

# La mobilità dei cittadini digitali, tra servizi smart della PA e della scuola del futuro

C. Elisa Marchioro<sup>1</sup>, Sandro Pera<sup>2</sup>, Pier Paolo Gruero<sup>3</sup>

Keyword: smart city, e-learning, federazioni di identità, servizi ai cittadini, piattaforme open, scuola

## Introduzione

“*Servizi ed esperienze per favorire la mobilità*” è un’espressione che al giorno d’oggi può trovare molti significati, tra cui il più importante può essere quello di realizzare, grazie ai sistemi federati, il concetto di “*mobilità virtuale*”. Gli utenti che si muovono tra hot-spot WiFi diversi (esempio più comune per molti utenti) sono anche quelli che ogni giorno si muovono virtualmente su “*spot*” diversi: ad esempio, da casa possono accedere a servizi di telelavoro, possono accedere a risorse della Pubblica Amministrazione (PA), possono condividere informazioni come studenti su piattaforme accademiche, ecc. In sostanza, uno stesso luogo fisico ormai racchiude via Internet diverse realtà virtuali e la commistione dei servizi diventa di fatto un concetto di SSO tra entità molto diverse tra loro. Ed è in situazioni di questo tipo che si rendono opportune (se non essenziali) le soluzioni federative.

## La costruzione di un modello regionale

I sistemi federati sono oggetto di interesse e di attività concreta da molti anni da parte di CSI Piemonte (in breve **CSI**) e di CSP-Innovazione nelle ICT (in breve **CSP**).

CSI è l’Ente attuatore dei servizi della PA sul territorio regionale Piemontese; CSP è l’Organismo di Ricerca accreditato presso il MIUR e soggetto tecnologico sperimentatore per Regione Piemonte rispetto all’innovazione in ambito ICT.

Entrambi gli Enti hanno lavorato a progetti di studio e realizzazione di federazioni di identità implementate localmente, ma in ottica multi-Ente e multi-operatore, tali da svincolare la piattaforma di autenticazione delle identità dalla tecnologia di connessione sottostante e da mantenere le informazioni sensibili degli utenti presso il solo Ente di appartenenza.

