

Accordo Unificazione Sistemi Engineering - Allegato 1

"Progetto tecnico per l'unificazione dei Sistemi Engineering di Regione Lazio in un'istanza unificata regionale di AREAS AMC"



Progetto di upgrade e transizione delle istanze aziendali Oliamm/AREAS AMC in Regione Lazio su unica istanza centrale regionale e servizi di continuità, manutenzione ed evoluzione



PROGETTO TECNICO



Progetto di upgrade e transizione delle istanze aziendali Oliamm/AREAS Regione Lazio su unica istanza centrale regionale e servizi di continuità, manutenzione ed evoluzione

Progetto Tecnico

Indice

Indice generale

0. Descrizione sintetica della proposta	1
1. Qualità e articolazione della proposta	4
1.1 Requisiti per Infrastruttura Tecnologica	4
1.1.1 Razionalità dell'Architettura Applicativa	4
1.1.2 Dimensionamento della piattaforma SW	8
1.1.3 Configurazione hardware suggerita	10
1.1.4 Architettura del Database	11
1.2 Caratteristiche funzionali della soluzione	11
1.2.1 Modello funzionale	11
1.2.2 Quadro funzionale utilizzato dalle Aziende	14
1.2.3 Gestione Anagrafica	14
1.2.4 Funzionalità per la Regione Lazio	18
1.3 Modalità di cooperazione applicativa con gli altri sistemi	18
1.3.1 Quadro delle integrazioni delle Aziende	20
1.3.2 ABF ETL per lo scambio informazioni, automatismi e tempestività	20
1.3.3 ABF Security Management per l'integrazione con Active Directory e LDAP	20
1.3.4 ABF System Management per la disponibilità di webservice	21
1.3.5 AREAS Debito Informativo Regione Lazio	21
2. Servizi Professionali	23
2.1 Il Piano di Progetto	23
2.1.1 Metodologie e strumenti per la pianificazione del progetto	23
2.1.2 WBS del Progetto e liste attività	23
2.1.3 La Misurazione del Progetto	24
2.1.4 Figure professionali e carichi di lavoro	25
2.1.5 Gantt di Progetto	25
2.1.6 La gestione della migrazione	30
2.1.7 Formazione	34
2.1.8 Assistenza all'avvio	38
2.1.9 Monitoraggio e controllo del progetto	40
2.2 Gestione del Servizio	42
3. Modello organizzativo e Gruppo di Lavoro	43
3.1 Le Metodologie di riferimento	43
3.2 Criteri di Gestione e Coordinamento del Gruppo di Lavoro	43
3.3 Modello operativo e gestionale	44
3.4 Struttura organizzativa proposta	45
3.5 La matrice delle responsabilità	45
3.6 Profili professionali del gruppo di lavoro e numerosità	47
3.7 Incontri di Stato Avanzamento Lavori (SAL)	49
3.8 Organizzazione dei lavori tematici	51

Le informazioni contenute nel presente documento sono di proprietà di Engineering Ingegneria Informatica S.p.A. Esse sono fornite in via riservata e confidenziale e non possono essere usate per fini diversi dalla valutazione della proposta di Engineering da parte del Cliente, né comunicate a terzi, o riprodotte senza il consenso scritto di Engineering stessa.

Progetto di upgrade e transizione delle istanze aziendali Oliamm/AREAS Regione Lazio su unica istanza centrale regionale e servizi di continuità, manutenzione ed evoluzione

Progetto Tecnico

Strada. La sede verrà distribuita. Entro. La sede non è definita.

0. Descrizione sintetica della proposta

Lo scenario, su cui si fonda ed in cui si cala la presente proposta progettuale, parte dalla capillarità e consolidata presenza delle soluzioni software, di gestione Amministrativo Contabile, fornite da Engineering nelle Aziende Sanitarie della Regione Lazio.

La proposta si prefigge da un lato l'obiettivo di razionalizzare il quadro contrattuale, realizzare economie di scala e perseguire un contenimento della spesa pubblica; dall'altro ha lo scopo di progettare e realizzare un'unica istanza centralizzata a livello regionale con ammessa evoluzione tecnologica degli attuali gestionali Oliamm.

Nella realizzazione del Progetto verrà assicurata la messa in sicurezza dei sistemi e la continuità dei servizi di assistenza e manutenzione applicativa.

Inoltre, attraverso la progettazione e la gestione delle anagrafiche principali a livello regionale, verrà messa a disposizione di Regione e delle Aziende Sanitarie un archivio da cui attingere le informazioni per la realizzazione di un cruscotto di monitoraggio regionale e aziendale sui dati amministrativo-contabili.

Vediamo ora nel dettaglio la distribuzione delle applicazioni AMC fornite da Engineering nelle Aziende Sanitarie della Regione Lazio.

La presenza Engineering



Le soluzioni AMC fornite da Engineering sono presenti su 13 Aziende Sanitarie rispetto alle 10 totali in Regione Lazio (o 14 su 20 rispetto alla denominazione precedente) e sulla quindi di una copertura di quasi il 70% delle Aziende Sanitarie della Regione Lazio.

- **8 Aziende utilizzano Oliamm**
 - > ASL Roma 4 (ex ASL Roma F), ASL Rieti, ASL Frosinone, AD San'Andrea, Policlinico Tor Vergata,
- **5 Aziende utilizzano AREAS AMC**

-> ASL Roma 1 (ex ASL Roma A), ASL Roma 2 (ex ASL Roma B ed ex ASL Roma C), ASL Roma 3, ASL Latina, AO San Camillo Forlanini, AO San Giovanni Addolorata, AREAS 118, IRCCS Spallanzani.

1.3 Nelle 13 Aziende Sanitarie della Regione Lazio che utilizzano le applicazioni Engineering per la gestione Amministrativa Contabile sono riscontrabili i seguenti volumi:

- più di 5.000 utenti ogni giorno connessi
- Per circa 335.000 fatture passive all'anno
- Per circa 80.000 fatture attive all'anno
- Per circa 1.300.000 prove rate all'anno
- Per circa 50.000 ordinativi all'anno
- Per circa 8.000 contratti all'anno
- Per circa 1.500.000 carichi e scarichi all'anno
- Per circa 200.000 rimborsi all'anno

Il Progetto di Transizione proposto prevede la progettazione e realizzazione di una Unica Istanza Centrale a Livello Regionale multi azienda del nuovo Sistema Informativo Amministrativo Contabile, basata su AREAS AMC, verso la quale saranno migrate tutte le attuali 5 installazioni dell'applicazione Olamam e le 8 installazioni dell'applicazione AREAS AMC.

L'infrastruttura tecnologica che ospiterà tale istanza centrale AREAS sarà definita congiuntamente con il personale tecnico del Soggetto Pubblico Delegato dalla Direzione Regionale Centrale Acquisti, tenendo conto dei volumi attuali di dati e delle transazioni gestite dalle diverse Aziende oltre che dei possibili fattori di crescita e della corretta situazione della configurazione fisica di base del nuovo sistema applicativo.

La progettazione del nuovo impianto contabile da attuare sulle Aziende coinvolte dall'intervento di transizione consisterà nella definizione dei requisiti su cui basare il nuovo impianto contabile stesso verso cui migrare le attuali istanze Olamam ed AREAS AMC, quali sono piano dei conti, anagrafi articoli e soggetti, ecc., nonché nell'individuazione del modello contabile di riferimento per il livello regionale da declinare sulle singole realtà aziendali.

Per tale progettazione verranno costituiti specifici lavori tematici, partecipati sia da referenti regionali che da key user di riferimento dei servizi aziendali interessati per le diverse anagrafiche oggetto di progettazione (unificata patrimonio anagrafica soggetti, anagrafica articoli, anagrafica piano dei conti, ecc.) coinvolti nel progetto di transizione, che dovranno contribuire tendendosi a partecipare delle scelte afferenti il nuovo impianto contabile.

Inoltre uno dei primi temi, trasversale a tutti i lavori, che dovrà essere analizzato è quello relativo alla La progettazione delle Anagrafiche è di particolare importanza per consentire il monitoraggio completo del sistema, ma anche per attuare il recupero dello storico delle Aziende sul nuovo sistema centrale con la massima garanzia di affidabilità e di continuità di servizio.

1.4 In particolare per quanto riguarda i recuperi dell'attuale soluzione Olamam alla soluzione AREAS AMC Engineering ha già effettuato 20 progetti di porting, di cui 8 nelle stesse Regione Lazio. In tale contesto, con la consapevolezza dell'importanza della migrazione dati, è stato sviluppato un approccio finalizzato ad attivare un coerente processo di trasformazione dei dati, per garantire una migrazione completa di tutto lo storico, senza necessità di fasi transitorie e con la garanzia di continuità di servizio.

Si propone inoltre di identificare una Azienda pilota, in grado di assicurare a riferimento al fine di avviare la definizione del nuovo impianto contabile. In considerazione del fatto che esso dovrà essere adottato dalle tutte le altre Aziende Sanitarie, su cui sono presenti impostazioni e configurazioni con proprie specificità, occorrerà comunque stabilire come evolvere l'impianto del pilota e come colmare l'eventuale gap sulle altre Aziende. A tal fine è fondamentale la partecipazione dei lavori tematici alla progettazione dell'impianto contabile di riferimento regionale che verranno implementati

sul pilota, ma che faranno parte dello stack iniziale delle configurazioni di base per ogni singola Azienda Sanitaria che configurerà sul sistema amministrativo - contabile regionale.

L'implementazione della parametrizzazione dell'impianto contabile progettato consisterà nel parametrizzare l'unica istanza AREAS AMC, in termini di anagrafi contabili di base (per es. anagrafi clienti e fornitori, anagrafi prodotti e classi merceologiche, ecc.) e di modello contabile (causali di rilevazione sulla contabilità generale e contabilità autorizzati).

Dopo il progetto di upgrade e transizione verso l'unica istanza centrale AREAS AMC comincerà con l'azienda pilota individuata, da cui partire per mutare i ordini di progettazioni del nuovo impianto contabile in termini di anagrafiche, codifiche e regole contabili di gestione. Successivamente sarà previsto il dispiegamento dell'istanza centrale AMC sui territori, attuando la parametrizzazione dei processi operativi di ogni singola Azienda nell'istanza centrale regionale, trasferendo e migrando i dati dalle attuali installazioni verso l'installazione centrale regionale, assicurando la attività di change management attiva e contenendo gli impatti sull'operatività (in termini in particolare di formazione Agi utenti e di assistenza all'utente).

I tempi previsti per il progetto consentono di completare la transizione di tutte le istanze aziendali sull'unica istanza regionale in 16 mesi (dall'inizio dei lavori al go live dell'ultima azienda sul territorio) e sinteticamente prevedono quanto segue a partire dall'inizio dei lavori:

- 2,5 mesi per l'allestimento della infrastruttura tecnologica;
- 3 mesi per la definizione del nuovo impianto contabile;
- 4 mesi per l'implementazione della parametrizzazione dell'impianto contabile;
- 16 mesi per il dispiegamento, ovvero per la transizione verso la nuova istanza centrale AREAS AMC.

Nel seguito del documento sono analizzati nel dettaglio i contenuti della presente proposta.

1. Requisiti e affidabilità della proposta

1.1. Requisiti per l'Infrastruttura Tecnologica

Di seguito vengono illustrati i requisiti tecnologici che la Regione Lazio dovrà soddisfare, in quanto necessari all'attivazione della soluzione proposta.

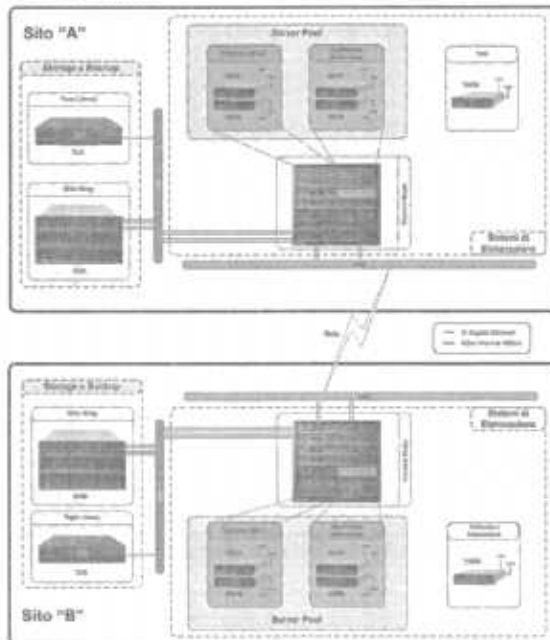
1.1.1. Frazioni dell'Architettura Applicativa

La presente proposta di architettura per la parte di infrastrutture applicative intesa soddisfare pienamente i requisiti di disaster recovery e business continuity richiesti e manifesta in maniera intrinseca un elevato livello di disponibilità, ottenuto attraverso:

- la replica delle componenti applicative e infrastrutturali, installate su più server in modalità simmetrica (ogni istanza è del tutto identica alle altre, in termini di risorse assegnate e configurazione), parallela (ogni istanza è indipendente dalle altre, quindi non soggetta ai servizi di clusterizzazione attivo/passivo) e bilanciata (ogni istanza è pienamente operativa e smaltisce una parte dei carichi di richieste complessive);
- la predisposizione di un opportuno servizio di bilanciamento simmetrico attivo operante a livello layer 7, quindi in grado di bilanciare il carico non per sessione ma per singola richiesta;
- la clusterizzazione su più server in modalità attivo/passivo per quei servizi che non possono essere parallelizzati e bilanciati (la gestione dell'istanza attiva è affidata al modulo di clusterizzazione del sistema operativo ospite);
- l'installazione di tutte le componenti applicative e infrastrutturali su server virtuali, gestiti in alta affidabilità dai servizi del SW di clusterizzazione in uso (come ad esempio VMware o OracleVM) sui server disponibili;
- l'implementazione, per la parte dati, di un servizio in alta affidabilità attraverso utilizzo di configurazioni RAC (Real Application Cluster) di Oracle 11g o successive.

Uno degli aspetti più importanti del progetto proposto è la semplice riconfigurazione dell'architettura verso una vera Continuità Operativa su due CED simmetrici e bilanciati: per ottenere l'obiettivo basterà infatti far migrare (utilizzando le funzionalità di motion dell'hypervisor in uso) le metà delle virtual machine dal CED primario a quello secondario e riconfigurare i rimanenti servizi applicativi configurati in clustering, gestendo la sincronizzazione degli spazi storage. Inoltre la replicazione su un sito remoto per implementare un Disaster Recovery può essere limitata alla sola parte RDBMS e ad alcune porzioni di file system di archiviazione storica (quindi a movimentazione estremamente lenta), visto che sui server applicativi non ci sono dati applicativi transazionali ma solamente configurazioni.

Come già evidenziato in fase di presentazione del progetto, la piattaforma HW necessaria al corretto funzionamento del sistema proposto viene riportata nella figura seguente: in essa sono indicati chiaramente i diversi dispositivi necessari, la cui configurazione di dettaglio suggerita viene riportata al termine di questo paragrafo, dopo aver descritto quali siano i requisiti di norme di calcolo necessarie al corretto funzionamento della soluzione proposta.



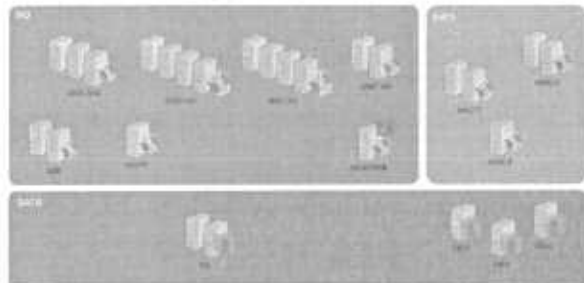
Si evidenzia che:

- la soluzione applicativa offerta è interamente web based e browser independent (sulle stazioni di lavoro degli utenti per l'utilizzo delle sue funzionalità tutto ciò che occorre è un comune browser);
- la piattaforma operativa è di tipo 3-tier e completamente open (a meno del RDBMS), in quanto utilizza un front-tier (web) basato su Apache Web Server ed un middle-tier (applicazioni) basato su Apache Tomcat;
- il motore RDBMS di Oracle e il rilascio utilizzabile può essere 11g o 12c entrambi allineati all'ultima release di software, in versione Standard o Enterprise;
- la soluzione applicativa offerta permette di avere una archiviazione su fonte esterna (file system, server FTP, repository documentale Alfresco) dei documenti allegati, attraverso un meccanismo standard del framework di base utilizzato, tale meccanismo permette la conservazione dei metadata nel RDBMS (quindi permettendo ricerche e gestioni varie) ed il puntamento, attraverso appositi driver, al repository contenente il documento in quanto tale, quando occorre visualizzarlo.

1.1.2 Dimensionamento della piattaforma SW

Architettura di piattaforma SW

La figura riportata di seguito schematizza l'architettura della piattaforma software prevista per la realizzazione del Sistema Informativo proposto, installato su un solo sito (primario - PR).



Di seguito si fornisce la lista dettagliata dei server applicativi virtuali su cui si propone di installare il sistema proposto.

Attivazione	Server	Funzione	CPU	RAM (GB)	HD (GB)	S.O.
Produzione	ESB1, ESB2	Piattaforma infrastrutturale bilanciamento applicativo	4	8	60	CentOS
Produzione	AMC-AS1, ..., AMC-AS8	Piattaforma applicativa AREAS relativa alle componenti amministrativo-contabili ed anagrafiche	6	16	80	CentOS
Produzione	AMC-DM1, ..., AMC-DM3	Piattaforma applicativa AREAS relativa alle componenti di elaborazione batch (daemon)	6	16	80	CentOS
Produzione	AMC-WS1, AMC-WS2	Piattaforma applicativa AREAS relativa alle componenti di interoperabilità (Web Services)	6	12	80	CentOS
Produzione	DB-T	Piattaforma applicativa AREAS relativa alle estrazioni per il cubo informativo	6	16	80	CentOS
Produzione	ESB1, ESB2	Piattaforma infrastrutturale relativa	6	12	80	CentOS

alle integrazioni applicative						
Produzione	MONITOR	Piattaforma infrastrutturale relativa al monitoraggio automatico ad applicative	4	8	80	CentOS
Test	AMC-T1, AMC-T2	Piattaforma applicativa AREAS contenente tutte le componenti necessarie ai test	6	12	80	CentOS
Collaudo	AMC-C1, AMC-C2	Piattaforma applicativa AREAS contenente tutte le componenti necessarie ai collaudi	6	12	80	CentOS
Formazione	AMC-F	Piattaforma applicativa AREAS contenente tutte le componenti necessarie alla formazione	6	12	80	CentOS

Di seguito si fornisce la lista dettagliata dei server su cui si propone di installare il sistema proposto, relativamente al sottosistema dei dati (RDBMS).

Attivazione	Server	Funzione	CPU	RAM (GB)	HD (GB)	S.O.
Produzione	DB1, DB2	RDBMS Oracle di produzione, contenente tutte le istanze necessarie	24	128	120	RedHat
Test	DB-T	RDBMS Oracle di test, contenente tutte le istanze necessarie	12	24	100	RedHat
Collaudo	DB-C	RDBMS Oracle di collaudo, contenente tutte le istanze necessarie	12	24	100	RedHat
Formazione	DB-F	RDBMS Oracle di formazione, contenente tutte le istanze necessarie	6	12	80	RedHat

Si evidenzia che il server di backup per il RAC Oracle non è stato dimensionato, in quanto di servizio rispetto ad una configurazione RAC quindi si dà per scontato che ora sia già presente presso la Regione, da asserire al RAC su cui sarà installato il DB applicativo. Inoltre si suggerisce che i due server su cui verrà installato il RAC Oracle di produzione siano fisici, mentre si potranno utilizzare virtual machines per gli altri DB presenti in configurazione.

Si evidenzia inoltre che i due server di bilanciamento applicativo possono essere in configurazione virtuale, purché la separazione tra livello front-end e back-end possa avvenire a livello 3: questo significa che eventuali VLAN di separazione dei 2 livelli dovranno essere trasportate su connessioni fisiche diverse oppure sulla medesima connessione fisica ma utilizzando il tagging (802.1Q), così che tutte le connessioni possano condividere le stesse porte e gli stessi link.

Per il dimensionamento dei server nelle diverse tipologie (fisico e virtuale) si applicano le informazioni totali riportate nella seguente tabella.

TIPO	Numero	CPU	vCPU	RAM (GB)	HD (GB)
VM	27	=	190	364	2140
Fisico	2	48	=	256	240

Per quanto riguarda i server fisici da asserire all'ambiente di virtualizzazione, si inizia con lo specificare che tutti e 3 i server fisici rimanenti (indici come AS1A, AS2A e TACA nella figura) verranno configurati come server fisici dell'infrastruttura di virtualizzazione, e che una eventuale specializzazione di ambiente (riservare in sostanza un server per gli ambienti di test, collaudo e formazione, situazione ad oggi non prevista) verrà realizzata tramite opportuni servizi cluster a livello dell'ambiente di virtualizzazione predisposto.

