



**REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**  
**Assessorato agli Affari Generali, Personale e Riforma della Regione**  
**Ufficio di Staff**

**Progetto**

**AnagS**

**Anagrafe Assistibili del Sistema Sanitario Regionale**

# **Realizzazione Anagrafe Assistibili del Sistema Sanitario Regionale: Progetto AnagS**

## **1 Premessa**

In data 28 Dicembre 2004 è stato sottoscritto l'Accordo di Programma Quadro (APQ) tra la Presidenza del Consiglio - Dipartimento per l'Innovazione e le Tecnologie e CNIPA, il Ministero per l'Economia e le Finanze e la Regione Autonoma della Sardegna, finalizzato allo sviluppo della Società dell'Informazione in Sardegna.

L'intervento previsto dal progetto Anagrafe Assistibili del Sistema Sanitario Regionale, si inserisce nel quadro di realizzazioni incluse nell'Azione "SI01\_07 SERVIZI DI E-GOVERNMENT AI CITTADINI" dell'APQ, che ha come obiettivo sia sviluppare le infrastrutture tecnologiche ed organizzative necessarie ad erogare, per via telematica, specifici servizi ai cittadini sia di migliorare l'efficienza e l'efficacia delle strutture regionali relativamente alla gestione delle banche dati degli Assistibili dal Sistema Sanitario Regionale.

Il progetto si inserisce, inoltre, nel piano di sviluppo della Società dell'Informazione nella Regione Sardegna che prevede la creazione del Centro Servizi Regionale che conterrà, in prospettiva, anche il Polo informatico per la gestione delle problematiche relative al settore della sanità. La Anagrafe Assistibili del Sistema Sanitario farà parte di questo Polo.

## **2 Obiettivi**

Il progetto vuole realizzare il sistema informatico per la gestione della Anagrafe Assistibili del Sistema Sanitario Regionale della Regione Sardegna. In particolare sono previsti i seguenti obiettivi:

- realizzare una Anagrafe Assistibili centralizzata collegata, in modalità telematica, con ASL e Comuni;
- mantenere costantemente aggiornata la Anagrafe Assistibili con le variazioni registrate nelle anagrafi comunali ed inviate automaticamente per via telematica al sistema centrale;
- fornire alle ASL della Regione Sardegna gli applicativi software per interfacciare la Anagrafe Assistibili del Sistema Sanitario Regionale con i dati di loro pertinenza;
- realizzare, in automatico, a seguito di variazioni anagrafiche, effettuate dai cittadini presso le anagrafi comunali, i seguenti servizi:
  - invio, per posta, dell'elenco dei medici pediatri, con modulo per la scelta del medico, presso l'abitazione dell'assistito a seguito della registrazione nell'Anagrafe comunale della nascita di un figlio;
  - invio, per posta, dell'elenco dei medici di base, operanti in un certo territorio, a seguito della registrazione nell'Anagrafe comunale di cambio di residenza, affinché l'assistito possa esercitare il suo diritto di scelta del medico di base;
- supportare la Regione Autonoma della Sardegna nella attuazione della Convezione col Ministero delle Entrate che prevede, tra le altre azioni, il caricamento iniziale della Anagrafe Assistibili con i dati della popolazione domiciliata nella Regione Sardegna, ricavati tramite le procedure collegate al SIATEL;

## Realizzazione Anagrafe Assistibili del Sistema Sanitario Regionale: Progetto AnagS

- formare, assistere ed affiancare operativamente i Comuni a predisporre i propri sistemi anagrafici informatizzati per:
  - aggiornare automaticamente la Anagrafe Assistibili centralizzata;
  - rispondere alle esigenze normative e alle richieste della Direzione Centrale per i Servizi Demografici del Ministero dell'Interno.

Il raggiungimento di questo ultimo obiettivo può richiedere, in taluni casi, la completa sostituzione o upgrade di sistemi hardware e/o software per la gestione dell'anagrafe comunale obsoleti.

### 3 Situazione Attuale

Uno studio dell'ANCI afferma che la dinamica demografica in Sardegna sia pari a circa 95.000 variazioni anagrafiche all'anno (dati 2003). A fronte di questo dato, attualmente la Regione Sardegna non dispone di una Anagrafe Centrale degli Assisti e le ASL operano con strumenti e metodologie eterogenei.

#### 3.1 Situazione ASL Regione Sardegna

Si riportano i risultati della "RELAZIONE SULLA SITUAZIONE DELLA ANAGRAFE DEGLI ASSISTITI NELLE AZIENDE SANITARIE DELLA REGIONE SARDEGNA" svolta dall'Ing. Giovanni A. Gianoglio, Responsabile Ufficio Informatico, ASL n°3 di Nuoro e Ing. Andrea Casanova, Responsabile Servizi Informatici, Azienda Ospedaliera "Brotzu" Cagliari. La tabella che segue descrive sinteticamente lo stato attuale delle Aziende per quanto attiene l'anagrafica degli assistiti.

