervenuta, la trasmettono, attraverso la sezione "Documenti da certificare" alle Aziende Sanitarie.
- Servizio di help desk tecnico per supportare gli utenti durante il periodo di utilizzo del Portale;
- Attuazione della fase istruttoria (predisposizione della documentazione necessaria, analisi della documentazione a supporto delle partite debitorie/creditorie);
- Riconciliazione dei dati "caricati" all'interno del Database informatico e creazione di report specifici suddivisi per Azienda Sanitaria e per creditore;
- Esecuzione delle attività finalizzate all'estinzione della massa debitoria (convocazione creditori, pagamenti, ecc).

Inoltre KPMG ha supportato la Regione Calabria nell'attività di **ricognizione integrativa del debito commerciale 2005 e ante** e sui pagamenti effettuati negli anni successivi, al fine di acquisire le risultanze ed accedere all'anticipazione di liquidità, come previsto dall'art. 2 comma 98 della legge 191/09.

Obiettivi raggiunti

A seguito dell'attività di ricognizione e riconciliazione del debito sanitario pregresso svolto dalla BDE con il supporto di KPMG, è stato possibile definire:

- l'entità del debito commerciale maturato al 31 dicembre 2007 e maturato nel corso dell'esercizio 2008;
- l'entità degli "Altri debiti non commerciali", maturati al 31 dicembre 2007 e maturati nel corso dell'esercizio 2008;
- l'ammontare dei pagamenti effettuati dalle Aziende a valere sul debito commerciale maturato al 31 dicembre 2007 e maturato nel corso dell'esercizio 2008, successivamente alla chiusura dei rispettivi esercizi;
- l'ammontare dei pagamenti effettuati dalle Aziende a valere sugli "Altri debiti non commerciali" maturati al 31 dicembre 2007 e maturati nel corso dell'esercizio 2008, successivamente alla chiusura dei rispettivi esercizi.

All'interno del Portale sono state inserite le informazioni afferenti la massa debitoria delle 5 Aziende Sanitarie Provinciali e delle 4 Aziende Ospedaliere della Regione Calabria. Nel processo di riconciliazione sono stati **circularizzati 13.058 fornitori**. In tabella

Numero complessivo dei fornitori per i quali sono risultati acquisiti i dati nel Portale di riconciliazione	1.618
Numero complessivo delle partite creditorie richieste dai fornitori	140.424
Numero complessivo delle partite creditorie richieste dai fornitori e non riscontrate nei partitari contabili delle Aziende	35.593
Numero complessivo delle partite contabili (fatture e note di credito) lavorate nel Processo di riconciliazione	203.471

sono stati riportati anche alcuni indicatori dimensionali del processo.

A seguito del DPGR 91 del 7 settembre 2011, la BDE, con il supporto di KPMG, ha iniziato l'attività di pagamento centralizzato del debito pregresso 2008 e ante attraverso la sottoscrizione di atti transattivi con i fornitori di beni e servizi.

Applicazioni e tecnologie utilizzate

Alfresco

Valore aggiunto

- **Aderenza al contesto specifico:** nell'ambito del processo di riconciliazione, KPMG ha sviluppato una metodologia consolidata specifica per il contesto sanitario, relativamente alla raccolta e scambio di informazioni relative alla massa debitoria delle Aziende Sanitarie, nonché all'analisi e riconciliazione delle informazioni acquisite mediante il Portale, al fine di consentire alle Aziende di procedere al pagamento e ridurre il debito verso fornitori, migliorando pertanto la liquidità dell'intero sistema regionale.
- **Grado di utilizzabilità delle applicazioni e tecnologie:** il Portale finalizzato allo scambio documentale dei soggetti coinvolti nel processo di ricognizione e riconciliazione del debito pregresso può essere facilmente replicabile in altre realtà sanitarie, con gli opportuni adeguamenti. Anche la metodologia di affiancamento all'Amministrazione per l'implementazione del Portale e di analisi delle informazioni acquisite può essere riutilizzata in realtà e contesti analoghi.



Procedura ristretta, suddivisa in 5 lotti per l'affidamento di
**Servizi in ambito sistemi gestionali integrati
per le Pubbliche Amministrazioni**
ID 1607 - Lotto 4

**SCHEDA DESCRITTIVA IN AMBITO
SISTEMI INFORMATIVI GESTIONALI**

Scheda Numero 1



Raggruppamento Temporaneo di Imprese composto da
**HP Enterprise Services Italia - KPMG Advisory - SIAV - Exprivia -
Data Management PA- DDway - Dedagroup - Exprivia Healthcare IT**

Febbraio 2016



Scheda numero 1 (Lotto 4)

Titolo della Scheda: “Elementi organizzativi e soluzioni tecnologiche per il governo e il monitoraggio della spesa di una struttura sanitaria di medie dimensioni, con particolare riferimento agli aspetti di innovazione tecnologica”

Concorrente

Raggruppamento Temporaneo di Imprese composto da HP Enterprise Services Italia - KPMG Advisory – Siav - Exprivia – Data Management– DDway – Dedagroup – Exprivia Healthcare.

Sintesi

L'intervento si pone l'obiettivo di affiancare una struttura sanitaria (es. ASL) di medie dimensioni nella definizione di un modello di governo e monitoraggio della spesa sanitaria che sarà realizzato mediante un approccio articolato secondo tre dimensioni: processi, struttura organizzativa e sistemi IT.

Caratteristiche distintive della progettualità descritta sono:

- **Grado di copertura funzionale** – la realizzazione di un sistema per il governo e il monitoraggio della spesa viene inserita in un più ampio contesto che prevede l'integrazione di gran parte delle aree di intervento indicate nell'ambito “servizi gestionali integrati”, e nello specifico le aree di controllo di gestione, amministrazione e contabilità, approvvigionamento e risorse umane.
- **Livello di aderenza della proposta rispetto al tema affrontato** – oltre alla predisposizione di un set di KPI per il monitoraggio della spesa, viene individuato anche il dimensionamento della struttura organizzativa funzionale ad una maggiore responsabilizzazione a tutti i livelli. Tale cambio di paradigma risulta l'unico in grado di garantire il pieno controllo sulla spesa e di generare margini di efficienza nelle attività, e dunque risparmi.
- **Contestualizzazione rispetto al Lotto** – tutti gli elementi considerati rispondono alle principali esigenze della sanità (contenimento della spesa, senza trascurare la qualità dei servizi erogati ai pazienti), risultano coerenti con le previsioni normative in ambito (spending review) e rispondono alla necessità di uniformità tecnologica e applicativa (adattabilità e replicabilità AgID).

Amministrazione

Azienda Sanitaria Locale con 1 Presidio Ospedaliero e 4 distretti sanitari.

Tempistica

Da 6 a 12 mesi (in base alla complessità dell'Azienda di riferimento).

Servizi erogati

Supporto organizzativo: A) Servizio di supporto alla revisione dei processi; B) Servizio di supporto architettonico; C) Servizio di supporto tematico e funzionale. **Sviluppo software:** A) Servizio di parametrizzazione e personalizzazione. **Gestione, manutenzione e assistenza:** A) Servizio di presa in carico dei sistemi esistenti e trasferimento di know how; B) Servizio di gestione applicativa e supporto utenti.

Contesto di riferimento

La riforma avviata dal D.Lgs.502/1992 ha comportato l'avvio di un percorso di aziendalizzazione nel settore sanitario, con l'introduzione di regole e strumenti di rendicontazione e controllo già utilizzati con successo dalle imprese private. Attori chiave della riforma sono le Aziende Sanitarie (ASL, AO, IRCCS e Policlinici Universitari), che con il processo di aziendalizzazione sono state dotate di personalità giuridica pubblica ed autonomia imprenditoriale e la loro organizzazione ed il loro funzionamento sono disciplinati con atto aziendale di diritto privato. Le Aziende Sanitarie organizzano la propria atti-

vità in base a **criteri di efficacia, efficienza ed economicità** e sono tenute al **rispetto del vincolo di bilancio**, attraverso l'equilibrio di costi e ricavi, compresi i trasferimenti di risorse finanziarie. Per far sì che l'attuale sistema sanitario italiano aziendalizzato si dimostri adeguato alle sfide odierne in termini di **tutela dei livelli di salute della popolazione a costi sostenibili** per lo sviluppo complessivo della società è necessario che le Aziende Sanitarie si dotino di **strumenti che consentano il monitoraggio dei costi sostenuti rispetto alle prestazioni erogate**. Tali strumenti appaiono determinanti non solo per la Direzione Aziendale ma rappresentano un valido supporto per orientare le scelte di governance regionale. L'esigenza di dotarsi di strumenti per il monitoraggio e il controllo della spesa diviene ancora più consistente se rapportata all'attuale contesto caratterizzato da **risorse finanziarie limitate** e dal progressivo innalzamento dell'età media della popolazione che genera ulteriormente domanda di servizi di assistenza sanitaria. E' evidente che per fronteggiare le tendenze espansive della domanda di prestazioni sanitarie indotte dalle dinamiche demografiche, senza compromettere il livello di benessere sanitario raggiunto, risulta necessario **recuperare maggiori livelli di efficienza ed efficacia nell'azione di governance del sistema sanitario**.

Queste evidenze rafforzano l'esigenza di un monitoraggio costante dell'andamento della spesa sanitaria, nonché l'esigenza di individuare le pratiche migliori che emergono nei diversi modelli organizzativi presenti a livello regionale.

Ambito funzionale

I sistemi informativi oggetto della proposta sono i Sistemi informativi gestionali che coprono funzionalmente le aree di controllo di gestione, amministrazione e contabilità, approvvigionamento e risorse umane.

Descrizione

L'intervento di seguito descritto si pone l'obiettivo di affiancare un'ASL di medie dimensioni nella definizione di un modello di governo e monitoraggio della spesa sanitaria che sarà realizzato mediante un approccio articolato secondo tre dimensioni: **processi, struttura organizzativa e sistemi IT**.

Il caso proposto riguarda un'ASL che già dispone di un sistema ERP di mercato (es. SAP) senza però aver attivato il modulo relativo al controllo di gestione. Accanto alla ridefinizione dei processi e all'adeguamento della struttura organizzativa, si ipotizza la realizzazione di uno strumento di Business Intelligence, integrato secondo logiche di web service, che consente di correlare il consumo dei fattori produttivi impiegati con il valore della produzione, derivante dall'erogazione delle prestazioni sanitarie a favore dei pazienti.

Il modello proposto risponde ad una **duplice esigenza**, ovvero consente alla Direzione Strategica dell'Azienda di impiegare al meglio le proprie risorse, potenziando talune attività e dismettendone altre, favorendo una **maggiore economicità** e nel contempo una **maggiore qualità** dei servizi erogati, con il passaggio ad una logica che mette al **centro il paziente**.

Lo strumento di monitoraggio che il RTI intende proporre risponderà ad **esigenze informative interne ed esterne** all'Azienda. L'interlocutore principale del RTI nella realizzazione del sistema sarà la **Direzione Aziendale** che definirà, con il supporto del **Responsabile del Controllo di Gestione** e del **Responsabile dei Sistemi Informativi dell'ASL**, il livello di approfondimento della reportistica da produrre e le grandezze da monitorare.

Il sistema consente infatti la **produzione di report e indicatori, riferiti ai costi sostenuti** (es. personale, farmaci, dispositivi medici, ecc.), nonché alla **produzione erogata** (es. per ogni reparto del presidio ospedaliero dell'ASL volumi e valore della produzione, distinti tra acuti, DO e DH).

Nell'ambito del sistema è possibile anche visualizzare il **reporting per destinazione** dei centri elementari del presidio ospedaliero e dei distretti territoriali, e a livello consolidato, unitamente al **reporting per natura** afferenti all'attività territoriale e all'attività ospedaliera.

I report per natura e per destinazione possono essere prodotti anche a **livello consolidato di Azienda**.

Oltre alla rappresentazione in termini di contabilità analitica, è prevista anche **l'elaborazione di uno schema sintetico di Conto Economico periodale riclassificato** (mensile) che consente il **monitoraggio dell'andamento complessivo**

economico-finanziario per margini di gestione attraverso **analisi dinamiche nello spazio** (rispetto a diversi scenari quali ad es. il budget, il forecast, e in ottica di benchmark con altri Enti) **e nel tempo** guardando alle diverse aree gestionali: **Ricavi** (Fondo Sanitario indistinto per quota capitaria e per funzioni, Fondo Sanitario vincolato, finanziamenti extra FSR da Stato o da Regione, saldo di mobilità, altre entrate proprie), **Costi operativi interni** (Personale dipendente e non, prodotti farmaceutici, dispositivi medici, altri beni sanitari e non, servizi), Ammortamenti ed Accantonamenti), **Costi operativi esterni** (medicina di base, prestazioni di farmaceutica convenzionata e prestazioni da privati accreditati), **Componenti finanziarie e straordinarie**.

Report e Indicatori

Per ciascuna area gestionale dell'azienda possono essere individuati **subset di indicatori di processo, economici e gestionali** che consentono di mettere in relazione l'aspetto economico con quello più tipicamente gestionale delle variabili produttive che ne costituiscono una determinante fondamentale. **Ciascun indicatore potrà essere calcolato sia con riferimento all'Azienda nel suo complesso, sia con riferimento al singolo Centro di Responsabilità** (es. Reparto del Presidio Ospedaliero, Presidio Ospedaliero, Distretto, ecc.) **e consentirà di correlare il costo con la tipologia di prestazione che quest'ultimo eroga** (es. attività ospedaliera, attività ambulatoriale, ecc.).

A titolo esemplificativo e non esaustivo, di seguito si riportano alcuni esempi di indicatori che il sistema può calcolare.

Personale: L'approccio proposto riguarda la possibilità di impiegare i dati aziendali relativi al personale che, a vario titolo, svolge attività lavorativa con un rapporto continuativo e sistematico (dipendenti a tempo indeterminato e determinato, universitari, personale con contratto privatistico o atipico) per attività di analisi sia sulla consistenza (ad es. numero di teste per profilo, per tipologia di contratto), sia sulla composizione del costo (ad es. incidenza delle componenti fisse e accessorie di costo sul totale costo) nonché su entrambe le dimensioni (ad es. costo medio per profilo). A titolo esemplificativo e non esaustivo, potranno essere calcolati indicatori quali: Teste per Genere, Teste per Titolo di studio, Teste per Rapporto di lavoro col SSN, Teste per Tempo di impiego, Incidenza per profilo gestionale, Età ed anzianità lavorative medie, Turn Over. Questi consentono di dare trasparenza ai fenomeni gestionali e di individuare con precisione le determinanti degli effetti economici che si producono. (ad es. una reportistica di dettaglio che consenta l'analisi dell'andamento del costo complessivo tra due o più periodi come risultante della variazione delle teste e dei costi medi unitari).