Il fatto di includere il server di test nell'ambiente di virtualizzazione permette di ottenere il giusto grado di business continuity nel momento in cui uno di essi dovesse andare in fault. Visto il significativo

requisito di potenza di calcolo, per tali server di virtualizzazione si suggerisce di andare verso configurazioni di tipo bi-processore, in quanto una configurazione di tale tipo garantisce una maggiore duttilità in termini di distribuzione delle risorse fisiche rispetto alle virtuali da allocare.

L'utilizzo di processori della famiglia Intel E5 in tecnologia HT (Hyper Threading), i cui core vengono visti dal software di virtualizzazione come due virtual CPU distinte, permetterà di poter avere adeguate prestazioni anche utilizzando server blade dotati di processori a 12 core HT, avendo un downsizing fisico/virtuale pari a 75,8%.

Si tenga conto che, in caso di fault di uno dei tre server di virtualizzazione, i due server rimanenti dovranno essere in condizione di ospitare tutte le VM presenti in configurazione. In questa situazione una configurazione meno potente (con downsizing inferiore al 70%) potrebbe avere qualche difficoltà a smaltire il carico elaborativo richiesto. Quotora il cliente sceglie comunque questa configurazione minimale (quindi processori meno potenti rispetto ai 12 core HT indicati), sarà comunque possibile ovviare parzialmente alla carenza di risorse (disabilitando alcune delle VM non strettamente necessarie dal esempio spegnendo l'ambiente di formazione e quello di test fino al ripristino del server guastato). La RAM minima con cui si suggerisce di equipaggiare ciascun server è di 256 GB: basterebbero infatti 192GB a garantire adeguate prestazioni su tre server ma, in caso di guasto di uno di essi, la RAM disponibile sui server attivi non sarebbe sufficiente e si innescerebbe un fenomeno di swap, estremamente critico per le prestazioni complessive.

Per quanto riguarda invece la parte dei server fisici da asserire al RDBMS di produzione (indici come DB1A e DB2A nella figura), si suggerisce di predisporre server dotati di due processori potentissimi, anche se impatta parzialmente sui costi di licenza del RDBMS Oracle, che viene licenziato su base CPU, garantisce adeguate prestazioni anche al crescere del carico richiesto. Tenendo conto che i processori della famiglia Intel E5 sono in tecnologia HT (Hyper Threading) e che quindi ciascun core può essere visto come 2 processori distinti, sarà sufficiente avere una coppia di server dotati di due processori a 12 core HT per coprire le esigenze segnalate (48 core fisico). La RAM minima con cui si suggerisce di equipaggiare ciascun server è di 256 GB: basterebbero infatti 128GB a garantire adeguate prestazioni su due server ma, per una questione di standardizzazione della fornitura, conviene avere medesima configurazione rispetto agli applicativi server.

Spazio Storage

Per il dimensionamento del repository dei dati applicativi nelle diverse tipologie:

- RDBMS,
- file system (condizionali e/o allegati),
- backup (RMAN, archive log, file systems),
- document management,
- infrastruttura,

si applicano le informazioni riportate nella seguente tabella: per ogni anno è indicato il delta di crescita previsto, così da poter eventualmente pianificare un approvvigionamento progressivo delle risorse necessarie.

Dimensionamento	Materie/Prodotti	Scenario	Livello di crescita (CAGR)	Requisiti storage space (GB)			
				Year 1	Year 2	Year 3	Grand Total
RDBMS	AREAS XMPH	Production	20,0	30,0	39,0	50,7	139,7
RDBMS	AREAS AMC	Production	2.000,0	800,0	1.040,0	1.352,0	5.192,0
RDBMS	ESB	Production	0,0	80,0	0,0	0,0	80,0
RDBMS (low speed)	AREAS XMPH	Testing	20,0	30,0	39,0	50,7	139,7
RDBMS (low speed)	AREAS AMC	Testing	2.000,0	800,0	1.040,0	1.352,0	5.192,0
RDBMS (low speed)	ESB	Testing	0,0	80,0	0,0	0,0	80,0
RDBMS (low speed)	AREAS XMPH	Training	10,0	5,0	5,0	5,0	25,0
RDBMS (low speed)	AREAS AMC	Training	10,0	5,0	5,0	5,0	25,0

RDBMS (low speed)	AREAS XMPH	Acceptanc e	20,0	30,0	39,0	50,7	139,7
RDBMS (low speed)	AREAS AMC	Acceptanc e	2.000,0	800,0	1.040,0	1.352,0	5.192,0
RDBMS (low speed)	ESB	Acceptanc e	0,0	80,0	0,0	0,0	80,0
Backup	RDBMS	Working space	2.500,0	0,0	0,0	0,0	2.500,0
Backup	File System	Working space	1.500,0	0,0	0,0	0,0	1.500,0
File System	Generic	Working space	4.000,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Infrastruttura	Virtuali	VM Snapshot	4.000,0	0,0	0,0	0,0	4.000,0
Document Management			200,0	200,0	200,0	200,0	1.237,4
Totale (con riserva)			18.200	3.000	3.560	4.657,5	25.522,5
Totale (con riserva)			18.200	31.200	24.860	29.522,5	

Raggruppando gli spazi richiesti per tipologia di storage, si ottengono le informazioni di dimensionamento riportate nella tabella seguente.

Description	GB	Type
Virtual machines	2.140,0	SSD
RDBMS	5.411,7	SSD
RDBMS (low speed)	108.73,4	15K
Backup	4.000,0	15K
File System	0,0	SSD
File System (low speed)	0,0	15K
Infrastructure	4.000,0	15K
Document Management	1.237,4	15K
Boot disks	0,0	SSD
	0,0	
Total	27.662,5	25.022,5

La dimensione di storage necessaria al sistema proposto, prevista per 5 anni di produzione, potrà essere raggiunta predisponendo nei disk array previsto (indicato come DAA nella figura) le seguenti configurazioni di disco:

Type	GB	HD 30 previsto	HD Size	Total RAID 5	Total RAID 5
900	7551,7	8,0	1000,0	92,7%	79,5%
15K	30110,8	24,0	800,0	102,9%	98,5%
	27.662,5				

A seconda della configurazione RAID che verrà scelta, avremo le percentuali di copertura dei requisiti indicate nelle ultime due colonne: ad esempio, configurare 12 dischi da 900 GB per lo storage totale a 15K permette di avere, in caso di configurazione di tali dischi in RAID5, il 113,4% di spazio disco utile, quindi il 13,4% in più di quanto necessario sui 5 anni. Per determinare la classe di prestazioni dei dispositivi SAN, si prevede un grado di servizio inferiore ai 3.000 IOPS al secondo.

Si evidenzia come sarebbe preferibile avere a disposizione dispositivi storage dotati di cache in tecnologia SSD, cosa che permetterebbe di garantire prestazioni di livello enterprise anche per le sezioni di storage definite come più lente.

1.1.3 Configurazione hardware suggerita

Di seguito viene riassunta la configurazione hardware suggerita per i vari dispositivi riportati nella figura, si sottolinea ancora una volta come la configurazione riportata sia solamente suggerita, ma diverse configurazioni possono essere prese in considerazione per soddisfare i requisiti della piattaforma software riportati in precedenza. In fase di progettazione esecutiva si suggerisce quindi di affrontare con maggior dettaglio gli aspetti connessi alla predisposizione della piattaforma, per permettere di poter eventualmente perseguire economie di scala derivanti da un eventuale riutilizzo di piattaforme esistenti (es. server oppure dispositivi di backup) e/o da configurazioni particolarmente vantaggiose economicamente, acquistabili dal Cliente tramite contratti quadro CONSIP.

Dispositivo	Nome	Dispositivo Type	Configurazione
DB1A, DB2A, DB1B, DB2B	DB Server	DB Server	Tipo Chassis rackable oppure blade Num. CPU 2 CPU Tipo CPU Intel XEON 12 Core - 24 Thread Frequenza CPU 2.5 Ghz RAM 256 GB DIMM DDR3 1600 Mhz Dischi Interni 2 x 250 GB 2.5" SATA (*) Controller DiskArray 2 x FC 16Gb/s 1 Channel (*) Network 2 x 10 Gbit/s Ethernet + 1 x 1 Gbit/s (*) Alimentatori Redundant 750W Hot-Plug Power Supply
AS1A, AS2A, AS1B, AS2B	AS Server	AS Server	Tipo Chassis rackable oppure blade Num. CPU 2 CPU Tipo CPU Intel XEON 12 Core - 24 Thread Frequenza CPU 2.5 Ghz RAM 256 GB DIMM DDR3 1600 Mhz Dischi Interni 2 x 250 GB 2.5" SATA (*) Controller DiskArray 2 x FC 16Gb/s 1 Channel (*) Network 2 x 10 Gbit/s Ethernet + 1 x 1 Gbit/s (*) Alimentatori Redundant 750W Hot-Plug Power Supply
TADA, TADB	Server	Server	Tipo Chassis rackable oppure blade Num. CPU 2 CPU Tipo CPU Intel XEON 12 Core - 24 Thread Frequenza CPU 2.5 Ghz RAM 256 GB DIMM DDR3 1600 Mhz Dischi Interni 2 x 250 GB 2.5" SATA (*) Controller DiskArray 2 x FC 16Gb/s 1 Channel (*) Network 2 x 10 Gbit/s Ethernet + 1 x 1 Gbit/s (*) Alimentatori Redundant 750W Hot-Plug Power Supply
Chassis Blade	Chassis blade	Chassis blade	Tipo Chassis rackable Num. CPU 2 CPU Tipo CPU Intel XEON 12 Core - 24 Thread Frequenza CPU 2.5 Ghz RAM 256 GB DIMM DDR3 1600 Mhz Dischi Interni 2 x 250 GB 2.5" SATA (*) Controller DiskArray 2 x FC 16Gb/s 1 Channel (*) Network 2 x 10 Gbit/s Ethernet + 1 x 1 Gbit/s (*) Alimentatori Redundant 750W Hot-Plug Power Supply
DAA, DAB	Disk Array	Disk Array	Tipo Chassis rackable N. hard disk 28 Tipo Dischi N. 12 900GB-15K 2.5" 6Gb SAS N. 16 1200GB-10K 2.5" 6Gb SAS Controller Dual Fibre Channel RAID Controller RAID RAID 0, 1, 1+0, 5, 5+0, 6 Cache 16 GB Capacità Lorda Totale 10,8T-19K 2.5" 6Gb SAS 19,2 TB -10K 2.5" 6Gb SAS Host Ports SAN: 8x Fibre Channel 16Gb

TLA, TLB	Tape Library	LAN: Ethernet 10/100/1000 Base-T
		Tipo Chassis rackable Tipo Drive LTO-BHH Num. Drive Slot 24 Capacità Cassette 3.5 TB / 6.25 TB (native/compressed) Capacità Totale 80 TB / 150 TB (native/compressed) Data Transfer Rate 570 / 1440 GB/hr (native/compressed) Interfaccia Fibre Channel

(*) da considerarsi se il formato dei server è rackable, altrimenti far riferimento alle caratteristiche dello chassis blade.

1.1.4 Architettura del Database

Al fine di implementare una vera soluzione di tipo Business Continuity che garantisca un RTO (Recovery-Time Objective) il più possibile prossimo a 0, con hardware ridondato, stesso per minimizzare l'impatto sul singolo guasto e per avere un tempestivo ripristino del corretto livello di prestazioni, la configurazione architetturale suggerita nel progetto del database di produzione prevede un'installazione di Oracle RDBMS 11g in configurazione RAC a due nodi, coperta con adeguato numero di licenze CPU Full.

Valto che il caso in esame prevede un sito di produzione unico con replica sul sito secondario in standby, entrambi i nodi del RAC saranno operativi nel sito primario ed installeranno su un unico storage esterno l'alternamento dei dati tra i due siti verrà mantenuto sfruttando la funzionalità di Oracle Data Guard oppure attraverso la funzionalità di SAN replication (verificarlo però preventivamente la certificazione di tale funzionalità da parte di Oracle).

Per quanto riguarda invece i DB di test, collaudo e formazione, si prevede un'installazione di Oracle RDBMS 11g Standard Edition in configurazione stand-alone su idonee virtual machines, ciascuna coperta con adeguato numero di licenze Named User Full.

1.2 Caratteristiche funzionali della soluzione

1.2.1 Modello funzionale

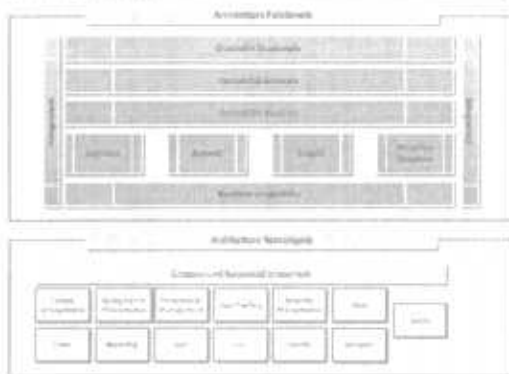
Il modello funzionale attuale della soluzione AREAS, piattaforma ERP specifica per la sanità (H-ERP) è basata su un framework di sviluppo applicativo - AREAS Business Framework (ABF) - nativamente Web, completo e integrato, implementato alla tecnologia Java EE, basato su una architettura SOA e tre livelli (3-tier), nel pieno rispetto del pattern Model - View - Controller (MVC) e pienamente aderente ai principali standard di settore (J2E, JEE, DICOM) ed alle soluzioni architetturali più attuali (SOA, ROA, EAI o EDA).

Con la sola eccezione della più attuale e performante tecnologia proprietaria di gestione dei dati, Oracle, tutte le componenti infrastrutturali di AREAS sono basate su piattaforme open source.

La funzionalità applicative realizzate sulla piattaforma AREAS, affinché possano operare in stretta sinergia con la piattaforma stessa, sono state sviluppate in maniera modulare (component based) e rispondono al pattern MVC, ciascuno dei moduli applicativi della Piattaforma è quindi a tutti gli effetti un sistema component based, in grado di garantire la separazione netta tra i componenti software che gestiscono il modo di presentare i dati ed i componenti che gestiscono i dati stessi e le regole di business. Gli consenta, tra le altre cose, di semplificare notevolmente le attività di manutenzione correttiva ed evolutiva dell'applicazione, garantendo facilità e scalabilità della piattaforma e gli adeguamenti alla normativa vigente.

Il modello logico della soluzione proposta, coerentemente con l'MVC, separa quindi i componenti software che implementano il modello dei dati del dominio di interesse, dal modello delle funzionalità di business e dai componenti che implementano la logica di presentazione.

A livello funzionale la soluzione AREAS su cui si basa la piattaforma AMC è sviluppata a partire da servizi di base e servizi trasversali (componenti trasversali) che vengono ampliati con un insieme di servizi specifici rispetto agli ambiti da governare (ossia le vertical solutions).



La filosofia e le logiche che sottendono l'implementazione di AREAS si sostanziano nella progettazione e realizzazione di una Suite Applicativa che superi i tradizionali approcci process oriented monofunzionali e lenda, invece, alla creazione di una offering basata sugli innovativi concetti di enterprise business process oriented.

Le componenti funzionali trasversali su cui è basata l'architettura della piattaforma AREAS sono le seguenti (a seguito delle varie componenti sono riportati i titoli dei requisiti generali realizzati):

- **ABF System Management**, ossia un insieme di funzionalità che consentono da un lato di modificare e personalizzare la logica applicativa dei moduli di AREAS, e dall'altro di definire e gestire la cooperazione con sistemi esterni, rendendo AREAS un sistema aperto sia in termini funzionali che di interoperabilità.
 - elevata configurabilità e adattabilità;
 - disponibilità di webservice.
- **ABF Configuration Management** che, attraverso funzionalità di Personalizzazione e RAD (Rapid Application Development), si occupa di introdurre nuovi campi/dati, nuove maschere applicative/funzionali e ulteriori controlli di validazione (attraverso script), nonché di modificare quelli esistenti, aggiungere e personalizzare modelli di stampa, ecc. Inoltre, è possibile definire e personalizzare nuovi report da rendere disponibili all'utente nell'ambito dei diversi moduli e definire ulteriori processi funzionali, costruendo nuove maschere applicative e componendo queste ultime, insieme eventualmente a quelle già esistenti, in flussi di esecuzione personalizzati.
 - elevata personalizzabilità del sistema.
- **ABF Presentation Management**, ossia un insieme di funzionalità che consentono la gestione del desktop applicativo dell'utente in termini di presentazione/layout e navigazione delle funzionalità messe a disposizione. Le caratteristiche di presentazione e navigazione delle diverse applicazioni sono altamente personalizzabili dall'utente.
- **ABF User Profiling**, che si occupa della profilazione utenti basata sulla gestione delle identità digitali, della rispettiva profilatura, della definizione e della attribuzione dei diritti d'accesso verso le risorse target. Il suo obiettivo è quindi quello di fornire un supporto software alla definizione di utenti, risorse, funzionalità e ripetitive abilitazioni nell'ambito delle applicazioni basate parte del Sistema Informativo. ABF User Profiling consente di definire ed implementare la security policy di un'organizzazione (Amministrazione, Regione, Azienda, ecc.), gestendo l'intero processo di
 - fornitura (provisioning) agli utenti dei diritti di accesso alle applicazioni ed alle risorse che vengono utilizzate;
 - gestione dei profili utenti;
- **ABF Security Management**, che si occupa della consistente gestione delle problematiche e delle esigenze legate alla sicurezza informatica attraverso la:
 - > separazione dei dati sensibili da quelli idonei al riconoscimento del soggetto così da aumentare il livello di sicurezza contro i possibili tentativi di furto di informazioni sensibili;
 - > presenza di sistema automatizzato di autenticazione ed autorizzazione utente - AREAS ABF Single Sign On (ABF SSO), strettamente integrato con la componente di User Profiling, che consente all'utente di autenticarsi una sola volta all'interno di un ambiente applicativo composto da più sistemi, ovvero di utilizzare un'unica credenziale per avere accesso a tutte quelle risorse per cui è autorizzato; la componente principale di ABF SSO è costituita dal Monitor Applicazioni Utenti, un sistema web accessibile direttamente dal browser che consente di:
 - o definire e configurare le applicazioni con la gestione dell'autenticazione;
 - o definire i parametri di autenticazione degli utenti alle diverse applicazioni in cliente;
 - o avviare e monitorare l'esecuzione delle stesse nell'ambito di un unico contesto applicativo;
 - > predisposizione per l'utilizzo di sistemi e dispositivi di autenticazione avanzati, esterni e indipendenti dal sistema stesso (smart card, carta d'identità elettronica, firma digitale ecc.);
 - > disponibilità di un potente meccanismo di audit/monitoraggio per configurare, tracciare e registrare gli accessi al sistema e l'utilizzo delle funzioni (modifica, inserimenti, ecc.) da parte degli utenti autorizzati. I nodi di amministrazione opportunamente abilitati possono accedere in ogni momento al Registro Accessi, dove sono reperibili le informazioni dettagliate su tutte le attività svolte da chi ha fatto uso del sistema, identificando persino la posizione di lavoro (tramite l'indirizzo IP);
 - > piena aderente e conformità alle disposizioni contenute nel Decreto Legislativo 196/03 e s.m., relativamente ai requisiti di sicurezza e privacy. Tale risultato è raggiunto principalmente grazie alle funzioni di: profilazione orizzontale (per funzione) e verticale (per valore) degli utenti e di generazione log su server di tutte le operazioni effettuate;
- piena aderente alle disposizioni di legge in materia di protezione del personale; ► integrazione con LDAP aziendale.
- **ABF Flow** - il motore di Workflow, che è in grado di supportare la definizione dei processi di business che interessano un'organizzazione, ponendo in relazione dati, attori e procedure applicative ivi implementate, nonché la rispettiva esecuzione.
 - motore di workflow.
- **ABF Rules** - il motore di regole basato su Drools, che è in grado di supportare la definizione, l'esecuzione ed il monitoraggio delle regole operative aziendali, da attuare nell'ambito dei processi operativi aziendali.
 - elevata configurabilità attraverso motore di regole.
- **ABF Reporting**, che consente la definizione di report: custom secondo le esigenze aziendali. Il principale vantaggio competitivo di questo modulo consiste nel fatto che l'utente non percepisce differenze alcuna tra un report fornito dall'ERP ed un report custom:
 - > entrambi sono infatti lanciati da un punto di menu (a cui l'utente deve essere abilitato);
 - > entrambi hanno una maschera in cui indicare i filtri e procedere quindi al lancio;
 - > entrambi generano una stampa, utilizzando la libreria open-source Jasper Report;
 - > entrambi finiscono nel desktop applicativo dell'utente.
- flessibilità e configurabilità delle moduli; ► possibile produzione di nuovi report e modifica di quelli esistenti.
- **ABF Analytics** - lo strumento nativamente integrato all'interno della suite AREAS per la Reportistica Avanzata. Analytics introduce un insieme di funzioni che cambiano il modo di visualizzare e analizzare i dati presenti sulla piattaforma AREAS, così da avere una migliore comprensione dei processi e delle informazioni presenti nei dati della propria organizzazione. La semplicità di utilizzo permette di definire e analizzare i dati senza necessità di conoscenze approfondite dei linguaggi di interrogazione perché le funzionalità complesse sono mascherate da opportune componenti. Una barra degli strumenti laterale permette di selezionare lo strumento più adatto alle proprie esigenze. Si può scegliere tra strumenti di tipo «Sorgente dati», «Aggregazione e filtri» e «Output». Per utilizzare uno strumento, basta trascinarlo nell'area di progettazione; è

foritura (provisioning) agli utenti dei diritti di accesso alle applicazioni ed alle risorse che vengono utilizzate.

