



PARLARE

ALLUNGA I TEMPI.

FARE

SODDISFA I CITTADINI.

IBM e-Government Open Solution Center
SOLUZIONI IBM PER LA
PUBBLICA AMMINISTRAZIONE.

BASTA
PARLARE.
INIZIAMO
A FARE.



INDICE

DEMATERIALIZAZIONE DEI DOCUMENTI

A pagina 5

SHARED SERVICES

A pagina 9

DATA POWER

A pagina 11

SECOND LIFE E MONDI VIRTUALI

A pagina 12

COLLABORAZIONE, COMUNICAZIONI UNIFICATE E SOCIAL SOFTWARE

A pagina 14

SICUREZZA

A pagina 16

RISPARMIO ENERGETICO

A pagina 22

SISTEMI OPEN SOURCE

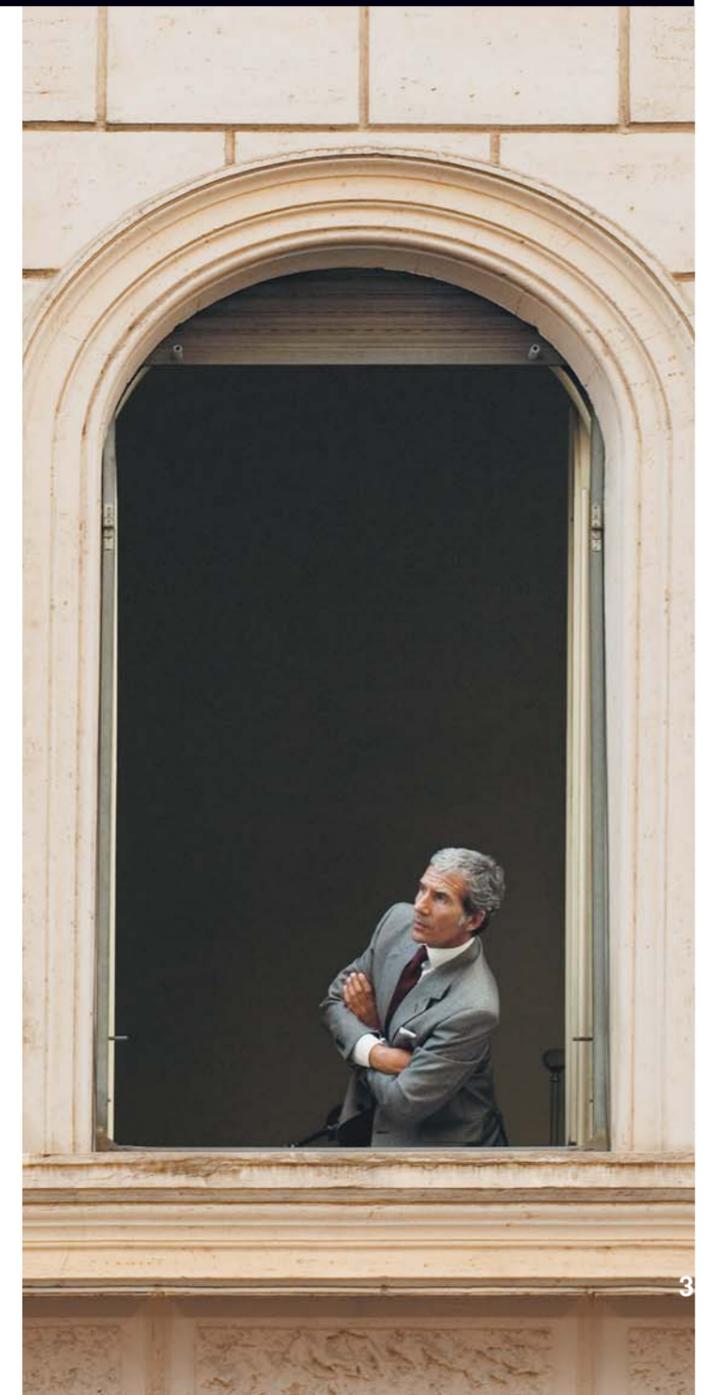
A pagina 25

ACCESSIBILITÀ E WIRELESS

A pagina 27

SANITÀ

A pagina 30



IBM PER L'e-GOVERNMENT

Il Settore Pubblico è oggi una delle aree più dinamiche del nostro Paese, ma richiede ancora interventi decisivi sul fronte dell'innovazione. Innovare significa realizzare soluzioni e progetti che aumentano l'efficienza e creano valore, all'interno delle organizzazioni stesse e al servizio dei cittadini.

Questo è in sintesi l'approccio con cui IBM affianca gli operatori della Pubblica Amministrazione proponendosi come consulente per la revisione dei processi, system integrator o fornitore di soluzioni tecnologiche avanzate e servizi.

L'e-Government Open Solution Center di Roma, inaugurato il 7 marzo 2005, è il centro dove IBM, con i suoi Business Partner e gli operatori del settore, sviluppa soluzioni innovative per far fronte alle esigenze della Pubblica Amministrazione italiana. Il Centro vuole essere un laboratorio aperto, per sperimentare e testare le nuove tecnologie. Si pone inoltre come punto di riferimento dove Istituzioni, Università, Associazioni di categoria possono confrontarsi e trovare nuove opportunità per favorire il processo di innovazione del nostro Paese.

Le soluzioni presenti riguardano aree strategiche per la Pubblica Amministrazione italiana: Open Source, Cooperazione Applicativa (Service Oriented Architecture), Dematerializzazione dei Documenti, Ottimizzazione dell'Infrastruttura IT, Green Data Center, Sicurezza per il Cittadino.

In questa pubblicazione vengono descritte alcune delle tante realizzazioni che è possibile trovare nell'e-Government Open Solution Center, presso la sede IBM di Roma, in via Sciangai 53.



PER MAGGIORI INFORMAZIONI:
NUMERO VERDE 800.01.70.01
(chiedere del "Team Settore Pubblico")

www.ibm.com/settorepubblico/egovcenter

MENO CARTA, PIÙ SERVIZIO: DEMATERIALIZZARE I DOCUMENTI CON IBM.

La dematerializzazione è la progressiva sostituzione delle procedure basate su carta con processi basati su documenti informatici. Si tratta di un fenomeno in atto già da anni, iniziato con l'avvento del Personal Computer. Oggi, nessuno usa più macchine per scrivere, la posta elettronica è quasi universale e nelle riunioni i notebook si sostituiscono ai block notes, mentre l'e-commerce, le transazioni online e i biglietti aerei o ferroviari elettronici stanno eliminando la necessità di ordini, documenti e biglietti cartacei.

La dematerializzazione è anche uno degli obiettivi principali della Pubblica Amministrazione, soprattutto dopo la pubblicazione e la successiva entrata in vigore, a gennaio 2006, del Codice dell'Amministrazione Digitale (CAD). È un cambiamento necessario: l'informatica permette di ridurre i tempi di risposta ai cittadini, di migliorare l'efficienza operativa e la soddisfazione dei collaboratori, di ridurre i costi e di ottimizzare l'utilizzo degli spazi. Non si tratta, tuttavia, di una trasformazione semplice. Per ottenere vantaggi concreti, bisogna arrivare all'automazione dei processi e a un'informatizzazione totale dei documenti, la cui semplice acquisizione via scanner non è sufficiente. Bisogna inoltre considerare che gli archivi di ogni ente o istituto pubblico sono considerati Beni Culturali, e in quanto tali non possono essere eliminati senza l'autorizzazione dell'omonimo Ministero.

COME AVVIENE LA DEMATERIALIZZAZIONE

Da un lato, ed è l'approccio classico, informatizzando i documenti cartacei esistenti; dall'altro, come indica il CAD, evitando di produrne di nuovi. Ognuno di questi due approcci richiede funzionalità ed elaborazioni specifiche.

Per eliminare / informatizzare la carta

- Acquisizione via scanner
- Riconoscimento caratteri (OCR/ICR)
- Conservazione sostitutiva

Per evitare di produrre carta

- Gestione documentale (classificazione, titolare...)
- Archiviazione e conservazione dei documenti
- Workflow (Business Process Management) per la gestione automatica e il tracciamento dei flussi di lavoro (procedimenti)
- Posta elettronica (certificata o meno)
- Gestione della firma elettronica dei documenti
- Form intelligenti su Web / eForms (con firma digitale)
- Gestione tempi di conservazione, massimari di conservazione, massimari di scarto (Record Management)

COSA STABILISCE LA NORMATIVA IN VIGORE

Prendiamo ora in esame le leggi. La normativa definisce, in ordine crescente dal Protocollo Informatico all'interoperabilità, le funzionalità alle quali la Pubblica Amministrazione dovrà progressivamente allinearsi per la gestione dei documenti. La normativa regola anche le modalità di conservazione degli stessi. La recente Finanziaria, inoltre, ha stabilito l'obbligo della fatturazione elettronica.

Funzionalità di gestione documentale

- Minime: necessarie per adottare sistemi di gestione informatica dei documenti
- Aggiuntive: necessarie per la gestione dei flussi dei documenti, la loro conservazione e la loro accessibilità
- Interoperative: necessarie per permettere l'interconnessione tra i sistemi

Fatturazione elettronica obbligatoria

In base alla Legge Finanziaria 2008, "l'emissione, la trasmissione, la conservazione e l'archiviazione delle fatture emesse nei rapporti con le amministrazioni dello Stato, anche ad ordinamento autonomo, e con gli enti pubblici nazionali, anche sotto forma di nota, conto, parcella e simili, deve essere effettuata esclusivamente in forma elettronica". Per conoscere le modalità operative occorrerà aspettare un decreto legge in fase di emanazione. Entro tre mesi da quel momento, le Pubbliche Amministrazioni non potranno più accettare - né soprattutto pagare - fatture che non siano in formato elettronico. L'obbligo riguarderà però solo i rapporti con le amministrazioni dello Stato e con gli enti pubblici nazionali. In ambito locale, la competenza è delle Regioni, per le quali le nuove disposizioni costituiscono "principi fondamentali in materia di armonizzazione dei bilanci pubblici

e di coordinamento della finanza pubblica e del sistema tributario" (articolo 117 della Costituzione). Si dovranno perciò attendere le decisioni delle singole regioni e delle due province autonome.

Conservazione a norma

La normativa definisce tre tipologie di documenti:

- documento analogico unico (ad esempio, contratto);
- documento analogico non unico (ad esempio, fattura cartacea);
- documento informatico (cioè sottoscritto con firma digitale).

