

L'INNOVAZIONE TECNOLOGICA E L'OPEN SOURCE AL SERVIZIO DELLA PA

INAIL CONSULENZA PER L'INNOVAZIONE TECNOLOGICA

Alessandro Simonetta – Guido Borsetti

Premessa

Il rapporto tra open source e innovazione è un tema controverso su cui da anni si confrontano detrattori e sostenitori di questa particolare modalità di diffusione del software. L'adozione di software a codice aperto rappresenta per la PA un'opportunità in termini di diffusione del know-how, crescita professionale e razionalizzazione della spesa. Le economie dovute al minor costo delle licenze e degli aggiornamenti, permette di compensare i costi indiretti – di solito non valutati – come quelli di integrazione nelle infrastrutture preesistenti (tipicamente proprietarie), della formazione del personale e dei contratti di assistenza specifica.

Queste caratteristiche hanno permesso che i prodotti “open source”, per molti anni diffusi solo e soprattutto nel mondo dei tecnici informatici e nelle università, venissero adottati anche nel mondo industriale e delle Pubbliche Amministrazioni.

L'INAIL è stata sempre attenta all'innovazione tecnologica e nel corso degli ultimi anni ha condotto alcune esperienze anche nel campo dei sistemi open source. In particolare l'attività di sperimentazione di tecnologie open source ha come scopo principale la verifica di dette tecnologie nell'ambito del contesto tecnologico dell'Istituto. La verifica di compatibilità, oltre gli aspetti tipicamente tecnici, ha previsto anche una valutazione puntuale dei fattori di rischio e dei benefici derivanti dall'introduzione della soluzione stessa.

In questo articolo abbiamo sintetizzato, l'esperienza dell'open source in INAIL, le caratteristiche innovative relativamente al progetto “Emoticon” e riteniamo sia utile diffonderne le risultanze in quanto l'Istituto costituisce una realtà di livello enterprise nell'ambito della PA.

INAIL e open source

Le soluzioni open source stanno avendo una diffusione sempre maggiore nel settore pubblico. In particolare i prodotti già abbastanza affermati (Apache, MySQL, LINUX) stanno subendo un consolidamento tecnologico, e di supporto, che li porta ad essere considerati sempre di più eleggibili per un utilizzo professionale.

L'Istituto, seguendo la direttiva del 19 dicembre 2003 (G.U. 7 febbraio 2004, n. 31) - emanata dal Ministro per l'Innovazione e le Tecnologie sull'utilizzo di programmi informatici definiti open source - ed i vari pareri di congruità provenienti di DigitPA (già C.N.I.P.A.), ha inizialmente sperimentato alcune distribuzioni della piattaforma LINUX e gli strumenti per la produttività individuale (Open Office, Firefox Mozilla, PDFCreator, Notepad++,...).

Inizialmente le prime soluzioni open sono state adottate in modo sparso e solo successivamente, con la migrazione di tutte le applicazioni istituzionali da client-server a web (con l'utilizzo del linguaggio Java), si è scelto di impiegare la piattaforma LINUX (SuSe SLES 10.2). Tale impostazione vincente è stata poi condivisa per le applicazioni strumentali (RedHat EE 5.3), per le applicazioni intranet ed internet (RedHat 4 AS) ed infine per il datawarehouse (RedHat EE 5.3).

