



Documento di Progetto Interregionale ICAR: “Interoperabilità e Cooperazione Applicativa tra le Regioni”

Versione definitiva del 07/09/2004

Il presente documento integra l'Allegato Tecnico della Scheda di Progetto di ciascuna Regione che presenta il “Progetto della Regione ... per la realizzazione del Sistema di Interoperabilità e Cooperazione Applicativa tra le Regioni”, in risposta all’avviso per la selezione dei progetti per “lo sviluppo dei servizi infrastrutturali locali e SPC”, secondo le modalità illustrate nel documento “L’e-government nelle Regioni e negli Enti Locali: II fase di attuazione”, approvato dalla Conferenza Unitaria nella seduta del 26 novembre 2003, Linea di azione 1 “Lo sviluppo di servizi infrastrutturali e SPC”.

INDICE

PREMESSA	4
1 INTRODUZIONE.....	5
1.1 INTERVENTI INFRASTRUTTURALI DI BASE.....	5
1.2 INTERVENTI PER LO SVILUPPO DI CASI STUDIO APPLICATIVI.....	5
1.3 ADESIONI REGIONALI	6
1.4 CONTENUTI DEL DOCUMENTO.....	6
2 RIFERIMENTI ARCHITETTURALI E TECNOLOGICI E CONNESSI OBIETTIVI DEGLI INTERVENTI PROGETTUALI	7
2.1 LIVELLO “APPLICAZIONE”	8
2.2 LIVELLO “INTEGRAZIONE”	8
2.3 LIVELLO “COOPERAZIONE”	8
2.4 LIVELLO “TRASPORTO”	9
2.5 LIVELLO TRASVERSALE “GESTIONE E COORDINAMENTO”	10
2.6 LIVELLO TRASVERSALE “SICUREZZA”	10
2.7 PERFEZIONAMENTO DELL’ARCHITETTURA E SPECIFICAZIONI TECNOLOGICHE DI DETTAGLIO DEL SISTEMA	10
3 INTERVENTI INFRASTRUTTURALI DI BASE.....	11
3.1 INTERVENTO INF-1: “REALIZZAZIONE DELL’INFRASTRUTTURA DI BASE PER L’INTEROPERABILITÀ E LA COOPERAZIONE APPLICATIVA A LIVELLO INTERREGIONALE”	11
3.1.1 <i>Contesto di riferimento</i>	11
3.1.2 <i>Obiettivi</i>	11
3.1.3 <i>Soggetti coinvolti/coinvolgibili</i>	13
3.1.4 <i>Risultati e Prodotti attesi</i>	13
3.2 INTERVENTO INF-2: “GESTIONE DI STRUMENTI DI SERVICE LEVEL AGREEMENT A LIVELLO INTERREGIONALE”	14
3.2.1 <i>Contesto di riferimento</i>	14
3.2.2 <i>Obiettivi</i>	14
3.2.3 <i>Soggetti coinvolti/coinvolgibili</i>	17
3.2.4 <i>Risultati e Prodotti attesi</i>	17
3.3 INTERVENTO INF-3: REALIZZAZIONE DI UN SISTEMA FEDERATO INTERREGIONALE DI AUTENTICAZIONE	18
3.3.1 <i>Contesto di riferimento</i>	18
3.3.2 <i>Obiettivi</i>	18
3.3.3 <i>Soggetti coinvolti/coinvolgibili</i>	20
3.3.4 <i>Risultati e Prodotti attesi</i>	21
4 INTERVENTI PROGETTUALI PER LO SVILUPPO DI CASI DI STUDIO APPLICATIVI	22
4.1 INTERVENTO AP-1: “COOPERAZIONI E COMPENSAZIONI SANITARIE INTERREGIONALI”	24
4.1.1 <i>Abstract</i>	24
4.1.2 <i>Situazione attuale</i>	24
4.1.3 <i>Descrizione dell'intervento</i>	25
4.1.4 <i>Prodotti e risultati attesi</i>	30
4.1.5 <i>Soggetti coinvolti/coinvolgibili</i>	30
4.2 INTERVENTO AP-2: “COOPERAZIONE TRA SISTEMI DI ANAGRAFE”	31
4.2.1 <i>Abstract</i>	31
4.2.2 <i>Situazione attuale</i>	31
4.2.3 <i>Descrizione dell'intervento</i>	32
4.2.4 <i>Prodotti e risultati attesi</i>	34
4.2.5 <i>Soggetti coinvolti/coinvolgibili</i>	35
4.3 INTERVENTO AP-3: AREA ORGANIZZATIVA OMOGENEA (A.O.O)	36
4.3.1 <i>Abstract</i>	36
4.3.2 <i>Situazione Attuale</i>	36
4.3.3 <i>Descrizione dell'intervento</i>	37
4.3.4 <i>Prodotti e risultati attesi</i>	38
4.3.5 <i>Soggetti coinvolti/coinvolgibili</i>	38
4.4 INTERVENTO AP-4: “LAVORO E SERVIZI PER L’IMPIEGO”	40

4.4.1	<i>Abstract</i>	40
4.4.2	<i>Situazione attuale</i>	40
4.4.3	<i>Descrizione dell'intervento</i>	41
4.4.4	<i>Prodotti e risultati attesi</i>	42
4.4.5	<i>Soggetti coinvolti/coinvolgibili</i>	42
4.5	INTERVENTO AP-5: "TASSA AUTOMOBILISTICA INTER-REGIONALE"	43
4.5.1	<i>Abstract</i>	43
4.5.2	<i>Situazione attuale</i>	43
4.5.3	<i>Descrizione dell'intervento</i>	44
4.5.4	<i>Prodotti e risultati attesi</i>	45
4.5.5	<i>Soggetti coinvolti/coinvolgibili</i>	45
4.6	INTERVENTO AP-6: "OSSERVATORIO INTERREGIONALE SULLA RETE DISTRIBUTIVA CARBURANTI"	46
4.6.1	<i>Abstract</i>	46
4.6.2	<i>Situazione attuale</i>	46
4.6.3	<i>Descrizione dell'intervento</i>	47
4.6.4	<i>Prodotti e risultati attesi</i>	49
4.6.5	<i>Soggetti coinvolti/coinvolgibili</i>	49
4.7	INTERVENTO AP-7: "SISTEMA INFORMATIVO INTERREGIONALE DI RACCORDO CISIS-CINSEDO"	50
4.7.1	<i>Abstract</i>	50
4.7.2	<i>Situazione attuale</i>	50
4.7.3	<i>Descrizione dell'intervento</i>	51
4.7.4	<i>Prodotti e risultati attesi</i>	54
4.7.5	<i>Soggetti coinvolti/coinvolgibili</i>	54
5	PIANO DI REALIZZAZIONE	55
5.1	A1 - COORDINAMENTO DEL PROGETTO	55
5.2	A2 - ANALISI E PROGETTAZIONE	55
5.3	A3 - REALIZZAZIONE	56
5.4	A4 - SPERIMENTAZIONE, ESERCIZIO E FORMAZIONE	58
6	ASPETTI ORGANIZZATIVI E GESTIONALI	62
7	RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI	63

Premessa

La realizzazione di progetti e servizi di e-government richiede la disponibilità di apposite infrastrutture fisiche e logiche capaci di erogare i servizi di base necessari per consentire l'interoperabilità e la cooperazione applicativa tra gli enti della Pubblica Amministrazione [1,2,3].

Questo documento descrive l'insieme di interventi progettuali paralleli, tra loro coordinati ed integrati, che le Regioni intendono cooperativamente attuare ai fini della definizione e realizzazione di sistemi per l'interoperabilità e la cooperazione applicativa per le esigenze delle applicazioni finalizzate allo sviluppo dell'e-government a livello interregionale [3,4].

Gli obiettivi dell'insieme di interventi progettuali sono:

- Realizzazione dell'infrastruttura di base per l'interoperabilità e la cooperazione applicativa a livello interregionale;
- Gestione di strumenti di Service Level Agreement a livello interregionale;
- Realizzazione di un Sistema Federato interregionale di Autenticazione;
- Sviluppo di case-study applicativi ai fini della sperimentazione e dimostrazione delle funzionalità dell'infrastruttura di interoperabilità e cooperazione applicativa interregionale in specifici domini applicativi (e.g. Compensazioni sanitarie, Anagrafe, ecc.) significativi e di prioritario interesse per la cooperazione interregionale.

L'elaborazione progettuale intende essere sviluppata in modo conforme ai requisiti che derivano dall'applicazione delle linee guida e standard emanati a livello nazionale, in merito ai servizi infrastrutturali per l'interoperabilità e la cooperazione applicativa in rete tra le Pubbliche Amministrazioni. Tale adesione prevede come requisito l'adeguamento all'eventuale evoluzione successiva di tali standard.

La condivisione ed il perseguimento di questi obiettivi, secondo quanto descritto nel presente documento, comporta la definizione di un quadro coerente di azioni regionali, coordinate ed integrate tra loro, mirante alla realizzazione di un progetto interregionale integrato, denominato **Progetto ICAR "Interoperabilità e Cooperazione Applicativa tra le Regioni"**. Il raggiungimento dei suddetti obiettivi è così basato sullo sforzo congiunto delle Regioni, e realizzato in modo efficace e conveniente, sfruttando le economie di scala, il riuso delle soluzioni e, al tempo stesso, garantendo l'autonomia delle singole Regioni nelle scelte implementative di dettaglio e nell'evoluzione dei propri sistemi per quanto concerne il proprio contesto regionale.

Questo documento è condiviso dalle Regioni che partecipano al progetto interregionale ICAR, per la realizzazione dei servizi per l'Interoperabilità e Cooperazione Applicativa tra le Regioni, in risposta all'avviso per la selezione dei progetti per "lo sviluppo dei servizi infrastrutturali locali e SPC", secondo le modalità illustrate nel documento "L'e-government nelle Regioni e negli Enti Locali: II fase di attuazione", approvato dalla Conferenza Unitaria nella seduta del 26 novembre 2003, Linea di azione 1 "Lo sviluppo di servizi infrastrutturali e SPC".

Il presente documento è pertanto da considerare come parte integrante di ciascuna di tali schede progettuali regionali e del corrispondente progetto inserito nell'APQ della medesima regione.

La realizzazione dei singoli interventi progettuali previsti nel progetto interregionale ICAR ed il loro coordinamento, saranno effettuati tramite la stipula di appositi accordi quadro tra le regioni ai sensi della normativa vigente e nel rispetto delle modalità di realizzazione tipica dei progetti inseriti negli APQ regionali.

L'elaborazione e formulazione del Progetto ICAR sono frutto degli sforzi delle Regioni, coordinati dal Centro Interregionale per il Sistema Informatico ed il Sistema Statistico (CISIS).

1 Introduzione

Il presente progetto interregionale ICAR si articola in un insieme di interventi progettuali paralleli, tra loro coordinati ed integrati, che le Regioni partecipanti intendono cooperativamente attuare ai fini della definizione e realizzazione del sistema per l'interoperabilità e la cooperazione applicativa a supporto delle applicazioni finalizzate allo sviluppo dell'e-government a livello interregionale. L'insieme degli interventi progettuali ha lo scopo di sviluppare in misura significativa l'ambiente strumentale ed operativo della Community Network interregionale, conformemente agli obiettivi e modalità di attuazione generali descritti in [3,4,5].

Sono previste due diverse tipologie di interventi progettuali: “interventi infrastrutturali di base” e “interventi per lo sviluppo di casi studio applicativi” (vedi Figura 1).

1.1 Interventi Infrastrutturali di base

Il progetto ICAR prevede tre interventi progettuali a carattere infrastrutturale, che hanno come obiettivo la realizzazione dei servizi di base a livello infrastrutturale e di strumenti di gestione, conformi a modelli logici e specifiche condivise a livello interregionale:

- Intervento INF-1 “Realizzazione dell'Infrastruttura di base per l'Interoperabilità e la Cooperazione Applicativa a livello interregionale” ha come obiettivo la realizzazione dell'infrastruttura fisica e logica indispensabile per l'Interoperabilità e la Cooperazione Applicativa interregionale.
- Intervento INF-2 “Gestione di Strumenti di Service Level Agreement a livello interregionale” ha l'obiettivo di definire strumenti comuni per la gestione di strumenti interregionali di service level agreement, per un monitoraggio efficiente e costante dei livelli di servizio offerti.
- Intervento INF-3 “Realizzazione di un Sistema Federato interregionale di Autenticazione” che si propone di definire le specifiche del servizio di autenticazione e di implementare un sistema federato di autenticazione a livello interregionale.

Le funzionalità sviluppate mediante questi interventi sono trasversali rispetto ai livelli applicativi che usufruiscono dell'infrastruttura di cooperazione.

1.2 Interventi per lo sviluppo di casi studio applicativi

Il progetto interregionale ICAR prevede inoltre altri interventi progettuali per lo sviluppo di alcuni casi di studio in specifici domini applicativi della cooperazione applicativa interregionale. Essi hanno l'obiettivo di sperimentare e dimostrare l'efficacia dei servizi infrastrutturali di interoperabilità e cooperazione applicativa realizzati con i predetti interventi infrastrutturali di base, in alcuni scenari applicativi di livello interregionale.

A tal fine, sono da prevedersi le attività di analisi dei requisiti, il progetto e la realizzazione delle interfacce tra le applicazioni esistenti a livello regionale con l'Infrastruttura ed i servizi di base per la Interoperabilità e Cooperazione Applicativa, che permettono l'attivazione di servizi di cooperazione applicativa interregionale in specifici domini applicativi, considerati significativi e di prioritario interesse per lo sviluppo operativo della Community Network interregionale. Gli interventi progettuali previsti a questo riguardo sono i seguenti:

- Intervento AP-1 “Cooperazioni e Compensazioni Sanitarie Interregionali”,
- Intervento AP-2 “Cooperazione tra sistemi di Anagrafe”,
- Intervento AP-3 “Area Organizzativa Omogenea”,
- Intervento AP-4 “Lavoro e Servizi per l'Impiego”,
- Intervento AP-5 “Tassa automobilistica regionale”,
- Intervento AP-6 “Osservatorio Interregionale sulla rete distributiva dei carburanti”,
- Intervento AP-7: “Sistema Informativo Interregionale di Raccordo con Cinsedo”.

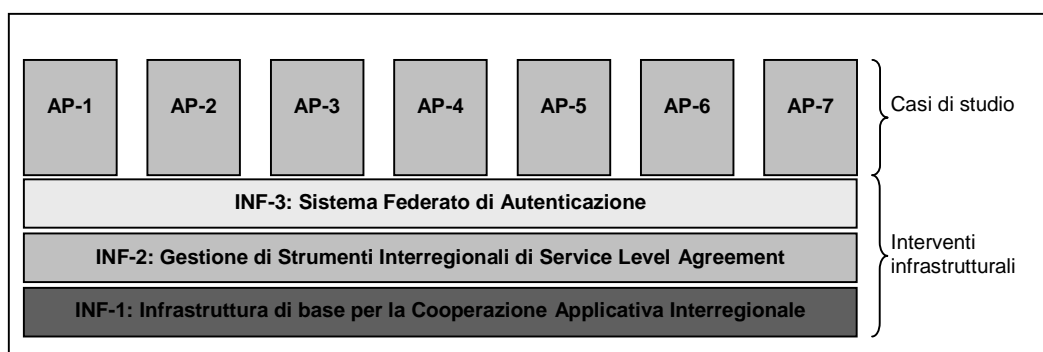


Figura 1: Interventi progettuali del Progetto ICAR

1.3 Adesioni regionali

Le adesioni delle singole Regioni ai diversi interventi progettuali del progetto interregionale ICAR sono espresse da ciascuna Regione con la scheda progettuale che presenta per l'accesso al finanziamento del MIT per la realizzazione, per sua parte, di tale progetto interregionale. L'adesione regionale al progetto interregionale ICAR implica necessariamente la partecipazione agli interventi infrastrutturali di base (INF-1 "Realizzazione dell'Infrastruttura di base per l'Interoperabilità e la Cooperazione Applicativa a livello interregionale", INF-2 "Gestione di Strumenti di Service Level Agreement a livello interregionale" ed INF-3 "Realizzazione di un Sistema Federato interregionale di Autenticazione") ed ad almeno un intervento progettuale per lo sviluppo di un caso studio applicativo a livello interregionale.

1.4 Contenuti del documento

Il presente documento illustra dapprima i riferimenti architetturali e tecnologici, di carattere preliminare, per la realizzazione del progetto interregionale ICAR, con i connessi obiettivi dei relativi interventi progettuali. Sono quindi illustrati obiettivi e requisiti specifici degli interventi progettuali inclusi nel progetto ICAR, prima per gli interventi infrastrutturali di base e poi per quelli riguardanti lo sviluppo di casi studio applicativi a livello interregionale. E' quindi illustrato il piano di attività del progetto ICAR, con riferimento alle relative attività ed al loro sviluppo temporale previsto nell'arco di un triennio. Sono successivamente esposti esigenze e criteri per le modalità attuative del progetto implicate dalla cooperazione interregionale richiesta per la sua attuazione.

2 Riferimenti architetturali e tecnologici e connessi obiettivi degli interventi progettuali

Il progetto ha come obiettivo principale la definizione e realizzazione dell'infrastruttura di base e dei relativi servizi infrastrutturali, abilitanti la cooperazione applicativa a livello interregionale. Gli interventi progettuali a carattere infrastrutturale e quelli di natura applicativa (casi di studio), che compongono il progetto, concorrono alla realizzazione dei servizi di Interoperabilità e Cooperazione Applicativa, schematizzati nel modello in Figura 2. Il modello si basa sui principi di coerenza con i requisiti e le linee guida elaborate dai Tavoli nazionali del CNIPA in materia di Interoperabilità e Cooperazione Applicativa [6,7] e di adattabilità all'evoluzione di tali standard nazionali.

Tale modello logico di Interoperabilità e Cooperazione Applicativa rappresenta le funzionalità complessivamente richieste secondo un approccio stratificato. Il modello logico è composto dai seguenti livelli funzionali:

1. Applicazione
2. Integrazione
3. Cooperazione
4. Trasporto

Il modello comprende anche i livelli di: “Sicurezza” e “Coordinamento e Gestione”, trasversali rispetto ai livelli sopra citati, poiché offrono servizi ai diversi livelli orizzontali.

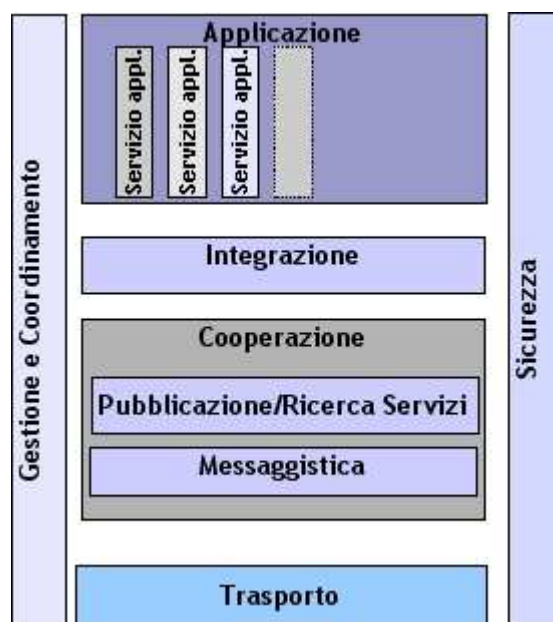


Figura 2: Modello Logico dei Servizi di Interoperabilità e Cooperazione Applicativa interregionale

A ciascun livello funzionale sono associate determinate categorie di servizi di cooperazione applicativa, come specificato nel seguito del documento. L'approccio stratificato offre una metodologia di design e sviluppo di sistemi complessi e distribuiti, basandosi sui principi di *information hiding* e *separation of concern*. Coerentemente con questo approccio, per ciascun livello funzionale sono stati individuati opportuni interventi infrastrutturali e di sviluppo a livello applicativo (casi di studio), coordinati ed integrati nell'ambito del progetto interregionale ICAR.

I livelli del modello logico-funzionale presentato in Figura 2 sono di seguito brevemente illustrati, ciascuno assieme ai connessi obiettivi degli interventi progettuali del progetto ICAR.

2.1 Livello “Applicazione”

Questo livello è dipendente dalle applicazioni che richiedono i servizi di interoperabilità (e.g. Anagrafe, Centri per l'impiego, ecc.). Le funzioni presenti a questo livello sono i “servizi applicativi” erogati da un dominio. Con il termine “dominio” si intende *l'insieme delle risorse (in particolare le procedure, i dati e i servizi) e delle politiche di una determinata organizzazione*. Due servizi applicativi regionali del medesimo contesto applicativo comunicano “logicamente” tra di loro scambiandosi informazioni. Essi non sono oggetto di primario intervento da parte del presente progetto, in quanto erogati attraverso applicazioni già esistenti nei domini di competenza in ambito regionale. Il progetto ha invece come obiettivo primario la realizzazione dei livelli sottostanti, che offrono i servizi necessari alla cooperazione tra servizi applicativi erogati da domini eterogenei e riferibili al medesimo contesto applicativo in ambito interregionale.

Tuttavia il progetto include anche adeguamenti degli applicativi regionali esistenti, attraverso gli interventi progettuali mirati allo sviluppo di casi studio applicativi, per quanto risulti strettamente necessario ad abilitare funzionalità richieste per specifiche esigenze di significatività del contesto applicativo della cooperazione interregionale che è oggetto di sviluppo come caso studio nel progetto ICAR.

2.2 Livello “Integrazione”

Il colloquio effettivo tra i servizi applicativi erogati dalle amministrazioni si basa sullo scambio di messaggi e richiede l'adozione di formati standard di codifica dei messaggi scambiati. Supponendo che siano stati definiti dei contenuti informativi e dei formati di codifica standard e condivisi mediante opportuni accordi tra gli Enti coinvolti, lo strato di Integrazione ha il compito di convertire i dati e i documenti dai formati specifici dei sistemi informatici dei domini regionali interessati nei formati standard.

A questo livello, gli standard di riferimento sono: XML (eXtensible Markup Language), per la codifica del contenuto dei messaggi, gli schemi XML, ad esempio DTD (Document Type Definition) e XML Schema, che permettono di definire la struttura del contenuto dei messaggi scambiati e gli standard che descrivono le interfacce dei servizi, ad esempio WSDL (Web Service Description Language). Le caratteristiche dei servizi erogati dallo strato di integrazione dipendono quindi strettamente dagli standard applicativi e dai sistemi informativi specifici chiamati a cooperare.