Si procederà anche al calcolo di **indicatori gestionali trasversali** che mettono in relazione l'assorbimento di risorse relativo al personale con l'attività erogata (ad es. n° medici per casi chirurgici, n° infermieri per casi medici, ecc).

Beni e servizi: La pronta disponibilità di informazioni certe e coerenti, derivanti dall'integrazione mediante web service, consentono la **formulazione di un sistema di indicatori in grado di monitorare ogni singola fase del ciclo passivo:** Gara, Contratto, Ordini e consumi, Fatturazione, liquidazione e pagamento, oltre che un **subset di indicatori gestionali volti al monitoraggio dell'impiego dei fattori produttivi**. La soluzione tecnologica consentirà l'alimentazione di un set di indicatori tra i quali, a titolo esemplificativo:

- **Gara:** n° totale di gare pubblicate nel periodo, n° totale di gare aggiudicate nel periodo, n° totale di gare pubblicate nel periodo per classe merceologica, valore delle gare pubblicate vs aggiudicate, n° di lotti pubblicati / aggiudicati per gara, % di gare per tipo procedura (es. procedure aperte sul totale), % di appalti aggiudicati con criterio offerta economicamente più vantaggiosa, % di gare per scaglione di valore (es. 0-10K;10K-40K ecc.).
- **Contratto:** n° totale di contratti stipulati nel periodo, n° di prodotti contrattualizzati nel periodo, n° e valore medio di contratti stipulati per fornitore, valore medio dei contratti per merceologia, durata e importo medio dei contratti attivi, n° medio di mesi di proroga per classe merceologica o tipo bene
- **Ordini e consumi:** n° totale di ordini emessi nel periodo, n° di acquisti effettuati ricorrendo al MEPA/NECA, n° di prodotti ordinati nel periodo, n° medio di ordini per tipologia di bene, tempo di consegna per tipologia di bene, inteso come il tempo intercorso tra la data dell'ordine e quella di ricevimento del prodotto, quantità e valore dei prodotti

consumati nel periodo per tipo prodotto, per ATC/AIC, per CND/RDM, valore dei prodotti movimentati (carichi, scarichi) per fattore produttivo, valore dei prodotti movimentati per conto Co.Ge.

- **Fatturazione, liquidazione e pagamento:** importo delle fatture da ricevere, n° medio di giorni tra la data di contabilizzazione e quella di liquidazione, n° medio di giorni tra la data di liquidazione e quella di pagamento, n° totale mandati di pagamento nel periodo, indice di tempestività dei pagamenti, inteso come il ritardo medio di pagamento ponderato in base all'importo delle fatture.

Farmaceutica Convenzionata: Il controllo dell'azienda sul costo per la farmaceutica territoriale può essere messo in atto principalmente tramite il confronto del dato di costo riportato in contabilità generale con il valore del flusso delle Distinte Contabili Riepilogative (DCR) e con i dati del flusso "Tessera sanitaria". Ciò consente di analizzare in dettaglio l'attività del singolo medico prescrittore valutando anche in relazione ad indicatori di appropriatezza prescrittiva e di consumo.

Prestazioni sanitarie da operatori accreditati: L'area dei costi esterni relativi alle prestazioni sanitarie che l'azienda acquista da erogatori privati accreditati necessita di un riscontro con parametri gestionali riguardanti la produzione sanitaria. I flussi informativi sanitari da considerare nell'ambito delle prestazioni sanitarie da privato sono: flusso ricoveri, flusso specialistica ambulatoriale e i diversi flussi delle prestazioni sanitarie territoriali (riabilitazione ex art. 26, prestazioni socio sanitarie, assistenza psichiatrica, assistenza termale, trasporti sanitari, assistenza integrativa e protesica).

L'analisi che si propone è il raffronto del dato di costo fatturato dai centri e registrato in contabilità rispetto ai budget contrattualizzati con i singoli operatori, al fine di operare con tempestività tutte le azioni volte a garantire il rispetto del budget assegnato ed evitare il sorgere di contenziosi.

Mobilità passiva intra-regionale e interregionale: Nell'ambito dell'analisi delle prestazioni erogate, si ritiene opportuno prevedere uno specifico focus che abbia ad oggetto il monitoraggio dei livelli di produzione effettuati a favore di pazienti residenti nella Regione, fuori Regione e anche le prestazioni erogate a stranieri (mobilità internazionale e non); tali report possono anche essere utilizzati per comunicare alla Regione le partite infragruppo tra le Aziende del SSR, in modo da agevolare il processo di consolidamento regionale dei Conti Economici.

Modello di servizio

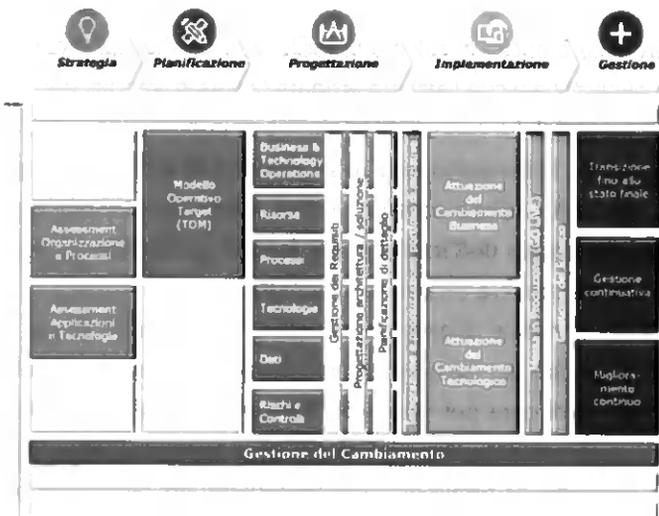
Di seguito si illustrano i processi e le modalità operative che il RTI intende attivare per la realizzazione di un sistema di monitoraggio della spesa sanitaria per un'ASL di medie dimensioni.

Per l'obiettivo in oggetto si prevede **l'attivazione di tutte e tre le tipologie di servizio** (Supporto Organizzativo, Sviluppo e Gestione) e l'adozione di alcune delle metodologie proposte per l'erogazione di tali servizi (come meglio dettagliato nell'ambito dei paragrafi §3 e 4).

Il perimetro di ogni servizio sarà preliminarmente condiviso con l'Amministrazione (es. Piano dei Fabbisogni).

I **Servizi di Supporto Organizzativo** saranno pertanto attivati per:

- **Analizzare la struttura organizzativa**, i processi, le modalità e i sistemi esistenti per la gestione e il monitoraggio della spesa sanitaria. Il team di "Supporto alla Revisione dei Processi" interagirà con la Direzione Strategica dell'ASL per: → determinare ruoli e responsabilità associati alle diverse componenti di spesa all'interno dell'ASL; → analizzare i cicli di approvazione, i flussi e le informazioni gestite tramite sistemi informatici; → ricostruire le diverse voci di spesa sostenute dall'ASL negli anni precedenti, attraverso la raccolta e la sistematizzazione delle informazioni



disponibili.

- **Definire la nuova struttura organizzativa** e i **nuovi processi operativi**, che prevedano l'individuazione di soggetti preposti al controllo, delle modalità di interazione tra i diversi soggetti che all'interno della struttura organizzativa sono responsabili di alcune componenti di spesa sanitaria.
- Progettare, tramite il **supporto architettonico**, la soluzione informatica maggiormente rispondente alle necessità, che nel caso specifico si ipotizza consistere nella parametrizzazione di un middleware alimentato tramite web services integrati con i **sistemi verticali esistenti**, con le informazioni relative alle diverse voci di spesa che caratterizzano un'Azienda Sanitaria e un sistema di reportistica direzionale per la visualizzazione strutturata delle informazioni, attraverso la produzione di report e KPI.
- in fase di progettazione del cruscotto sarà attivato anche il **supporto tematico e funzionale**, che prevedrà il coinvolgimento di esperti in controllo di gestione e sistemi contabili del settore sanitario.

Saranno quindi attivati i **Servizi di Sviluppo Software per la parametrizzazione e personalizzazione** del sistema selezionato (middleware e sistema direzionale), erogati secondo la metodologia di riferimento illustrata in Offerta Tecnica.

Alla fine della realizzazione del sistema, secondo il piano previsto, verranno erogati i **servizi di gestione, manutenzione e assistenza**.

Per l'intera durata del progetto, sarà attuato un intervento di **Change Management** a favore del personale dell'Amministrazione: in una prima fase sarà infatti necessario creare il commitment da parte di tutti i soggetti che saranno coinvolti dall'implementazione del nuovo sistema di governo della spesa sanitaria; successivamente l'affiancamento sarà necessario per introdurre i nuovi processi reingegnerizzati e le nuove modalità operative tramite l'utilizzo del sistema.

Relativamente ai **prerequisiti** ed alle **condizioni organizzative, funzionali e tecnologiche** necessarie:

- L'interlocutore principale del RTI nella realizzazione del sistema sarà il Responsabile del Controllo di Gestione, coadiuvato dal Responsabile dei Sistemi Informativi dell'ASL.
- Saranno previsti **diversi "profili utenti"** (es. Dirigente Area Acquisti, Responsabile Dipartimento Farmaceutico, Direttore del Distretto, Responsabile Primario Unità Operativa "Chirurgia" del Presidio Ospedaliero, ecc.) a cui corrisponderanno **funzionalità di accesso differenziate**, sulla base di quanto definito dalla Direzione Aziendale.
- Le informazioni relative ai risultati conseguiti, in termini di attività erogate e consumi dei fattori produttivi saranno rappresentate per singola unità organizzativa, e riaggregate secondo una vista specifica a seconda dell'utente (es. "Azienda Sanitaria", "Presidio Ospedaliero", "Distretto x", "Reparto y", ecc.). A tal fine è **necessaria una chiara definizione dei compiti e responsabilità e una formalizzazione dell'organigramma aziendale che rispecchi l'effettiva situazione dell'Azienda**.
- Altra condizione che si ritiene essenziale per il pieno conseguimento degli obiettivi previsti dal RTI è la **produzione di dati di qualità da parte dei sottosistemi gestionali alimentanti**, che siano attendibili e che consentano di effettuare analisi nel tempo e nello spazio.

Approccio metodologico

L'approccio metodologico proposto per lo svolgimento dell'intervento in oggetto si basa sull'insieme di metodologie e servizi descritti nell'Offerta Tecnica e richiamati puntualmente nella precedente sezione di "Modello di Servizio".

A corredo delle metodologie già esposte, si introduce di seguito una **metodologia aggiuntiva**, attivabile come servizio di supporto tematico e funzionale, e utilizzabile per la **definizione del Modello di Governo e controllo della Spesa Sanitaria**, che prevede la realizzazione delle seguenti attività:

- **assessment iniziale** dei processi, della struttura organizzativa e dei sistemi IT;
- **progettazione del modello TO BE**
- **sviluppo del modello** secondo le funzionalità e i requisiti condivisi con l'Azienda;
- **Change Management** e Formazione agli Utenti per l'utilizzo delle funzionalità del nuovo sistema per il monitoraggio della spesa sanitaria.

Di seguito si descrivono in maggior dettaglio le fasi dell'approccio.

Nella **fase iniziale di assessment**, il RTI effettuerà una **mappatura dei processi operativi, della struttura organizzativa e dei sistemi IT dell'ASL** relativi all'area amministrativo-contabile, allo scopo di fotografare il contesto in cui dovrà essere inserito il sistema per il monitoraggio e il governo della spesa sanitaria. Elemento cruciale di questa fase è

l'individuazione dei vincoli progettuali da rispettare in sede di progettazione, ad esempio: (i) eventuali vincoli organizzativi; (ii) grado di interfaccia con tecnologie legacy; (iii) livello di maturità dei processi.

Con riferimento all'**analisi della struttura organizzativa**, si procederà alla raccolta delle informazioni afferenti alle singole

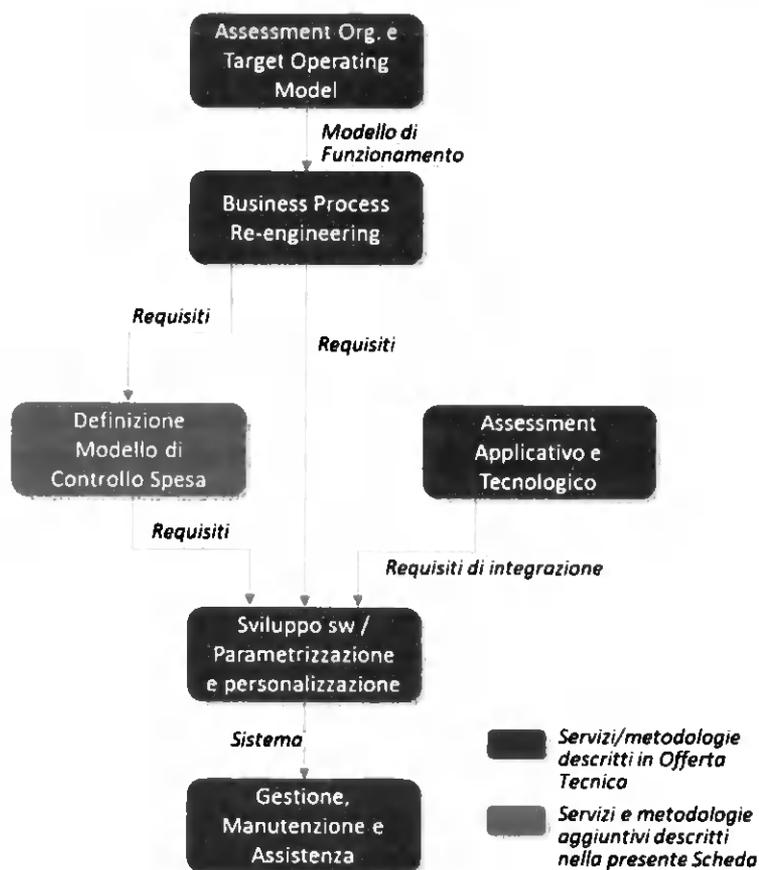


unità, in modo da avere un **quadro chiaro dell'attribuzione dei ruoli e responsabilità, dell'articolazione funzionale, della divisione dei compiti, dell'organizzazione del lavoro e del livello delle competenze del personale**, con specifico riferimento ai processi che saranno impattati dal nuovo modello di monitoraggio. Parallelamente si procederà all'**analisi dei processi aziendali**, in termini di sequenza logica delle singole operazioni allo scopo di

valutarne il corretto funzionamento e definire, in caso di criticità rilevate, le azioni correttive e i percorsi di miglioramento. I processi aziendali analizzati saranno quelli riguardanti **l'approvvigionamento, la gestione del personale (dipendente e non), l'erogazione di prestazioni sanitarie**.

La capacità di generare sistematicamente un flusso informativo completo, accurato, coerente e tempestivo richiede la presenza di adeguati punti di controllo sui processi che contribuiscano a garantirne l'accuratezza e tempestività delle informazioni generate nei processi, l'efficacia e l'efficienza delle attività operative e la compliance alle disposizioni normative vigenti.