AZIENDA	ANAGRAFICA	COLLEGAMENTO COMUNI
ASL 1 Sassari	Medesima procedura del progetto pilota Regione Abruzzo sulla Tessera Sanitaria	Invio mensile delle variazioni su supporto cartaceo con verifiche manuali; problemi di attendibilità dei dati.
ASL 2 Olbia	Software Anagrafe del CED Regionale e prossima attivazione di anagrafe centralizzata non meglio specificata	Invio periodico delle variazioni su supporto cartaceo con verifiche manuali. Collegamento informatico con i comuni da attivare.
ASL 3 Nuoro	Software Anagrafe Melograno; Database Oracle	Invio periodico delle variazioni su supporto cartaceo con verifiche manuali. Collegamento informatico con alcuni comuni, ma con dati da convertire.
ASL 4 Lanusei	Software Anagrafe del CED Regionale gestito con 3 terminali	Invio periodico delle variazioni su supporto cartaceo con verifiche manuali.
ASL 5 Oristano	Software Anagrafe del CED Regionale	Invio periodico delle variazioni su supporto cartaceo con verifiche manuali.
ASL 6 Sanluri	Software Anagrafe Yash	Allineamento con i comuni quasi completo; la metà di questi trasmettono i dati su supporto informatico con possibilità di conversione.
Azienda Ospedaliera G. Brotzu	Software di provenienza non esplicitata; situazione particolare in quanto tutta la popolazione è assistibile.	Non indispensabile.
ASL 7 Carbonia	Software Anagrafe del CED Regionale e prossima attivazione di nuova procedura Anagrafe non meglio specificata	Invio mensile delle variazioni su supporto cartaceo con verifiche manuali.

## Realizzazione Anagrafe Assistibili del Sistema Sanitario Regionale: Progetto AnagS

ASL 8 Cagliari	Software Anagrafe Melograno; Database Oracle	Invio periodico delle variazioni su supporto cartaceo con verifiche manuali.
-------------------	--	--

In ogni caso le variazioni demografiche ad oggi, nella stragrande maggioranza dei casi, sono comunicate dai Comuni alle ASL su supporto cartaceo con conseguente ridigitazione dei dati e quindi spreco di risorse ed ampie possibilità di errori.

Inoltre, le metodologie e gli strumenti utilizzati non sono in grado di recepire con la dovuta tempestività tali variazioni, con conseguente impossibilità, tra l'altro, di gestire con efficienza l'elenco degli assistiti a carico di ciascun medico di base.

### 3.2 I.N.A-S.A.I.A.

Con decreto legge del 27.12.2000 n. 392, convertito con legge 28.2.2001 n. 26, è stato istituito, presso il Ministero dell'Interno, l'Indice Nazionale delle Anagrafi (INA), per un migliore esercizio della funzione di vigilanza e di gestione dei dati anagrafici.

L'I.N.A. rappresenta l'infrastruttura tecnologica di riferimento e di interscambio dei dati anagrafici comunali e le Pubbliche Amministrazioni: l'associazione fra i dati identificativi del cittadino e il comune di residenza completa la circolarità anagrafica al fine di conseguire l'obiettivo della semplificazione e razionalizzazione dell'azione amministrativa. L'aggiornamento dell'I.N.A. è garantito dal Sistema di Accesso e di Interscambio Anagrafico (S.A.I.A.). Il sistema I.N.A. - S.A.I.A. si pone, quindi, l'obiettivo di collegare le informazioni anagrafiche gestite dai Comuni con quelle presenti presso le principali Amministrazioni ed Enti Nazionali, al fine di unificare l'azione amministrativa sul soggetto.

Si rimanda ai siti internet istituzionali per una descrizione dettagliata del sistema, ricordando che tramite S.A.I.A. vengono recapitate, in modalità automatica utilizzando tecniche della cooperazione applicativa con i sistemi informatici degli Enti destinatari, i dati delle variazioni anagrafiche per Nascita, Decesso e Cambiamento di residenza ai seguenti Enti:

- al Ministero dell'Interno, per l'aggiornamento costante e continuo dell'Indice Nazionale delle Anagrafi gestito dal Centro Nazionale dei Servizi Demografici (CNSD) dello stesso Ministero;
- al Ministero dell'Economia e delle Finanze, che aggiorna i dati contenuti nell'Anagrafe Tributaria e, nel caso in cui venga memorizzato il dato di una nascita, attribuisce il nuovo Codice Fiscale, lo rende disponibile al Comune per via telematica ed invia, per posta, a casa dei genitori del neonato una lettera con allegato il tesserino magnetico contenente il Codice Fiscale attribuito;
- al Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti (Dipartimento dei Trasporti Terrestri – Archivio Nazionale dei Veicoli e dei Conducenti), che aggiorna i dati relativi agli intestatari di patenti e di libretti di circolazione delle autovetture ed invia, per posta, agli stessi intestatari una lettera con allegate le targhette autoadesive, da incollare su patente o libretto di circolazione del veicolo, su cui è stampato il nuovo indirizzo di residenza;

## **Realizzazione Anagrafe Assistibili del Sistema Sanitario Regionale: Progetto AnagS**

- all'INPS, che con i dati ricevuti aggiorna la Banca Dati degli iscritti al sistema pensionistico nazionale, e, in caso di decesso, interrompe l'erogazione dell'eventuale pensione evitando così l'obbligo, da parte dei congiunti, di avvertire l'Ente dell'avvenuto decesso.

**La legge 43 del 31 Marzo 2005 stabilisce inoltre che entro il 31 ottobre 2005 tutte le amministrazioni comunali attivino i collegamenti per via telematica con il CNSD per il trasferimento dei dati utilizzando sistema I.N.A.-S.A.I.A.** Attualmente i Comuni della Sardegna collegati al sistema INA-S.A.I.A. sono circa 60.