Lo strato di integrazione è quindi da realizzarsi mediante specifici moduli che vanno ad integrare i servizi infrastrutturali forniti dai livelli di “Cooperazione”, “Gestione e Coordinamento” e “Sicurezza”. Il progetto, nell'ambito degli interventi progettuali per lo sviluppo dei casi studio applicativi, per ciascuno dei domini applicativi di interesse, prevede lo studio dei requisiti, il progetto e la realizzazione dell'interfaccia di integrazione con i servizi infrastrutturali dei livelli sottostanti.

2.3 Livello “Cooperazione”

Lo strato di Cooperazione realizza funzioni generali che garantiscono il colloquio tra domini, secondo i paradigmi di interazione (richiesta di servizio/comunicazione di evento) e i profili di collaborazione (sincrono/asincrono) individuati per la cooperazione e trattati in letteratura [1,2,3,4,6,7]. Si tratta di funzioni generali, ovvero indipendenti dai servizi applicativi.

Questo strato fornisce i servizi di pubblicazione e di ricerca dei servizi, nonché di messaggistica.

In particolare, le funzioni di pubblicazione e ricerca di servizi sono fornite dai seguenti servizi:

- **Servizi di pubblicazione:** I servizi applicativi abilitati alla cooperazione devono essere pubblicati dall'Ente erogatore, cioè devono essere formalizzate e rese accessibili a potenziali fruitori, secondo modalità standard, le seguenti informazioni: la descrizione e l'interfaccia del servizio, ovvero la locazione, i metodi di invocazione e il formato dei messaggi applicativi, codificati secondo opportuni schemi.

- **Servizi di indicizzazione e ricerca:** essi garantiscono la capacità di consultare l'archivio di servizi pubblicati e ricercare quelli che soddisfano specifici requisiti. Le informazioni reperibili tramite i servizi di ricerca consentono ad un Ente di invocare i servizi di un altro.

I servizi di pubblicazione e indicizzazione e ricerca dei servizi potranno essere gestiti mediante uno o più registry. Il registry è una risorsa condivisa, che, mediante opportuni protocolli, permette la pubblicazione e la ricerca dei servizi disponibili.

Gli standard che formalizzano a livello internazionale le specifiche per l'implementazione e l'accesso ai Registry sono UDDI (Universal Description, Discovery and Integration) e ebXML, pubblicati dal consorzio OASIS.

I **servizi di messaggistica** permettono (basandosi sui servizi forniti dal livello di Trasporto) il colloquio tra servizi applicativi, offrendo i meccanismi che garantiscono l'interscambio dei messaggi.

I paradigmi di cooperazione applicativa sono distinti in due tipologie principali: richiesta di servizio e comunicazione di evento. Maggiori dettagli sono pubblicati in [1,2]. Per entrambe le modalità, SOAP (Simple Object Access Protocol) è indicato come lo standard di riferimento. La comunicazione si basa, cioè, sull'invio e ricezione di un messaggio SOAP su HTTP, sia per la pubblicazione/sottoscrizione di eventi, che per richieste di servizio.

I servizi forniti da questo livello funzionale sono oggetto dell'intervento infrastrutturali INF-1: "Realizzazione dell'Infrastruttura di base per l'Interoperabilità e la Cooperazione Applicativa a livello interregionale".

L'intervento progettuale INF-1 si farà pertanto carico della realizzazione dell'infrastruttura fisica e logica di base necessaria affinché le regioni partecipanti al progetto ICAR possano fruire dei servizi di base previsti al presente livello (di "Cooperazione") del modello logico di riferimento. L'intervento progettuale comprende anche l'interfacciamento con i sistemi che erogano servizi di base per l'interoperabilità e la cooperazione applicativa nei singoli contesti regionali, laddove esistenti o in corso di sviluppo. Pertanto, mentre è definito ed implementato uno specifico ambiente strumentale ed operativo per la Community Network interregionale, s'intende valorizzare gli analoghi contesti regionali e mantenere i relativi spazi di autonomia, ampliando lo spazio di effettiva fruizione integrata dei servizi di interoperabilità e cooperazione applicativa abilitato attraverso gli interventi del progetto ICAR.

2.4 Livello "Trasporto"

Questo macro-livello eroga i servizi di trasporto dell'informazione poggiandosi sui protocolli Internet standard. Il progetto interregionale ICAR farà comunque riferimento ai servizi a valore aggiunto di "Internet qualificata" come previsto con lo sviluppo del Sistema Pubblico di Connettività (SPC), coerentemente con le linee guida formalizzate in [5]. E' quindi prevista l'integrazione del Sistema SPC con il Sistema del Progetto ICAR. In particolare, i servizi a valore aggiunto del Sistema SPC saranno considerati per l'esigenza di loro compatibilità ed integrazione con i servizi dei livelli trasversali "Sicurezza" e "Gestione e Coordinamento" che sono obiettivo realizzativo degli interventi progettuali infrastrutturali INF-2 e INF-3.

Il progetto ICAR non include attività ed oneri per l'attivazione del Sistema SPC ed in particolare per il servizio di trasporto richiesto a livello interregionale. E' comunque previsto che ciascuna regione partecipante al progetto ICAR provveda parallelamente all'adeguamento della propria rete ai requisiti del Sistema SPC per le esigenze di connettività a livello interregionale. In tal modo, ed eventualmente ricorrendo a soluzioni transitorie in attesa del dispiegamento del sistema SPC, le singole regioni assicureranno a parte i servizi di connettività necessari anche per la Community Network interregionale oggetto del progetto ICAR.

2.5 Livello trasversale “Gestione e Coordinamento”

Il livello di “Gestione e Coordinamento” offre una serie di servizi, in senso trasversale ai livelli orizzontali sopra descritti. Sono inclusi, fra gli altri, i servizi di gestione delle risorse di rete (ad esempio per garantire l'accesso ai servizi in modo trasparente alle risorse di rete utilizzate), la misurazione e monitoraggio dei livelli di servizio erogati, ecc..

In questo contesto, l'intervento infrastrutturale INF-2 “Gestione di Strumenti di Service Level Agreement a livello interregionale” ha l'obiettivo di definire strumenti comuni per la gestione di strumenti interregionali di service level agreement, per un monitoraggio efficiente e costante dei livelli di servizio offerti.

2.6 Livello trasversale “Sicurezza”

I servizi di sicurezza vengono necessariamente erogati ai diversi livelli competenti (ecco il senso di un blocco verticale che abbraccia tutta la pila protocollare). Si individuano infatti necessità diverse di sicurezza che sono esplesate a livelli diversi, in alcuni casi anche in modo ridondante.

Sono funzioni relative alla sicurezza: l'autenticazione ed identificazione, l'autorizzazione, la riservatezza, l'integrità, la non ripudiabilità e la tracciabilità, come specificato in [1]. Requisiti che si pongono sono:

- autenticazione e identificazione: individuare in modo certo, attraverso le credenziali di sicurezza fornite, l'entità che sta accedendo ad una risorsa (dati o servizio);
- autorizzazione: verificare che l'entità riconosciuta abbia i diritti per fare l'azione richiesta, utilizzando il concetto di ruolo e profilo; può essere effettuato sia a livello di trasporto tramite ACL che a livelli superiori (ad es. tramite credenziali);
- riservatezza: garantire che solo il mittente ed il ricevente possano avere i dati della richiesta/risposta in chiaro; in altre parole, i messaggi scambiati fra le varie entità non devono essere accessibili a terzi a meno che non siano espressamente autorizzati; questa funzionalità viene svolta sia a livello di trasporto tramite opportune strutture di comunicazione (VPN) che a livello di cooperazione con opportune tecniche crittografiche del messaggio;
- integrità: garantire che i dati della richiesta/risposta non siano modificati durante la trasmissione;
- non ripudiabilità: garantire che chi ha inviato una richiesta/risposta non possa rinnegare di averla emessa; è un servizio offerto dal livello di applicazione tramite tecniche di firma digitale;
- tracciabilità: l'insieme di meccanismi adottati per poter ricondurre inequivocabilmente ad un tempo ben individuato ed a un soggetto l'esecuzione di una certa azione, e quindi poter attribuire ad ogni singolo soggetto le proprie responsabilità.

In questo ambito si colloca l'intervento infrastrutturale INF-3 “Realizzazione di un Sistema Federato interregionale di Autenticazione” che si propone di definire le specifiche di un Sistema Federato di autenticazione a livello interregionale e di realizzare un'implementazione di riferimento del suddetto sistema.

2.7 Perfezionamento dell'architettura e specifiche tecnologiche di dettaglio del sistema

La definizione dell'architettura del sistema interregionale oggetto del progetto ICAR potrà essere ulteriormente perfezionata, anche sulla base di indicazioni che potranno emergere in ambito nazionale, nell'ottica di una visione condivisa, in merito al sistema di interoperabilità e di cooperazione applicativa.

Sul piano tecnologico, l'adozione di standard nazionali ed internazionali e l'utilizzo di componenti standard multiplatforma sarà considerato requisito prioritario per il rispetto del pluralismo informatico.

Una definizione definitiva dell'architettura del sistema e delle specifiche tecnologiche di dettaglio degli interventi progettuali del progetto ICAR, avrà luogo nell'attività di “analisi e progettazione”, che impegna la prima fase di attività del progetto (vedi successivo cap.5).

3 Interventi Infrastrutturali di base

Il progetto ICAR prevede l'attuazione di tre interventi infrastrutturali di base, miranti a:

1. la definizione delle specifiche e la realizzazione dell'infrastruttura fisica e logica indispensabile per la Cooperazione Applicativa interregionale (INF-1).
2. la definizione di strumenti comuni per la gestione di strumenti interregionali di service level agreement, per un monitoraggio efficiente e costante dei livelli di servizio offerti (INF-2).
3. la definizione delle specifiche e la realizzazione del sistema federato di autenticazione interregionale (INF-3).

Per il raggiungimento degli obiettivi sopra citati, la metodologia di attuazione degli interventi infrastrutturali prevede le seguenti azioni:

- Analisi dei requisiti;
- Definizione delle specifiche e degli standard di riferimento dei servizi infrastrutturali;
- Realizzazione di un'implementazione di riferimento per esigenze di sperimentazione e riuso da parte delle Regioni Partecipanti.

Maggiori dettagli in merito al piano di attuazione degli interventi del Progetto ICAR sono forniti nel Piano di Attività del Progetto (Paragrafo 5).

3.1 Intervento INF-1: “Realizzazione dell’Infrastruttura di base per l’Interoperabilità e la Cooperazione Applicativa a livello interregionale”

3.1.1 Contesto di riferimento

A livello nazionale è in corso di definizione e promozione ai fini della realizzazione un articolato sistema per l'interoperabilità e la cooperazione applicativa dei sistemi e delle applicazioni finalizzate allo sviluppo dell'e-government. L'approvazione da parte del MIT, degli enti locali e delle regioni della visione condivisa per uno sviluppo federato e cooperativo dell'e-government, assegna alle regioni uno specifico ruolo di proposta e di implementazione delle infrastrutture delle P.P.A.A. per la società dell'informazione [3,4].

3.1.2 Obiettivi

Questo intervento progettuale mira alla definizione e realizzazione di un'infrastruttura di base per l'interoperabilità e la Cooperazione applicativa tra le Regioni partecipanti al progetto. Gli obiettivi dell'intervento sono:

- la definizione di specifiche e modelli standard dell'infrastruttura di interoperabilità e cooperazione applicativa;
- la realizzazione di un'implementazione di riferimento dei servizi di interoperabilità e cooperazione applicativa.

I requisiti posti per il modello architetturale, obiettivo del progetto, e per la sua concreta realizzazione in soluzioni di mercato sono:

- la flessibilità rispetto ai requisiti specifici delle singole Regioni, compresa l'interfacciabilità con i sistemi di interoperabilità e cooperazione applicativa già esistenti o in corso di sviluppo in ambito regionale;
- la coerenza con i principi di cooperazione applicativa espressi a livello nazionale, nell'ottica di una visione condivisa, e la condivisione del modello di funzionamento definito a livello nazionale dai gruppi di lavoro del CNIPA [6, 7];
- la fattibilità dell'intervento nei tempi del progetto;
- la piena autonomia a livello regionale nella realizzazione del proprio sistema di cooperazione applicativa;
- l'utilizzo di una soluzione di backbone interregionale che consenta l'autonomia regionale o subregionale e che fornisca servizi per una implementazione progressiva dei sistemi di cooperazione applicativa a livello territoriale;

- l'assenza di costi di licenze di uso, se non indispensabili, per le soluzioni finalizzate alla realizzazione del backbone interregionale;
- l'utilizzo di componenti standard multiplatforma sia in relazione ai sistemi operativi che ad altri ambienti quali le piattaforme RDBMS;
- la standardizzazione delle componenti con una preferenza per soluzioni Open o Free al fine di non indurre privative di mercato;
- il rapporto paritetico tra tutte le amministrazioni pubbliche coinvolte;
- l'aderenza agli standard definiti da organismi internazionali, ad esempio W3C (<http://www.w3.org/>) e Oasis (<http://www.oasis-open.org/home/index.php>), in materia di cooperazione applicativa, e l'adattabilità della soluzione alla evoluzione dei medesimi standard;
- l'indipendenza dalle tecnologie;
- l'indipendenza dagli assetti organizzativi degli enti cooperanti.

Il sistema di cooperazione applicativa interregionale attraverso il proprio backbone sarà pertanto aperto alla cooperazione e capace della necessaria interazione con altri sistemi dei Ministeri o di altri soggetti pubblici che esporranno sulla rete servizi applicativi predisposti alla cooperazione applicativa.

Di seguito sono esposte alcune linee di riferimento iniziali dell'architettura ad integrazione di quelle già accennate nel presente capitolo. Maggiori dettagli sull'architettura saranno oggetto di approfondimento in una fase successiva, tenuto anche conto del fatto che il progetto ICAR prevede nel Piano di Realizzazione una prima fase di analisi e progettazione.

L'Infrastruttura di base per la Interoperabilità e la Cooperazione Applicativa è costituita da una federazione di centri per la cooperazione applicativa che offrono servizi di cooperazione ai diversi domini applicativi che attraverso nodi specifici espongono le diverse porte applicative. Tali centri sono chiamati Centri SICA (Servizi di Interoperabilità e Cooperazione Applicativa) e si riferiscono al livello Cooperazione del modello mostrato in Figura 2. Un dominio applicativo di norma corrisponde ad una unità organizzativa ben definita quale una Regione, un Comune, una azienda sanitaria, una provincia, ecc.. Le porte applicative si riferiscono invece ai diversi contesti applicativi di riferimento all'interno di ogni dominio. L'implementazione tecnologica può prevedere, senza causare alcuna perdita di identità e funzionalità, che più domini applicativi e relative porte siano ospitate nell'ambito di una stessa struttura informatica. Il colloquio applicativo, fra i diversi sistemi informativi locali appartenenti a domini applicativi diversi, avviene attraverso l'interazione con le rispettive porte di dominio, ed i servizi messi a disposizione del centro o dei centri per la cooperazione cui appartengono i domini coinvolti.

Il modello proposto quindi prefigura la realizzazione di centri SICA per l'interoperabilità e la cooperazione applicativa fra loro interconnessi attraverso collegamenti e modalità sicure offerte dall'infrastruttura di trasporto così come viene a delinearsi nelle proposte del Sistema Pubblico di Connettività (SPC) [5].

Il dispiegamento di tali Centri può avere diverse configurazioni. Ad esempio un Centro SICA può avere una sfera di competenza regionale, garantendo la cooperazione di servizi applicativi di competenza della Regione, ed eventualmente estendendo la fruizione dei relativi servizi ai domini presenti sul territorio (e.g. Comuni, Province, ecc.). Un approccio di questo tipo promuove il riuso di soluzioni esistenti, la messa a fattor comune di risorse e l'economia di scala.

Una ulteriore linea di indagine e approfondimento potrà riguardare l'implementazione di funzionalità tese a facilitare, dove possibile, la comunicazione fra applicativi che siano già in grado di cooperare a livello applicativo ma che appartengano a diversi domini. In questo caso sarà possibile pensare anche ad una connessione diretta e paritetica fra i due applicativi, sempre e comunque indirizzata dai due centri SICA dei due domini coinvolti (es. tramite il servizio di Registry).

3.1.3 Soggetti coinvolti/coinvolgibili

I soggetti coinvolti sono le Regioni e Province autonome che partecipano alla Community Network Interregionale e che a tal fine presentano specifico progetto regionale per la realizzazione del “Sistema Interregionale di Interoperabilità e Cooperazione Applicativa”, oggetto del presente progetto ICAR.

3.1.4 Risultati e Prodotti attesi

I risultati e prodotti attesi con l’attuazione di questo intervento infrastrutturale sono:

- INF1.R1 Specifiche tecniche e sistemistiche dell’Infrastruttura di Interoperabilità e Cooperazione applicativa
- INF1.R2 Implementazione di riferimento dei servizi di Interoperabilità e Cooperazione Applicativa
- INF1.R3 Attivazione di un nucleo di sperimentazione, che prevede inizialmente da 2 a 4 regioni, su cui collaudare operativamente le funzionalità di cooperazione applicativa
- INF1.R4 Realizzazione in tutte le Regioni partecipanti dell’Infrastruttura di Interoperabilità e Cooperazione Applicativa.
- INF1.R5 Risultati della sperimentazione dell’Infrastruttura per l’Interoperabilità e la Cooperazione Applicativa.
- INF1.R6 Avvio attivazione ed esercizio dell’Infrastruttura per l’Interoperabilità e la Cooperazione Applicativa.
- INF1.R7 Produzione di documentazione tecnica del sistema
- INF1.R8 Rapporto di valutazione dei servizi realizzati nel corso dell’attività di esercizio

3.2 Intervento INF-2: “Gestione di Strumenti di Service Level Agreement a livello interregionale”

3.2.1 Contesto di riferimento

La costituzione di una Community Network Interregionale interoperabile anche con SPC e su cui cooperano applicazioni utilizzando servizi e/o accedendo a banche dati di diversi soggetti della Pubblica Amministrazione Locale richiede l'introduzione di strumenti comuni in grado di effettuare un monitoraggio efficiente e costante dei livelli di servizi e delle funzionalità complessive, con particolare riferimento alla gestione della sicurezza.

3.2.2 Obiettivi

Il presente intervento ha lo scopo di definire strumenti comuni per la gestione di sistemi interregionali di service level agreement, per un monitoraggio efficiente e costante dei livelli di servizio offerti e si riferisce al livello di Coordinamento e Gestione del modello in Figura 2.

Il presente progetto ha come obiettivi principali :

- la definizione dei parametri “fondamentali” da tenere sotto controllo per monitorare il livello dei Servizi siano essi infrastrutturali siano essi applicativi,
- la realizzazione di una implementazione di riferimento che consenta il monitoraggio dei parametri qualificanti i livelli di servizio prima definiti e condivisi a livello interregionale; e come obiettivo correlato la memorizzazione per successivo accesso dei risultati delle misure e la loro pubblicazione ad esempio nel registro dei servizi previsto dal tavolo tecnico SPC “cooperazione applicativa”.

Tale sistema consentirà il monitoraggio degli SLA (Service Level Agreement) previsti dall'SPC e dei parametri “fondamentali”, definiti nella fase di analisi, indicatori dell'health value dei servizi condivisi o propri di ogni dominio. Per quanto riguarda i parametri di connettività il progetto prevede in prima battuta l'adozione del quadro di riferimento previsto dall'SPC, riservandosi eventuali modifiche per migliorare il livello di confidenza dei dati. Per quanto riguarda i parametri “fondamentali” è previsto un obiettivo minimo che riguarda il monitoraggio dell'health value degli elementi comuni dell'architettura (ad esempio registry dei servizi) e della porta di dominio dei servizi applicativi.

In particolare si individuano sin d'ora i seguenti passi operativi:

1. Definizione dei parametri da tenere sotto controllo per monitorare il livello dei Servizi
2. Definizione, utilizzando quanto messo a disposizione dall'intervento INF-1, delle modalità di colloquio dei diversi sistemi di monitoraggio
3. Sviluppo di un repository (distribuibile) per la memorizzazione e la correlazione dei parametri fondamentali individuati
4. Definizione delle modalità di pubblicazione dei livelli di servizio

L'applicazione sarà modulare (costituita da componenti autonome), replicabile in più istanze sia per quello che riguarda la raccolta dei dati sia per quello che riguarda la relativa analisi.

Le Regioni coinvolte in questo progetto dovranno soddisfare i seguenti prerequisiti:

- **Avere un proprio centro servizi che gestisca le problematiche di gestione delle reti e delle applicazioni.** Tale centro sarà utente principale dell'applicazione, ricevendo la notifica delle violazioni di livello e fornendo i dati relativi alla configurazione delle applicazioni e delle reti in gestione, nonché tutte le informazioni di interruzione/ripristino del servizio che fossero non raccogliibili automaticamente.

- **Prevedere appositi punti di raccolta dati sulla disponibilità e prestazioni dei parametri in base ai quali sono definiti gli SLA da controllare.** Tali punti di raccolta, che possono anche coincidere con i centri servizi di cui al punto precedente, sono responsabili del monitoraggio delle risorse interne al dominio di competenza e dovranno adottare gli standard di interfaccia previsti al fine di garantire il colloquio cooperativo necessario al raggiungimento dell'obiettivo di questo progetto.

Questo progetto consentirà:

- alle amministrazioni regionali di: condividere i parametri da definire per qualificare il livello di servizio di ogni singolo servizio, sia esso infrastrutturale o applicativo; erogare servizi in maniera consapevole cioè potendone monitorare e controllare la qualità degli stessi.
- a livello interregionale: il controllo della qualità dei servizi di connettività nell'ambito della Community Network e dei parametri fondamentali nell'ambito dell'architettura di cooperazione applicativa.

Sul piano tecnologico, la soluzione proposta garantisce piena autonomia alle singole amministrazioni per gli aspetti di configurazione, implementazione, gestione dei sistemi informativi locali, ispirandosi a standard di mercato largamente diffusi quali il protocollo SNMP e la Management Information Base 2.

In riferimento al modello logico qui prospettato (Figura 2), conforme alle linee guida nazionali [6], il presente progetto ha l'obiettivo di definire una soluzione tecnologica che implementi le funzioni di controllo della qualità e delle prestazioni dei servizi di Cooperazione Applicativa. Tali funzioni forniscono servizi di supporto ai livelli superiori che possono essere implementati nell'ambito degli altri interventi progettuali che si riferiscono a specifici ambiti applicativi (e.g. Anagrafe, Sistema Informativo del Lavoro, ecc.).

Ogni componente del modello illustrato eroga servizi che vengono catalogati nel registro dei servizi (repository centrale). Ad ogni servizio che dovrà essere misurato dal sistema verrà associata una serie di parametri che definiscono cosa va misurato e come.

