


 REGIONE UMBRIA	<i>Studio di fattibilità – Realizzazione Nuova Anagrafe Sanitaria Regionale</i>	 <small>Servizi Web per lo Sviluppo del Territorio</small> <i>Pag. 1/42</i>
	Stato del documento: in approvazione	

Allegato A

STUDIO DI FATTIBILITÀ **NUOVA ANAGRAFE SANITARIA REGIONALE** **SOTTO PROGETTO REALIZZAZIONE DEL PRODOTTO**



 REGIONE UMBRIA	<i>Studio di fattibilità – Realizzazione Nuova Anagrafe Sanitaria Regionale</i>	 <small>Servizi Web per lo Sviluppo del Territorio</small> <i>Pag. 2/42</i>
	Stato del documento: in approvazione	

RISERVATO: NO

Data: 20/08/2013 **Compilato:** Alessandra Ambrogi, Franco Garzi



Data: **Rivisto:** Carlo Benedetti

Data: **Approvato:** Gruppo Interaziendale Progetto Anagrafe Regionale

 REGIONE UMBRIA	<i>Studio di fattibilità – Realizzazione Nuova Anagrafe Sanitaria Regionale</i>	 <small>Servizi Web per lo Sviluppo del Territorio</small> Pag. 3/42
	Stato del documento: in approvazione	

INDICE

	Pag.
1 GENERALITÀ	5
2 INTRODUZIONE.....	6
2.1 <i>Definizione degli obiettivi del progetto.....</i>	<i>6</i>
2.2 <i>Le motivazioni della realizzazione.....</i>	<i>7</i>
2.2.1 <i>Modalità operative di realizzazione.....</i>	<i>8</i>
3 PROGETTO DI MASSIMA DELLA SOLUZIONE	9
3.1 <i>Requisiti funzionali della soluzione</i>	<i>9</i>
3.1.1 <i>Funzioni di base.....</i>	<i>9</i>
3.1.2 <i>Gestione Assistiti.....</i>	<i>9</i>
3.1.3 <i>Gestione Medici Convenzionati</i>	<i>12</i>
3.2 <i>Requisiti procedure di integrazione.....</i>	<i>12</i>
3.2.1 <i>Integrazione anagrafe sanitaria – flussi MEF.....</i>	<i>12</i>
3.2.2 <i>Integrazione anagrafe sanitaria – ANPR (ex INA-SAIA)</i>	<i>13</i>
3.2.3 <i>Integrazione anagrafe sanitaria – sistemi dipartimentali</i>	<i>13</i>
3.3 <i>Altri requisiti del progetto.....</i>	<i>14</i>
3.4 <i>Grado di aderenza della soluzione ai requisiti richiesti.....</i>	<i>14</i>
4 LA SOLUZIONE PROPOSTA	17
4.1 <i>Realizzazioni previste.....</i>	<i>17</i>
4.1.1 <i>Formazione interna.....</i>	<i>17</i>
4.1.2 <i>Predisposizione ambiente</i>	<i>17</i>
4.1.3 <i>Localizzazioni.....</i>	<i>18</i>
4.1.4 <i>Normalizzazione delle basi dati</i>	<i>19</i>
4.1.5 <i>Migrazione dei dati</i>	<i>19</i>
4.1.6 <i>Servizi di integrazione.....</i>	<i>20</i>
4.1.7 <i>Realizzazioni condivisibili fra la Regione Umbria e la Regione Veneto</i>	<i>23</i>
4.1.7.1 <i>Gestione del consenso</i>	<i>23</i>
4.1.7.2 <i>Gestione allineamento da ANPR</i>	<i>23</i>
4.1.7.3 <i>Erogazione di servizi al cittadino on-line</i>	<i>23</i>

 REGIONE UMBRIA	<i>Studio di fattibilità – Realizzazione Nuova Anagrafe Sanitaria Regionale</i>	 <small>Servizi Web per lo Sviluppo del Territorio</small> Pag. 4/42
	Stato del documento: in approvazione	

4.1.8	<i>Acquisizione e predisposizione risorse strumentali.....</i>	24
4.1.9	<i>Installazione, collaudo ed avviamento.....</i>	24
4.1.10	<i>Formazione addetti.....</i>	25
4.1.11	<i>L'effort previsto.....</i>	26
5	PIANO DI MASSIMA DEL PROGETTO.....	27
5.1	<i>Scomposizione del progetto in sottoprocessi (WBS).....</i>	28
5.1.1	<i>Piano temporale di realizzazione.....</i>	29
5.2	<i>Piano dei rilasci.....</i>	30
5.2.1	<i>Relazione fra il piano temporale e le WP individuate</i>	31
6	COSTI DELL'INTERVENTO	32
6.1	<i>Riepilogo costi per la realizzazione del progetto.....</i>	32
6.2	<i>Costo dettagliato delle realizzazioni.....</i>	33
6.3	<i>Costo delle acquisizioni hardware e software</i>	33
6.4	<i>Costo delle attività di conduzione applicativa.....</i>	33
6.4.1	<i>Manutenzione correttiva ed adeguativa del software.....</i>	33
6.4.2	<i>Assistenza applicativa.....</i>	34
6.4.3	<i>Manutenzione evolutiva</i>	34
6.5	<i>Costo delle attività di assistenza tecnica</i>	34
7	RISCHI DEL PROGETTO.....	35
8	EVOLUZIONI FUTURE.....	36
9	ALLEGATO 1 - DATI TECNICI PER LA PREDISPOSIZIONE DELL'AMBIENTE HARDWARE E SOFTWARE.....	37
9.1	<i>Configurazione HW di esercizio del servizio.....</i>	37
9.2	<i>Configurazione postazioni di lavoro.....</i>	41

1 GENERALITÀ

Oggetto: Il documento costituisce lo studio di fattibilità della seconda parte del progetto “Nuova Anagrafe Regionale”

Campo di applicazione: Il documento fornisce la sintesi delle esigenze, degli impegni, dei tempi e dei costi necessari alla realizzazione del progetto.

Riferimenti a documenti aziendali:

- [i1] Studio di Fattibilità – Nuova Anagrafe Regionale – Sottoprogetto definizione del prodotto
- [i2] 30008-99-01-02 Specifica dei Requisiti - Nuova Anagrafe Regionale - Scelta del prodotto
- [i3] 30008-99-01-03 Specifica di Progettazione Esecutiva – Localizzazioni MDB WEB
- [i4] 30008-99-01-04 Specifica Basi Dati



Riferimenti esterni:

- [e1] UMBRIA_V02_VerbaleRiunione_20_06_2013.doc
- [e2] Definizione delle localizzazioni

Moduli utilizzati Nessuno
Modifiche rispetto alla v precedente Prima stesura

Glossario, abbreviazioni e acronimi:

WPn	Workpackage o attività. E’ inteso con questo acronimo un blocco di attività autoconsistente svolta nel Progetto
INA-SAIA	Indice Nazionale delle Anagrafi – Sistema di Accesso e di Interscambio Anagrafico
MEF	Ministero dell’Economia e delle Finanze
MMG	Medico di Medicina Generale
PLS	Pediatra di Libera Scelta
SSN	Servizio Sanitario Nazionale
SSR	Servizio Sanitario Regionale

 REGIONE UMBRIA	<i>Studio di fattibilità – Realizzazione Nuova Anagrafe Sanitaria Regionale</i>	 <small>Servizi Web per lo Sviluppo del Territorio</small> Pag. 6/42
	Stato del documento: in approvazione	

2 INTRODUZIONE

2.1 Definizione degli obiettivi del progetto



Scopo di questo documento è fornire il contesto del progetto per la realizzazione del nuovo sistema di gestione dell'Anagrafe Sanitaria Regionale, specificarne gli obiettivi, dare una visione generale delle realizzazioni previste e definire la proposta progettuale.

Diversi e molteplici sono gli obiettivi che si intendono realizzare con l'attuazione del progetto, in primo luogo, l'unificazione degli archivi delle anagrafi assistibili delle singole ASL con la creazione di una vera anagrafe regionale. L'unificazione fisica degli archivi va di pari passo con la necessità di rendere omogenee nelle ASL le modalità operative di gestione dell'anagrafe e quindi con l'adozione, da parte di tutte le ASL, di regole condivise. Caratteristica principale della nuova anagrafe regionale sarà la gestione di una posizione univoca per ogni assistito, eliminando la possibilità che si verifichino duplicazioni e migliorando significativamente la qualità del servizio sia per gli operatori che per gli utenti finali. La qualità del servizio è accresciuta inoltre dalla completezza ed affidabilità dei dati gestiti che, attraverso le previste procedure di integrazione con i flussi MEF e con il sistema di anagrafe centralizzata, saranno costantemente verificati, aggiornati e certificati.

L'anagrafe sanitaria regionale così attuata diventerà il sistema di riferimento per le anagrafi dipartimentali, nell'ottica di realizzare un'architettura di scambio delle informazioni: l'anagrafe, alimentando i sistemi dipartimentali con dati tempestivi, affidabili, aggiornati e certificati, le anagrafi dipartimentali alimentando l'anagrafe regionale con i contatti e l'aggiornamento di alcune informazioni inerenti l'assistito es. recapito, numero telefonico, indirizzo e-mail, ecc..

La nuova anagrafe sanitaria sarà una vera anagrafe degli assistibili, prevedendo in essa tutte le posizioni che hanno usufruito di servizi dal parte del SSR, quindi non solo i soggetti assistiti ma i anche soggetti da contatti occasionali quali prestazioni specialistiche, episodi di pronto soccorso, ricoveri ospedalieri.

Il sistema da realizzare nell'ambito del progetto ha obiettivo di superare i limiti presenti nella procedura attualmente in uso per avere uno strumento, non solo completo nelle funzionalità, ma anche moderno nell'impostazione tecnologica, architetture, grafico-visiva, di semplice fruibilità, flessibile ad adattabile al mutare delle esigenze di servizio.

 REGIONE UMBRIA	<i>Studio di fattibilità – Realizzazione Nuova Anagrafe Sanitaria Regionale</i>	 <small>Servizi Web per lo Sviluppo del Territorio</small> Pag. 7/42
	Stato del documento: in approvazione	

2.2 Le motivazioni della realizzazione

La Regione Umbria, considerato che alcune altre regioni hanno già adottato sistemi di gestione di anagrafi sanitarie regionali, ha optato, in base a quanto previsto dall'art. 69 del DLGS 82/2005, per la metodica del riuso di soluzioni informatiche tra Pubbliche Amministrazioni.