Il RTI, sulla base dell'esperienza maturata nello svolgimento di progetti complessi in contesti simili e grazie alla profonda



conoscenza del settore sanitario, procederà, in sede di interviste e colloqui alla mappatura dei singoli processi, identificando i seguenti punti:

- le attività elementari che compongono il processo;
- i flussi documentali in entrata e in uscita di ciascuna attività;
- gli attori coinvolti e i soggetti titolari;
- le relazioni intercorrenti con altri processi aziendali;
- le tempistiche associate a ciascuna attività.

Al fine di acquisire i dati e le informazioni necessari al raggiungimento degli obiettivi, saranno predisposti ed utilizzati appositi strumenti operativi consistenti in **check-list e schede di valutazione**.

Con riferimento ai **sistemi IT** a supporto dei processi, il RTI procederà alla mappatura e all'analisi delle infrastrutture tecnologiche e delle architetture applicative, con cui il sistema dovrà integrarsi volte ad individuare l'uso, l'eterogeneità e il grado di gestibilità, con particolare riferimento ai vincoli/problemi/opportunità che potrebbero generare ai processi oggetto d'analisi, quali ad esempio:

- i problemi di interfacciamento con altri sistemi;
- la ridondanza dei dati da gestire;
- l'incompatibilità di formati esistenti.

Oltre alla mappatura dei singoli sistemi che contribuiscono alla produzione dei flussi, l'assessment comprenderà anche alcune analisi relative alle fasi di **controllo, validazione e aggiornamento dei dati tra diversi sistemi** tra cui:

- la rilevazione delle modalità di allineamento e controllo di coerenza del dato tra banche dati diverse (es. quadratura del dato con anagrafiche di riferimento, verifica del corretto transito delle informazioni tra diversi sistemi non stabilmente interfacciati);
- le modalità tecniche e operative di validazione del dato;
- la rilevazione delle modalità di alimentazione, aggiornamento e manutenzione delle anagrafiche;
- la rilevazione delle tempistiche per il consolidamento delle banche dati.

In questo senso, anche l'attività di verifica delle modalità di produzione dei flussi sarà fondamentale al fine di comprendere con maggiore profondità la funzionalità dei sistemi implementati con riferimento ai flussi da produrre. Ciò consentirà di comprendere a fondo le modalità con cui i sistemi gestionali interagiscono per la produzione dei flussi e quindi di **comprendere punti di forza e debolezza di ciascun sottosistema informativo gestionale** al fine di far emergere le possibili cause alla base delle criticità nel processo di produzione dei dati e di elaborazione dei flussi.

A titolo esemplificativo, nell'ambito del sottosistema informativo del ciclo passivo, tra le principali problematiche frequentemente riscontrate dal RTI si annoverano: fattori produttivi non gestiti a magazzino, magazzini non informatizzati, problematiche organizzative relative alla registrazione delle movimentazioni di magazzino (ad es. ritardi nella registrazione dei carichi, consegne dirette, bolle duplicate, etc.) e all'alimentazione dei sottosistemi degli ordini, dei contratti e delle gare. In questi casi occorrerà quindi intervenire: (i) sui processi e percorsi operativi ed amministrativi che sono alla base delle attività di imputazione dati e della corretta tenuta delle anagrafiche prodotti e servizi; (ii) sui sotto-sistemi gestionali esistenti deputati alla raccolta e consolidamento delle informazioni verificandone le funzionalità attualmente disponibili, le informazioni gestite/gestibili rispetto al set minimo indispensabile al monitoraggio economico/gestionale, le modalità di interoperabilità e integrazione in essere tra i diversi sottosistemi coinvolti (magazzino, contabilità generale, gestione contratti, gestione ordini ecc.).

Al termine di tale analisi, verrà prodotto un documento che illustrerà la **mappa dei sistemi e dei processi supportati**, la descrizione dei singoli flussi alimentanti (in termini di contenuto informativo, formati di interscambio, regole di alimentazione) e vincoli tecnologici.

Nella fase di **progettazione del modello TO BE**, si procederà, sulla base delle aree di miglioramento evidenziate nella

precedente fase, alla definizione degli interventi da attuare per la creazione di un sistema di monitoraggio della spesa sanitaria.

A tal proposito, in vista delle innovazioni normative in materia di spending review e tecnologiche introdotte negli ultimi anni nel settore della sanità, in questa fase i professionisti del RTI, in ragione della pluriennale esperienza in progetti analoghi nel settore di riferimento, saranno impegnati nel **delineare lo scenario ottimale** che, in virtù del contesto ambientale e delle specifiche esigenze/obiettivi strategici dell'ASL, quest'ultima è chiamata ad adottare.

Lo sviluppo di tale fase si concretizzerà nell'assistenza metodologica nella **definizione di una prima ipotesi di Modello To-Be**. Il RTI, attraverso incontri specifici con gli utenti qualificati dell'Amministrazione, accompagnerà la stessa nella definizione delle logiche di intervento in funzione delle seguenti tematiche:

- **Definizione del set di Key Performance Indicator (KPI);**
- **Analisi di fattibilità degli indicatori** funzionale all'individuazione degli interventi da effettuare nei sistemi e nei processi, per l'ottenimento delle informazioni per il calcolo degli indicatori;
- **Dimensionamento della struttura organizzativa, in funzione del nuovo modello organizzativo e del ridisegno dei processi aziendali.** A tale ambito, appartiene, inoltre, l'individuazione delle risorse e dei ruoli cui assegnare le attività previste nel nuovo modello con attribuzione dei carichi di lavoro e una valutazione delle risorse per "coprirne" correttamente la posizione, nonché l'attribuzione di responsabilità e delle linee di approvazione;
- **Implementazione del sistema di governo e monitoraggio della spesa sanitaria** che, a partire dai dati trasferiti dai sottosistemi gestionali in tempo reale, consente l'elaborazione di report e indicatori in grado di rappresentare la correlazione esistente tra i costi sostenuti e i ricavi derivanti dall'erogazione di prestazioni sanitarie.

Al termine di tale fase, i professionisti del RTI provvederanno alla condivisione delle linee di intervento migliorativo con la Direzione dell'Amministrazione e alla formalizzazione del Modello TO-BE che, nello specifico, conterrà le seguenti sezioni:

- Documento di raccolta requisiti o business requirements;
- Set dei Key Performance Indicator (KPI);
- Masterplan degli interventi sui processi e sui sistemi per il calcolo degli indicatori;
- Documento di specifica dei requisiti;
- Piano di gestione dei requisiti.

La fase successiva consiste nell'**implementazione del modello progettato** e condiviso con l'ASL. Per comprendere se il modello ipotizzato possa essere efficacemente implementato, il RTI ritiene opportuno avviare una fase sperimentale o un progetto "pilota": in questo modo potranno essere testate le caratteristiche del Modello To-Be e potranno essere valutati i seguenti elementi:

- i rischi connessi all'adozione dello stesso e all'applicazione delle metodologie all'intera struttura aziendale coinvolta nel processo;
- l'impatto del cambiamento, soprattutto in termini di maggiore flessibilità dei sistemi informativi e di grado di soddisfazione dei bisogni del cittadino/assistito e del personale.

La **fase di test** è, inoltre, auspicabile anche per valutare in che misura è effettivamente realizzabile il modello ipotizzato, tenuto conto di eventuali fattori ostativi, che potrebbero essere talmente radicati nella struttura da impedire il cambiamento.

Qualora il progetto "pilota" produca i risultati desiderati, le metodologie e le caratteristiche del modello possono essere estese all'intera struttura coinvolta nel processo: lo sviluppo del sistema sarà realizzato secondo le metodologie descritte in Offerta Tecnica.

Per tutta la durata del progetto il RTI realizzerà interventi di change management, in quanto si ritiene indispensabile lo **sviluppo delle conoscenze e delle competenze del personale coinvolto nei processi, per supportare il percorso di cambiamento**. Il RTI considera, infatti, la formazione del personale coinvolto nei processi amministrativi un fattore im-

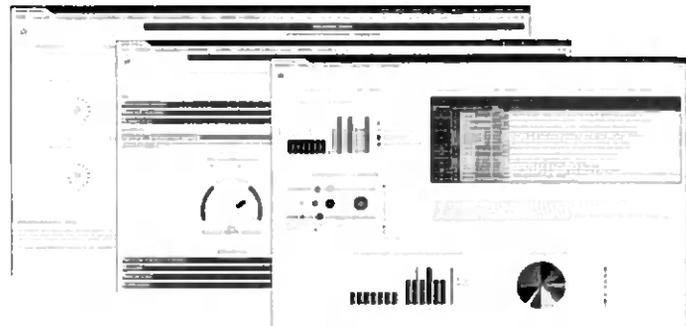
prescindibile per dare atto al cambiamento. Si tratta di un'attività particolarmente importante per accompagnare e favorire il percorso di transizione dall'as-is al to-be e supportare le azioni di integrazione degli attori coinvolti.

In particolare, in considerazione delle funzionalità del nuovo sistema in merito alla predisposizione di report e indicatori strumentali al monitoraggio della spesa sanitaria, si ritiene necessario prevedere anche un intervento di affiancamento mirato che consenta una lettura integrata dei dati e delle informazioni disponibili e supporti gli utenti (ai diversi livelli dell'organizzazione- Direzione Strategica, Dirigenti di I e II fascia, Funzionari e altro personale amministrativo) nell'individuazione tempestiva di azioni da porre in essere in caso di anomalie.

Aspetti applicativi

Oltre ai moduli di integrazione con i Sistemi Gestionali e Verticali afferenti (sistemi di ADT, CUP, Cartella Clinica, etc.), nel Sistema saranno rese disponibili tutte le funzionalità legate alla configurazione del Modello di Governo e Controllo della Spesa Sanitaria definito, nonché per la visione integrata delle informazioni della Spesa. Le **principali funzionalità**, con annessi benefici per gli utenti del sistema, sono:

- Modulo di **configurazione del Modello di Controllo della spesa** (setting parametri, definizione di indicatori, introduzione di nuove categorie, etc.).
- Modulo di **visualizzazione della Spesa**, con informazioni sintetiche ed analitiche di costi riclassificati. Nel modulo sarà possibile consultare lo **storico per verificare i trend di razionalizzazione e la rispondenza agli obiettivi** prefissati.
- Moduli di **visualizzazione personalizzata**: ad esempio utilizzabile per tenere sotto controllo la Spesa secondo viste legate alla "natura della spesa", ovvero per il Responsabile del Controllo di Gestione, per il Responsabile acquisti, etc.
- Funzionalità di estrazione di tabelle e grafici secondo formati standard.

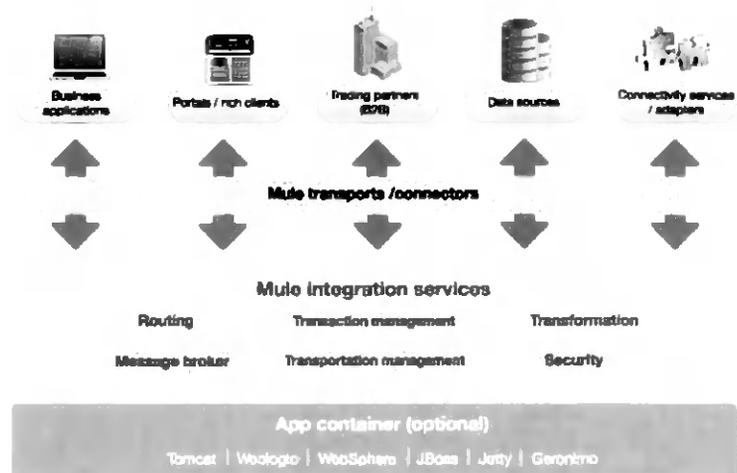


Aspetti tecnologici

Si ipotizza che il sistema per il monitoraggio della spesa sarà realizzato attraverso la realizzazione di un sistema completamente basato su componenti open source (es. Penthao per il cruscotto e Mule per il middleware) precedentemente identificate dalla Struttura Sanitaria poiché già utilizzato ad altri fini.

Cruscotto Per il Monitoraggio della spesa IT - Tale cruscotto si ipotizza basato sulla soluzione open source di Penthao utilizzando le componenti di reporting, dashboard e quelle di Drill Explore. Basare tale componente su una soluzione di questo tipo permette di avere indicatori e KPI navigabili fino ai dati elementari che hanno contribuito a costituire l'indice.

Middleware per il consolidamento dei dati - Mule implementa un ESB che utilizza gli Enterprise Integration Patterns (EIP) per implementare attività di integrazione e orchestrazione, cioè patterns di integrazione pre-esistenti su cui basare una piattaforma Service Oriented Architecture (SOA). In particolare Mule ESB:



- è una piattaforma di integrazione completa che è sia un Service Container che un Service Mediation;
- è basata su Services Container prevedono affidabilità (reliability), alta disponibilità (high availability), scalabilità, sicurezza e transazionalità;
- ha un ambiente visuale di sviluppo (Anypoint Studio) che prevede funzionalità automatizzate come il Data Mapping.

Un ulteriore elemento che caratterizza la piattaforma prescelta è il suo elevato numero di connettori sia verso soluzioni ERP di mercato (SAP, Oracle), sia verso elementi di livello tecnologico meno elevato come DB o sistemi di interscambio di messaggi.

Vantaggi per l'Amministrazione

Dal punto di vista **operativo**, l'adozione del sistema di governo e monitoraggio della spesa sanitaria porta **notevoli risparmi derivanti sia dalla riduzione degli sprechi e delle inefficienze di sistema** attraverso un migliore impiego delle risorse disponibili, sia dalla **riduzione dei costi** mediante una riorganizzazione dei processi produttivi. A testimonianza di quanto sopra riportato si può citare il caso delle **Regioni in Piano di Rientro** che, a seguito di percorsi specifici di risanamento e riorganizzazione stanno progressivamente riducendo il livello dei costi e migliorando i margini operativi di gestione.

Dal punto di vista **organizzativo** l'adozione del sistema di governo e monitoraggio della spesa sanitaria proposto comporta il vantaggio di **ridefinire i processi interni**, in un'ottica di efficientamento nella gestione finalizzato ad una razionalizzazione dei costi sostenuti ma con un'attenzione al livello di qualità dei servizi erogati ai cittadini. Inoltre l'introduzione di un sistema di monitoraggio contribuisce a **diffondere il commitment all'interno dell'organizzazione**, ovvero la percezione che ciascuna unità organizzativa contribuisca in modo differenziato alla produzione dei risultati aziendali. Peraltro la disponibilità di dati continuamente aggiornati rende più agevole ed efficace il confronto con gli altri soggetti istituzionali (es. Regione, altre Aziende, Collegio Sindacale, ecc.)