Il sistema, quindi, deve erogare dei servizi, che definiamo SLA monitoring Services, che vanno ad aggiungersi ai servizi di cooperazione applicativa. In particolare questi servizi dovranno rilevare il comportamento dei vari servizi della piattaforma ed alimentare una base dati centralizzata al fine di permettere la verifica e la valutazione di tali comportamenti in relazione ai valori di riferimento (contrattuali).

L'orientamento è quello di prendere a riferimento un framework come il WSLA (Web Service Level Agreement), o equivalenti, per il riutilizzo di definizioni standard, codice open source, ecc..

Nell'ambito del WSLA framework viene definito lo schema XML per la definizione delle varie risorse coinvolte nel sistema, come ad esempio: Service Level Agreement, Parties (customer o customer e Provider) , Obligations e Service Definition.

Le principali attività che il sistema deve prevedere sono:

- Definizione degli eventi da misurare e dei parametri di misura
- Gestione di una base dati centralizzata (SLABASE) relativa agli eventi, alle misure, ai valori di riferimento (SLA), ai risultati di comparazione
- Collezionamento dei dati (rilevazioni) mediante agenti di misurazione
- Alimentazione immediata e differita della SLABASE
- Front End di visualizzazione (monitoraggio) dei dati rilevati (SLAMON)
- Front End di visualizzazione e reporting dell'analisi comparativa (SLAANA)

Non vengono considerate, all'interno del progetto, le fasi di Correzione delle anomalie e gestione delle azioni correttive e di SLA Termination.

La soluzione tecnologica proposta in questo progetto prevede il ricorso ad un centro servizi regionale che gestisca i dati relativi ai livelli di servizio dei nodi critici, delle reti e delle infrastrutture a

supporto delle applicazioni per ciascuna regione (o altro Ente aderente). Tale centro verrà a configurarsi quale utente principale dell'applicazione, ricevendo la notifica delle violazioni di livello e fornendo i dati relativi alla configurazione delle applicazioni e delle reti in gestione, nonché tutte le informazioni di interruzione/ripristino del servizio che fossero non raccogliibili automaticamente (tipicamente sulla sicurezza, manutenzione programmata o gestione dei disservizi in termini di tempi di intervento/ripristino).

Il progetto prevede inoltre la realizzazione di appositi punti di raccolta dati sulla disponibilità e prestazioni dei parametri in base ai quali sono definiti gli SLA da controllare. Tali punti di raccolta, che possono anche coincidere con i centri servizi di cui al punto precedente, sono responsabili del monitoraggio delle risorse interne al dominio di competenza, che potrà essere sorgente, transito o fruitore per un certo servizio applicativo, e dovranno adottare gli standard di interfaccia previsti al fine di garantire il colloquio cooperativo necessario al raggiungimento dell'obiettivo di questo intervento.

Si prevede di realizzare una soluzione che consenta in primo luogo la misura degli SLA relativi ai servizi di Cooperazione Applicativa e, in modo subordinato, si prevede di estrarre da essa gli strumenti per poter realizzare una soluzione di misura degli SLA relativi ai servizi erogati agli utenti (cittadini), almeno "lato server" (sistema di erogazione del servizio).

La misura degli SLA dei servizi di Cooperazione Applicativa ovviamente non è indipendente dallo SLA del servizio di trasporto su cui la cooperazione applicativa si poggia. Di conseguenza lo sviluppo del presente progetto sarà strettamente legato all'evoluzione della specifica "Qualità e prestazioni dei servizi SPC" [8], nel senso che la soluzione realizzata in questo progetto terrà conto dell'evoluzione della specifica relativamente alle misure effettuate dai Q-ISP sui propri servizi (par. 7.1 di [8]) e dal fatto che i Centri Regionali che erogheranno il servizio realizzato nel presente progetto possano essere qualificati come le "Terze parti di Misura" (TPM) in conformità a quanto previsto dal par. 7.2 di [8].

Le regioni partecipanti a questo intervento progettuale:

- individueranno gli eventuali parametri relativi allo strato di trasporto, a completamento di quelli previsti dall'SPC, ed i parametri fondamentali (Health Value) relativi al dominio di cooperazione, da candidare al trattamento della implementazione di riferimento del progetto, definendone anche l'ambito di applicazione (porta di dominio o dominio dei servizi applicativi) oltre agli elementi condivisi dell'architettura di cooperazione applicativa;
- verificheranno la fattibilità dell'automazione del controllo dei parametri che concorrono alla misurazione dei livelli di servizio;
- individueranno un nucleo di sperimentazione (da 2 a 4 regioni) su cui collaudare operativamente il sistema realizzato;
- individueranno dove pubblicare i dati, eventualmente in collaborazione con il gruppo di lavoro che segue l'intervento infrastrutturale INF-1.

Nel corso dell'intervento progettuale, l'attività di Analisi e Progettazione ha il compito di:

- individuare l'architettura del sistema e le modalità cooperative delle singole componenti, tenendo conto delle verifiche di fattibilità,
- individuare le piattaforme, preferibilmente open source, su cui avviare gli sviluppi e le personalizzazioni necessarie,
- stilare le specifiche per dette personalizzazioni e farsi carico della loro realizzazione,
- coordinare il collaudo del sistema realizzato sul nucleo di sperimentazione.

Una volta validata sul campo la soluzione sarà realizzata dalle Regioni aderenti, eventualmente distinte in *gestori* e *fruitori*.

Ciascuna Regione potrà decidere se avere un proprio *manager locale* oppure utilizzare un manager (hw + sw di base) messo a disposizione da un'altra.

Le Regioni aderenti in qualità di gestori del sistema di SLA management dovranno prevedere appositi adattatori (*agent*) per risolvere le problematiche di adattamento del modello *mib standard* alle particolarità delle loro reti ed applicazioni.

Le Regioni aderenti in qualità di fruitori del sistema di SLA management dovranno prevedere appositi punti di raccolta dati sui quali convogliare le risultanze dei monitoraggi effettuati sul dominio locale e dai quali rendere disponibile agli altri punti di raccolta i servizi e le interfacce necessarie per la formazione del dato di qualità del servizio "*end-to-end*".

3.2.3 Soggetti coinvolti/coinvolgibili

I soggetti coinvolti o coinvolgibili nell'intervento sono:

- Regioni e Province autonome che partecipano alla Community Network Interregionale
- Enti della Pubblica Amministrazione Locale partecipanti alla cooperazione applicativa e/o a progetti di e-gov.
- Enti della Pubblica Amministrazione che necessitino di uno strumento per collaudare le forniture in ambito SPC
- CNIPA – Enti centrali gestori del SPC
- Eventuali Q-ISP

3.2.4 Risultati e Prodotti attesi

I risultati e prodotti attesi con l'attuazione di questo intervento infrastrutturale sono:

- INF2.R1 Definizione dei parametri da tenere sotto controllo per monitorare il livello dei Servizi.
- INF2.R2 Specifiche tecniche e sistemistiche del sistema di riferimento
- INF2.R3 Implementazione del sistema riferimento che consenta il monitoraggio dei parametri qualificanti i livelli di servizio prima definiti e condivisi a livello interregionale.
- INF2.R4 Attivazione di un nucleo di sperimentazione, che prevede inizialmente da 2 a 4 regioni, su cui collaudare operativamente il sistema realizzato.
- INF2.R5 Realizzazione in tutte le Regioni partecipanti della soluzione tecnologica proposta
- INF2.R6 Risultati della sperimentazione degli strumenti di SLA a livello interregionale
- INF2.R7 Avvio attivazione ed esercizio degli strumenti di SLA a livello interregionale
- INF2.R8 Produzione di documentazione tecnica del sistema
- INF2.R9 Rapporto di valutazione dei servizi realizzati nel corso dell'attività di esercizio

3.3 Intervento INF-3: Realizzazione di un Sistema Federato interregionale di Autenticazione

3.3.1 Contesto di riferimento

La realizzazione di federazione di più community network tesa alla condivisione dei servizi applicativi dei domini richiede la disponibilità di un sistema di autenticazione ed autorizzazione che agisca a supporto della possibilità di attuare una politica di sicurezza rispetto alla possibilità di invocazione e fruizione dei servizi.

3.3.2 Obiettivi

Il presente intervento si propone di definire le specifiche del servizio di autenticazione e di implementare un sistema federato di autenticazione interregionale. si riferisce al livello di “Sicurezza” del modello in Figura 2.

Gli obiettivi generali sono:

1. La definizione di un modello logico di riferimento che permetta di raggiungere l'univoca identificazione dell'utente per mezzo di una identità digitale, indipendente dal substrato tecnologico di autenticazione usato nel particolare dominio in cui l'utente opera.
2. La definizione di un modello che permetta ai domini delle community network l'apposizione di ruoli, liberamente definiti all'interno di ciascun dominio, alle identità digitali degli utenti.
3. La definizione di specifiche dettagliate di un servizio di autenticazione e di attribuzione di ruolo. Questo servizio ha lo scopo di rendere possibile la federazione dei diversi servizi di sicurezza dei domini o delle community network, in modo tale che le identificazioni e le attribuzioni di ruolo operate da un dominio della federazione siano riconoscibili e verificabili dagli altri domini. Le specifiche del servizio potranno essere usate per la costruzione di una implementazione ex novo o per la realizzazione di un wrapper di una infrastruttura di sicurezza pre-esistente.
4. La realizzazione di wrapper che permettano alle infrastrutture di sicurezza esistenti nelle Regioni aderenti di federarsi secondo quanto definito dalle specifiche del modello.
5. La realizzazione di una implementazione di riferimento del suddetto servizio per le Regioni aderenti, prevedendo l'uso del modello open source per facilitare la condivisione dell'esperienza e il riuso della soluzione.

Per giungere alla costituzione del Sistema Federato di Identificazione e Ruolo proponiamo di realizzare una federazione dei singoli servizi di autenticazione delle Comunità, che in base a quanto detto nei paragrafi precedenti indicheremo d'ora in poi più correttamente con il termine di Servizi di Identificazione e di Ruolo di Comunità (SIRC). La collocazione del SIRC nel quadro complessivo dei servizi di una Comunità è illustrata nella Figura 3.

Nell'ambito della federazione esistono quindi più SIRC, ciascuno dei quali può offrire il servizio di identificazione e attribuzione di ruolo per gli utenti di uno o più domini in relazione a quali sono gli accordi tra i Domini della Comunità

Un servizio applicativo si rivolge al SIRC per ottenere i seguenti servizi di base:

- l'Identità Digitale Federata di un utente a partire dalle credenziali presentate;
- la verifica dei ruoli attribuiti ad un individuo data la sua Identità Digitale Federata.

Questi due servizi di base sono esposti da due interfacce implementate del SIRC, denominate rispettivamente interfaccia del Servizio di Identificazione e interfaccia del Servizio di Attribuzione di Ruolo (vedi Figura 4).

Ogni SIRC deve, ovviamente, possedere al proprio interno la logica per identificare gli utenti con credenziali emesse dai Domini della propria Comunità e attribuire alle persone i ruoli definiti da questi Domini. In più deve essere in grado di delegare all'opportuno SIRC federato le operazioni di identificazione e attribuzione di ruolo che coinvolgono utenti o ruoli definiti in altre Comunità. Il

funzionamento di questo meccanismo di delega è il presupposto della federazione tra le Comunità, e poggia a sua volta su queste basi:

- data una credenziale utente, deve essere possibile capire quale sia il Dominio a cui delegare la richiesta di identificazione;
- dato un ruolo, deve essere possibile capire quale sia il Dominio che lo eroga;
- dato un Dominio, deve essere possibile capire quale SIRC ne espone le interfacce di identificazione e attribuzione di ruolo

Occorre perciò verificare la sostenibilità di questi presupposti e verificare come possono essere realizzati:

- il primo presupposto (identificabilità del Dominio che ha emesso un dato set di credenziali) è facilmente soddisfatto nel caso dei certificati digitali di autenticazione, poiché contengono le informazioni necessarie per individuare la Certification Authority emittente. La CA emittente può essere in questo caso considerata come un Dominio della federazione. Nel caso di credenziali basate su nomi utente (più password con o senza PIN) è necessario che i nomi utente federati (da usarsi cioè con le applicazioni che si basano sulla federazione di SIRC) contengano un codice che identifichi univocamente il dominio che li ha emessi, per esempio nella forma <nome_utente>@<id_dominio>;
- il secondo presupposto (identificabilità del Dominio che ha emesso un dato ruolo) richiede, in modo analogo, che i ruoli federati contengano un codice che identifichi univocamente il dominio che li ha emessi. Anche in questo caso una forma semplice di ruolo federato potrebbe essere <nome_ruolo>@<id_dominio>;
- il terzo presupposto può essere convenientemente soddisfatto costruendo un servizio di registry che permetta di risolvere dall'identificativo di un dominio al SIRC che ne offre i servizi. Questo registry potrebbe appoggiarsi su un sistema federato di registry dei servizi di Comunità, oppure su un altro catalogo di servizi costruito ad hoc.

Se valgono le premesse fin qui enunciate, i SIRC possono cooperare tra loro in un'ottica di federazione.

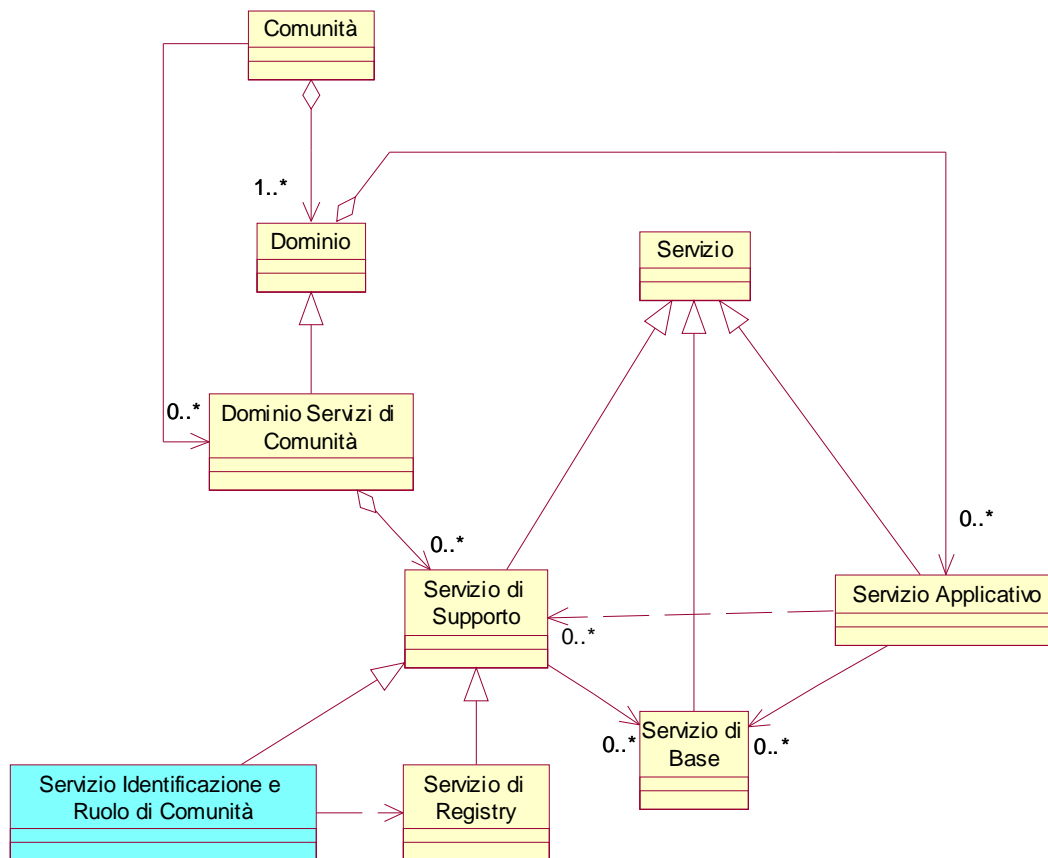


Figura 3: Modello dei Servizi delle Comunità

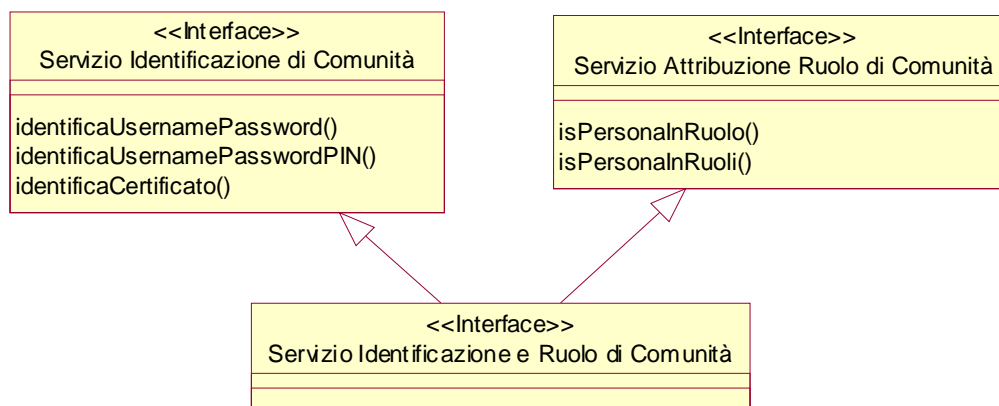


Figura 4: Interfacce del Servizio Identificazione e Ruolo di Comunità

3.3.3 Soggetti coinvolti/coinvolgibili

I soggetti coinvolti o coinvolgibili nell'intervento sono:

- Regioni e Province autonome che partecipano alla Community Network Interregionale;
- Enti della Pubblica Amministrazione Locale partecipanti alla cooperazione applicativa e/o a progetti di e-gov.

3.3.4 Risultati e Prodotti attesi

I risultati e prodotti attesi con l'attuazione di questo intervento infrastrutturale sono:

- INF3.R1 Definizione di modelli logici di riferimento di identificazione dell'utente ed attribuzione di ruoli.
- INF3.R2 Specifiche tecniche e sistemistiche di un servizio di autenticazione e di attribuzione di ruolo.
- INF3.R3 Realizzazione di una implementazione di riferimento del suddetto servizio.
- INF3.R4 Attivazione di un nucleo di sperimentazione, che prevede inizialmente da 2 a 4 regioni, su cui collaudare operativamente le funzionalità del Sistema Federato di Autenticazione.
- INF3.R5 Realizzazione in tutte le Regioni partecipanti della soluzione tecnologica proposta
- INF3.R6 Risultati della sperimentazione del Sistema Federato di Autenticazione
- INF3.R7 Avvio attivazione ed esercizio del Sistema Federato di Autenticazione
- INF3.R8 Produzione di documentazione tecnica del sistema
- INF3.R9 Rapporto di valutazione dei servizi realizzati nel corso dell'attività di esercizio

4 Interventi progettuali per lo sviluppo di casi di studio applicativi

A completamento degli interventi progettuali di carattere infrastrutturale, il presente progetto interregionale prevede la sperimentazione e dimostrazione dei servizi infrastrutturali di cooperazione realizzati in specifici domini applicativi di valenza interregionale. Questa attività richiede lo sviluppo di alcuni casi di studio applicativi, che, per ciascun dominio selezionato, mettono a frutto i servizi di base per l'interoperabilità e la cooperazione applicativa in un contesto interregionale.

I casi di studio hanno come obiettivo primario la validazione dell'infrastruttura di interoperabilità e cooperazione applicativa, ed hanno valore sia in termini di creazione di valore aggiunto per i servizi applicativi, che di sperimentazione in domini in cui la cooperazione applicativa interregionale non è ancora a regime. Le soluzioni di cooperazione applicativa di livello sperimentale potranno evolvere anche ai fini dell'adattamento ai contesti che verranno resi successivamente operativi in campo nazionale.

I casi di studio hanno come obiettivo:

- l'analisi dei requisiti relativi alla cooperazione applicativa nello specifico dominio di interesse,
- la specificazione e lo sviluppo di Moduli Integrativi per l'interfacciamento tra le corrispondenti applicazioni esistenti a livello intraregionale e l'infrastruttura di Cooperazione Applicativa sviluppata negli interventi INF-1, INF-2, INF-3.

Tali moduli hanno caratteristiche specifiche dipendenti dal tipo di applicazione interregionale e, per ciascuna Regione interessata, dalle specifiche dell'applicazione di competenza già esistente a livello regionale.

La cooperazione applicativa si esplica, come descritto nel modello logico di riferimento, attraverso lo scambio di messaggi tra i domini interessati alla cooperazione. I casi di studio dovranno prevedere la costituzione di modelli logici di riferimento, basati su metadati, per la definizione dei contenuti condivisi nell'ambito dell'applicazione specifica (livello "Integrazione" del modello di riferimento in Figura 2). Ciò sarà poi tradotto nella definizione della struttura e contenuti dei messaggi scambiati tra i servizi applicativi (messaggi SOAP).

A livello implementativo, l'adozione di XML come formato per la codifica dei messaggi permette l'utilizzo di standard come DTD o XML Schema per la definizione di "grammatiche" di documenti XML relativi a campi applicativi specifici. Sulla base di queste specifiche, è possibile verificare in modo automatico la conformità dei contenuti scambiati ai modelli logici condivisi. In ogni caso si ipotizza di utilizzare come contenitore standard del messaggio applicativo la busta di e.government [7] o sue eventuali estensioni.

La partecipazione delle Regioni agli interventi progettuali inerenti i casi di studio applicativi si richiede come prerequisito che:

1. la Regione interessata partecipi agli interventi infrastrutturali INF-1, INF-2 e INF-3 (vedi par. 3);
2. l'applicazione regionale di pertinenza sia disponibile in ciascuna Regione aderente;

Ciascuna Regione sarà responsabile dello sviluppo del Modulo Integrativo di interfacciamento tra il Sistema Interregionale e l'applicazione di competenza operante a livello regionale, nonché dell'eventuale adeguamento del servizio applicativo regionale alle finalità dell'applicazione interregionale. Nel caso in cui il servizio applicativo richieda l'autenticazione dell'utente, il Modulo Integrativo dovrà includere l'interfaccia al Sistema Federato di Autenticazione, come specificato nell'ambito dell'intervento infrastrutturale INF-3.

In tali termini l'intervento progettuale si limita sostanzialmente alla realizzazione dell'interfacciamento dei servizi applicativi regionali con il sistema interregionale di cooperazione applicativa al livello "Integrazione" del modello logico di riferimento, per ciascun contesto applicativo oggetto della sperimentazione interregionale.

È tuttavia incluso nel progetto **l'adeguamento del servizio applicativo regionale**, ove necessario per l'inclusione di funzionalità applicative del contesto interregionale.

È previsto altresì che le Regioni che non dispongano di uno specifico servizio applicativo in ambito regionale possano partecipare agli interventi progettuali per lo sviluppo di casi studio applicativi, se sono in grado di attivare il corrispondente servizio applicativo a livello regionale, in tempo utile ed in modo indipendente, senza oneri per il presente progetto.