Il progetto è stato quindi scomposto in due sottoprogetti:

- il primo sottoprogetto riguarda la scelta del prodotto oggetto del riuso: questo sottoprogetto si è concluso a Dicembre 2012 con la scelta, ratificata nel corso della riunione del 17 settembre 2012, di adottare l'Anagrafe Sanitaria della Regione Veneto, denominata MDBWEB e con la produzione dei successivi documenti: 30008-99-01-03 Specifica di Progettazione e 30008-99-01-04 Specifica Basi Dati;
- il secondo sottoprogetto riguarda la realizzazione vera e propria ed è l'oggetto del presente studio di fattibilità.



La scelta della soluzione è stata guidata innanzitutto dal raffronto fra i requisiti espressi e il grado di soddisfacimento dei requisiti stessi, raffronto che per la soluzione prescelta ha indicato in una percentuale di quasi il 75% il rapporto fra requisiti soddisfatti e requisiti espressi.

È stato inoltre valutata positivamente l'alto grado di parametrizzabilità della soluzione MDBWEB che rende il prodotto adattabile ad esigenze diverse attraverso attività di configurazione ad-hoc. Laddove la configurazione parametrica non risolve tutte le esigenze che la realizzazione prevede, le attività di localizzazione del prodotto prevedono altresì anche realizzazioni vere e proprie, sia di funzioni da sviluppare ex-novo sia di implementazioni alle funzioni esistenti, in maniera tale che la soluzione così realizzata soddisfi pienamente le richieste espresse, colmando in particolare le lacune evidenziate nella soluzione attualmente in uso.

Da un punto di vista strettamente tecnico, il prodotto MDBWEB, sviluppato con tecnologie open-source basate sulla piattaforma Java EE dovrebbe garantire una relativa facilità di realizzazione delle necessarie implementazioni software, soddisfare le esigenze di evoluzione del sistema e rispondere tempestivamente ed efficacemente ad eventuali nuove esigenze di servizio. La tecnologia adottata, accanto ad un disegno progettuale che privilegia la modularità, garantisce anche un alto grado di manutenibilità del sistema

La soluzione MDBWEB della Regione Veneto garantisce un alto grado di sicurezza ed affidabilità rispetto al soddisfacimento reale dei requisiti generali, essendo già attiva su tutte le ASL della Regione Veneto dal marzo 2012.

Proprio per questo lo svolgimento del progetto può fare tesoro della esperienza effettuata dall'amministrazione veneta, che è passata da un sistema di gestione dell'anagrafe sanitaria basato su n. anagrafi locali e che utilizzavano procedure di gestione diverse, al nuovo sistema di anagrafe regionale, situazione addirittura più complessa rispetto a quella esistente attualmente presso la Regione Umbria, in cui le ASL utilizzano tutte lo stesso sistema di gestione dell'Anagrafe.



 REGIONE UMBRIA	<i>Studio di fattibilità – Realizzazione Nuova Anagrafe Sanitaria Regionale</i>	 <i>Pag. 8/42</i>
	Stato del documento: in approvazione	

Non si trascuri inoltre che la realizzazione del progetto apre diverse possibilità di cooperazione fra la Regione Umbria e la Regione Veneto nell'ottica di arricchimento immediato della soluzione MDBWEB con l'obiettivo di pianificare evoluzioni future del prodotto.

2.2.1 Modalità operative di realizzazione

Alcuni obiettivi del progetto esulano dalle esigenze particolari della Regione Umbria e si collocano in un contesto di arricchimento del prodotto che può risultare di interesse anche per la Regione Veneto. In questo senso la pratica del riuso incoraggia fortemente la cooperazione fra diversi enti della Pubblica Amministrazione ponendo come obiettivo del riuso anche la realizzazione in collaborazione di soluzioni di comune interesse, anche al fine di un contenimento dei costi.

A tale scopo si ritiene necessario svolgere le attività previste per la realizzazione della soluzione in collaborazione con il produttore del software, in maniera tale da mantenere integro e comune fra le due regioni il nucleo centrale del codice.

 REGIONE UMBRIA	<i>Studio di fattibilità – Realizzazione Nuova Anagrafe Sanitaria Regionale</i>	 <small>Servizi Web per lo Sviluppo del Territorio</small> Pag. 9/42
	Stato del documento: in approvazione	

3 PROGETTO DI MASSIMA DELLA SOLUZIONE

3.1 Requisiti funzionali della soluzione

In generale sono ovviamente richiesti i requisiti di base di uno strumento di gestione dell'anagrafe sanitaria e quindi la presenza di funzioni per la gestione dei dati anagrafici e di residenza/domicilio del soggetto e dei dati sanitari inerenti l'assistenza, la scelta /revoca del medico di base, delle esenzioni, così come la presenza di funzioni per la gestione dei medici convenzionati.

Dati quindi per scontati i requisiti di base e considerato anche che i requisiti della soluzione da realizzare sono già stati descritti nel loro complesso nel documento di studio di fattibilità del sottoprogetto di scelta del prodotto da adottare in riuso, si ritiene di riepilogare nei paragrafi che seguono solo quelli, fra i requisiti necessari, che per la realtà regionale umbra sono considerati più importanti, sia in relazione alle normative specifiche, sia perché assenti o incompleti nel prodotto di gestione dell'anagrafe attualmente in uso.

3.1.1 Funzioni di base

Autenticazione: il riconoscimento dell'utente che effettua l'accesso all'applicativo dovrà essere effettuato attraverso integrazione con FedUmbria, l'infrastruttura regionale per la gestione federata dell'identità digitale.



Gestione del territorio: è necessario che il sistema preveda l'associazione del Centro di Salute al territorio di competenza, tenuto conto del fatto che il territorio di competenza di un Centro di Salute può essere individuato in modalità diverse e che, in linea generale, non dipende solamente dalla via ma anche dal civico in quanto ci sono casi in cui una stessa via è di competenza di diversi centri di salute. Lo stesso discorso vale anche per il Cap, anche in questo caso è possibile che più Cap insistano in una stessa via.

3.1.2 Gestione Assistiti

Archivio unico regionale: l'archivio di riferimento deve contenere un'unica posizione per ogni assistito ed assicurare che tale posizione rimanga unica, evitando le possibilità di duplicazione e ove possibile ricorrendo a meccanismi di riconoscimento e risoluzione di eventuali tali situazioni.

Regole di visibilità e modifica dei dati degli assistiti: deve essere previsto che per l'operatore di sportello sia possibile accedere a tutti i soggetti presenti in anagrafe sanitaria ma che la modifica sia possibile esclusivamente per le posizioni assistite presso la ASL di competenza; sarà di conseguenza previsto il passaggio di un assistito da una ASL ad un'altra.

Posizioni da contatti occasionali: nell'archivio anagrafico dovranno confluire non solo le posizioni relative ai soggetti effettivamente assistiti dal SSR ma anche quelle dei soggetti che sono state inserite dai sistemi dipartimentali (slave) in quanto non censite dagli uffici anagrafe ma che hanno usufruito di prestazioni sanitarie in una struttura regionale, ad esempio: ricoveri

 REGIONE UMBRIA	<i>Studio di fattibilità – Realizzazione Nuova Anagrafe Sanitaria Regionale</i>	 <i>Servizi Web per lo Sviluppo del Territorio</i> Pag. 10/42
	Stato del documento: in approvazione	

ospedalieri, prestazioni specialistiche, episodi di pronto soccorso. Per queste ultime posizioni dovranno essere previsti meccanismi di passaggio alla condizione di *assistito*.

Dati delle posizioni presenti in anagrafe: richiesta esplicitamente la gestione della nazionalità, gestione degli indirizzi di residenza, domicilio, recapito in relazione allo stradario comunale e della collocazione topografica di comune, via e numero civico in relazione al centro di salute ed al cap.

Tipologie di assistito: è richiesto che la gestione sia conforme alle normative nazionali e regionali e che preveda in particolare:

- gestione degli assistiti in deroga territoriale: soggetti residenti e domiciliati nel territorio regionale e assistiti in una ASL diversa da quella di residenza;
- gestione degli assistiti domiciliati: assistiti residenti nel territorio regionale, domiciliati in una ASL diversa da quella di residenza e assistiti nella ASL di domicilio ovvero assistiti residenti fuori regione ed assistiti in una asl della regione;
- gestione degli stranieri sia comunitari che extracomunitari secondo le norme nazionali e regionali
- gestione degli STP (Stranieri Temporaneamente Presenti, non in regola con le norme di ingresso e soggiorno): in Umbria per questi soggetti è prevista la facoltà di scelta del medico.
- gestione degli assistiti con modello europeo emesso da istituzione estera

Storicizzazione dei dati: deve essere prevista la storicizzazione di tutte le variazioni inerenti dati anagrafici, di residenza, del nucleo familiare, delle scelte/revoche, delle esenzioni.



Gestione del nucleo familiare: deve essere prevista la gestione del nucleo familiare, è inoltre necessaria l'acquisizione dei nuclei familiari da una fonte anagrafica esterna.

Assistenza all'estero: gestione della modulistica necessaria per ottenere le autorizzazioni utili a garantire al cittadino l'assistenza sanitaria agli assistiti che soggiorneranno temporaneamente nei paesi extra UE che hanno sottoscritto convenzioni bilaterali con il nostro Paese

Gestione assistiti con modelli UE: il sistema garantirà tramite opportune parametrizzazioni, la gestione degli assistiti in possesso di modelli UE rilasciati da istituzioni italiane per i periodi di soggiorno all'estero. Per gli stessi assistiti sarà prevista la gestione conforme alla normativa per i periodi di residenza in Italia.

Gestione revoche dell'assistenza: la soluzione deve prevedere funzioni che consentano la revoca dell'assistenza da parte del SSR nei seguenti casi:

- decesso
- trasferimento fuori Regione (su segnalazione degli Uffici Comunali o delle ASL extraregionali);
- sopraggiunto termine, per le assistenze a scadenza;
- raggiungimento limite di età per l'assistenza pediatrica prevedendo la gestione sia per

 REGIONE UMBRIA	<i>Studio di fattibilità – Realizzazione Nuova Anagrafe Sanitaria Regionale</i>	 <small>Servizi Web per lo Sviluppo del Territorio</small> Pag. 11/42
	Stato del documento: in approvazione	

gli assistiti che compiono il quattordicesimo anno che per gli assistiti che compiono il sedicesimo anno.

In questi casi la revoca deve essere automatizzata. Deve essere inoltre gestita la revoca automatica dell'assistenza da parte di una ASL in seguito all'iscrizione presso un'altra ASL.