- gestione dei profili utenti;
- **ABF Security Management**, che si occupa della consistente gestione delle problematiche e delle esigenze legate alla sicurezza informatica attraverso la:
 - > separazione dei dati sensibili da quelli idonei al riconoscimento del soggetto così da aumentare il livello di sicurezza contro i possibili tentativi di furto di informazioni sensibili;
 - > presenza di sistema automatizzato di autenticazione ed autorizzazione utente - AREAS ABF Single Sign On (ABF SSO), strettamente integrato con la componente di User Profiling, che consente all'utente di autenticarsi una sola volta all'interno di un ambiente applicativo composto da più sistemi, ovvero di utilizzare un'unica credenziale per avere accesso a tutte quelle risorse per cui è autorizzato; la componente principale di ABF SSO è costituita dal Monitor Applicazioni Utenti, un sistema web accessibile direttamente dal browser che consente di:
 - o definire e configurare le applicazioni con la gestione dell'autenticazione;
 - o definire i parametri di autenticazione degli utenti alle diverse applicazioni in cliente;
 - o avviare e monitorare l'esecuzione delle stesse nell'ambito di un unico contesto applicativo;
 - > predisposizione per l'utilizzo di sistemi e dispositivi di autenticazione avanzati, esterni e indipendenti dal sistema stesso (smart card, carta d'identità elettronica, firma digitale ecc.);
 - > disponibilità di un potente meccanismo di audit/monitoraggio per configurare, tracciare e registrare gli accessi al sistema e l'utilizzo delle funzioni (modifica, inserimenti, ecc.) da parte degli utenti autorizzati. I nodi di amministrazione opportunamente abilitati possono accedere in ogni momento al Registro Accessi, dove sono reperibili le informazioni dettagliate su tutte le attività svolte da chi ha fatto uso del sistema, identificando persino la posizione di lavoro (tramite l'indirizzo IP);
 - > piena aderente e conformità alle disposizioni contenute nel Decreto Legislativo 196/03 e s.m., relativamente ai requisiti di sicurezza e privacy. Tale risultato è raggiunto principalmente grazie alle funzioni di: profilazione orizzontale (per funzione) e verticale (per valore) degli utenti e di generazione log su server di tutte le operazioni effettuate;
- piena aderente alle disposizioni di legge in materia di protezione del personale; ► integrazione con LDAP aziendale.
- **ABF Flow** - il motore di Workflow, che è in grado di supportare la definizione dei processi di business che interessano un'organizzazione, ponendo in relazione dati, attori e procedure applicative ivi implementate, nonché la rispettiva esecuzione.
 - motore di workflow.
- **ABF Rules** - il motore di regole basato su Drools, che è in grado di supportare la definizione, l'esecuzione ed il monitoraggio delle regole operative aziendali, da attuare nell'ambito dei processi operativi aziendali.
 - elevata configurabilità attraverso motore di regole.
- **ABF Reporting**, che consente la definizione di report: custom secondo le esigenze aziendali. Il principale vantaggio competitivo di questo modulo consiste nel fatto che l'utente non percepisce differenze alcuna tra un report fornito dall'ERP ed un report custom:
 - > entrambi sono infatti lanciati da un punto di menu (a cui l'utente deve essere abilitato);
 - > entrambi hanno una maschera in cui indicare i filtri e procedere quindi al lancio;
 - > entrambi generano una stampa, utilizzando la libreria open-source Jasper Report;
 - > entrambi finiscono nel desktop applicativo dell'utente.
- flessibilità e configurabilità delle moduli; ► possibile produzione di nuovi report e modifica di quelli esistenti.
- **ABF Analytics** - lo strumento nativamente integrato all'interno della suite AREAS per la Reportistica Avanzata. Analytics introduce un insieme di funzioni che cambiano il modo di visualizzare e analizzare i dati presenti sulla piattaforma AREAS, così da avere una migliore comprensione dei processi e delle informazioni presenti nei dati della propria organizzazione. La semplicità di utilizzo permette di definire e analizzare i dati senza necessità di conoscenze approfondite dei linguaggi di interrogazione perché le funzionalità complesse sono mascherate da opportune componenti. Una barra degli strumenti laterale permette di selezionare lo strumento più adatto alle proprie esigenze. Si può scegliere tra strumenti di tipo «Sorgente dati», «Aggregazione e filtri» e «Output». Per utilizzare uno strumento, basta trascinarlo nell'area di progettazione; è

possibile utilizzarne senza limitazione di quantità, combinando sorgenti dati multiple, anche di fonti dati eterogenee.

► strumento per la reportistica avanzata.

- **ABF Sign**, che comprende tutte le funzionalità di firma digitale e marcatura temporale necessarie a conferire valore legale ai documenti da esso prodotti. In accordo con quanto previsto dai principali standard in materia. Aggiunge la firma digitale e la marca temporale ad un documento, significa - ad esempio - validare un referto elettronicamente generato, dal momento della firma ad apposizione della marcatura temporale in poi, come un documento informatico in formato HL7 CDA-3. La funzionalità di ABF Sign sono state progettate per essere indipendenti dalle specificità dell'Ente Certificatore scelto dalla Regione/Azienda per certificati e dispositivi di firma e recepimento le ultime indicazioni relative all'adozione del nuovo formato CADES (CMS Advanced Electronic Signature) a XADES (per i documenti in formato XML) che utilizzano il nuovo algoritmo di digest SHA-256 molto più sicuro rispetto al precedente.

► utilizzo della firma digitale.

- **ABF ETL**, la piattaforma è dotata di un proprio sistema ETL (Extract, Transform and Load), che permette di leggere e di estrarre i dati da una fonte, di pulirli, di formattarli in modo uniforme e poi di caricarli e trasferirli nel repository di destinazione per l'uso; i dati utilizzati nei processi di ETL possono provenire da qualsiasi tipo di fonte: DB relazionale, flat file, foglio elettronico Excel o persino coda di messaggi.

► import/export controllato dei dati.

- **ABF Hybrid**, che consente di dialogare ed utilizzare le periferiche connesse al computer dell'operatore ed integrarsi con periferiche "non convenzionali" come stampanti, dispositivi medico, strumenti per la firma digitale dei documenti, ecc., inoltre effettuare calcoli on-line che oggi avverrebbero sul server (e che per questo sono spesso limitati nel risultato) ed utilizzare la potenza di calcolo dei clienti connessi in un determinato momento per realizzare un calcolo distribuito.

► gestione stampanti di rete.

- **Spagic** - la piattaforma di Enterprise Application Integration (EAI), ossia la Piattaforma di Integrazione deputata alla coesistenza EAI è Spagic una soluzione open-source realizzata secondo lo standard SOA (Service Oriented Architecture) che fornisce un approccio innovativo alla governance e alla realizzazione di soluzioni "a servizi", altamente modulari e configurabili, per garantire l'interoperabilità tra sistemi e l'orchestrazione di processi di business che soddisfano le richieste degli utenti in modo integrato e trasparente. Spagic ha visto la ri-progettazione di un kernel aderente al modello OSGi (Open Service Gateway Initiative); in questo modo rappresenta quello che ormai sempre più diffusamente viene denominato (Universal Middleware). La modularità di Spagic rende possibile realizzare soluzioni molto scalabili e particolarmente adattabili ai diversi contesti applicativi, offrendo importanti benefici:

- > indipendenza dalla piattaforma in cui si colloca; riusabilità del codice software prodotto per differenti scopi e in diversi container (quali J2EE, TP, ESB, BPM); gestione ottimale del ciclo di vita di componenti software di diversa natura, sia applicativi che infrastrutturali; configurabilità e attivazione dei singoli moduli che lo compongono per ottenere la soluzione più adatta al contesto di ogni progetto; consistente gestione dei processi e delle attività legate alla produzione dei flussi occorrenti al pieno soddisfacimento del debito informativo.

► piattaforma con ampie capacità di integrazione.

1.2.2 Quadro funzionale utilizzato dalle Aziende

- Nell'Allegato 4 - "Quadro funzionale del sistema AREAS Master" è riportata la situazione dei moduli di AREAS AMC, che sono già attivi nelle configurazioni attualmente in uso presso le Aziende e che quindi verranno ricomposti nella piattaforma centrale, oppure che saranno avviati per le Aziende che attualmente utilizzano Olistim, coerentemente alle configurazioni in uso.

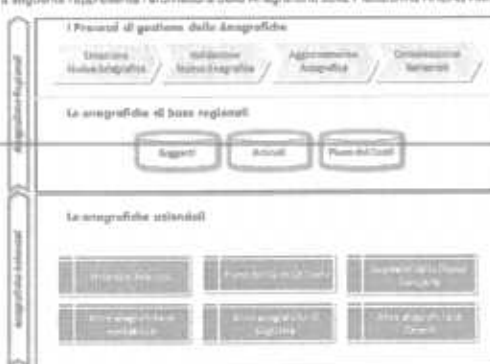
I moduli disponibili e non utilizzati da un'Azienda potranno in ogni caso essere avviati dopo il disimpegno di tutte le Aziende nell'ambito dei servizi on demand, descritti nel dettaglio al § 1.3 dell'Allegato 5 - "Gestione del Servizio" al presente Progetto Tecnico.

1.2.3 Gestione Anagrafica

Finalità della Gestione Anagrafica è il governo di tutte le anagrafiche della Piattaforma AREAS AMC, sia dal punto di vista Regionale che Aziendale.

L'impianto anagrafico centralizzato è costituito dal Processo di gestione delle Anagrafiche, delle Anagrafiche di base e delle altre anagrafiche necessarie al funzionamento della piattaforma e alla gestione della stessa.

La figura seguente rappresenta l'architettura delle Anagrafiche della Piattaforma AREAS AMC.



Il workflow messo a disposizione della piattaforma, configurato sulla base delle scelte fatte in fase progettuale, consente di gestire in modo strutturato all'interno del sistema i seguenti processi:

- **Creazione nuova anagrafica**: processo che consente di proporre la creazione di una nuova anagrafica di livello regionale, inserire le informazioni di competenza aziendale, abilitare l'utilizzo "provvisorio" della nuova posizione anagrafica, inoltrare la proposta per la validazione al livello sovra aziendale o regionale. Validazione nuova anagrafica: processo che consente di verificare la proposta di creazione, completare la registrazione delle informazioni anagrafiche, validare la proposta di creazione.
- **Aggiornamento anagrafica**: processo che consente di rendere valide le modifiche su tutto la piattaforma e recuperare le eventuali registrazioni effettuate su anagrafiche "provvisorie".
- **Comunicazione variazioni**: processo che consente di notificare agli utenti del sistema utilizzatori dell'anagrafica l'aggiornamento avvenuto.

L'**Anagrafe dei Soggetti** è l'archivio informatico per cercare tutte le persone (fisiche o giuridiche) che a qualsiasi titolo hanno un rapporto attivo con la Regione/Azienda. L'Anagrafe dei soggetti fornisce i principali dati anagrafici necessari all'identificazione dello stesso. Con il termine Soggetto s'intendono: territori e i clienti, soggetti erogatori, decedenti e rappresentanti, i dipendenti e altri soggetti. L'anagrafica Fornitori/Clienti, come tutte le altre anagrafiche di base, è comune e centralizzata rispetto alle aree applicative presenti in AREAS Amministrazione e Controllo. L'anagrafica raggruppa tutte le informazioni a livello d'identificazione anagrafica del soggetto (Fornitore, Cliente, Prestatore) oltre che quelle utili a livello contabile (conti di debito e di credito, modalità di pagamento/riscossione, ecc.) e a livello di approvvigionamenti (sezione all'abo, dati merceologiche trattate, altre sedi, ecc.).

L'**Anagrafe Articoli** è l'archivio che permette di catalogare i prodotti/prestazioni utilizzati dalle Regione/Aziende. Quest'anagrafica comprende quindi tutti i beni e servizi, tra cui ad esempio: prodotti e sconti, prodotti a transito, servizi, prestiti, beni da inventariare, ecc. Gli articoli sono identificati da un codice univoco e caratterizzati da tutte le informazioni necessarie per una completa caratterizzazione sia anagrafica che di movimentazione (codice Azienda, codice ATC, codice Miramco.DI.FA.FARMADATI, Dival e CNL, codice prodotto del fornitore, codice prodotto del fabbricante, Codice di Repertorio dei Dispositivi Medici).

L'anagrafica dei prodotti ha attributi variabili in base alla tipologia dello stesso: farmaceutici, economici, termici, ecc. In particolare nel caso di prodotti farmaceutici il modulo consente la gestione del Pronotario Farmaceutico Nazionale mediante integrazione con le banche dati Covid Mgmt e Farmadati. Per Regione Lazio verrà sfruttata l'anagrafica Farmaci Regionali e funzionalità disponibili sono:

- acquisizione iniziale e aggiornamenti periodici della banca dati;
- visualizzazione dei dati del Pronotario Anagrafica Prodotti, A.T.C., Principi Attivi, Anagrafica Ditta, Decodifiche Standard;
- collegamento dell'anagrafica Articoli e Beni AREAS con il pronotario Farmaceutico Nazionale;
- aggiornamento automatico prezzi da pronotario verso: Contratti, Listino Fornitori, Ordini;
- aggiornamento automatico aliquota Iva;
- creazione di una nuova anagrafica Articoli e Beni AREAS partendo dai dati del Pronotario Farmaceutico Nazionale;
- gestione dei prodotti Fuori commercio del Pronotario con automatismo per passaggio a Esaurimento per Articoli e Beni AREAS.

Nell'Allegato 3 - "Overview Piano dei Conti AREAS AMC per Regione Lazio" al presente Progetto Tecnico è descritta appunto un quadro generale del Piano dei Conti di AREAS AMC per il sistema centralizzato di Regione Lazio.

L'**Anagrafe del Piano dei Conti di Costa** permette di catalogare tutte le strutture dell'azienda indipendentemente dalla tipologia. In pratica, è possibile gestire sia strutture fisiche, come il palazzo, piano, stanza, ecc., che strutture logiche come centro di costo, magazzino, reparto, ambulatorio, unità organizzativa, ecc.

Le strutture possono poi essere riclassificate in varie modalità mediante utilizzo del "Riclassificatore strutture" indubbiamente l'anagrafica dei Conti di Costa (o centro di Costo) e di Rilevazione costituisce una delle anagrafiche principali del sistema. Per ogni Centro è possibile definire la categoria, la sede dove è collocato, il nominativo del diretto responsabile, le date di validità e la sua posizione gerarchica rispetto ad altri Centri in base ad uno o più Riclassificatori definiti.

Attraverso questi ultimi l'utente è in grado di determinare in maniera libera differenti viste logiche della struttura organizzativa aziendale sia verticali che orizzontali, quali ad esempio Centri trasversali, dipartimentali, per distretti sanitari e ambiti territoriali, per presidio ospedaliero, ecc. I Centri (strutture) una volta definite possono essere riclassificate liberamente mediante la gestione del "riclassificatore".

Quest'anagrafica permette di catalogare e gestire tutti i riclassificatori delle strutture. Un riclassificatore può essere di tipo gerarchico o di tipo associazione.

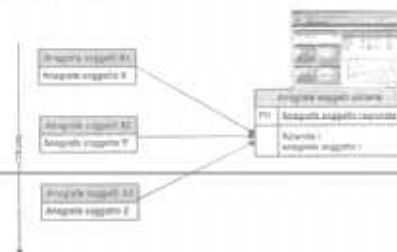
La Piattaforma AREAS AMC - in configurazioni multi-azienda - mette a disposizione anagrafiche regionali e anagrafiche aziendali. In particolare, le tabelle riportate di seguito propongono la suddivisione delle anagrafiche tra il livello regionale e il livello aziendale.

ANAGRAFICHE DEL SISTEMA AMC - REGIONI: ARIANADI	
Descrizione	Stato
ANAGRAFICA AZIENDE	Y
ANAGRAFICA CLIENTI	Y
ANAGRAFICA DIPENDENTI	Y
ANAGRAFICA FORNITORI	Y
ANAGRAFICA PRESTATORI	Y
ANAGRAFICA SOTTOSISTEMI	Y
ANAGRAFICA UTENTI	Y
ANAGRAFICA AZIENDE	Y
ANAGRAFICA CLIENTI	Y
ANAGRAFICA DIPENDENTI	Y
ANAGRAFICA FORNITORI	Y
ANAGRAFICA PRESTATORI	Y
ANAGRAFICA SOTTOSISTEMI	Y
ANAGRAFICA UTENTI	Y
ANAGRAFICA AZIENDE	Y
ANAGRAFICA CLIENTI	Y
ANAGRAFICA DIPENDENTI	Y
ANAGRAFICA FORNITORI	Y
ANAGRAFICA PRESTATORI	Y
ANAGRAFICA SOTTOSISTEMI	Y
ANAGRAFICA UTENTI	Y

Per garantire la gestione unitaria e centralizzata delle anagrafiche regionali del sistema centralizzato la piattaforma AREAS AMC, oltre al workflow di gestione delle anagrafiche descritto in precedenza, rende disponibile un "Cruscotto di validazione delle anagrafiche" che consente:

- in fase di transizione al nuovo sistema, il mantenimento del raccordo tra le anagrafiche presenti sugli attuali sistemi e quelle regionali definite in fase di progettazione;
- a regime, di dotare gli attori responsabili della gestione delle anagrafiche regionali di uno strumento in grado di supportarli nella gestione dei workflow approvativi descritti in precedenza.

Nella fase di transizione al nuovo sistema centralizzato, il "Cruscotto di validazione delle anagrafiche" rappresenta il monitor di raccordo e riconciliazione che consente ad ogni singola Azienda di operare nel contesto delle proprie anagrafiche, ma di alimentare e popolare in modo selettivo l'anagrafica centralizzata.



Questo modello garantisce efficacia ed efficienza delle attività di migrazione dall'attuale istanza regionale per ogni sottoprocesso di polling che interessa le aziende via via coinvolte.

1.2.4 Funzionalità per la Regione Lazio

Nella tabella seguente sono riportate le funzionalità implementate ad oggi nei Sistemi AMC (ovvi) da Engineering per le Aziende della Regione, in ottemperanza delle disposizioni regionali, e che saranno disponibili nel Sistema centralizzato. In capo a ciascuna di esse vengono indicati i relativi Flussi Regionali nei cui ambiti sono stati realizzati, mentre per quanto attiene la consistenza tecnologica si rimanda all'Allegato 2 - "Piano delle Integrazioni" al presente Progetto Tecnico.

Flusso/Componente/Processo/Attività/Standard	Client/Gruppo
Flusso Stato Fatture, Fatture e Controlli	Alcanta Pagamenti/OPF CA
Flusso Pagamenti Acquedotti	Alcanta Pagamenti/OPF CA
Flusso Controlli e Servizi ai Cittadini - Anagrafe e Servizi	Alcanta Pagamenti/OPF CA
Alcanta Pagamenti - Tassa Fiumani Regionali	Alcanta Pagamenti/OPF CA
Flusso Centralizzazione (Data Feeds) (Sistemi di Anagrafe, OIC, Controlli e Integrazioni)	Alcanta Pagamenti/OPF CA
Spazio (Area) Controlli - Consumi	OPF/CA
Integrazione Anagrafe Regionale (Anagrafe)	Consulting Anagrafe
WebSP/PC/Client/Server Regione Lazio con OIC/AREAS, Modulo OIC	Alcanta Pagamenti/OPF/CA
Flusso Controlli Regionali (Anagrafe, Controlli, Fatture)	Consulting Anagrafe

A partire dal 2008 Engineering ha affiancato le Strutture Regionali competenti e le sue articolazioni operative (Lazio, Lazioarea) nella progettazione e sviluppo dei sistemi gestionali centralizzati di tutte quelle funzionalità, che si sono rese necessarie sulla base dell'evoluzione normativa e delle necessità di ottemperanza ai Piani di Ripristo cui la Regione è stata assoggettata. L'esperienza acquisita ed i livelli di funzionalità conseguiti in tale contesto potranno essere messi a fattor comune nell'ambito del progetto di centralizzazione di AREAS AMC, soprattutto in relazione alle future evoluzioni che più oggi si prefigurano, implicando le efficienze a livello aziendale e migliorando di conseguenza, l'efficacia dell'azione regionale.