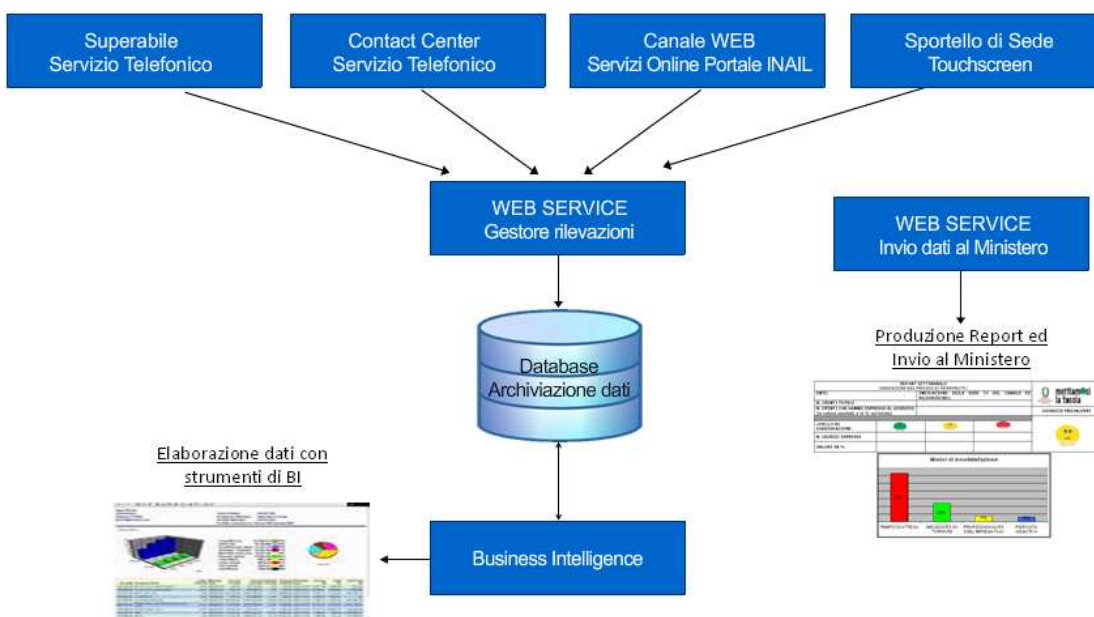
Recentemente l'Istituto ha incominciato a sperimentare la filosofia open source anche per il livello applicativo. Nell'ambito di questa sperimentazione rientra il progetto Emoticon che utilizza soluzioni open sia per l'ambiente di monitoraggio delle postazioni di lavoro sia per la business intelligence.

applicato ai servizi erogati attraverso lo sportello fisico di sede, il Web (Servizi on-line) e il telefono (servizio di Contact Center e Contact Center Superabile).

Il progetto ha avuto un piano di rilascio incrementale: inizialmente gli utenti hanno potuto esprimere i loro giudizi (al termine della conversazione telefonica) attraverso il contact-center integrato INAIL - INPS. Nella fase successiva, il sistema di rilevazione basato su emoticon è stato inserito nel portale INAIL: l'utente, una volta autenticato, attraverso un apposito banner può entrare in un'area dedicata alla valutazione dei servizi online usufruiti. Infine, è stata avviata la sperimentazione alle sedi per le quali la modalità di rilevazione prevede che l'utente, una volta usufruito del servizio allo sportello, può procedere con la votazione (anonima) attraverso l'utilizzo di un PC touchscreen da 15.6" a lui rivolto.

Tutti i giudizi espressi vengono consegnati in tempo reale al portale di gestione sperimentazione, mediante l'utilizzo di web service, che risiede nel CED INAIL. Nel caso di problemi di connettività dalla sede verso il sistema centrale, l'applicazione permette di accumulare i giudizi localmente e di rinviarli al centro nel momento in cui il collegamento è ristabilito in modo automatico o con un sistema di tele-controllo.

In questo modo i giudizi sono raccolti in un database centralizzato accessibile dalla piattaforma di business intelligence. Di seguito si riporta un'immagine che descrive il flusso applicativo della soluzione:



Questa iniziativa, rispetto alle soluzioni tradizionali che affidano la rilevazione della soddisfazione dei cittadini a indagini, questionari e interviste, prevede che l'espressione del giudizio venga effettuata contestualmente all'erogazione del servizio: utilizzando gli emoticon si riesce a valutare in tempo reale la qualità percepita dal cittadino garantendo al contempo l'elaborazione di statistiche utili per intraprendere eventuali azioni migliorative.

Problematiche affrontate

La disponibilità del codice sorgente e la diffusa conoscenza delle tecnologie utilizzate nello sviluppo di prodotti open source, quali i linguaggi di programmazione e le tecniche di comunicazione, garantiscono ampia flessibilità nell'uso del software, indipendenza da singoli fornitori e accrescono il livello di competizione sul mercato del software. Rispetto ai prodotti proprietari, le cui modifiche richiedono spesso l'aggiornamento di altri componenti software e in alcuni casi il rinnovo delle piattaforme hardware, l'utilizzo di prodotti open source consente di

programmare con maggiore autonomia l'utilizzo di versioni successive e, disponendo del codice sorgente, di non utilizzarle affatto.