L'attivazione di ciascun caso di studio applicativo, e quindi del corrispondente intervento progettuale nell'ambito del presente progetto, è stato condizionato alla partecipazione diretta di almeno 3 Regioni, considerata come condizione minima per la significatività della sperimentazione interregionale. È previsto, in una successiva fase non inclusa nel presente progetto, il riuso delle soluzioni sviluppate nei casi studio applicativi, da parte delle Regioni, non direttamente partecipanti a determinati casi studio applicativi, ma che partecipano al progetto. Gli oneri aggiuntivi richiesti per tale riuso non sono previsti nell'ambito del presente progetto e le relative modalità saranno specificate nell'accordo interregionale previsto per l'attuazione del presente progetto.

Nei successivi paragrafi sono descritti obiettivi e requisiti dell'intervento progettuale per ciascun caso studio applicativo incluso nel presente progetto, fornendo ulteriori informazioni che hanno carattere integrativo per il completamento dell'Allegato Tecnico alla Scheda di Progetto che ciascuna Regione presenta in risposta all'avviso per la selezione dei progetti per "lo sviluppo dei servizi infrastrutturali locali e SPC".

4.1 Intervento AP-1: “Cooperazioni e Compensazioni Sanitarie Interregionali”

4.1.1 Abstract

Gli obiettivi del case study in esame riguardano la realizzazione del substrato tecnologico per l'attivazione di servizi telematici per la cooperazione applicativa delle anagrafi sanitarie finalizzate anche al supporto per le compensazioni sanitarie interregionali. In particolare si fa riferimento alla cooperazione dei seguenti servizi :

- **Identificazione Assistito** – l'utilizzo in rete di funzioni di cooperazione applicativa per effettuare il riconoscimento anagrafico degli utenti iscritti in una qualsiasi Azienda Sanitaria del territorio nazionale,
- **Mobilità Sanitaria** – la comunicazione, a livello interregionale, degli eventi riguardanti prestazioni e ricoveri per gli assistiti delle Aziende Sanitarie al fine di consentire il monitoraggio costante dei livelli di mobilità sanitaria ed effettuare tempestivamente le compensazioni sanitarie interregionali di carattere finanziario.
- **Informativa per i Medici di Base** – la comunicazione, a livello interregionale, per Medici di Base e Pediatri di libera scelta, delle informazioni riguardanti i Ricoveri e le Dimissioni dei propri assistiti.
- **Accesso ai dati Clinico-Amministrativi** – la possibilità di accesso, a livello interregionale, da parte di personale medico autorizzato, ai dati Clinico-Amministrativi di un utente ricoverato appartenente ad altra Azienda Sanitaria.

Nell'ambito del presente studio di caso tali obiettivi potranno essere tutti o in parte conseguiti a seconda del livello di evoluzione del Sistema informativo Sanitario di ciascuna Regione che aderisce al presente caso di studio.

4.1.2 Situazione attuale

Analisi di contesto

Attualmente nella maggior parte delle regioni esiste un sistema informativo sanitario regionale che gestisce l'interazione del cittadino/assistito con le strutture sanitarie regionali. In particolare tutte le aziende sanitarie hanno l'anagrafe elettronica dei propri assistiti e quindi l'**identificazione dell'assistito** avviene accedendo alle informazioni in essa contenute. L'utilizzo dell'anagrafe sanitaria per l'identificazione permette di:

- avere la possibilità di acquisire rapidamente i dati dell'assistito, digitando il codice sanitario regionale o codice fiscale (CNS/CIE);
- essere sicuri sulla correttezza e sul livello di aggiornamento dei dati anagrafici ricevuti;
- ricevere tutte le informazioni di carattere sanitario-amministrativo dell'assistito presenti sulle banche dati regionali.

Nel caso in cui il cittadino/assistito appartenga ad un'altra regione non è possibile utilizzare tale procedura costringendo l'operatore sanitario ad immettere tutti i dati manualmente o ricavandoli da documenti che l'utente porta con se (impegnative, referti, libretto sanitario, ecc) o richiedendoli direttamente all'interessato. Tale modalità se da un lato consente di registrare i dati in fase di primo accesso alle proprie strutture e conseguentemente velocizzarne il reperimento per gli accessi successivi al primo, non risolve il problema legato al livello di aggiornamento del dato memorizzato.

Una volta completato la fase di identificazione dell'assistito questo riceve la prestazione e solo successivamente, in fase di compensazione della mobilità sanitaria¹, la ASL di appartenenza e la regione ricevono le informazioni dell'avvenuta prestazione al loro carico da parte di un assistito. Infine durante tutta la fase di ricovero, nel caso di prestazioni ospedaliere, la struttura erogante non è in grado di comunicare né col medico di base dell'assistito, che spesso non sa dell'avvenuto ricovero in strutture di altre regioni, né di poter consultare informazioni sanitarie storiche dell'assistito pertinenti all'attuale patologia.

In questo contesto, il presente intervento ha come obiettivo **l'attivazione di servizi di cooperazione applicativa, basati sull'infrastruttura di interoperabilità e cooperazione applicativa, oggetto degli interventi INF1, INF2 e INF3, che abilitano le cooperazioni fra aziende sanitarie di regioni diverse finalizzate a garantire un più efficace servizio nei confronti del cittadino e la migliore conoscenza in tempo reale della mobilità sanitaria di ciascun azienda**. Evidentemente tali obiettivi potranno essere raggiunti tutti o in parte a seconda del livello di informatizzazione che la singola regione ha raggiunto nell'ambito del proprio sistema informativo sanitario.

Quadro normativo di riferimento nazionale

Il contesto normativo di riferimento è il seguente:

- ▶ Piano di azione e-government (Decreto Presidente del Consiglio dei Ministri del 14 febbraio 2002)
- ▶ Delibera CIPE n. 17 del 19 maggio 2003 – “Adempimenti per la programmazione delle risorse attribuite alle aree sottoutilizzate”
- ▶ D.lgs. 196/03 noto come "TUP: Testo Unico sulla Privacy". Il TUP riprende e sintetizza leggi preesistenti (L. 675/96 e DPR 318/99 e altre norme introdotte in seguito) prevedendo la stesura e l'aggiornamento del Documento Programmatico sulla Sicurezza, secondo cui devono essere fissate, dal responsabile del trattamento dati, puntuali politiche di sicurezza aziendale.
- ▶ La compensazione interregionale della mobilità sanitaria è stata inizialmente regolata dalle note del Ministero della Salute 100/scps/4.4583 del 23 marzo 1994, 100/scps/ 4.6593 del 9 maggio 1996 e 100/scps/4.344spec. del 28 gennaio 1997. Le Conferenze dei Presidenti e degli Assessori alla Salute delle Regioni e delle Province Autonome hanno approvato in tempi successivi documenti che hanno integrato e modificato le citate note ministeriali. Le ultime modifiche risalgono all'aprile 2003 e sono state raggruppate in un Testo Unico.

4.1.3 Descrizione dell'intervento

Il case study “Cooperazione e compensazioni sanitarie interregionali” è coerente con gli obiettivi strategici della pubblica amministrazione in termini di ammodernamento delle procedure e stimolo all'innovazione della cooperazione fra strutture sanitarie interregionali.

All'interno di tale contesto viene definito un substrato tecnologico (interfacce) da utilizzare per lo scambio cooperativo delle informazioni.

Di seguito, per ciascuno degli obiettivi elencati sopra riportati, si riporta una breve descrizione.

¹ **Mobilità Sanitaria** – la comunicazione, a livello regionale, degli eventi che riguardano gli assistiti delle Aziende Sanitarie allo scopo di monitorare costantemente i livelli di mobilità sanitaria ed effettuare tempestivamente e completamente le compensazioni sanitarie di carattere finanziario. Per “Mobilità Sanitaria” si intende l'insieme dei pacchetti sanitari offerti dal Sistema Sanitario Nazionale (Prestazioni, Ricoveri, Farmaci, ecc.) che un assistito fruisce in un Azienda Sanitaria diversa da quella di appartenenza.

a) Identificazione assistito

Per *identificazione assistito* si intende l'operazione che viene eseguita, in una qualsiasi procedura del sistema informativo sanitario regionale, per acquisire i dati anagrafici di un utente.

L'obiettivo del case study è quello dell'utilizzo in rete di funzioni di cooperazione applicativa per effettuare il riconoscimento anagrafico degli utenti iscritti in una qualsiasi azienda sanitaria del territorio nazionale.

La richiesta di identificazione deve essere filtrata e negoziata fra i diversi server regionali che sovrintendono alla cooperazione applicativa, nel rispetto degli standard stabiliti e delle politiche di sicurezza in uso.

La modalità applicativa con cui la richiesta deve essere formulata utilizzando un servizio di tipo "Sincrono". Tale modalità consente di portare direttamente allo sportello di accettazione (ricoveri, prenotazioni ambulatoriali, day hospital, day surgery, cassa ticket, call center CUP, ecc) la possibilità di identificare correttamente e rapidamente un assistito.

Le interfacce applicative che il case study intende mettere a punto, devono permettere, dopo aver individuato la regione di residenza, di poter identificare un assistito attraverso:

- il codice fiscale
- il codice SSR (Servizio Sanitario Regionale, qualora fosse diverso dal C.F.)
- l'insieme dei seguenti dati: Cognome, Nome, Sesso, Data di nascita e Luogo di nascita.

Per evitare usi impropri, non è prevista la ricerca di un assistito per chiavi parziali.

I dati anagrafici che è possibile richiedere sono i seguenti:

- Codice SSR
- Codice Fiscale
- Cognome
- Nome
- Data di Nascita
- Sesso
- Comune di Residenza
- Comune di Nascita
- Telefono

Oltre ai dati strettamente anagrafici è prevista la trasmissione, su specifica richiesta da parte del richiedente, delle seguenti informazioni:

1. le classi di esenzioni e cioè:
 - codice della tessera,
 - l'insieme dei codici delle classi di esenzione,
 - tipologia,
 - scadenza,
 - l'insieme dei codici delle prestazioni esenti per ogni classe di esenzione (se previste)
2. i dati del medico di base dell'assistito:
 - codice regionale,
 - cognome,
 - nome,
 - comune di residenza,
 - indirizzo di residenza,
 - telefono,
 - indirizzo e_mail

La richiesta può riguardare singolarmente i dati di esenzioni o del medico di base, ma è possibile anche richiederle entrambe.

b) Mobilità Sanitaria

Per “Mobilità Sanitaria” si intende l’insieme delle prestazioni sanitarie erogate dal Sistema Sanitario Nazionale (Prestazioni, Ricoveri, Farmaci, ecc.) che un assistito fruisce in un Azienda Sanitaria diversa da quella di appartenenza.

Tale mobilità si estrinseca, amministrativamente tramite la comunicazione, a livello interregionale, degli eventi che riguardano gli assistiti delle aziende sanitarie allo scopo di monitorare costantemente i livelli di mobilità sanitarie e di effettuare le compensazioni sanitarie interregionale di carattere finanziario.

La Mobilità Sanitaria può essere di tipo Inter-Asl , cioè fra Asl della stessa regione o Interregionale, cioè fra Asl di regioni diverse; il case study proposto riguarda la mobilità Interregionale.

In particolare si intende mettere a punto le interfacce applicative per lo scambio di informazioni che investono i seguenti eventi riguardanti gli assistiti che si rivolgono ad ASL di fuori regione:

- ricovero (Programmato, Pronto Soccorso, Day Hospital, Day Surgery),
- dimissione,
- fruizione di prestazioni ambulatoriali.

Al verificarsi di un evento viene inviata una comunicazione, che oltre ad avvisare l’Azienda di appartenenza dell’assistito, può costituire la base per il calcolo della compensazione sanitaria interregionale. La comunicazione del ricovero all’Azienda di appartenenza dell’assistito, deve avvenire contestualmente all’operazione di accettazione sanitaria effettuata presso una struttura ospedaliera, e deve specificare il tipo di ricovero in atto. La comunicazione di dimissione all’Azienda di appartenenza dell’assistito deve avvenire in due fasi:

- 1) la prima comunicazione avviene all’atto della dimissione,
- 2) la seconda comunicazione avviene dopo la verifica da parte della Direzione Sanitaria della correttezza della Scheda di Dimissione Ospedaliera.

Nella prima comunicazione vengono trasmessi, oltre ai dati anagrafici, il tipo di dimissione e la data in cui è avvenuta. Nella seconda comunicazione vengono trasmessi tutti i dati facenti parte della Scheda di Dimissione Ospedaliera compresi i dati per il calcolo dell’importo di mobilità (compensazione sanitaria). La comunicazione di fruizione di prestazioni ambulatoriali, all’Azienda di appartenenza dell’assistito, avviene nel momento in cui tutte le prestazioni contenute in una ricetta sono state eseguite. Anche in questo caso vengono trasmesse tutte le informazioni necessarie per il calcolo dell’importo di mobilità (compensazione sanitaria).

Tali richieste devono essere filtrate e negoziate fra i diversi server regionali che sovrintendono alla cooperazione applicativa, nel rispetto degli standard stabiliti e delle politiche di sicurezza in uso.

La modalità applicativa con cui la richiesta viene formulata è di tipo “Asincrona” e sarà cura del sistema di cooperazione applicativa scegliere la modalità opportuna. L’insieme dei dati interessati all’evento di “avvenuto ricovero” sono i seguenti:

- dati anagrafici dell’assistito (Cognome, Nome, Sesso, Codice Fiscale, ecc)
- dati relativi all’ammissione (Codice Nosologico, Data ricovero, Codice motivo di ricovero, Modalità, ecc)
- dati relativi alla struttura di ricovero (Codice Azienda Sanitaria, Codice Presidio, ecc)

L’insieme dei dati interessati all’evento di “avvenuta dimissione” sono i seguenti:

- dati anagrafici dell’assistito (Cognome, Nome, Sesso, Codice Fiscale, ecc)
- dati relativi alla dimissione (Codice Nosologico, Data dimissione, Diagnosi dimissione, Modalità, Codici Interventi Chirurgici, ecc)
- dati relativi alla struttura di dimissione (Codice Azienda Sanitaria, Codice Presidio, ecc).

L'insieme dei dati interessati all'evento di "avvenuta fruizione di prestazioni ambulatoriali" sono i seguenti:

- dati anagrafici dell'assistito (Cognome, Nome, Sesso, Codice Fiscale, ecc)
- dati relativi alla ricetta/impegnativa (Codice Ricetta, Codice Prescrivente, Classe di Esenzione, Importo Ricetta, Importo Pagato dall'Assistito, ecc)
- dati relativi alle prestazioni contenute nella ricetta (Codice SSN, Importo, Quantità, ecc)

c) Informativa per i Medici di Base

L'informativa per i medici di base si concretizza nella comunicazione, a livello interregionale, per i medici di base e pediatri di libera scelta, delle informazioni riguardanti prestazioni specialistiche e ricoveri ospedalieri e dimissioni dei propri assistiti.

Le informazioni che interessano maggiormente i Medici di Base ed i Pediatri di libera scelta riguardano essenzialmente l'evento di "Ricovero" e solo in maniera secondaria l'evento di "Dimissione". Infatti nel caso di ricoveri improvvisi di pazienti affetti da patologie importanti o particolari, il medico di base ha la possibilità di mettersi in contatto con la struttura sanitaria di ricovero, per informare i medici che trattano il paziente di eventuali utili indicazioni. L'informativa di un evento di "Dimissione" può servire ad un medico di base per mettersi in contatto con il proprio paziente al fine di monitorare al meglio il decorso post ricovero.

Ad ogni utente deve essere richiesto il consenso per l'invio delle informative al proprio medico di base, attraverso la compilazione di una scheda contenente la dichiarazione esplicita da parte del cittadino, così come previsto dalla legge sulla privacy.

Tali richieste devono essere filtrate e negoziate fra i diversi server regionali che sovrintendono alla cooperazione applicativa, nel rispetto degli standard stabiliti e delle politiche di sicurezza in uso e di privacy. La modalità applicativa con cui la richiesta viene formulata è di tipo "Asincrona" e sarà cura del sistema di cooperazione applicativa scegliere la modalità opportuna.

Il case study intende sviluppare le interfacce applicative per la comunicazione ai medici di base degli eventi di ricovero e di dimissione.

La comunicazione del ricovero, deve avvenire contestualmente all'operazione di accettazione sanitaria effettuata presso la struttura ospedaliera e deve specificare:

- la data e l'ora del ricovero
- il tipo di ricovero in atto,
- il motivo del ricovero,
- la diagnosi di ammissione.

La comunicazione di dimissione deve avvenire in due fasi:

- la prima comunicazione avviene all'atto della dimissione,
- la seconda comunicazione avviene dopo la verifica da parte della Direzione Sanitaria della correttezza della Scheda di Dimissione Ospedaliera.

Nella prima comunicazione vengono trasmessi, oltre ai dati anagrafici, il tipo di dimissione e la data in cui è avvenuta, mentre nella seconda comunicazione vengono trasmessi i dati di interesse medico facenti parte della Scheda di Dimissione Ospedaliera.

d) Accesso ai dati Clinico-Amministrativi

Per dati "Clinico-Amministrativi" si intendono tutte quelle informazioni di interesse medico contenute nelle Schede di Dimissione Ospedaliera (SDO).

Nel caso di ricovero di assistiti di altre Aziende Sanitarie potrebbe essere sicuramente molto utile per i medici che trattano il paziente ricoverato conoscere la sua storia clinica anche se solo di tipo

“Amministrativa”. Partendo dall’esame di questi dati potrebbero poi mettersi in contatto con le strutture di ricovero precedenti per richiedere altro materiale o approfondimenti.

Sarebbe auspicabile mettere a disposizione dei medici ospedalieri per via elettronica anche le cartelle cliniche dei pazienti, ma questa possibilità, per la sua vasta complessità, esula dagli obiettivi di questo case study.

Ad ogni utente deve essere richiesto il consenso per l’invio delle informazioni che lo riguardano, attraverso la compilazione di una scheda contenente la dichiarazione esplicita da parte del cittadino, così come previsto dalla legge sulla privacy. Tali richieste devono essere filtrate e negoziate fra i diversi server regionali che sovrintendono alla cooperazione applicativa, nel rispetto degli standard stabiliti e delle politiche di sicurezza in uso e di privacy.

Il case study in particolare intende definire le interfacce applicative per effettuare le richieste di informazione e per ricevere i risultati. La modalità applicativa con cui la richiesta viene formulata è di tipo “Asincrona” e sarà cura del sistema di cooperazione applicativa scegliere la modalità opportuna.

L’insieme dei dati interessati sono i seguenti:

- dati anagrafici dell’assistito (Cognome, Nome, Sesso, Codice Fiscale, ecc)
- dati per ogni ricovero: relativi al ricovero (Codice Nosologico, Data ricovero, Data Dimissione, Codice motivo di ricovero, Modalità, Diagnosi dimissione, Modalità, Codici Interventi Chirurgici, ecc); relativi alla struttura di ricovero (Codice Azienda Sanitaria, Codice Presidio, ecc).

Benefici

I benefici attesi dall’intervento, nel breve termine, riguardano essenzialmente l’incremento dell’efficienza delle compensazioni sanitarie interregionali, mentre, nel medio termine, i benefici attesi sono:

- Possibilità, da parte delle Aziende Sanitarie, di disporre, per ogni utente che accede ai propri servizi, di una identificazione corretta ed aggiornata.
- Disponibilità da parte delle Aziende Sanitarie di uno strumento per la verificare ed il monitoraggio continuo e giornaliero del saldo della compensazione sanitaria interregionale, regione per regione.
- Disponibilità da parte dei Medici di Base e Pediatri di Libera Scelta di poter seguire i propri assistiti anche in situazioni di ricovero presso strutture extraregionali.
- Disponibilità da parte dei medici ospedalieri di poter conoscere i precedenti ricoveri di un assistito degente presso il proprio reparto ospedaliero.
- Possibilità per il cittadino di usufruire di servizi che gli permettono di essere costantemente seguito sia dal proprio Medico di Base che dai medici ospedalieri che trattano il proprio ricovero.

La soluzione organizzativa individuata per la realizzazione del progetto ICAR si rispecchia chiaramente nella realizzazione del presente case study e prevede la stretta collaborazione e sinergie tra le regioni partecipanti all’intervento in fase di definizione delle specifiche progettuali e di implementazione e test delle funzioni di cooperazione. Analogamente agli altri case study si prevede una fase di adattamento delle funzioni applicative del proprio sistema informativo sanitario per consentire loro di dialogare con il substrato di cooperazione infrastrutturale realizzato. Tale attività, a carico di ciascuna regione, potrà essere eseguita direttamente dalla stessa o rivolgendosi alle società che gestiscono il sistema informativo sanitario.

La modalità di realizzazione pertanto è di tipo “Make” e per la parte di stretta competenza regionale potrà avere differenti tipologie di realizzazione che saranno esplicitate nella scheda progetto di ciascuna regione.

Dal punto di vista della cooperazione applicativa, l’intervento che questo intervento realizzerà sarà quindi:

1. Realizzazione del livello Integrazione (di Fig.2) (**Modulo Integrativo di interfacciamento tra il Sistema Interregionale e l'applicazione di competenza operante a livello regionale**); la realizzazione di tale livello prevede:

- Definizione dei contenuti informativi e dei formati di codifica standard dei messaggi per la comunicazione tra le applicazioni ai fini della cooperazione interregionale.
- Analisi, progettazione e realizzazione del Modulo Integrativo di interfacciamento tra il Sistema Interregionale e l'applicazione di competenza operante a livello regionale. Tale Modulo, che implementa il livello "Integrazione" del modello in Figura 2, ha il compito di convertire i dati e i documenti dai formati specifici dei sistemi informatici dei domini regionali interessati nei formati standard condivisi a livello interregionale e, avvalendosi dei servizi di cooperazione applicativa erogati dai livelli sottostanti del modello, abilita la comunicazione e la cooperazione tra servizi applicativi di regioni diverse.

2. Adeguamento delle funzionalità applicative a livello interregionale: le applicazioni esistenti, progettate per un contesto applicativo regionale, possono richiedere degli interventi per adeguare l'applicazione ad un contesto applicativo interregionale. Ad esempio può essere prevista l'estensione delle funzionalità e del menu dell'interfaccia rivolto agli utenti per abilitare la fruizione dei servizi di compensazione sanitaria interregionale.

Tali obiettivi saranno conseguiti dalle Regioni che partecipano direttamente al caso di studio applicativo. Prodotti e risultati saranno successivamente trasferibili ad altre Regioni, in particolare a quelle che hanno già espresso formalmente interesse al presente progetto per l'inserimento nella stessa cooperazione applicativa.