Protezione delle informazioni recepite da fonte certificata: si richiede che, in relazione a dati validati presso una fonte certificata, la soluzione adotti un comportamento basato sull'asserzione che la modifica di un dato proveniente da una fonte certificata debba essere inibita e consentita eventualmente solo alla fonte certificata stessa.



Gestione del consenso al trattamento dei dati personali: la questione della gestione del consenso non investe esclusivamente l'anagrafe sanitaria ma tutti i soggetti coinvolti nell'erogazione dei servizi sanitari al cittadino. Innanzitutto sarà necessario recepire le specifiche che saranno dettate dal gruppo regionale di studio appositamente istituito, il quale dovrà stabilire il modello di consenso da adottare a livello regionale. Se ci si orienta per la gestione di un consenso di tipo generale, che riguarda l'espressione in un'unica soluzione del consenso/dissenso all'insieme dei trattamenti dei dati personali necessari per le attività di prevenzione, diagnosi, cura e riabilitazione da parte dei diversi professionisti e strutture del SSR, occorrerà prevedere le diverse modalità di raccolta del consenso stesso (sportelli dell'anagrafe sanitaria, ma anche medici di medicina generale/pediatri convenzionati). Dal punto di vista dell'anagrafica sanitaria sarà sicuramente necessario che essa sia predisposta per l'informatizzazione delle procedure che regoleranno il consenso al trattamento dei dati personali, in particolare che essa consenta il deposito del consenso, la storicizzazione delle variazioni e la propagazione delle informazioni verso gli altri sistemi, tenuto conto del fatto che, in base alla normativa, anche la comunicazione dei dati sanitari fra i soggetti (ad es: strutture del SSR e MMG/PLS) richiede il consenso esplicito dell'interessato.

Scelta/revoca del medico: la funzione di scelta/revoca del medico deve gestire le situazioni legate alle diverse tipologie di assistito, in particolare:

- prevedere la possibilità che un assistito effettui la scelta del medico al di fuori dell'ambito territoriale di competenza del medico stesso;
- la gestione delle scelte in deroga al massimale come previsto dalla normativa regionale umbra;
- prevedere la revoca automatica in caso di: decesso, superamento dell'età per assistenza pediatrica, scadenza assistenza a termine, emigrazione;
- per le iscrizioni a scadenza rinnovate, deve esistere la possibilità, nei casi previsti dalla normativa, del rinnovo della scelta effettuata in precedenza (continuità del rapporto).

Esenzioni: il rilascio delle esenzioni dai ticket deve essere effettuato solo ai residenti nella Regione Umbria, per i residenti in altre regioni del territorio nazionale devono poter essere inseriti i dati delle esenzioni rilasciate dalla regione di residenza.

Nel caso di assistiti a termine, le esenzioni dovranno cessare contestualmente alla scadenza dell'assistenza. Al rinnovo dell'assistenza anche le esenzioni non ancora scadute dovranno essere riattivate.

 REGIONE UMBRIA	<i>Studio di fattibilità – Realizzazione Nuova Anagrafe Sanitaria Regionale</i>	 <small>Servizi Web per lo Sviluppo del Territorio</small> Pag. 12/42
	Stato del documento: in approvazione	

Dovrà essere prevista la gestione delle esenzioni da reddito e delle fasce di reddito, acquisite e aggiornate esclusivamente tramite colloquio con MEF.

3.1.3 Gestione Medici Convenzionati

La procedura deve prevedere la gestione integrata dell'anagrafe dei medici convenzionati e le opportune funzioni di gestione dei dati del rapporto, dei quali deve essere prevista la storicizzazione. Deve essere altresì prevista la gestione del conteggio delle quote mensili (comprese le quote recuperate ed arretrate) distinte per fascia di età come previsto dai contratti nazionali della medicina di base e dagli accordi regionali. Il sistema di calcolo delle quote dovrà necessariamente essere integrato con il sistema stipendiale dei Medici di Medicina Generale e dei Pediatri di Libera Scelta.

3.2 Requisiti procedure di integrazione

L'obiettivo di base della componente costituita dalle procedure di integrazione è quello della costituzione di un'architettura SOA (*Service Oriented Architecture*, cioè architettura orientata ai servizi) nell'ambito della quale l'anagrafe rappresenta il punto di riferimento per le informazioni in uscita verso i sistemi dipartimentali e per le funzioni di interscambio con gli enti esterni quali MEF e, in futuro, ANPR.



In questo tipo di architettura, è auspicato l'utilizzo di standard internazionali per le comunicazioni e l'interoperabilità con i sistemi esterni; nel caso specifico gli standard da adottare sono quelli dettati da HL7 (Health Level 7), l'autorità globale sugli standard per l'interoperabilità nell'IT sanitario. Pertanto la comunicazione tra sistemi diversi dovrebbe essere realizzata attraverso l'uso di appositi messaggi in formato HL7 e la fruizione delle informazioni da parte di altri enti esterni tramite appositi servizi web.

Le specifiche che regolano un'architettura SOA indicano che, ove possibile, sarebbe auspicabile disaccoppiare le funzioni di ricezione delle informazioni dalle funzioni di modifica delle basi dati. Il soddisfacimento di questo requisito permette di ottenere una semplificazione nella realizzazione delle funzioni e la possibilità di gestire in maniera asincrona i due eventi di ricezione e di aggiornamento. In particolare tale requisito dovrà essere soddisfatto nella progettazione delle funzioni di interscambio con gli Enti esterni e delle funzioni di propagazione delle variazioni verso i sistemi dipartimentali.

3.2.1 Integrazione anagrafe sanitaria – flussi MEF

È richiesta la gestione dei seguenti flussi, in conformità a quanto richiesto dall'art. 50 (legge del 24 novembre 2003 n. 326), quali ad esempio:

- Gestione dei flussi delle esenzioni nazionali e regionali
- Gestione dei flussi degli STP da e verso MEF
- Gestione dei flussi e del riciclo degli assistiti non validati da e verso MEF

 REGIONE UMBRIA	<i>Studio di fattibilità – Realizzazione Nuova Anagrafe Sanitaria Regionale</i>	 <small>Servizi Web per lo Sviluppo del Territorio</small> <i>Pag. 13/42</i>
	Stato del documento: in approvazione	

- Gestione dei flussi delle comunicazioni inerenti gli assistiti da MEF
- Gestione dei flussi delle comunicazioni inerenti le esenzioni da reddito da MEF

L'integrazione dovrà prevedere, in anagrafe sanitaria, la protezione dei dati acquisiti, in particolare del codice fiscale, in quanto provenienti da fonte certificata.

3.2.2 Integrazione anagrafe sanitaria – ANPR (ex INA-SAIA)

È prevista la realizzazione di procedure di integrazione fra la l'anagrafe Regionale e l'Anagrafe Nazionale della Popolazione Residente, ANPR, istituita presso il Ministero dell'Interno ai sensi dell'art.2 del DL 179/2012 quale base di dati di interesse nazionale, che subentra all'Indice nazionale delle anagrafi (INA) e all'Anagrafe della popolazione Italiana Residente all'Estero (AIRE), anche per quanto riguarda le banche dati tenute dai comuni. Il piano di subentro è definito per il 31 dicembre 2014 e vi è assicurato l'accesso ai dati contenuti nell'ANPR, oltre che ovviamente ai comuni, alle pubbliche amministrazioni e agli organismi che erogano pubblici servizi.



La Regione Umbria ha partecipato alla fase di sperimentazione del sistema INA-SAIA, sperimentazione sospesa con l'introduzione dell'ANPR. Fino alla definitiva attuazione del nuovo sistema è previsto, secondo le informazioni fornite da SOGEI che gestirà il servizio, il ripristino - in tempi non ancora definiti - della comunicazione delle variazioni di fonte comunale tramite INA-SAIA. Necessita pertanto che il prodotto disponga fino alla introduzione della ANPR dei servizi per l'interfacciamento con il Sistema INA SAIA al fine di recuperare le variazioni demografiche di provenienza comunale.

Con la realizzazione dell'integrazione tramite ANPR, nel caso in cui il nuovo sistema metta a disposizione un servizio tramite cui sia possibile effettuare un'operazione per l'aggiornamento massivo di una intera anagrafe comunale, si ritiene opportuno predisporre una procedura che gestisca tale problematica. In questo ambito potrà essere previsto anche il popolamento dei nuclei familiari e dei rispettivi componenti.

3.2.3 Integrazione anagrafe sanitaria – sistemi dipartimentali

L'integrazione fra l'anagrafe sanitaria ed i sistemi dipartimentali prevede:

- allineamento delle anagrafi dipartimentali da parte della anagrafe sanitaria. Allo stato attuale le anagrafi dipartimentali sono integrate con l'anagrafe sanitaria in diversi modi: mediante viste create ad-hoc, accessi diretti/condivisione della base dati, procedure specifiche. Alcuni di essi si interfacciano con l'anagrafe regionale, altri con le singole anagrafi locali. Per quanto riguarda la cadenza, nella maggior parte dei casi è giornaliera, in alcuni (ad es: DataWareHouse) mensile. Il tempestivo recepimento delle variazioni intercorse in anagrafe sanitaria è di fondamentale importanza per tutti i sistemi collegati, è quindi richiesto che il progetto preveda la comunicazione verso l'esterno degli eventi fondamentali di variazione anagrafico-sanitaria

 REGIONE UMBRIA	<i>Studio di fattibilità – Realizzazione Nuova Anagrafe Sanitaria Regionale</i>	 <small>Servizi Web per lo Sviluppo del Territorio</small>
	Stato del documento: in approvazione	Pag. 14/42

- Inserimento, nell'anagrafe sanitaria, delle posizioni inserite dalle procedure in uso presso i servizi dipartimentali. I servizi individuati a tale scopo sono in primo luogo: ADT, Pronto Soccorso, Cup. Le posizioni così acquisite dovranno essere trattate come soggetti non assistiti presso alcuna ASL della regione ma provenienti da contatti occasionali. Dovrà essere previsto un set minimo di informazioni valide per l'accettazione della nuova anagrafica. All'atto dell'inserimento di un nuovo assistito nel SSR dovrà essere verificato se questa anagrafica sia già presente tra le anagrafiche soggetti non assistiti.
- acquisizione/aggiornamento in anagrafe sanitaria di alcuni dati (numeri telefonici, indirizzi di recapito/domicilio, acquisizione del consenso) dalle anagrafi dipartimentali di tutti i sistemi;

3.3 Altri requisiti del progetto

La attività in capo al progetto “Nuova Anagrafe Sanitaria” non riguardano esclusivamente gli aspetti tecnici e funzionali insiti in esso. Ciò che rende il progetto particolarmente complesso è il fatto che esso obbliga ad affrontare problematiche diverse, che vanno dalla definizione, a livello regionale, delle regole di gestione dell'anagrafe sanitaria a cui le ASL dovranno uniformarsi, ad aspetti organizzativi di messa in opera del nuovo sistema.