Distingue inoltre tra memorizzazione, archiviazione e conservazione:

- memorizzazione, ovvero il processo di trasposizione su un qualsiasi idoneo supporto attraverso l'elaborazione di documenti analogici o informatici (articolo 1, comma 1, lettera f) della delibera CNIPA);
- archiviazione elettronica, cioè il "processo di memorizzazione, su un qualsiasi idoneo supporto, di documenti informatici, anche sottoscritti, (...), univocamente identificati mediante un codice di riferimento antecedente all'eventuale processo di conservazione" (articolo 1, comma 1, lettera g) della delibera CNIPA);
- conservazione, ossia il processo che presuppone la memorizzazione, su supporti ottici o altri idonei, dei documenti informatici ed eventualmente delle loro impronte, e che termina con la sottoscrizione elettronica e l'apposizione della marca temporale sull'insieme dei documenti o su un'evidenza informatica (una sequenza di bit oggetto di elaborazione informatica) contenente l'impronta o le impronte dei documenti o di insiemi di essi (articolo 3, comma 2 del D.M.).

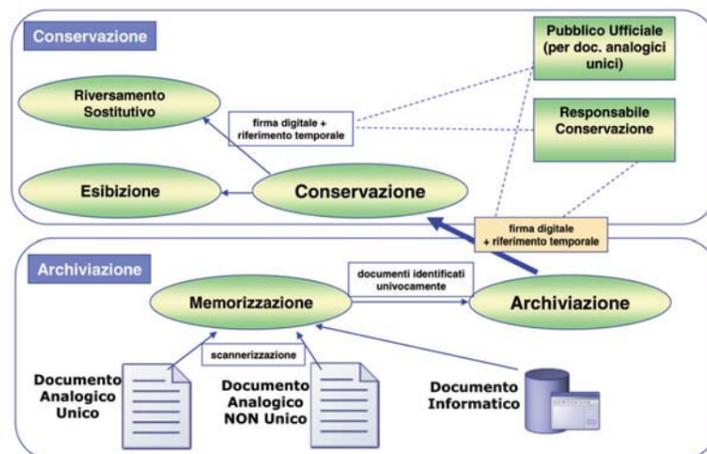


Figura 1. Conservazione a norma

LE TECNOLOGIE E LE SOLUZIONI IBM PER LA DEMATERIALIZZAZIONE

IBM offre una piattaforma completa di Enterprise Content Management. La soluzione consente alla Pubblica Amministrazione di rispondere ai requisiti del Codice dell'Amministrazione Digitale e di realizzare la dematerializzazione mediante:

- formazione e gestione dei documenti informatici;
- firma a valore legale dei documenti informatici;
- conservazione a norma dei documenti informatici;
- trasmissione informatica dei documenti mediante posta certificata;
- presentazione istanze da cittadini e imprese per via telematica;
- gestione dei contenuti del sito internet dell'Amministrazione;
- gestione dei processi di servizio (BPM=Business Process Management).

Numerosi Business Partner IBM hanno sviluppato applicazioni specifiche basate su questa architettura.

Fatturazione elettronica

Per l'emissione, la trasmissione, la conservazione e l'archiviazione delle fatture elettroniche, IBM offre sistemi di gestione fatturazione passiva in grado di gestire nativamente tutti i possibili formati.

Conservazione a norma

Per la conservazione digitale, è consentita la gestione completa del documento informatico su storage di tipo magnetico (dischi e nastri/cassette) evitando il ricorso a supporti ottici per l'archiviazione. I documenti informatici memorizzati e archiviati con l'ECM possono essere sottoposti al procedimento di conservazione a norma, rimanendo nello stesso repository, per poi eventualmente essere riversati su altro supporto (ottico, DVD o altri) in base alle specifiche necessità (ad esempio, l'esibizione). Il discorso vale ovviamente anche per la posta elettronica certificata, che rientra nella tipologia dei documenti informatici.

Gestione dei moduli elettronici (eForm Management) con IBM Lotus Forms

L'integrazione di IBM Lotus Forms nella piattaforma IBM di Enterprise Content Management permette di gestire i processi che utilizzano moduli e documenti acquisiti da internet mediante "workflow di pratica".

La soluzione consente la gestione della modulistica elettronica in puro formato XML secondo lo standard XForms (<http://www.xforms.org>), specificato dalla W3C. IBM Lotus Forms si integra con IBM WebSphere Portal Server per ottenere funzionalità di gestione della modulistica Web (portlet) all'interno del workflow di gestione documentale. Si colloca inoltre perfettamente all'interno di una architettura SOA.

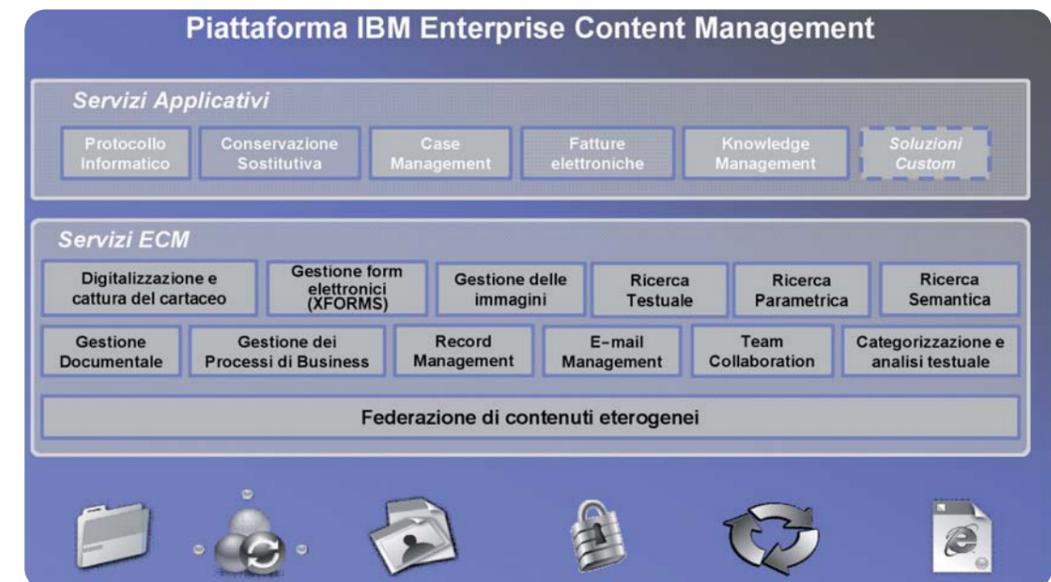


Figura 2. La piattaforma IBM di ECM

IBM FILENET P8: LA SOLUZIONE PER L'INFRASTRUTTURA DI ECM DELLA P.A.

IBM FileNet P8 è un'infrastruttura software ECM completa, scalabile e sicura che acquisisce, archivia, recupera e gestisce grandi quantità di contenuti strutturati e di ogni formato - documenti cartacei, posta elettronica, pagine Web, moduli online - non gestibili dai normali database.

La soluzione automatizza e ottimizza i processi basati sui contenuti utilizzati in azienda e sul Web, collegandoli ai sistemi IT (senza necessità di lunghi e costosi sforzi di programmazione ad hoc) e alle applicazioni aziendali (da quelle legacy ai portali, dal CRM all'ERP).

Le soluzioni disponibili su tecnologia IBM FileNet rispondono alle esigenze più importanti di ammodernamento della P.A., in particolare: protocollo informatico; conservazione sostitutiva; gestione dei procedimenti amministrativi. Utilizzando come base IBM FileNet, la rete di Business Partner IBM ha sviluppato soluzioni specifiche per il settore pubblico, che rispondono a tutti i requisiti delle normative vigenti e abbinano gestione documentale e strumenti di workflow, collegando fra loro protocollo, archivi e procedimenti amministrativi. Vengono così automatizzate tutte le fasi di gestione dei documenti: dal ricevimento all'autenticazione, dal protocollo all'assegnazione, dal trattamento all'archiviazione. Un esempio è la gestione del flusso di lavoro e di informazioni all'interno dei procedimenti giudiziari ed amministrativi, dove è richiesto un valido supporto ai processi decisionali. Monitorando i processi sul sistema è possibile tracciare tutti gli step del workflow e quindi tenere sotto controllo le scadenze temporali prestabilite.

L'integrazione di questa soluzione con quella di protocollo informatico consente di creare un sistema in cui le varie fasi del processo documentale formano un insieme omogeneo di metodologie e strumenti.

Grazie all'architettura J2EE standard-based, IBM FileNet P8 è progettato per operare in infrastrutture SOA (Service Oriented Architecture) e assicurare l'interoperabilità con una vasta

gamma di database, sistemi operativi, ambienti per l'archiviazione, la protezione dei dati e Web server, consentendo un'ampia libertà di scelta e riducendo i costi di integrazione con le architetture IT esistenti.

SCRIPTA: LA SOLUZIONE IBM PER LA DIGITALIZZAZIONE DELLE INFORMAZIONI DELLA P.A.

Sviluppata a norma CNIPA da Sistemi Informativi SpA, società del gruppo IBM, SCRIPTA è una soluzione per la gestione documentale che comprende: Protocollo, Archiviazione sostitutiva, gestione delle e-mail come documenti, gestione dei procedimenti, firma digitale, moduli Capture, OCR e molto altro.

SCRIPTA nasce dall'esigenza di offrire alla Pubblica Amministrazione un prodotto ricco, completo ed estremamente flessibile, capace di soddisfare le richieste dei singoli uffici degli Enti senza imbrigliare il loro lavoro in un rigido schema preconstituito e in grado di risolvere diverse problematiche della gestione documentale. La soluzione permette di creare subito l'infrastruttura necessaria a una corretta gestione documentale, per poi sviluppare in seguito le applicazioni che ne possano usufruire. In questo modo, è possibile rispettare le esigenze di budget, rimandando o meno agli anni successivi la diffusione dei servizi e delle applicazioni, e organizzando il cambiamento nei tempi desiderati.

Utilizzando SCRIPTA, si possono avviare progetti specifici basati su una struttura unica per tutti i dipartimenti aziendali e in grado di offrire un servizio integrato di gestione documentale e archivio. Sviluppata in ottica SOA (servizi Web), la soluzione si presenta come un vero e proprio ambiente di sviluppo mirato alla gestione dei procedimenti. È possibile personalizzare il procedimento e utilizzare i servizi standard di gestione documentale a norma CNIPA esistenti (Organigramma, Sicurezza, Titolario, Fascicolo, Smistamento, motore dei procedimenti) per realizzare a basso costo applicazioni di carattere tradizionale oppure per rendere a norma vecchie applicazioni ancora efficaci ma non conformi alla legislazione o non dotate di componente documentale.

CONDIVIDERE PER INNOVARE: GLI SHARED SERVICES CON IBM.



La decisione di condividere unità organizzative, processi e sistemi può essere una svolta strategica per la Pubblica Amministrazione: oltre a incidere positivamente sui livelli complessivi di efficienza e di spesa, questa scelta accelera la trasformazione verso un modo di operare orientato all'utente-cittadino.

Nel settore privato, alcune grandi aziende hanno già adottato modelli di condivisione di servizi di supporto come Risorse Umane, Amministrazione, CRM: le loro esperienze dimostrano che, benché la trasformazione sia talora complessa, la riduzione dei costi, i miglioramenti dei servizi erogati e il cambiamento anche culturale dell'organizzazione valgono gli sforzi.