Si assume che l'applicativo di base a livello regionale sia già disponibile nelle Regioni partecipanti al caso studio, eventualmente anche con la sua acquisizione in parallelo da parte delle singole Regioni (anche mediante riuso di soluzioni esistenti), in tempi utili per lo svolgimento del presente intervento progettuale. Gli oneri inerenti l'acquisizione dell'applicativo regionale non sono a carico di questo progetto.

4.1.4 Prodotti e risultati attesi

- **AP1.R1** Definizione dei contenuti informativi e dei formati di codifica standard dei messaggi per la comunicazione tra le applicazioni ai fini della cooperazione interregionale nel settore applicativo specifico
- **AP1.R2** Analisi, progettazione del Modulo Integrativo di interfacciamento tra il Sistema Interregionale e l'applicazione di competenza operante a livello regionale
- **AP1.R3** Realizzazione Modulo Integrativo di interfacciamento tra il Sistema Interregionale e l'applicazione di competenza operante a livello regionale
- **AP1.R4** Adeguamento delle funzionalità applicative regionali (ove applicabile)
- **AP1.R5** Rapporto di valutazione sui risultati della sperimentazione operativa del caso studio

4.1.5 Soggetti coinvolti/coinvolgibili

I soggetti coinvolti o coinvolgibili nel caso di studio sono:

- Regioni a statuto autonomo ed ordinario
- Province autonome
- Aziende USL

4.2 Intervento AP-2: “Cooperazione tra Sistemi di Anagrafe”

4.2.1 Abstract

L'evoluzione dei servizi di e-government va collocata nella prospettiva di un governo “inclusivo” che aiuti a fornire ai cittadini servizi pubblici personalizzati che rispondano ai loro specifici bisogni.

In quest'ottica si iscrive la necessità di una **cooperazione applicativa tra i sistemi di anagrafe demografici** che miri a condurre all'irrelevanza geografica del front-office presso il quale il cittadino si possa recare per usufruire dei servizi tipicamente richiesti al proprio Comune di residenza.

4.2.2 Situazione attuale

Analisi di contesto

Per gli obiettivi espressi, l'ammodernamento del solo front-office non è una condizione sufficiente a garantire efficacia ed efficienza del risultato; la necessità primaria è quella di riorganizzare in back office avvalendosi dei sistemi di base per la cooperazione applicativa.

A livello nazionale il primo sistema telematico realizzato in Italia per lo scambio di informazioni tra le anagrafi è stato INTE.G.R.A.. (Interconnessione Generalizzata in Rete delle Anagrafi comunali). Con tale progetto circa 3300 tra comuni ed Amministrazioni centrali chiesero di essere interconnesse e circa 1000 comuni usarono tale sistema per richiedere l'invio di dati anagrafici.

Il sistema INTE.G.R.A. fu successivamente fatto evolvere nel sistema SAIA (Sistema di Accesso ed Interscambio Anagrafico) messo a punto dal CNIPA nell'ambito del “Progetto Intersettoriale anagrafi e registri pubblici”. I servizi forniti da SAIA si collocano nell'ambito dello scambio di informazioni anagrafiche tra Pubblica Amministrazione centrale e comuni e tra comuni e comuni. Lo scambio delle informazioni avviene per via telematica avvalendosi di un sistema informatico gestito presso il Centro Servizi Anagrafici (CSA) del Ministero dell'Interno e si occupa:

- dell'acquisizione dei dati provenienti dagli enti
- della loro temporanea archiviazione
- dell'assegnazione di un numero di protocollo ad ogni richiesta di dati
- della distribuzione dell'informazione tramite la rete RUPA (la Rete Unitaria della Pubblica Amministrazione)
- la gestione di una ricevuta di ritorno per ogni transazione di dati.

Per le finalità del progetto SAIA il CSA – a livello nazionale - era incaricato di:

- di tutte le funzioni connesse alla gestione dei processi di autenticazione e convalida dei dati anagrafici;
- di tutte le funzioni connesse alla gestione, all'aggiornamento e alla consultazione dell'Indice nazionale delle anagrafi;
- di tutte le funzioni connesse alla gestione del Centro servizi anagrafi del Sistema di accesso e interscambio anagrafico;
- di tutte le funzioni connesse alla gestione tecnica delle componenti telematiche e informatiche relative alle funzioni sopraesposte;
- di tutte le funzioni di natura logistica connesse alla conservazione delle risorse informative derivanti dall'attuazione delle funzioni sopraesposte;
- di tutte le funzioni di natura organizzativa connesse ad attività di assistenza ai comuni, ai cittadini, alle amministrazioni durante l'espletamento delle funzioni sopradefinite.

L'elenco dei comuni attualmente interconnessi tramite il sistema SAIA è reperibile all'indirizzo <http://saiaproduzione.ancitel.it/saiaproduct/saia.utenti.ComAttivi>

Criticità del modello SAIA:

- il modello SAIA è stato sviluppato senza la possibilità di avvalersi di servizi infrastrutturali di base per la cooperazione applicativa, quali quelli che verranno realizzati nel presente intervento
- SAIA ha dovuto quindi farsi carico delle problematiche di Cooperazione, Coordinamento e gestione della dei livelli di servizio ed Autenticazione in modo autonomo
- Tale necessità ha portato alla condizione di mancanza di efficacia ed efficienza nelle pratiche di scambio di dati tra le pubbliche amministrazioni.
- SAIA non tiene conto di specifiche necessità dei sistemi sanitari, ed in particolare del bisogno delle ASL di mantenere aggiornati le proprie anagrafi degli assistiti socio sanitari.

A livello di applicazione e di soluzioni implementative, le regioni aderenti a questo progetto sono dotate di un Sistema di Interoperabilità del dato Anagrafico che provvede, a livello regionale, a fare da collettore delle informazioni anagrafiche gestite dai vari comuni, ed a comunicare l'avvenuta modifica dei dati ad altri soggetti sul territorio che sono interessati alla variazione del dato.

Tale sistema gestisce la “comunicazione degli eventi anagrafici” basandosi su un modello di cooperazione applicativa basata su eventi (modello di tipo Publish&Subscribe) che implica l'esistenza di un Broker (P&S Broker) che realizza le seguenti funzioni:

- consente ai domini applicativi di pubblicare eventi relativi ad argomenti definiti;
- consente ai domini applicativi di registrarsi come destinatari degli eventi relativi ad uno o più argomenti pubblicati;
- quando un evento relativo ad un certo argomento viene pubblicato (cioè comunicato da uno dei domini applicativi al Broker), il Broker provvede a notificare l'evento a tutti i domini applicativi che sono registrati come destinatari per l'argomento.

Quadro normativo di riferimento

- Piano di azione e-government (Decreto Presidente del Consiglio dei Ministri del 14 febbraio 2002)
- Delibera CIPE n. 17 del 19 maggio 2003 – “Adempimenti per la programmazione delle risorse attribuite alle aree sottoutilizzate”
- D.lgs. 196/03 noto come "TUP: Testo Unico sulla Privacy". Il TUP riprende e sintetizza leggi preesistenti (L. 675/96 e DPR 318/99 e altre norme introdotte in seguito) prevedendo la stesura e l'aggiornamento del Documento Programmatico sulla Sicurezza, secondo cui devono essere fissate, dal responsabile del trattamento dati, puntuali politiche di sicurezza aziendale.
- D.P.R. n° 318 del 28 luglio 1999 sulla Sicurezza dei dati
- Regolamento di Anagrafe, DPR 30 maggio 1989 n.223

4.2.3 Descrizione dell'intervento

Il presente intervento prende avvio dalle iniziative in corso da parte di alcune Regioni prevedendone una loro estensione facente uso dei servizi di base di cooperazione applicativa interregionale tale da consentire, nell'ambito di una regione o di una provincia autonoma, di:

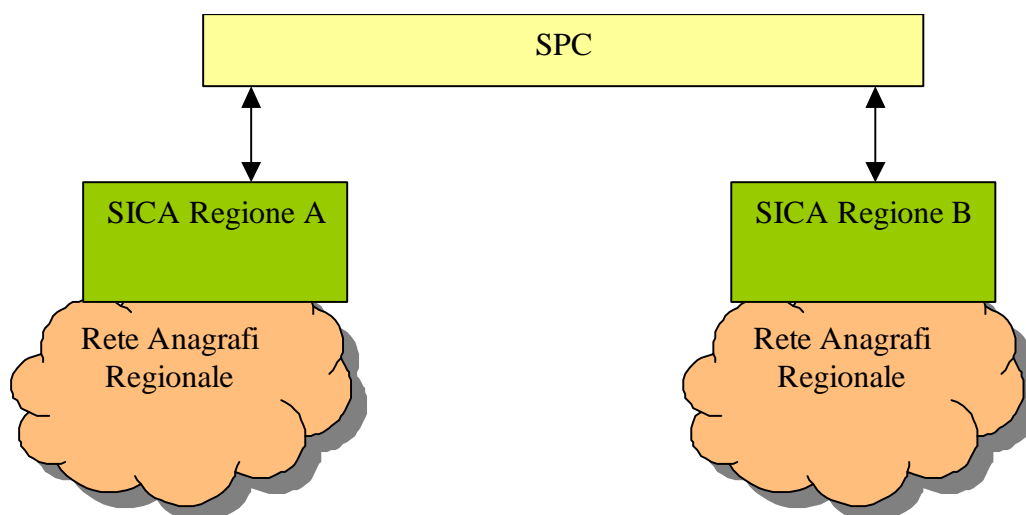
- **Integrare** i Comuni in una infrastruttura di cooperazione applicativa, basata su eventi, che consenta agli stessi di pubblicare eventi anagrafici che possano essere sottoscritti e ricevuti da altri enti, autorizzati per legge, ed utilizzati per l'aggiornamento delle proprie anagrafi (es. anagrafi degli assistiti socio-sanitari).
- **Realizzare** un'infrastruttura multi e inter-regionale per l'interscambio di informazioni anagrafiche.

I benefici conseguenti all'attuazione del progetto sono molteplici. Il risultato principale sarà sicuramente un sensibile incremento di efficienza delle Pubbliche Amministrazioni nell'espletamento di tutte quelle attività che richiedano la disponibilità di dati anagrafici accurati e corretti.

La stesura del progetto aderisce a quanto previsto dal Regolamento di Anagrafe, nonché dall'attuale normativa in materia di semplificazione amministrativa e di privacy, e dalla necessità dei piccoli Comuni di essere aiutati a partecipare attivamente al sistema di cooperazione. Quindi consente la realizzazione di una rapida ed efficace verifica di auto certificazione da parte degli uffici delle P.A., in sintonia con i progetti nazionali tra i quali il sistema S.A.I.A.

Il progetto indurrà benefici oltre che per le PA coinvolte, in termini di supporto all'auto certificazione e interscambio, anche per i cittadini, in termini di miglioramenti relativi alla semplificazione amministrativa e alla qualità delle informazioni erogate. I vantaggi ora descritti potranno essere estesi anche a tutti gli altri Enti presenti sul territorio e autorizzati per legge all'accesso ai dati, anche di natura storica.

L'obiettivo del progetto è la realizzazione del protocollo del livello di Integrazione così come illustrato in Figura.



Il protocollo di questo strato per il caso studio applicativo "Cooperazione tra i sistemi di Anagrafe" sarà volto a definire *il formato dei messaggi inviati e ricevuti tra entità omologhe della rete (livelli Integrazione degli altri enti) e le azioni che vengono fatte per la trasmissione e ricezione dei messaggi.*

Il funzionamento del protocollo del livello Integrazione richiede una serie di condizioni che coincidono con gli obiettivi realizzativi del progetto:

- La realizzazione di formati standard di codifica dei dati che devono essere scambiati tra gli enti partecipanti
- La conversione dei formati specifici in formati standard
- La definizione di regole per trasmissione e ricezione dei messaggi (richieste di dati, invio di dati, notifiche di controllo)

Più specificamente i dati che gli enti partecipanti potrebbero necessitare di scambiare riguardano tutti gli eventi di variazione anagrafica a cui un cittadino può essere soggetto: Nascita, Morte, Emigrazione, Immigrazione, Cambio indirizzo, ecc.. Come esempio riportiamo un tipico caso di scambio informativo tra un Comune e l'Azienda sanitaria in cui il Comune è inserito:

- Il Comune registra la Nascita di un cittadino e pubblica tale informazione come evento;
- L'ASL sottoscrive l'evento e provvede ad inserire il nuovo nato come nuovo assistibile nel proprio anagrafe.

In riferimento all'esempio sopra riportato, l'obiettivo del livello di Integrazione che verrà realizzato per gli scopi di questo caso studio sono:

- gestire le richieste/risposte di servizio (invio di messaggi) tra gli enti interessati
- fare in modo che queste richieste/risposte siano codificate in una forma comune ma compatibile con i formati dei singoli enti.

Secondo l'impostazione esposta, le Regioni potrebbero essere interessate a sperimentare la cooperazione applicativa interregionale così come descritta per degli eventi specifici quali: "immigrazione", "emigrazione" e "variazione dati anagrafici" (limitatamente ai cittadini domiciliati presso un comune della Regione), di cui "cambio indirizzo" potrebbe essere una importante applicazione.

Dal punto di vista della cooperazione applicativa, l'intervento che questo intervento realizzerà sarà quindi:

1. Realizzazione del livello Integrazione (di Fig.2) (**Modulo Integrativo di interfacciamento tra il Sistema Interregionale e l'applicazione di competenza operante a livello regionale**); la realizzazione di tale livello prevede:

- Definizione dei contenuti informativi e dei formati di codifica standard dei messaggi per la comunicazione tra le applicazioni ai fini della cooperazione interregionale.
- Analisi, progettazione e realizzazione del Modulo Integrativo di interfacciamento tra il Sistema Interregionale e l'applicazione di competenza operante a livello regionale. Tale Modulo, che implementa il livello "Integrazione" del modello in Figura 2, ha il compito di convertire i dati e i documenti dai formati specifici dei sistemi informatici dei domini regionali interessati nei formati standard condivisi a livello interregionale e, avvalendosi dei servizi di cooperazione applicativa erogati dai livelli sottostanti del modello, abilita la comunicazione e la cooperazione tra servizi applicativi di regioni diverse.

2. Adeguamento delle funzionalità applicative a livello interregionale: le applicazioni esistenti, progettate per un contesto applicativo regionale, possono richiedere degli interventi per adeguare l'applicazione ad un contesto applicativo interregionale.

Tali obiettivi saranno conseguiti dalle Regioni che partecipano direttamente al caso di studio applicativo. Prodotti e risultati saranno successivamente trasferibili ad altre Regioni, in particolare a quelle che hanno già espresso formalmente interesse al presente progetto per l'inserimento nella stessa cooperazione applicativa.

Si assume che l'applicativo di base a livello regionale sia già disponibile nelle Regioni partecipanti al caso studio, eventualmente anche con la sua acquisizione in parallelo da parte delle singole Regioni (anche mediante riuso di soluzioni esistenti), in tempi utili per lo svolgimento del presente intervento progettuale. Gli oneri inerenti l'acquisizione dell'applicativo regionale non sono a carico di questo progetto.

4.2.4 Prodotti e risultati attesi

- **AP2.R1** Definizione dei contenuti informativi e dei formati di codifica standard dei messaggi per la comunicazione tra le applicazioni ai fini della cooperazione interregionale nel settore applicativo specifico
- **AP2.R2** Analisi, progettazione del Modulo Integrativo di interfacciamento tra il Sistema Interregionale e l'applicazione di competenza operante a livello regionale
- **AP2.R3** Realizzazione Modulo Integrativo di interfacciamento tra il Sistema Interregionale e l'applicazione di competenza operante a livello regionale
- **AP2.R4** Adeguamento delle funzionalità applicative regionali (ove applicabile)
- **AP2.R5** Rapporto di valutazione sui risultati della sperimentazione operativa del caso studio

4.2.5 Soggetti coinvolti/coinvolgibili

Analogamente alla condizione di partecipazione al sistema SAIA, questo caso studio applicativo potrà vedere implicati i seguenti soggetti:

- Il Ministero dell'Interno - dal momento che regola la tenuta delle anagrafi comunali e l'emissione della carta di identità
- I Comuni, che sono i titolari dell'informazione anagrafica
- Il Ministero delle Finanze, in quanto convalida i Codici Fiscali dei cittadini, consente l'accesso alle informazioni presenti in Anagrafe Tributaria e riceve le variazioni anagrafiche comunicate dai Comuni
- L'ANCI (Associazione Nazionale dei Comuni Italiani)
- Altri Enti della Pubblica Amministrazione: INPS (utilizzatore delle variazioni anagrafiche provenienti dai Comuni e fornitore delle informazioni residenti nell'archivio pensionati e dipendenti), ASL e Ministero della Sanità (per l'aggiornamento delle anagrafi degli assistiti e per il controllo amministrativo), Ministero dei Trasporti e Pubblico registro automobilistico (per le informazioni di variazione di residenza degli intestatari di veicoli e patenti), Ministero della Difesa (per le variazioni anagrafiche di tutti i soggetti interessati alla leva militare)
- Il privato cittadino
- Eventuali altre Amministrazioni ed Enti erogatori di servizi pubblici

4.3 Intervento AP-3: AREA ORGANIZZATIVA OMOGENEA (A.O.O)

4.3.1 Abstract

Le AOO rappresentano l'evoluzione degli *uffici di protocollo delle amministrazioni pubbliche*. Esse sono le vie principali per instaurare rapporti con le amministrazioni e rappresentano i canali ufficiali per l'invio di istanze e l'avvio di pratiche amministrative. Con l'introduzione del protocollo informatico, ad ogni AOO è associato un indirizzo elettronico quale una casella di posta elettronica certificata definita *istituzionale*. Tale casella costituisce il punto di accesso telematico a cui inviare documenti elettronici diretti all'amministrazione ed offre la garanzia della ricezione di quanto ad essa inviato.

Aderendo all'AOO le varie unità organizzative dell'Amministrazione usufruiscono, in modo omogeneo e coordinato, degli stessi servizi per la gestione dei flussi documentali.

Il servizio di protocollo informatico della AOO è capace di gestire i documenti in entrata ed in uscita, documentando (attraverso apposita segnatura ed un sistema di reportistica) l'avvenuta presa in carico del documento da parte dell'amministrazione ricevente e la prova e la non-ripudiabilità dell'avvenuta produzione del documento da parte dell'amministrazione mittente. Al protocollo informatico è legato un sistema di trasporto e notifica sicuro quale la posta elettronica certificata oppure i servizi infrastrutturali di interoperabilità e cooperazione applicativa interregionale oggetto del presente progetto che consentono l'invio e la ricezione sicure di documenti informatici, anche firmati digitalmente.

A livello nazionale nell'Indice PA (<http://www.indicepa.gov.it/>) è attualmente descritta la struttura organizzativa di ciascuna amministrazione accreditata, con l'articolazione gerarchica delle varie unità o uffici. Per ciascuna unità sono disponibili gli indirizzi delle caselle di Posta Elettronica Certificata (P.E.C.) attive e di eventuali servizi applicativi resi disponibili on-line. L'IndicePA costituisce, quindi, un punto di riferimento per l'individuazione e l'accesso alle strutture organizzative e ai servizi telematici offerti dalla Pubblica Amministrazione centrale e locale. Nell'IndicePA sono inoltre pubblicate tutte le informazioni necessarie per lo scambio di messaggi di posta elettronica attraverso le caselle istituzionali associate ai sistemi di protocollo informatico. Per pubblicare informazioni sull'IndicePA, le amministrazioni pubbliche centrali e locali devono accreditarsi seguendo una specifica procedura.

Le amministrazioni locali, direttamente o attraverso consorzi o loro aggregazioni, possono realizzare e gestire versioni locali dell'IPA (Indice della Pubblica Amministrazione), a cui faranno riferimento le amministrazioni che insistono sul territorio di competenza, pubblicando le informazioni relative alle amministrazioni pubbliche locali, coerentemente con le linee guida nazionali [9]. Obiettivo di questo intervento è la definizione di servizi infrastrutturali di interoperabilità e cooperazione applicativa a supporto della costituzione di una struttura di indici regionali, federata con l'IPA, e la definizione delle relative politiche di sincronizzazione [9].

4.3.2 Situazione Attuale

Contesto applicativo a livello regionale

Ciascuna regione che aderisce al presente intervento individua, nell'ambito del proprio ordinamento, gli uffici da considerare ai fini della gestione unica o coordinata dei documenti per grandi aree organizzative omogenee, assicurando criteri uniformi di classificazione e archiviazione, nonché di comunicazione interna tra le aree stesse. L'individuazione delle AOO è infatti strettamente legata ad un'analisi organizzativa interna (prima dei processi organizzativi e quindi delle strutture che di essi o di parte di essi si occupano) e comprende una necessaria e preliminare azione di razionalizzazione e semplificazione delle attività, dei procedimenti, della documentazione e della modulistica (art. 3, comma 3, della Deliberazione Aipa 51/2000).

Dato che le attività sopra menzionate sono di competenza esclusiva di ciascuna amministrazione nella propria autonomia, il presente intervento ha obiettivi limitati alla condivisione delle informazioni relative alle AOO esistenti a livello regionale.

Le rispettive regioni dispongono di indici contenenti le informazioni minime previste (art. 12 DPCM 31/10/2000):

- denominazione dell'amministrazione
- codice identificato proposto per l'amministrazione
- indirizzo della sede principale dell'amministrazione
- elenco delle proprie Aree Organizzative Omogenee (per ogni AOO saranno gestiti i seguenti principali dati)
- denominazione
- codice identificativo
- nominativo del responsabile del servizio
- elenco degli uffici utente
- casella di posta elettronica certificata dell'AOO.

4.3.3 Descrizione dell'intervento

L'obiettivo del progetto è lo studio e la definizione dei servizi infrastrutturali di interoperabilità e cooperazione applicativa al fine della costituzione di una struttura di indici regionali, federata con l'IPA, coerentemente con le linee guida elaborate a livello nazionale [9].

I dati che gli enti partecipanti potrebbero aver necessità di scambiare riguardano la struttura degli indici regionali delle AOO degli enti territoriali e locali. Il sistema federato contiene quindi informazioni relative a:

- l'elenco delle AOO di ciascuna amministrazione registrata
- l'indirizzo di posta elettronica certificata relativo all'AOO
- le unità organizzative afferenti a ciascuna AOO
- i servizi erogati (in forma tradizionale e on-line)

Per pervenire a tale struttura di indici regionali delle AOO, federata con l'IPA, sarà necessario attivare:

- un processo di costruzione cooperativa delle regole necessarie alla individuazione dei nomi e delle descrizioni delle AOO da registrare nell'indice, da individuare sulla base di esigenze di intelligibilità condivise (il nome dovrà poter esplicare la collocazione organizzativa dell'AOO)
- l'individuazione della migliore soluzione tecnologica per la realizzazione dell'indice federato mantenendo la distribuzione territoriale dei dati delle AOO afferenti e delle responsabilità di aggiornamento dei dati stessi.