Sulla prima questione, cioè riguardo alla definizione e condivisione delle regole di gestione dell'anagrafe, è in corso un tavolo di lavoro fra referenti ASL ed amministrazione regionale che mira a chiarire le norme e ad uniformare l'operatività tra le diverse ASL della regione: da questo tavolo scaturiranno indicazioni sulla corretta gestione delle diverse tipologie di assistito in conformità con l normative nazionali e regionali. Le risultanze di questo tavolo di lavoro saranno pertanto essenziali anche per le attività di configurazione della procedura e per le eventuali personalizzazioni.

Gli aspetti organizzativi da affrontare sono di essenziale importanza anche perché riguardano le modalità che permetteranno di traghettare dal “vecchio” sistema al “nuovo”: tali modalità dovranno essere messe in atto nel rispetto dei tempi e dell'affidabilità del sistema e con la minima interruzione di continuità del servizio presso gli utenti.

Non si dovrà trascurare, inoltre, la riforma del SSR umbro che ha ridotto il numero delle ASL, da 4 a 2: sarà necessario pertanto lavorare simultaneamente al processo di migrazione dei dati nella nuova procedura e a quello di fusione delle ASL nell'anagrafe.

3.4 Grado di aderenza della soluzione ai requisiti richiesti

Il grado di aderenza complessivo della soluzione rispetto ai requisiti espressi è stato valutato in una percentuale di quasi il 75%.



Dal documento [i3] 30008-99-01-03 Specifica di Progettazione Esecutiva – Localizzazioni MDB WEB viene estratta la tabella seguente che sintetizza il tipo di soddisfacimento da parte della soluzione adottata dei requisiti richiesti. Rispetto al documento citato la tabella viene aggiornata in relazione alle informazioni pervenute dal fornitore circa le evoluzioni della procedura.

La tabella è così costituita:



- ✓ nella prima colonna è riportata la descrizione del requisito;

- ✓ nella seconda colonna è riportata la codifica del requisito;
- ✓ nella terza colonna è riportata l'indicazione se il requisito è soddisfatto o no nella soluzione MDBWEB, con la seguente convenzione
 - S: requisito soddisfatto totalmente;
 - P: requisito soddisfatto parzialmente;
 - N: requisito non soddisfatto
 - NE: requisito non essenziale, non viene ulteriormente descritto ma trattato come fosse un requisito soddisfatto

REQUISITO	COD.	SODD
Impostazione Generale	R01	S
Anagrafe Assistibili	R02	N
Tecnologia Adottata	R03	S
Autorizzazioni /Autenticazione Accessi / FedUmbria	R04	P
Gestione degli Assistiti	R05	P
Gestione dello Storico	R06	S
Gestione delle Tipologie degli Assistiti	R07	P
Gestione Assistiti Non Residenti e Non Domiciliati	R08	P
Gestione del Nucleo Familiare	R09	P
Scelta e Revoca	R10	P
Gestione viari comunali, associazione con CAP e centro di salute e gestione numeri civici	R11	P
Indirizzo recapito	R12	N
Anagrafe medici convenzionati	R13	P
Medici convenzionati: conteggio quote ed arretrati	R14	P
Reportistica	R15	P
Gestione STP	R16	P
Gestione esenzioni ticket	R17	P
Flusso assistiti Regione - Mef / Gestione assistiti senza diritto Team	R18	S
Flusso Esenzioni Regione - Mef	R19	S

 REGIONE UMBRIA	<i>Studio di fattibilità – Realizzazione Nuova Anagrafe Sanitaria Regionale</i>	 <small>Servizi Web per lo Sviluppo del Territorio</small> <i>Pag. 16/42</i>
	Stato del documento: in approvazione	

REQUISITO	COD.	SODD
Flusso STP Regione - Mef	R20	S
Flussi Mef-Regione	R21	S
Duplicato Tiesse	R22	NE
Gestione delle variazioni dalle Anagrafi Comunali – INA-SAIA	R23	P
Protezione Dati Certificati	R24	P
Flusso B	R25	S
Modelli Europei	R26	S
Comunicazioni, inserimenti, variazioni da anagrafi slave	R27	N
Comunicazione ad anagrafi slave	R28	P
Gestione del consenso al trattamento dei dati personali	R29	N
Lettura ottica della TS per l'inserimento dei dati anagrafici	R30	S
Layout di stampa del tesserino regionale	R31	N
Registrazione postazione di inserimento/variazione dati assistito	R32	P
Gestione messaggistica per gli utenti	R33	S

 REGIONE UMBRIA	<i>Studio di fattibilità – Realizzazione Nuova Anagrafe Sanitaria Regionale</i>	 <small>Servizi Web per lo Sviluppo del Territorio</small> Pag. 17/42
	Stato del documento: in approvazione	

4 LA SOLUZIONE PROPOSTA

4.1 Realizzazioni previste

Nei paragrafi che seguono si fornisce una descrizione delle attività che sono previste nell'ambito del progetto.

4.1.1 Formazione interna

In questa voce sono ricomprese tutte le attività necessarie alla presa in carico dell'applicativo allo scopo di acquisire una completa autonomia per le attività di competenza. A tale scopo si individua l'opportunità di acquisire formazione specifica sui diversi aspetti della procedura, individuati, sulla base delle indicazioni date dal fornitore stesso, in:

- componenti del sistema e parametrizzazione standard
- parametrizzazione degli eventi (DROOLS)
- ambiente di reporting
- gestione agent e messaggi (gestione delle attività periodiche automatizzate)
- gestione delle installazioni delle nuove release

4.1.2 Predisposizione ambiente

Attività funzionali



Per attività funzionali si intende l'insieme delle attività da svolgere, congiuntamente con l'amministrazione regionale e i referenti delle ASL, allo scopo di stabilire e condividere modalità operative uniformi. Queste attività, peraltro in corso fin dal primo sottoprogetto, guideranno anche alcuni dei processi di localizzazione del sistema.

Prioritaria nell'ambito di queste attività è la definizione delle tipologie di assistiti e delle caratteristiche specifiche di ciascuna, propedeutico per la definizione delle categorie assistiti e degli eventi.

Attività tecniche

In questa fase sono previste tutte le attività necessarie per la preparazione di un ambiente di erogazione centralizzato, configurato per quello che riguarda le informazioni di base e le parametrizzazioni di sistema comuni. Vi si possono distinguere le seguenti sotto-attività:

- acquisizione hardware e software di base;
- installazione DB server;
- installazione Application Server;
- installazione del prodotto;

 REGIONE UMBRIA	<i>Studio di fattibilità – Realizzazione Nuova Anagrafe Sanitaria Regionale</i>	 <i>Servizi Web per lo Sviluppo del Territorio</i> Pag. 18/42
	Stato del documento: in approvazione	

- predisposizione dell'ambiente dei dati di base: configurazione dei parametri di installazione a livello regionale e popolamento delle tabelle di codifica generali (ad es: Comuni e Stati Esteri, Aziende sanitarie, esenzioni, etc..)

4.1.3 Localizzazioni

Le attività di localizzazione consistono nel complesso degli interventi per l'adeguamento del software alla realtà regionale umbra.

Queste attività comprendono quindi sia la configurazione ad-hoc delle funzionalità per cui è prevista una gestione parametrica, sia interventi di codifica vera e propria di componenti software, per creare nuove funzionalità.

Le funzioni da localizzare sono state individuate nell'ambito del sotto-progetto di scelta e descritte in dettaglio nel documento rif. [i3].



In questo paragrafo vengono riepilogate solamente le nuove funzioni che saranno realizzate con il presente progetto

Configurazione procedura

Le funzionalità oggetto di localizzazione ottenibile tramite configurazione sono le seguenti

- Configurazione categorie assistiti (con particolare riferimento alla gestione dei detenuti, delle categorie protette, e degli stranieri)
- Gestione delle posizioni occasionali (non assistite dal SSR);
- Gestione dei dati dell'assistito (ad esempio: impostazione parametrica dell'obbligatorietà, dell'utilizzo dello stradario, utilizzo lettore bar-code, integrazione con servizi SOGEI in fase di individuazione assistito, etc...)
- Protezione dei dati certificati
- Gestione delle esenzioni
- Configurazione funzionalità di scelta/revoca del medico:
- Parametrizzazione funzioni di conteggio quote medici convenzionati;
- Configurazione report.
- Gestione del nucleo familiare

In MDB-WEB le attività di configurazione si realizzano attraverso un percorso prestabilito che parte dalla somministrazione agli uffici competenti delle ASL di un questionario, in parte standard ed in parte predisposto ad-hoc. L'analisi delle risposte consente di ipotizzare la configurazione più idonea che, per essere validata, verrà sottoposta all'approvazione dei referenti coinvolti. Ciò riguarda soprattutto la definizione delle categorie assistito, che è l'attività fondamentale, attorno a cui ruotano molte altre attività di configurazione.

 REGIONE UMBRIA	<i>Studio di fattibilità – Realizzazione Nuova Anagrafe Sanitaria Regionale</i>	 <i>Servizi Web per lo Sviluppo del Territorio</i> Pag. 19/42
	Stato del documento: in approvazione	

Implementazioni software

L'attività di localizzazione che richiede implementazioni di nuovo software vede la realizzazione della funzione di:

- Associazione centro di salute/territorio e cap con stradario comunale.

Nell'ambito delle attività di localizzazioni si possono considerare anche le realizzazioni dei seguenti servizi di integrazione:

- Integrazione con l'Anagrafe Nazionale della Popolazione Residente
- Integrazioni fra l'anagrafe sanitaria e le anagrafi dipartimentali

Queste attività sono descritte nel paragrafo dedicato ai servizi di integrazione.

4.1.4 Normalizzazione delle basi dati

Una criticità importante presente nella procedura di gestione dell'attuale anagrafe riguarda il fatto che l'attribuzione del corretto tipo/attributo assistito in GST è nelle mani dell'operatore e che la procedura non effettua alcun controllo di validità formale del tipo/attributo selezionato rispetto ai dati dell'assistito. Ciò comporta, da un lato l'utilizzo non uniforme nelle 4 ASL di queste informazioni ma anche la possibilità che, nella stessa ASL, a soggetti nelle stesse condizioni siano stati attribuiti diversi valori di tipo/attributo.

Pertanto, propedeutiche a tutto il lavoro successivo sono le attività di analisi finalizzate alla individuazione delle incoerenze sui dati delle singole ASL ed alla sistemazione di tali posizioni da parte dei referenti ASL.