I Comuni che utilizzano il sistema I.N.A.-S.A.I.A. conseguono, inoltre, i seguenti vantaggi per sé, per i cittadini e per le altre Pubbliche Amministrazioni:

- vantaggi per i Comuni in quanto ottengono un alleggerimento del carico di lavoro per comunicare agli altri Enti le variazioni anagrafiche (non risulta più necessario l'invio delle variazioni su supporto cartaceo);
- vantaggi per i cittadini in quanto, se il Comune provvede ad inviare le variazioni anagrafiche via S.A.I.A., non sono costretti a comunicare personalmente, più volte, la variazione dei propri dati alle altre Pubbliche Amministrazioni che gestiscono banche dati settoriali che contengono anche i dati anagrafici dei cittadini (ad esempio l'Anagrafe Tributaria, la Banca Dati delle Patenti, quella degli Intestatari di Autoveicoli etc.);
- vantaggi per le altre Pubbliche Amministrazioni che, ricevendo i dati delle variazioni anagrafiche per via telematica (con la garanzia che sono inviate sotto la responsabilità di un Ufficiale di Anagrafe delegato dal Sindaco del Comune ed autorizzato ad operare dal Prefetto) non sono costretti a procedere a digitare manualmente i dati registrati su un documento cartaceo inviato dal Comune, evitando dispendio di tempo ed ampi margini di errore.

## **4 Soluzione prospettata**

Lo scenario descritto in precedenza e gli obiettivi individuati hanno determinato l'articolazione dell'intervento nei seguenti moduli:

- **sistema Anagrafe Assistibili del Sistema Sanitario Regionale e relative procedure (AnagS).** Il sistema AnagS prevede la realizzazione di:
  - un sistema centrale dotato di hardware, relativo software di base e software applicativo per la gestione Anagrafe Assistibili del Sistema Sanitario Regionale centralizzata. Tale sistema è collegato, in modalità telematica, con ASL e Comuni;
  - software applicativo per l'aggiornamento della Anagrafe Assistibili da installarsi presso i 377 Comuni della Sardegna.

## **Realizzazione Anagrafe Assistibili del Sistema Sanitario Regionale: Progetto AnagS**

- **applicativi ASL.** Il modulo prevede la realizzazione di applicativi software da installare presso tutte le ASL della Regione Sardegna al fine di interfacciare la Anagrafe Assistibili centralizzata con altri applicativi disponibili presso le ASL ed erogare specifici servizi ai cittadini.

Inoltre appare opportuno attuare, contemporaneamente, i seguenti interventi di supporto:

- **sostituzione o upgrade sistemi anagrafe.** Questo modulo prevede la eventuale sostituzione o upgrade di sistemi hardware e/o software dedicati alla gestione delle anagrafi comunali che risultino essere obsoleti e di difficile interfacciamento. L'intervento è dedicato ai piccoli comuni della Sardegna.
- **gestione scelta/revoca medico di base.** Questo modulo prevede l'installazione e configurazione nel sistema centrale di applicativi software per la gestione della scelta/revoca del medico di base. Tali applicativi sono destinati ad essere usati, in modalità ASP, dalle ASL che, eventualmente, non sono dotate e non intendono dotarsi di applicativi analoghi installati presso i loro sistemi.

I moduli dovranno avere le seguenti caratteristiche:

- **flessibilità.** I moduli dovranno essere in grado di adeguarsi ai mutamenti tecnologici ed all'interazione con altri progetti;
- **capacità di integrazione.** I moduli sono il punto di partenza di un progetto ampio e complesso e dunque dovranno essere in grado di integrarsi, dal punto di vista tecnologico, con informazioni prodotte in sistemi diversi. A tal fine I moduli dovranno essere in grado di interfacciarsi con altri sistemi utilizzando standard riconosciuti;
- **modularità e scalabilità.** I moduli dovranno essere progettati, sia per quanto riguarda la parte hardware che la parte software, in maniera modulare, per garantire una loro naturale evoluzione ed integrazione con altri sistemi;
- **semplicità d'uso.** I moduli dovranno minimizzare l'intervento umano e, in ogni caso, favorire la facilità di utilizzo, presentando un sistema intuitivo eventualmente corredato di help anche contestuale;
- **mantenibilità.** I moduli dovranno essere facilmente mantenibili, a tal fine il disegno progettuale dovrà essere chiaro, la documentazione completa e dovranno essere utilizzati software di base e strumenti di sviluppo ampiamente diffusi o standard de facto.
- **architettura web-based.** I moduli dovranno, ove possibile, utilizzare schemi standard di applicativi Web.

Inoltre l'infrastruttura tecnologica da realizzarsi deve rispondere in maniera adeguata ai seguenti requisiti:

- **possedere elevati livelli di prestazioni, sicurezza e affidabilità;**

## Realizzazione Anagrafe Assistibili del Sistema Sanitario Regionale: Progetto AnagS

- **disporre di caratteristiche di capacità, flessibilità e modularità per soddisfare le esigenze di evoluzione del sistema e per rispondere tempestivamente ed efficacemente alle esigenze di servizio;**
- **adottare una tecnologia scalabile, diffusa e affidabile.**

**In particolare, poiché vengono gestite informazioni sensibili, è necessario utilizzare elevati standard di sicurezza per la trasmissione e conservazione dei dati.**

Infine si suggerisce di adottare, ove possibile, soluzioni di mercato, ovvero package preconfezionati, e limitare lo sviluppo di software ad hoc. Tuttavia, in questo ultimo caso, è opportuno avere i sorgenti e la proprietà del software al fine di garantire la capacità di intervento immediata sull'applicativo e l'indipendenza dell'Amministrazione dai fornitori esterni per il suo adeguamento. In ogni caso, si potrà prevedere, a seguito di specifici accordi, che il fornitore esterno utilizzi lo stesso software in realtà differenti.

I capitoli che seguono descrivono, in dettaglio, i moduli e gli interventi di supporto.

## 5 AnagS

La Anagrafe Assistibili del Sistema Sanitario Regionale centralizzata è aggiornata costantemente con i dati provenienti dalle anagrafi comunali utilizzando un meccanismo che segue lo stesso schema previsto dal sistema I.N.A.-S.A.I.A.