Alla luce della contrazione delle risorse a disposizione della Pubblica Amministrazione, mantenere l'attuale assetto senza cercare di migliorare efficacia ed efficienza è ormai impensabile. I servizi condivisi già adottati da molti operatori del Settore Pubblico in Gran Bretagna - uno dei Paesi più avanzati in questo ambito - hanno consentito in questi anni importanti risparmi, oltre al reimpiego di risorse finanziarie e umane in servizi di front-office e nella gestione delle relazioni con i cittadini.

IBM ha sviluppato conoscenze approfondite sul tema grazie all'ampia varietà di progetti realizzati, non ultimo quello al proprio interno, che le hanno consentito di individuare le difficoltà più frequenti e di definire best practice preziose. Oggi, IBM mette i suoi know-how a disposizione degli operatori del Settore Pubblico, per aiutarli a superare le complessità della trasformazione e ottenere risultati ottimali.

IBM: UN'ESPERIENZA CONDIVISIBILE

Con oltre 386mila persone, IBM è una delle più grandi organizzazioni del mondo. Nel '92, dovendo ridurre significativamente la sua struttura di costi, IBM si concentrò su sette processi chiave, uniformando le infrastrutture e consolidando la gestione a ogni livello.

Nel 2004, il numero dei direttori dell'area informatica era passato da 128 a uno, quello delle reti da 31 a uno, quello dei centri dati da 155 a sei e quello delle applicazioni da 16.000 a 4.200. Anche grazie a questa riorganizzazione interna, IBM conosce bene il valore del consolidamento e della distribuzione dei processi attraverso l'azienda, così come le problematiche che nascono dal cambiamento.

LE STRATEGIE IBM PER IL SETTORE PUBBLICO

La collaborazione di IBM con molteplici realtà del Settore Pubblico ha evidenziato tre principali indicazioni strategiche legate all'introduzione dei servizi condivisi:

- introdurre specifici obiettivi individuali per il management preposto alla gestione del progetto di trasformazione;
- definire sin dall'inizio le strategie e le policy per il reimpiego del personale una volta introdotti i servizi condivisi;
- destinare risorse adeguate alle attività per la gestione del cambiamento (comunicazione, formazione e addestramento).

Inoltre, per ridurre il rischio che le iniziative proposte siano percepite come obiettivi a breve termine, la raccomandazione è di estendere da subito la strategia di realizzazione dei servizi condivisi, includendo - oltre alle iniziali funzioni di back-office (ad esempio, quelle amministrative) - tutto l'insieme delle funzioni (dalle Risorse Umane all'IT). Ciò faciliterà il raggiungimento di risultati tangibili in minor tempo e aumenterà la portata dei benefici già nella fase di analisi costi-benefici, promuovendo la condivisione del cambiamento ed accelerando la trasformazione.

UNA SOA PIÙ SEMPLICE E SICURA: LE SOLUZIONI IBM DATAPOWER.

LA NECESSITÀ DI RISPONDERE RAPIDAMENTE AI CAMBIAMENTI E DI INNOVARE, COMUNE A TUTTE LE ORGANIZZAZIONI, RICHIEDE INFRASTRUTTURE IT PIÙ FLESSIBILI.

LA SEMPRE MAGGIORE DIFFUSIONE DELLA SERVICE ORIENTED ARCHITECTURE (SOA) È PROPRIO DOVUTA AI VANTAGGI CHE PUÒ OFFRIRE IN TERMINI DI REATTIVITÀ E RISPARMIO.

LA SOA, INFATTI, ORGANIZZA LE APPLICAZIONI, LE INFORMAZIONI E LE ALTRE RISORSE IT IN "SERVIZI" FLESSIBILI, CHE POSSONO ESSERE COMBINATI E CONFIGURATI A SECONDA DELLE ESIGENZE DI BUSINESS. CONSENTENDO DI RIUTILIZZARE LE RISORSE ESISTENTI, INOLTRE, RIDUCE I COSTI.

IBM DATAPOWER: PER SEMPLIFICARE, ACCELERARE E RENDERE SICURA L'IMPLEMENTAZIONE SOA

Riducendo al minimo le complessità di implementazione, IBM DataPower fornisce un indispensabile supporto alle organizzazioni che si orientano verso la SOA. DataPower, infatti, semplifica e rende più efficace l'infrastruttura di base richiesta per processare i documenti in formato XML, fondamento della maggior parte delle realizzazioni SOA. La soluzione, solida e integrata, aiuta a migliorare prestazioni e sicurezza, oltre che a gestire in modo ottimale i processi sviluppati con componenti software riutilizzabili e basati su open-standard. In particolare, permette di:

- semplificare e migliorare l'infrastruttura SOA attraverso dispositivi specializzati;
- accelerare l'elaborazione XML;
- aumentare la sicurezza implementandone gli standard relativi a XML e Web Services;
- ridurre i costi e le difficoltà nell'evoluzione dell'infrastruttura esistente.

I dispositivi IBM DataPower si inseriscono in modo non invasivo nelle infrastrutture IT esistenti e gestiscono l'elaborazione dei documenti XML senza discontinuità rispetto alle piattaforme hardware o software presenti. In ambienti dove sono cruciali sia le prestazioni sia le policy di riservatezza dei dati, IBM DataPower permette di centrare entrambi gli obiettivi, senza che le esigenze di sicurezza pregiudichino le performance. In ambito italiano, le norme CNIPA impongono alle P.A. di "cooperare in sicurezza". La "Busta di e-Government" stabilisce inoltre che ogni interazione all'interno del Sistema Pubblico di Connettività si basi su protocolli XML. E proprio perché i sistemi IBM DataPower realizzano puntualmente quanto prescritto, è già grande l'interesse suscitato da parte di Ministeri e enti locali.

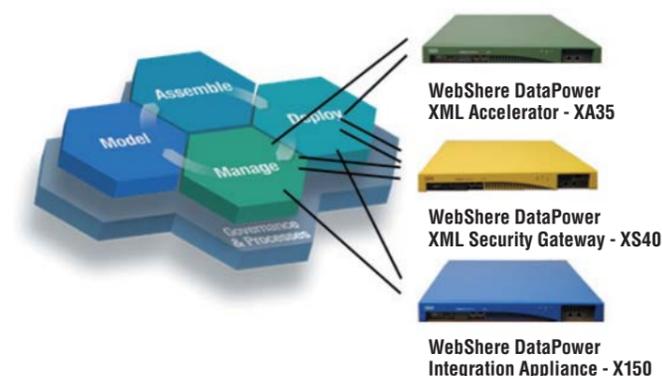


Figura 1. IBM DataPower



**MONDI VIRTUALI
PER UN MONDO
MIGLIORE:
LA POTENZIALITÀ
DEL WEB 2.0
NEL SETTORE PUBBLICO.**

Il Web 2.0, la seconda generazione di servizi basati sul Web, è ormai una realtà affermata da siti di social networking, wiki e altri strumenti che permettono agli utenti di comunicare e condividere informazioni. Il Web 2.0 è quindi un passo avanti decisivo per la collaborazione e il lavoro in team: per questo IBM vi ha investito molto, sviluppando applicazioni di instant messaging, Web conferencing, blog e social networking.

SECOND LIFE: LE NUOVE FRONTIERE DI INTERNET

L'evoluzione di Internet porta verso un mondo virtuale profetizzato da correnti letterarie come il cyberpunk, di cui Second Life - con 5 milioni di utenti registrati - è uno dei continenti più noti. Second Life è un'applicazione sviluppata dai laboratori americani Linden, che ricrea sul Web un universo simile a quello reale, dove le persone possono interagire, giocare, fare business. Ogni utente agisce sotto forma di "Avatar" (e può averne più di uno). L'Avatar ha sembianze umane ed è personalizzabile con caratteristiche diverse: può muoversi a piedi, volare, teletrasportarsi, può essere uomo, donna o quello che l'utente desidera. La comunicazione verbale avviene tramite chat locale, instant messaging o, vocalmente, via VoIP. Come nel mondo reale, esiste un'economia: in Second Life si basa sulla vendita e l'acquisto di oggetti, prodotti e servizi creati dagli utenti o disponibili sul sito (i membri premium possono persino comprare un'isola). Gli oggetti realizzati utilizzano uno script language con struttura simile a Java; linguaggio di programmazione consente anche di interagire "normalmente" con Internet e di effettuare transazioni Web ordinarie. La moneta ufficiale è il Linden Dollar che è convertibile in dollari americani. Veri.

UN BUSINESS CHE CRESCE SUL WEB

Numerose aziende hanno già acquistato la propria isola. IBM, ad esempio, tiene conferenze virtuali in Second Life per illustrare le funzionalità dei suoi prodotti riducendo tempi e spese di viaggio. Anche per il Settore Pubblico ci sono molte opportunità: Università come Harvard hanno creato le loro classi virtuali per tenere lezioni e presentazioni virtuali, gli Avatar e la tecnologia per l'animazione sono state utilizzate da IBM per sviluppare soluzioni per la comunicazione con i non udenti.

IBM: SOLUZIONI REALI, A PARTIRE DAL VIRTUALE

IBM ha deciso di investire significativamente per esplorare il futuro di Internet, e Second Life ha un ruolo importante. IBM ha creato una comunità di volontari che sperimentano soluzioni di business virtuale per clienti di ogni settore. Si sta impegnando per offrire soluzioni e tecnologie che possano rendere disponibili mondi virtuali sui server aziendali, ottimizzando l'integrazione e la comunicazione. Sta sviluppando servizi di hosting e management, offerte di collaborazione Lotus, strumenti di sviluppo Rational e soluzioni di sicurezza Tivoli, il tutto applicato ai mondi virtuali. Così come nelle applicazioni del web 2.0, il punto chiave non è tanto la tecnologia o la grafica, quanto il valore che ne può scaturire: sia di business che sociale. È un futuro pieno di prospettive anche per la Pubblica Amministrazione italiana.

COMUNICARE SENZA BARRIERE: L'EVOLUZIONE DELLA COLLABORAZIONE E LE SOLUZIONI IBM.



In uno scenario sempre più globale e complesso, sia nel settore privato che in quello pubblico è fondamentale la capacità di semplificare e velocizzare i processi: dalla relazione con utenti e cittadini, a quella con aziende e altri enti, dalla pianificazione strategica allo sviluppo dei servizi. Anche le modalità con le quali si comunica e si collabora, sia all'interno che all'esterno di ogni organizzazione, sono oggetto di una straordinaria evoluzione.