Altra fase preliminare sarà l'individuazione di particolari raggruppamenti di assistito che, in base agli attributi associati alla posizione in GST, saranno oggetto di particolari modalità di gestione nella Nuova Anagrafe Regionale. A questa attività di analisi dovrà seguire la verifica puntuale da parte dei referenti asl sulla correttezza delle singole posizioni individuate.

Entrambe le attività sopra descritte saranno oggetto di riciclo.

4.1.5 Migrazione dei dati

Le attività di migrazione dei dati riguardano il popolamento della base dati della nuova anagrafe regionale tramite acquisizione dalle basi dati locali della attuale procedura.

Contestualmente alla normalizzazione dei dati delle attuali anagrafi ASL è richiesta una fase preliminare di analisi e realizzazione di procedure di estrazione dei dati secondo tracciati standard e condivisi. La migrazione vera e propria consiste nell'esecuzione di procedure che, una volta estratte le posizioni nei flussi standard, effettuano il caricamento delle tabelle coinvolte, segnalando eventuali anomalie ed incongruenze. Saranno ovviamente necessari ricicli perché andranno analizzati i risultati ottenuti per verificare la qualità dei dati, oltre che per risolvere le situazioni anomale. L'estrazione definitiva avverrà una volta che saranno stati

 REGIONE UMBRIA	<i>Studio di fattibilità – Realizzazione Nuova Anagrafe Sanitaria Regionale</i>	 <small>Servizi Web per lo Sviluppo del Territorio</small> Pag. 20/42
	Stato del documento: in approvazione	

condivisi e validati i risultati.

La concomitanza fra le attività in seno al progetto della nuova anagrafe sanitaria regionale e l'accorpamento delle ASL comporta che nel processo di migrazione venga altresì effettuata la fusione delle ASL.

In questa fase si evidenziano due criticità su tutte: la prima dettata dalla presenza di posizioni duplicate nelle anagrafi locali, la seconda dalla necessità di individuare la corretta categoria assistito da attribuire alla posizione.

Per posizione duplicata si intende un soggetto che è presente in due o più anagrafi locali con la stessa chiave ma con informazioni diverse o in alcuni casi anche con chiave identificativa diversa. È possibile, in generale, indicare criteri che consentono di individuare i dati corretti da migrare e quindi risolvere la duplicazione in maniera automatica; tuttavia questi criteri non risolvono la totalità dei casi. Le situazioni non chiaramente definite (ad esempio, quelle per cui non è possibile individuare criteri certi di appartenenza ad una ASL) saranno segnalate alle ASL che si occuperanno di sanare le incongruenze.

La seconda criticità riguarda l'attribuzione della categoria assistito, che viene fatta in fase di migrazione sulla base delle informazioni a disposizione nella base dati di anagrafe assistito da cui si migra. Anche in questo caso saranno individuate regole che, analizzando i dati anagrafici primari e secondari (ad es: la cittadinanza, il comune di residenza, etc..), i dati specifici relativi all'assistenza (tipo e attributo assistito, ambito di appartenenza del medico scelto, etc..) e quanto altro a disposizione, individueranno la categoria più idonea. Anche in questo caso saranno necessari ricicli perché si potranno verificare situazioni in cui le regole pre-stabilite non saranno sufficienti a determinare univocamente una categoria.



È importante sottolineare che, al fine della risoluzione delle situazioni di incongruenza/incertezza, è fondamentale il tipo di attività che spetta necessariamente al personale esperto delle ASL che dovrà analizzare le diverse situazioni ed effettuare i necessari interventi. Il tempo di sistemazione delle incoerenze, ad oggi non quantificabile, inciderà sui tempi di realizzazione del progetto e sarà propedeutico al passaggio alle fasi successive.

Per quanto riguarda le modalità organizzative è auspicabile che al processo di migrazione partecipino in modo attivo alcuni referenti di ciascuna ASL: ciò non solo per la verifica dei risultati ottenuti e la correzione delle anomalie ma anche per acquisire dimestichezza con la nuova procedura. Per questi referenti potrà essere reso disponibile l'ambiente di test al fine di validare il processo direttamente sulle funzionalità della procedura. In questo modo, gli stessi referenti potranno essere di riferimento all'interno delle proprie strutture e di supporto per gli altri operatori, nel momento in cui il sistema entrerà in regime.

4.1.6 Servizi di integrazione

I servizi di integrazione previsti in capo al progetto riguardano:

- Gestione flussi regione –MEF- regione (art.50)
- Integrazione con l'Anagrafe Nazionale della Popolazione Residente (e INA SAIA fino

 REGIONE UMBRIA	<i>Studio di fattibilità – Realizzazione Nuova Anagrafe Sanitaria Regionale</i>	 <small>Servizi Web per lo Sviluppo del Territorio</small> Pag. 21/42
	Stato del documento: in approvazione	

alla messa a regime di ANPR)

- Acquisizione esenzioni da reddito e le fasce di reddito dell'assistito di fonte MEF
- Integrazioni fra l'anagrafe sanitaria e i sistemi dipartimentali.
- Integrazione anagrafe-convenzioni

Gestione flussi regione-MEF-regione

In base a quanto stabilito da capitolato di gara d'appalto, le procedure di integrazione per la gestione dei flussi bidirezionali MEF (così come quelle per l'integrazione con il sistema INA-SAIA) sono parte integrante della soluzione.

Integrazione ANPR

Per quanto riguarda il sistema INA-SAIA per la ricezione delle variazioni anagrafiche si ribadisce il fatto che non è mai uscito dalla sperimentazione che, anzi, è stata sospesa poco dopo l'introduzione dell'Anagrafe Nazionale della Popolazione Residente. In attesa della completa realizzazione dell'ANPR è previsto un periodo transitorio in cui il sistema INA-SAIA dovrebbe essere ripristinato con alcune modifiche, ma non si hanno informazioni circa i tempi entro cui ciò avverrà.

L'integrazione con ANPR nell'ambito del progetto è essenziale sia per il recepimento tempestivo delle variazioni anagrafiche sia per l'affidabilità delle informazioni in quanto provenienti da fonte certificata. Il progetto prevede anche la realizzazione di una procedura per consentire l'aggiornamento massivo, per ciascun comune, dei dati anagrafici, sulla base delle informazioni presenti a livello centralizzato, previa disponibilità di servizi destinati a tale scopo presso l'ANPR.

Nell'ambito dell'integrazione con ANPR verrà anche gestita l'informazione del domicilio digitale.

La definitiva attuazione del nuovo sistema di ANPR è prevista entro il 31/12/2014 e non si hanno notizie certe di quando sarà ripristinato il collegamento con INA-SAIA.



Pertanto nel frattempo le variazioni anagrafiche e l'allineamento completo dei dati anagrafici di ciascun comune saranno gestite direttamente tramite le comunicazioni fornite dai comuni, secondo tracciati standard.

Acquisizione esenzioni da reddito e informazioni sulle fasce di reddito

Il Ministero dell'Economia e delle Finanze rende disponibili sotto forma di file formato testo, attraverso il Sistema TS, le informazioni relative alle esenzioni da reddito riconosciute agli assistiti. Sono predisposte due tipologie di flussi: la prima, annuale, contenente le esenzioni certificate dal MEF, la seconda, mensile, contenente le autocertificazioni.

Con le stesse modalità MEF rende anche disponibili, con flussi annuali, le informazioni inerenti l'appartenenza di ogni assistito ad una specifica "fascia di reddito" identificata in base alla normativa vigente.

Per il progetto Nuova Anagrafe Regionale è prevista l'acquisizione di questi flussi e la ri-elaborazione per l'alimentazione degli archivi dell'applicativo MDBWEB. Sia le esenzioni per

 REGIONE UMBRIA	<i>Studio di fattibilità – Realizzazione Nuova Anagrafe Sanitaria Regionale</i>	 <i>Servizi Web per lo Sviluppo del Territorio</i> Pag. 22/42
	Stato del documento: in approvazione	

reddito che le informazioni sulla “fascia di reddito” confluiranno quindi in tali archivi e saranno disponibili ai servizi collegati.

Integrazione con le anagrafi dipartimentali

Per quanto riguarda l’integrazione fra l’anagrafe sanitaria ed i sistemi dipartimentali, sono da realizzarsi due tipologie di servizi;

- Servizi di integrazione anagrafe sanitaria regionale → anagrafi dipartimentali
- Servizi di integrazione anagrafi dipartimentali → anagrafe sanitaria regionale

I servizi di integrazione anagrafe sanitaria regionale → anagrafi dipartimentali riguardano l’insieme delle procedure che consentono l’allineamento della anagrafi dipartimentali alle variazioni intercorse in anagrafe regionale. A tale scopo il sistema MDBWEB prevede comunicazioni standard di inserimento delle nuove posizioni e variazioni dei dati delle posizioni esistenti verso i sistemi dipartimentali, attraverso messaggi HL7. Questa impostazione rende il sistema conforme alle specifiche di un’architettura SOA, che è l’obiettivo finale del progetto di integrazione, ed assicura il tempestivo e corretto recepimento degli aggiornamenti.



Tuttavia, questo tipo di impostazione richiede l’adeguamento dei sistemi di allineamento di tutti gli applicativi collegati. Per questo motivo, pur considerando SOA come l’obiettivo finale del progetto, si propende per una realizzazione ad approccio graduale, che tenga conto di tempi e costi di realizzazione delle integrazioni. Sarà pertanto da valutare per quale dei sistemi esistenti implementare la gestione dei messaggi HL7 di aggiornamento in quanto non è escluso che per alcuni di essi (procedure obsolete o realizzate e gestite da fornitori esterni) non risulti affatto conveniente la gestione dei messaggi HL7. Per questi ultimi sistemi si propenderà allora per l’alimentazione delle interfacce attualmente esistenti.

È d’altra parte prevista comunque la realizzazione di procedure di alimentazione delle tabelle principali dell’attuale anagrafe GST allo scopo di consentire gradualmente ai servizi alimentati il recepimento dei messaggi HL7. È importante evidenziare che sarà mantenuta allineata l’anagrafe regionale GST (e non le singole anagrafi locali) e che le informazioni passate all’anagrafe riguarderanno le nuove ASL. Pertanto dall’avvio del nuovo sistema anagrafe non sarà più possibile, per i sistemi dipartimentali, trattare dati ancora riferiti alle “vecchie” ASL ma che, per quel momento, per tutti i sistemi dovranno essere completate le procedure di accorpamento.