Tali obiettivi rappresentano un primo passo verso l'automazione dei processi organizzativi interregionali e quindi verso l'effettiva semplificazione amministrativa così come prevista dalla L. 241/90 e ribadita dalla direttiva del MIT del 9 dicembre 2002: sarà possibile pervenire alla semplificazione di procedimenti amministrativi complessi che prevedano l'attuazione di sotto-procedimenti amministrativi in domini regionali diversi.

Nell'ambito del progetto saranno garantite le seguenti funzioni, compatibilmente con le normative CNIPA e MIT:

- flussi di aggiornamento degli indici regionali delle rispettive regioni
- ampliamento comune del set minimo obbligatorio di informazioni trattate, in base ai requisiti specifici.
- interoperabilità tra i vari sistemi di trasporto (PEC), secondo le linee guida CNIPA.

- servizi web (webservice) per la tracciabilità interente dei messaggi protocollati al fine di garantire la possibilità di ricostruire, anche per via di cooperazione applicativa, la storia delle trasmissioni dei Documenti Protocollati a partire dall'indicazione del primo Identificatore di Registrazione di un Documento Protocollato. I Sistemi Informatici operanti presso le AOO dovranno essere in grado di fornire gli Identificatori di Registrazione di ingresso e di uscita di tutti i Messaggi Protocollati in cui è incluso il Documento Protocollato attraverso i WS di tracciamento.

Dal punto di vista della cooperazione applicativa, l'intervento che questo intervento realizzerà sarà quindi:

1. Realizzazione del livello Integrazione (di Fig.2) (**Modulo Integrativo di interfacciamento tra il Sistema Interregionale e l'applicazione di competenza operante a livello regionale**); la realizzazione di tale livello prevede la definizione del protocollo che supporti la federazione delle informazioni relative alle AOO del territorio delle regioni aderenti al presente intervento. Il protocollo di questo strato per l'intervento applicativo "Area Organizzativa Omogenea" sarà volto a definire *il formato e l'ordine dei messaggi inviati e ricevuti tra entità omologhe della rete (livelli Integrazione degli altri enti) e le azioni che vengono fatte per la trasmissione e ricezione dei messaggi*. Il funzionamento del protocollo del livello Integrazione richiede una serie di condizioni che coincidono con gli obiettivi realizzativi dell'intervento stesso: la realizzazione di formati standard di codifica dei dati che devono essere scambiati tra gli enti partecipanti; la conversione dei formati specifici in formati standard; la definizione di regole per trasmissione e ricezione dei messaggi (richieste di dati, invio di dati, notifiche di controllo); la Cooperazione tra i diversi sistemi di Posta Elettronica Certificata attraverso la precisa definizione della struttura dei messaggi MIME per la Posta Elettronica Certificata e per i relativi messaggi di ricevuta di PEC (accettazione e consegna) al messaggio originale

2. Adeguamento delle funzionalità applicative a livello interregionale: le applicazioni esistenti, progettate per un contesto applicativo regionale, possono richiedere degli interventi per adeguare l'applicazione ad un contesto applicativo interregionale.

Tali obiettivi saranno conseguiti dalle Regioni che partecipano direttamente al caso di studio applicativo. Prodotti e risultati saranno successivamente trasferibili ad altre Regioni, in particolare a quelle che hanno già espresso formalmente interesse al presente progetto per l'inserimento nella stessa cooperazione applicativa.

Si assume che l'applicativo di base a livello regionale – l'indice regionale delle AOO - sia già disponibile nelle Regioni partecipanti al caso studio, eventualmente anche con la sua acquisizione in parallelo da parte delle singole Regioni (anche mediante riuso di soluzioni esistenti), in tempi utili per lo svolgimento del presente intervento progettuale. Gli oneri inerenti l'acquisizione dell'applicativo regionale non sono a carico di questo progetto.

4.3.4 Prodotti e risultati attesi

- **AP3.R1** Definizione dei contenuti informativi e dei formati di codifica standard dei messaggi per la comunicazione tra le applicazioni ai fini della cooperazione interregionale nel settore applicativo specifico
- **AP3.R2** Analisi, progettazione del Modulo Integrativo di interfacciamento tra il Sistema Interregionale e l'applicazione di competenza operante a livello regionale
- **AP3.R3** Realizzazione Modulo Integrativo di interfacciamento tra il Sistema Interregionale e l'applicazione di competenza operante a livello regionale
- **AP3.R4** Adeguamento delle funzionalità applicative regionali (ove applicabile)
- **AP3.R5** Rapporto di valutazione sui risultati della sperimentazione operativa del caso studio

4.3.5 Soggetti coinvolti/coinvolgibili

- I soggetti coinvolti o coinvolgibili nel caso di studio sono:
- Regioni a statuto autonomo ed ordinario;

- Province autonome
- Provider di PEC
- MIT

4.4 Intervento AP-4: “Lavoro e Servizi per l’Impiego”

4.4.1 Abstract

Le Regioni aderenti a questo intervento si propongono come obiettivo di abilitare lo scambio, a livello interregionale, di informazioni disponibili presso i diversi sistemi informativi regionali per il lavoro. Tale obiettivo è alla base della proiezione su scala interregionale di servizi fondamentali per il sostegno delle politiche attive del lavoro, quali l’incontro domanda-offerta e la mobilità territoriale dei lavoratori.

4.4.2 Situazione attuale

Analisi del contesto

Dal punto di vista legislativo, il “*sistema di cooperazione interregionale per il lavoro e servizi per l’impiego*”, che questo intervento mira a sperimentare, si inserisce nell’ambito delle norme sul decentramento amministrativo (legge 15 marzo 1997 n. 59), e successivo decreto legislativo n. 469 del 23 dicembre ’97, riguardante il conferimento alle regioni e agli enti locali di funzioni e compiti in materia di mercato del lavoro e di politiche attive. Si pone pertanto l’esigenza di passare dall’attuale prevalenza di politiche di sostegno passivo alla disoccupazione ad una più forte presenza ed incisività delle politiche attive di promozione dell’occupazione, da cui consegue la necessità di individuare e definire modalità organizzate per favorire l’incontro fra domanda e offerta di lavoro.

Le informazioni oggetto di scambio in questo contesto sono relative alla *domanda di lavoro* e all’*offerta di lavoro*, e ai *trasferimenti di lavoratori*.

I benefici che si attendono dalla sperimentazione del presente intervento sono:

- la condivisione di formati standard di strutture e di codifiche di dati in ambito dei sistemi informativi per il lavoro;
- il miglioramento *dell’efficienza degli uffici*, attraverso scambi di informazioni elettroniche in automatico;
- la facilitazione dell’incontro fra domanda e offerta di lavoro, secondo modalità garantite da procedure di *validazione* e di *certificazione* dei dati;
- la realizzazione di un sistema flessibile e scalabile, sia sul piano tecnico che organizzativo, in modo tale da consentirne il semplice utilizzo anche da parte di altre pubbliche amministrazioni e di altre regioni che intenderanno successivamente riusare i risultati del presente intervento.

Attualmente ciascuna Regione aderente al presente intervento adotta, ai fini di maggiore incisività nelle politiche attive di promozione dell’occupazione, applicazioni specifiche oppure banche dati regionali relative offerte e domande di lavoro pubblicate a mezzo stampa, corsi di formazione professionale, ecc.. Esistono inoltre altri sistemi utilizzati dalle singole province per la gestione dei curricula dei lavoratori, delle offerte di lavoro delle aziende, per i percorsi formativi e orientativi rivolti ai cittadini, per la contabilizzazione e la gestione dei dati finanziari relativi alla formazione professionale.

In particolare, tutte le Amministrazioni aderenti utilizzano sistemi informativi per il lavoro eterogenei, a loro volta utilizzati anche in altre Regioni, che non partecipano al progetto, ma che potranno sicuramente usufruire dei risultati dello stesso senza particolari oneri aggiuntivi.

Quadro normativo di riferimento

- Legge 15 marzo 1997, n. 59 e successivo decreto legislativo n. 469 del 23 dicembre ’97, riguardante il conferimento alle Regioni e agli Enti locali di funzioni e compiti in materia di mercato del lavoro e di politiche attive;

- Piano di azione e-government (Decreto Presidente del Consiglio dei Ministri del 14 febbraio 2002);
- D. Lgs. 196/03 noto come “TUP: Testo Unico sulla Privacy”. Il TUP riprende e sintetizza leggi preesistenti (L. 675/96 e DPR 318/99 e altre norme introdotte in seguito) prevedendo la stesura e l'aggiornamento del Documento Programmatico sulla Sicurezza, secondo cui devono essere fissate, dal responsabile del trattamento dati, puntuali politiche di sicurezza aziendale;
- Articoli 16 (Borsa lavoro) e 17 (scheda anagrafico – professionale e Comunicazioni obbligatorie) del Decreto legislativo 10 settembre 2003, n. 276, e i loro Decreti attuativi (in fase di definizione).

4.4.3 Descrizione dell'intervento

Gli obiettivi del progetto sono:

- condividere, sulla base delle indicazioni espresse nei decreti in fase di definizione, un sistema unitario delle classificazione dei dati utili ai fini dell'incontro domanda/offerta di lavoro e alla gestione della mobilità territoriale dei lavoratori, applicabile trasversalmente a ciascuna delle basi dati informative dei diversi sistemi regionali;
- definire nel dettaglio gli eventi oggetto di cooperazione applicativa e le regole di pubblicazione;
- adeguare i sistemi informativi regionali ai fini di garantire coerenza tra i contenuti informativi delle basi dati dei diversi domini regionali, sia per la parte relativa ai servizi amministrativi, sia per i servizi orientati al supporto attivo alle politiche del lavoro;
- realizzare lo scambio efficace ed efficiente di dati fra i soggetti coinvolti nel sistema a livello interregionale, sulla base della condivisione dei progetti infrastrutturali INF-1, INF-2 e INF-3;
- possibilità di alimentare il sistema della borsa continua nazionale del lavoro.

Il progetto applicativo AP-4 “Lavoro e Servizi per l'Impiego” prevede, pertanto, da parte delle Amministrazioni partecipanti, **un'attività congiunta di coordinamento e di analisi per definire il protocollo del livello interregionale** che supporti la federazione delle informazioni relative ai sistemi informativi regionali delle regioni aderenti al presente intervento, ed un'attività di adeguamento dei sistemi informativi regionali.

Il **protocollo di comunicazione interregionale** dovrà definire il formato e l'ordine, dei messaggi inviati e ricevuti tra i diversi domini regionali, che provvederanno poi alla definizione/adeguamento dei protocolli di comunicazione all'interno del dominio regionale, e le azioni per la trasmissione e ricezione dei messaggi.

Il funzionamento del protocollo del livello interregionale richiede alcune condizioni che coincidono con gli obiettivi realizzativi dell'intervento stesso:

- la definizione degli eventi oggetto di cooperazione;
- la condivisione dei formati standard di codifica dei dati che devono essere scambiati tra gli enti partecipanti;
- la definizione di regole per la trasmissione e la ricezione dei messaggi (richieste di dati, invio di dati, notifiche di controllo);
- la conversione dei formati specifici di ciascuna Amministrazione in formati standard.

Più specificamente i dati che le Amministrazioni partecipanti potrebbero avere necessità di scambiare riguardano:

- l'allineamento delle informazioni relative ad un medesimo cittadino presenti in diversi Centri per l'Impiego in diverse Regioni: il cittadino infatti viene iscritto presso il Centro nel cui dominio amministrativo si colloca l'azienda che lo assume e non presso quello riferito al proprio Comune di residenza. Secondo il livello di approfondimento organizzativo che s'intenderà attribuire al caso di studio, tali informazioni possono riguardare non solo dati amministrativi (trasferimento di

iscrizione, avviamento al lavoro, cessazione dell'impiego, ecc...), ma anche dati curriculari specifici e preferenze espresse;

- la condivisione tra i Centri per l'Impiego di Regioni diverse di informazioni relative a nuovi impieghi disponibili: dati anagrafici del datore di lavoro (azienda), tipo di mansione, retribuzione, requisiti richiesti al cittadino; tale condivisione ha lo scopo di agevolare l'incontro tra domanda e offerta di lavoro, favorendo anche percorsi di mobilità territoriale interregionale.

Dal punto di vista della cooperazione applicativa, gli interventi realizzativi, **una volta condivisa l'analisi relativa a ciò che è stato definito il protocollo di comunicazione interregionale** (formato dei dati, tabelle di codifica, eventi e regole di pubblicazione) sono i seguenti:

- Adeguamento del formato dei dati: attività necessaria all'interno di ciascuna Regione per convertire i dati e i documenti dai formati specifici dei sistemi informatici dei domini regionali interessati nei formati standard condivisi a livello interregionale e abilitare la comunicazione e la cooperazione tra servizi applicativi di regioni diverse.
- Realizzazione della componente di interfacciamento tra il Sistema informativo del dominio Regionale e il sistema di cooperazione applicativa (realizzato con INF-1) operante a livello regionale: attività necessaria per consentire la trasmissione e ricezione dati verso/da altri domini di livello regionale.
- Realizzazione/Adeguamento delle componenti di trasporto dal livello regionale ai livelli provinciale/Centro per l'Impiego e viceversa: attività necessaria per consentire la movimentazione all'interno del dominio regionale di dati provenienti/diretti a domini di altre Regioni.

4.4.4 Prodotti e risultati attesi

- **AP4.R1** Definizione dei contenuti informativi e dei formati di codifica standard dei messaggi per la comunicazione tra le applicazioni ai fini della cooperazione interregionale nel settore applicativo specifico
- **AP4.R2** Analisi, progettazione del Modulo Integrativo di interfacciamento tra il Sistema Interregionale e l'applicazione di competenza operante a livello regionale
- **AP4.R3** Realizzazione Modulo Integrativo di interfacciamento tra il Sistema Interregionale e l'applicazione di competenza operante a livello regionale
- **AP4.R4** Adeguamento delle funzionalità applicative regionali (ove applicabile)
- **AP4.R5** Rapporto di valutazione sui risultati della sperimentazione operativa del caso studio

4.4.5 Soggetti coinvolti/coinvolgibili

I soggetti coinvolti o coinvolgibili nel caso di studio sono (come riferimento di massima):

- Regioni a statuto autonomo ed ordinario
- Province a statuto autonomo ed ordinario
- Centri per l'Impiego
- Cittadini,
- Imprese.

4.5 Intervento AP-5: “Tassa Automobilistica Inter-regionale”

4.5.1 Abstract

L'obiettivo del presente caso studio è quello di **utilizzare i servizi infrastrutturali di base per sperimentare un sistema di cooperazione applicativa interregionale che sostenga “le funzioni di esazione della tassa automobilistica e di gestione degli aspetti accessori”**. Tale obiettivo richiede interoperabilità e cooperazione applicativa tra i sistemi regionali e tra questi e quelli centrali.

Le applicazioni che devono cooperare a livello interregionale si occuperanno di:

- gestione dell'esazione della tassa automobilistica (variabili in ragione del regime di autonomia della Regione)
- gestione delle procedure di ratifica e compensazione contabile tra Regioni per le vendite dei veicoli o per pagamenti effettuati fuori dalla propria Regione,
- gestione dei flussi documentali con le basi dati centrali (PRA) per l'accesso alle basi dati anagrafiche dei mezzi e dei proprietari ecc.

4.5.2 Situazione attuale

Analisi di contesto

La Legge n. 281/1970 "Provvedimenti finanziari per l'attuazione delle Regioni a statuto ordinario" attribuisce alle Regioni, tra l'altro, i tributi relativi alla tassa di circolazione, quale tassa sulle concessioni regionali. Dal 1 gennaio 1999 le competenze in materia di riscossione, accertamento, recupero e rimborsi e l'applicazione delle sanzioni e il contenzioso amministrativo è compito delle Regioni (Legge n. 449/1997).

Il 19 dicembre 2002 la Conferenza Stato – Regioni ha approvato, su richiesta delle Regioni, lo schema di Protocollo di intesa tra le Regioni e le Province autonome di Trento e di Bolzano ed il Ministero delle finanze per la costituzione, gestione ed aggiornamento degli archivi regionali e dell'archivio nazionale delle tasse automobilistiche ai sensi dell'articolo 5, comma 1, del decreto del Ministro delle finanze 25 novembre 1998, n. 418 che prevede, tra l'altro, che le modalità di collegamento e scambio dei dati dovranno essere idonee ad approvare in ogni caso l'interoperabilità tra i soggetti interessati.

Attualmente sono in funzione presso le singole Regioni e province autonome, oltre agli strumenti centrali dell'Agenzia delle Entrate, alcuni sistemi informatici per l'esazione on-line del “bollo auto” che richiedono interventi miglioramento dell'interoperabilità tra questi e il livello centrale.

Quadro normativo di riferimento

- Piano di azione e-government (Decreto Presidente del Consiglio dei Ministri del 14 febbraio 2002)
- Delibera CIPE n. 17 del 19 maggio 2003 – “Adempimenti per la programmazione delle risorse attribuite alle aree sottoutilizzate”
- D.lgs. 196/03 noto come "TUP: Testo Unico sulla Privacy". Il TUP riprende e sintetizza leggi preesistenti (L. 675/96 e DPR 318/99 e altre norme introdotte in seguito) prevedendo la stesura e l'aggiornamento del Documento Programmatico sulla Sicurezza, secondo cui devono essere fissate, dal responsabile del trattamento dati, puntuali politiche di sicurezza aziendale.
- Legge n. 281/1970 "Provvedimenti finanziari per l'attuazione delle Regioni a statuto ordinario"
- Decreto del Ministro delle Finanze 25 novembre 1998, n. 418

4.5.3 Descrizione dell'intervento

L'obiettivo del progetto è la realizzazione del protocollo del livello di Integrazione così come illustrato in Figura 2 del documento di progetto ICAR.

Il protocollo di questo strato per l'intervento applicativo "Tassa Automobilistica Inter-regionale" sarà volto a *definire il formato dei messaggi inviati e ricevuti tra entità omologhe della rete (livelli Integrazione degli altri enti) e le azioni che vengono fatte per la trasmissione e ricezione dei messaggi.*

Il funzionamento del protocollo del livello Integrazione richiede due condizioni che coincidono con gli obiettivi realizzativi del progetto:

- La realizzazione di formati standard di codifica dei dati che devono essere scambiati tra gli enti partecipanti
- La conversione dei formati specifici in formati standard
- La definizione di regole per trasmissione e ricezione dei messaggi (richieste di dati, invio di dati, notifiche di controllo)

Più specificamente i dati che gli enti partecipanti potrebbero necessitare di scambiare riguardano i dati coinvolti nelle funzioni di: riscossione della tassa automobilistica; tenuta dell'archivio dei veicoli assoggettati al pagamento delle tasse automobilistiche, desunte dal PRA e dagli altri pubblici registri; produzione e la distribuzione del "libretto fiscale"; effettuazione dei riscontri e dei controlli sui pagamenti; svolgimento delle attività dirette al recupero, in via bonaria, delle somme dovute; rimborso.

Sono obiettivi specifici del sistema interregionali di interoperabilità applicativa dedicato:

- alimentare le basi dati regionali con le informazioni gestite da DTT (Dipartimento Trasporti Terrestri), PRA (Pubblico Registro Automobilistico), ACI (Automobile Club Italia) e dalle altre Regioni
- gestire la comunicazione tra le diverse Regioni per le funzioni sopra dette.

I dati di interesse del presente caso di studio sono:

- Anagrafica parco veicoli
- Anagrafica titolari veicoli
- Dati gestionali tassa automobilistica

L'iniziativa interregionale si presenta come estremamente interessante in quanto è relativa ad una specifica funzione amministrativa regionale trasferita in ottica federale ed è connessa alla gestione del gettito tributario regionale. Inoltre il ruolo svolto dalle Regioni organizzate sul piano funzionale e tecnologico (alcune Regioni hanno già attivato un tavolo tecnico), anche in forma coordinata con L'Agenzia, può rappresentare un significativo esempio di cooperazione applicativa

Dal punto di vista della cooperazione applicativa, l'intervento che questo intervento realizzerà sarà quindi:

1. Realizzazione del livello Integrazione (di Fig.2) (Modulo Integrativo di interfacciamento tra il Sistema Interregionale e l'applicazione di competenza operante a livello regionale); la realizzazione di tale livello prevede:

- Definizione dei contenuti informativi e dei formati di codifica standard dei messaggi per la comunicazione tra le applicazioni ai fini della cooperazione interregionale.
- Analisi, progettazione e realizzazione del Modulo Integrativo di interfacciamento tra il Sistema Interregionale e l'applicazione di competenza operante a livello regionale. Tale Modulo, che implementa il livello "Integrazione" del modello in Figura 2, ha il compito di convertire i dati e i documenti dai formati specifici dei sistemi informatici dei domini regionali interessati nei

formati standard condivisi a livello interregionale e, avvalendosi dei servizi di cooperazione applicativa erogati dai livelli sottostanti del modello, abilita la comunicazione e la cooperazione tra servizi applicativi di regioni diverse.

2. Adeguamento delle funzionalità applicative a livello interregionale: le applicazioni esistenti, progettate per un contesto applicativo regionale, possono richiedere degli interventi per adeguare l'applicazione ad un contesto applicativo interregionale.

Tali obiettivi saranno conseguiti dalle Regioni che partecipano direttamente al caso di studio applicativo. Prodotti e risultati saranno successivamente trasferibili ad altre Regioni, in particolare a quelle che hanno già espresso formalmente interesse al presente progetto per l'inserimento nella stessa cooperazione applicativa.

Si assume che l'applicativo di base a livello regionale sia già disponibile nelle Regioni partecipanti al caso studio, eventualmente anche con la sua acquisizione in parallelo da parte delle singole Regioni (anche mediante riuso di soluzioni esistenti), in tempi utili per lo svolgimento del presente intervento progettuale. Gli oneri inerenti l'acquisizione dell'applicativo regionale non sono a carico di questo progetto.