Negli ultimi 10 anni abbiamo assistito alla progressiva diffusione della posta elettronica come strumento preferenziale: un processo guidato in primo luogo dalle esigenze delle aziende, che solo successivamente, grazie al fenomeno sociale del Web, ha trasformato l'e-mail in uno strumento pervasivo anche al di fuori del mondo del business. In seguito, le infinite opportunità di interazione hanno fatto emergere modelli funzionali e di collaborazione innovativi. La posta elettronica, infatti, si basa sul concetto di "messaggi" recapitati secondo una logica asincrona di spedizione: si scrive, si spedisce e si aspetta che il destinatario riceva, legga e risponda. È un modello collaudato e, in quanto indipendente da una costante connessione in rete, assolutamente centrato sulle funzionalità delle architetture client/server degli anni '90. Gli orizzonti, però, si sono ampliati: oggi siamo tutti sempre potenzialmente interconnessi attraverso il PC, il palmare o il telefono cellulare e il Web 2.0 ha aperto scenari nuovi, in cui le persone interagiscono attraverso blog, wiki, community. Una rete globale per un mondo globale, in cui il vantaggio competitivo risiede nella velocità con la quale le persone dialogano, scambiano informazioni, prendono decisioni. Per questo stiamo assistendo a una straordinaria diffusione di strumenti di comunicazione "sincroni", legati non più al messaggio ma alle persone: ora si può sapere se, come e quando i propri interlocutori sono disponibili e collegati in rete e, di conseguenza, scegliere la modalità più appropriata. Scambiando messaggi istantanei via chat, parlando attraverso le tecnologie VoIP (Voice over IP), comunicando sui forum, scrivendo sui blog, attivando conferenze di gruppo sul Web. È un'evoluzione nata e cresciuta prevalentemente nel mondo dei consumatori. E che adesso, rapidamente e prepotentemente, sta affermandosi anche in aziende e organizzazioni.

IL SOCIAL SOFTWARE IBM

Il Social Software si propone di gestire online comunità dinamiche che perseguono un interesse comune. Le applicazioni comprendono software collaborativo con caratteristiche tradizionali (per e-mail, instant messaging, forum) e componenti funzionalmente più innovative (ad esempio per Web conferencing, blog, wiki, foto o filmati condivisi).

Nell'ambito del Social Software, IBM si propone come leader di mercato: gli analisti la riconoscono infatti come l'azienda con la visione più ampia e le maggiori capacità esecutive. L'offerta IBM include una suite di prodotti integrati, alla base dei quali figura **IBM Lotus Connections**: una soluzione che offre funzionalità complete per la gestione di community, profili, blog e bookmark condivisi, il tutto basato su attività. È proprio questo approccio a caratterizzare la proposta IBM e a consentire la massima flessibilità: le attività, infatti, possono essere utilizzate in modo standard in base a template predefiniti, modificate ad hoc o, ancora, predisposte ex novo da un membro della community. Particolarmente importante è anche l'aspetto dell'integrazione: gli strumenti di collaborazione IBM lavorano in sinergia con le piattaforme di portale (**IBM WebSphere Portal Server**), con **IBM Lotus Notes/Domino** e con gli ambienti di office automation più diffusi, compresi quelli open come **IBM Lotus Symphony**. Le funzionalità di Lotus Connections, inoltre, possono essere ampliate dai servizi per la gestione dei contenuti condivisi (tra cui folder e wiki) di **IBM Lotus Quickr**, oltre che dagli strumenti per la comunicazione in tempo reale e VoIP di **IBM Lotus Sametime**.

Le opportunità per il Settore Pubblico sono molto significative. Le Pubbliche Amministrazioni, infatti, possono utilizzare il Social Software IBM sia al proprio interno per snellire i processi, sia per dialogare con i cittadini e le imprese, gestendo in modo ottimale le attività e i documenti condivisi. Diversamente da un workflow di pratica, IBM Lotus Connections permette una gestione dinamica e rende tutto più semplice per gli utenti: per fare solo un esempio, pratiche quali le autorizzazioni del SUAP (Sportello Unico Attività Produttive) di un Comune possono essere automatizzate con la massima efficacia e rapidità.

LA STRATEGIA IBM PER LA COLLABORAZIONE E LE COMUNICAZIONI UNIFICATE

Grazie all'utilizzo di un'architettura aperta e degli open standard del framework Eclipse, IBM non solo offre un ricco set di funzionalità collaborative, ma fornisce qualcosa di ancora più importante: una piattaforma applicativa su cui realizzare una nuova generazione di applicazioni basate sulle comunicazioni in tempo reale e sul Web 2.0.

In particolare, **IBM Lotus Sametime** permette di utilizzare in modo semplice, efficace e sicuro l'Instant Messaging e il Web conferencing: modalità di interazione innovative e creative, che facilitano la comunicazione tra le persone, la crescita delle community e la condivisione delle informazioni. Queste tecnologie rispondono perfettamente anche alle nuove esigenze del business e della Pubblica Amministrazione: comunicare con colleghi, partner e cittadini diventa sempre più semplice e naturale. In tempo reale e senza barriere. IBM Lotus Sametime si basa su **IBM Lotus Expeditor**, il managed client (ovvero il modulo gestibile interamente da policy stabilite a livello amministrativo) universale di IBM. La soluzione consente di estendere le infrastrutture IBM Lotus, IBM WebSphere o Eclipse a un ambiente client gestito ed è l'ideale per implementare applicazioni composite su computer portatili, desktop, chioschi e dispositivi mobile. In alternativa al client Microsoft.NET, Lotus Expeditor fornisce tutta la flessibilità della SOA (Service Oriented Architecture) e un modello di programmazione basato sugli standard di OSGi Alliance ed Eclipse Foundation.

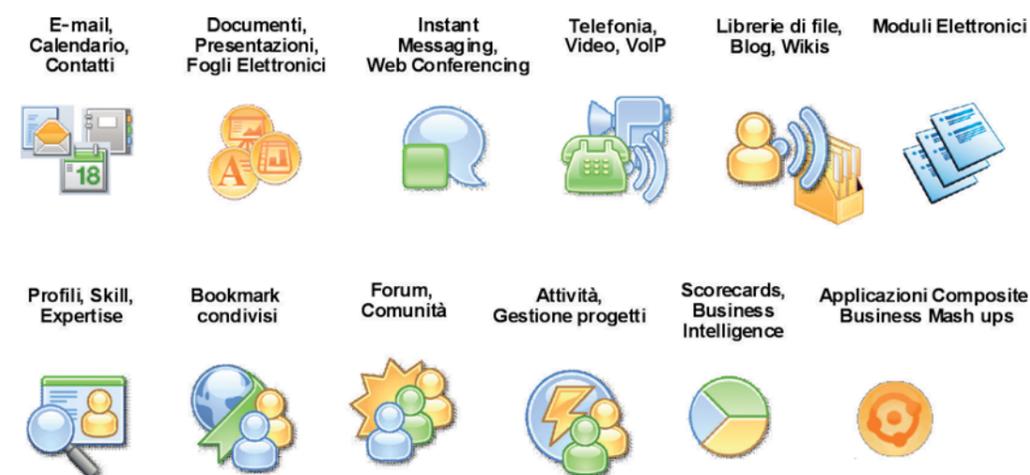


Figura 1. Il Social Software con IBM: un modello ricco, aperto e flessibile

SICUREZZA PUBBLICA: LE RISPOSTE IBM ALLE ESIGENZE DI SICUREZZA DEL SETTORE PUBBLICO.

L'IT è una risorsa vitale per qualsiasi settore, e sta diventando un'esigenza imprescindibile anche per quello pubblico: le interazioni con i cittadini, l'accesso ai dati, le transazioni, tutto avviene sempre più per via informatica.

Alla crescente diffusione delle tecnologie, si accompagna però la moltiplicazione delle minacce che arrivano dall'esterno - e talvolta dall'interno - dell'organizzazione. In particolare per la Pubblica Amministrazione, le intrusioni fisiche o virtuali, i virus, i furti di identità, la perdita o la diffusione di dati riservati possono avere conseguenze devastanti, motivo per cui si moltiplicano anche le normative di sicurezza.

Per questo IBM offre soluzioni mirate e complete, studiate per prevenire e gestire i rischi assicurando la massima protezione delle reti, dei dati e delle strutture.

IBM INTERNET SECURITY SYSTEMS: L'OFFERTA COMPLETA PER LA SICUREZZA PREVENTIVA

Le tradizionali soluzioni di sicurezza Internet fanno essenzialmente affidamento su metodi "basati sugli attacchi", che reagiscono a minacce note ma non a quelle sconosciute. In un ambiente Web in continua evoluzione, è invece necessario tenere conto dei fattori fondamentali descritti di seguito.

- **La velocità di propagazione delle minacce:** le minacce che arrivano attualmente via Internet si diffondono in pochi secondi, in migliaia di computer e in tutto il mondo. Ciò può causare perdite - anche immediate - per milioni di euro, mentre le soluzioni di sicurezza tradizionali richiedono ore, o persino giorni, per reagire.
- **L'aumento dei costi di gestione:** la tecnologia di sicurezza tradizionale è troppo complessa, il che la rende meno efficace e più costosa. Inoltre, mentre i budget IT sono rimasti invariati, i costi per la sicurezza sono notevolmente aumentati, e sottraggono perciò risorse da altri progetti critici.
- **La conformità:** il numero di norme e regolamenti in materia di conservazione dei dati cresce a ritmo esponenziale. Se i sistemi di sicurezza non rispondono ai requisiti di conformità, le organizzazioni (e coloro che ne sono responsabili) corrono rischi legali. La sicurezza è quindi un fattore critico di successo anche per i servizi di e-Government necessari allo sviluppo e alla modernizzazione della Pubblica Amministrazione.

- **I programmi di emergenza:** i fornitori di software distribuiscono abitualmente programmi (patch) per ovviare alle vulnerabilità delle applicazioni. Il continuo emergere di nuovi difetti, tuttavia, fa sì che la quantità dei programmi di correzione risulti incredibilmente elevata: il loro effettivo impegno diventa quindi complesso e a volte impossibile da gestire, soprattutto in situazioni di emergenza.

Con Internet Security System, IBM tiene conto di tutti questi fattori. La piattaforma si posiziona strategicamente per fornire una sicurezza antintrusione completa, grazie a:

- **un gruppo di ricerca e sviluppo (X-Force)** leader di settore;
- **servizi forniti su scala mondiale;**
- **una piattaforma di soluzioni flessibili (Proventia)** con funzionalità di valutazione, rilevamento, protezione, monitoraggio e reportistica.