A conclusione, si sottolinea che la realizzazione delle procedure di comunicazione verso l’esterno delle variazioni fa parte del progetto Nuova Anagrafe, così come le realizzazione delle procedure di allineamento dell’anagrafe GST, mentre non è di competenza del progetto la realizzazione delle procedure di integrazione dai vari sistemi per l’acquisizione delle variazioni stessi. I sistemi dipartimentali dovranno provvedere pertanto alle implementazioni necessarie per il recepimento dei messaggi HL7.

I servizi di integrazione anagrafi dipartimentali → anagrafe sanitaria regionale riguardano la comunicazione di informazioni dalle anagrafi dipartimentali all’anagrafe sanitaria. Questo tipo di servizi non sono previsti nella procedura MDBWEB e vanno pertanto realizzati integralmente. In particolare essi riguardano:

- l’acquisizione delle posizioni inserite nei sistemi dipartimentali (CUP, ADT, Pronto

 REGIONE UMBRIA	<i>Studio di fattibilità – Realizzazione Nuova Anagrafe Sanitaria Regionale</i>	 <small>Servizi Web per lo Sviluppo del Territorio</small>
	Stato del documento: in approvazione	Pag. 23/42

Soccorso, ecc.) a seguito di contatti occasionali con il SSR ma non assistite presso le ASL della regione;

- l'acquisizione/aggiornamento di alcuni dati (numeri telefonici, indirizzi di recapito/domicilio, acquisizione del consenso) dai sistemi dipartimentali

Integrazione anagrafe-convenzioni

Il progetto prevede la realizzazione dei servizi per la fornitura delle informazioni delle quote spettanti al sistema di calcolo degli stipendi dei medici convenzionati

4.1.7 Realizzazioni condivisibili fra la Regione Umbria e la Regione Veneto

Alcuni obiettivi del progetto descritti nel seguito del presente documento costituiscono un arricchimento del prodotto che potrebbe risultare di interesse anche per la Regione Veneto.

Tutte le azioni che intessano sviluppi futuri condivisi o no saranno approfonditi successivamente all'avvio della fase di realizzazione del progetto, considerato anche la necessità di studio e approfondimento delle problematiche connesse.

È comunque opportuno sottolineare che, conformemente agli obiettivi e alle finalità del riuso, le integrazioni/modifiche al software apportate da una delle due Amministrazioni saranno rese disponibili anche all'altra.

4.1.7.1 Gestione del consenso

Potrà essere condivisa la realizzazione della gestione del consenso: in questo ambito sarà utile non solo la realizzazione vera e propria delle funzionalità di gestione nell'anagrafe ma anche lo scambio di esperienze rispetto al modello organizzativo che dal progetto potrà scaturire.

4.1.7.2 Gestione allineamento da ANPR



Un altro aspetto di comune interesse potrebbe essere l'estensione delle procedure di allineamento dall'ANPR alle informazioni riguardanti il nucleo familiare ed il nucleo fiscale.

4.1.7.3 Erogazione di servizi al cittadino on-line

Anche questa problematica ricade tra le attività che saranno inserite nelle azioni di sviluppo coordinate tra le due Regioni ma essendo tale funzionalità definita prioritaria dalla Regione Umbria la sua realizzazione si intende ricompresa nel costo delle attività progettuali.

Si rammenta che la fornitura di servizi al cittadino on-line si inquadra nell'ambito degli indirizzi e degli atti normativi italiani e comunitari sulla semplificazione amministrativa, per garantire un servizio più efficiente, la razionalizzazione della spesa pubblica e una maggiore soddisfazione del cittadino/utente.

Sul fronte dell'anagrafe sanitaria ciò si concretizza nella possibilità per il cittadino di usufruire "via internet" della funzione di scelta/revoca del medico, limitatamente alle categorie di assistiti

 REGIONE UMBRIA	<i>Studio di fattibilità – Realizzazione Nuova Anagrafe Sanitaria Regionale</i>	 <small>Servizi Web per lo Sviluppo del Territorio</small> Pag. 24/42
	Stato del documento: in approvazione	

che saranno individuate di concerto con le ASL.

Nell'ambito del progetto sarà quindi opportuno prevedere la realizzazione di funzioni, disponibili sul WEB con le modalità di autenticazione indicate dal Codice dell'Amministrazione Digitale, che permettano la presentazione delle istanze suddette e ne consentano la visualizzazione degli esiti.

Tutte le azioni che intessano sviluppi futuri condivisi o no saranno approfonditi successivamente all'avvio della fase di realizzazione del progetto, considerato anche la necessità di studio e approfondimento delle problematiche connesse.

È comunque opportuno sottolineare che, conformemente agli obiettivi e alle finalità del riuso, le integrazioni/modifiche al software apportate da una delle due Amministrazioni saranno rese disponibili anche all'altra.

4.1.8 Acquisizione e predisposizione risorse strumentali

Ai fini della descrizione dell'ambiente hardware e software richiesto per MDBWEB, si rimanda all'Allegato 1, contenente un documento redatto dal Produttore della soluzione Software circa i requisiti dell'infrastruttura, ivi compreso il dimensionamento.

4.1.9 Installazione, collaudo ed avviamento



Le attività di installazione, collaudo e avviamento comprendono:

- preparazione dell'ambiente effettivo:
 - definizione della struttura dati sul database server;
 - predisposizione application server e deploy applicazione web;
- Caricamento finale: esecuzione finale della procedura di migrazione
- Avviamento e collaudo della procedura.

La preparazione dell'ambiente è un'attività una-tantum, mentre le altre vanno ripetute per entrambe le ASL.

Al fine di supportare adeguatamente gli operatori nei primi giorni di utilizzo della procedura, si ipotizza l'attivazione prima su una ASL e immediatamente dopo l'estensione all'altra ASL. Nel periodo di tempo in cui la procedura sarà attiva solo in una ASL dovrà essere gestita l'eventualità che un soggetto cambi la ASL di assistenza, ad esempio prevedendo un evento specifico.

Nel periodo di avviamento e collaudo è prevista una fase di affiancamento degli operatori (della durata minima di 2-3 giorni, massima di 1 settimana) fino alla completa autonomia. L'affiancamento potrà essere effettuato, almeno in parte, da alcuni dei referenti stessi delle ASL che, partecipando al processo di migrazione, avranno acquisito sufficiente conoscenza delle caratteristiche e funzionalità della nuova procedura.

 REGIONE UMBRIA	<i>Studio di fattibilità – Realizzazione Nuova Anagrafe Sanitaria Regionale</i>	 <i>Servizi Web per lo Sviluppo del Territorio</i> Pag. 25/42
	Stato del documento: in approvazione	

Nell'ambito delle attività finalizzate all'avviamento e comunque fino alla completa autonomia degli operatori nell'utilizzo del nuovo prodotto è inoltre prevista una attività di assistenza telefonica dedicata.



4.1.10 Formazione addetti

È prevista erogazione di formazione alle seguenti tipologie di utilizzatori:

- formatori degli operatori di front-office: per questa tipologia di utenti lo schema di formazione avrà come assunto la conoscenza delle tematiche inerenti l'anagrafe assistiti e sarà indirizzato verso la comprensione e l'utilizzo delle funzionalità ad eventi tipiche dell'impostazione della procedura MDBWEB. Il fine della formazione di questi operatori è di permettere loro di acquisire l'autonomia necessaria per diventare a loro volta formatori degli operatori di front-office.
- operatori di back-office: per questa tipologia di utenti la formazione riguarderà le funzioni di reportistica, estrazione ed elaborazione dati;
- amministratori della procedura: per questa tipologia di utenti la formazione riguarderà la gestione dei dati di base e delle procedure batch.

Lo schema di massima delle attività dedicate alla formazione è il seguente



Tipologia	Numero persone	Corsi di formazione		
		Num. GG Corso	Persone Per Corso	Tot. GG
Formatori asl per operatori di front-office	30	2	10	6
Operatori di back-office	10	1	10	1
Amministratori	<10	1		1
TOTALE				8

 REGIONE UMBRIA	<i>Studio di fattibilità – Realizzazione Nuova Anagrafe Sanitaria Regionale</i>	 <i>Servizi Web per lo Sviluppo del Territorio</i> Pag. 26/42
	Stato del documento: in approvazione	

4.1.11 L'effort previsto

Nella tabella seguente è indicato il dettaglio dell'effort previsto suddiviso per macro-attività/attività, stimato in giorni/uomo. Viene anche evidenziata la competenza della attività fra Webred (W) ed il produttore (P) del software .

Descrizione attività	Analisi	Sviluppo / Real.	Comp.	Totale
Coordinamento	0	40	W	40
Project Manager		15		15
Team Leader		25		25
Formazione interna	0	40	W/P	40
Predisposizione ambiente	40	0	W/P	40
Attività tecniche preliminari	20	0		20
Attività funzionali preliminari	20	0		20
Localizzazioni	20	60	W/P	80
Configurazione procedura	15	40		55
Implementazioni software	5	10		15
Test di integrazione		10		10
Normalizzazione basi dati	20	0	W	20
Migrazione dei dati	20	60	W/P	80
Realizzazione procedura di migrazione	20	40		60
Test di integrazione e ricicli		20		20
Servizi di integrazione	13	27	W/P	40
Acquisizione e predisposizione risorse strumentali	0	5	W	5
Predisposizione hardware e installazione software		5		5
Formazione addetti	0	8	W	8
Formatori per operatori di front-office		6		6
Operatori di back-office		1		1
Amministratori della procedura		1		1
Installazione, Collaudo e Avviamento	0	70	W/P	70
TOTALE	113	310		423

 REGIONE UMBRIA	<i>Studio di fattibilità – Realizzazione Nuova Anagrafe Sanitaria Regionale</i>	 <small>Servizi Web per lo Sviluppo del Territorio</small> Pag. 27/42
	Stato del documento: in approvazione	

5 PIANO DI MASSIMA DEL PROGETTO

Nel presente capitolo viene esposto il piano di massima del progetto.