4.5.4 Prodotti e risultati attesi

- **AP5.R1** Definizione dei contenuti informativi e dei formati di codifica standard dei messaggi per la comunicazione tra le applicazioni ai fini della cooperazione interregionale nel settore applicativo specifico
- **AP5.R2** Analisi, progettazione del Modulo Integrativo di interfacciamento tra il Sistema Interregionale e l'applicazione di competenza operante a livello regionale
- **AP5.R3** Realizzazione Modulo Integrativo di interfacciamento tra il Sistema Interregionale e l'applicazione di competenza operante a livello regionale
- **AP5.R4** Adeguamento delle funzionalità applicative regionali (ove applicabile)
- **AP5.R5** Rapporto di valutazione sui risultati della sperimentazione operativa del caso studio

4.5.5 Soggetti coinvolti/coinvolgibili

I soggetti coinvolti o coinvolgibili nel caso di studio sono:

- Regioni a statuto autonomo ed ordinario.
- Province autonome.
- Ministero dell'Economia e delle Finanze.
- Agenzia delle Entrate
- A.C.I.

4.6 Intervento AP-6: “Osservatorio Interregionale sulla Rete Distributiva Carburanti”

4.6.1 Abstract

In riferimento al D.M. 31/10/2001, si promuove l'ammodernamento del sistema distributivo dei carburanti. La razionalizzazione, che avviene attraverso la riduzione del numero di impianti ed il conseguente aumento dell'erogato medio, richiede una approfondita conoscenza del sistema distributivo dei carburanti. Ciò è attuato attraverso la creazione di banche dati regionali utilizzando modalità di rilevamento omogenee.

L'interoperabilità tra gli Enti coinvolti è necessaria per una raccolta organica e standardizzata dei dati geostatistici e tecnici sui punti di erogazione del carburante al fine di formulare un quadro complessivo sulla base del quale attuare i piani regionali.

Le applicazioni che devono cooperare a livello interregionale si occuperanno di:

- condividere la rappresentazione geostatistica del sistema
- supporto alla gestione tecnico-amministrativa
- interazione guidata nella raccolta dei dati

4.6.2 Situazione attuale

Analisi di contesto

Le attività di cooperazione nella costituzione e gestione dell'“Osservatorio Interregionale sulla rete distributiva carburanti” trovano riferimento nel “Piano nazionale di ammodernamento della rete di distribuzione carburanti” (D. M. 31/10/2001) a cui ha fatto seguito la modifica del Titolo V della Costituzione operata dalla legge Costituzionale n.3/2001, ai sensi della quale la materia del commercio e, conseguentemente, la distribuzione dei carburanti come attività commerciale, rientra nella competenza esclusiva delle Regioni, in quanto residuale. Le diverse Regioni hanno operato nell'emanazione delle normative regionali ed è prevista la costituzione di un Osservatorio Interregionale sulla rete distributiva sui carburanti con l'obiettivo di creare un organismo di raccordo costante per il monitoraggio della rete distributiva a livello nazionale. Risulta necessario creare un sistema di comunicazione e di interscambio di informazioni relative al settore della distribuzione carburanti per acquisire i dati di ogni singola Amministrazione regionale. Ciò potrà avvenire senza modificare le applicazioni esistenti, salvaguardando gli investimenti effettuati realizzando un sistema di cooperazione applicativa che non dipenderà dalle scelte tecnologiche delle piattaforme sottostanti.

Esistono inoltre specifici presupposti istituzionali in quanto nella seduta del 23/10/2003 della Conferenza dei Presidenti e delle Province Autonome, su proposta della Liguria, 15 Regioni hanno formalmente comunicato la loro approvazione del progetto Interregionale di costituzione dell'Osservatorio per cui le Regioni e Province Autonome in sede tecnica interregionale, hanno iniziato ad operare per la costituzione dell'Osservatorio Interregionale. Successivamente altre Regioni hanno aderito formalmente all'iniziativa.

Quadro normativo di riferimento nazionale

- Decreto Legislativo 11/02/1998 n°32 “Razionalizzazione del sistema di distribuzione dei carburanti, a norma dell'articolo 4, comma 4, lettera c), della L. 15 marzo 1997, n. 59”
- Decreto Legislativo 31/03/1998 n°112 “Conferimento di funzioni e compiti amministrativi dello Stato alle regioni ed agli enti locali, in attuazione del capo I della legge 15/03/1997 n°59”
- Decreto Legislativo 08/09/1999 n°346 “Modifiche ed integrazioni al Decreto Legislativo 11/02/1998 n°32”

- Legge 28 /12/1999 n°496 “Disposizioni urgenti in materia di accise sui prodotti petroliferi e di accelerazione del processo di liberalizzazione del relativo settore”
- Legge 05/02/2001 n° 57 “Disposizioni di apertura e regolamentazione dei mercati”
- D.M. 31/10/2001 “Piano nazionale contenente le linee guida per l'ammodernamento della rete distributiva carburanti”

4.6.3 Descrizione dell'intervento

Le applicazioni che devono cooperare sono:

- Applicazioni regionali per la gestione dei dati tecnico-amministrativi relativi agli impianti di distribuzione carburanti (Osservatorio regionale).
- Applicazioni condivise di gestione geostatistica e di sintesi dei dati (Osservatorio Interregionale) e portale di diffusione / distribuzione dei dati.
- I dati geostatistici sono indispensabili per le funzioni di programmazione e pianificazione di livello regionale (conoscenza della distribuzione territoriale degli impianti e dei volumi distribuiti anche in ambiti di confine regionale e lungo le direttrici interregionali) e nazionale.
- Il sistema interattivo deve assicurare la raccolta organica e standardizzata dai sistemi locali regionali dei dati, la loro elaborazione ai fini della predisposizione degli atti di programmazione da parte delle Regioni e la messa a disposizione, in forma aggregata, agli operatori del settore della distribuzione carburanti (Compagnie Petrolifere, Organizzazioni sindacali dei gestori, Agenzia delle Dogane) e/o ad altri soggetti (funzioni di portale Web).

I dati di interesse del presente del caso di studio:

- dati tecnico-amministrativi relativi agli impianti di distribuzione carburanti.
- dati di elaborazioni geostatistiche e di sintesi.

L'introduzione di strumenti di cooperazione applicativa risulta indispensabile per la costituzione dell'Osservatorio Interregionale. Da ciò discende un interessante e sufficientemente limitato esempio di cooperazione applicativa ed interoperabilità interregionale che può essere assunto come una dei primi ambiti di cooperazione applicativa interregionale nell'ambito della II Fase dell'eGovernment nell'ambito della I Linea d'azione.

Struttura e strumenti

L'Osservatorio Interregionale Carburanti (OIC) sarà il sistema che permetterà di omogeneizzare e gestire i dati della rete carburanti trasmessi da ogni singola Regione finalizzandoli agli obiettivi che lo stesso Coordinamento interregionale si propone di raggiungere.

Le singole Regioni non necessitano di modificare le applicazioni esistenti, salvaguardando gli investimenti effettuati, e inoltre il sistema di cooperazione non dipende dalle scelte tecnologiche delle piattaforme sottostanti.

Modalità Interscambio flussi informativi

Attualmente è previsto che l'Osservatorio Interregionale Carburanti possa aprire diversi canali per comunicare con i sistemi dei soggetti coinvolti nel progetto, ovvero tramite i tre canali di seguito illustrati:

1. Scarico delle informazioni tramite tracciato standard

E' in corso la definizione di un tracciato comune per definire come scambiarsi le informazioni. Verrà definita una DTD (Document Type Definition) o uno Schema per definire documenti XML standard per comunicare con il sistema.

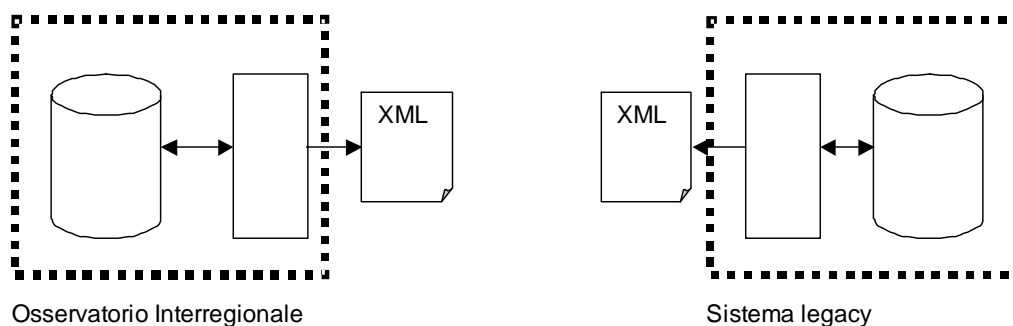


Figura 5: Modalità 1- Scarico delle informazioni tramite tracciato standard

2. Utilizzo del servizio in modalità ASP

Per regioni non in possesso di alcun sistema, verrà proposto una soluzione in ASP per utilizzare come servizio il sistema sviluppato dalla Regione Liguria.

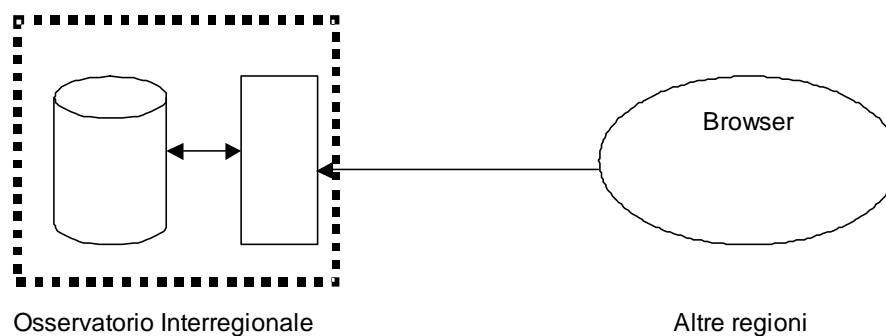


Figura 6: Modalità 2 – Utilizzo del servizio in modalità ASP

3. Apertura interfaccia per un canale di comunicazione a livello applicativo

Per quelle Regioni che continueranno ad utilizzare i loro sistemi legacy, ma vorranno comunicare con l'Osservatorio Interregionale oltre alla soluzione 1 (scaricamento di documenti), avranno l'ulteriore possibilità di comunicare a livello d'applicazione (quindi automatico) tramite l'apertura di porte di comunicazioni (tecnologia XML/SOAP).

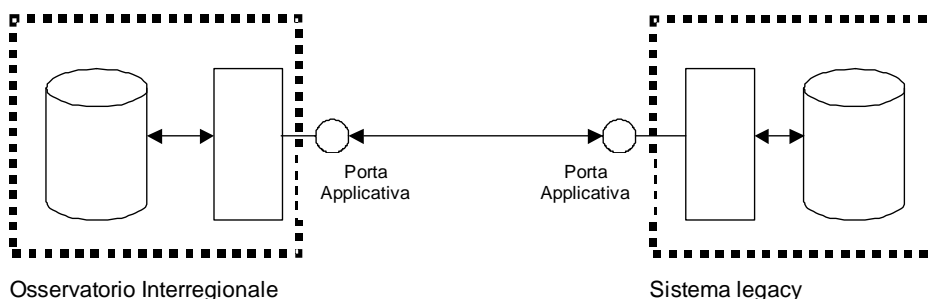


Figura 7: Modalità 3 – comunicazione a livello applicativo

Dal punto di vista della cooperazione applicativa, l'intervento che questo intervento realizzerà sarà quindi:

1. Realizzazione del livello Integrazione (di Fig. 2) (**Modulo Integrativo di interfacciamento tra il Sistema Interregionale e l'applicazione di competenza operante a livello regionale**); la realizzazione di tale livello prevede:

- Definizione dei contenuti informativi e dei formati di codifica standard dei messaggi per la comunicazione tra le applicazioni ai fini della cooperazione interregionale.
- Analisi, progettazione e realizzazione del Modulo Integrativo di interfacciamento tra il Sistema Interregionale e l'applicazione di competenza operante a livello regionale. Tale Modulo, che implementa il livello "Integrazione" del modello in Figura 2, ha il compito di convertire i dati e i documenti dai formati specifici dei sistemi informatici dei domini regionali interessati nei formati standard condivisi a livello interregionale e, avvalendosi dei servizi di cooperazione applicativa erogati dai livelli sottostanti del modello, abilita la comunicazione e la cooperazione tra servizi applicativi di regioni diverse.

2. Adeguamento delle funzionalità applicative a livello interregionale: le applicazioni esistenti, progettate per un contesto applicativo regionale, possono richiedere degli interventi per adeguare l'applicazione ad un contesto applicativo interregionale.

Tali obiettivi saranno conseguiti dalle Regioni che partecipano direttamente al caso di studio applicativo. Prodotti e risultati saranno successivamente trasferibili ad altre Regioni, in particolare a quelle che hanno già espresso formalmente interesse al presente progetto per l'inserimento nella stessa cooperazione applicativa.

Si assume che l'applicativo di base a livello regionale sia già disponibile nelle Regioni partecipanti al caso studio, eventualmente anche con la sua acquisizione in parallelo da parte delle singole Regioni (anche mediante riuso di soluzioni esistenti), in tempi utili per lo svolgimento del presente intervento progettuale. Gli oneri inerenti l'acquisizione dell'applicativo regionale non sono a carico di questo progetto.

4.6.4 Prodotti e risultati attesi

- **AP6.R1** Definizione dei contenuti informativi e dei formati di codifica standard dei messaggi per la comunicazione tra le applicazioni ai fini della cooperazione interregionale nel settore applicativo specifico
- **AP6.R2** Analisi, progettazione del Modulo Integrativo di interfacciamento tra il Sistema Interregionale e l'applicazione di competenza operante a livello regionale
- **AP6.R3** Realizzazione Modulo Integrativo di interfacciamento tra il Sistema Interregionale e l'applicazione di competenza operante a livello regionale
- **AP6.R4** Adeguamento delle funzionalità applicative regionali (ove applicabile)
- **AP6.R5** Rapporto di valutazione sui risultati della sperimentazione operativa del caso studio

4.6.5 Soggetti coinvolti/coinvolgibili

I soggetti coinvolti o coinvolgibili nel caso di studio sono:

- Regioni a statuto autonomo ed ordinario.
- Province autonome.
- Ministero dell'Economia e delle Finanze
- Ministero delle Attività produttive.

4.7 Intervento AP-7: “Sistema informativo interregionale di Raccordo CISIS-CINSEDO”

4.7.1 Abstract

Con il presente intervento si intende realizzare un sistema di federazione dei sistemi informativi statistici regionali che usi i servizi infrastrutturali di base per la cooperazione applicativa. Tale sistema rappresenterà “virtualmente” una base dati univoca in quanto la consultazione del sistema interregionale avverrà tramite un unico punto di accesso che sarà comune a tutte le regioni aderenti.

L’obiettivo del progetto è la realizzazione di un Sistema Annuario Statistico delle Regioni Italiane verrà realizzato a partire da un primo nucleo di funzionalità individuate dove le informazioni verranno organizzate sia per aree geografiche e che per sezioni tematiche.

Questa proposta, grazie anche all'utilizzo delle moderne tecnologie informatiche, ha obiettivi di ampio respiro quali la condivisione dei dati per il supporto alla razionalizzazione dei diversi processi e l'introduzione di strumenti a supporto del processo istruttorio e decisionale delle Amministrazioni regionali, nell'ottica di una maggiore fruibilità dei dati e dei servizi, messi a disposizione dagli uffici di statistica regionali e di un contenimento dei costi nella condivisione della soluzione informatica.

Il risultato dovrebbe comportare una maggiore sinergia tra Regioni, un più rapido e facile accesso alle informazioni, in sintesi una maggior efficienza ed efficacia dei principali processi operativi.

4.7.2 Situazione attuale

Analisi di contesto

Ogni anno, nel quadro del Programma statistico nazionale (PSN), si producono quasi un migliaio di lavori statistici, di carattere nazionale e locale. Il Sistan (Sistema Statistico Nazionale) opera per la razionalizzazione dei flussi dell'informazione statistica ufficiale attraverso un disegno di coordinamento organizzativo e funzionale dell'Amministrazione pubblica, centrale, regionale e locale.

Il coordinamento del Sistema statistico nazionale è affidato per legge all'Istituto nazionale di statistica. Fanno parte del Sistema, oltre all'Istat, gli enti ed organismi di informazione statistica, gli uffici di statistica delle amministrazioni centrali dello Stato, degli enti nazionali, delle Regioni e Province autonome, delle Province, dei Comuni, delle Camere di commercio, industria, artigianato e agricoltura, degli Uffici territoriali del Governo, di alcuni enti privatizzati e dei soggetti privati aventi particolari requisiti previsti dalla legge.

Gli uffici di statistica regionali sono orientati, oltre che a gestire i flussi PSN (Programma statistico nazionale) a livello regionale, a promuovere i sistemi informativi statistici interni all'ente e ad alimentare l'attività di programmazione.

L'articolo 7 del decreto 322 sotto citato fa obbligo a tutte le amministrazioni, enti ed organismi pubblici di fornire al Sistan tutti i dati e le notizie che vengono loro richiesti per rilevazioni previste dal programma statistico nazionale, approvato con decreto del presidente del consiglio dei ministri.

Quadro normativo di riferimento

- Piano di azione e-government (Decreto Presidente del Consiglio dei Ministri del 14 febbraio 2002)
- Delibera CIPE n. 17 del 19 maggio 2003 – “Adempimenti per la programmazione delle risorse attribuite alle aree sottoutilizzate”
- D.lgs. 196/03 noto come "TUP: Testo Unico sulla Privacy". Il TUP riprende e sintetizza leggi preesistenti (L. 675/96 e DPR 318/99 e altre norme introdotte in seguito) prevedendo la stesura e l'aggiornamento del Documento Programmatico sulla Sicurezza, secondo cui devono essere fissate, dal responsabile del trattamento dati, puntuali politiche di sicurezza aziendale.
- D. Lgs. 6 settembre 1989, n. 322. Norme sul Sistema statistico nazionale e sulla riorganizzazione dell'Istituto nazionale di statistica, ai sensi dell'art. 24 della legge 23 agosto 1988, n. 400

- Decreto del Presidente del Consiglio dei ministri 19 giugno 2003 Programma statistico nazionale 2003-2005
- Decreto del Presidente della Repubblica 3 settembre 2003 Approvazione delle rilevazioni statistiche rientranti nel Programma statistico nazionale per il triennio 2003-2005. (GU n. 257 del 5-11-2003)

4.7.3 Descrizione dell'intervento

Attraverso la condivisione delle informazioni, l'integrazione di servizi, l'ottimizzazione delle risorse informative con la costituzione di una base dati federata, si realizza un reale modello di comunicazione e di interscambio che consente a tutte le Amministrazioni regionali di partecipare attivamente ai processi.

In particolare sarà necessario:

- Realizzare un sistema federato di accesso ai sistemi statistici regionali
- programmare tempi e modi dell'introduzione del sistema e di strumenti a supporto del processo istruttorio e decisionale delle Amministrazioni, individuando le esigenze di formazione, sostegno.

Sono ipotizzabili iniziative tese a favorire il riuso delle soluzioni adottate nell'ambito delle Amministrazioni regionali (con i relativi modelli di riferimento e con le conseguenti economie di scala) in tutti quei casi caratterizzati dalle stesse esigenze di lavoro e da analoghi contesti organizzativi.

Gli obiettivi si concretizzano nell'ambito del progetto attraverso la realizzazione di un **Sistema Statistico Federato delle Regioni Italiane**.

In particolare modo l'applicazione interregionale prevederà anche l'implementazione di un set di funzionalità per il supporto alla Conferenza dei Presidenti e alle Regioni, con l'accesso federato a tutti i dati, regionali e sub regionali, presenti nelle banche dati statistiche (esempio: Annuari, data warehouse, siti internet), da utilizzare per la programmazione regionale ed a supporto dei piani di riparto delle risorse di tutte le aree regionali.

Il **Sistema Annuario Statistico Federato delle Regioni Italiane** verrà realizzato a partire da un primo nucleo di funzionalità individuate e le informazioni verranno organizzate in aree geografiche e sezioni tematiche.

Il sistema deve consentire un interscambio del patrimonio informativo tra gli enti, con l'obiettivo di alimentare e federare l'accesso ai dati posseduti dalle Amministrazioni regionali.

Il sistema può essere incrementato a livello di dettaglio territoriale:

- Regionale;
- Provinciale;
- Comunale (eventuale)

Il sistema viene identificato come un sistema condiviso di dati e indicatori rilevanti per le diverse tematiche di interesse regionale (dati di settore e di contesto).

Le tematiche di interesse sono 26 tra le quali:

- Territorio e ambiente
- Popolazione
- Sanità
- Giustizia e sociale
- Istruzione
- Trasporti e comunicazione
- Lavoro
- Reddito e consumi
- Imprese

- Agricoltura
- Turismo
- Commercio estero

Le funzionalità del sistema consentiranno l'interrogazione della banca dati federata e nel caso di identificazione di nuovi dati e indicatori sarà sempre possibile un'implementazione delle stesse per rispondere alle nuove esigenze identificate.

Il sistema dovrà essere realizzato tenendo conto dei requisiti di:

- *Accessibilità*: il sistema è stato sviluppato per consentire la fruizione dei contenuti informativi attraverso gli strumenti standard (browser).
- *Facilità d'uso*: messa a disposizione degli utenti delle funzionalità attraverso una modalità di colloquio che consenta la facilità d'uso e di accesso ai contenuti informativi.
- *Completezza*: il sistema è concepito per offrire funzionalità complete ed esaurienti, nei limiti previsti dall'attuale fase del progetto.

L'approccio progettuale che verrà studiato nel presente intervento farà uso delle soluzioni di Cooperazione, Gestione e Coordinamento e Sicurezza garantite dagli interventi infrastrutturali INF-1,2,3 così come descritto in Figura 2.

Il contributo specifico di questo intervento riguarderà la realizzazione di uno strato di Integrazione (così come descritto in Figura 2) e di seguito indicato come "livello di Federazione", attraverso la definizione dei due aspetti fondanti:

- definizione di un set di metadati (descrittori) comuni che descrivano adeguatamente tutti gli elementi caratterizzanti le risorse regionali da condividere
- implementazione di un protocollo per la gestione degli archivi aperti che suddivida il problema in due livelli: Data Provider (che include il livello di Federazione) e Service Provider che fornisce l'accesso agli archivi statistici federati (si veda Figura 8.2). Tale protocollo dovrà gestire la raccolta di dati e metadati, dovrà essere compatibile con il protocollo SOAP per il colloquio con il livello "Cooperazione" di Figura 2.

Secondo l'approccio sopra evidenziato, gli archivi eterogenei fungono da "Data Provider" (Figura 8.1). Il Protocollo di raccolta di dati e metadati si preoccuperà di capire come le risorse dei Data Provider sono descritte nei singoli archivi e di convertire questi descrittori in un sistema unico di metadati. Tramite questi ultimi metadati "federati" un sistema di Service Provider fornirà la possibilità di interrogare ed eventualmente recuperare le risorse distribuite.