Gli aspetti critici affrontati in INAIL nell'ambito del progetto Emoticon, peraltro comuni all'adozione di qualsiasi soluzione tecnologica, sono risultati i seguenti:

- la necessità di introdurre un nuovo Application server;
- un maggior coordinamento dei diversi uffici coinvolti nell'integrazione della nuova soluzione agli standard in essere;
- l'esigenza di integrare l'applicazione con i sistemi di autenticazione esistenti;
- l'adeguamento della soluzione OS al sistema rdbms in esercizio;
- il sistema di gestione e controllo delle postazioni di lavoro.

La valutazione e la possibilità di impiego di un sistema open source è fortemente legata alla possibilità di rispettare il requisito di integrazione all'infrastruttura informatica esistente. La questione assume notevole rilievo soprattutto nell'ambito di una Pubblica Amministrazione dove nell'ultimo decennio si è registrato una notevole "informatizzazione" in quasi tutte le sue componenti infrastrutturali.

Per il progetto Emoticon l'Istituto ha fatto una scelta chiara in ambito di prodotti software prediligendo le soluzioni open come SpagoBI, per la business intelligence, e JBoss, per l'application server. Questo aspetto da un lato ha evidenziato l'importanza dei legami e delle interdipendenze tra i prodotti software, dall'altro ha permesso anche l'ampliamento della infrastruttura e la predisposizione della stessa ad una più ampia gamma dei prodotti.

La verifica di compatibilità, oltre agli aspetti puramente tecnici, ha evidenziato anche la necessità di coordinamento tra le varie funzioni interne all'Istituto. L'intervento in questione ha richiesto infatti una stretta cooperazione tra i diversi uffici, in particolare quello dei sistemi e reti - dedicato alla predisposizione e alla gestione dell'infrastruttura applicativa - e quello dell'interoperabilità e cooperazione applicativa (Web) per quanto concerne la profilazione utente. La necessità di un efficiente coordinamento tra le diverse risorse coinvolte nelle attività di inserimento della suite di business intelligence ha creato, allo stesso tempo, una conoscenza specifica che permetterà una migliore e più veloce integrazione delle future soluzioni open source.

Nella fase iniziale della progettazione e dell'analisi dei requisiti per il progetto Emoticon si è voluto creare un sistema basato su software open source, di conseguenza, in un primo momento si è pensato di adottare come database per la memorizzazione dei dati MySQL, a fronte delle sue caratteristiche, dell'affidabilità tecnica e della sua completa conformità con la suite di business intelligence adottata. La presenza di sistemi di backup e recovery, nonché di un team di supporto operativo in sede insieme a una consolidata esperienza sull'ambiente Oracle, hanno portato a confermarlo come rdbms del progetto.

L'utilizzo innovativo del touchscreen per effettuare le rilevazioni presso gli sportelli di sede ha presentato inizialmente delle difficoltà legate al sistema di gestione e controllo delle postazioni di lavoro che non certificava l'agent per il sistema operativo LINUX Ubuntu, ma solo per l'ambiente LINUX SuSe (tra l'altro già operativo in INAIL), ma non in grado di gestire il PC in modalità touchscreen.

Per questo motivo si è deciso di adottare il sistema operativo già preinstallato sul PC (MS Windows), con l'obiettivo di rilasciare - nelle fasi successive della sperimentazione - una nuova versione dell'ambiente direttamente su Ubuntu quando quest'ultimo rientrerà nella lista degli ambienti certificati.

Questo aspetto se da un lato dimostra la normale difficoltà nell'integrare tecnologie in uso con quelle nuove, dall'altro evidenzia la flessibilità delle soluzioni OS a modificare e migliorare il software.

Conclusioni

L'adozione di prodotti open source può consentire il conseguimento di notevoli vantaggi, purché si accompagni a coerenti interventi sull'organizzazione interna dell'azienda e si inserisca in una adeguata strategia IT.

Si ritiene che i prodotti software open source siano una realtà ormai consolidata sul mercato e siano in grado di offrire alle aziende e alle Pubbliche Amministrazioni vantaggi competitivi di business. È tuttavia necessario che siano valutati attentamente i costi e i benefici attesi dal loro utilizzo rispetto a quelli relativi all'adozione di un equivalente software proprietario.

La preferenza per il software OS non è data solo da valutazioni di tipo economico, ma la disponibilità del codice sorgente consente – in maniera autonoma e con flessibilità – di modificare i programmi adottandoli alle molteplici e variabili necessità della P.A.