Dal punto di vista **tecnologico**, il sistema che si intende realizzare è basato su **un'architettura che consente il superamento dei limiti propri delle piattaforme ETL, attivando una libreria di servizi web direttamente innescabili**. Infatti, non è il controllo di gestione ad acquisire i dati dai sottosistemi gestionali, bensì sono questi ultimi a trasferire sistematicamente le informazioni prodotte, in un'ottica di cooperazione più spinta tra i diversi sistemi informativi. Questo determina il notevole beneficio di **disporre di dati aggiornati in tempo reale** e consente l'attivazione tempestiva di azioni correttive per il superamento degli eventuali fattori ostativi riscontrati. Peraltro le caratteristiche strutturali del sistema proposto lo rendono **immediatamente integrabile con i sistemi informativi di altre Aziende** (aspetto particolarmente rilevante nel caso di accorpamenti e fusioni inter-aziendali, come ad esempio avvenuto in Regione Lombardia o in Regione Lazio) o della Regione, in modo da disporre di uno strumento di governance a supporto delle scelte strategiche.

Procedura ristretta, suddivisa in 5 lotti per l'affidamento di
**Servizi in ambito sistemi gestionali integrati
per le Pubbliche Amministrazioni**
ID 1607 - Lotto 4

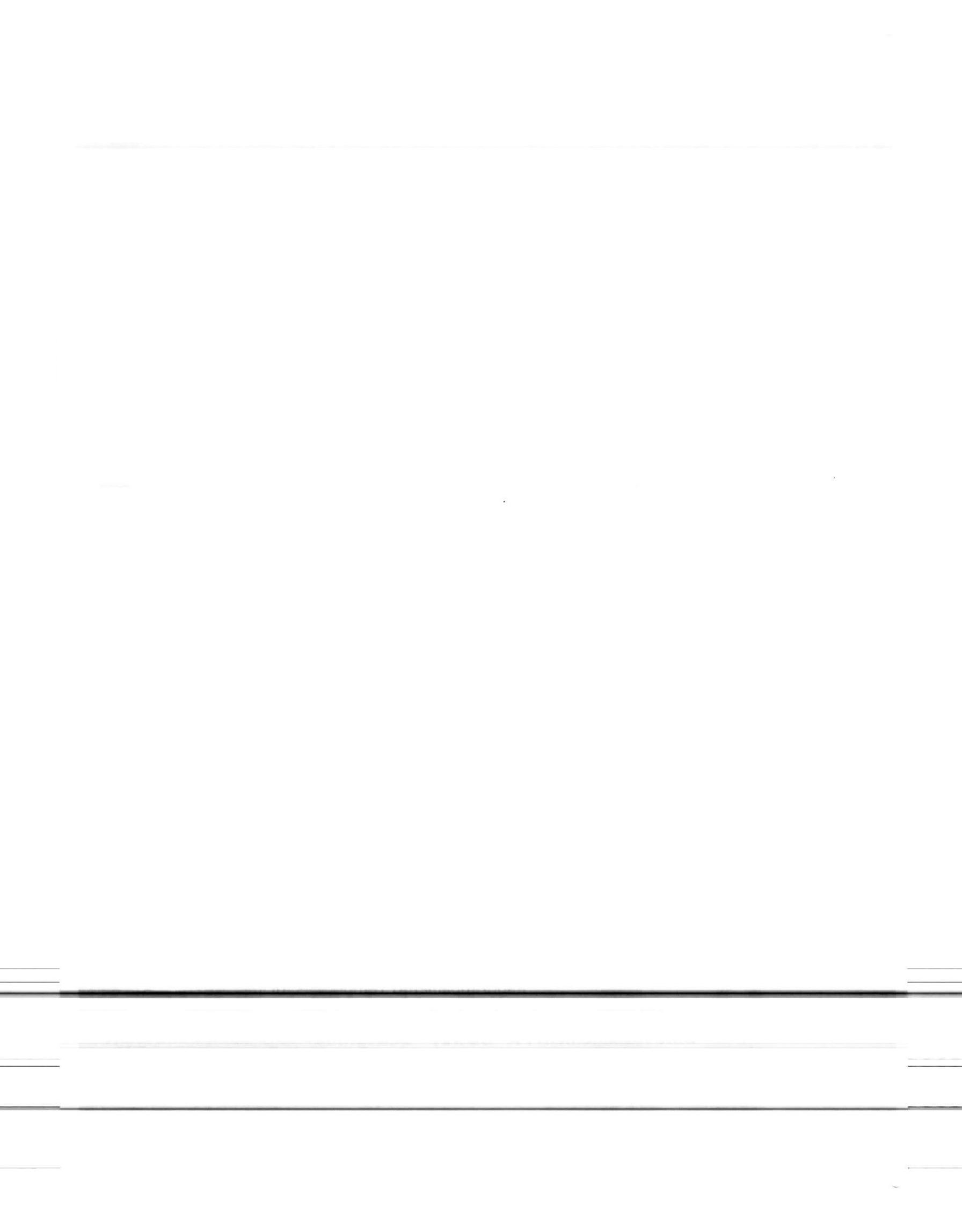
**SCHEDA DESCRITTIVA IN AMBITO
SISTEMI INFORMATIVI GESTIONALI**

Scheda Numero 2



Raggruppamento Temporaneo di Imprese composto da
**HP Enterprise Services Italia - KPMG Advisory - SIAV - Exprivia -
Data Management PA- DDway - Dedagroup - Exprivia Healthcare IT**

Febbraio 2016



Scheda numero 2 (Lotto 4)

Titolo della Scheda: “Soluzione di interoperabilità tra i sistemi gestionali ed i sistemi sanitari "verticali".”

Concorrente

Raggruppamento Temporaneo di Imprese composto da HP Enterprise Services Italia - KPMG Advisory - Siav - Exprivia - Data Management - DDway - Dedagroup - Exprivia Healthcare.

Sintesi

La proposta affronta il tema della interoperabilità tra sistemi gestionali (ambito amministrazione finanza e controllo, approvvigionamenti, risorse umane, logistica) e i sistemi sanitari “verticali”, intendendo con questi ultimi sia i sistemi dipartimentali utilizzati nelle varie aree della gestione ospedaliera (dall’ADT, al pronto soccorso, ai sistemi diagnostici quali il laboratorio di analisi, ai servizi di radiologia, ai reparti degenza, alle sale operatorie, ecc.), che quelli relativi al contesto dell’assistenza territoriale (domiciliare, residenziale, riabilitazione, protesica, ecc.). In particolare, di seguito si descrive una soluzione progettuale che risolve il problema della integrazione e presenta caratteristiche di innovazione, sia da un punto di vista funzionale sia tecnologico.

Sintesi rispetto agli elementi di valutazione:

- **Grado di copertura funzionale:** la scheda affronta le tematiche funzionali in modo completo, prevedendo un’integrazione di tutte le aree comprese nell’ambito “sistemi informativi gestionali” e i sistemi sanitari verticali.
- **Livello di aderenza della proposta rispetto al tema affrontato:** il tema della interoperabilità non viene gestito limitatamente alla dimensione architettonica e tecnologica (adozione di piattaforma middleware, ESB, servizi di cooperazione tra le varie applicazioni), ma la proposta illustra anche come potrebbe essere validamente finalizzato - contestualizzandolo alla procedura di gara in oggetto - per supportare modelli di controllo di gestione evoluti, orientati alla valutazione della casistica clinica (costo del caso clinico, costo della patologia), stabilendo la correlazione tra i dati relativi al consumo ed al costo delle risorse (personale, beni e servizi). Tali informazioni, solitamente riferite ai sistemi gestionali che vengono correlate con i dati di “produzione” di prestazioni sanitarie (diagnostiche, di cura, interventistiche, di riabilitazione, ecc.) che sono invece raccolte e gestite nei sistemi “verticali”.
- **Contestualizzazione rispetto al Lotto:** l’intervento progettuale descritto nella presente scheda si riferisce ad un’Azienda Sanitaria, ma la soluzione proposta può essere validamente applicata alla dimensione sovra-aziendale o regionale. In tal modo si coglie la tendenza in atto presso alcune Regioni italiane che hanno operato scelte di procurement centralizzato dei sistemi per le ASL/AO, anche in considerazione delle recenti disposizioni normative che prevedono il **calcolo dei costi standard**.

Amministrazione

L’amministrazione di riferimento è un’Azienda Sanitaria (ASL, AO). Tuttavia, coerentemente con quanto sta avvenendo in alcune Regioni italiane, il modello proposto può essere validamente applicato alla da consentire l’adozione di una scelta di procurement centralizzato dei sistemi per le ASL/AO.

Tempistica

Nell’ipotesi di un progetto che parta da *scratch*, cioè senza presenza di componenti software di integrazione già disponibili, si ritiene che già dopo 12 mesi di attività progettuale si possa realizzare il primo livello di gestione orientato al costo degli episodi di ricovero ed al confronto con il rimborso da DGR (*Diagnosis Related Group*) con riferimento ad una struttura ospedaliera di medie dimensioni (tra 500 e 1.000 posti letto, con almeno una decina di specialità tra mediche e chi-

rurgiche). Nel caso di componenti software di integrazione già in uso nell'Azienda, a seguito della erogazione dei servizi di revisione processi e assessment del parco IT si valuterà la possibilità del riuso ed estensione di quanto già realizzato ovvero in alternativa l'adozione dell'approccio tecnologico ed architettuale qui proposto.

L'approccio proposto è di tipo incrementale e quindi può procedere, secondo il modello di sviluppo Agile con iterazioni successive (successivi cicli *plan-build-run* di circa 6 mesi di durata), per raggiungere implementazioni di maggior dettaglio con sviluppo di reportistica direzionale sempre più sofisticata.

Servizi erogati

Nell'ambito descritto, i servizi da erogare sono:

- Servizi di Sviluppo Software: Servizi di parametrizzazione e personalizzazione; Servizi di analisi, progettazione e realizzazione software ad hoc; Servizi di manutenzione evolutiva;
- Servizi di Gestione, Manutenzione e Assistenza: Servizi di gestione applicativa e supporto utenti; Servizi di manutenzione adeguativa e correttiva; Servizi di assistenza da remoto e supporto specialistico.
- Servizi di Sviluppo Organizzativo: Servizi di supporto alla revisione dei processi; Servizi di supporto architettuale; Servizi di supporto tematico e funzionale.

Contesto di riferimento

La tematica dell'integrazione tra i sistemi gestionali/verticali di una Azienda sanitaria coinvolge aspetti architetture legati al mondo IT ed alle soluzioni di interoperabilità tra sistemi informativi. L'ambito delle Aziende sanitarie registra in genere l'adozione di numerose applicazioni informatiche (in ciascuna Asl si possono contare anche oltre 30 applicazioni distinte in uso), spesso di fornitori diversi - situazione ingenerata da un lato dall'espletamento di gare parziali e settoriali, ma anche dalla constatazione che i fornitori italiani di riferimento del settore, non dispongono di suite tanto ampie da rispondere a 360° a tutte le esigenze di informatizzazione di strutture articolate e complesse come le ASL.

Si sono pertanto diffusi nel tempo vari Middleware di integrazione, oggi sovente denominati Enterprise Service Bus, con l'obiettivo di fornire il tessuto connettivo di collegamento tra i vari sistemi. In tale ambito si sono affermati alcuni standard di settore, quali HL7, DICOM, IHE.

Al di là degli aspetti tecnologici e di interazione tra sistemi informativi, la nostra proposta si focalizza sulla problematica dei modelli innovativi di controllo direzionale e di cooperazione tra sistemi diversi, con l'obiettivo di apportare un valore aggiunto al tema dell'interoperabilità, finalizzandola agli aspetti più propriamente di "produzione" delle Aziende Sanitarie. La soluzione proposta consente, inoltre, di eliminare la ridondanza dei dati e di migliorare la gestione degli eventi all'interno del ciclo di vita di ogni processo sanitario.

Ambito funzionale

L'ambito funzionale all'interno del quale si propone la soluzione, vede l'implementazione di componenti software per la realizzazione di un sistema integrato tra parte amministrativa e gestionale dell'Azienda Sanitaria ed applicazioni dell'area clinico-sanitaria, che consenta di:

- attuare a livello aziendale - ma eventualmente anche a livello sovra-aziendale e regionale, un modello di analisi dei dati ispirato a logiche di lettura integrata tra le varie fonti informative;
- consentire il controllo delle variabili chiave a livello aziendale quali: fabbisogni, consumi, partite debitorie, flussi finanziari;
- favorire processi di aggregazione d'acquisto in ambito sanitario, vigilando sulla correttezza, trasparenza, efficienza ed efficacia nell'applicazione delle norme sui contratti pubblici;
- poter costituire banche dati ad esempio per la gestione centralizzata delle anagrafiche fornitori, materiali e contratti, o per la gestione centralizzata degli acquisti e dei pagamenti.

Sulla base di un progetto di interoperabilità tra i sistemi appartenenti ai vari settori operativi di una azienda sanitaria, è

possibile apportare valore aggiunto a tutti gli ambiti funzionali propri dei Sistemi Gestionali. In particolare:

- Amministrazione e contabilità finanziaria;
- Gestione dei principi contabili generali per il settore sanitario;
- Controllo di gestione;
- Gestione progetti di ricerca scientifica;
- Approvvigionamento di beni e servizi;
- Logistica;
- Facility Management (Contabilità Cespiti);
- Risorse Umane.

Dal punto di vista degli applicativi verticali gli ambiti coperti sono rappresentati da:

- Sistema Informativo Ospedaliero;
- il Sistema Informativo Territoriale con i sistemi dedicati al comparto CUP;
- il Sistema Informativo del Dipartimento di Prevenzione;
- Gestione documentale, Protocollo e Delibere.

Descrizione

La tematica dell'interoperabilità tra differenti sistemi applicativi (ambito gestionale ed ambito sistemi verticali) all'interno di una Azienda Sanitaria, sia essa Territoriale o prettamente Ospedaliera, è da tempo oggetto di iniziative di standardizzazione, con l'obiettivo di definire un modello architetturale di riferimento.

Tra i primi documenti sul tema citiamo lo standard ENV 12967-1 (1999) del CEN/TC251 denominato *HISA Healthcare Information Systems Architecture* e lo standard Italiano UNI 10533 (1995) *Struttura Essenziale dei sistemi informativi sanitari*, standard formalmente tuttora in vigore, che hanno delineato gli aspetti generali dell'architettura di un sistema informativo sanitario e le caratteristiche informative e funzionali dei vari componenti.

Lo standard italiano UNI 10533 e la sua evoluzione quale standard Europeo HISA da parte del CEN danno infatti delle indicazioni di base sull'architettura, sulle funzionalità, sui dati gestiti e sui requisiti di base di un Sistema Informativo Sanitario, **introducendo un livello di comunicazione cosiddetto di Middleware**. Questi standard affermano che l'architettura di qualsiasi Sistema Informativo Sanitario (SIS) può essere descritto come una federazione di applicazioni eterogenee, cooperanti e interagenti tra loro tramite un insieme di componenti comuni. Sia le applicazioni sia i componenti si basano su un insieme di funzionalità tecnologiche (il livello bitways) che permettono la connessione fisica e l'interazione dei diversi moduli in base alle caratteristiche dell'ambiente tecnologico in cui avviene l'installazione.