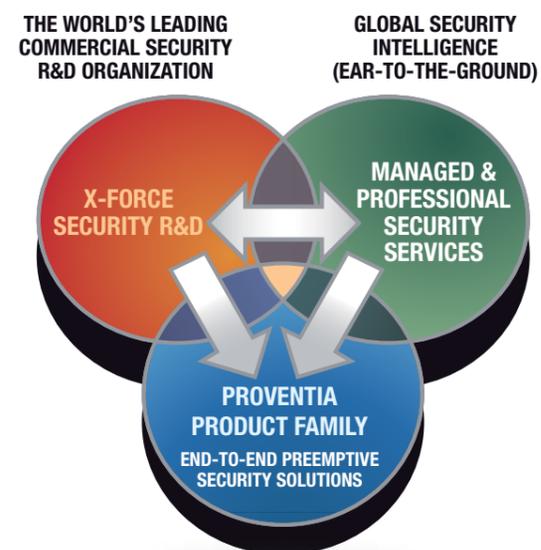


Figura 1. IBM Internet Security Systems integra ricerca, servizi e soluzioni

Soluzioni IBM Proventia: un nuovo standard di sicurezza

La piattaforma di prodotti Proventia di IBM Internet Security Systems propone un approccio innovativo, bloccando le minacce prima che abbiano impatto sull'organizzazione, rendendo più semplice ed economica la gestione dei rischi e offrendo in un'unica serie di prodotti una sicurezza efficace a tutti i livelli: infrastruttura di rete, server e desktop. Le soluzioni forniscono una sicurezza da utente a utente in due modi: con una copertura antivirus e anti-intrusioni; con una copertura di desktop e reti. Tutti i prodotti sono gestiti da un motore comune, che permette di semplificarne la distribuzione.



Figura 2. Proventia: un approccio integrato e completo alla sicurezza

- **IBM Proventia Intrusion Prevention Appliances:** queste soluzioni bloccano preventivamente le minacce note e sconosciute provenienti da Internet, mantengono invariati i tempi di corretto funzionamento della rete, riducono l'uso di programmi di emergenza e prevengono le violazioni nei sistemi aziendali. I dispositivi, in linea con la rete o il gateway, sono disponibili in una vasta gamma di velocità operative.

- **IBM Proventia Integrated Security Appliances:** i dispositivi integrati includono tecnologia di prevenzione delle intrusioni, firewall, antivirus, antispam e Web filtering in un modulo vantaggioso e facilmente gestibile. Le soluzioni garantiscono un livello di sicurezza finora non disponibile per gli enti e le organizzazioni di piccole-medie dimensioni.
- **IBM Proventia Web Filter:** con oltre 20 milioni di siti catalogati, il filtro Proventia blocca prontamente i contenuti Web inopportuni o indesiderati, aiutando le organizzazioni a migliorare la produttività, a rispettare le policy di utilizzo di Internet e a ridurre le responsabilità legali.
- **IBM Proventia Mail Filter:** analizza le e-mail in arrivo e in uscita per aumentare la produttività e liberare risorse di rete. Il processo di analisi in 10 punti individua con precisione lo spam e permette l'inoltro dei soli messaggi leciti.
- **IBM Proventia Desktop Protection:** in un unico modulo, integra firewall personale, rilevamento delle intrusioni e adeguamento del sistema ai requisiti di conformità, garantendo la protezione dei desktop e l'allineamento agli standard aziendali. Identifica e blocca le minacce note e sconosciute senza l'intervento dell'utente, per una migliore protezione a un costo inferiore.

- **IBM Proventia Server Protection:** rileva in tempo reale e previene le intrusioni nei server, analizzando gli eventi, gli host log file e l'attività di rete in entrata e in uscita per bloccare gli attacchi prima che provochino danni.
- **Internet Scanner® Vulnerability Assessment:** rileva automaticamente i punti deboli e analizza i sistemi in rete, inclusi server, desktop e periferiche. Aiuta a proteggere proattivamente i dati sensibili, individuando le vulnerabilità che rischiano di compromettere le operazioni.
- **SiteProtector™ Management:** gestisce centralmente la piattaforma di prodotti Proventia, riducendo la necessità di persone dedicate e liberando risorse. Il sistema di controllo e monitoraggio si può adattare con facilità per supportare qualsiasi tipo di implementazione.

IBM ENTITY ANALYTICS SOLUTIONS: LE SOLUZIONI PER IL RICONOSCIMENTO

All'interno di processi sempre più numerosi, bisogna poter identificare in maniera univoca le identità, anche a partire da informazioni relative a soggetti apparentemente disgiunti.

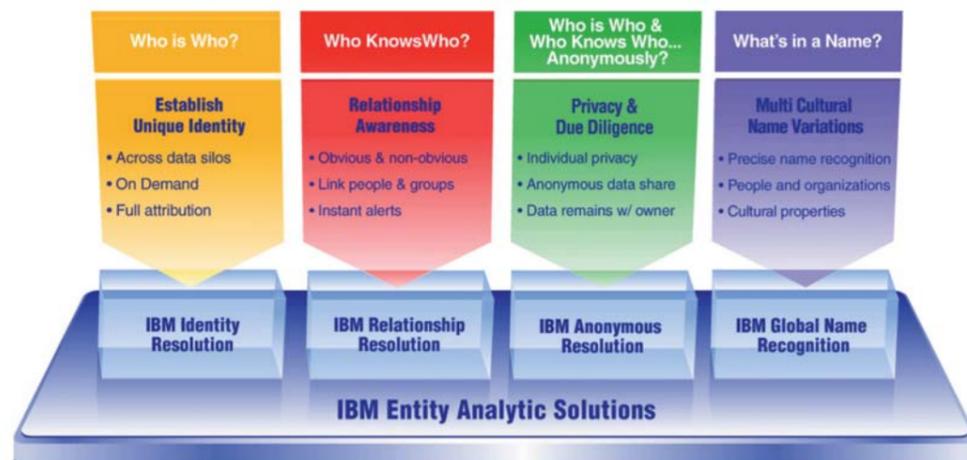


Figura 3. Le quattro componenti dell'offerta IBM

Questa situazione può essere determinata dal fatto che i dati provengono da sistemi differenti con storie specifiche (dovute ad esempio a fusioni), oppure da un tentativo fraudolento di mascherare l'identità effettiva (in modo comunque congruente con quanto indicato nei documenti personali). Si tratta di una problematica accentuata dai flussi di immigrazione, che hanno portato nel nostro paese molte persone i cui dati originali non sono in alfabeto latino e possono essere trascritti in diverse maniere: "Mohammed" e "Muhamad", ad esempio, sono lo stesso nome.

IBM DB2 Identity Resolution

Questo software è in grado di stabilire con precisione se due o più gruppi di dati relativi a persone differenti si riferiscono in realtà alla stessa identità. Confrontando nomi, cognomi, indirizzi, numeri di telefono, numeri di documenti di identità e altre informazioni personali contenute in record differenti, è possibile stabilire automaticamente che - ad esempio - "Paolo Rossi", "Paolo Maria Rosso", "P.M. Rossi", "P. Maria Rossoni" sono in realtà la stessa persona. Il processo viene definito "Risoluzione di Identità".

IBM DB2 Relationship Resolution

La soluzione analizza le identità (già "risolte" mediante il software di cui sopra), per stabilire se due soggetti anagrafici sono collegabili: ad esempio, se sono stati in passato coinquilini, oppure se hanno lavorato per il medesimo datore di lavoro. Questa analisi, che evidenzia le relazioni non ovvie, è applicabile in diversi contesti: dalla lotta al terrorismo alla valutazione del rischio di credito, dall'antiriciclaggio alla prevenzione delle frodi.

IBM DB2 Anonymous Resolution

Se le soluzioni precedenti confrontano le informazioni presenti su basi dati distinte, questo software si rivolge alle organizzazioni che hanno necessità di condividere le informazioni al proprio esterno, rispettando le normative sulla privacy. È concepito per crittografare i dati anagrafici sensibili prima di effettuare la Risoluzione delle Identità e delle Relazioni, e si differenzia in quanto i dati rimangono anonimi nel corso dell'intera elaborazione. Quando viene identificata un'evidenza di identità congiunte o di relazioni non ovvie, la Risoluzione Anonima fornisce il puntatore

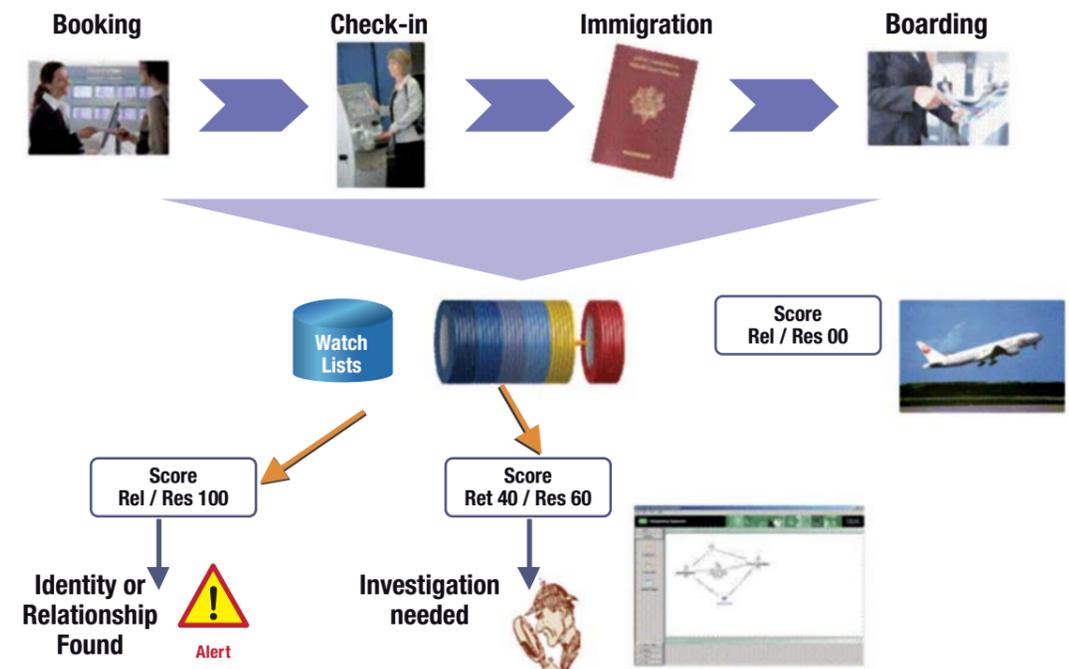


Figura 4. Esempio di applicazione per il controllo di frontiera

verso le identità coinvolte al possessore dei dati originali, che deciderà quali informazioni "in chiaro" rilasciare e a chi. Questa tecnologia consente di valorizzare le informazioni attraverso la condivisione di alcune di esse, ed evitare così utilizzi impropri o fraudolenti. La risoluzione di identità e delle relazioni non ovvie fornisce un valore aggiunto, aiutando a prevenire le frodi (ad esempio in ambito assicurativo), a bloccare operazioni bancarie inopportune (come il trasferimento di fondi verso soggetti potenzialmente coinvolti in attività criminali), a fornire un servizio personalizzato ai cittadini, in particolare a quelli che appartengono a gruppi di interesse specifici (come famiglie, associazioni, condomini) identificati mediante l'analisi delle relazioni.