I **Data Source** sono costituiti dai singoli archivi regionali o archivi di altri enti (es. Istat) che abbiano interesse a collegarsi ai fini della cooperazione applicativa.

Il **Livello di Adapter** si occuperà di:

- fare delle interrogazioni ai Data Source per estrarre i campi descrittivi delle risorse
- gestire il processo automatico di estrazione dei campi (la frequenza dell'estrazione sarà dipendente dalla risorsa (oraria, giornaliera, settimanale, etc.))

Il **livello Federation** si occuperà di:

- gestire il sistema di metadati comuni mappandoli rispetto ai metadati dei singoli Data Source
- gestire l'archivio federato delle risorse
- implementare il protocollo per la gestione degli archivi aperti
- gestire la comunicazione con la **User Interface (Service Provider)**.

N.B. I livelli User Interface (e quindi Service Provider) non fanno parte degli obiettivi realizzativi del presente progetto perché di pertinenza delle singole regioni. In particolare i Service Provider, cioè le applicazioni condivise a livello interregionale per la manipolazione di indicatori e l'elaborazione dei modelli di analisi dei dati, opereranno sul contesto degli archivi federati attraverso appositi strumenti resi operanti presso il CISIS, fruibili dal Cinsedo, dalle Regioni, dal CISIS e dal altri eventuali soggetti esterni. Questi strumenti sono, in prima configurazione, già disponibili e potranno evolvere su iniziative del CISIS con risorse autonome indipendenti dal presente progetto.

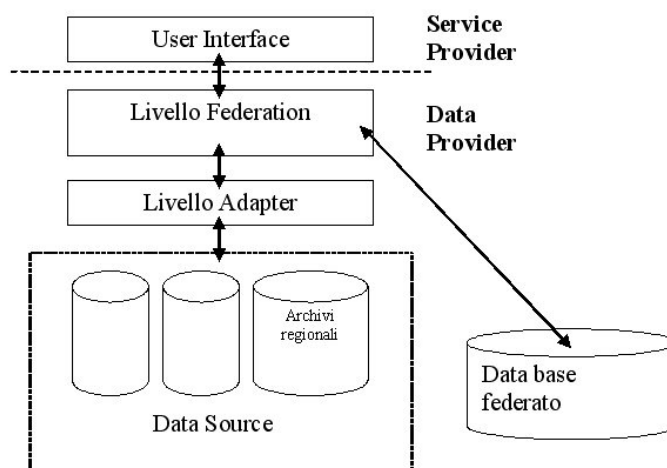


Figura 8.1

Nel contesto sopra descritto, il presente intervento ha come obiettivo la realizzazione del Data Provider di Figura 8.2, cioè del sistema federato per l'accesso all'annuario statistico federato.

Dal punto di vista della cooperazione applicativa, l'intervento che questo intervento realizzerà sarà quindi:

1. Realizzazione del livello Integrazione (di Fig. 2) **(Modulo Integrativo di interfacciamento tra il Sistema Interregionale e l'applicazione di competenza operante a livello regionale);** la realizzazione di tale livello prevede:

- Definizione dei contenuti informativi e dei formati di codifica standard dei messaggi per la comunicazione tra le applicazioni ai fini della cooperazione interregionale.
- Analisi, progettazione e realizzazione del Modulo Integrativo di interfacciamento tra il Sistema Interregionale e l'applicazione di competenza operante a livello regionale. Tale Modulo, che implementa il livello "Integrazione" del modello in Figura 2, ha il compito di convertire i dati e i documenti dai formati specifici dei sistemi informatici dei domini regionali interessati nei formati standard condivisi a livello interregionale e, avvalendosi dei servizi di cooperazione applicativa erogati dai livelli sottostanti del modello, abilita la comunicazione e la cooperazione tra servizi applicativi di regioni diverse.

2. Adeguamento delle funzionalità applicative a livello interregionale: le applicazioni esistenti per l'interrogazione degli archivi, la manipolazione degli indicatori e l'elaborazione dei modelli di analisi possono richiedere degli interventi per adeguare l'applicazione ad un contesto applicativo interregionale.

Tali obiettivi saranno conseguiti dalle Regioni che partecipano direttamente al caso di studio applicativo. Prodotti e risultati saranno successivamente trasferibili ad altre Regioni, in particolare a

quelle che hanno già espresso formalmente interesse al presente progetto per l'inserimento nella stessa cooperazione applicativa.

Si assume che l'applicativo di base (Data Provider) a livello regionale sia già disponibile nelle Regioni partecipanti al caso studio, eventualmente anche con la sua acquisizione in parallelo da parte delle singole Regioni (anche mediante riuso di soluzioni esistenti), in tempi utili per lo svolgimento del presente intervento progettuale. Gli oneri inerenti l'acquisizione dell'applicativo regionale non sono a carico di questo progetto.

4.7.4 Prodotti e risultati attesi

- **AP7.R1** Definizione dei contenuti informativi e dei formati di codifica standard dei messaggi per la comunicazione tra le applicazioni ai fini della cooperazione interregionale nel settore applicativo specifico
- **AP7.R2** Analisi, progettazione del Modulo Integrativo di interfacciamento tra il Sistema Interregionale e l'applicazione di competenza operante a livello regionale
- **AP7.R3** Realizzazione Modulo Integrativo di interfacciamento tra il Sistema Interregionale e l'applicazione di competenza operante a livello regionale
- **AP7.R4** Adeguamento delle funzionalità applicative regionali (ove applicabile)
- **AP7.R5** Rapporto di valutazione sui risultati della sperimentazione operativa del caso studio

4.7.5 Soggetti coinvolti/ coinvolgibili

- Uffici di statistica regionali
- Sistemi informativi regionali
- Osservatori settoriali
- Istat
- Uffici statistica dei ministeri MEF-Salute Agricoltura ecc.
- Soggetti facenti parte del Sistan (Sistema Statistico Nazionale)
- Unioncamere

5 Piano di Realizzazione

Il progetto si articola nelle attività di:

- A1 - Coordinamento del Progetto
- A2 - Analisi e Progettazione
- A3 - Realizzazione
- A4 - Esercizio

Le attività sono temporalmente svolte come riportato nel Gantt di Tabella 1. Le *milestone* del progetto sono descritte di seguito per ciascuna attività ed illustrate in Tabella 2. Tali attività saranno svolte in applicazione delle modalità attuative della cooperazione interregionale prevista per la realizzazione del progetto secondo quanto esposto nei successivi paragrafi.

5.1 A1 - Coordinamento del Progetto

Descrizione

La gestione del progetto garantisce il coordinamento delle attività, al fine di attuare in modo controllato il progetto, lungo tutta la durata prevista.

L'attività prevede:

- Coordinamento tecnico. Tra i risultati attesi vi sono: attività di verifica sui prodotti documentali resi disponibili nel corso del processo produttivo, secondo check-list predefinite; produzione rapporti periodici di avanzamento; eventuale ripianificazione delle attività del progetto.
- Monitoraggio e coordinamento amministrativo interregionale. I risultati sono: il mantenimento dei rapporti interni e verso l'esterno (Dip. Innovazione e Tecnologie); monitoraggio sull'avanzamento del progetto; supporto alla comunicazione e collaborazione tra i partner del progetto.
- Gestione della Comunicazione. I risultati sono: definizione del Piano di Comunicazione, attivazione di strumenti per la comunicazione e diffusione dei risultati, ad esempio attivazione del sito web del progetto, partecipazione a convegni, pubblicazioni, ecc..

Durata

L'attività ha inizio il primo mese dall'avvio del progetto ed ha una durata di 36 mesi, pari alla durata del progetto.

Milestone

Codice	Descrizione	Mese
R1	Report sullo stato di avanzamento del progetto	M12
R2	Report sullo stato di avanzamento del progetto	M24
R3	Report sullo stato di avanzamento del progetto	M36

5.2 A2 - Analisi e Progettazione

Questa attività comprende tutte le attività di studio, di analisi e di design necessarie alla realizzazione del progetto relativamente a tutti gli interventi progettuali e si suddivide in due sotto-attività:

A2.1 Analisi e Progettazione degli interventi infrastrutturali, con i seguenti obiettivi:

- la definizione definitiva dei requisiti del Sistema di interoperabilità e cooperazione applicativa interregionale, in base sia alle linee guida già emanate o di ulteriore emanazione a livello nazionale, sia alle specificità delle singole Regioni, aderenti al presente progetto, in applicazione dei principi di visione condivisa in ambito nazionale.

- Analisi e specificazione sistemistica e tecnologica dell'Infrastruttura di Interoperabilità e Cooperazione applicativa interregionale (INF-1), del sistema di gestione del Service Level Agreement (INF-2) e del sistema federato di autenticazione (INF-3) in termini di modelli logici, linee guida e standard di servizi, protocolli e formati di dati condivisi.
- Conseguente definizione di specifiche tecnologiche di dettaglio dei servizi infrastrutturali sopra citati.

A2.2 Analisi e Progettazione degli interventi per lo sviluppo di casi di studio applicativi, con i seguenti obiettivi :

- l'analisi dei requisiti nei domini applicativi di interesse. L'analisi si basa sulla definizione di use-case, usando notazioni e tecniche standard (e.g. UML), che descrivono gli scenari d'uso per gli obiettivi specifici dei casi studio.
- specificazione dei Moduli Integrativi necessari per l'attivazione delle relative applicazioni interregionali, sulla base delle suddette specificazioni inerenti gli interventi infrastrutturali di base.
- Eventuale analisi e progettazione degli adattamenti dei servizi applicativi regionali che sono da utilizzarsi nei casi di studio applicativi, per la finalizzazione delle applicazioni in ambito interregionale.

Durata

L'attività ha inizio il primo mese dall'avvio del progetto ed ha una durata di 14 mesi.

Milestone

Codice	Descrizione	Mese
INF1.R1	Specifiche tecniche e sistemistiche dell'Infrastruttura di Interoperabilità e Cooperazione applicativa	M10
INF2.R1	Definizione dei parametri da tenere sotto controllo per monitorare il livello dei Servizi	M10
INF2.R2	Specifiche tecniche e sistemistiche del sistema di riferimento	M10
INF3.R1	Definizione di modelli logici di riferimento di identificazione dell'utente ed attribuzione di ruoli.	M10
INF3.R2	Specifiche tecniche e sistemistiche di un servizio di autenticazione e di attribuzione di ruolo.	M10
(AP1-AP7).R1	Definizione dei contenuti informativi e dei formati di codifica standard dei messaggi per la comunicazione tra le applicazioni	M14
(AP1-AP7).R2	Analisi, progettazione del Modulo Integrativo di interfacciamento tra il Sistema Interregionale e l'applicazione di competenza operante a livello regionale	M14

5.3 A3 - Realizzazione

Questa attività prevede lo sviluppo e l'implementazione dei servizi infrastrutturali, secondo le specifiche definite nell'Attività di Analisi e Progettazione e la graduale integrazione nel sistema dei moduli integrativi oggetto dei casi di studio applicativi nel sistema.

Essa si suddivide in due sotto-attività:

A3.1 Realizzazione dei servizi infrastrutturali. Questa sotto-attività ha come obiettivi:

- l'implementazione di riferimento dell'Infrastruttura di base per l'Interoperabilità e la Cooperazione Applicativa,
- l'implementazione di riferimento degli strumenti di gestione del service level agreement
- l'implementazione di riferimento del Sistema Federato di Autenticazione,
- la realizzazione dell'Infrastruttura di base per l'Interoperabilità e la Cooperazione Applicativa,
- la realizzazione degli strumenti di gestione del service level agreement,
- la realizzazione del Sistema Federato di Autenticazione.

A3.2 Realizzazione degli interventi progettuali nei domini applicativi, che ha come obiettivi:

- eventuale implementazione di riferimento del prototipo interregionale se prevista nei singoli interventi (di veda descrizione dei casi-studio applicativi)
- la realizzazione dei Moduli integrativi per l'attivazione delle funzionalità di cooperazione nel dominio applicativo di interesse
- integrazione dei Moduli integrativi nell'infrastruttura, oggetto della sotto-attività A3.1.
- l'eventuale adeguamento degli applicativi esistenti per la loro finalizzazione in ambito interregionale

Durata

L'attività ha inizio l'undicesimo mese dall'avvio del progetto ed ha una durata di 14 mesi.

Milestone

Codice	Descrizione	Mese
INF1.R2	Implementazione di riferimento dei servizi di Interoperabilità e Cooperazione Applicativa	M18
INF1.R3	Attivazione di un nucleo di sperimentazione, che prevede inizialmente da 2 a 4 regioni, su cui collaudare operativamente le funzionalità di cooperazione applicativa	M20
INF1.R4	Realizzazione in tutte le Regioni partecipanti dell'Infrastruttura di Interoperabilità e Cooperazione Applicativa	M22
INF2.R3	Implementazione del sistema riferimento che consenta il monitoraggio dei parametri qualificanti i livelli di servizio prima definiti e condivisi a livello interregionale.	M18
INF2.R4	Attivazione di un nucleo di sperimentazione, che prevede inizialmente da 2 a 4 regioni, su cui collaudare operativamente il sistema realizzato	M20
INF2.R5	Realizzazione in tutte le Regioni partecipanti della soluzione tecnologica proposta	M22
INF3.R3	Realizzazione di una implementazione di riferimento del sistema di autenticazione	M18
INF3.R4	Attivazione di un nucleo di sperimentazione, che prevede inizialmente da 2 a 4 regioni, su cui collaudare operativamente le funzionalità del Sistema Federato di Autenticazione	M20
INF3.R5	Realizzazione in tutte le Regioni partecipanti della soluzione tecnologica proposta	M22
(AP1-AP7).R3	Realizzazione Modulo Integrativo di interfacciamento tra il Sistema Interregionale e l'applicazione di competenza operante a livello regionale	M24

(AP1-AP7).R4	Adeguamento delle funzionalità applicative regionali (ove applicabile)	M24
--------------	---	-----

5.4 A4 - Sperimentazione, Esercizio e Formazione

Questa attività si distingue in tre sottoattività:

A4.1 Sperimentazione iniziale. Questa sotto-attività ha come obiettivo la sperimentazione dei servizi realizzati in un nucleo di riferimento che prevede in via preliminare la partecipazione di un numero ristretto di regioni. Essa prevede una serie di test precedenti alla messa in esercizio del sistema, con l'obiettivo di validare il sistema rispetto ai requisiti iniziali e verificarne il corretto funzionamento. Tale attività si svilupperà temporalmente in modo dipendente dal rilascio dei prodotti, oggetto delle attività precedenti. Saranno quindi effettuati i test dei servizi infrastrutturali ed infine effettuate le sperimentazioni delle funzionalità di interoperabilità e cooperazione nei domini applicativi di interesse del Progetto.

A4.2 Formazione. Questa sottoattività ha come obiettivo la formazione del personale addetto alla gestione del Sistema da parte delle Regioni partecipanti.

A4.3 Esercizio dell'infrastruttura nei domini applicativi di interesse, che comprende le azioni necessarie all'erogazione, mantenimento e funzionamento dei servizi infrastrutturali per l'interoperabilità e la Cooperazione Applicativa, integrati con gli opportuni Moduli integrativi, nei domini applicativi, oggetto dei casi di studio.

Gli obiettivi generali dell'attività sono:

- la messa in esercizio del Sistema
- produzione di documentazione tecnica del Sistema;
- gestione tecnica e sistemistica e relativi servizi di assistenza a supporto dell'esercizio per un anno (III anno del progetto).

Nel corso di questa fase potranno aver luogo anche attività preparatorie per il riuso delle soluzioni realizzate e sperimentate attraverso i diversi interventi progettuali del presente progetto.

Durata

L'attività ha inizio dal ventunesimo mese dall'avvio del progetto ed ha una durata di 16 mesi.

Milestone

Codice	Descrizione	Mese
INF1.R5	Risultati della sperimentazione dell'Infrastruttura per l'Interoperabilità e la Cooperazione Applicativa	M25
INF1.R6	Avvio attivazione ed esercizio dell'Infrastruttura per l'Interoperabilità e la Cooperazione Applicativa	M25
INF1.R7	Produzione di documentazione tecnica del sistema	M36
INF1.R8	Rapporto di valutazione dei servizi realizzati nel corso dell'attività di esercizio	M36
INF2.R6	Risultati della sperimentazione degli strumenti di SLA a livello interregionale	M25
INF2.R7	Avvio attivazione ed esercizio degli strumenti di SLA a livello interregionale	M25
INF2.R8	Produzione di documentazione tecnica del sistema	M36

INF2.R9	Rapporto di valutazione dei servizi realizzati nel corso dell'attività di esercizio	M36
INF3.R6	Risultati della sperimentazione del Sistema Federato di Autenticazione	M25
INF3.R7	Avvio attivazione ed esercizio del Sistema Federato di Autenticazione	M25
INF3.R8	Produzione di documentazione tecnica del sistema	M36
INF3.R9	Rapporto di valutazione dei servizi realizzati nel corso dell'attività di esercizio	M36
(AP1-AP7).R5	Rapporto di valutazione sui risultati della sperimentazione operativa del caso studio	M28

	Anno 1												Anno 2												Anno 3											
	Q1			Q2			Q3			Q4			Q5			Q6			Q7			Q8			Q9			Q10			Q11			Q12		
Attività	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
A1																																				
A2																																				
A2.1																																				
A2.2																																				
A3																																				
A3.1																																				
A3.2																																				
A4																																				
A4.1																																				
A4.2																																				
A4.3																																				

Tabella 1: Gantt delle Attività

	Anno 1												Anno 2											
	Q1			Q2			Q3			Q4			Q5			Q6			Q7			Q8		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
A1												R1												R2
A2										INF1.R1														
										INF2.R1														
										INF2.R2														
										INF3.R1														
										INF3.R2														
														(AP1- AP7).R1										
														(AP1- AP7).R2										
A3																		INF1.R2		INF1.R3		INF1.R4		
																		INF2.R3		INF2.R4		INF2.R5		
																		INF3.R3		INF3.R4		INF3.R5		
																								(AP1- AP7).R3
																								(AP1- AP7).R4

	Anno 3											
	Q9			Q10			Q11			Q12		
	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
A1												R3
A4	INF1.R5											INF1.R7
	INF1.R6											INF1.R8
	INF2.R6											INF2.R8
	INF2.R7											INF2.R9
	INF3.R6											INF3.R8
	INF3.R7											INF3.R9
				(AP1- AP7).R5								

Tabella 2: Milestone del Progetto

6 Aspetti organizzativi e gestionali

I singoli interventi progettuali inclusi nel progetto interregionale ICAR saranno attuati sotto la responsabilità ed il coordinamento di una Regione, che assumerà il ruolo di “Capofila” tra le Regioni direttamente partecipanti al medesimo intervento, sia per la sua realizzazione che per la diretta fruizione dei servizi conseguentemente e specificatamente erogati per effetto di tale realizzazione.

Per tale coordinamento la Regione Capofila si avvarrà di un “Comitato di Coordinamento tecnico sub-progettuale”, per le esigenze di coordinamento delle attività tecniche di spettanza delle regioni direttamente partecipanti al medesimo intervento progettuale.

A livello regionale, per ciascun intervento, sarà attivato un “Gruppo di lavoro multidisciplinare”, che è responsabile della realizzazione ed installazione dei prodotti di ciascun intervento nella propria regione, della redazione dei documenti di progettazione e dell’attività di sviluppo e test e verifica dell’adeguamento delle funzionalità applicative a livello regionale, dell’attività di assistenza tecnica agli utenti dei servizi applicativi.

Un “Comitato di Coordinamento generale” con rappresentanti di tutte le Regioni partecipanti al progetto interregionale ICAR sarà preposto al coordinamento generale del progetto, quindi anche dei singoli interventi progettuali, per la più efficace integrazione dei diversi servizi da realizzare e rispondenza alle esigenze di cooperazione applicativa.

Le regioni partecipanti al progetto interregionale ICAR potranno avvalersi del CISIS, con modalità convenute, per ricevere assistenza per specifiche necessità del progetto riferibili a:

- supporto ad attività di coordinamento interregionale;
- supporto per specifiche esigenze di analisi e progettazione di interesse a livello interregionale.

Gli oneri per tali attività saranno da imputare al Progetto ICAR a carico delle Regioni partecipanti, nell’ambito delle risorse umane e finanziarie che essi si impegnano a destinare per la realizzazione cooperativa del progetto.

La realizzazione del progetto ICAR ed in particolare dei singoli interventi progettuali comporta anche che singole Regioni siano direttamente impegnate per attività i cui risultati e prodotti siano da condividere con altre Regioni partecipanti al progetto..

Le risorse finanziarie impegnate da ciascuna Regione per il progetto ICAR si compongono quindi di risorse destinate ad attività autonomamente svolte dalla singola Regione ed ad attività di comune interesse ed impegno interregionale. Le modalità attuative del progetto in risposta alle esigenze ed ai criteri sopra esposti saranno definite e formalizzate attraverso appositi accordi quadro tra le Regioni ai sensi della normativa vigente e nel rispetto delle modalità di realizzazione tipica dei progetti inseriti negli APQ regionali.

7 Riferimenti Bibliografici

- [1] Presidenza del Consiglio dei Ministri – Dipartimento per l’Innovazione e le Tecnologie. Allegato n.2 – Rete nazionale: caratteristiche e principi di cooperazione applicativa.. 20 dicembre 2002.
- [2] Autorità per l’Informatica nella Pubblica Amministrazione (AIPA). Servizio di Cooperazione Applicativa basato su eventi. I Quaderni, n. 3, Dicembre 1999.
- [3] Ministro per l’Innovazione e le Tecnologie, “L’e-government per un federalismo efficiente – Una visione condivisa, una realizzazione cooperativa”, 24 luglio 2003
- [4] Ministro per l’Innovazione e le Tecnologie, “L’e-government nelle Regioni e negli Enti locali: II fase di attuazione – Obiettivi, azioni e modalità di attuazione”, 4 novembre 2003.
- [5] CNIPA, Gdl SPC. “Sistema Pubblico di Connettività. Scenario introduttivo”.
- [6] CNIPA, Gruppo di lavoro Servizi per l’interoperabilità, la cooperazione applicativa e l’accesso del SPC. Requisiti del modello di interoperabilità ed accesso del S.P.C.. versione 1.1, 26/03/2004.
- [7] CNIPA, Gruppo di lavoro Servizi per l’interoperabilità, la cooperazione applicativa e l’accesso del SPC . “Specifiche della Busta di e-Government”. Versione 1.0, 21/04/2004.
- [8] CNIPA, Gdl SPC. “Qualità e prestazioni dei servizi SPC”.
- [9] Centro Tecnico per la Rete Unitaria della P.A.. “IndicePA: schema per la realizzazione e l’interoperabilità”. Edizione1, 8 agosto 2003.