Coerentemente con quanto previsto dagli standard, l'architettura complessiva del sistema informativo viene modellata mediante tre livelli: il **livello Middleware** che comprende i servizi condivisi necessari per rendere interoperabili le applicazioni del **livello Applications**, e consiste di un gruppo di servizi che forniscono al resto del sistema i servizi comuni all'intero sistema informativo (ad esempio per l'identificazione univoca di un assistito). Infine viene identificato il **livello Bitways**, relativo alle infrastrutture tecnologiche a supporto. L'utente generico (cioè l'utilizzatore delle applicazioni del SIS) non interagisce direttamente con il Middleware, ma sono le applicazioni che, utilizzando i servizi messi a disposizione dal Middleware, mettono gli operatori in grado di gestire in maniera unificata il patrimonio informativo aziendale. Le applicazioni interagiscono direttamente con gli utenti, fornendo supporto specializzato alle diverse attività svolte nei diversi settori della struttura sanitaria.

Negli ultimi anni le architetture più innovative in termini di Sistema Informativo Sanitario hanno visto il superamento della separazione "rigida" tra i due livelli Applications e Middleware prevista nello standard HISA e in UNI 10533. Alcuni concetti dei due standard restano validi:

- - gli utenti interagiscono con il layer più alto delle applicazioni,
- - permane il livello bitways che raccoglie gli strati software relativi ai sistemi operativi ed in generale ai software di

base e di ambiente.

Diviene invece completamente sfumata la distinzione tra layer applicazioni e layer servizi di uso comune (di tipo sanitario o meno) adottando un'**architettura totalmente service-oriented (SOA)** che consente di definire una prospettiva completamente diversa in cui ciascuna "applicazione" deve essere considerata: **ogni applicazione va intesa come un insieme di servizi**. Ogni applicazione infatti deve essere in grado di offrire servizi (tipicamente web services) ad altre ed allo stesso tempo può utilizzare i servizi di altre. Questo modello, che sicuramente costituisce una innovazione concettuale rispetto a quanto previsto dai succitati standard, trova applicazione in qualsiasi architettura di sistemi informativi per la sanità, sia essa a livello locale (di singola Azienda sanitaria) sia a livello sovra-aziendale (Area Vasta, Regione, ecc.).

Permane la necessità di un middleware (inteso come strato prevalentemente tecnologico) che abiliti la cooperazione tra sistemi: parliamo attualmente di Enterprise Service Bus, strumento software che assicura le attività di ricezione eventi e richieste di accesso a servizi esterni e svolge le funzioni di accodamento e dispatching delle chiamate a web service (sia-no essere sincrone od asincrone).

Nello specifico settore della Sanità, come è noto, sono disponibili degli standard a livello application (HL7 – health Level 7 dove il "7" appunto indica il livello Application della storica pila ISO/OSI), successivamente implementati in alcuni degli ESB diffusi a livello worldwide. Ritroviamo pertanto nel contesto dei sistemi informativi aziendali italiani una vasta gamma di soluzioni di middleware/ESB, che in alcuni casi implementano anche in maniera nativa l'HL7 – come nel caso dell'ESB Mirth utilizzato da Exprivia nel suo ERP e4cure – Mirth è sistema open source.

Negli ultimi mesi si sta diffondendo sempre più un sistema ESB molto completo ed open source denominato WSO2. Nell'offerta SAP ritroviamo la piattaforma di integrazione **Netweaver** che assolve appunto al compito di supportare l'interoperabilità e la cooperazione tra vari componenti software.

Nel quadro della interoperabilità tra sistemi va infine citata l'iniziativa IHE (Integrating the Healthcare Environment) ed i vari profili definiti, che risultano maggiormente dedicati all'interazione tra i sistemi di accoglienza (ADT, pronto soccorso) e sistemi diagnostici e dedicati alla terapie.

Di seguito viene illustrato come mettere in realtà a valore, in un contesto di servizi prevalentemente incentrato sull'ambito gestionale, gli aspetti di interoperabilità con i sistemi verticali di una Azienda Sanitaria.

Nello strato dei sistemi gestionali si ritrova la gestione di dati rilevanti per il controllo e monitoraggio della spesa, che hanno una stretta relazione con la parte contabile. Le richieste di acquisto e prelievo da parte delle varie unità organizzative (richieste di prelievo di farmaci da parte di ambulatori e reparti, reagenti da parte di laboratori di analisi, presidi chirurgici e protesici da parte delle sale operatorie) ed i conseguenti movimenti di magazzino sono informazioni fondamentali per la contabilità analitica ed il controllo di gestione, atteso che l'imputazione del costo sull'unità organizzativa richiedente avviene esattamente al momento dello scarico dal magazzino e del carico verso l'unità che utilizzerà quanto richiesto. Analogamente i dati relativi alle immobilizzazioni hanno valenza per la determinazione dei cespiti e degli ammortamenti da attribuire ai vari CdC, in base all'effettivo utilizzo. Sin qui – restando nell'alveo dei sistemi gestionali – ci limitiamo a modelli di controllo gestione dell'Azienda essenzialmente legati ai costi delle unità organizzative, da contrapporre in termini complessivi ai ricavi per la totalità delle prestazioni erogate.

Potendo **associare costi e ricavi a ciascun Centro di Responsabilità** (modello in cui i reparti, gli ambulatori ed i servizi diagnostici fungono da centri di produzione, verso i quali vengono ribaltati tramite opportuni cost driver i costi di natura indiretta ed i costi amministrativi) raggiungiamo un **modello di controllo di gestione basato sul margine di contribuzione di ciascuna unità (complessa) al risultato (di bilancio) aziendale.**

Stabilendo una **interoperabilità tra lo strato dei sistemi gestionali e quelli verticali**, correlando la singola prestazione al relativo consumo di risorse, **diviene possibile adottare modalità di controllo direzionale** basate su tecniche quali **l'Activity Based Costing (ABC)**, la **gestione di costi standard**, la **costificazione del caso clinico** (ad esempio di un inte-

ro ricovero, analizzando il complessivo consumo di risorse, o di un intervento chirurgico analizzando i consumi di sala operatorie ed il tempo delle risorse umane dedicate).

Ancora, si può arrivare a **modelli di controllo dei costi per singola prestazione sanitaria, per patologia, per medico di famiglia**, ed operare in termini di pianificazione e controllo strategico, cioè utilizzare i dati di tipo storico (sia legati ai costi che ai volumi di produzione) per programmare investimenti (aumento/diminuzione posti letto, acquisto apparecchiature/ridimensionamento impianti e settori poco produttivi) e impiegare in maniera efficace la quota di fondo sanitario attribuita all'Azienda (o il complesso dei suoi ricavi sulla base delle tariffe delle prestazioni erogate), bilanciando gli investimenti tra assistenza ospedaliera, assistenza territoriale ed altri obiettivi aziendali quali la ricerca e la formazione.

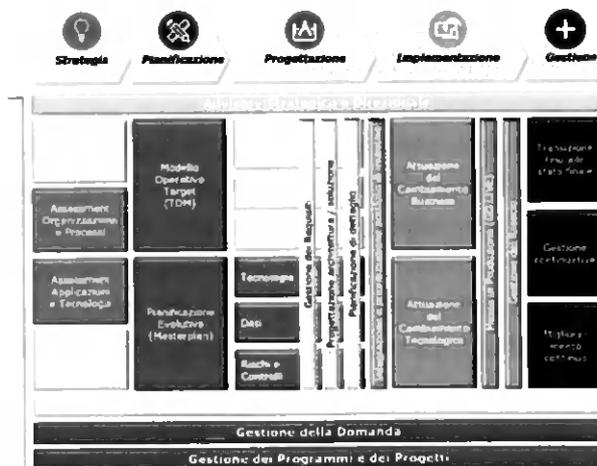
L'interoperabilità tra sistemi gestionali e sistemi verticali, come già accennato, prevede come elemento tecnologico di comunicazione, l'adozione di un Layer intermedio, un middleware di integrazione. Nel caso della scheda a valore aggiunto in ambito sistemi gestionali di cui al presente progetto, in cui abbiamo descritto l'impiego della piattaforma ERP SAP, tale ruolo viene svolto dalla piattaforma **SAP Netweaver**, che fornisce da un lato una libreria di servizi standardizzati (SOAP, web service, messaggi HL7, profili IHE) tramite cui specifici eventi - nell'ambito dei sistemi verticali per produzione sanitaria - che implicano un consumo di risorse, vanno ad innescare una notifica verso la piattaforma gestionale onde rilevare il costo associato, da attribuire - alla fine del ciclo produttivo (del ricovero, dell'intervento chirurgico, ecc.) ad un aggregato di costi (potrebbe essere il riferimento al cdc in un modello classico di controllo gestione, o correlato ad un "prodotto" in un modello ABC di costificazione attività e prodotti, il caso clinico o la patologia in modelli orientati appunto alla analisi dei costi per caso clinico, per paziente, per patologia).

Ad esempio il momento della accettazione di una prestazione diagnostica da erogare in ambulatorio può innescare la registrazione, all'interno della piattaforma contabile, di una serie di attività e costi associati che al termine della prestazione daranno evidenza dei fattori produttivi impiegati per la prestazione e quindi consentono di confrontare il costo sostenuto con il **costo standard** della prestazione (come stabilito a livello normativo) e con il ricavo (rimborso) atteso.

Modello di servizio

La soluzione proposta prevede i seguenti step procedurali (con relativa indicazione delle metodologie e tecniche che verranno impiegate):

- **Un primo intervento di Supporto organizzativo**, orientato ad esaminare l'attuale modello di gestione adottato dall'Azienda Sanitaria interessata e a definire il **modello a tendere (TO BE)**, tenendo anche conto del parco IT utilizzato. Le metodologie di riferimento per questa fase si riferiscono all'ambito della "Strategia" del framework VFD, alla mappatura dell'AS IS, sino alla definizione del Modello Operativo Target (TOM). Per l'impianto del sistema, a seguito dell'assessment del parco IT in cui verranno censite le tecnologie in uso, sarà possibile pianificare gli interventi tecnici necessari sulle varie componenti software ai fini dell'interoperabilità con il middleware di integrazione.
- **La realizzazione delle componenti** (in termini di web service o microcomponenti) software atte alla notifica di eventi correlati alle varie fasi della erogazione di una prestazione sanitaria (semplice o complessa a seconda del modello di controllo da implementare). Tale libreria di componenti, una volta realizzata, si presta ad una elevata riusabilità presso altre strutture sanitarie. Questa fase vedrà quindi la piena adozione del modello **DevOps** da noi proposto.
- **L'integrazione di tali componenti software nei sistemi verticali**, per far sì che in maniera automatica e trasparente all'operatore del sistema vengano tracciati gli eventi di interesse (ad esempio l'accettazione di un paziente nel sistema



ADT di Gestione Ricoveri innesca la contabilizzazione delle prestazioni legate al singolo episodio di ricovero, che si chiude con l'evento di dimissione. Tra inizio e fine ricovero si raccolgono, a seconda della profondità del modello di gestione che si intende adottare, gli eventi delle singole prestazioni erogate, dagli accertamenti diagnostici, alla terapia fornita, all'eventuale intervento chirurgico, ecc.).

- **La realizzazione di procedure software deputate a correlare le prestazioni erogate con le risorse impiegate per ciascuna prestazione** (usando valutazioni standard, meccanismi quali la distinta base, procedure di ribaltamenti costo indiretti) onde arrivare alla determinazione del costo della prestazione in esame.

Tenuto conto dell'adozione di una modalità incrementale di sviluppo del modello di gestione, che via via può diventare sempre più sofisticato e dettagliato, l'approccio allo sviluppo può efficacemente essere supportato dalle tecniche **Agile** descritte nella parte metodologica.

Approccio metodologico

Riteniamo che allo stato attuale una situazione molto comune riscontrabile nella realtà delle Aziende sanitarie italiane sia quella della **presenza di sistemi informativi già preesistenti ed in uso**, sia per l'ambito gestionale che per quello dei sistemi verticali, in molti casi riferibile a fornitori differenti. In tal caso, a partire da un assessment del parco IT esistente, nonché sulla base dei desiderata aziendali, si potrà definire la soluzione tecnologica ed applicativa più adatta (tra i vari middleware disponibili sul mercato).

Laddove invece si configuri l'opportunità di un nuovo progetto di informatizzazione, in considerazione della obsolescenza del parco IT esistente ovvero a seguito di processi di aggregazione delle entità organizzative esistenti o di procurement centralizzato, la nostra proposta sotto il profilo gestionale si orienta verso una fornitura di piattaforma ERP SAP e middleware Netweaver.

Ciò detto, nel seguito illustriamo l'approccio metodologico da seguire, che riteniamo possa essere adottato in entrambi gli scenari sopra descritti, atteso che i servizi di interoperabilità proposti possano agevolmente essere adattati alla situazione che si intende affrontare. Come accennato, considerata la ricaduta da ottenere sull'ambito del controllo di gestione, sarà necessario **definire un percorso (in generale di tipo incrementale)** per giungere all'adozione di un modello di controllo direzionale soddisfacente.

Nello sviluppo end-to-end della soluzione verranno seguiti tutti i passi previsti nel framework metodologico VDF.

Come accennato, riteniamo che il valore aggiunto della proposta sia quindi legato all'attuazione di innovativi modelli di controllo gestione, piuttosto che all'aspetto tecnologico del collegamento tra i sistemi.

Il modello di controllo da realizzare si basa sull'impostazione di relazioni fra le entità e le grandezze tipiche della gestione operativa dei processi sanitari e quelle preposte al controllo di gestione. Tali relazioni si possono così sintetizzare:

- Reparto/Servizio >>> Centro di Costo/Profitto
- Prestazione elementare >>> Attività del Centro di Costo (tariffa standard)
- Prestazione complessa >>> Scheda Costo Standard
- Episodio >>> Commessa
- Attributi di Paziente/Episodio >>> Caratteristiche Commessa
- Indicatori Statistici del processo ospedaliero >>> Indicatori statistici di contabilità analitica.

Le transazioni che i vari utenti eseguono direttamente nel sistema verticale riguardano la gestione del processo operativo (in questo caso i trattamenti di tipo diagnostico e terapeutico erogati al paziente); attraverso l'impiego di regole opportunamente definite, il sistema è in grado di rilevare correttamente, sia in contabilità generale sia in contabilità analitica, **tutte le operazioni effettuate**.