IBM Global Name Recognition

I nomi di persona sono probabilmente i dati maggiormente ricercati e condivisi dai sistemi di intelligence e di controllo alle frontiere. Un riconoscimento dei nominativi (name matching) accurato è quindi fondamentale. Poiché non esistono standard universali, in tutti gli ambienti che richiedono precisione, completezza ed efficienza è necessario affidarsi a tecnologie avanzate di ricerca dei nominativi. Un approccio classico di ricerca "fuzzy" o per chiavi porta a un gran numero di mancati riconoscimenti, di falsi positivi e di record duplicati. Ciò vale in particolare per nomi trascritti da altri alfabeti (come l'arabo, il cinese o il cirillico). IBM Global Name Recognition nasce per risolvere queste problematiche. Questa soluzione di riconoscimento globale di nominativi offre caratteristiche esclusive, quali:

- un approccio brevettato basato su un'esperienza di circa 1 miliardo di nomi appartenenti a 205 paesi diversi;
- un punteggio di riconoscimento (score) in base alla confidenza.

IBM L-1 IDENTITY SOLUTIONS: LE SOLUZIONI BIOMETRICHE PER IL RICONOSCIMENTO FACCIALE

Gli algoritmi biometrici per il riconoscimento facciale consentono di verificare l'identità di un individuo analizzandone specifiche caratteristiche personali e comparandole con una misurazione precedentemente salvata delle stesse. Nell'ambito di queste tecnologie all'avanguardia, IBM offre la suite di prodotti L-1 Identity Solutions, una soluzione completa e integrata di riconoscimento facciale che consente:

- il riconoscimento di individui all'interno di molteplici ed eterogenei database di immagini;
- il controllo degli accessi ad aree protette utilizzando anche il confronto di immagini istantanee dell'individuo con un'immagine di riferimento precedentemente caricata;
- il riconoscimento facciale (one-to-many) di individui in movimento ripresi istantaneamente da una videocamera;
- l'emissione e la successiva verifica, secondo la normativa ISO/ICAO, di immagini valide per documenti elettronici;
- il riconoscimento e il controllo di documenti di identità elettronici.

I principali vantaggi sono:

- flessibilità, modularità e integrabilità con altre soluzioni di sicurezza fisica, logica e di controllo degli accessi già diffuse;
- protezione della privacy;
- possibilità di automatizzare e standardizzare operazioni di ricerca e controllo su database biometrici che richiedono impegnativi interventi umani;
- utilizzo di tecnologie innovative.

IBM ANALYTIC SURVEILLANCE SYSTEM: LA SOLUZIONE DI SORVEGLIANZA INTELLIGENTE PER LA PROTEZIONE DEGLI AMBIENTI

Il rischio di attacchi terroristici, sabotaggio e crimini informatici è oggi molto sentito: ne deriva, per le organizzazioni, l'esigenza di investire per la sicurezza fisica di sedi, infrastrutture critiche e protezione di dati sensibili. IBM propone la soluzione di sorveglianza intelligente Analytic Surveillance System (ASS), sviluppata nel centro di ricerca IBM Watson (USA), che consente un controllo efficace ed esaustivo dello scenario analizzato, fornisce allarmi di intrusione in tempo reale e permette di monitorare, analizzare e gestire centralmente la sicurezza. Il sistema è in grado di controllare efficacemente ambienti come stazioni della metropolitana, stazioni ferroviarie, aeroporti, centri commerciali, centri elaborazioni dati e tutte le aree critiche a rischio. La soluzione cattura, tramite videocamere ad alta definizione, il passaggio e il movimento di persone attraverso perimetri predefiniti, mezzi e oggetti abbandonati o rimossi. Fornisce inoltre funzionalità per il riconoscimento delle targhe o la cattura dei volti all'interno dei video acquisiti, assicurando nello stesso tempo la continua efficienza dei dispositivi (in caso di tentativi di offuscamento/manomissione delle telecamere).

In particolare, IBM ASS risponde alle seguenti esigenze:

- protezione di sedi tramite analisi video e controllo accessi;
- protezione di infrastrutture critiche;
- protezione e monitoraggio di perimetri virtuali;

- riconoscimento comportamenti anomali;
- generazione e correlazione allarmi su base statistica;
- analisi post-incidente;
- riconoscimento biometrico;
- monitoraggio accesso area critica;
- riconoscimento targhe;
- monitoraggio bagagli incustoditi.

Peculiarità esclusiva della soluzione è la possibilità, tramite algoritmi dedicati, di estrarre dalle immagini provenienti dalle telecamere informazioni e dati che vengono poi consolidati in tabelle indicizzate in un database relazionale (DB2).

L'architettura ASS si compone di:

- un motore (SSE) associato ai sensori (telecamere, lettori badge, rivelatori del numero di targa, individuazione di un volto ecc.), responsabile della videoanalisi e quindi della rilevazione degli eventi, della loro trasformazione in formato standard (XML) e della produzione di video clip associati;
- un Middleware (MILS), responsabile della traduzione degli eventi dal formato XML in tabelle relazionali DB2, dell'elaborazione e della correlazione degli eventi (Data Mining), della consultazione via interfaccia Web (query, report, immagini e statistiche sugli eventi).

Poiché si basa su Web Services, l'architettura è in grado di essere integrata da cruscotti di Business Intelligence. La possibilità di raccogliere le informazioni video in un repository relazionale centrale consente di accedere ai dati tramite interrogazioni ad hoc per analisi post incidente da parte degli operatori e/o, eventualmente, delle autorità giudiziarie. Gli stessi dati possono essere utilizzati per analisi di tipo statistico.

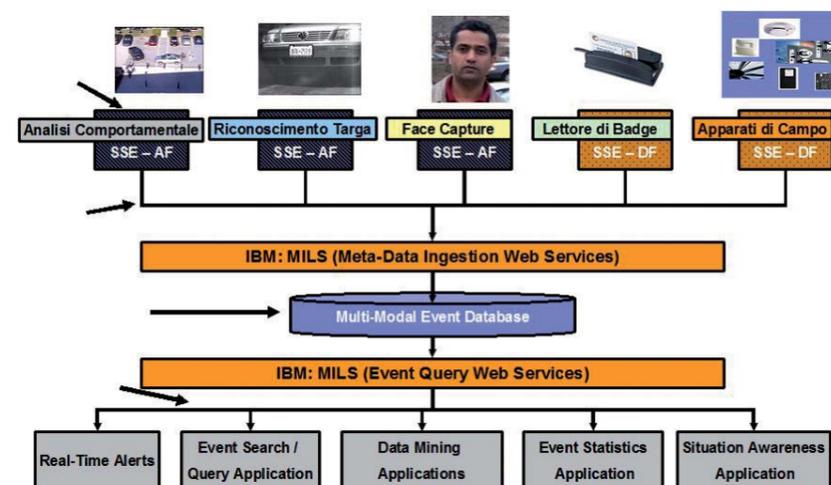


Figura 5. La sorveglianza intelligente degli ambienti secondo IBM

RISPARMIARE L'AMBIENTE FA BENE AL BUDGET: L'EFFICIENZA ENERGETICA SECONDO IBM.

Le problematiche legate all'impatto ambientale e allo sviluppo sostenibile sono sempre più sentite a livello mondiale: l'obiettivo fissato dall'Unione Europea stabilisce che entro il 2020 bisognerà migliorare del 20% l'efficienza energetica. Tutti sono coinvolti: dai singoli consumatori alle grandi aziende e, a maggior ragione, gli enti e le istituzioni pubbliche.

Le implicazioni per il settore IT sono molto significative, considerando che la percentuale di anidride carbonica (principale causa dell'effetto serra) emessa dall'industria informatica è paragonabile a quella prodotta dal trasporto aereo. Parallelamente al costo ambientale, cresce il costo economico: la spesa in energia elettrica per il funzionamento dei server è più che raddoppiata rispetto a dieci anni fa. Questa situazione si deve anche al fatto che la maggior parte dei data center è il prodotto di una crescita disomogenea e inefficiente, con un numero sempre maggiore di sistemi che consumano sempre di più e producono sempre più calore: mediamente, circa i due terzi dell'energia consumata sono imputabili all'infrastruttura non IT (condizionatori, UPS, umidificatori, unità di distribuzione).

Una gestione efficace delle risorse può tuttavia conciliare responsabilità ecologica e responsabilità economica. Se si considera la variabile ambientale fin dalla fase progettuale, si adottano tecnologie innovative, si razionalizzano processi e consumi perseguendo l'efficienza a tutti i livelli, è possibile ottenere un significativo risparmio energetico. Risparmiando l'ambiente e risparmiando sul budget.

IBM: UN IMPEGNO SEMPREVERDE

L'impegno IBM parte da lontano, quando già nel 1971 elaborò un regolamento interno dedicato all'impatto ambientale. Tra le prime a conseguire la certificazione ISO 14001 (1977), IBM è stata anche tra le prime aziende, nel '90, a pubblicare quello che oggi chiameremmo un rapporto sulla sostenibilità: l'obiettivo era creare un codice comportamentale che considerasse le conseguenze dello sviluppo produttivo sull'ambiente, con un testo di regole di condotta per i dipendenti (Politica aziendale 139). Fin dal '93 sono state eliminate nei processi produttivi le sostanze che contribuiscono ad ampliare il buco dell'ozono e, dal 1990, IBM ha ridotto le emissioni di anidride carbonica quasi del 40%.

Dal 1998 ad oggi, il risparmio energetico ottenuto è pari a 100 milioni di dollari. Tra le diverse strategie, è stato avviato un piano di riciclo in base al quale veniva reimpiegata oltre la metà del legno, metallo, carta, vetro e plastica derivati dai processi di produzione: oggi si arriva a riciclare il 77% del materiale non nocivo.

Attualmente, IBM gestisce oltre 8 milioni di metri quadrati di centri elaborazioni dati. Adottando iniziative di efficienza energetica, prevede nei prossimi tre anni di raddoppiare la capacità informatica dei suoi data center senza aumentare i consumi energetici, le emissioni di CO₂ o lo spazio occupato. E offre ai suoi clienti la stessa opportunità, attraverso soluzioni e tecnologie innovative.

IL PROGETTO BIG GREEN

Con il recente Progetto Big Green, IBM si propone di rivoluzionare l'efficienza energetica dei centri elaborazione dati per ridurre drasticamente l'impatto ambientale ed i costi legati ai consumi. Il progetto include nuovi prodotti (ad esempio, elaboratori di potenza doppia degli attuali) e servizi che consentiranno di trasformare le infrastrutture IT pubbliche e private in data center "più verdi".