Tale soluzione prevede che il flusso dei dati relativo alle variazioni anagrafiche (originato dalla registrazione delle variazioni anagrafiche effettuate dall'ufficiale d'anagrafe con il sistema informatico che gestisce l'Anagrafe del Comune) venga inviato, tramite rete telematica ed utilizzando opportune procedure, al sistema informatico che gestisce la Anagrafe Assistibili del Sistema Sanitario Regionale.

La soluzione scelta implica l'installazione, presso ogni Comune della Sardegna, di un apposito pacchetto software denominato **AnagS-Client**. Il protocollo di comunicazioni e la modalità di invio dei dati, completamente automatica, sono analoghe a quelle utilizzate per le comunicazioni tra Comune e Centro Nazionale dei Servizi Demografici.

Inoltre, presso il sistema centrale, deve essere installato un apposito software denominato **AnagS-Host**, che riceve i dati inviati dai Comuni e li registra opportunamente nella Anagrafe Assistibili del Sistema Sanitario Regionale.

In definitiva, a regime, i Comuni della Sardegna eseguiranno un doppio invio delle variazioni anagrafiche secondo modalità analoghe: il primo alla Anagrafe Assistibili del Sistema Sanitario Regionale utilizzando le procedure del sistema **AnagS**, il secondo al Centro Nazionale dei Servizi Demografici utilizzando le procedure I.N.A.-S.A.I.A.

Infine, presso il sistema centrale, deve essere installato apposito software per consentire l'aggiornamento delle liste assistiti alle ASL. Tale aggiornamento potrebbe avvenire con due modalità:

## **Realizzazione Anagrafe Assistibili del Sistema Sanitario Regionale: Progetto AnagS**

- **automatica**, a seguito di variazioni anagrafiche che interessano gli assistiti di una data ASL, utilizzando un meccanismo analogo a quello descritto precedentemente;
- **manuale**, consentendo alla ASL il download manuale della porzione della Banca Dati di sua pertinenza.

Al fine di semplificare i processi e gli applicativi, si suggerisce, in questa fase di adottare questa ultima modalità.

### **5.1 Caratteristiche modulo AnagS**

Il sistema AnagS deve avere le seguenti caratteristiche:

- il sistema AnagS, come descritto precedentemente, utilizza un protocollo di comunicazione analogo a I.N.A.-S.A.I.A. nel senso che le funzionalità previste in I.N.A.-S.A.I.A. devono essere garantite anche per il sistema AnagS (invio dati, ricezione, invio avvenuta ricezione, etc.);
- le informazioni inviate al sistema informatico possono essere un super set di quelle inviate al CDSN (ovvero le informazioni possono essere arricchite di dati di esclusivo interesse regionale);
- il sistema AnagS non vincola in alcun modo le Amministrazioni comunali, che rimangono libere di gestire i propri servizi come ritengono più opportuno, né obbliga all'adozione di particolari software per la gestione della propria Anagrafe (fermo restando i prerequisiti di software di base);
- il sistema I.N.A.-S.A.I.A. continua ad operare in autonomia;
- il sistema I.N.A.-S.A.I.A. può essere un prerequisito del sistema AnagS (ovvero il sistema AnagS-Client può utilizzare alcune delle funzionalità del sistema I.N.A.-S.A.I.A.);
- le interfacce del sistema AnagS-Client possono, previa approvazione della Regione, essere messe a disposizione delle aziende fornitrici di software gestionale di Anagrafe comunale;
- il sistema AnagS-Host fornisce le funzionalità di storicizzazione dei dati inviati.

Inoltre:

- il popolamento iniziale della Anagrafe Assistibili del Sistema Sanitario Regionale presso il sistema informatico viene effettuata ad opera di SOGEI (Agenzie delle Entrate) utilizzando proprie procedure di allineamento (Codici Fiscali inviati dal Comune tramite SIATEL e restituiti dall'Anagrafe Tributaria con la validazione dei Codici Fiscali e la segnalazione dei non allineati, etc.). Questo implica che non sono previste specifiche procedure di popolamento iniziale della Anagrafe Assistibili del Sistema Sanitario Regionale;
- il sistema AnagS-Client provvede alla memorizzazione in un database locale delle informazioni relative alle comunicazioni anagrafiche. Sono previste le funzionalità di consultazione di tale database (Storico Comunicazioni ) per fornire al Comune informazioni al riguardo delle proprie comunicazioni;



## Realizzazione Anagrafe Assistibili del Sistema Sanitario Regionale: Progetto AnagS

- sono previste le funzionalità di verifica allineamento tra l'Anagrafe Comunale e la Anagrafe Assistibili del Sistema Sanitario Regionale con conseguente produzione di un "Elenco Disallineati";
- è prevista la funzionalità di modifica puntuale, da parte del Comune, dei soggetti presenti nella Anagrafe Assistibili del Sistema Sanitario Regionale;
- sono previste le funzionalità di gestione delle statistiche/log delle attività eseguite dal sistema sia lato client che lato host.