La conclusione del progetto è prevista per Dicembre 2013; gli obiettivi intermedi da realizzare per rispettare questa scadenza sono i seguenti :

- Conclusione delle attività propedeutiche alla messa in opera del sistema entro settembre 2013 (Acquisizione risorse strumentali, Normalizzazione della base dati, Predisposizione ambiente, Formazione interna di base);
- Conclusione delle attività di localizzazione inerenti le funzionalità di configurazione/parametrizzazione essenziali e le implementazioni essenziali e delle procedure di estrazione dati per la migrazione entro ottobre 2013

5.1 Scomposizione del progetto in sottoprocessi (WBS)

Considerando la scomposizione dell'intervento in sotto processi sono stati identificati i seguenti WorkPackages (WP)



WP0	Coordinamento
WP0.1	Project Manager
WP0.2	Team Leader
WP1	Acquisizione e predisposizione risorse strumentali
WP2	Formazione interna
WP2.1	Formazione tecnico-funzionale
WP2.2	Formazione sistemistica
WP3	Predisposizione ambiente
WP3.1	Attività tecniche
WP3.2	Attività funzionali
WP4	Localizzazioni
WP4.1	Configurazione procedura
WP4.2	Implementazioni software
WP4.3	Test di integrazione
WP5	Normalizzazione basi dati
WP6	Migrazione dati
WP6.1	Analisi e realizzazione procedure di estrazione dati
WP6.2	Collaudo procedure standard di migrazione (esecuzioni e ricicli)
WP6.3	Test di integrazione
WP7	Servizi di integrazione
WP7.1	Acquisizione posizioni da contatti occasionali
WP7.2	Acquisizione variazioni da anagrafi dipartimentali
WP7.3	Allineamento anagrafe GST
WP7.4	Integrazione anagrafe-convenzioni
WP7.5	Test integrazione e collaudo
WP8	Formazione operatori
WP9	Installazione, collaudo ed avviamento

5.1.1 Piano temporale di realizzazione

Il piano temporale di realizzazione del progetto è illustrato nello schema seguente.

	Settembre 2013	Ottobre 2013	Novembre 2013	Dicembre 2013
Coordinamento				
Risorse strumentali				
Formazione interna				
Predisposizione ambiente	(*)			
Localizzazioni				
Normalizzazione basi dati	(*)			
Migrazione dei dati			(*)	(*)
Servizi di integrazione				
Formazione utenti				(*)
Installazione, Collaudo e Avviamento				

N.B. (*) indica che l'attività, nel periodo corrispondente alla colonna, coinvolgerà anche i referenti delle ASL.

 REGIONE UMBRIA	<i>Studio di fattibilità – Realizzazione Nuova Anagrafe Sanitaria Regionale</i>	 <small>Servizi Web per lo Sviluppo del Territorio</small> <i>Pag. 30/42</i>
	Stato del documento: in approvazione	



5.2 Piano dei rilasci

Il piano dei rilasci prevede i seguenti *milestones*:

- Entro Novembre 2013: Conclusione delle attività di configurazione e di migrazione nell'ambiente di test . Con questo rilascio si dispone dell'applicazione web configurata e funzionante nell'ambiente di test.
- Entro Dicembre 2013: Conclusione delle attività.

5.2.1 Relazione fra il piano temporale e le WP individuate

	Descrizione WP	Data inizio	Data fine
WP0	Coordinamento	01/09/2013	31/12/2013
WP0.1	Project Manager	01/09/2013	31/12/2013
WP0.2	Team Leader	01/09/2013	31/12/2013
WP1	Acquisizione e predisposizione risorse strumentali	01/09/2013	30/09/2013
WP2	Formazione interna	01/09/2013	31/12/2013
WP2.1	Formazione tecnico-funzionale	01/09/2013	31/10/2013
WP2.2	Formazione sistemistica	01/12/2013	31/12/2013
WP3	Predisposizione ambiente	01/09/2013	30/09/2013
WP3.1	Attività tecniche	01/09/2013	30/09/2013
WP3.2	Attività funzionali	01/09/2013	30/09/2013
WP4	Localizzazioni	01/09/2013	10/12/2013
WP4.1	Configurazione procedura	01/09/2013	15/11/2013
WP4.2	Implementazioni software	01/10/2013	30/11/2013
WP4.3	Test di integrazione	01/12/2013	10/12/2013
WP5	Normalizzazione basi dati	01/09/2013	30/09/2013
WP6	Migrazione dati	01/09/2013	31/12/2013
WP6.1	Realizzazione procedure di estrazione dati	15/09/2013	15/10/2013
WP6.2	Collaudo procedure standard di migrazione (esecuzioni e ricicli)	15/10/2013	15/11/2013
WP6.3	Test di integrazione	15/11/2013	30/11/2013
WP7	Servizi di integrazione	01/10/2013	31/12/2013
WP7.1	Acquisizione posizioni da contatti occasionali	01/10/2013	31/10/2013
WP7.2	Allineamento anagrafe GST	01/11/2013	30/11/2013
WP7.3	Integrazione anagrafe-convenzioni	01/11/2013	30/11/2013
WP7.4	Test integrazione e collaudo	01/12/2013	15/12/2013
WP8	Formazione operatori	01/12/2013	31/12/2013
WP9	Installazione, collaudo ed avviamento	01/12/2013	31/12/2013

 REGIONE UMBRIA	<i>Studio di fattibilità – Realizzazione Nuova Anagrafe Sanitaria Regionale</i>	 <small>Servizi Web per lo Sviluppo del Territorio</small> Pag. 32/42
	Stato del documento: in approvazione	

6 COSTI DELL'INTERVENTO

Tutti gli importi indicati, se non diversamente specificato, si intendono al netto dell'I.V.A.

6.1 Riepilogo costi per la realizzazione del progetto

La tabella seguente riepiloga i costi per la realizzazione del progetto. Per il calcolo dell'IVA si è utilizzata l'aliquota in vigore alla data di emissione del presente documento.

TOTALE NETTO	€ 132.399,00
Importo IVA	€ 27.803,79
TOTALE IVA COMPRESA	€ 160.202,79

Nel capitolo seguenti si forniscono i dati di dettaglio dei costi.

6.2 Costo dettagliato delle realizzazioni

La definizione del costo delle attività svolte da Webred è stata effettuata a partire dai dati di effort individuati al paragrafo **4.1.10 L'effort previsto** ed avendo a riferimento le tariffe professionali utilizzate ad oggi nei contratti di gestione del SIIS. La tabella sotto riportata per ogni macro-attività individuata riporta l'effort in giornate ed il corrispondente importo.

Descrizione attività	Giornate	Costo unitario	Importo
Coordinamento	40	€ 313,00	€ 12.520,00
Analisi e Realizzazione	305	€ 313,00	€ 95.465,00
Formazione addetti	8	€ 313,00	€ 2.504,00
Avviamento e collaudo	70	€ 313,00	€ 21.910,00
TOTALE	423		€ 132.399,00

6.3 Costo delle acquisizioni hardware e software

Il costo per l'acquisizione dell'hardware e del software è già previsto nel Progetto della Infrastruttura Tecnologica di Virtualizzazione (ITV)

6.4 Costo delle attività di conduzione applicativa

Il servizio di Conduzione applicativa si esplica con l'erogazione delle attività di:



- Manutenzione correttiva ed adeguativa del software
- Assistenza applicativa agli utenti

Tutti gli importi sotto esposti si intendono al netto dell'IVA.

6.4.1 Manutenzione correttiva ed adeguativa del software

La Manutenzione Correttiva e Adeguativa (MAC) include tutte quelle attività che trattano

- la manutenzione correttiva, che comprende la diagnosi e la rimozione delle cause e degli effetti delle malfunzioni delle procedure e dei programmi;
- la manutenzione adeguativa, che comprende l'attività di manutenzione volta ad assicurare la costante aderenza delle procedure e dei programmi alla evoluzione delle norme

 REGIONE UMBRIA	<i>Studio di fattibilità – Realizzazione Nuova Anagrafe Sanitaria Regionale</i>	 <small>Servizi Web per lo Sviluppo del Territorio</small> Pag. 34/42
	Stato del documento: in approvazione	

nazionali e regionali e dell'ambiente tecnologico del sistema informativo

Il valore del canone annuo totale per entrambe le asl della Manutenzione Correttiva ed Adeguativa è pari ad € 44.000,00 oltre IVA e tale dimensionamento è determinato in base al valore del canone annuo richiesto dal produttore.

Il canone decorrerà a partire dal collaudo della procedura

6.4.2 Assistenza applicativa

Il dimensionamento del servizio è in funzione del numero delle postazioni di lavoro del sistema e del livello di servizio contrattualmente definito. Il criterio di Assistenza applicativa applicato nei contratti vigenti è quello a “complessità standard” il cui valore annuo è pari ad € 1.127,53 per ciascun utente.



Nei contratti di gestione con le ASL alla data vigenti gli utenti della Procedura Anagrafe sono 128 (di cui 58 per la AUSL n. 1 e 70 per la AUSL n. 2) ed applicando i parametri di dimensionamento previsti per la Assistenza Applicativa, si ottiene un canone annuo pari ad € 144.323,72 di cui € 65.396,69 per la AUSL n. 1 e € 78.927,03 per la AUSL n. 2.

6.4.3 Manutenzione evolutiva

Tutte le ulteriori attività e/o implementazioni della procedura non comprese nel presente progetto faranno parte della manutenzione evolutiva. Il corrispettivo per la realizzazione di tali attività sarà calcolato in base alla tariffa giornaliera pari ad euro 313,00 oltre IVA.

6.5 Costo delle attività di assistenza tecnica

Il costo delle attività dell'assistenza tecnica relativa agli apparati di elaborazione utilizzati per l'esercizio delle Anagrafe regionale è ricompreso nel costo dell'assistenza tecnica della Piattaforma Tecnologica Condivisa che è in corso di definizione.

 REGIONE UMBRIA	<i>Studio di fattibilità – Realizzazione Nuova Anagrafe Sanitaria Regionale</i>	 <small>Servizi Web per lo Sviluppo del Territorio</small> <i>Pag. 35/42</i>
	Stato del documento: in approvazione	

7 RISCHI DEL PROGETTO



I rischi connessi con la realizzazione del progetto nei modi e nei termini previsti si possono ricondurre ad una sola definizione: complessità. La complessità del progetto è peraltro legata solo in parte alla varietà degli aspetti tecnici e funzionali che esso comprende.

Il progetto riguarda infatti la realizzazione e la sostituzione di un servizio fondamentale, l'anagrafe sanitaria, utilizzato da più di 150 operatori e di cui gli utenti finali sono la totalità della popolazione assistita dal SSR. Il sistema è inoltre di riferimento per una molteplicità di servizi ad esso correlati. Ciò fa sì che il passaggio dall'una all'altra procedura sia in ogni caso estremamente delicato, da realizzarsi incidendo il meno possibile nella qualità dei servizi erogati al cittadino.

Il progetto è complesso anche perché, unificando di fatto anche fisicamente l'anagrafe sanitaria, coinvolge l'assetto organizzativo del servizio, costringendo gli addetti all'adozione di modalità operative uniformi. A questo proposito è stato più volte citato il tavolo in corso per l'individuazione delle regole comuni nella gestione dell'anagrafe e per la formalizzazione delle regole stesse. Questo processo di decisione e formalizzazione si concluderà ovviamente a breve ma non va sottovalutato il rischio connesso con la messa in atto effettiva del nuovo schema organizzativo.