1.3 Modelli di cooperazione applicativa con gli altri sistemi

Come dettagliatamente descritto al § 1.2.2 il motore gestionale del sistema informativo oggetto di fornitura consta dei moduli della piattaforma AREAS, che risultano nativamente integrati tra loro, in quanto AREAS, applicazione ERP realizzata nativamente in tecnologia Web, è stata interamente sviluppata in linguaggio Java Enterprise Edition (Java EE), mediante un framework di sviluppo comune a tutti i sistemi (ABF - AREAS Business Framework), che consente sia l'integrazione nativa con altri moduli della suite che l'integrazione mediante standard con altri sistemi esterni. Completato il framework di integrazioni proposto la piattaforma di Enterprise Application Integration (Spagic).

Considerato lo scenario di riusabilità di metodi e servizi di integrazioni nei vari contesti applicativi e la necessità di collegare queste componenti su diversi moduli applicativi che compongono nel loro insieme il sistema informativo oggetto di fornitura, Engineering propone l'adozione di tale piattaforma di integrazioni, all'interno della quale sono implementati tutti i connettori, le API, ed i servizi di interfacciamento, per consentire appunto il riuso e di conseguente ottimizzare le tempistiche dei nuovi rilasci, della manutenzione e dello sviluppo ad hoc delle estensioni necessarie qualora richieste, in tempi certamente sincronici. L'adozione di una piattaforma di integrazione trasversale consente a tutti i moduli software previsti in fornitura di poter sfruttare, utilizzare e riusare le risorse collegate ai connettori, disponibili nel catalogo dei servizi, conferendo maggiore disponibilità a riuso nel caso in cui il sistema informativo venga arricchito da altri moduli software estendendo l'attuale parco applicativo. Lo strumento proposto consente inoltre la massima versatilità e adattabilità nello sviluppo delle integrazioni verso i sistemi terzi coinvolti, permettendo di adeguare in maniera flessibile la progettazione e la modellazione delle componenti, in modo da soddisfare tutte le possibili modalità di colloquio con qualsivoglia prodotto/modulo/piattaforma applicativa con la quale il sistema informativo oggetto di fornitura dovrà collegarsi.

In particolare la piattaforma di integrazioni Open Source che si ispira all'infrastruttura ESB (Enterprise Service Bus), denominata Spagic, garantisce quei requisiti di massima integrità e scalabilità in ecosistemi anche diversificati da un punto di vista architetturale e tecnologico, in quanto:

- agisce come dorsale d'integrazione e cooperazione applicativa in ambito SOA (Service Oriented Architecture), fornendo in modalità consistente e sicura servizi di messaggistica, routing, e trasformazione;
- consente l'esposizione di componenti e servizi applicativi "loose coupling", quindi si pone come layer disaccoppiato rispetto allo stack applicativo oggetto di fornitura, conferendo le migliori opportunità di verticalizzazione e scaltamento rispetto ai requisiti delle varie soluzioni con le quali dovrà interoperare.

La piattaforma Spagic costituisce inoltre un elemento di continuità rispetto alla situazione attuale, che implementa le integrazioni mediante la stessa infrastruttura.

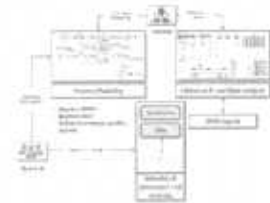
La piattaforma Spagic (<https://www.spagicworld.org/>), consta in una soluzione open source che fornisce un approccio innovativo alla governance e alla realizzazione di ecosistemi "a servizi", attraverso moduli e servizi, per garantire l'interoperabilità tra sistemi e l'orchestrazione di processi di business in modo integrato e trasparente, basate su un kernel aderente al modello OSCQ (Open Service Gateway Initiative). La modalità di Spagic rende possibile realizzare soluzioni scalabili e particolarmente adattabili ai diversi contesti applicativi, offrendo importanti benefici:

- indipendenza della piattaforma in cui si colloca;
- riusabilità del codice software prodotto per differenti scopi e in diversi container (quali: JEE, TP, ESB, BPM);
- gestione ottimale del ciclo di vita di componenti software di diversa natura, sia applicativi che infrastrutturali;
- configurabilità e attivazione dei singoli moduli che lo compongono per ottenere la soluzione più adatta al contesto di ogni progetto.

Il framework OSCQ contribuisce alla definizione di un modello basato su componenti, completo e dinamico che riduce intrinsecamente alcune limitazioni tipiche della tecnologia Java introducendo il concetto di modularità e dinamismo attraverso alcuni pattern fondamentali:

- definizione del concetto di modulo (bundle);
- gestione automatica delle dipendenze;
- gestione del ciclo di vita del codice (configurazione e distribuzione automatica);
- opportunità di installazione, avvio, stop e rimozione dei moduli a runtime, senza necessità di riavvio;
- un ecosistema orientato alla SOA (Service-Oriented Architecture) volto alla definizione di componenti di business altamente specializzati.

Spagic realizza i requisiti del paradigma SOA, in quanto consente la realizzazione e l'orchestrazione di servizi, prevedendo la possibilità di assemblare componenti e logiche di business atomiche installabili nei singoli moduli all'interno di un ecosistema coordinato di operazioni governato da logiche orientate al soddisfacimento del business: ciascuna delle componenti interoperate costituisce un'entità riusabile che può essere accudita e utilizzata da una molteplicità di soggetti consumatori; parallelamente, la piattaforma consente la piena integrazione con sistemi legacy, i quali se esposti come servizi possono essere utilizzati come elementi legati ad una SOA, rimanendo integri e continuando parallelamente ad offrire le proprie tipiche funzionalità.



Spagic è impiegata attualmente per la progettazione, lo sviluppo e la gestione a runtime in oltre 100 progetti di interoperabilità in ambito healthcare: la soluzione è continuamente supportata, evoluta e adeguata rispetto ai requisiti proposti dal mercato della Sanità Elettronica, e costantemente

affine rispetto al perseguimento degli standard riconosciuti in ambito internazionale. Al fine di comprovare l'effettivo adeguamento del "vendor" rispetto alle evoluzioni degli standard, IRE promuove annualmente l'iniziativa IRE Connectathon, dove le organizzazioni produttrici di software verificano la propria aderenza ai profili agendo da attori ed interagendo tra loro opportunamente pertinenti.

Nell'ambito dell'iniziativa IRE Connectathon, la piattaforma integrazione proposta nella fornitura ha conseguito la certificazione per 44 profili, per un totale di 41 combinazioni attore/profilo.

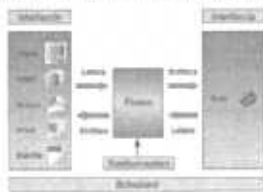
1.3.1 Quadro delle Integrazioni delle Aziende

Engineering garantisce la realizzazione di tutte le integrazioni attualmente attive, per le quali sono negoziate le componenti applicative, sulle quali impatta, e le componenti utilizzate per l'integrazione stessa nell'Allegato 2 - "Piano delle Integrazioni" al presente Progetto Tecnico.

1.3.2 ABF ETL per lo scambio informazioni, automatismi e riempimento

Come già anticipato, la piattaforma è dotata di un proprio sistema ETL (Extract, Transform and Load), che permette di leggere e di estrarre i dati da una fonte, di pulirli, di formattarli in modo uniforme e più di caricarli e trasferirli nel repository di destinazione per l'uso. I dati utilizzati nei processi di ETL possono provenire da qualsiasi tipo di fonte: DB relazionale, flat file, taglio elettronico Excel o persino coda di messaggi.

- La funzionalità dei componenti ABF ETL sono quelle tipiche di un software di ETL:
- **Extract:** i dati vengono estratti da sistemi sorgenti quali database oracle, altri database standard odic, database access, file excel, correnti files di testo e coda di messaggi;
- **Transform:** i dati subiscono quindi un processo di trasformazione, che consiste per esempio nel selezionare solo i dati di interesse per il sistema, tradurre dati codificati, derivare nuovi dati calcolati: tale trasformazione ha lo scopo di consolidare i dati (colore rendere omogenei dati provenienti da sorgenti diverse) e di fare in modo che siano più aderenti alla logica di business del sistema target;
- **Load:** i dati vengono infine memorizzati nella sorgente di destinazione, quali database oracle, altri database standard odic, database access, file excel, correnti files di testo, coda di messaggi e vml.



Inoltre, il sistema mette a disposizione i seguenti strumenti: meccanismo di verifica del flusso di import/export con analisi degli errori e possibilità di correzione degli stessi; sistema di pianificazione delle operazioni di import/export. In questo modo è possibile configurare e pianificare una qualsiasi attività che, estraendo dati da una qualsiasi fonte, può riversarli all'interno di un repository di destinazione di qualsiasi tipo. La configurazione di elementi di trasformazione, garantisce il controllo e l'efficienza come fonte dati anche un qualsiasi oggetto del sistema, con la certezza sia in lettura che in scrittura che vengono applicati i controlli di validazione e abilitazione definiti in applicativo. Questo strumento è particolarmente utile anche perché permette agli operatori di definire flussi di dati in uscita, partendo dai dati dell'anagrafica, per ottenere anche le esigenze di flussi specifici e funzionali all'esigenza della Regione e delle Aziende.

1.3.3 ABF Security Management per l'integrazione con Active Directory e LDAP

La gestione dell'accesso può essere automatizzata tramite il modulo ABF SSC o, ABF Security Management, implementando un opportuno plugin esterno che viene caricato nell'applicativo. La configurazione del sistema viene gestita da un parametro di installazione. Per ciascun utente è possibile decidere se accedere in procedura passando esclusivamente per Active Directory/LDAP, oppure consentire l'accesso diretto all'applicativo (amministratori).

Dati l'esperienza in altri progetti a valenza regionale (come per esempio il SAT), Engineering è a conoscenza della esistenza di uno standard regionale di Identity Management (IAM), con il quale è garantita la compliance nei casi in cui la Regione dovesse decidere l'attivazione nell'ambito del

progetto in questione. Al riguardo si propone altresì un processo di "normalizzazione" delle librerie di loghi applicativo (attualmente diversificate in base a criteri di valenza aziendale), trascodificando le stesse in termini di codice fiscale dell'utente.

1.3.4 ABF System Management per la disponibilità di webservice

Mediante ABF System Management è possibile gestire la cooperazione coi sistemi esterni, in quanto sono messi a disposizione i webservice che consentono di poter disporre di un sistema aperto sia in termini funzionali che di interoperabilità.

1.3.5 AREAS Debito Informativo Regione Lazio

Engineering ha realizzato appositi estrattori per le Aziende Sanitarie della Regione Lazio, per permettere loro di rispondere al debito informativo verso la Regione nell'ambito dei progetti del "Ciclo Pastaro", "Flusso Informativo per il monitoraggio dei consumi di medicinali ai sensi del DM 04.02.2009" e "Flusso Informativo per il monitoraggio dei consumi di dispositivi medici ai sensi del DM 11.06.2010". Tali estrattori offrono allo stesso tempo sia applicazioni batch, in grado di eseguire autonomamente operazioni massicce e ripetibili, sia un'applicazione web, accessibile tramite browser web dagli operatori delle Aziende, con cui poter monitorare e verificare le estrazioni precedentemente avviate o con cui poter interagire con i servizi di ricerca esposti dalla Regione. Si tratta di un modulo della suite AREAS, che sfrutta sia l'integrazione nativa con AREAS AMC, sia le componenti trasversali di AREAS ABF e Spagic. I flussi implementati sono relativi a:

- Stato Fatture, Fatture, Pagamenti, Ordini, Carichi, DOT, Dispositivi Medici (Consumi e Contratti), File R, File R totale.

Ci estrattori realizzati quindi offre a prevedere l'esecuzione manuale dei flussi batch, prevedendo una componente grafica in grado di rappresentare un punto di controllo, monitoraggio ed esecuzione delle estrazioni. In particolare è possibile eseguire alcune funzionalità on-demand di ricerca offerte dai WBS della Regione. Le funzionalità offerte sono:

- **Home:** elenco estrazioni eseguite negli ultimi N giorni (N è un parametro configurabile), con la descrizione di eventuali errori;
- **Stato Fatture:** estrazione completa dello stato fatture del sistema AMC, con la stessa modalità adottata per l'estrazione automatica;
- **Pagamenti:**
 - ricerca dei pagamenti tramite i parametri di ricerca messi a disposizione dal Sistema Regionale;
 - estrazione completa dei pagamenti presenti nel Sistema Regionale, con la stessa modalità adottata per l'estrazione automatica;
- **Ordini:**
 - visualizzazione dettagli ordini da inviare ed elenco ordini inviati negli ultimi N giorni, con la descrizione di eventuali errori;
 - ricerca degli ordini tramite i parametri di ricerca messi a disposizione dal Sistema Regionale;
 - estrazione completa degli ordini presenti nel sistema AMC da inviare al Sistema Regionale, con la stessa modalità adottata per l'estrazione automatica;
- **DOT:**
 - visualizzazione dettaglio dei carichi negli ultimi N giorni;
 - estrazione completa dei dati presenti nel Sistema Regionale, con la stessa modalità adottata per l'estrazione automatica;
 - ricerca dei DOT tramite i parametri di ricerca messi a disposizione dal sistema Regionale.
- **Carichi:**
 - visualizzazione dettaglio carichi da inviare ed elenco carichi inviati negli ultimi N giorni, con la descrizione di eventuali errori;
 - estrazione completa dei carichi presenti nel sistema AMC da inviare al Sistema Regionale, con la stessa modalità adottata per l'estrazione automatica;
- **Dispositivi Medici:**
 - Visualizzazione tracciati dispositivi medici estratti tramite l'interfaccia web negli ultimi N giorni, con la possibilità di scaricare i tracciati con estensione txt, csv, excel;
 - estrazione completa dei tracciati consumi e contratti dei dispositivi medici in formato txt, csv, excel con la stessa modalità adottata per l'estrazione automatica.

colonne relative a Durata (in termini di tempo trascorso), Inizio (data inizio attività), Fine (data fine attività), Predecessori dell'attività stessa e Giorni solari di progetto (rispetto all'inizio dell'attività). Inoltre in coda alla lista dei Gantt sono riportate le sigle di Engineering (EI) e della Regione (RL), sulla base del coinvolgimento nell'attività.

Project Management

ID	Attività	Gruppo	Inizio	Fine	Predecessori	Stato	Stato	Stato
14	Analisi di sistema	AREAS	2010-01-01	2010-01-15		Completato	OK	
15	Analisi di sistema	AREAS	2010-01-15	2010-01-30	14	Completato	OK	
16	Analisi di sistema	AREAS	2010-01-30	2010-02-15	14, 15	Completato	OK	
17	Analisi di sistema	AREAS	2010-02-15	2010-03-01	14, 15, 16	Completato	OK	
18	Analisi di sistema	AREAS	2010-03-01	2010-03-15	14, 15, 16, 17	Completato	OK	
19	Analisi di sistema	AREAS	2010-03-15	2010-03-30	14, 15, 16, 17, 18	Completato	OK	

Successivamente alla stipula dell'accordo vengono svolti le attività ed è preparato ed effettuato il kick-off di progetto per la presentazione dell'organizzazione e dell'impostazione generale del progetto e per la definizione dei requisiti necessari alla predisposizione del piano esecutivo. Alla riunione sono presenti per Engineering il Responsabile Commerciale, il Capo Progetto, il Coordinatore Applicativo ed i Team Leader e per la Regione il Direttore Lavori, oltre ai referenti della Regione e delle Aziende necessari ad impostare al meglio la pianificazione dei lavori. Lo scopo è quello di puntualizzare i concetti espressi nella presente offerta e condividere in particolare:

- le impostazioni di tutta l'offerta tecnica in generale, al fine di predizione al meglio il piano esecutivo e renderlo conforme alle esigenze della Regione e delle Aziende;
- la lista dei prerequisiti tecnici che sono necessari ad Engineering nella fase di realizzazione del sistema.

Successivamente è aggiornato il piano esecutivo, che contiene sinteticamente:

- progetto del Sistema, che descrive il contesto, le finalità e le specifiche tecniche del nuovo Sistema informativo offerto;
- organizzazione del progetto, che descrive nel dettaglio il gruppo di lavoro, competenze e responsabilità;
- piano di comunicazione e gestione degli stakeholder, al fine di definire l'approccio per comunicare con la massima efficienza ed efficacia con gli stakeholder, in particolare gli stati di avanzamento progetto e l'organizzazione e le regole per la gestione dei lavori termici;
- piano operativo, che include quanto previsto nell'ambito della metodologia di pianificazione proposta e in particolare la WBS di progetto e la lista delle attività di dettaglio previste, le milestone del progetto e il Gantt di progetto, con indicazione di durata, tempi e risorse previste per le attività di dettaglio;
- piano di gestione rischi, al fine di definire le attività volte alla corretta gestione dei rischi e registro rischi che viene aggiornato durante tutto il ciclo di vita del progetto, dove sono indicati i rischi di progetto e definite le risposte per ogni rischio individuato;
- piano di change management, al fine di definire le attività volte alla corretta gestione del cambiamento;
- schemi per piano di migrazione, di formazione e di affiancamento all'avvio, che verranno dettagliati nel corso del progetto;
- piano di qualità, al fine di definire le attività volte alla corretta gestione della qualità;
- piano di gestione dei servizi, con la descrizione dei servizi di manutenzione ed assistenza nonché dei servizi di Application Operation ed Application Improvement offerti ed in particolare la descrizione dell'organizzazione del servizio di assistenza specialistica centralizzata, che in fase di realizzazione del Progetto potrà subire eventuali variazioni fattive le evidenze di Progetto lo consentano ed in tal caso verrà aggiornato in presenza del collaudo e sottoposto al Direttore Lavori per l'approvazione.

Al suo completamento, il piano esecutivo viene sottoposto all'approvazione del Direttore Lavori. In generale il Project Management è gestito con la metodologia ad organizzazione, che sono approfonditamente descritti al § 3. Successivamente sono previste le attività di gestione e controllo progetto, descritte dettagliatamente al § 2.1.9.

ID	Attività	Gruppo	Inizio	Fine	Predecessori	Stato	Stato	Stato
20	Analisi di sistema	AREAS	2010-03-30	2010-04-15	14, 15, 16, 17, 18, 19	Completato	OK	
21	Analisi di sistema	AREAS	2010-04-15	2010-04-30	14, 15, 16, 17, 18, 19, 20	Completato	OK	
22	Analisi di sistema	AREAS	2010-04-30	2010-05-15	14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21	Completato	OK	
23	Analisi di sistema	AREAS	2010-05-15	2010-05-30	14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22	Completato	OK	
24	Analisi di sistema	AREAS	2010-05-30	2010-06-15	14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23	Completato	OK	
25	Analisi di sistema	AREAS	2010-06-15	2010-06-30	14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24	Completato	OK	
26	Analisi di sistema	AREAS	2010-06-30	2010-07-15	14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25	Completato	OK	
27	Analisi di sistema	AREAS	2010-07-15	2010-07-30	14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26	Completato	OK	
28	Analisi di sistema	AREAS	2010-07-30	2010-08-15	14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27	Completato	OK	
29	Analisi di sistema	AREAS	2010-08-15	2010-08-30	14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28	Completato	OK	
30	Analisi di sistema	AREAS	2010-08-30	2010-09-15	14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29	Completato	OK	
31	Analisi di sistema	AREAS	2010-09-15	2010-09-30	14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30	Completato	OK	
32	Analisi di sistema	AREAS	2010-09-30	2010-10-15	14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31	Completato	OK	
33	Analisi di sistema	AREAS	2010-10-15	2010-10-30	14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32	Completato	OK	
34	Analisi di sistema	AREAS	2010-10-30	2010-11-15	14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33	Completato	OK	
35	Analisi di sistema	AREAS	2010-11-15	2010-11-30	14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34	Completato	OK	
36	Analisi di sistema	AREAS	2010-11-30	2010-12-15	14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35	Completato	OK	
37	Analisi di sistema	AREAS	2010-12-15	2010-12-30	14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36	Completato	OK	

Sistema Progettato - Definizione del nuovo impianto contabile

Si tratta delle attività di progettazione del sistema, in termini di assessment dell'applicativo, di proposta delle analitiche e dell'impianto contabile per il sistema AREAS AMC regionale, di analisi (in termini di lavori termici e demo), di definizione dei criteri e quindi di validazione della progettazione. L'attività di definizione dei criteri prosegue in parallelo alle attività di configurazione e termina entro 3 mesi dall'inizio lavori.

Sistema Installato e Configurato - Allineamento dell'infrastruttura tecnologica ed implementazione della parametrizzazione

Si tratta delle attività di installazione e configurazione per quanto riguarda la parte applicativa, flussi, integrazioni, e recupero dati sulla base di quanto progettato. Per quanto riguarda il sistema applicativo vengono utilizzate le analitiche e configurati analitiche e impianto contabile sulla base di quanto progettato. Inoltre per quanto riguarda il recupero dei vengano configurati i criteri progettati ed effettuato il recupero provvisorio per l'Azienda pilota, in modo tale da consentire il test e la validazione del sistema con dati reali.