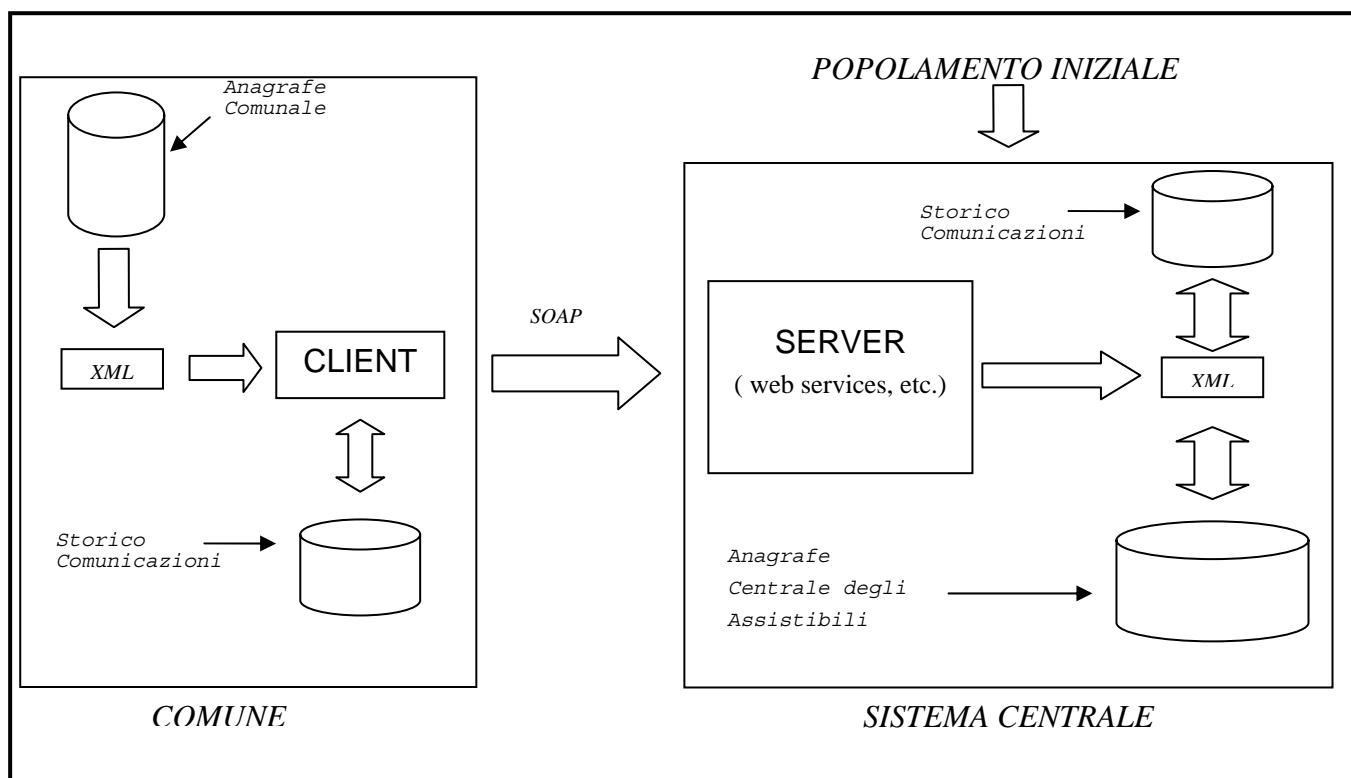
### 5.2 Architettura modulo AnagS

Il sistema AnagS deve rispettare i principi base di cooperazione applicativa e gli standard internazionali di sicurezza delle informazioni.

Sinteticamente si suggerisce la realizzazione di uno schema classico costituito da:

- componente server che espone servizi come Web Services e che interagisce con la banca dati via XML;
- componente client che riceve in input un tracciato XML e che comunica con la componente server in SOAP.

L'architettura di riferimento potrebbe essere la seguente:



Il flusso funzionale di una qualsiasi comunicazione anagrafica suggerito è il seguente:

1. dati provenienti dall'anagrafe comunale →

## **Realizzazione Anagrafe Assistibili del Sistema Sanitario Regionale: Progetto AnagS**

2. tracciato XML→
3. comunicazione SOAP→
4. aggiornamento Anagrafe Assistibili del Sistema Sanitario Regionale →
5. memorizzazione nello storico delle comunicazioni lato host→
6. risposta al Comune→
7. memorizzazione nello storico delle comunicazioni lato client.

L'architettura descritta può, naturalmente, essere soggetta ad estensioni e miglioramenti a seguito di una analisi di dettaglio.

Si suggerisce di utilizzare componenti **Open Source** sia per il sistema AnagS-Client che per il sistema AnagS-Host.

### **5.3 Configurazione modulo AnagS**

La configurazione suggerita prevede l'utilizzo di un cluster Applicativo, di un cluster Database, di un Server per i Servizi di Statistica (e servizi accessori) e di uno per i Servizi di Backup. E' suggerito inoltre l'utilizzo di una SAN (Storage Area Network) e di una unità a nastri per il Backup.

La soluzione deve consentire di:

- migliorare ed ottimizzare l'utilizzo delle risorse, garantendo il ripristino dell'operatività del servizio a fronte di perdita di dati di produzione, massimizzando così l'attività produttiva;
- standardizzare e semplificare la gestione degli ambienti riducendone i costi, attraverso l'introduzione di procedure di salvataggio automatizzate;

Si suggerisce, ove possibile, l'utilizzo di **Open Source** sia per quanto riguarda sistemi operativi che DBMS anche se la scelta non è vincolante.

Il sistema centrale sarà ospitato presso strutture dotate degli opportuni apparati di rete e sistemi di protezione. In ogni caso è necessario prevedere la fornitura di almeno uno switch di classe alta, utilizzabile anche per future estensioni applicative.

**Le configurazioni previste devono garantire il massimo livello di ridondanza, affidabilità e velocità.**

La configurazione descritta può, naturalmente, essere soggetta ad estensioni e miglioramenti a seguito di una analisi di dettaglio.

## **Realizzazione Anagrafe Assistibili del Sistema Sanitario Regionale: Progetto AnagS**

Tutti i sistemi hardware e le apparecchiature previste per la realizzazione del sistema informatico dovranno soddisfare gli usuali criteri di qualità, essere di recente fabbricazione e essere di marca nota al fine di garantire la piena disponibilità di parti di ricambio originali.