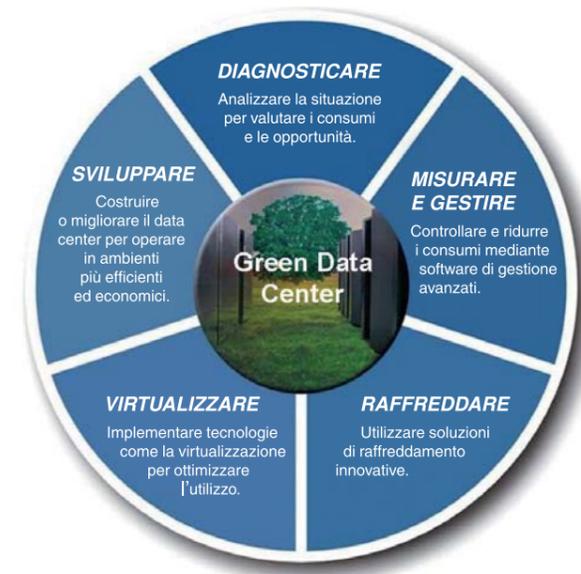


Figura 1. Il Green Data Center in cinque fasi

Per ogni fase del progetto, IBM propone soluzioni all'avanguardia. Ecco alcuni esempi.

1) Per diagnosticare

- Data Center Energy Efficiency Assessment: il servizio valuta l'efficienza energetica dei data center e può portare a una riduzione dei costi del 40%.
- Mobile Measurement Technology: individua i "punti caldi" derivanti da disposizioni errate dei server e da una scorretta progettazione delle superfici.
- Thermal Analysis for High Density Computing: identifica e risolve i problemi relativi al calore che possono causare interruzioni energetiche.

2) Per sviluppare

- Scalable Modular Data Center: una soluzione preconfigurata, con tecnologie che si installano in 8-12 settimane e costano circa il 15% in meno rispetto ai data center tradizionali.
- Optimized Airflow Assessment for Cabling: per migliorare il flusso d'aria sotto i data center con pavimento sopraelevato e ridurre i costi dei cablaggi.

3) Per virtualizzare

- Piattaforma Power: con queste architetture, ad esempio POWER6 con tecnologia EnergyScale, i sistemi consumano meno e generano meno calore.
- Soluzioni Storage: permettono di consolidare vecchi sistemi su disk server innovativi, per eliminare le ridondanze, migliorare i livelli di utilizzo e l'efficienza energetica.
- IBM System z: il mainframe con le più sofisticate tecnologie di virtualizzazione, per arrivare a un utilizzo del 100%, semplificare l'infrastruttura, ridurre i costi e i consumi.
- IBM BladeCenter e IBM System x: i server a basso consumo energetico, con microprocessori a basso voltaggio e tecnologia di raffreddamento Calibrated Vectored Cooling.

4) Per gestire

- **Systems Director Active Energy Manager:** un'applicazione che traccia automaticamente il consumo energetico nel data center, per una migliore pianificazione.
- **IBM Tivoli Monitoring e Tivoli Provisioning:** i software in grado di monitorare i consumi dei server e di metterli automaticamente in stand-by quando non sono necessari, per arrivare a risparmi energetici dell'80%.

5) Per raffreddare

- **Data Center Stored Cooling Solution:** un sistema di raffreddamento end-to-end che consente di ottenere risparmi pari al 45%.
- **Rear Door Heat eXchanger:** porte di raffreddamento brevettate che utilizzano acqua fredda e non richiedono ventilatori, riducendo l'emissione di calore fino al 60%.



Figura 2. Tecnologie e strategie per migliorare l'efficienza energetica nei data center

VERSO UN DATA CENTER PIÙ ECONOMICO ED ECOLOGICO

In sintesi, per rendere l'infrastruttura più economica ed eco-compatibile, IBM propone di procedere con:

- **monitoraggio costante e dettagliata misurazione dei consumi** energetici del data center;
- **aggiornamento della tecnologia IT** (sistemi, storage, networking) privilegiando prodotti con il miglior rapporto prestazioni/consumi e configurati per implementare efficaci politiche di power management;
- **consolidamento e virtualizzazione** dell'infrastruttura IT, per ridurre il numero dei sistemi ed utilizzarne al meglio la potenza elaborativa, anche mediante politiche di dynamic workload management;
- **aggiornamento e razionalizzazione delle infrastrutture non IT** presenti nel Data Center, considerando il dimensionamento degli apparati per eventualmente sostituirli con prodotti a rendimento ottimale; la dislocazione dei sistemi e degli apparati di raffreddamento per individuare quella ottimale; gli elementi di logistica (come rack, floor openings, percorsi di stesura dei cavi) per favorire una più efficace gestione dei flussi d'aria e semplificare la refrigerazione.
- **sensibilizzazione a livello di tutta l'azienda**, utilizzando servizi di smaltimento e riciclo eco-responsabili, promuovendo comportamenti individuali rivolti all'energy-saving, mantenendosi aggiornati sulle best practice prodotte da organismi internazionali dedicati (ad esempio Leed e Green Grid) e sugli incentivi nell'ambito delle normative vigenti, valutando soluzioni alternative di raffreddamento e di produzione di energia.

SISTEMI APERTI AL RISPARMIO: LE NUOVE SOLUZIONI IBM OPEN SOURCE.



I sistemi open source si stanno affermando sempre più: una maggior sicurezza, il miglior controllo dei dati, la possibilità di realizzare soluzioni ad hoc e la conseguente, significativa riduzione del Total Cost of Ownership li rendono ideali per le nuove strategie aziendali e, in particolar modo, per la Pubblica Amministrazione. Non a caso, praticamente la totalità dei paesi industrializzati ha adottato o sta adottando regolamentazioni di aderenza agli open standard e il tema viene affrontato anche dalle "Linee guida del Governo Italiano per lo sviluppo della Società dell'Informazione".

L'IMPEGNO IBM

IBM dimostra il suo impegno per l'Open Source partecipando a diverse iniziative e sviluppando soluzioni basate su standard aperti. Un esempio è il Focus Group Open Source: un tavolo congiunto tra alcune amministrazioni pubbliche centrali e locali, IBM e altri fornitori privati, con l'obiettivo di condividere le esperienze ed avviare progetti innovativi. L'e-Government Open Solution Center IBM di Roma, inoltre, promuove l'Open Source e rende disponibili soluzioni innovative.

VIRTUAL CLIENT INFRASTRUCTURE (VCI): LA SOLUZIONE IBM

La soluzione consiste in una infrastruttura di accesso ai servizi IT caratterizzata da una virtualizzazione spinta delle risorse e basata su un accesso semplificato (thin-client in modalità browser). L'interfaccia di presentazione si fonda sul paradigma del "workplace" per l'utilizzo degli strumenti di produttività e dei servizi di collaborazione e di business. Il protocollo di connessione è di tipo internet; la compatibilità con le applicazioni aziendali esistenti è assicurata.

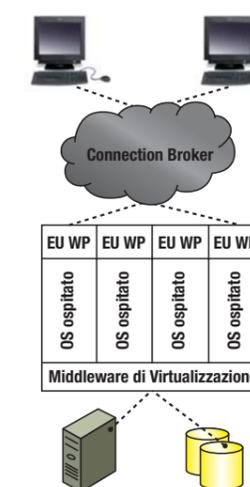


Figura 1. La soluzione VCI di IBM

- Il servizio di presentazione sono profilati sulla base dell'identificativo dell'utente o del ruolo aziendale ricoperto.
- L'accesso avviene in modalità "single sign-on".
- Il "Connection Broker" è costituito da un'infrastruttura hardware e software che ha il compito di: garantire una connessione sicura, gestire la sicurezza degli accessi e la profilatura degli utenti, remotizzare il "workplace", assegnare una macchina virtuale all'utente, bilanciare il carico sui server disponibili, tracciare le risorse.
- I server ospitano le "macchine virtuali" degli utenti Windows o Linux su una piattaforma x86 in prospettiva su PowerPC.

OPEN COLLABORATION CLIENT POWERED BY SUSE LINUX ENTERPRISE FROM NOVELL: LA SOLUZIONE IBM

La soluzione offre ampia flessibilità, possibilità di scelta e innovazione, maggior sicurezza e una significativa riduzione dei costi di gestione. In particolare:

- consente di realizzare soluzioni di tipo rich-client e thin-client;
- diminuisce il Total Cost of Ownership;
- include importanti funzionalità di sicurezza;
- comprende gli innovativi strumenti Lotus per la collaborazione: e-mail, agenda, una suite di strumenti di produttività individuale che supportano lo standard ODF, funzionalità di Instant Messaging, Web Conferencing e VoIP, un set di strumenti per lo sviluppo applicativo;
- è integrata con il sistema operativo SUSE Linux Enterprise Desktop (per il client) e SUSE Linux Enterprise Server;
- i servizi spaziano dall'analisi per la segmentazione degli utenti sulla base delle funzionalità desktop utilizzate alla migrazione delle applicazioni, dalla realizzazione alla gestione di pilot;
- sono anche disponibili soluzioni di ISV per facilitare la migrazione di applicazioni.



Figura 2. Le componenti della soluzione Open Collaboration Client

IBM Lotus Notes/Domino 8

È il principale client desktop integrato per utenti aziendali. Offre un'interfaccia rinnovata nella grafica e nelle funzioni, che consente di operare in modo connesso/disconnesso per accedere a e-mail, agenda e applicazioni collaborative. Lotus Domino 8, lato server, supporta il ricco ambiente collaborativo di Notes includendo servizi Web e server managed client.

Fornisce strumenti di produttività individuale (elaboratore testi, presentazioni, fogli di calcolo) pienamente aderenti allo standard Open Document Format (ODF); permette di utilizzare in lettura e in scrittura una vasta varietà di documenti e di esportare qualsiasi file in formato PDF.

IBM Lotus Sametime

È una soluzione completa di unified communication e collaborazione in tempo reale che integra audio, video e dati. Offre funzionalità di Instant Messaging, Web Conferencing e VoIP che si possono integrare con telefono e sistemi video. È inoltre possibile la federazione gestita con sistemi di messaggistica di altri vendor e pubblici. Lotus Sametime aiuta a rispondere meglio e più rapidamente alle richieste dei clienti e ai cambiamenti del mercato, riduce i costi e permette ai team di collaborare più efficacemente tra di loro, all'interno e all'esterno dell'organizzazione.

Software e Middleware aggiuntivi

È possibile estendere la soluzione con IBM WebSphere Portal (o WebSphere Portal Express) per aggregare contenuti, applicazioni, processi e accedere alle informazioni tramite browser. Altre opzioni includono IBM Lotus Connections per il social networking, che fa leva sulle innovazioni del Web 2.0, e Lotus Quickr, che consente di creare e gestire dinamicamente workplace di gruppo sul Web.

Sistema Operativo SUSE Linux Enterprise

È una piattaforma economicamente vantaggiosa e altamente interoperabile per gestire applicazioni di tipo mission-critical. Fornisce caratteristiche avanzate di interoperabilità con i sistemi aziendali esistenti e le applicazioni core-business. SUSE Linux Enterprise Server, su cui gira la soluzione Lotus Domino, è un server di livello enterprise con elevate prestazioni, che integra funzionalità per la sicurezza delle applicazioni, la virtualizzazione e la gestione dei sistemi. Interagendo con l'infrastruttura IT esistente, aiuta a ridurre i costi e contemporaneamente realizza una delle soluzioni server per data center più sicure, ricche e affidabili del mercato.