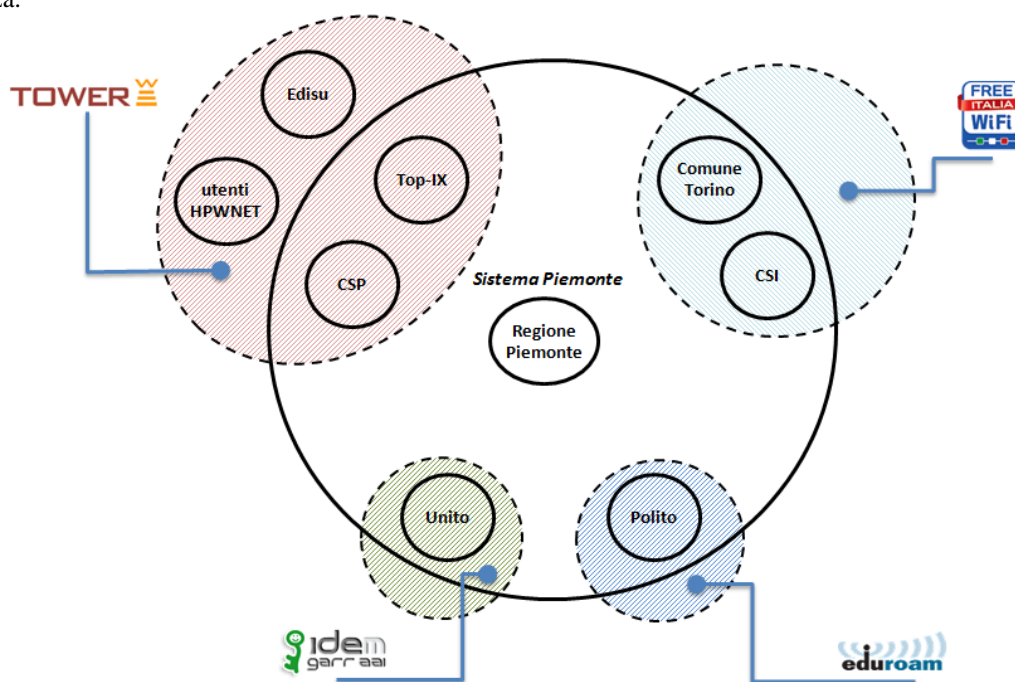


Figura 1 - Schema di integrazione di Reti Federate nel Sistema Piemonte

Sono nate così le esperienze regionali della rete HPWNet<sup>4</sup> (High Performance Wireless Network), della piattaforma per sistemi federati TOWER<sup>5</sup> e del progetto interregionale ICAR-INF<sup>3</sup>; inoltre le sinergie sviluppate con gli Enti

<sup>1</sup> CSP - Innovazione nelle ICT s.c.a r.l. – Direzione Progettazione, Torino – Via Nizza n. 150, elisa.marchioro@csp.it

<sup>2</sup> CSP - Innovazione nelle ICT s.c.a r.l. – Direzione Ricerca e Sviluppo, Torino – Via Nizza n. 150, sandro.pera@csp.it

<sup>3</sup> CSI Piemonte – Direzione Servizi Tecnologici, Torino – C.so Unione Sovietica n. 216, pierpaolo.gruero@csi.it

<sup>4</sup> <http://www.csp.it/project/hpwnet-high-performance-wireless-network/>

Accademici e con il mondo delle imprese hanno permesso di delineare un primo scenario di federazione del territorio piemontese attraverso alcuni ruoli chiave. In particolare, nel 2012 sono stati stabiliti i primi accordi tra Enti sul territorio piemontese, per realizzare un'unica federazione di reti WiFi: **CSI** (in vece di Comune Torino e Regione Piemonte), **CSP** (Ente tecnico), **TopIX** (in rappresentanza di Operatori e Imprese), **UniTo** e **PoliTo** (in rappresentanza degli Enti Accademici).

L'intento comune a tutti gli Enti sopra citati è duplice: lavorare per creare un'unica federazione WiFi in grado di far convivere differenti soluzioni di autenticazione/meccanismi di accesso (pfTower, RADIUS, Shibboleth o SAML2-based e FreeItaliaWiFi<sup>7</sup>) e costruire un modello operativo che permetta di integrare identità federate su sistemi di servizio federati tra loro, per estendere il beneficio del SSO oltre il WiFi.

**Reti territoriali a larga banda e compatibilità con le reti federate** – Per quanto detto finora, uno degli aspetti di interesse è il fatto che i servizi territoriali (tra cui quelli di accesso a larga banda) possano integrarsi con molteplici sistemi federati, in quanto sarebbe proficuo sfruttare la rete di accordi già in essere, per supportare la creazione di una rete territoriale aperta: da un lato alle reti piemontesi, dall'altro alle reti federate nazionali.

### Primo caso di studio - La PA semplice anche dal posto di lavoro: il caso di "PiemonteFacile on the job"

**L'origine del progetto** - Il Codice dell'Amministrazione Digitale (D.Lgs. n. 82/2005 e s.m.i.) impone alla PA di mettere a disposizione dei cittadini servizi di tipo digitale in grado di facilitare il dialogo tra gli stessi e la PA.

Inoltre la *Regione Piemonte* ed il *Comune di Torino* promuovono servizi di eGovernment per migliorare la propria interazione con cittadini ed imprese e favoriscono l'interoperabilità fra le Amministrazioni, nonché l'integrazione tra i diversi attori, pubblici e privati, ed i cittadini.