Tutti i componenti dovranno essere inoltre conformi alle vigenti normative in termini di sicurezza elettrica, elettrostatica, elettromagnetica ed ergonomia di lavoro, alla normativa MPR-II, ISO 9241-3, TCO '99 ed essere in piena aderenza agli standard CEE sull'immunità da emissione elettromagnetica con rispetto delle Norme EN 50081-1, EN 50082-1, EN 55022, EN 55024 e con possesso di certificazione CE; in particolare si richiama il rispetto per le misure di tutela, sicurezza e prevenzione indicate nel D.Lgs 626/94 e della Circolare 102/95 del Ministero del Lavoro e della Previdenza Sociale.

Inoltre le apparecchiature dovranno essere coperte da garanzia contro vizi di funzionamento, difetti costruttivi ed errata installazione con intervento di riparazione "on site".

La durata suggerita della garanzia e dei servizi di assistenza e manutenzione è di 36 mesi.

## **6 Applicativi ASL**

Presso le ASL della Regione Sardegna dovranno essere installati applicativi software per:

- **interfacciare la Anagrafe Assistibili.**

Gli applicativi dovranno realizzare, in maniera semiautomatica, ovvero col possibile intervento di un operatore, il download periodico, dal sistema centrale, dei dati di pertinenza delle singole ASL per aggiornare le banche dati locali;

Inoltre dovranno essere predisposte le interfacce di comunicazione per l'eventuale aggiornamento, con dati di pertinenza delle ASL, di informazioni che risiedono sul sistema centrale.

In altre parole il sistema deve essere predisposto per il download/upload di dati da/per il sistema centrale;

- **erogare servizi al cittadino.**

Gli applicativi dovranno realizzare, in automatico, a seguito di variazioni anagrafiche:

- la stampa di lettera di accompagnamento (con indirizzo destinatario), dell'elenco dei medici pediatri e del modulo per la scelta del medico, da inviare, per posta, presso l'abitazione dell'assistito a seguito della registrazione nell'Anagrafe comunale della nascita di un figlio;
- la stampa di lettera di accompagnamento (con indirizzo destinatario) e dell'elenco dei medici di base, operanti in un certo territorio, da inviare, per posta, a seguito della registrazione nell'Anagrafe comunale di cambio di residenza, affinché l'assistito possa esercitare il suo diritto di scelta del medico di base.

## Realizzazione Anagrafe Assistibili del Sistema Sanitario Regionale: Progetto AnagS

Si suggerisce di utilizzare, ove possibile, componenti **Open Source** per la realizzazione degli applicativi ASL.

### 7 Sostituzione o upgrade sistemi anagrafe

Al fine di garantire il massimo livello di successo dell'iniziativa, si suggerisce di procedere, in accordo con i Comuni, alla sostituzione o aggiornamento dei sistemi dedicati alla gestione delle anagrafi comunali, ove tali sistemi risultassero obsoleti. Appare opportuno limitare, in prima battuta, per motivi di budget, l'intervento ai soli piccoli Comuni, ovvero quelli con popolazione inferiore ai 5000 abitanti.

La realizzazione dell'intervento prevede differenti possibili scenari:

1. sostituzione integrale del sistema anagrafe. L'intervento prevede:
  - 1.1.acquisto, installazione e configurazione **nuovo** hardware opportunamente dimensionato;
  - 1.2.acquisto, installazione e configurazione **nuovo** software di base;
  - 1.3.acquisto, installazione e configurazione **nuovo** software anagrafe;
  - 1.4.**migrazione** dati;
  - 1.5.**formazione** operatori comunali;
  - 1.6.**assistenza** per i componenti hardware e software per 36 mesi.
2. sostituzione completa hardware. L'intervento prevede:
  - 2.1.acquisto, installazione e configurazione **nuovo** hardware opportunamente dimensionato;
  - 2.2.installazione software di base **esistente**;
  - 2.3.installazione software anagrafe **esistente** (inclusa base dati);
  - 2.4.**assistenza** per i componenti hardware per 36 mesi.
3. sostituzione completa software di base. L'intervento prevede:
  - 3.1.acquisto, installazione e configurazione **nuovo** software di base;
  - 3.2.installazione software anagrafe **esistente** (inclusa base dati);
  - 3.3.**assistenza** per i componenti software per 36 mesi.
4. sostituzione completa software anagrafe. L'intervento prevede:
  - 4.1.acquisto, installazione e configurazione **nuovo** software anagrafe;
  - 4.2.**migrazione** dati;
  - 4.3.**formazione** operatori comunali;
  - 4.4.**assistenza** per i componenti software per 36 mesi.

## Realizzazione Anagrafe Assistibili del Sistema Sanitario Regionale: Progetto AnagS

5. sostituzione completa hardware e software di base. L'intervento prevede i punti 1.1, 1.2, 2.3 e 1.6;
6. sostituzione completa hardware e software anagrafe. L'intervento prevede i punti 1.1, 2.2, 4.1, 4.2, 4.3 e 1.6;
7. sostituzione completa software di base e software anagrafe. L'intervento prevede i punti 3.1, 4.1, 4.2, 4.3, 3.3 e 4.4;

Per attuare questo intervento è opportuno stabilire dei prezzi unitari per ciascun singolo scenario. Ovviamente tali prezzi sono influenzati sia dalle dimensioni del Comune (in termini di popolazione e quindi complessità) che dal numero dei Comuni su cui si andrà ad operare.