Per l'implementazione delle attività di collaudo sono stati previsti nel Piano momenti di verifica preliminare relativamente ai vari deliverable della fornitura (attività indicate come "validare" e "valutare"), oltre al collaudo del sistema, che consentiranno l'accettazione formale della fornitura delle varie parti. Per l'implementazione delle attività di verifica di conformità del sistema, al completamento del deliverable Sistema Installato e Configurato Engineering effettuerà comunicazione formale alla Regione, per il tramite del Direttore Lavori, indicando il "Pronto alla verifica di conformità". Il Direttore Lavori ed i membri della Commissione incaricata dalla Regione, con il supporto del Capo Progetto di Engineering e del gruppo di lavoro incaricato allo scopo, procederanno alle attività che avranno come obiettivo la verifica di conformità e consistenza rispetto alle specifiche, soprattutto funzionali e di consistenza nell'operatività, ma anche dell'efficacia e dell'efficienza del sistema.

Sistema Attivo - Il deployment

ID	Attività	Gruppo	Inizio	Fine	Predecessori	Stato	Stato	Stato
38	Analisi di sistema	AREAS	2010-12-30	2011-01-15	14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37	Completato	OK	
39	Analisi di sistema	AREAS	2011-01-15	2011-01-30	14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38	Completato	OK	
40	Analisi di sistema	AREAS	2011-01-30	2011-02-15	14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39	Completato	OK	
41	Analisi di sistema	AREAS	2011-02-15	2011-02-30	14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40	Completato	OK	
42	Analisi di sistema	AREAS	2011-02-30	2011-03-15	14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41	Completato	OK	
43	Analisi di sistema	AREAS	2011-03-15	2011-03-30	14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42	Completato	OK	
44	Analisi di sistema	AREAS	2011-03-30	2011-04-15	14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43	Completato	OK	
45	Analisi di sistema	AREAS	2011-04-15	2011-04-30	14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44	Completato	OK	
46	Analisi di sistema	AREAS	2011-04-30	2011-05-15	14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45	Completato	OK	
47	Analisi di sistema	AREAS	2011-05-15	2011-05-30	14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46	Completato	OK	
48	Analisi di sistema	AREAS	2011-05-30	2011-06-15	14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47	Completato	OK	
49	Analisi di sistema	AREAS	2011-06-15	2011-06-30	14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48	Completato	OK	
50	Analisi di sistema	AREAS	2011-06-30	2011-07-15	14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49	Completato	OK	
51	Analisi di sistema	AREAS	2011-07-15	2011-07-30	14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50	Completato	OK	
52	Analisi di sistema	AREAS	2011-07-30	2011-08-15	14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51	Completato	OK	
53	Analisi di sistema	AREAS	2011-08-15	2011-08-30	14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52	Completato	OK	
54	Analisi di sistema	AREAS	2011-08-30	2011-09-15	14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53	Completato	OK	
55	Analisi di sistema	AREAS	2011-09-15	2011-09-30	14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54	Completato	OK	
56	Analisi di sistema	AREAS	2011-09-30	2011-10-15	14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55	Completato	OK	
57	Analisi di sistema	AREAS	2011-10-15	2011-10-30	14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56	Completato	OK	

L'ordine delle attivazioni delle Aziende è definito nell'Allegato 5 - "Quote Aziende per presidio on site e capacità Centro Servizi" al presente Progetto Tecnico.

In particolare per quanto riguarda l'Azienda pilota vengono effettuate le attività relative alla formazione ed al go live, secondo lo schema di seguito riportato, in quanto il sistema che è stato validato è relativo appunto all'Azienda pilota. E' stato ipotizzato che l'Azienda pilota sia un'Azienda che attualmente utilizza AREAS, inoltre che effettui la chiusura di bilancio direttamente sul Sistema unitario.

ID	Attività	Gruppo	Inizio	Fine	Predecessori	Stato	Stato	Stato
58	Analisi di sistema	AREAS	2011-10-30	2011-11-15	14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57	Completato	OK	
59	Analisi di sistema	AREAS	2011-11-15	2011-11-30	14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58	Completato	OK	
60	Analisi di sistema	AREAS	2011-11-30	2011-12-15	14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59	Completato	OK	
61	Analisi di sistema	AREAS	2011-12-15	2011-12-30	14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60	Completato	OK	
62	Analisi di sistema	AREAS	2011-12-30	2012-01-15	14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61	Completato	OK	
63	Analisi di sistema	AREAS	2012-01-15	2012-01-30	14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24			

<p>Progetto di appalto e transizione delle stazioni aziendali Olammm/AREAS AMC della Regione Lazio su unico sistema contabile regionale e servizi di continuità, manutenzione ed evoluzione</p> <p>Progetto Tecnico</p> <p>Errore. Lo stile non è definito. Errore. Lo stile non è definito.</p> <ul style="list-style-type: none"> Formazione iniziale si tratta delle attività di formazione, secondo le modalità riportate al § 2.1.7. Go-Live: si tratta delle attività per l'avvio del sistema, secondo le modalità riportate al § 2.1.8. <p>Particolare attenzione si ritiene di dover porre rispetto al disprezzo del progetto della ex ASL Roma 1 (attualmente facente parte della ASL Roma 1); imprescindibile, rispetto alle quali tuttavia si deve tener presente che essa continua ad utilizzare la suite AREAS AMC, mentre la ASL Roma 1 utilizza il sistema AMC fornito da Dedalus.</p> <p>Successivamente al processo di fusione amministrativa delle due ex Aziende, sono stati predisposti una serie di driver di integrazione tra i due sistemi, volti a garantire la ricongiunzione ad unicum di tutte le fattispecie/grandezze gestite rispetto ai vari eventi gestionali. Tale fattispecie, con la transizione della ex ASL Roma 1 nel Sistema AREAS AMC Regionale, implica la necessità di ridefinire le modalità realizzative di integrazione con il sistema AMC fornito da Dedalus.</p>	<p>Progetto Tecnico</p> <p>Errore. Lo stile non è definito. Errore. Lo stile non è definito.</p> <ul style="list-style-type: none"> Contratti saranno recuperati tutti i contratti. Ordini saranno recuperati tutti gli ordini presenti a sistema. Ricevimenti (Balti): saranno recuperati tutti i ricevimenti (fatture e non) presenti a sistema. Movimenti di Magazzini saranno recuperati tutti i movimenti di magazzino presenti a sistema e la giacenza (prodotti e lotto) alla data di avvio. Contabilità Analitica saranno recuperati i dati mensili per centro di costo e fattore produttivo della movimentazione degli ultimi due anni. <p>Configurazione: si recupereranno solo gli utenti attivi e le abilitazioni che sarà possibile recuperare, le altre verranno rifeite in base a quanto rilevato dall'assessment su ogni Azienda.</p> <p>Per tutti gli aspetti riconducibili alla Configurazione si precisa che la valutazione circa il loro mantenimento/modifica sarà valutata congiuntamente all'Azienda, in fase di progettazioni esecutive.</p>
<p>2.1.6 La gestione della migrazione</p> <p>La sostituzione di un sistema informatico esistente di un'Azienda, è sempre un momento molto delicato, soprattutto quando si ha la necessità di mantenere on-line il patrimonio informativo in un gestito dall'applicativo in via di dismissione.</p> <p>Engineering rappresenta la massima garanzia di affidabilità per il porting dei dati previsto nel presente progetto e quindi il contenuto del servizio, perché fondendo conoscenze dei sistemi Olammm/AREAS AMC forniti dalle stesse Engineering e delle organizzazioni delle stesse Aziende della Regione Lazio che li utilizzano.</p> <p>Tutte le operazioni di caricamento saranno eseguite con la massima sicurezza e riservatezza delle informazioni trattate. Nei paragrafi seguenti si evidenziano i dati oggetto di migrazione e le modalità di attuazione dello stesso.</p> <p>Dati oggetto di migrazione</p> <p>Obiettivo del presente recupero è preservare nel nuovo sistema gli stessi dati dei sistemi attualmente in uso, utilizzando modalità che garantiscano la continuità del servizio.</p> <p>Engineering garantisce un recupero completo di tutti i dati attualmente presenti in Olammm/AREAS AMC con un contenuto informativo ampio.</p> <p>In particolare per quanto riguarda le installazioni AREAS AMC delle Aziende, tale recupero viene effettuato in modo "nativo" utilizzando le trascodifiche analogiche progettate in fase di definizione del nuovo impianto contabile (cir. §1.2.4 e § 2.1.1).</p> <p>Mentre per quanto riguarda le installazioni Olammm delle Aziende, il recupero sarà effettuato secondo criteri e modalità di recupero dati definiti di concerto con la Regione e le Aziende, in base a quanto definito durante la progettazione esecutiva, e sulla base di quanto descritto di seguito.</p> <p>Possiamo distinguere i dati recuperati in tre macro categorie:</p> <ul style="list-style-type: none"> Anagrafiche di base (saranno recuperate - attraverso la trascodifica su quelle regionali - tutte le anagrafiche presenti nel sistema, eventualmente si potrà condividere con l'Azienda una rullata delle stesse). Verrà garantito il recupero delle informazioni di livello aziendale che risultano collegate a quelle di livello regionale. Solo a titolo di esempio si elencano di seguito le più importanti Clienti e Fornitori (comprese delle tabelle collegate: sedi secondarie, conti attuali, modalità di pagamento, ritenute per prestatori, ecc.); Prestazioni; Centri di Costo; Magazzini; Ubicazioni; Classi Mercolologiche; Piano Conti; Tipologie di pagamento e riscossione; Codice IVA; Unità di misura; Cause; Prodotti; Registri IVA e numerazioni sezionali IVA; testati benefici (sic-cat); ecc. Movimentazione (sarà recuperata tutta la movimentazione presente a sistema). Solo a titolo di esempio si citano gli oggetti principali: <ul style="list-style-type: none"> Gestione Cespi e inventari: saranno recuperati tutti i cespi presenti nel sistema, con i relativi movimenti di valore e piano di ammontamento e con indicazioni, dei documenti di acquisto e referta. Contabilità Generale: saranno recuperate tutte le partite presenti a sistema con relativo dettaglio di prima nota originale, dettagli IVA, ritenute ed esenzioni, legami con bolle, preparazioni. Si garantisce il recupero delle prime note, sia di apertura del debito/credito che di chiusura, nell'esercizio di avvenuta registrazione originale. Sono altrettanto recuperate tutte le prime note, gli ordinativi di pagamento e quanto necessario per la quadratura del bilancio. Autorizzazioni: saranno recuperate tutte le autorizzazioni caricate sul sistema. <p>Engineering Ingegneria Informatica S.p.A. 30</p>	<p>Modalità di attuazione della migrazione</p> <p>Le attività di recupero dati si attingono ad una ben precisa metodologia consolidata negli anni da Engineering, sviluppata derivando alcuni degli elementi fondamentali della metodologia proprietaria utilizzata tipicamente a supporto delle attività di re-ingegnerizzazione del software.</p> <p>Tale metodologia, soprattutto per quanto riguarda la serietà dei dati da recuperare, si articolerà nelle seguenti fasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> Assessment; Normalization Pattern Design; Recovery Pattern Design; Recovery Planning. <p>La figura precedente presenta lo schema del workflow complessivo del processo di recupero.</p> <p>Nel caso specifico, la migrazione avviene da Olammm ad AREAS AMC entrambi software prodotti e mantenuti da Engineering, che in questi anni ha avuto modo di specializzare al meglio tale metodologia grazie alle numerose esperienze sullo stesso tipo di attività. Questa fattispecie semplifica notevolmente il processo di recupero dati, riducendo in modo significativo le fasi necessarie. In particolare, non c'è bisogno della fase di Normalization Pattern Design, perché automatizzata dall'utilizzo di script standard di conversione dati, e le altre fasi risulteranno più semplici come meglio descritto nel seguito.</p> <p>In tale contesto, con la consapevolezza dell'importanza della migrazione dei dati, Engineering ha sviluppato - e implementato applicato - in progetti IT di dimensione complessiva a quello oggetto di fornitura - un approccio alla migrazione da Olammm ad AREAS AMC finalizzato ad attivare un coerente processo di trasformazione dei dati per garantire una migrazione completa di tutto lo storico, senza necessità di fasi transitorie. Inoltre, Engineering può vantare un'esperienza unica, avendo già provveduto al porting da Olammm ad AREAS AMC su ben 20 installazioni (di cui 8 in Regione Lazio).</p> <p>Assessment</p> <p>La fase di assessment dei dati, che rappresenta il primo step del processo di migrazione, consiste nel fare una macro analisi sullo scenario attuale, con la quale definire gli obiettivi e la linea guida che permettano di completare il recupero dei dati dall'attuale sistema Olammm. Quest'attività beneficerà:</p> <ul style="list-style-type: none"> delle esperienze già maturate presso gli altri 28 clienti, partendo quindi da un semi-lavoro ben strutturato; della competenza completa del sistema informativo Olammm attualmente in dotazione all'Azienda; della approfondita conoscenza della realtà dell'Azienda. <p>La fase di assessment sarà effettuata sia mediante studio dei dati del sistema, con strumenti di analisi proprietari di Engineering, sia mediante incontri con tutti i Servizi che attualmente utilizzano Olammm. Gli incontri saranno pianificati in accordo con i vari referenti dei Servizi. Alla fine della presente fase</p> <p>Engineering Ingegneria Informatica S.p.A. 31</p>

<p>Progetto di appalto e transizione delle stazioni aziendali Olammm/AREAS AMC della Regione Lazio su unico sistema contabile regionale e servizi di continuità, manutenzione ed evoluzione</p> <p>Progetto Tecnico</p> <p>Errore. Lo stile non è definito. Errore. Lo stile non è definito.</p> <p>sarà prodotto il documento di strategia di migrazione, partendo da un semi-lavoro costruito nell'ambito delle precedenti numerose esperienze, contenente:</p> <ul style="list-style-type: none"> il censimento degli oggetti anagrafici e transazionali da migrare; individuazione delle linee guida di migrazione per ogni singolo oggetto/movimento; definitiva dei possibili scenari di attivazione del nuovo sistema e tempistiche di avvio. <p>Normalization Pattern Design</p> <p>Il secondo step del processo di migrazione prevederebbe la definizione e preparazione del framework per le operazioni di recupero dati. L'attività, nell'ambito della presente metodologia, è incentrata sull'individuazione dei criteri di normalizzazione e sulla redazione della matrice di trasformazione, e nella documentazione di come i nuovi archivi si relazionano con i vecchi. Tutte queste fasi, come avuto già modo di spiegare, non è necessaria nel caso di specie perché esistono già delle procedure di recupero dati standard di Olammm ad AREAS, che garantiscono in automatico la normalizzazione degli archivi e dei dati. Sulla base delle rianunce dell'Assessment, in quest'ambito, Engineering provvederà, ove necessario, alla personalizzazione degli script standard già disponibili.</p> <p>Recovery Pattern Design</p> <p>La fase di recupero ha lo scopo di attuare il processo di migrazione mediante la produzione di tutti i sistemi applicativi e le procedure previste dalla stessa, di curare il collaudo e l'implementazione.</p> <p>Le fasi di elaborazione previste per il colto-servizio di recupero dati presi sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> estrazione dei dati dal sistema sorgente: i dati sono estratti dagli archivi esistenti mediante le normali attività di backup; importazione dei dati in ambiente di appoggio, mediante le normali attività di import formate dalla piattaforma ROBMS Oracle. Questo costituisce, a tutti gli effetti, una Data Staging Area ove i dati sono depositati in attesa delle successive operazioni; validazione e verifica automatica dei dati: i dati memorizzati nel database di appoggio sono oggetto di attività di verifica, che possono produrre alcuni archivi temporanei contenenti tutti i record che non soddisfano le caratteristiche del nuovo archivio, a causa di errori, mancanza di dati in campi chiave o obbligatori, incongruenze o ambiguità di valori, codifica errata o fuori range, ecc.; validazione e verifica manuale dei dati: quest'attività, verrà svolta, in prima istanza, dagli specialisti Engineering per verificare la quadratura del sistema, ed in seconda istanza con il cliente mediante l'ausilio del personale delle strutture coinvolte al fine di verificare e certificare la correttezza dei dati recuperati; correzione degli errori: sulla base degli errori rilevati possono essere intraprese le seguenti attività: <ul style="list-style-type: none"> attuazione di procedure di correzione automatiche o manuali, qualora il numero ridotto di errori a loro ripetitività permetta una chiara identificazione; trascodifica dei dati corretti presenti sulle tabelle di appoggio. <p>Recovery Planning</p> <p>In questa fase è individuato il piano di recupero dei dati, specificando nel contempo le modalità operative e le risorse previste al fine della messa in atto dello stesso.</p> <p>Ricapitolando le attività previste per la migrazione sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> identificazione delle attività e delle risorse coinvolte, in linea con i tempi del progetto; assessment sui dati; eventuale verificazione delle procedure standard di conversione dei dati da Olammm ad AREAS; recupero preventivo, che ha lo scopo di attuare il processo di migrazione mediante l'esecuzione degli script realizzati e di procedere al collaudo dello stesso. Le fasi di elaborazione previste per il colto-servizio di recupero dati presentarsi sono: <ul style="list-style-type: none"> predisposizione ambiente di test sorgente: prima di procedere all'estrazione dei dati è necessario strutturare il backup del sistema sorgente e configurare un ambiente di test (allineato con i dati backupati) che funge da sistema fonte del recupero dati. In questo modo si avrà un sistema di partenza allineato con i dati che verranno importati nell'ambiente di collaudo e non movimentato dalle operazioni ordinarie. Questo consente confronti precisi sia di valori complessivi aziendali che di casi puntuali; <p>Engineering Ingegneria Informatica S.p.A. 32</p>	<p>Progetto di appalto e transizione delle stazioni aziendali Olammm/AREAS AMC della Regione Lazio su unico sistema contabile regionale e servizi di continuità, manutenzione ed evoluzione</p> <p>Progetto Tecnico</p> <p>Errore. Lo stile non è definito. Errore. Lo stile non è definito.</p> <ul style="list-style-type: none"> migrazione dei dati dal sistema sorgente: i dati memorizzati nell'ambiente di test sono oggetto di attività di verifica, trascodifica ed importazione; validazione e verifica automatica dei dati: l'attività di migrazione può produrre alcuni archivi temporanei contenenti tutti i record che non soddisfano le caratteristiche del nuovo archivio (causati da anomalie presenti già nell'attuale sistema); validazione e verifica manuale dei dati: dopo una prima verifica effettuata in autonomia da personale Engineering, si procede mediante l'ausilio del personale delle strutture coinvolte della Azienda, alla verifica della correttezza dei dati recuperati. Le verifiche prevedono l'utilizzazione di riunioni congiunte Engineering ed i Key User dell'Azienda con ogni Servizio utilizzatore dell'attuale sistema Olammm. In sintesi si possono distinguere due categorie di test (già parte del progetto Engineering completed) un documento dei casi di test necessari per una corretta verifica di una migrazione dati: <ul style="list-style-type: none"> Analisi a campione: in questo caso s'individuano, in maniera congiunta, dei record campione e per ognuno si procede al controllo del dato sia lato Olammm che lato AREAS al fine di verificare la corrispondenza degli stessi. Normalmente ogni oggetto recuperato può essere distribuito in varie tipologie. Si individueranno al massimo un paio di elementi per ogni caso. Si prende ad esempio un documento passivo, possiamo distinguere almeno situazioni con stato aperto, parzialmente pagato e con ritenute. Per ognuno delle tre tipologie di documenti si individueranno un paio di elementi e si procederà a verificarne i valori mediante l'ausilio dell'applicativo, sia in ambiente di collaudo AREAS, che in ambiente di test Olammm; Analisi quantitative: si compongono analisi numeriche confrontando stampe estratte dall'ambiente di collaudo AREAS e dall'ambiente di test Olammm per accertare la coerenza tra i due sistemi. Ad esempio i valori delle partite aperte per fornitore e cliente, delle giacenze di magazzino, del mastro per conto, bilancio di verifica, ecc. <p>Engineering fornirà specifica check list, per tenere traccia dell'esito di ognuno dei casi di test, svolti.</p> <ul style="list-style-type: none"> correzione degli errori: sulla base delle problematiche rilevate possono eventualmente essere intraprese le seguenti attività: <ul style="list-style-type: none"> opzione degli script di recupero dati qualora temere sia ripetitivo e si determini un meccanismo informatico di modifica; attuazione di procedure di correzione manuali, qualora il numero ridotto di errori e la loro definizione non permetta una chiara identificazione. Tali correzioni potranno essere svolte direttamente sul sistema Olammm o in alternativa su AREAS successivamente al recupero definitivo; completamento delle configurazioni del nuovo Sistema, qualora siano mancati ad errate. <p>È prevista l'esecuzione di un unico recupero preventivo in quanto la numerosa esperienza analogica di migrazioni dati da Olammm ad AREAS già effettuate da Engineering hanno consentito di mettere a punto procedure di recupero dati ben collaudate. Comunque, qualora la qualità dei dati originali sia considerata non sufficiente da parte dell'Azienda, Engineering si rende disponibile a valutare le possibilità di esigue provvisori utenti. Alla fine del collaudo della migrazione dati saranno rilasciati:</p> <ul style="list-style-type: none"> la Check List che, fornisce una chiara ed immediata visualizzazione d'insieme degli esiti dei controlli; il Verbale di Collaudo della migrazione dati. <p>La base dei dati così popolata può essere utilizzata sia per le fasi di collaudo e verifica del sistema software oggetto della presente fornitura, sia per l'avvio delle attività di formazione delle utenze sugli stessi.</p> <ul style="list-style-type: none"> recupero definitivo, che ha lo scopo di portare in ambiente di produzione i dati dell'Azienda e procedere al loro collaudo. In questo caso le attività sono: <ul style="list-style-type: none"> fermo macchina ambiente di produzione: a differenza del preventivo, in questo caso è necessario fermare il sistema informativo dell'Azienda. Il tempo di fermo macchina sarà ridotto ad un massimo di 2 giorni lavorativi (in quattro vengono utilizzati anche i giorni di sabato e domenica); importazione automatica: i dati dell'Azienda sono oggetto di attività di importazione automatica in ambiente di produzione previa basistrutturazione in formato AREAS; validazione, verifica e collaudo dei dati: mediante l'ausilio del personale delle strutture coinvolte dell'Azienda viene verificata la correttezza dei dati recuperati. Come nel caso del <p>Engineering Ingegneria Informatica S.p.A. 33</p>
---	---

provvisorio, le validazioni prevedono l'effettuazione di riunioni congiunte Engineering e Key-User dei vari servizi. Al fine di ridurre al minimo i disservizi, tale fase di verifica verrà concentrata in un unico giorno con una presenza parallela presso il cliente di almeno 5 specialisti Engineering. A validazione avvenuta gli operatori dell'Azienda potranno iniziare a lavorare sul nuovo Sistema;

- > correzione degli errori e differenzia del provvisorio, in questo caso le correzioni vanno apportate direttamente in ambiente di produzione. Sulla base delle problematiche rilevate possono eventualmente essere intraprese le seguenti attività:
 - correzione automatica del database errore sia ripetitivo e si determini un meccanismo ingegneristico di modifica;
 - attuazione di procedure di correzione manuali qualora il numero ridotto di errori o la loro definizione non permetta una chiara identificazione.