Ad esempio un processo di ricovero può essere trattato come segue:

- Accettazione amministrativa >>> creazione automatica della Commessa,

- Esecuzione delle prestazioni >>> creazione automatica dei consuntivi di costo sulla Commessa,
- Intervento chirurgico >>> addebito automatico del relativo costo sulla Commessa,
- Impiego farmaci e materiali in reparto >>> addebito automatico dei relativi costi sulla Commessa,
- Dimissione – DRG >>> chiusura della Commessa - accredito automatico del ricavo sulla Commessa.

Il sistema integrato risultante, attraverso gli strumenti di reporting di Contabilità Analitica, consente di effettuare analisi sul rendiconto economico di un singolo episodio o di episodi raggruppati secondo dimensioni quali: DRG, diagnosi, prestazione, attributi anagrafici (raccolta di più episodi relativi allo stesso paziente), ecc. In aggiunta, il sistema sarà predisposto per trasferire automaticamente i dati verso l'ambito della business intelligence, dove potranno essere disponibili ambienti sofisticati di query e di analisi di tipo epidemiologico ed economico.

Altro esempio di interoperabilità riguarda la parte ordini e le richieste di approvvigionamento materiali tra un sistema verticale (quale ad esempio il laboratorio di analisi, il sistema per la sala operatoria) ed il magazzino farmaceutico dell'Azienda, per richiesta di reagenti. In questo caso un opportuno servizio web esposto dalla piattaforma Netweaver provvederà ad innescare la/le transazione/i SAP corrispondenti alla richiesta, con corrispondente addebito al CdC/Comessa destinatario del materiale prelevato. Laddove il consumo del materiale prelevato dal laboratorio o dalla sala operatoria può essere associato ad una specifica prestazione ovvero ad uno specifico paziente, il modello complessivo di controllo direzionale adottato (orientato al costo della prestazione ovvero al costo del caso clinico associato al paziente) opererà di conseguenza.

Aspetti applicativi

Il sistema proposto sarà aperto alla cooperazione applicativa sia con i sistemi legacy presenti all'interno del parco applicativo dell'ente sia con i sistemi esterni regionali (sempre in ambito amministrativo). La sua implementazione persegue l'obiettivo di monitorare i costi della struttura sanitaria coinvolta e di migliorare anche il modus operandi degli utenti dell'Ente.

L'adozione della soluzione SAP, che è in grado di coprire con le diverse componenti funzionali la maggior parte dei processi operativi tipici di una organizzazione pubblica sanitaria, permettere il monitoraggio e il controllo della spesa a livello aziendale e regionale. Il raggiungimento di tale obiettivo passa oltre che dall'implementazione del sistema SAP anche attraverso l'integrazione dei dati gestionali e contabili provenienti da diverse fonti e l'adozione di un modello di analisi dei dati ispirato a logiche di lettura integrata delle varie fonti informative (tra cui i vari sistemi verticali) presenti all'interno dell'ente.

Nello specifico gli elementi applicativi oggetto di implementazione sul sistema SAP e correlati al modello illustrato sono:

- Area Contabile
 - Contabilità Generale
 - Definizione Piano dei Conti
 - Gestione Registrazione Documenti Contabili
 - Definizione Conto Economico per Attività
 - Contabilizzazione Costi del Personale
 - Contabilità Fornitori
 - Gestione Registrosioni Documenti Contabili Ciclo Passivo
 - Gestione Fatturazione Elettronica Passiva
 - Contabilità Cespiti
 - Gestione Anagrafiche Cespiti e Piano di Valutazione
 - Gestione Ammortamenti
 - Gestione Impegni di Spesa e Preventivi Economici

- Attivazione Centri di Responsabilità, Posizioni Finanziarie e Strutture di Budget
- Bilancio Economico di Previsione
- Controllo Disponibilità
- Controllo di Gestione
 - Attivazione Voci di Costo, Centri di Costo, Centri di Profitto e Ordini Interni.
 - Attivazione e Gestione Contabilità Analitica
 - Gestione Riallocazioni (Ripartizioni e/o Distribuzioni). Previsti due modelli di riallocazione: su dati presenti sul sistema contabile e su dati gestiti su Sistemi Legacy (es. Sistemi Verticali o altri Sistemi Gestionali) e interfacciati via web services.
- Gestione Progetti
 - Gestione Anagrafiche Progetti e WBS
 - Gestione Pianificazione Costi e Ricavi; Pianificazione Budget
 - Rendicontazione
- Area Logistica
 - Gestione Anagrafiche Materiali
 - Gestione Richieste (richieste di prelievo per merci in stock e richieste di acquisto per merci in transito)
 - Gestione Ordine d'Acquisto
 - Gestione Entrate Merci/Prestazioni
 - Gestione Giacenze e Stock su Magazzini Periferici (carichi, scarichi e scorte di magazzino)
 - Gestione Magazzino Centrale e Inventario
 - Gestione Beni in conto deposito
- Risorse Umane
 - Gestione Time Management.

L'attivazione di specifici processi gestionali all'interno del sistema SAP, ai fini della realizzazione del modello di controllo gestione proposto (che a questo punto possiamo definire di contabilità industriale), nonché la gestione dei vari iter approvativi afferenti al ciclo passivo, verranno realizzati attraverso l'implementazione dei workflow di SAP, che permette di creare e modificare in qualsiasi momento processi, oggetti, attività, regole, messaggi e consente la visibilità in tempo reale dello stato di tutte le operazioni effettuate, evidenziando informazioni chiare e complete sia sulle transazioni in essere che su quelle concluse. Inoltre, consente la trasmissione di documenti e report attraverso lo strumento di posta elettronica interna e il collegamento a sistemi di archiviazione ottica.

Infine, attraverso l'utilizzo della tecnologia VAS nativa di SAP, sarà possibile l'adozione di un portale web che garantisce agli utenti uno strumento di consultazione facile da utilizzare e fruibile anche in mobilità.

Aspetti tecnologici

Sotto il profilo tecnologico gli elementi di rilievo sono costituiti dall'adozione di una piattaforma middleware (SAP Netweaver Process Orchestration nel caso dell'adozione di SAP) e di componenti software costituiti da web services realizzati secondo il **modello DevOps**. Viene inoltre applicato il paradigma di sviluppo **Agile** per procedere con un modello di tipo incrementale, basato su una pianificazione per step successivi (Plan-Build-Run), misurabili e concretamente valutabili.

Nello specifico l'architettura proposta vede la componente centrale SAP per l'esecuzione di tutte le operazioni "core business", all'interno del quale si sviluppa il ciclo di vita dei processi aziendali che verranno supportati; in esso risiedono tutti i dati anagrafici e transazionali dell'azienda. Tutti i sistemi SAP di ultima generazione poggiano sulla piattaforma Netweaver, che prevede una **apertura nativa verso il mondo SOA (Service Oriented Architecture) e la massima scalabilità sia orizzontale che verticale.**

Questa tipologia di configurazione permette di ottenere una serie di benefici da parte degli utilizzatori dei sistemi SAP in termini di servizi, per quanto riguarda:

- l'accesso al sistema SAP sia tramite intranet aziendale che tramite rete internet, garantendo la massima sicurezza dei dati;
- il bilanciamento del carico di lavoro fra sistemi differenti;
- la maggior scalabilità del sistema SAP ad ulteriori componenti aggiuntivi rivolti ai processi di business e di integrazione.

La proposta quindi di adottare un componente di integrazione quale è SAP Netweaver PO, ha come obiettivo quello di **semplificare, armonizzare e migliorare l'efficacia nelle modalità di comunicazione tra le diverse componenti applicative dell'Ente**, oltre che quello di aprire SAP all'interoperabilità standard con qualsiasi altro sistema esterno e di semplificare le interfacce tramite uno strumento che permette di gestire centralmente la definizione delle regole di interfacciamento e il monitoraggio dei flussi. In altre parole, si possono integrare dati provenienti da altri sistemi con diversi livelli di sofisticazione fino ad una **integrazione SOA in logica di Web Services**. Il monitoraggio centralizzato delle interfacce permetterà la riduzione dei costi di manutenzione, la riduzione dei rischi e garantirà una uniforme evoluzione della piattaforma SAP con lo strumento che ne garantisce la piena interoperabilità.

Vantaggi per l'Amministrazione

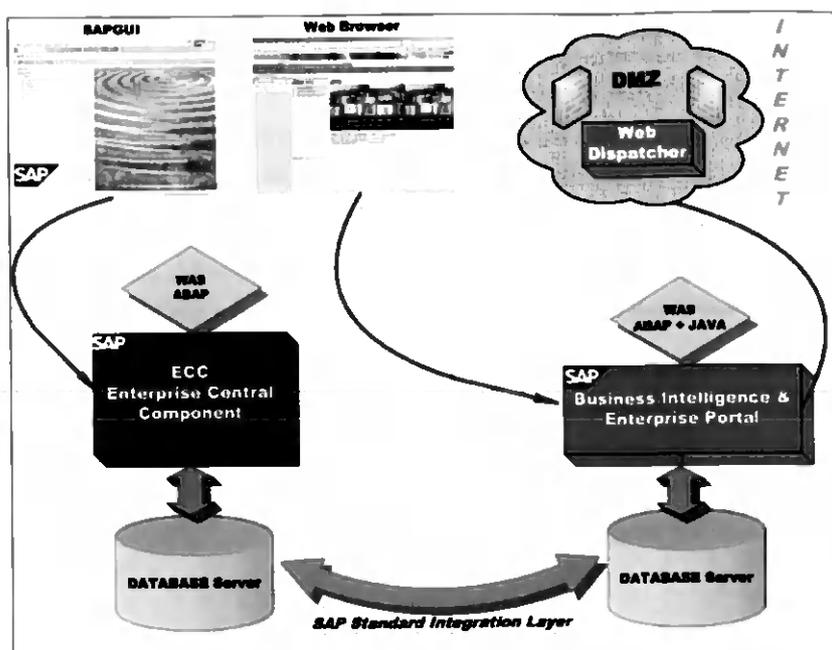
La proposta di interoperabilità qui descritta è orientata ad inquadrare nella loro interezza i processi (amministrativo-contabili e clinico-sanitari) di una Azienda Sanitaria, alla stregua di una azienda di produzione, che deve assicurare qualità dei prodotti realizzati ed uso ottimizzato delle risorse. Pur non essendoci nel caso di una Azienda Sanitaria l'obiettivo di conseguire un utile di esercizio a scopo di lucro, è nondimeno necessario assicurare la sostenibilità economica dell'Ente, reinvestendo in tecnologie e miglioramenti gli eventuali attivi conseguiti.

La visione d'insieme assicura quindi la giusta correlazione tra attività erogate e costi di produzione, valorizzando anche sotto il profilo economico l'efficienza della macchina ospedaliera e l'efficacia degli outcome attesi.

Al management sanitario vengono forniti strumenti per monitorare le performance delle varie unità organizzative, per rivedere e migliorare i propri processi operativi e per confrontarsi in termini di benchmark con altre strutture analoghe.

I benefici ottenibili dall'implementazione della soluzione proposta sono di seguito riepilogati:

- standardizzazione dei processi;
- sviluppo della cultura digitale;



- integrazione e condivisione delle informazioni;
- equilibrio economico-finanziario;
- disponibilità di dati aggiornati in real time;
- abilitazione di criteri e meccanismi di di managerialità;
- aggregazione automatica dei dati e messa a disposizione degli organi amministrativi regionali.

L'adozione del sistema proposto non produce impatto sulle modalità organizzative ed operative del lavoro, e consente di raccogliere informazioni utili all'attuazione di una contabilità industriale, orientata alla quantificazione in termini economici dei prodotti dell'Azienda sanitaria: le prestazioni erogate.

Dal punto di vista tecnologico viene introdotto un innovativo assetto architeturale che abilita un modello di gestione flessibile (con possibilità di modificare in maniera semplice le variabili ed il livello di dettaglio dell'analisi economica), impiegando una infrastruttura di alta affidabilità basata su componenti standard di mercato (configurati per offrire load balancing e fault tolerance), sfruttando pienamente la modalità innovativa **DevOps** per lo sviluppo e l'esercizio della soluzione applicativa, erogabile anche in modalità **cloud**.



Procedura ristretta, suddivisa in 5 lotti per l'affidamento di
**Servizi in ambito sistemi gestionali integrati
per le Pubbliche Amministrazioni**
ID 1607 - Lotto 4

**SCHEDA DESCRITTIVA IN AMBITO
SISTEMI DI GESTIONE DEI PROCEDIMENTI AMMINISTRATIVI**

Scheda Numero 3

Raggruppamento Temporaneo di Imprese composto da

**HP Enterprise Services Italia - KPMG Advisory - SIAV - Exprivia -
Data Management PA- DDway - Dedagroup - Exprivia Healthcare IT**

Febbraio 2016



Scheda numero 3 (Lotto 4)

Titolo della Scheda: "Analisi organizzativa e dei processi, progettazione e realizzazione di un sistema di gestione documentale per un'Azienda Sanitaria Locale con un distretto sanitario di grandi dimensioni, con particolare riferimento alla dematerializzazione dei flussi documentali".

Concorrente

Raggruppamento Temporaneo di Imprese composto da HP Enterprise Services Italia - KPMG Advisory - Siav - Exprivia - Data Management - DDWay - Dedagroup - Exprivia Healthcare.

Sintesi

La proposta affronta il tema della dematerializzazione dei flussi documentali nell'ambito di un Distretto Socio Sanitario di grandi dimensioni di una ASL. La tematica viene affrontata infatti sotto il **profilo concettuale** (ponendo il cittadino/assistito al centro del sistema), sotto il profilo **funzionale ed applicativo** (supporto delle problematiche degli operatori della sanità a livello dei Distretto Socio sanitari) ed infine **tecnologico** (adozione di standard e di tecnologie), coerentemente con quanto disposto dalla normativa vigente (CAD, archiviazione legale, Privacy, ecc.). Caratteristiche distintive della progettualità descritta sono:

- **Grado di copertura funzionale** - la revisione organizzativa e la reingegnerizzazione del sistema informativo sono inserite in un più ampio contesto che prevede l'**integrazione di tutte le aree di intervento** indicate nell'ambito "servizi gestionali integrati".
- **Livello di aderenza della proposta rispetto al tema affrontato** - la scheda indirizza tutti gli aspetti progettuali e realizzativi (normativi, metodologici, tecnici, organizzativi, ...) di un progetto di dematerializzazione dei flussi documentali.
- **Contestualizzazione rispetto al Lotto** - tutti gli elementi considerati rispondono alle principali esigenze della sanità (contenimento della spesa, senza trascurare la qualità dei servizi erogati ai pazienti), risultano coerenti con le previsioni normative in ambito (spending review) e rispondono alla necessità di uniformità tecnologica e applicativa (adattabilità e replicabilità AgID).

Amministrazione

L'amministrazione di riferimento è un'Azienda Sanitaria Locale di grandi dimensioni, in particolare l'ambito del Distretto Sanitario. Il modello proposto è comunque abbastanza generalizzato da poter essere proposto anche ad altri ambiti sanitari in cui la raccolta e gestione dematerializzata dei documenti rendono più efficace ed efficiente i processi di assistenza, creando repository di dati relativi agli assistiti, fruibili all'interno del FSE.