In tale contesto, Regione Piemonte e Comune di Torino hanno realizzato, con il supporto tecnico del CSI, il progetto "PiemonteFacile on the job" (di seguito PFoTJ), con l'obiettivo di portare i servizi online della PA più vicino al cittadino, in particolare, nei luoghi di lavoro, tramite l'integrazione dei sistemi di autenticazione di cui gli Enti Pubblici e le Organizzazioni private dispongono.

**Obiettivo dell'iniziativa** - Tale iniziativa si pone gli obiettivi di facilitare l'accesso dei cittadini ai servizi della PA, ridurre i tempi delle procedure burocratiche ed offrire in modo "amicale" servizi nei luoghi più vicini e familiari ai cittadini stessi.

**La soluzione tecnologica** - La soluzione, individuata per permettere alle Aziende e agli Enti che aderiscono all'iniziativa di rendere fruibili i servizi pubblici ai propri dipendenti, consiste in una Federazione basata su standard SAML 2.0 e costituita da un Service Provider dedicato a PFoTJ, che permette l'accesso in modo sicuro da parte dei membri della federazione alle applicazioni disponibili sul network.

**I servizi** - PFoTJ permette ai dipendenti degli Enti e delle Aziende che aderiscono all'iniziativa (tra cui, con specifiche modalità, BasicNet, FIAT, Seat Pagine Gialle, Consiglio Regionale, Regione Piemonte, Camera di Commercio di Torino, Provincia di Torino e il CSI stesso) di accedere ai servizi pubblici della Regione Piemonte e della Città di Torino online - come ad esempio prenotare online visite ed esami medici, pagare il ticket sanitario, richiedere e stampare certificati anagrafici e di stato civile - anche senza possedere le credenziali specifiche distribuite dai due Enti.

Ogni amministrazione che aderisce al progetto può inoltre partecipare anche pubblicando i servizi applicativi che ha predisposto per i cittadini del proprio territorio. Gli utenti dei servizi applicativi sono i cittadini lavoratori, dipendenti di un Ente o di un'Azienda del territorio piemontese.

L'accesso ai servizi avviene tramite la intranet aziendale del soggetto che partecipa alla federazione riconoscendo l'identità dell'utente del servizio (ovvero il dipendente) attraverso gli stessi meccanismi che, abitualmente, si utilizzano per accedere al posto di lavoro o alle procedure informatiche predisposte dal datore di lavoro, sia che si tratti di un Ente pubblico, sia che si tratti di un'Azienda (es. badge, user e password aziendali).

**Le ricadute** – L'obiettivo del progetto è quello di agevolare una parte della cittadinanza che può trovare difficoltà a conciliare gli orari di lavoro con le pratiche amministrative e sanitarie familiari che accompagnano tutti noi nel quotidiano. Con questo servizio auspichiamo uno snellimento dei tempi di accesso ai servizi, limitando le assenze dal posto di lavoro che nel complesso possono diventare onerose sia per i lavoratori sia per le Aziende.

### Secondo caso di studio - La scuola ed i servizi didattici condivisi su banda larga, ai tempi della crisi

**L'origine del progetto** – Sulla scorta dell'impegno che GARR ha profuso per le scuole e per la fornitura di servizi a larga banda anche per Enti scolastici non accademici sul territorio italiano, CSP e CSI hanno sviluppato un modello sperimentale di intervento sul territorio con tre obiettivi fondamentali: *portare la larga banda ove necessario per*

---

<sup>5</sup> <http://www.csp.it/project/tower-architettura-di-autenticazione-per-reti-wireless/>

<sup>6</sup> <http://www.progettoicar.it/Home.aspx>

<sup>7</sup> <http://www.freeitaliawifi.it/drupal7/amministrazioni-rete>

*sviluppare servizi innovativi, fornire interconnessione alla rete GARR in IPv4 e IPv6 e stimolare la costruzione di servizi didattici condivisi sulla base di un modello federato.* CSP ha infatti ottenuto dal Consortium GARR l'accredito per essere considerato l'interlocutore corretto in grado di operare a favore dell'integrazione delle scuole nel sistema di networking nazionale.