Per queste operazioni potrà essere usato anche il personale Engineering presente presso l'Azienda nella fase di Affiancamento.

2.1.7 Formazione

Nell'ambito della pianificazione della formazione, è stata considerata una formazione più estesa per gli utenti che utilizzano attualmente il sistema Oltrem, sulla base dei diversi profili di formazione previsti e meglio dettagliati nei paragrafi successivi, ed una ripresa formativa per gli utenti che già utilizzano AREAS.

Il nuovo Sistema impatta sui metodi di lavoro degli operatori, che devono essere allineati alle logiche e funzioni del sistema stesso, non solo per garantirne il corretto funzionamento, ma soprattutto al fine di sfruttare appieno tutte le potenzialità e i miglioramenti, tali da consentire la massima valorizzazione dell'investimento. Il cambiamento operativo che ne deriva e che occorre gestire in modo appropriato, interessa una vasta platea di utenti che è necessario coinvolgere, integrare e formare, in modo tale da raggiungere i seguenti obiettivi: razionalizzare i metodi di lavoro degli operatori interessati, promuovere un utilizzo consapevole del nuovo Sistema e velocizzare i tempi di utilizzo a regime dello stesso.

Il fine ultimo, con la consapevolezza dell'importanza delle azioni di gestione del cambiamento, Engineering ha sviluppato - e ampiamente applicato in progetti IT di dimensioni comparabili a quello oggetto di fornitura - un approccio originale e completo al change management che integra e coordina, rispetto al percorso di introduzione di nuovi sistemi informatici, una serie di interventi - rivolti a persone, processi e strumenti - finalizzati ad attivare un coerente processo di trasformazioni culturali, organizzative e operative.

In considerazione di queste caratteristiche, per il progetto si propone tale approccio che, più in dettaglio, suggerisce lo svolgimento di diversi interventi di change management, in termini di obiettivi, organizzazione temporale e modalità di realizzazione:

- comunicazione organizzativa, training iniziale, ambientazione organizzativa del processo e definizione dei ruoli autorizzativi, training esteso e documentazione, affiancamento organizzativo, monitoraggio e messa a punto.

L'approccio proposto consente di rendere disponibili gli strumenti conoscitivi ed il supporto necessari ad un efficace start-up e consolidamento del nuovo Sistema, nonché l'adattamento delle naturali resistenze al cambiamento che di norma si riscontrano in progetti IT di questa portata e, quindi, alla buona riuscita e alla massimizzazione dei ritorni dell'investimento che la Regione ha inteso intraprendere.

Strumenti a supporto per la Formazione

Al fine di una corretta e qualitativa gestione viene proposto il Sistema Informativo della Formazione, che è un componente della soluzione offerta e che quindi può essere utilizzata in modo ampio per tutto ciò che riguarda la tematica della formazione del personale.

Tale sistema consente in particolare le seguenti attività:

- organizzare le edizioni dei corsi, precedendo la definizione di date, calendari, partecipanti, docenti e gestione presenze al corso;

- catalogare e personalizzare questionari di valutazione, con possibilità di produrre questionari a risposta chiusa, come verifica dell'apprendimento e della valutazione del docente e del corso;

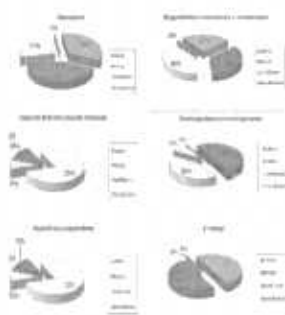


- memorizzare la compilazione dei questionari da parte dei discenti;



- produrre report di analisi complessive, per singola attività e per singola edizione dell'attività formativa, come quelli riportati come esempio, oltre che di customer satisfaction per verificare il livello di qualità percepito dagli utenti.

Stato	Sottoprogrammi			
	Autonomia	Protezione	Integrità	Se Formazione
2008-1	20	100	100	100
2008-2	10	100	100	100
2008-3	100	100	100	100
2008-4	100	100	100	100
2008-5	100	100	100	100
2008-6	100	100	100	100
2008-7	100	100	100	100
2008-8	100	100	100	100
2008-9	100	100	100	100
2008-10	100	100	100	100
2008-11	100	100	100	100
2008-12	100	100	100	100
Totale	1000	1000	1000	1000



Profili di Formazione

I contenuti dei profili di formazione sono sottoposti all'approvazione del Direttore Lavori, sta per il programma definitivo dei moduli che per la suddivisione dei moduli proposti nell'ambito degli specifici percorsi formativi. Tutti i moduli formativi utilizzano come metodi di insegnamento: dimostrazioni tecniche delle funzionalità applicative (ovvero formazione in-situ) ed esecuzione stessa da parte di tutti i partecipanti di attività pratiche o tecniche (training on the job). Si riporta di seguito una proposta di profili di formazione, che verrà valutata, nel dettaglio degli obiettivi didattici e programma, ed eventualmente aggiornata in fase di progettazione esecutiva.

Area	Codice Corso	Descrizione Corso	Importo (Mio Euro)
Formazione	AREAS-AC	AREAS AC - Applicazioni centrali	4,3
	AREAS-CC	AREAS CC - Database Centrali	1,1
	AREAS-CE	AREAS CE - Clienti e Relazioni Clienti	8,5
	AREAS-CP	AREAS CP - Clienti e Relazioni Clienti	8,5
	AREAS-CA	AREAS CA - Database Centrali	4,3
	AREAS-CC	AREAS CC - Database Centrali	4,3
	AREAS-CP	AREAS CP - Database Clienti	5,5
	AREAS-CC	AREAS CC - Database Clienti	5,5
	AREAS-CP	AREAS CP - Database Clienti	5,5
	AREAS-CC	AREAS CC - Database Clienti	5,5
Formazione	AREAS-AC	AREAS AC - Applicazioni centrali	4,3
	AREAS-CC	AREAS CC - Database Centrali	1,1
	AREAS-CE	AREAS CE - Clienti e Relazioni Clienti	8,5
	AREAS-CP	AREAS CP - Clienti e Relazioni Clienti	8,5
	AREAS-CA	AREAS CA - Database Centrali	4,3
	AREAS-CC	AREAS CC - Database Centrali	4,3
	AREAS-CP	AREAS CP - Database Clienti	5,5
	AREAS-CC	AREAS CC - Database Clienti	5,5
	AREAS-CP	AREAS CP - Database Clienti	5,5
	AREAS-CC	AREAS CC - Database Clienti	5,5
Formazione	AREAS-AC	AREAS AC - Applicazioni centrali	4,3
	AREAS-CC	AREAS CC - Database Centrali	1,1
	AREAS-CE	AREAS CE - Clienti e Relazioni Clienti	8,5
	AREAS-CP	AREAS CP - Clienti e Relazioni Clienti	8,5
	AREAS-CA	AREAS CA - Database Centrali	4,3
	AREAS-CC	AREAS CC - Database Centrali	4,3
	AREAS-CP	AREAS CP - Database Clienti	5,5
	AREAS-CC	AREAS CC - Database Clienti	5,5
	AREAS-CP	AREAS CP - Database Clienti	5,5
	AREAS-CC	AREAS CC - Database Clienti	5,5

Piano di Formazione

Di seguito sono riportate complessivamente le giornate previste per la formazione predefinita all'avvio del nuovo Sistema, il cui Piano di formazione è sottoposto all'approvazione del Direttore Lavori ed inserito nel Piano di lavoro complessivo, con la possibilità di modifica congiunta con i Relatori della Regione e delle Aziende.

La formazione è svolta on-site esclusivamente presso locali della Regione e delle Aziende ed i corsi erogati sono personalizzati in funzione della tipologia di utenti il cui sono previsti e di utilizzo del sistema; in particolare sono previsti corsi anche per il personale tecnico-informatico, oltre che per gli utenti del Sistema.

I profili professionali coinvolti per le attività di formazione sono Consulente Applicativo e Specialista Tecnico, affiancati da Capo Progetto, Coordinatore Applicativo e Team Leader per le attività di progettazione, pianificazione e monitoraggio dei corsi. I profili professionali ed i numeri delle figure impegnate sono riportati complessivamente al § 3.8 e nel dettaglio nel paragrafo al § 2.1, ai quali si rimanda per approfondimenti.

Per il dimensionamento Engineering è previsto delle numerose esperienze in progetti analoghi che può vantare in contesti simili a quanto oggetto di fornitura e della conoscenza della realtà delle Aziende e della Regione Lazio. In fase di progettazione esecutiva, congiuntamente alla Regione, Engineering si rende disponibile a valutare l'effettiva distribuzione delle attività di formazione, a parità di preventivo complessivo.

Attività	Descrizione	Unità	Previsione	Stima	Variazione	Stima	Variazione
001	001.001 - Analisi di dettaglio	15	15	15	0	15	0
002	002.001 - Analisi di dettaglio	15	15	15	0	15	0
003	003.001 - Analisi di dettaglio	15	15	15	0	15	0
004	004.001 - Analisi di dettaglio	15	15	15	0	15	0
005	005.001 - Analisi di dettaglio	15	15	15	0	15	0
006	006.001 - Analisi di dettaglio	15	15	15	0	15	0
007	007.001 - Analisi di dettaglio	15	15	15	0	15	0
008	008.001 - Analisi di dettaglio	15	15	15	0	15	0
009	009.001 - Analisi di dettaglio	15	15	15	0	15	0
010	010.001 - Analisi di dettaglio	15	15	15	0	15	0
011	011.001 - Analisi di dettaglio	15	15	15	0	15	0
012	012.001 - Analisi di dettaglio	15	15	15	0	15	0
013	013.001 - Analisi di dettaglio	15	15	15	0	15	0
014	014.001 - Analisi di dettaglio	15	15	15	0	15	0
015	015.001 - Analisi di dettaglio	15	15	15	0	15	0
016	016.001 - Analisi di dettaglio	15	15	15	0	15	0
017	017.001 - Analisi di dettaglio	15	15	15	0	15	0
018	018.001 - Analisi di dettaglio	15	15	15	0	15	0
019	019.001 - Analisi di dettaglio	15	15	15	0	15	0
020	020.001 - Analisi di dettaglio	15	15	15	0	15	0
021	021.001 - Analisi di dettaglio	15	15	15	0	15	0
022	022.001 - Analisi di dettaglio	15	15	15	0	15	0
023	023.001 - Analisi di dettaglio	15	15	15	0	15	0
024	024.001 - Analisi di dettaglio	15	15	15	0	15	0
025	025.001 - Analisi di dettaglio	15	15	15	0	15	0
026	026.001 - Analisi di dettaglio	15	15	15	0	15	0
027	027.001 - Analisi di dettaglio	15	15	15	0	15	0
028	028.001 - Analisi di dettaglio	15	15	15	0	15	0
029	029.001 - Analisi di dettaglio	15	15	15	0	15	0
030	030.001 - Analisi di dettaglio	15	15	15	0	15	0
031	031.001 - Analisi di dettaglio	15	15	15	0	15	0
032	032.001 - Analisi di dettaglio	15	15	15	0	15	0
033	033.001 - Analisi di dettaglio	15	15	15	0	15	0
034	034.001 - Analisi di dettaglio	15	15	15	0	15	0
035	035.001 - Analisi di dettaglio	15	15	15	0	15	0
036	036.001 - Analisi di dettaglio	15	15	15	0	15	0
037	037.001 - Analisi di dettaglio	15	15	15	0	15	0
038	038.001 - Analisi di dettaglio	15	15	15	0	15	0
039	039.001 - Analisi di dettaglio	15	15	15	0	15	0
040	040.001 - Analisi di dettaglio	15	15	15	0	15	0
041	041.001 - Analisi di dettaglio	15	15	15	0	15	0
042	042.001 - Analisi di dettaglio	15	15	15	0	15	0
043	043.001 - Analisi di dettaglio	15	15	15	0	15	0
044	044.001 - Analisi di dettaglio	15	15	15	0	15	0
045	045.001 - Analisi di dettaglio	15	15	15	0	15	0
046	046.001 - Analisi di dettaglio	15	15	15	0	15	0
047	047.001 - Analisi di dettaglio	15	15	15	0	15	0
048	048.001 - Analisi di dettaglio	15	15	15	0	15	0
049	049.001 - Analisi di dettaglio	15	15	15	0	15	0
050	050.001 - Analisi di dettaglio	15	15	15	0	15	0
051	051.001 - Analisi di dettaglio	15	15	15	0	15	0
052	052.001 - Analisi di dettaglio	15	15	15	0	15	0
053	053.001 - Analisi di dettaglio	15	15	15	0	15	0
054	054.001 - Analisi di dettaglio	15	15	15	0	15	0
055	055.001 - Analisi di dettaglio	15	15	15	0	15	0
056	056.001 - Analisi di dettaglio	15	15	15	0	15	0
057	057.001 - Analisi di dettaglio	15	15	15	0	15	0
058	058.001 - Analisi di dettaglio	15	15	15	0	15	0
059	059.001 - Analisi di dettaglio	15	15	15	0	15	0
060	060.001 - Analisi di dettaglio	15	15	15	0	15	0
061	061.001 - Analisi di dettaglio	15	15	15	0	15	0
062	062.001 - Analisi di dettaglio	15	15	15	0	15	0
063	063.001 - Analisi di dettaglio	15	15	15	0	15	0
064	064.001 - Analisi di dettaglio	15	15	15	0	15	0
065	065.001 - Analisi di dettaglio	15	15	15	0	15	0
066	066.001 - Analisi di dettaglio	15	15	15	0	15	0
067	067.001 - Analisi di dettaglio	15	15	15	0	15	0
068	068.001 - Analisi di dettaglio	15	15	15	0	15	0
069	069.001 - Analisi di dettaglio	15	15	15	0	15	0
070	070.001 - Analisi di dettaglio	15	15	15	0	15	0
071	071.001 - Analisi di dettaglio	15	15	15	0	15	0
072	072.001 - Analisi di dettaglio	15	15	15	0	15	0
073	073.001 - Analisi di dettaglio	15	15	15	0	15	0
074	074.001 - Analisi di dettaglio	15	15	15	0	15	0
075	075.001 - Analisi di dettaglio	15	15	15	0	15	0
076	076.001 - Analisi di dettaglio	15	15	15	0	15	0
077	077.001 - Analisi di dettaglio	15	15	15	0	15	0
078	078.001 - Analisi di dettaglio	15	15	15	0	15	0
079	079.001 - Analisi di dettaglio	15	15	15	0	15	0
080	080.001 - Analisi di dettaglio	15	15	15	0	15	0
081	081.001 - Analisi di dettaglio	15	15	15	0	15	0
082	082.001 - Analisi di dettaglio	15	15	15	0	15	0
083	083.001 - Analisi di dettaglio	15	15	15	0	15	0
084	084.001 - Analisi di dettaglio	15	15	15	0	15	0
085	085.001 - Analisi di dettaglio	15	15	15	0	15	0
086	086.001 - Analisi di dettaglio	15	15	15	0	15	0
087	087.001 - Analisi di dettaglio	15	15	15	0	15	0
088	088.001 - Analisi di dettaglio	15	15	15	0	15	0
089	089.001 - Analisi di dettaglio	15	15	15	0	15	0
090	090.001 - Analisi di dettaglio	15	15	15	0	15	0
091	091.001 - Analisi di dettaglio	15	15	15	0	15	0
092	092.001 - Analisi di dettaglio	15	15	15	0	15	0
093	093.001 - Analisi di dettaglio	15	15	15	0	15	0
094	094.001 - Analisi di dettaglio	15	15	15	0	15	0
095	095.001 - Analisi di dettaglio	15	15	15	0	15	0
096	096.001 - Analisi di dettaglio	15	15	15	0	15	0
097	097.001 - Analisi di dettaglio	15	15	15	0	15	0
098	098.001 - Analisi di dettaglio	15	15	15	0	15	0
099	099.001 - Analisi di dettaglio	15	15	15	0	15	0
100	100.001 - Analisi di dettaglio	15	15	15	0	15	0

Il piano formativo proposto per l'utilizzo del nuovo sistema prevede pertanto un totale di 101 giornate/persona di attività di formazione.

Nella progettazione del percorso formativo si prefiggono i seguenti obiettivi:

- raggiungere tutto il personale preposto;
- ridurre l'insicurezza rispetto al lavoro quotidiano degli operatori;
- permettere la familiarizzazione con le funzionalità, prevedendo per ogni operatore la partecipazione a sessioni formative da svolgersi in giorni diversi, in modo tale da fargli acquisire pieno controllo delle procedure.

Sono forniti agli utenti i manuali e la documentazione tecnica e applicativa riferita ai sistemi presentati e tutto il materiale didattico necessario, inoltre la formazione somministrata viene valutata dalla Regione attraverso opportune rendicontazioni dell'attività svolta ed attestazioni dei discenti.

2.1.3 Assistenza all'avvio

In generale, l'assistenza all'avviamento (denominata, nella terminologia ITIL, v3, early life support) è finalizzata, nei tempi e nella modalità definiti nella relativa pianificazione, a quanto segue: supportare il personale da un punto di vista funzionale, nell'utilizzo delle nuove applicazioni messe a loro disposizione, consolidare la conoscenza funzionale del nuovo Sistema ed acquisire la totale autonomia operativa nell'ambito del Sistema medesimo.

Al fine di perseguire tali impegnativi obiettivi, Engineering mette a disposizione personale dotato di consolidate competenze sul Sistema proposto, specializzato nello svolgimento delle attività peculiari della fase di Go-Live.

Nel corso del periodo di assistenza all'avviamento, il personale di Engineering supporta il personale della Regione e delle strutture in modalità on-site, ovvero presso le strutture e i luoghi di lavoro. Il servizio è fondato su attività di supporto operativo agli utenti, da parte di personale di Engineering con specifiche competenze applicative e metodologiche. Il personale di Engineering, durante il periodo di assistenza all'avviamento, ha il compito di risolvere ogni dubbio possa presentarsi agli operatori nella prima fase di utilizzo dei nuovi applicativi, oltre a quello di spiegare ed illustrare tutte le possibili funzionalità del Sistema.

Sulla base di quanto sopra, le principali finalità specifiche che sono perseguite da Engineering nell'ambito dell'erogazione del servizio sono:

- garantire l'avvio in esercizio del nuovo sistema con la gradualità adeguata;
- fornire un ampio ed efficace supporto operativo e funzionale per il Sistema oggetto della fornitura;

- fornire al personale preposto alla gestione tutto il supporto richiesto per il rapido apprendimento del processo di erogazione dei nuovi servizi applicativi;
- rilevare dagli utenti, puntualmente, tutti gli eventuali suggerimenti migliorativi del nuovo sistema, analizzarli, ed eventualmente pianificare la realizzazione, in accordo con i referenti regionali e aziendali;
- assicurare la rapida analisi e rimozione delle eventuali anomalie operative e/o funzionali riscontrate dagli utenti.

L'assistenza all'avvio per gli utenti del Sistema fornito è garantita con modalità continuativa. Il supporto è erogato da risorse professionali che svolgono le attività di assistenza congiuntamente ai Referenti delle strutture interessate operando on-site e da remoto.