A tal fine si suggerisce di richiedere ad un eventuale fornitore prezzi unitari, per ciascun scenario, in base alla seguente tabella:

### SCENARIO X

		Classi di popolazione				
		1-1000	1001-2000	2001-3000	3001-4000	4001-5000
Numero Comuni	1-5					
	6-10					
	11-20					
	21-30					
	>30					

## 8 Gestione scelta/revoca medico di base

Per lo stesso motivo di cui al capitolo precedente, appare opportuno prevedere, almeno in linea teorica, la possibilità che una o più ASL non siano in grado di dotarsi opportuni sistemi per la gestione della scelta/revoca del medico di base. A tal fine si suggerisce di procedere, all'installazione e configurazione (inclusa eventuale migrazione di storico) di un applicativo software per la gestione della scelta/revoca del medico di base. Tale applicativo sarà utilizzato, in modalità ASP, dalle ASL che lo richiederanno.

Per attuare questo intervento è opportuno stabilire dei prezzi unitari che sono, ovviamente, influenzati dal numero di ASL che vorranno utilizzare l'applicativo. Tali prezzi dovranno tener conto di tutte le necessità, incluso eventuale hardware e software di base aggiuntivi da installare presso il sistema centrale. Inoltre dovranno tener conto che le funzionalità previste dal modulo "Applicativi ASL" dovranno essere messe a

## Realizzazione Anagrafe Assistibili del Sistema Sanitario Regionale: Progetto AnagS

disposizione anche sul sistema centrale (per altro le ASL che utilizzeranno questo modulo non avranno bisogno del modulo "Applicativi ASL").

A tal fine si suggerisce di richiedere ad un eventuale fornitore prezzi unitari in base alla seguente tabella:

Numero ASL	Prezzo modulo Gestione scelta/revoca medico di base
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	

## 9 Attività previste

La realizzazione del sistema nella sua completezza richiede necessariamente una serie di attività che sono di seguito descritte.

### 9.1 AnagS

Per una migliore comprensione sono elencati alcuni parametri:

- Comuni della Sardegna suddivisi per classe di ampiezza demografica:

Classe di ampiezza demografica	Numero comuni	%
fino a 5000	314	83,3
5001-10000	34	9,0
10001-50000	26	6,9
50001-100000	1	0,3
oltre 100000	2	0,5
<b>Totale</b>	<b>377</b>	<b>100</b>

- popolazione della Sardegna: 1.643.000 circa al 31 dicembre 2003
- variazioni anagrafiche annuali: 95.000 circa.

## Realizzazione Anagrafe Assistibili del Sistema Sanitario Regionale: Progetto AnagS

I dati di cui sopra mostrano che la maggior parte dei Comuni della Sardegna è di piccole dimensioni. Inoltre, come già ricordato, solo una piccola parte dei Comuni utilizza attualmente il sistema I.N.A.-S.A.I.A.

Inoltre è opportuno mettere in evidenza che la Regione Sardegna sta per sottoscrivere una convenzione con la Agenzia della Entrate per la distribuzione della tessera sanitaria.

La attività previste sono:

- **Analisi:**

- **analisi di dettaglio della situazione attuale.** In particolare è opportuno verificare preliminarmente la situazione dei 377 Comuni della Sardegna esaminando la loro dotazione hardware e software relativamente alla gestione anagrafe;

- **Supporto:**

- **coinvolgimento dei Comuni nel progetto.** Appare indispensabile mettere in atto le iniziative necessarie per il coinvolgimento dei Comuni, ed in particolare delle strutture che gestiscono l'anagrafe comunale, al fine di assicurare il consenso degli Amministratori e degli ufficiali d'anagrafe in merito agli obiettivi del progetto, alle economie realizzate dai comuni ed ai vantaggi assicurati ai cittadini.

Tale attività richiede sia la presenza della Regione Sardegna, che darà con la propria partecipazione il massimo contributo, sia il coinvolgimento e la collaborazione Prefetture della Sardegna e la partecipazione delle associazioni di categoria l'ANUSCA (Associazione Nazionale Ufficiali di Stato Civile ed Anagrafe) e DeA (Demografi Associati);

Questa attività appare sicuramente la più critica e fondamentale alla riuscita del progetto.

- **supporto ai comuni.** Il supporto, per tutta la durata del progetto, riguarda standardizzazione delle codifiche e dei dati, attivazione sistema I.N.A.-S.A.I.A. risoluzione delle anomalie e dei disallineamenti fra dati anagrafici presenti nell'Anagrafe comunale, quelli presenti nell'I.N.A. e quelli risultanti all'Anagrafe Tributaria;

- **Sviluppo software:**

- **sviluppo eventuale software per il modulo AnagS** (sia lato client che lato host) con le funzionalità richieste;

- **Installazione hardware e software:**

- **installazione, configurazione e test dell'applicativo AnagS-client** su tutti i comuni della Sardegna;
- **predisposizione sistema centrale.** Installazione, configurazione e test hardware e software di base incluso il supporto alla configurazione della rete.
- **installazione, configurazione e test dell'applicativo AnagS-host** presso il sistema centrale.

## Realizzazione Anagrafe Assistibili del Sistema Sanitario Regionale: Progetto AnagS

- **Formazione:**

- **formazione per Comuni.** Questa attività riguarda la formazione degli operatori comunali all'uso dell'applicativo client. Si suppone di dover formare circa 550 persone con circa 1 giorno di lezione (classi di circa 20 persone). Si suggerisce di avere sessioni di lezioni dislocate su tutto il territorio regionale al fine di minimizzare i disagi per gli operatori comunali;
- **formazione RAS.** Questa attività riguarda la formazione degli operatori RAS all'uso dell'applicativo host. Si suppone di dover formare circa 3 persone con circa 3 giorni di lezione. Si suggerisce inoltre di utilizzare, ove possibile, training on the job;