L'idea nasce dalla semplice, ma quanto mai attuale, constatazione che senza larga banda e senza possibilità di cooperare in modo efficiente, è difficile costruire i presupposti essenziali del modello di scuola 2.0. In questo senso, CSP è da anni impegnato con Regione Piemonte in progetti che coinvolgono le scuole del territorio piemontese promuovere il sistema dell'innovazione in varie declinazioni (tra cui esperienze pratiche di e-learning, telescuola, disabilità, formazione sui temi della sicurezza informatica rivolto agli insegnanti delle scuole, ecc.).

**La federazione tra scuole** – Uno degli aspetti più innovativi del progetto è la volontà di *costruire progressivamente un modello federato delle identità per gli studenti delle scuole*, per favorire la mobilità di studenti ed insegnanti, affrontare gli aspetti legati alla sicurezza e gestione degli account in ambito scolastico e per consegnare agli allievi credenziali che possono accompagnarli non solo nel percorso scolastico ma, in prospettiva, anche verso la fruizione di servizi sul territorio (si pensi ad esempio alle tessere per l'accesso a mostre e musei, alle iniziative locali per i giovani, all'accesso alla rete Wi-Fi federata piemontese, ecc.).

**L'evoluzione** – CSI e CSP, in collaborazione con alcuni enti locali, hanno avviato un progetto pilota su alcune scuole (elementari, medie e superiori), con caratteristiche diverse tra loro, in modo costruire un *panel* di casi di studio differenti sul quale sperimentare modelli di didattica innovativi.

**I servizi** – In questa fase i servizi di connettività sono utilizzati esclusivamente per scopi didattici: gli accessi alla rete Internet per servizi amministrativi sono demandati ai servizi di connettività già presenti nelle scuole, in quanto il modello sperimentale non vuole costituire un'alternativa al mercato degli operatori, semmai stimolarne l'offerta. Le scuole realizzano servizi scolastici di vario tipo: servizi di base con accesso ad Internet per gli studenti dai laboratori informatici e dagli hotspot WiFi, accesso ad Internet per LIM e sistemi di videoconferenza per e-learning, ecc. Sono allo studio anche altri modelli, finalizzati a varie tipologie di servizi (telescuola per studenti fuori sede, ecc.), nell'ambito dei quali avrebbe particolare valore la disponibilità di sistemi di identità federate condivise tra gli istituti scolastici.

### **Prospettive future**

Come brevemente esemplificato nei due *case study*, CSI e CSP sono impegnati nello scopo di promuovere su vari ambiti l'adozione di servizi federati, partendo dalle competenze più confacenti ai rispettivi ambiti di lavoro: la fornitura di servizi alla PA e la ricerca e costruzione di modelli sperimentali innovativi.

Due degli elementi di spicco che riteniamo rilevanti in tal senso sono:

- *l'integrazione di più piattaforme federate nei contesti sperimentali* sul territorio;
- *la promozione di servizi federati all'interno dei Living Labs<sup>8</sup> territoriali.*

L'integrazione dei servizi su multiplatforma è necessaria prima di tutto a trasferire le competenze locali ad un livello più alto, in modo da integrare sinergicamente i progetti in corso di realizzazione nella Regione Piemonte con analoghi interessi promossi da altre realtà sul territorio nazionale (e sovranazionale in ottica di progetti transfrontalieri e di cooperazione UE).

Dall'altra parte, il sistema di Living Lab attivato sul territorio piemontese da diversi anni ha permesso di costruire un modello di trasferimento al territorio unico e capace di portare modelli ICT di grande portata anche a realtà medio piccole che da sole non troverebbero lo spunto economico ed organizzativo sufficiente a costruire modelli di larga portata.

---

<sup>8</sup> <http://livinglabs.csp.it/>