Di seguito sono riportate le giornate previste per l'assistenza all'avviamento, che sono verificate in fase di progettazione esecutiva con il Direttore Lavori, a cui è sottoposto per approvazione il Piano di Attivamento all'avvio, che è integrato nel Piano di lavoro complessivo.

I profili professionali coinvolti per le attività di supporto all'avvio sono Consulente Applicativo, Specialista Tecnico, Sistemista, affiancati da Capo Progetto, Coordinatore Applicativo e Team Leader per le attività di pianificazione e monitoraggio.

I profili professionali ed i numeri delle figure impiegate sono riportati complessivamente al § 3.6 e nel dettaglio nei gantt proposti al § 2.1, ai quali si rimanda per approfondimenti.

Il team di lavoro è composto da un numeroso gruppo di professionisti altamente competenti in grado di effettuare le attività nei tempi previsti nel piano di progetto, Engineering inoltre dispone di un bacino molto ampio di risorse immensamente produttive, perché dotate degli adeguati livelli di competenza ed esperienza, da cui può attingere per far fronte ad ogni esigenza della fornitura, in particolare per fronteggiare situazioni di picco di lavoro.

Per il dimensionamento Engineering si è avvalso delle numerose esperienze in progetti analoghi che può vantare in contesti simili a quanto oggetto di fornitura e della conoscenza della realtà delle Aziende e della Regione Lazio.

In fase di progettazione esecutiva, congiuntamente alla Regione, Engineering si rende disponibile e valutare l'esatta distribuzione delle attività di assistenza all'avvio, a parità di permesso complessivo. Si riporta nel seguito l'articolazione delle attività di assistenza all'avvio con riferimento alle varie Aziende, suddivisa per Aziende che attualmente utilizzano Olamim e che attualmente utilizzano AREAS, dove sono riportati le giornate/persona messe a disposizione dal lunedì al venerdì nelle varie settimane, con orario indicativo dalle 8 alle 17, e complessivamente i totali delle giornate/persona per Azienda e quindi complessive.

Attività	Descrizione	Unità	Previsione	Stima	Variazione	Stima	Variazione
001	001.001 - Assistenza all'avvio	15	15	15	0	15	0
002	002.001 - Assistenza all'avvio	15	15	15	0	15	0
003	003.001 - Assistenza all'avvio	15	15	15	0	15	0
004	004.001 - Assistenza all'avvio	15	15	15	0	15	0
005	005.001 - Assistenza all'avvio	15	15	15	0	15	0
006	006.001 - Assistenza all'avvio	15	15	15	0	15	0
007	007.001 - Assistenza all'avvio	15	15	15	0	15	0
008	008.001 - Assistenza all'avvio	15	15	15	0	15	0
009	009.001 - Assistenza all'avvio	15	15	15	0	15	0
010	010.001 - Assistenza all'avvio	15	15	15	0	15	0
011	011.001 - Assistenza all'avvio	15	15	15	0	15	0
012	012.001 - Assistenza all'avvio	15	15	15	0	15	0
013	013.001 - Assistenza all'avvio	15	15	15	0	15	0
014	014.001 - Assistenza all'avvio	15	15	15	0	15	0
015	015.001 - Assistenza all'avvio	15	15	15	0	15	0
016	016.001 - Assistenza all'avvio	15	15	15	0	15	0
017	017.001 - Assistenza all'avvio	15	15	15	0	15	0
018	018.001 - Assistenza all'avvio	15	15	15	0	15	0
019	019.001 - Assistenza all'avvio	15	15	15	0	15	0
020	020.001 - Assistenza all'avvio	15	15	15	0	15	0
021	021.001 - Assistenza all'avvio	15	15	15	0	15	0
022	022.001 - Assistenza all'avvio	15	15	15	0	15	0
023	023.001 - Assistenza all'avvio	15	15	15	0	15	0
024	024.001 - Assistenza all'avvio	15	15	15	0	15	0
025	025.001 - Assistenza all'avvio	15	15	15	0	15	0
026	026.001 - Assistenza all'avvio	15	15	15	0	15	0
027	027.001 - Assistenza all'avvio	15	15	15	0	15	0
028	028.001 - Assistenza all'avvio						

Engineering garantisce una puntuale pianificazione della gestione dei rischi di progetto, revisionata regolarmente nel corso del progetto e modificata in base alle esigenze, per garantirne la massima applicabilità.

- Il rischio di un progetto è un evento che, nel caso si verifichi, influisce positivamente o negativamente su almeno uno degli obiettivi di progetto, tipicamente schedulazione, ambito, costi, qualità. Per il progetto in oggetto si propone di condurre un'analisi dei rischi finalizzata a:
 - costruire il Registro dei Rischi (Risk Register), da utilizzare in caso di applicazione nella gestione dei rischi di progetto, con i rischi di progetto identificati;
 - analizzare l'effetto dei rischi sulla schedulazione di progetto rispetto alla data di fine progetto o di fine delle attività obiettivo, proponendo le risposte e le eventuali azioni da prevedere sulla pianificazione.

Engineering, consapevole dell'impatto dei rischi sui progetti in generale, opera proattivamente per mettere in atto una corretta gestione dei rischi, in particolare prevedendo le risposte e le eventuali azioni da prevedere sulla pianificazione, e misura continuamente in corso di progetto i rischi critici e monitorati.

3.2 Gestione del Servizio

Nell'Allegato 5 - "Gestione del Servizio" al presente Progetto Tecnico viene proposto un nuovo modello di erogazione dei servizi di gestione, il cui modello organizzativo è incentrato su un Centro Servizi di livello regionale, che ha come obiettivi il governo, la pianificazione e l'assicurazione del set articolato di servizi di gestione utili a conseguire la continuità, la manutenzione e l'evoluzione del Sistema.

3.1. Le Metodologie di Riferimento

Il modello metodologico di riferimento fornisce le basi necessarie per comprendere principi, linee guida e schemi di riferimento adottati per la definizione dei modelli organizzativi più adatti a rispondere alle esigenze della Regione nei diversi livelli, in modo tale da governare correttamente la fornitura nel suo complesso. I processi per la progettazione, l'avviamento, la manutenzione e la gestione del sistema centrale AREAS AMC si basano quindi su un modello metodologico che integra le migliori best practice internazionali, di riconosciuta autorevolezza e comprovata efficacia. Inoltre si fa di massimizzare il conseguimento dei benefici associati, le indicazioni di tali best practice sono stentatamente contestualizzate nella realtà operativa della Regione e delle Aziende (processo di tailoring), in coerenza con quanto previsto dalle linee guida di applicazione degli standard individuali. In questo modo è possibile capitalizzare l'esperienza di Engineering e quelle di numerose organizzazioni pubbliche e private che si sono misurate con obiettivi simili, evitando non solo gli sforzi di definizione di nuovi modelli di riferimento, ma anche e soprattutto aumentando la probabilità di raggiungimento degli obiettivi.

Specializzando e implementando gli insegnamenti propri dell'ingegneria dei servizi nel contesto della fornitura, si propone un modello di riferimento che prevede la combinazione di importanti framework e modelli: COBIT, PMBOK, ITIL e CMMI.

Lo schema seguente riassume le aree di applicazione di ogni framework e le funzioni realizzate, in congiunzione con il Sistema per la Gestione della Qualità. Nel corso degli anni questi modelli hanno esteso i loro ambiti di applicazione in aree di parziale sovrapposizione. I modelli non sono mutuamente esclusivi bensì, acquisita un'ottima esperienza nella loro applicazione, forniscono una prospettiva comune su fenomeni tra loro strettamente correlati. Questa opportunità consente di adottare i ripetitivi punti di forza e portarli a convergere in una gestione complessiva e coerente della qualità, per garantire il successo di una fornitura, premiano la qualità dei servizi e aumentando la soddisfazione degli utenti. Solo in questo modo è possibile realmente offrire un servizio su misura per la Regione e per le Aziende, dando sostanza e concretezza allo strumento metodologico adottato ed evitando di proporre soluzioni "da letteratura" vuote e generiche.

- COBIT v4.1 - Governo strategico dell'IT: il governo e controllo strategico della fornitura seguono le linee guida COBIT. È uno strumento a supporto dei livelli decisionali per un orizzonte di medio-lungo termine; pertanto, si applica nel supportare le funzioni di governo della fornitura e per definire gli obiettivi strategici del processo di miglioramento.
- PMBOK - Gestione dei rischi e delle attività progettuali: l'organizzazione ed i processi di gestione dei rischi e di pianificazione e controllo del progetto seguono le best practice raccolte nel PMI nella guida PMBOK, che rappresentano il bagaglio certificato di competenze del capo progetto.
- ITIL v3 - Erogazione e Controllo dei servizi IT: l'organizzazione ed i processi di gestione dei servizi della fornitura sono coerenti con il modello ITIL (Information Technology Infrastructure Library), che assicura una visione end to end del servizio reso agli utenti, regola le interazioni tra i processi di gestione del servizio, promuove una dinamica del ciclo di vita del servizio orientata al miglioramento continuo delle prestazioni fornite.
- CMMI-DEV - Sviluppo e Manutenzione del Software applicativo: insieme di best practice per l'acquisizione, lo sviluppo, l'integrazione e la manutenzione di prodotti. Questo modello assicura la qualità dei processi di produzione e manutenzione del software del nuovo Sistema.
- ISO 9001:2008 - Sistema di Gestione della Qualità Aziendale: l'organizzazione e i processi di assicurazione della qualità dei servizi seguono le norme del Sistema di Gestione Qualità Engineering, che integra le norme dello standard ISO 9001:2008 con lo standard CMMI e con le best practice PMBOK.

3.2. Criteri di Gestione e Coordinamento del Gruppo di Lavoro

Il modello organizzativo e procedurale definito per la governance della presente fornitura s'ispira ai seguenti principi:

- unitarietà di conduzione per raggiungere gli obiettivi di progetto;
- sistema di coordinamento per il frequente ricorso tra strutture di Engineering e della Regione.

Seguendo tali principi di governo della fornitura, quindi, è proposto un modello organizzativo incentrato su una struttura consolidata che evidenzia i ruoli decisionali, in grado di rispondere in maniera veloce, efficiente ed omogenea alle diverse esigenze della Regione, nonché a ogni possibile criticità. Il modello organizzativo proposto consente l'implementazione del Sistema e l'erogazione dei servizi nel rispetto del framework metodologico proposto, in conformità alla normativa ISO 9001:2008 nell'ambito del quale Engineering è certificato, e dei livelli di servizio definiti.

L'organizzazione delineata ha come obiettivo l'efficiente ed efficace gestione delle persone, dei processi di lavoro e delle tecnologie.

Il modello organizzativo è, quindi, incentrato su una struttura snella e flessibile che, in coerenza con gli standard metodologici di gestione e governo della fornitura, definisce puntualmente i compiti ed i ruoli decisionali, in grado di rispondere in maniera veloce ed efficiente alle diverse esigenze della Regione.

- un'organizzazione in cui è data enfasi alle strutture deputate a far da collante tra l'erogazione delle attività svolte eventualmente presso la Regione e le Aziende e quelle di sviluppo e manutenzione delle applicazioni software;
- un insieme di processi, metodologie e best practice in grado di supportare le diverse strutture organizzative nello svolgere i compiti assegnati in maniera sinergica e strettamente connessa;
- un insieme di strumenti messi a disposizione dell'organizzazione per un governo efficace del Sistema.

Il Modello di Governance definito si caratterizza per la presenza dei seguenti elementi: governo della relazione, stato avanzamento lavori, gestione tempistica di progetto, escalation dei problemi, gestione dei cambiamenti, pianificazione delle attività.

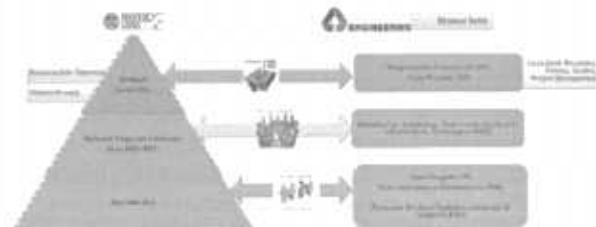
3.3. Modello operativo e gestionale

Engineering, applicando questa impostazione alla gestione ed al coordinamento organizzativo, ha progettato un impianto organizzativo caratterizzato dalla presenza dei seguenti livelli decisionali ed operativi:

- le relazioni tra i livelli Strategico, Tattico e Operativo;
- l'identificazione della "Domanda" e della "Fornitura" delle attività e dei servizi;
- i Livelli di Servizio concordati, che vedono due categorie di riferimento: nell'Ente e nell'Organizzazione IT della Regione e delle Aziende.

Le tre variabili sono strettamente correlate tra loro e la prima dimensione relazionale influenza in modo evidente l'azione di governo del progetto e le dinamiche tra le domande e l'offerta di attività e di servizi. Ogni questione deve essere trattata al proprio adeguato livello di rilevanza, gestendo le specifiche procedure di escalation e mettendo in relazione le sinolgoie strutture della Regione e di Engineering. L'impostazione organizzativa prevede una chiara ripartizione delle responsabilità tra i ruoli ed i livelli, ma consente, al contempo, la perfetta sinergia tra le funzioni, al fine di garantire la massima coerenza nella attività e nella loro pianificazione, con lo scopo di evitare ridondanze o inefficienze. La struttura proposta, inoltre, ha l'obiettivo di garantire la massima trasparenza informativa tra Engineering e Regione ai fini della efficiente gestione di progetto, attraverso la chiara individuazione dei livelli di comunicazione e dei soggetti coinvolti.

3.4. Struttura organizzativa proposta



La figura rappresenta la struttura organizzativa proposta per la gestione del sistema. Per evidenziare l'importanza della gestione delle comunicazioni, sono rappresentate in modo esplicito non solo le figure di Engineering ma anche le interfacce e, conseguentemente, i ruoli "Clienti" necessari alla buona riuscita del progetto che costituiscono il contesto complessivo delle strutture di governo ed erogazione della fornitura. Per quanto riguarda le interazioni della struttura di Engineering con l'organizzazione cliente deputata alla gestione della fornitura, operano tre organismi: Comitato Guida, Comitato di Progetto e Comitato Operativo, che costituiscono gli elementi di comunicazione strategici ai diversi livelli decisionali (rispettivamente: livello strategico, tattico e operativo) e hanno l'obiettivo di affrontare e dirimere le diverse problematiche che emergono nel corso delle attività e di determinare ed attuare azioni risolutive efficaci e maggiormente adeguate ad ogni singola evenienza.

3.5. La matrice delle responsabilità

Si analizzano ora con maggiore dettaglio le azioni e le responsabilità degli attori coinvolti per ciascuno dei singoli livelli, evidenziando per ciascun livello gli obiettivi generali e quelli specifici. Nel seguito, inoltre, viene fornito per ciascun livello organizzativo un dettaglio in merito ai ruoli coinvolti nelle principali attività e viene proposta la relativa matrice R.A.C.I., ossia per ciascun ruolo organizzativo coinvolto nelle primarie attività individuate è indicato se esso è:

- Responsabile (R): chi esegue l'attività;
- Accountable (A): chi ha la responsabilità sul risultato dell'attività e a differenza degli altri 3 ruoli, per ciascuna attività deve essere univocamente assegnato;
- Consulted (C): chi aiuta e collabora con il Responsabile per l'esecuzione dell'attività;
- Informed (I): chi deve essere informato al momento dell'esecuzione dell'attività.

Al livello strategico il Comitato Guida ha come obiettivo di gestire eventuali criticità che dovessero emergere nella conduzione del progetto, garantendo di indirizzare le scelte dei singoli RUP e DEC del diversi Enti verso l'obiettivo strategico Regionale. Il comitato guida ha inoltre il ruolo di mantenere un costante canale di relazione tra le parti coinvolte nel progetto: Referenti dei singoli Enti e Engineering, in primo luogo a livello informativo, in merito alla pianificazione generale, allo stato di avanzamento delle attività e alla gestione delle eventuali problematiche aperte, nonché prendere eventuali decisioni tecniche che non si risolvono a livello tattico ma necessitano una decisione a livello strategico. Nelle prossime tabelle sono indicate le sigle dei profili professionali riportate nella figura precedente.

Livello Strategico: Comitato Guida		Ruolo	
Attività	Attività	R	A
Effettuare un controllo dell'avanzamento dei lavori progettuali secondo le modalità definite nel piano di lavoro generale, attraverso report sinottici di avanzamento, previsioni, trend e sulla base degli indicatori di progetto finali			
Approvare i deliverable documentati nel rispetto delle condizioni contrattuali e del dettaglio dell'offerta, anche in relazione alle modalità stabilite nei relativi piani di			

<p>dettaglio</p> <p>Fornire chiarimenti a dubbi interpretativi dei documenti di progetto portati all'attenzione</p> <p>Controllare al controllo dei rischi di progetto in termini di: monitoraggio ed eventuali rischi di individuazione rischi; stato di avanzamento dei piani di contingenza (contingency plans) affidati a fronte di rischi già (concretizzati), monitoraggio dei verificarsi delle condizioni di innescio dei rischi per i rischi individuati e monitoraggio dei rischi residui; verifica dell'efficacia delle iniziative di risposta ai rischi attivati</p> <p>Governare ogni problematica relativa alla gestione della sicurezza/privacy nella sua interezza ed in piena aderenza alle vigenti normative in merito alle ad ogni eventuale violazione che potrebbe avvenire durante l'esecuzione del progetto</p>	<p>A/R</p> <p>A/R</p> <p>A/R</p>
---	----------------------------------

La funzione di coordinamento e pianificazione del Project Management all'interno dell'organizzazione di Engineering è svolta quotidianamente.

Gli incontri Direttore Lavori e Engineering per la gestione del progetto (SAL Strategici) avvengono periodicamente, indicativamente con frequenza trimestrale nella gestione e mensile solo nella fase di implementazione, ma la frequenza viene decisa concordemente nel corso della fase di allestimento del progetto, e comunque ogni volta che il Direttore Lavori lo ritenga necessario, al fine di un miglior coordinamento delle attività di Engineering, o per fare fronte ad una criticità sopravvenuta.

Per Engineering il Responsabile Commerciale ed il Capo Progetto rispettivamente nella gestione dei contratti e del progetto complessivo, si possono avvalere della collaborazione di Consulenti specializzati in problematiche legate alla Sicurezza, Privacy, Qualità, Project Management, inoltre sono coordinati dai Direttori Sanità, che eventualmente partecipano anche al SAL Strategico e che costituiscono un riferimento per tutte le esigenze della sanità elettronica, in quanto coordinano progetti a tutti i livelli di governo della Sanità Italiana: Ministero della Salute, Regioni (e in particolare Regione Lazio) ed Aziende Sanitarie. Il Capo Progetto è il responsabile delle attività di Engineering, coordina il gruppo di lavoro ed è responsabile del corretto andamento del progetto e del rispetto della pianificazione.

A livello tattico il Comitato di Progetto (contropartite alla struttura ITL Change Advisory Board - CAB) ha come obiettivo di coordinare tutte le attività di gestione: a partire dalla pianificazione di dettaglio delle attività previste, alla loro erogazione e successivamente al monitoraggio della completezza e della qualità.

In questo livello operano tutte le risorse di coordinamento e supervisione di entrambe le parti (Enti Sanitari Coinvolti ed Engineering), il Capo Progetto, in particolare, nel coordinare la attività legata alla realizzazione e condiziona dei relativi servizi. È coadiuvato dal Project Management team costituito da: Project manager Engineering della specifica Azienda sanitaria, il Coordinatore Applicativo ed il Team Leader Applicativi, Infrastruttura, Tecnologico (PMO), che coordinano le attività relativamente a ciascun sottoprogetto di implementazione, inoltre a livello Cliente il livello tattico è affidato ai singoli RUP e i DEC dell'Ente sanitario che di volta in volta migrerà verso la piattaforma Master, il Direttore Lavori, che coordina, dirige e controlla l'esecuzione del progetto complessivo, si coordinerà con i RUP e i DEC di ogni azienda Sanitaria, solo in caso di controversia su tematiche che possano avere impatti sul raggiungimento degli obiettivi strategici e sulla bontà del progetto complessivo accorrendo di fatto al comitato Guida per identificare la soluzione strada da intraprendere. Il Livello tattico del progetto, RUP e DEC di ogni singolo Ente, potrà essere coadiuvato dai Referenti Regionali e Aziendali dell'Area AMC, che saranno i riferimenti per il progetto di implementazione.