Un altro fattore di rischio riguarda la tempestività con la quale le ASL risolveranno le segnalazioni di incoerenza dei dati.

In ultimo, si ribadisce le difficoltà organizzative provocate dalla concomitanza del progetto con le attività di riforma del SSR che prevedono, tra l'altro una profonda riorganizzazione interna delle strutture Aziendali con l'accorpamento da quattro a due delle attuali ASL.

 REGIONE UMBRIA	<i>Studio di fattibilità – Realizzazione Nuova Anagrafe Sanitaria Regionale</i>	 <small>Servizi Web per lo Sviluppo del Territorio</small> <i>Pag. 36/42</i>
	Stato del documento: in approvazione	

8 EVOLUZIONI FUTURE



In questo capitolo si riassumono le localizzazioni la cui realizzazione è demandata ad una fase temporale successiva alla prima messa in esercizio per diversi motivi tra cui vanno segnalati:

- non esaustività dell'analisi dei dati da trattare
- incertezza dei requisiti espressi dagli utenti
- evoluzione delle piattaforme applicative in uso

e che pertanto necessitano di attività di analisi più approfondite che saranno svolte successivamente.

Le localizzazioni corrispondenti ad alcune esigenze specifiche di Regione Umbria riguardano:

- Integrazione procedura di autenticazione con FedUmbria (in via di evoluzione);
- Gestione indirizzo di recapito;
- Gestione del nucleo familiare: adattamento della funzione ai requisiti espressi dai referenti ASL.

 REGIONE UMBRIA	<i>Studio di fattibilità – Realizzazione Nuova Anagrafe Sanitaria Regionale</i>	 <small>Servizi Web per lo Sviluppo del Territorio</small> Pag. 37/42
	Stato del documento: in approvazione	

9 ALLEGATO 1 - DATI TECNICI PER LA PREDISPOSIZIONE DELL'AMBIENTE HARDWARE E SOFTWARE

Il presente allegato è un documento redatto dal Produttore della soluzione Software in cui sono descritte le caratteristiche dell'infrastruttura hardware e software predisposta per l'installazione del prodotto presso la Regione Veneto.

9.1 Configurazione HW di esercizio del servizio

Le componenti funzionali sono costituite da:

- un livello di Front-End (FE)
- un livello di Server Applicativi (AS)
- un livello di Server di Gestione (SG)
- un livello di DB Server (DB)

Le macchine che costituiscono il livello di Front-End, il livello di server di Gestione ed il livello di Server Applicativi, sono dedicate esclusivamente al servizio anagrafe mentre il livello di DB Server è collocato nel sistema di DB Server attualmente in essere presso la server farm dell'Amministrazione Regionale.

E' stata predisposta inoltre la catena di DR, costituita da una macchina di Front-End, un Application Server ed un Server di Gestione.



Sugli AS sono state attivate 10 istanze applicative di MDBWEB, 9 dedicate alle funzionalità di front-end ed una dedicata ad Agent e servizi di back-end (es. invio messaggi di notifica alle ULSS).

Il numero di operatori distrettuali è di circa 600 (comprensivi degli uffici convenzioni). Sono poi abilitati degli operatori in sola visualizzazione per accessi puntuali per un ammontare totale di circa 2000 utenze.

Il sistema di Gestione è funzionale ad altri servizi realizzati sul sistema regionale relativamente al progetto Anagrafe, ma che non fanno riferimento alla piattaforma MDBWEB (es. il sistema di Ticketing GLPI etc).

La configurazione risultante è riportata nella tabella seguente.

Server				
Q.tà	Apparato	Brand	Modello	Caratteristiche Principali
3	SG1, SG2 e SG DR (Server di Gestione)	IBM	X3650 M2	TIPO CHASSIS: RACK 2U CPU: 2 INTEL XEON QUAD CORE E5530 (2.4GHZ/1066MHZ/8MB) RAM: 32 GB PC3-10600 DDR3 1333 MHZ HD INTERNI: 2X 146GB 10K 2.5" SAS HBA: 1X FIBRE CHANNEL 8GB HBA QLogic for IBM System X NETWORK: Intel PRO/1000 PT Dual Port Server Adapter ALIMENTATORI: 2X 675WATT Power Supply
3	AS1, AS2 e AS DR (Application Server)	IBM	X3650 M2	TIPO CHASSIS: RACK 2U CPU: 2 INTEL XEON QUAD CORE E5530 (2.4GHZ/1066MHZ/8MB) RAM: 16 GB PC3-10600 DDR3 1333 MHZ HD INTERNI: 2X 146GB 10K 2.5" SAS HBA: 2X FIBRE CHANNEL 8GB HBA QLogic for IBM System X NETWORK: Intel PRO/1000 PT Dual Port Server Adapter ALIMENTATORI: 2X 675WATT Power Supply
3	FE1, FE2 e FE DR (Front-End)	IBM	X3650 M2	TIPO CHASSIS: RACK 2U CPU: 1 INTEL XEON QUAD CORE E5504 (2.0GHZ/800MHZ/4MB)



 REGIONE UMBRIA	<i>Studio di fattibilità – Realizzazione Nuova Anagrafe Sanitaria Regionale</i>	 <small>Servizi Web per lo Sviluppo del Territorio</small> Pag. 39/42
	Stato del documento: in approvazione	

Server				
Q.tà	Apparato	Brand	Modello	Caratteristiche Principali
	Server)			RAM: 16 GB PC3-10600 DDR3 1333 MHZ HD INTERNI: 2X 146GB 10K 2.5" SAS NETWORK: Intel PRO/1000 PT Dual Port Server Adapter ALIMENTATORI: 2X 675WATT Power Supply
Accessori				
Q.tà	Apparato	Brand	Modello	
1	Rack 19"	NetBAY	S2 42U Standard Rack Cabinet	
1	Console Video	IBM	1U 15in Flat Panel Monitor Console Kit	
2	Switch Video	IBM	16 Console Switch	
Software di Base				
Q.tà	Software	Produttore	Funzione	
9	Enterprise Linux ES	RedHat	Sistema Operativo	

Per quanto riguarda il DB Server le caratteristiche sono le seguenti:

Server				
Q.tà	Apparato	Brand	Modello	Caratteristiche Principali
3	DB (DATABASE Server)	HP		CPU: 4 x Intel Xeon E7330@2.40GHz Quad Core (16 core totale) RAM: 64GB SO: Red Hat 5.5 64bit Oracle 10g Release 10.2.0.4.0

Le Oracle Options sono le seguenti:

 REGIONE UMBRIA	<i>Studio di fattibilità – Realizzazione Nuova Anagrafe Sanitaria Regionale</i>	 <i>Servizi Web per lo Sviluppo del Territorio</i> Pag. 40/42
	Stato del documento: in approvazione	

PARAMETER	VALUE
-----------	-------



Partitioning	TRUE
Objects	TRUE
Real Application Clusters	FALSE
Advanced replication	TRUE
Bit-mapped indexes	TRUE
Connection multiplexing	TRUE
Connection pooling	TRUE
Database queuing	TRUE
Incremental backup and recovery	TRUE
Instead-of triggers	TRUE
Parallel backup and recovery	TRUE
Parallel execution	TRUE
Parallel load	TRUE
Point-in-time tablespace recovery	TRUE
Fine-grained access control	TRUE
Proxy authentication/authorization	TRUE
Change Data Capture	TRUE
Plan Stability	TRUE
Online Index Build	TRUE
Coalesce Index	TRUE
Managed Standby	TRUE
Materialized view rewrite	TRUE
Materialized view warehouse refresh	TRUE
Database resource manager	TRUE
Spatial	TRUE
Visual Information Retrieval	TRUE
Export transportable tablespaces	TRUE
Transparent Application Failover	TRUE
Fast-Start Fault Recovery	TRUE
Sample Scan	TRUE
Duplexed backups	TRUE

Java	TRUE
OLAP Window Functions	TRUE
Block Media Recovery	TRUE
Fine-grained Auditing	TRUE
Application Role	TRUE
Enterprise User Security	TRUE
Oracle Data Guard	TRUE
Oracle Label Security	TRUE
OLAP	TRUE
Table compression	TRUE
Join index	TRUE
Trial Recovery	TRUE
Data Mining	TRUE
Online Redefinition	TRUE
Streams Capture	TRUE
File Mapping	TRUE
Block Change Tracking	TRUE
Flashback Table	TRUE
Flashback Database	TRUE
Data Mining Scoring Engine	FALSE
Transparent Data Encryption	TRUE
Backup Encryption	TRUE
Unused Block Compression	TRUE
Oracle Database Vault	FALSE
Real Application Testing	TRUE

Lo storage dedicato alla istanza di produzione è di 310 GB (220 GB TBS DATI e 90GB TBS Indici) per un totale di circa 6,5 Milioni di anagrafiche, con profondità storica variabile a seconda della ULSS, dovuta alla diversa storicizzazione della ULSS prima della gestione sull'Anagrafe Unica Regionale. La profondità storica più recente è il 2007 per la ULSS04 e il 1979 per le più vecchie.

9.2 Configurazione postazioni di lavoro

Si tratta fondamentalmente di un'applicazione che usa il PC come browser, con minime

 REGIONE UMBRIA	<i>Studio di fattibilità – Realizzazione Nuova Anagrafe Sanitaria Regionale</i>	 <small>Servizi Web per lo Sviluppo del Territorio</small> <i>Pag. 42/42</i>
	Stato del documento: in approvazione	

elaborazioni locali (javascript).

La configurazione minima, compatibile con le dotazioni che si possono trovare presso le Aziende, e giustificata dal fatto che possono essere aperti in contemporanea più applicazioni (es. MS Excel, Acrobat Reader ...), è la seguente:

- 1 GB RAM
- Processore con frequenza superiore ad 1 GHz

Cautelativamente, se si ha intenzione di acquisire nuove postazioni di lavoro, conviene optare su configurazioni più attuali:

- 2 Gb di RAM
- CPU Intel dual core con frequenza maggiore o uguale a 2 Ghz.

Sistema Operativo:

- MS Windows XP é il sistema più usato.

Browser:

- MS Internet Explorer almeno versione 7.x
- Mozilla Firefox (versione attuale)

Altre applicazioni:

- MS Office se si intende visualizzare alcune estrazioni di dati in formato MS Word e MS Excel
- Acrobat Reader (versione più recente 8.x) per le stampe.