Tempistica

La durata stimata dell'intervento, dalla fase di supporto organizzativo iniziale sino alla messa in esercizio è di 18 mesi. L'approccio generale proposto è di tipo incrementale e può procedere, secondo il modello di sviluppo Agile, con ulteriori successive iterazioni (di circa 6 mesi di durata), per raggiungere implementazioni di maggior ampiezza, allargando via via il contesto dei procedimenti amministrativi da riportare ad una gestione completamente dematerializzata.

Servizi erogati

Supporto organizzativo: A) Servizio di supporto alla revisione dei processi; B) Servizio di supporto architettonico; C) Servizio di supporto tematico e funzionale. **Sviluppo software:** A) Servizio di parametrizzazione e personalizzazione, B)

Servizio di analisi, progettazione e realizzazione di software ad hoc, C) Servizio di manutenzione evolutiva; **Gestione, manutenzione e assistenza:** A) Servizio di gestione applicativa e supporto utenti, B) Servizio di manutenzione adeguativa e correttiva; C) Servizio di assistenza da remoto e supporto specialistico.

Contesto di riferimento

Il Codice dell'Amministrazione Digitale (CAD) promuove e regola la disponibilità, la gestione, l'accesso, la trasmissione, la conservazione e la fruibilità dell'informazione in modalità digitale, utilizzando le tecnologie dell'informazione e della comunicazione all'interno della pubblica amministrazione e nei rapporti tra amministrazione e privati. Attraverso il CAD è stato definito il quadro di regole che governano il funzionamento della Pubblica Amministrazione del futuro, in un'ottica di maggiore efficienza e produttività, in cui la carta non è più presente nei processi amministrativi di ciascuna amministrazione.

Nel contesto della sanità, l'introduzione di strumenti per la dematerializzazione deve tradursi in una **innovazione dei processi sanitari** al fine di poter **migliorare il rapporto costo-qualità dei servizi sanitari** stessi, consentendo inoltre di **innovare le relazioni di front-end con l'utenza**.

La dematerializzazione dei documenti amministrativi e sanitari sottende una ridefinizione e una riorganizzazione del ciclo di vita dei documenti stessi fino alla fase della conservazione. Ciò porta alla reingegnerizzazione dei processi all'interno dell'Azienda Sanitaria, al fine di **coniugare il cambiamento organizzativo e l'evoluzione tecnologica nella gestione dei processi**, con conseguente ridefinizione delle responsabilità, delle modalità operative, delle tempistiche di attuazione delle procedure e dei sistemi di controllo da attivare.

L'opportunità di procedere alla dematerializzazione dei flussi documentali assume particolare rilevanza per le ASL, continuamente sottoposte a nuove sfide imposte dal Legislatore, in un contesto caratterizzato dalla duplice esigenza di contenimento della spesa e incremento della qualità dei livelli di assistenza. Nello specifico il presente intervento è indirizzato ai Distretti che erogano le prestazioni a livello territoriale, organizzandone l'operatività, e gestiscono i rapporti con l'utenza.

Le ASL si stanno orientando verso una **organizzazione per servizi** dove ogni struttura organizzativa diviene un'area di erogazione di servizi di qualità e valore che deve essere sostenuta nella continua ricerca del miglioramento. In quest'ottica diviene di primaria importanza acquisire una piattaforma applicativa che accompagni l'azienda in una **visione per processi "paziente-centrica"**, sviluppando un **nuovo modello di servizio orientato all'efficienza, efficacia ed economicità**, e permettendo all'azienda di sostenere l'analisi necessaria al **continuo monitoraggio dell'innovazione e del cambiamento**. Ciò è possibile solo



grazie a un **modello di gestione ed automazione dei procedimenti amministrativi** strutturati attraverso workflow, con la costituzione di un dossier documentale dematerializzato che diventa una base informativa comune ed integrata, a cui si affiancano modalità e strumenti operativi, di comunicazione, collaborazione e monitoraggio condivisi.

Ambito funzionale

Il caso descritto interessa l'area tematica dei procedimenti amministrativi e in particolare i seguenti ambiti funzionali

- Gestione Documentale
- Gestione dei flussi documentali per i processi amministrativi e workflow automation.



Descrizione

L'intervento in oggetto si pone l'obiettivo principale di supportare la dematerializzazione dei flussi documentali di un generico Distretto territoriale di una ASL, con particolare riferimento ai workflow documentali connessi con i processi di assistenza territoriale. Il modello proposto non è affetto da particolari limitazioni legate al contesto geografico o alla dimensione del bacino di assistiti e **risulta facilmente replicabile ed adottabile** a tutto l'ambito distrettuale delle Aziende Sanitarie Locali nonché alle nascenti nuove forme organizzative dei servizi territoriali in alcune Regioni (ASST della Lombardia, Aree Vaste, ecc.).

Il caso scelto come campo di applicazione è esemplificativo di **casistiche tipiche di interazione** tra il Distretto, le strutture Sovra Distrettuali e Dipartimentali della ASL ed altri soggetti istituzionali del territorio quali ad esempio i servizi sociali dei Comuni, i soggetti affidatari di attività di assistenza domiciliare, associazioni di volontariato, ma anche degli altri Enti Pubblici, ad esempio l'INAIL, che gestisce sul territorio nazionale una rete di strutture sanitarie aperte a tutti i cittadini. La gestione uniforme dei procedimenti amministrativi e la raccolta di tutta la documentazione prodotta nel corso della erogazione di prestazioni assistenziali e sanitarie a favore del cittadino investe quindi anche **tematiche di integrazione** sia con i sistemi gestionali interni all'Ente (contabilizzazione dei costi delle attività di assistenza) che con i sistemi informativi sanitari a carattere regionale, con i sistemi di anagrafe degli assistiti e della popolazione, con i sistemi comunali o di altre entità coinvolte nei processi di assistenza.

Gli obiettivi dell'intervento sono:

- **Efficientamento e aumento della trasparenza dell'azione amministrativa** attraverso un progressivo ridisegno dei flussi documentali interamente dematerializzati con l'obiettivo di ridurre i costi e i tempi di evasione delle pratiche.
- **Riduzione degli oneri amministrativi** a carico di assistiti e personale sanitario coinvolto (medico curante, operatori di assistenza), per rendere disponibili anche a cittadini e professionisti sanitari i documenti in possesso dell'Amministrazione ed omogeneizzare la modulistica e le modalità di inoltro delle istanze su tutto il territorio.
- **Armonizzazione del complesso di regole** relative all'accesso ai servizi alla persona, alle politiche socio sanitarie, fiscali e tariffarie (es.: assistenza protesica) favorendo la partecipazione attiva del cittadino (es.: *upload* della documentazione amministrativa e sanitaria in suo possesso), nel **rispetto della normativa** vigente.
- Raccolta della documentazione prodotta nei processi di assistenza a livello di Distretto, da mettere a disposizione per la **ricomposizione della storia clinico-sanitaria degli assistiti e alimentare il FSE**.
- Attivazione di un **sistema di misurazione** in grado di monitorare l'impatto della dematerializzazione dei flussi documentali in termini di **minori costi e tempi di evasione dei procedimenti amministrativi**.

Modello di servizio

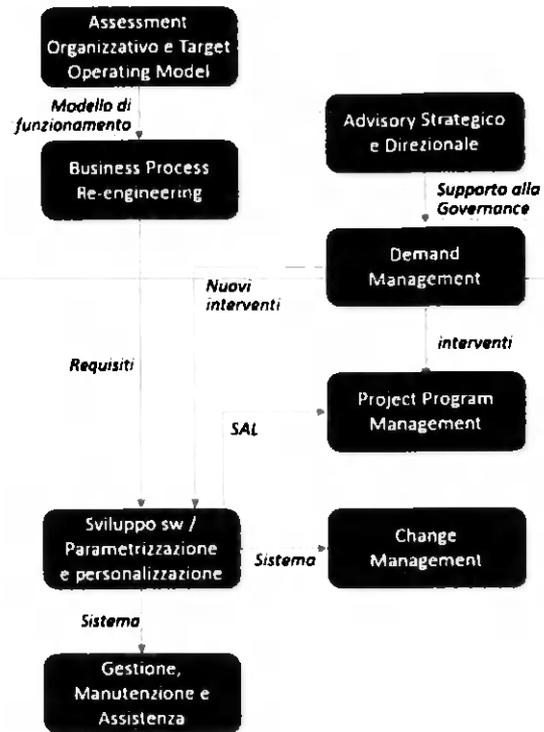
Il "modello di servizio" proposto per la realizzazione di un sistema di gestione documentale presso una ASL con un Distretto sanitario di grandi dimensioni (possiamo ipotizzare un bacino superiore ai 100.000 assistiti) avrà ad oggetto processi che abbiano sia valenza amministrativa ma anche una connotazione sanitaria, in una visione complessiva delle soluzioni applicative e tecnologiche a supporto dei processi caratterizzanti l'ambito distrettuale delle ASL.

Si ipotizza che l'Amministrazione contraente non fruisca di servizi pre-esistenti da parte del RTI, per cui sarà svolta un'attività iniziale di interazione per meglio definire esigenze. Sulla base di tali interazioni, il RTI provvederà a supportare l'Amministrazione nella predisposizione del Piano dei Fabbisogni, a consegnare il Progetto Esecutivo e quindi alla stipula del Contratto esecutivo.

L'implementazione di un intervento di sviluppo e diffusione di un sistema di gestione documentale deve essere sostenuta da un modello di servizio in grado di garantire una governance complessiva per presidiare i diversi ambiti di azione, favorire allineamento e coordinamento tra i diversi attori chiamati in causa e consentire il monitoraggio periodico delle attività.

Questo implica l'opportunità di mettere in chiaro una struttura di ruoli ed una mappa di processi che possano favorire

Caratteristica della metodologia proposta è di essere pienamente utilizzabile per l'analisi di qualunque procedimento amministrativo in qualsiasi Ente Sanitario, poiché è focalizzata sul workflow della pratica e sul dossier, visto come raccolta dei documenti via via prodotti nel corso del procedimento amministrativo-sanitario. In base a questo assunto, la metodologia di analisi e ridisegno parte dai processi come chiave per rivedere l'organizzazione e per semplificare i flussi procedurali delle amministrazioni e le prassi di lavoro. Ulteriore elemento considerato nell'approccio metodologico, di questa **PA che cambia**, è l'**Inclusione dell'assistito**, la sua **partecipazione attiva al procedimento** (sia per l'innesco del processo con una richiesta online tramite Internet, eventualmente mediata dal medico curante, sia per monitorare lo stato della pratica, sempre da Internet o addirittura via app e smartphone). Questo tipo di analisi richiede un **insieme di competenze vasto e multidisciplinare** che va dalle competenze informatiche a quelle medico-legali, archivistiche e dello specifico ambito procedurale. Parte integrante dell'approccio metodologico proposto, infine, è la convinzione che la diffusione di qualsiasi sistema innovativo non possa avvenire senza un'azione di change management sulle persone, sulle loro competenze tecniche digitali e sulla loro crescita culturale e di consapevolezza. Il rischio, altrimenti è quello di diffondere innovazioni che non avranno reali ricadute positive sugli Enti e sui territori coinvolti, perché non usate o respinte.



La prima fase dell'approccio metodologico proposto è la **realizzazione dell'assessment organizzativo e dei processi** correlati ai procedimenti che la ASL intende dematerializzare, su cui individuare le azioni di ridisegno. In fase di assessment il RTI svolgerà le seguenti attività:

- **Analisi della struttura organizzativa**, in modo da avere un quadro chiaro dell'attribuzione dei ruoli e delle responsabilità, dell'articolazione funzionale, della divisione dei compiti dell'organizzazione del lavoro e del livello delle competenze del personale impiegato nelle fasi del procedimento.
- **Analisi dei processi**, in termini di attività elementari, flussi documentali in entrata e in uscita di ciascuna attività, **relazioni intercorrenti** tra i processi, tempistiche, modalità di controllo/validazione delle fasi dei procedimenti.

Una volta acquisite le informazioni in merito alla situazione esistente in termini di struttura organizzativa e processi, il RTI supporterà l'ASL nella **definizione del modello a tendere (TO BE)**, che dovrà tener conto dei seguenti aspetti:

- **Disposizioni normative**, per valutare, a partire dalla norma, le possibilità di riprogettazione di un flusso nel momento in cui si passa dal cartaceo al digitale.
- **Principali scelte di gestione documentale**: si tratta di definire, per esempio, come arrivare alla creazione di un archivio digitale unico per l'Ente, come garantire la conservazione dei documenti digitali, come consentire l'accesso ai documenti archiviati da parte del FSE.

- **documenti prodotti/gestiti nel procedimento** e definizione di tutte le caratteristiche in termini di contributori, formati, firme, allegati, protocollazione, conservazione, modalità di accesso. Si tratta di assicurare che sia garantita l'efficacia dei documenti - e quindi dell'azione amministrativa - anche se il flusso è dematerializzato, nonché il rispetto della privacy delle informazioni raccolte.
- **funzionalità** del nuovo sistema di gestione documentale e **interazioni** con gli altri sistemi informativi aziendali e delle altre Amministrazioni coinvolte.

Successivamente verrà **implementato il modello** e, tramite strumenti di modellazione verrà simulato il funzionamento e condivisa l'aderenza alle aspettative, prima del rilascio e affinamento complessivo.

Aspetti applicativi

Ai fini esemplificativi gli ambiti applicativi della proposta vengono ricondotti alla gestione dei procedimenti di **Assistenza Domiciliare/Residenziale**, che incidono in maniera significativa sulla spesa sanitaria (si può stimare una quota di assorbimento intorno all'8-10% della complessiva spesa di una ASL), ma che nel contempo, sono particolarmente rilevanti perché interessano il cittadino assistito come fruitore finale. Inoltre detti processi producono documentazione di particolare rilevanza per la storia clinica dell'assistito e sono suscettibili di integrazione ed accesso da parte del FSE territoriale. Abbiamo pertanto selezionato tale ambito di interesse, individuando all'interno di questo i seguenti principali workflow:

- Gestione di richiesta di assistenza (workflow presa in carico)
- Gestione valutazione (workflow valutazione)
- Definizione Piani Assistenziali ed erogazione prestazioni (workflow pianificazione ed erogazione).

Tali procedimenti sono correlati con altri processi e procedimenti che gestiscono le strutture residenziali, le relative convenzioni (accreditamento) ed i fornitori di ausili o prestazioni (Assistenza Riabilitativa, Assistenza Protesica e Integrativa), che per motivi di sinteticità non sono qui ulteriormente presi in considerazione.

Il sistema proposto si sostanzia quindi in un **workflow management system** capace di supportare l'esecuzione dei principali processi operativi che interessano le organizzazioni sanitarie in questo specifico ambito, ponendo in relazione dati, attori e procedure applicative.