Attività	RUP	DEC	PMO
Coordinare e supervisionare la realizzazione del progetto e servizi oggetto della sicurezza e definire la progettazione esecutiva e stati aggiornamenti	I	I	A/R
Suggerire azioni correttive ed preventive ante o realizzare scostamenti dalle impostazioni progettuali e anticiparne l'insorgere	C	C	A/R
Valutare eventuali problemi tecnici e applicativi esaminando le proposte di soluzione elaborate dai team tecnici	C	C	A/R
Individuare eventuali elementi di criticità nel processo, valutando soluzioni alternative in	C	C	A/R

<p>pratica di miglioramento continuo</p> <p>Garantire la coerenza tra quanto sviluppato e quanto richiesto e pianificato, in accordo con il livello strategico</p> <p>Garantire il governo delle attività, assicurando il rispetto dei tempi concordati e la disponibilità delle risorse appropriate, sia per quanto riguarda le attività di progetto di realizzazione, che per quanto riguarda le attività da erogarsi on-site</p> <p>Garantire il rispetto della metodologia di lavoro adottata, volta ad assicurare la completezza della fornitura ed il rispetto dei livelli di servizio</p> <p>Raccogliere e monitorare i valori dei livelli di servizio per verificare il raggiungimento degli obiettivi di qualità della fornitura</p> <p>Attuare gli interventi correttivi in caso di scostamento dagli SLA concordati</p> <p>Rendicontare su base periodica l'andamento dei Livelli di Servizio ai Referenti della Regione</p> <p>Partecipazione ed esecuzione del Piano di Continuità</p>	<p>C/C</p> <p>A/R</p> <p>A/R</p> <p>A/R</p> <p>A/R</p> <p>A/R</p> <p>A/R</p> <p>C/C</p> <p>A/R</p>
---	--

Gli incontri Regione-Engineering per la gestione dello stato di avanzamento del progetto (SAL Gestionali) avvengono periodicamente, indicativamente con frequenza mensile nella gestione e quindicinale solo nella fase di implementazione, ma la frequenza viene decisa concordemente nel corso della fase di allestimento del progetto, e comunque ogni volta che il direttore Lavori o DES lo ritengano necessario, al fine di un miglior coordinamento delle attività di Engineering, o per fare fronte ad una criticità sopravvenuta.

A livello operativo il Comitato Operativo ha come obiettivo di erogare le attività oggetto di fornitura, nel rispetto dei requisiti e della modalità descritte nel Progetto Tecnico.

Attività	RUP	DEC	PMO
Attività di realizzazione, manutenzione e gestione del progetto	C	A/R	C

Ciascun gruppo operativo è focalizzato sulla realizzazione di uno specifico affidamento (progetto/servizio). Le modalità produttive variano in funzione delle caratteristiche di progetto o servizio assunte dalle attività. Le attività sono coordinate dal Coordinatore Applicativo e dal Team Leader, che rispondono al Capo Progetto per quanto concerne il rispetto dei costi, dei tempi e della qualità degli obiettivi a loro affidati.

Il Coordinatore Applicativo ed i Team Leader si confrontano periodicamente tra loro, sotto la supervisione del Capo Progetto, per garantire un'efficiente integrazione dei servizi verso l'utente finale ed il rispetto della pianificazione complessiva. I Team di Progetto coordinati dal Coordinatore Applicativo e dal Team Leader ed i Team di Assistenza e Manutenzione sono supportati dal personale delle Strutture Operative e Aziendali di Supporto di Engineering. I Referenti Regionali e Aziendali dell'Area AMC sono coadiuvati da Key User, che rappresentano le figure con competenza sulla area specifica di intervento che saranno nominati dal Livello tattico di ogni singolo Ente Sanitario. La loro Nomina è predefinita per un processo di migrazione che sappia minimizzare gli impatti e cogliere a pieno tutte le opportunità che tale fase offre.

Il modello organizzativo proposto è incentrato su una struttura consolidata, che esistenze i ruoli decisionali e le azioni e responsabilità dei professionisti coinvolti, in grado di rispondere in maniera veloce, efficace, efficace ed proiettata alle diverse esigenze della Regione, nonché a ogni possibile criticità (prospettive Comitato Guida, Comitato di Progetto e Comitato Operativo).

3.6: Profili professionali del gruppo di lavoro e numerosità

Dopo l'analisi dei criteri di gestione del gruppo di lavoro, è presentata ora in dettaglio la sua composizione. La struttura organizzativa rispetta i principi metodologici e gli obiettivi descritti nei precedenti paragrafi per fornire una squadra di specialisti che Engineering ha selezionato tra le figure più competenti nei domini ed esperte sui processi oggetto di fornitura. Essa comprende tutte le competenze decisionali, tecnologiche, di processo e gestionali necessarie per raggiungere gli obiettivi di efficacia ed efficienza nel buon andamento del progetto.

Tra i compiti delle risorse coinvolte vi è anche quello di proiettare l'adesione al progetto degli utenti della Regione e delle Aziende, in particolare dei key user. Il successo finale non può stitarsi

prevedere dal loro coinvolgimento nelle attività progettuali dove si gettano le basi di costruzione di una Comunità di Pratica tra gli utenti, che produce notevoli benefici organizzativi anche dopo la conclusione del progetto di avviamento delle Aziende.

Il gruppo di lavoro che è stato definito, oltre alle figure del Gruppo di Project Management, prevede figure che operano nella realizzazione (Team di Progetto) del Sistema e figure che operano nell'assistenza e manutenzione del Sistema stesso (Team Assistenza e Manutenzione).

La tabella che segue fornisce la quantità di risorse previste per profilo professionale, per quanto riguarda le risorse coinvolte direttamente nel progetto, dove le figure a seconda delle attività di competenza sono da ritenersi a tempo pieno, oppure condivise su vari progetti.

Le attività sono svolte da remoto presso le sedi di Engineering (tramite collegamenti di rete dedicati - VPN), oppure presso gli uffici dell'Ente e nelle Aziende, a seconda della tipologia delle attività stesse. Tali modalità operative verranno definite in fase di progettazione esecutiva.

Per la pianificazione di dettaglio delle attività progettuali si rimanda al § 2.1.

Il team di lavoro è composto da un numero gruppo di professionisti altamente competenti con una specifica esperienza maturata in progetti analoghi che interverranno prevalentemente dalla sede operativa Engineering di Roma.

Oltre a ciò al presente che nel gruppo di lavoro vi sono molte figure che conoscono in modo approfondito la Regione e le Aziende e che hanno lavorato in progetti regionali e aziendali.

Engineering inoltre dispone di un bacino molto ampio di risorse immediatamente produttive, perché dotate degli adeguati livelli di competenza ed esperienza, da cui può attingere per far fronte ad ogni esigenza della fornitura, in particolare per fronteggiare situazioni di picchi di lavoro.

Profilo professionale	N
Gruppo di Project Management	
Responsabile Commerciale	1
Capo Progetto	1
Coordinatore Applicativo	1
Team Leader Applicativo	4
Team Leader Infrastruttura	1
Team Leader Tecnologico	1
Team Operativo	
Consulente Applicativo	14
Specialista Tecnico	5
Sistemista	5
Team Assistenza e Manutenzione	
Service Manager	1
Consulente Applicativo	14
Specialista Tecnico	5
Sistemista	5
Analista Programmatore	28

Nell'ambito dei vari profili sono presenti le figure Junior, Normal e Senior, che distinguono la seniorità del professionista, inoltre i numeri riportati fanno riferimento alla disponibilità massima necessaria a gestire i picchi di lavoro e le varie tipologie di assegni.

3.7: Incontri di Stato Avanzamento Lavori (SAL)

Sulla base delle esperienze maturate nella gestione di iniziative progettuali caratterizzate da elevata complessità gestionale, Engineering riconosce la necessità di istituzionalizzare la gestione dei processi, che riguardano la raccolta delle informazioni per le verifiche di SAL, la verifica ed approvazione delle informazioni da riportare nei documenti di SAL, la situazione delle informazioni relative a cambiamenti emergenti in sede di verifica di SAL e l'aggiornamento delle situazioni relative alle issue di progetto.

Raccolta delle informazioni per le Verifiche di SAL

L'obiettivo del processo è garantire efficacia ed efficienza al processo di raccolta informazioni per le verifiche periodiche di stato avanzamento lavori, attraverso la condivisione di step operativi, sinistri, procedure, tempistiche, risorse coinvolte e responsabilità. Il processo è innescato dal team di PMO con adeguato anticipo rispetto alla data di svolgimento dell'incontro di stato avanzamento lavori. Il team di PMO predispone schede o prospetti per la rilevazione dello stato avanzamento lavori, eventualmente riportando i contenuti informativi aggiornati all'ultima rilevazione effettuata. Tali prospetti sono inviati con scadenza temporale predefinita ai referenti progettuali con indicazione delle informazioni da aggiornare e della scadenza entro la quale effettuare l'operazione. È opportuno che le tempistiche di progetto prevedano la restituzione al team PMO in modo tale da gestire eventuali difficoltà o ritardi nella raccolta degli aggiornamenti e consentire lo svolgimento di eventuali approfondimenti, verifiche e chiarimenti sulle informazioni raccolte. I referenti progettuali compilano i prospetti inviati dal PMO e verificano la chiarezza, la completezza e la coerenza delle informazioni riportate. I prospetti compilati vengono quindi inviati al team di PMO. Il team PMO monitora la puntualità e completa ricezione dei prospetti informativi esercitando eventuali azioni di sollecito e supporto che si rendessero necessarie.

Verifica ed Approvazione delle informazioni da riportare nei Documenti di SAL

L'obiettivo del processo è di integrare opportunamente le informazioni di avanzamento raccolte dai singoli referenti progettuali responsabili, curando la completezza e la coerenza delle informazioni fornite al fine di definire e condividere il quadro complessivo della performance progettuali per successiva sottomissione all'attenzione dell'organo di controllo designato. Una volta ricevuti i prospetti dai referenti progettuali coinvolti nel processo, il team di PMO aggancia la documentazione di project management istituita, prestando attenzione alla coerenza ed alla completezza dei dati forniti. Qualora il team di PMO rilevi incongruenze o incompletezza nelle informazioni ricevute, attiva immediatamente azioni di verifica e chiarimento con il referente progettuale responsabile dell'informazione, concordando le necessarie azioni di rettifica volte ad assicurare completezza e coerenza dei dati. Il recepimento e l'integrazione delle informazioni ricevute dai singoli contributi forniti dai referenti di progetto consentono di ottenere un quadro organico e completo della situazione progettuale, rispetto alla baselessi di riferimento per quanto riguarda i principali fattori dimensionali di valutazione della performance progettuali. La situazione complessiva che emerge deve essere quindi condivisa e nota ai referenti progettuali lato cliente e di Engineering, prima della sottomissione ai responsabili in sede di SAL. Tale passo è finalizzato da un lato ad acquisire consapevolezza e conoscenza dell'attuale stato di avanzamento lavori e, dall'altro, a rilevare preventivamente situazioni di scostamento e criticità, identificare possibili contropartite o azioni mitigatorie, in modo da supporre adeguatamente il Management negli step decisionali che si dovessero manifestare nelle verifiche di stato avanzamento lavori. Il processo si chiude con la condivisione tra referenti progettuali della Regione e di Engineering delle risultanze riportate nei supporti documentari, da sottoporre all'attenzione dei responsabili.

Diffusione delle informazioni relative a Cambiamenti emergenti in sede di verifiche di SAL

L'obiettivo del processo è di assicurare la necessaria diffusione delle informazioni, delle decisioni e delle variazioni emerse in sede di verifica di stato avanzamento lavori in caso di scostamenti rilevanti rispetto alle baselines di riferimento o in risposta a criticità o rischi notevoli di progetto. Le verifiche di stato avanzamento lavori rappresentano anche momenti decisionali con cui si ratificano scelte

che comportano variazioni significative sul progetto in termini di pianificazione, costi, permesso dell'intervento (scopi), strategie e modalità operative progettuali. È quindi necessario che le risultanze di questi momenti vengano adeguatamente verbalizzate e formalizzate e che il team di PMO proceda, con eventuale supporto dei referenti progettuali coinvolti, alla rivelazione della documentazione di project management sulla base delle scelte validate. Per garantire il necessario allineamento e la corretta attuazione delle indicazioni emerse in sede di SAL è fondamentale che la documentazione di stato avanzamento lavori, i verbali degli incontri di SAL e la documentazione di project management oggetto di cambiamento siano tempestivamente e capillarmente diffuse agli stakeholder di progetto interessati.

Aggiornamento delle situazioni relative alle Issue di Progetto

L'obiettivo del processo è di garantire una gestione efficace ed efficiente del monitoraggio delle issue di progetto (con questa definizione si intende una questione inerente il progetto, che si chiude con l'azione di uno stakeholder), attraverso la chiara attribuzione di ruoli e responsabilità, identificazione di azioni e scadenze per la risoluzione delle stesse. Il team di PMO innesca attività di rilevazione dello stato delle issue di progetto, con frequenza periodica oppure sulla base della scadenza prestabilita nei rispettivi piani di azione delle issue consite. In un'ottica di semplificazione operativa e massimizzazione dell'effort di monitoraggio, le modalità di raccolta degli aggiornamenti possono avvenire tramite anche comunicazioni verbali o telefoniche, ratificate da successive comunicazioni di posta elettronica atte a documentare e condividere l'evoluzione dello stato delle issue. Il team di PMO deve prestare attenzione, affinché per tutte le issue aperte sia chiaramente attribuito un owner responsabile della chiusura ed un piano di azione con scadenza per la risoluzione. Una volta completato il processo di aggiornamento, il team di PMO distribuisce e rende disponibile la versione aggiornata dell'issue log a tutti coloro che sono coinvolti nella risoluzione degli stessi ed alla Direzione Lavori, sulla base delle esigenze informative richieste.

Reunion Strutturate Previde

I processi sopra riportati vengono implementati per quanto riguarda le riunioni strutturate, che vengono utilizzate per:

- la comunicazione e la discussione dello Stato Avanzamento Lavori o SAL;
- il Controllo del Cambiamento, a qualsiasi livello del progetto, si considera cambiamento l'aggiunta o eliminazione di una nuova attività o deliverable, o la sostituzione di una risorsa, la decisione di cambiare delle date di schedulazione o la decisione di scattare un ritardo o un anticipo;
- analisi tecniche e organizzative riguardo al deliverable oggetto di fornitura.

Engineering suggerisce di organizzare le riunioni a distinti livelli:

SAL Strategico (cadenza trimestrale nella gestione e mensile solo nella fase di implementazione o secondo necessità), con partecipazione del Comitato Guida: Direttore Lavori, Responsabile Commerciale e Capo Progetto di Engineering. Il SAL viene sull'avanzamento dell'intero progetto e considera principalmente:

- l'avanzamento integrato di ambito, tempi e costi rilevato con la Tecnica dell'Earned Value Management (EVM);
 - la situazione dei rischi di progetto individuati tramite la presentazione del Registro dei Rischi;
 - le stime a finire per ogni attività e quindi per l'intero progetto;
 - la proiezione tramite opportuni strumenti informativi delle probabilità di conclusione del progetto in determinate date;
 - le proposte di cambiamento conseguenti a tutto quanto analizzato e non risolte a livello di SAL Gestionale.
- SAL Gestionale** (cadenza mensile nella gestione e quindicinale solo nella fase di implementazione o secondo necessità), con partecipazione del Comitato Gestionale: Capo Progetto e Project Management Office di Engineering e Direttore Lavori e RUP e DEC degli enti avvisi. Il SAL viene principalmente sui temi:
- questioni tecniche inerenti i singoli deliverable da produrre;
 - l'avanzamento integrato di ambito, tempi e costi rilevato con la Tecnica dell'Earned Value Management (EVM) in riferimento ai vari rami di progetto;
 - le stime a finire per ogni attività e quindi per i vari rami di progetto.

> le proposte di cambiamento conseguenti a tutto quanto analizzato ed eventualmente da sottoporre al successivo SAL Strategico.

- Riunioni operative, con partecipazione dei Comitati Operativi su questioni tecniche e organizzative relative a temi specifici relativamente al deliverable oggetto di fornitura.

Engineering garantisce quindi di effettuare i SAL Strategici ed i SAL Gestionali con cadenza rispettivamente trimestrale e mensile nella gestione e mensile e quindicinale nella fase di implementazione o secondo necessità.

La riunione di Controllo del Cambiamento viene normalmente organizzata successivamente al SAL Gestionale ed insegna coloro che sono coinvolti nel Change Management (secondo ITIL, Change Advisory Board - CAB). L'obiettivo è quello di ascoltare e rifiutare le proposte di cambiamento, monitorizzare in generale i cambiamenti in corso di implementazione e di decidere come gestire eventuali cambiamenti già avvenuti. La verbalizzazione di questi incontri è di norma affidata a Engineering. Le parti verbalizzate vengono classificate per argomenti: parte di progetto o deliverable ed ordinate per data della riunione. In questo modo, tramite gli attuali sistemi di ritraccio, è possibile avere a disposizione tutte le verbalizzazioni del progetto e cercare le informazioni necessarie. Nel caso in cui il CAB non raggiunga una proposta comune, viene fatta escalation al Comitato Strategico.

Engineering garantisce una efficace ed efficiente gestione degli eventi di cambiamento, per il raggiungimento degli obiettivi di progetto, che sono registrati in un repository, DB del Change, validati e ad accettati monitorati.

3.3. Organizzazione dei lavori tematici

Nell'ambito delle attività relative alla progettazione del Sistema (cfr. § 2.1.7), verranno costituiti specifici lavori tematici, partecipati sia da referenti regionali che da key user di riferimento dei servizi aziendali interessati per le diverse analitiche oggetto di progettazione unitaria (patrimonio anagrafico soggetti, anagrafica articoli, anagrafica piano dei conti, ecc.), coinvolti nel progetto di transizione, che dovranno contribuire rendendosi partecipi delle scelte afferenti il nuovo impianto contabile del sistema AREAS "Master".

Il lavoro tematico AMC, corrispondente al Comitato di Progetto già descritto al § 3.4, permette avvalersi di 2 lavori operativi, relativamente alle sub-aree Anagrafiche di Acquisti e Logistica, Anagrafiche di Contabilità e Patrimonio che a loro volta contengono le tematiche da analizzare e che devono essere oggetto di decisioni.

Nell'ambito della pianificazione esecutiva, verranno condotti con il Direttore Lavori ed i Referenti le sub-aree afferenti ai lavori operativi, l'assegnazione delle tematiche ai vari lavori, la pianificazione degli incontri per ogni lavoro tematico, obiettivi e metodologia da applicare. Inoltre saranno definite le anagrafiche di competenza di ciascun lavoro tematico.

I macro obiettivi di funzionalità e centralizzazione applicativa del sistema AMC sono la definizione dell'impianto contabile e dei processi di gestione e aggiornamento delle anagrafiche.

La metodologia proposta è realizzata attraverso i lavori di lavoro, a cui partecipano via il personale di Engineering sia i referenti regionali e aziendali, dove vengono affrontati i diversi temi oggetto di decisione, viene effettuata la raccolta dei requisiti e vengono definiti i processi per l'implementazione dell'AMC.

Engineering garantirà la preventiva analisi delle attuali anagrafiche aziendali e delle anagrafiche regionali per proporre ai lavori tematici una prima versione di anagrafiche regionali da porre come elemento di base del sistema e sulle quali ricostruire le relative anagrafiche aziendali. Attraverso le conclusioni effettuate con i lavori tematici regionali sarà possibile con poche riunioni definire la versione finale dell'anagrafica regionale.

Engineering condurrà un calendario di incontri per ogni lavoro di lavoro, a cui parteciperanno consulenti Engineering in numero corrispondente alla complessità degli argomenti da trattare. Engineering metterà a disposizione strumenti, proposte e consulenze per finalizzare gli obiettivi dei lavori di lavoro e tutte le informazioni rilevanti che verranno definite saranno oggetto di formalizzazione su apposito registro di progetto.

Si riporta di seguito un esempio di To do list, che sarà perfezionata in fase di progettazione esecutiva.

- identificare temi da condividere, analizzare e definire per il progetto di unificazione AMC;
- definire per ogni tema le informazioni e le decisioni che devono essere raccolte/prese al fine dell'unificazione AMC;
- assegnare i temi ai lavori di lavoro, utilizzando lo strumento della matrice RACI ed individuando i lavori responsabili ed i lavori coinvolti;
- definire la deadline per singolo tema, in base alla pianificazione complessiva del progetto;
- ipotizzare per singolo tema il numero di incontri ed "i compiti a casa" per Engineering e per Regione/Azienda;
- sulla base delle deadline individuali e del numero di incontri, ipotizzare il possibile calendario degli incontri;
- definire gli strumenti che Engineering metterà a disposizione ed a supporto dei lavori di lavoro per singolo tema (Assessment Applicativo, Proposte Anagrafiche, Proposte Processi (workflow) di Gestione delle Anagrafiche tramite slide/flowchart/prototipi demo);
- definire piano di comunicazione e "regole del gioco" per funzionamento lavori di lavoro, condivisione semi-lavori e lavori definitivi (Portale di Governo della Fornitura, calendario condiviso per pianificazione incontri, verbalizzazione riunioni, registro complessivo con argomenti, lavori, decisioni prese e variazioni).

Si allegano al presente Progetto Tecnico:

- Allegato 2 - "Piano delle Integrazioni"
- Allegato 3 - "Overview Piano dei Conti AREAS AMC per Regione Lazio"
- Allegato 4 - "Quadro funzionale del sistema AREAS Master"
- Allegato 5 - "Gestione del Servizio"
- Allegato 6 - "Quote Aziende per presidio on site e capacità Cerro Servizi"

Engineering Ingegneria Informatica S.p.A.
è Procuratore Commerciale:
Dario Butta