- **Assistenza:**

- **assistenza comuni via call center.** E' necessario attivare, per tutta la durata del progetto, un servizio di assistenza telefonica ai comuni con l'attivazione di una linea telefonica ed un operatore;
- **assistenza comuni on-site.** E' necessario attivare, per tutta la durata del progetto, un servizio di assistenza ai comuni con invio in loco di operatori specializzati;
- **assistenza per i componenti hardware e software.** E' necessario attivare, per un periodo pari a 36 mesi, un servizio di assistenza che comprenda:
  - diagnosi del problema e fornitura e sostituzione delle parti guaste o difettose nella configurazione hardware delle apparecchiature;
  - analisi degli errori di funzionamento del software e installazione, se necessaria, delle relative correzioni;
  - assistenza per la personalizzazione ed il ripristino di una apparecchiatura dopo intervento di riparazione hardware;
  - sostituzione dell'apparecchiatura con una di classe equivalente, per il tempo necessario alla riparazione o ripristino del normale funzionamento nel caso in cui siano previsti tempi di riparazione superiori al termine massimo di un giorno;
  - con periodicità al massimo semestrale dovranno prevedersi specifici interventi di manutenzione programmata per i sistemi centrali (server, le apparecchiature di rete e di comunicazione e relativi gruppi di continuità), atti ad accertare la piena efficienza e regolarità di funzionamento e destinati alla effettuazione (se necessaria) di interventi di pulizia.



## Realizzazione Anagrafe Assistibili del Sistema Sanitario Regionale: Progetto AnagS

### 9.2 Applicativi ASL

La attività previste sono:

- **Analisi:**
  - **analisi di dettaglio della situazione attuale.** In particolare è opportuno verificare preliminarmente la situazione delle ASL della Sardegna relativamente alla Anagrafe Assistiti;
- **Sviluppo software:**
  - **sviluppo eventuale software per il modulo applicativi ASL;**
- **Installazione hardware e software:**
  - **installazione, configurazione e test dell'applicativo** sulle ASL della Sardegna;
- **Formazione:**
  - **formazione ASL.** Questa attività riguarda la formazione degli operatori ASL all'uso dell'applicativo. Si suppone di dover formare circa 10 persone con circa 3 giorni di lezione. Si suggerisce inoltre di utilizzare, ove possibile, training on the job;
- **Assistenza:**
  - **assistenza per i componenti software.** Vedi **assistenza per i componenti hardware e software** al punto **AnagS**.

### 9.3 Sostituzione o upgrade sistemi anagrafe

La attività previste sono:

- **Analisi:**
  - **analisi di dettaglio della situazione attuale.** In particolare è opportuno verificare, in base all'analisi fatta per il modulo AnagS, quali sono i Comuni che necessitano dell'intervento e quali scenari devono essere applicati;
- **Supporto:**
  - **coinvolgimento dei Comuni nel progetto.** Appare indispensabile mettere in atto le iniziative necessarie per il coinvolgimento dei Comuni analogamente a quanto fatto per il modulo AnagS. Inoltre, in questo caso è opportuno verificare le eventuali modalità di coinvolgimento di fornitori locali.  
  
Questa attività appare critica e fondamentale alla riuscita dell'intervento e quindi per il successo del progetto;
- **Installazione hardware e software:**
  - **installazione, configurazione hardware e software.** Questa attività deve seguire gli scenari opportunamente identificati;

## Realizzazione Anagrafe Assistibili del Sistema Sanitario Regionale: Progetto AnagS

- **Formazione:**
  - **formazione per Comuni.** Questa attività deve seguire gli scenari opportunamente identificati;
- **Assistenza:**
  - **assistenza per i componenti hardware e software.** Vedi **assistenza per i componenti hardware e software** al punto **AnagS**.

### 9.4 Gestione scelta/revoca medico di base

La attività previste sono:

- **Analisi:**
  - **analisi di dettaglio della situazione attuale.** In particolare è opportuno verificare, in base all'analisi fatta per il modulo Applicativi ASL, la situazione storico delle ASL che intendono utilizzare il sistema centrale per la scelta/revoca del medico di base.
- **Sviluppo software:**
  - **sviluppo eventuale software per il modulo gestione scelta/revoca medico di base;**
- **Installazione hardware e software:**
  - **installazione, configurazione e test dell'applicativo** sul sistema centrale. Questa attività deve seguire gli scenari opportunamente identificati;
- **Formazione:**
  - **formazione ASL.** Questa attività deve seguire gli scenari opportunamente identificati;
  - **formazione RAS.** Questa attività riguarda la formazione degli operatori (sistemisti) RAS. Si suppone di dover formare circa 3 persone con circa 1 giorni di lezione. Si suggerisce inoltre di utilizzare, ove possibile, training on the job.
- **Assistenza:**
  - **assistenza per i componenti software.** Vedi **assistenza per i componenti hardware e software** al punto **AnagS**.

## 10 Tempistiche

Di seguito è riportata una ipotesi di tempistica.

## **Realizzazione Anagrafe Assistibili del Sistema Sanitario Regionale: Progetto AnagS**

### **10.1 Realizzazione**

Si prevede la realizzazione del progetto in **12 mesi**. E' opportuno prevedere un piano di realizzazione che tenga conto di eventuali criticità e che consenta alla Regione di verificare opportunamente i progressi. A tal fine si suggerisce l'attivazione del sistema per un sub-set di comuni indicativo dal punto di vista qualitativo dopo **6 mesi**, al fine di avere un campione significativo per verificare le soluzioni sviluppate e correggere eventuali criticità.

### **10.2 Assistenza**

L'assistenza minima di cui sopra (**assistenza per i componenti hardware e software**) dovrà essere garantita 36 mesi complessivi.

Si suggerisce di una eventuale estensione dell'assistenza ai Comuni (**assistenza comuni via call center e assistenza comuni on site**) per altri 12 mesi al termine del progetto.