Di seguito si riporta una sintetica descrizione dei workflow selezionati, a cui dovrà seguire l'analisi del procedimento come flusso documentale da dematerializzare.

Workflow di presa in carico

Attori del sistema: Unità Operative Ospedaliere; Servizi ASL Dipartimento cure Primarie; Gestione territoriale non auto-sufficienze; Infermieri; Responsabili territoriali; MMG/PLS; Controllo di Gestione Bilancio.

Principali attività del processo

1. I soggetti portatori dello stato di bisogno si rivolgono allo sportello con le seguenti modalità: accesso diretto attraverso applicazione web o applicazioni di tipo mobile; telefono; email.
2. L'operatore di sportello (Porta Unica di Accesso) riceve la segnalazione, effettua la registrazione della segnalazione sul sistema informativo di back office (per i casi di segnalazione telefonica o email).
3. Si effettua una prima verifica dei requisiti di accesso.
4. La registrazione della segnalazione consente all'operatore di verificare se esistono i requisiti di accesso ai servizi socio-sanitari, attivando un percorso di accesso o di diniego.
5. Erogazione delle prestazioni di sportello se solo di tipo informativo.
6. L'operatore procede con la registrazione dell'esito della segnalazione su sistema.
7. Chiusura delle attività di sportello.

8. Se esistono le condizioni per l'accesso alle cure domiciliari o ai servizi sociali, l'operatore dà avvio al percorso di accesso. Altrimenti l'operatore procede con la chiusura della segnalazione.

La fase di segnalazione è da ricondurre ad un accesso unico o punto unico di ingresso ai Servizi di Assistenza che può svolgere anche funzioni di raccogliitore, procedendo eventualmente alla notifica dell'informazione verso altre aree applicative (ad esempio Registro Tumori, Salute Mentale, Tossicodipendenze). Questo flusso operativo risolve il problema della redazione cartacea del **documento di richiesta di assistenza**. Contestualmente viene raccolta, catalogata la **documentazione a corredo** (fornita dall'assistito e dal curante) ed inserita nel gestore documentale.

Workflow di Valutazione

Attori del sistema: Specialisti ospedalieri (Nucleo di Valutazione); Servizi ASL Dipartimento cure Primarie; Gestione territoriale non autosufficienze; Responsabili territoriali; MMG/PLS.

Principali attività del processo

1. Le informazioni acquisite durante le fasi analisi delle condizioni del paziente vengono inserite nel **Modulo di valutazione** (attraverso l'applicazione web o attraverso app da parte del soggetto valutatore).
2. Viene effettuata la valutazione registrandone l'esito.
3. L'esito della valutazione può attivare i seguenti interventi/servizi sociosanitari:
 - ADI/RSA/RSSA; Protesica; Assegno di Cura di tipo C; SAD (servizi di assistenza domiciliare); Telesoccorso e Teleassistenza; Pasti per assistenza sociale.

Oppure nei casi di assistenza in strutture residenziali/semiresidenziali:

- Assegni di Cura di tipo A e B; Inserimento in Case Residenza Per Anziani; Inserimento in Centro Diurno; Ricovero Temporaneo Riabilitativo/di Sollievo.

Anche in questo caso come per il processo di segnalazione, **tutte le valutazioni del paziente sono effettuate in maniera dematerializzata** firmando digitalmente le **schede di valutazione** certificate a livello nazionale e internazionale (scheda di valutazione multidimensionale SVAMA, Svamdi, RUG, ADL IADL, Karnofsky, CIRS, Barthel, ecc). Le schede di valutazione sono i documenti più importanti prodotti in questa fase, assieme alla registrazione in maniera dematerializzata di **documenti di natura sanitaria, quali referti di accertamenti diagnostici e di visite** condotte dal personale del Nucleo di Valutazione.

Workflow di pianificazione ed erogazione

Attori del sistema: Servizi ASL Dipartimento cure Primarie; Gestione territoriale non autosufficienze; Responsabili territoriali; MMG/PLS; Controllo di Gestione Bilancio.

Le unità organizzative di riferimento procedono con la formulazione del documento (dematerializzato) relativo al **Piano di Assistenza (PAI)** e relativa registrazione.

Principali attività del processo

1. L'Infermiere/MMG condivide il PAI di ADI con l'utente/familiare/caregiver di riferimento;
2. Si organizza il servizio da erogare e la programmazione del Piano Individuale d'Attività;
3. Le organizzazioni del territorio procedono con le attività necessarie all'organizzazione del servizio;
4. Le equipe assistenziali erogano le prestazioni a domicilio nel caso di assistenza domiciliare;
5. Vengono attivati i soggetti interessati nel caso di erogazione prestazioni presso le strutture residenziali.

Le tipologie di servizi da erogare consentono l'attivazione di piani assistenziali di:

- Assistenza Domiciliare (ADI, SLA, CURE DI I, II, III Livello, ecc.) attraverso la quale i MMG/PLS avviano l'erogazione del

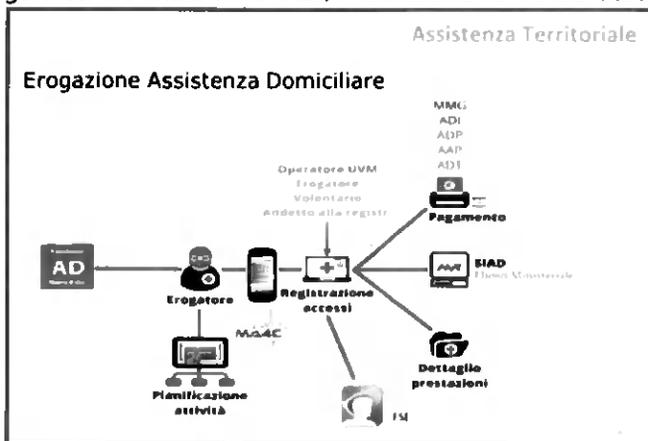
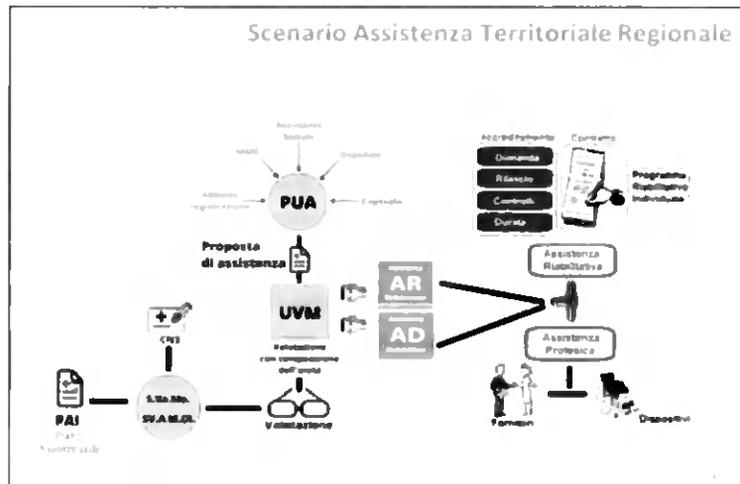
servizio in collaborazione con gli altri erogatori;

- Assistenza Residenziale con la definizione delle prestazioni da erogare presso strutture Residenziali/Semiresidenziali.

In questo caso il documento fondamentale costituito dal **Piano Assistenziale** è redatto in forma dematerializzata, firmato digitalmente, e si correde a seguire della documentazione relativa agli accessi domiciliari/residenziali ed alle attività erogate (visite, medicazioni, misurazioni parametri vitali, ecc.). I Piani di Assistenza potranno essere messi a disposizione degli operatori tramite **app** e **dispositivi mobili**

Di seguito si schematizza lo scenario complessivo dell'Assistenza Domiciliare (AD) e Residenziale (AR) nel quale sono rappresentate le principali componenti dei workflow .

L'approccio metodologico in termini di analisi del workflow che scompone i diversi passi con attori, attività elementari specifiche del procedimento e attività standard di gestione documentale (protocolloazione, fascicolazione, firma digitale, verifica dei formati, archiviazione), consente di semplificare il procedimento, rivederlo nella logica della ottimizzazione delle scelte amministrative ed organizzative (chi fa cosa e quando) e operative (come). Fondamentale è anche la riduzione dei flussi cartacei scambiati tra i vari soggetti coinvolti. Documenti come SVAMA, Svamdi, NPI o altre scale di valutazione non sono più oggetti da archiviare nel tradizionale fascicolo cartaceo del paziente ma attraverso la dematerializzazione e gestione documentale sono fruibili in tempo reale da tutti i soggetti coinvolti nell'assistenza, e successivamente resi accessibili al FSE.



Aspetti tecnologici

L'architettura tecnologica che implementa il sistema di gestione documentale e di dematerializzazione dei flussi documentali è basato su un'architettura SOA che permette di riusare i servizi di base in diversi contesti di business e gestire i processi evitando che questi siano "cablati" negli applicativi. Al cambiare nel tempo dell'organizzazione, si potranno rivedere i procedimenti tramite **orchestrazione dei diversi servizi, evitando che i mutamenti organizzativi abbiano impatto sui sistemi IT.** Nel contempo si raggiunge l'obiettivo del contenimento dei costi e tempi per lo sviluppo e la manutenzione della logica di processo, grazie alla modularità e flessibilità della soluzione applicativa, valida anche per strutture sanitarie

di grandi dimensioni. L'architettura proposta prevede le seguenti macro componenti:

- lo **strato delle applicazioni gestionali e/o verticali**, deputate agli aspetti gestionali ed assistenziali di competenza. In tale ambito è possibile prevedere il riuso di moduli della suite EDOTTO di Exprivia Healthcare, iscritta nel catalogo del riuso;
- uno **strato di middleware** che espone tutti i servizi web necessari per la completa gestione documentale;
- un **ambiente di disegno, modellazione** ed esecuzione dei workflow procedurali.

Il middleware svolge il compito di far dialogare i servizi/applicazioni specializzati per la gestione documentale (protocollo informatico, EDMS, conservazione sostitutiva, timbro digitale, verifica dei formati, verifica delle firme, firma remota, ecc..) con le applicazioni gestionali/verticali dell'ente (assistenza domiciliare, protesica, salute mentale, gestione del personale, contabilità, ecc..) e con altri sistemi informativi dell'Amministrazione (ad esempio anagrafe assistiti) o territoriali (**FSE**).

Nel **middleware** per la gestione documentale troviamo le seguenti principali componenti:

- servizi specifici di gestione documentale che sono implementati da un EDMS quale Alfresco ovvero sistemi diversi come FileNET, Oracle CM, Sharepoint;
- servizio di invio in conservazione dei componenti digitali, file e relativi metadati, necessari a garantire un processo di conservazione sostitutiva (per i documenti cartacei inseriti nel procedimento) ed archiviazione legale conforme alla normativa;
- servizi di protocollazione e fascicolazione, richiamando i servizi del sistema di protocollo adottato dall'ente, laddove sia necessario protocollare in ingresso/uscita i documenti gestiti nel procedimento;
- servizio di timbro digitale, che permette di mantenere inalterato il valore legale del documento informatico firmato digitalmente;
- servizio di verifica dei formati e delle firme, che permette di effettuare controlli sui documenti per verificarne la validità.

L'**ambiente di dematerializzazione** dei flussi ha il compito di fornire gli strumenti per disegnare i flussi documentali sottesi ai procedimenti e di eseguirli in modo da mettere in condizione tutti gli utenti dell'Ente di poter interagire con i documenti attraverso una front end che appare come una scrivania virtuale. Verrà realizzato utilizzando componenti a riuso per la parte di disegno dei flussi documentali (ad esempio Flow Designer e FlowBox) e motori di esecuzione dei flussi documentali disegnati (JBPM).

Si privilegerà la **scelta di motori di modellazione open source** per definire, automatizzare, integrare i processi di business e trasformarli velocemente in applicazioni Web. La funzionalità di Process Management in real-time permetterà di monitorare proattivamente le operazioni e di modificare on-the-fly i processi. La piattaforma è interamente sviluppata in ambiente JAVA, con un'architettura scalabile, estensibile perché progettata intorno alla modellazione dei procedimenti, **fruibile anche in Cloud**.

Vantaggi per l'Amministrazione

Dal **punto di vista operativo**, l'adozione del sistema proposto porta notevoli **risparmi sia di tempo che di costi** per l'Amministrazione. Al risparmio per l'amministrazione si affianca una significativa riduzione dei costi "amministrativi" a carico di assistiti (ci si riferisce ai costi che il cittadino o suoi familiari devono sostenere per produrre e presentare documenti derivanti da obblighi normativi). Si abbattano anche eventuali costi sostenuti per l'accesso alle sedi distrettuali, potendo svolgere alcune attività del procedimento (richieste, accertamenti, ecc..) dal proprio domicilio interagendo con il sistema della ASL. Allo stesso modo si abbattano i costi "amministrativi" di tutti gli altri soggetti coinvolti nei processi dell'area distrettuale, dal medico curante agli operatori di assistenza (a domicilio, impegnati nel trasporto di assistiti, nella consegna delle protesi, ecc.). Infine si consideri il risparmio nei tempi di evasione delle pratiche, evitando il passaggio di

faldoni cartacei fra uffici ed enti diversi, che avviene invece tramite immediato scambio di flussi documentali dematerializzati.

Dal **punto di vista organizzativo** l'adozione del sistema e del modello di gestione documentale proposto porta con sé diversi vantaggi:

- la possibilità di **ridefinire** in maniera significativa i **processi interni** con modalità organizzative ed operative del lavoro che possono essere completamente riviste.
- possibilità per gli attori coinvolti in un procedimento di **arricchire il dossier** (si pensi ad esempio a documentazione sanitaria prodotta dall'assistiti) e di **collaborare** sugli stessi documenti aumentando la produttività e riducendo i tempi intermedi di approvazione. Il modello enfatizza la partecipazione attiva dell'assistito e la sua inclusione.
- **centralizzazione dei documenti relativi all'assistito**, ai fini dell'interazione con il FSE.

Dal **punto di vista tecnologico** l'adozione del sistema e del modello di gestione documentale proposto porta una serie di vantaggi importanti sia dal punto di vista dell'innovativo assetto architetturale che del successivo modello di gestione, semplificando nel tempo la manutenzione e la gestione:

- **adozione di un sistema unico** di gestione documentale con la possibilità di eliminare "isole" di gestione documentale all'interno dei diversi settori dell'Azienda sanitaria, con ottimizzazione dei requisiti di storage, concentrando in un unico punto le problematiche di gestione della sicurezza e di disaster recovery;
- **scalabilità** del sistema (al crescere del numero di documenti e del numero degli utenti), **flessibilità** del sistema (possibilità di modificare in maniera semplice i flussi procedurali anche a fronte di nuovi adempimenti/modifiche normative), **alta affidabilità**, possibilità di **erogazione in modalità cloud**.