ACCESSIBILITÀ PER TUTTI: L'APPROCCIO WIRELESS E HUMAN CENTRIC DI IBM.

Le opportunità offerte dalle normative sul lavoro flessibile e le esigenze di adeguare i sistemi organizzativi hanno cambiato il modo di lavorare. È nato così il concetto di "mobile working", cioè la riproduzione dell'ambiente di lavoro a casa, in viaggio e ovunque ci si trovi: il computer portatile è stato il primo veicolo di questa trasformazione. La disponibilità crescente di banda wireless a prezzi ragionevoli e l'aumento di capacità elaborativa dei telefoni cellulari e dei palmari (con una sostanziale convergenza dei due apparati), rendono oggi in molti casi possibile la sostituzione dei computer con i meno costosi e più maneggevoli smart-phone.

Questa evoluzione ha portato IBM a varare, ad esempio, il progetto Mobile Wireless Accessibility, che si propone di rendere utilizzabile da tutti, compresi i disabili, le nuove modalità operative. Ciò significa soprattutto proporre soluzioni che aumentino la qualità del lavoro senza comprometterne l'efficienza e l'ergonomia, attraverso strumenti come voce sintetica e Voice over IP. Si tratta di tool ideali per categorie protette come dislessici o sub-vedenti, che sono però anche in linea con le soluzioni che permettono a qualsiasi persona di accedere a documenti, e-mail o SMS via smart-phone.

L'APPROCCIO HUMAN CENTRIC DI IBM

È un approccio dedicato allo sviluppo di soluzioni per rendere più efficace e naturale possibile l'accesso e l'interazione tra i sistemi informatici e le persone, inclusi i disabili. Questa filosofia, introdotta dall'IBM EMEA Accessibility Center (ora Human Centric Solutions) nel gennaio 2007, affronta il tema dell'accessibilità in modo più ampio, legato non alla nicchia, ma all'universalità: alla ricerca tecnologica ed empirica, allo scambio culturale tra settori diversi, a favore di tutti.

I risultati possono fornire strumenti utilissimi a:

- persone con disabilità cognitive, visive, uditive o motorie;
- anziani, disabili o meno;
- persone che, ad esempio dopo un incidente, si trovano in situazioni di temporanea disabilità;
- i familiari delle categorie sopraelencate;
- Chiunque "normodotato", ma in un ambiente non conosciuto.

Le aree di intervento sono tipicamente tre: soluzioni Web e canali di accesso digitali fissi, soluzioni mobile e soluzioni voce.



SOLUZIONI WEB E CANALI DI ACCESSO DIGITALI FISSI

Le soluzioni di accessibilità IBM sono integrate nell'approccio Total Customer Experience per la progettazione di esperienze sui canali digitali Web e fisici (kiosk, POS, POP, URP); la gamma comprende servizi e software.

Servizi

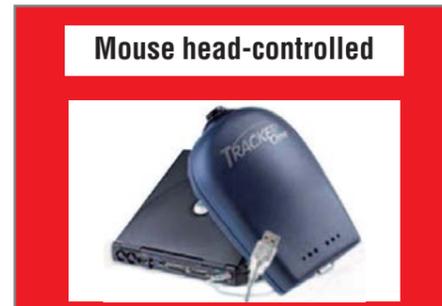
- Pianificazione della strategia di accessibilità (analisi, ROI, impatto, roadmap) allineata con gli obiettivi di marketing e di business.
- Monitoraggio.
- Supporto all'adeguamento alla legge 4/2004 e all'ottenimento della certificazione.
- Formazione.
- Testing in laboratorio.

Queste attività sono svolte in collaborazione con ASPHI e Cattid, cosa che consente di condividere capacità e competenze del mondo accademico, della ricerca, delle associazioni di categoria e dell'industria.

Software

- *Easy Web Browsing*: è un browser che migliora l'accesso alle pagine Web per le persone ipovedenti e che semplifica le cose per coloro, ad esempio gli anziani, che hanno poca dimestichezza con la tecnologia. È applicabile sia alle pagine Web, sia ai kiosk.
- *A-designer*: permette di valutare la pagine Web in termini di struttura di pagina, contrasto colore, flash, presenza di testi alternativi e altro. Consente inoltre di simulare la lettura della pagina da parte di persone con diverse disabilità visive e di effettuare benchmark con supporti grafici tra i diversi siti analizzati.
- *Expertfixer*: è un tool dedicato agli sviluppatori, che non solo analizza la struttura del codice ma permette anche di correggere in modo sequenziale gli errori evidenziati. Attualmente l'applicazione copre sei differenti linguaggi: WCAG 1.0, Section 508, Stanca, BITV (Germania), Accessiweb, oltre naturalmente a full HTML e CSS validation services.

- *Head Tracking Pointer (HTP)*: abbinato a una Web-cam, facilita la navigazione in Internet a coloro che non possono usare un mouse tradizionale. Chi, ad esempio, ha problemi ad utilizzare gli arti superiori, può controllare il puntatore spostando semplicemente il volto, arrivando a selezionare e cliccare fino al singolo carattere. L'applicazione si avvale di dispositivi alternativi quali un fascio di infrarossi che acquisisce i dati.



SOLUZIONI MOBILE

MWA: Mobile Wireless Accessibility

Varato in collaborazione con la Fondazione ASPHI Onlus, Nokia Spa e Talks, MWA è un originale progetto IBM studiato per favorire l'utilizzo delle applicazioni e funzionalità mobile, in cui, per la prima volta, confluiscono le componenti di protocollo, architettura, prodotto e attenzione ai disabili.

Il progetto, pensato in primo luogo per le disabilità visive, risponde all'esigenza di flessibilità di tutti, sia nell'ambito della vita lavorativa che di quella quotidiana. L'interfaccia fornita dalla sintesi vocale Talks, ad esempio, non solo è utile a chi non può vedere lo schermo, ma anche a chi è momentaneamente impossibilitato ad accedervi. IBM sta inoltre lavorando allo sviluppo della localizzazione, che permette a chi non vede di identificare persone ed oggetti in un dato spazio. Facendo leva sulla tecnologia disponibile - dalle reti wireless di Cisco alla nuova generazione di cellulari Nokia, allo screen reader Talks - e perfezionandola in un'infrastruttura innovativa, la soluzione MWA offre un perfetto connubio tra comunicazione wireless e valore sociale.

Mobile Information Guidance Services (MIGS)

È la soluzione IBM che permette agli utenti di accedere a informazioni relative a spazi pubblici, aree turistiche e musei direttamente dal dispositivo mobile in loro possesso, che li guiderà all'interno degli spazi stessi. È possibile, ad esempio, avere spiegazioni dettagliate su un'opera specifica o sapere dove si trovano i bagni più vicini direttamente sul proprio cellulare o PDA. Rispetto agli strumenti tradizionali di supporto, la soluzione consente di soddisfare on demand le esigenze individuali del turista: "alla velocità dei suoi desideri", piuttosto che a quella della guida o del gruppo.

Le funzionalità in termini di servizi offerti si possono riassumere in:

- informazioni di servizio (allarmi di emergenza, iniziative speciali in corso, visite guidate);
- informazioni relative allo spazio fisico (toilette, uscite di emergenza, bookshop, visitor center);
- informazioni relative alle aree che si sta visitando o a singoli elementi;
- guida in formato voce/testo/mappa.

ALTRE SOLUZIONI

Liberated Learning

È un programma dedicato alle Università per introdurre nelle lezioni il riconoscimento vocale. Ciò comporta la possibilità sia di proiettare il parlato alle spalle del relatore, sia di generare appunti scritti dalla lezione orale. Ad oggi, gli istituti partecipanti sono: Alexander Graham Bell Institute, Cape Breton University, The Australian National University, Cambrian College - Glenn Crombie Centre, Hiroshima University, Massachusetts Institute of Technology, Massey University, Messiah College, Purdue University, Trent University, Special Education College of Beijing Union University, University of the Sunshine Coast, University of Kentucky, University of Southampton e, in Italia, l'Università di Bologna.

Tutti i dettagli sono disponibili su www.liberatedlearning.org

Protitle Live Basics

È una soluzione completa per la sottotitolazione. Protitle Live adotta un'architettura client-server ed è completamente scalabile per supportare applicazioni in network televisivi o che richiedano un passaggio voce-testo. Il principio base è il riconoscimento vocale basato sul motore IBM ViaScribe. Su questa tecnologia si integrano diversi moduli come il sistema di parroting e la correzione online per ottenere un livello di qualità output del riconoscimento vocale pari al 100%. Protitle Live è disponibile in tre versioni:

- Full: permette il full live subtitling con sistema di sync e delay studiato specificamente per il broadcasting;
- PostProd: ideale per trascrizioni importanti, ad esempio per la trascrizione di archivi digitali multimediali, con risparmi di tempo nell'ordine del 90% per il passaggio voce-testo.
- Light: per la pura trascrizione orale applicata a diversi contesti (dalle riunioni alla videconferenza).

LE MIGLIORI CURE PER L'IT: SOLUZIONI IBM PER IL SETTORE SANITARIO.

Con l'evolversi delle dinamiche economiche e demografiche, i modelli e i paradigmi organizzativi consolidati del Settore Sanitario vengono sempre più messi in discussione: i budget ridotti e l'incremento della domanda stimolano l'intera filiera ad individuare strategie nuove. In quest'ottica, ottimizzare le risorse, integrare i dati e innovare i servizi sono fattori fondamentali per estendere e migliorare la qualità della cura rispondendo contemporaneamente alle esigenze di bilancio. Molto dipende dalla gestione delle informazioni: le attività sanitarie sono infatti caratterizzate da un volume di dati particolarmente elevato e dall'esigenza di condividerli, ma ostacolate da formati e processi poco compatibili tra loro. Ecco perché l'IT può rivelarsi una soluzione decisiva: la tecnologia accelera e favorisce lo scambio di informazioni, la diffusione delle conoscenze, l'ottimizzazione di procedure e operazioni. I fascicoli sanitari elettronici, ad esempio, possono rendere il sistema molto più efficiente e meno costoso.

L'IMPEGNO IBM PER UN'INFRASTRUTTURA IN PERFETTA SALUTE

IBM può contare su un'organizzazione dedicata, su partner qualificati e su centri di competenze che lavorano specificamente per il settore. Sono state individuate alcune aree di specializzazione sulle quali si concentrano risorse e professionalità e che beneficiano delle esperienze internazionali di un'organizzazione mondiale. Aree chiave sono i servizi consulenziali, il software per l'integrazione e le soluzioni per il Medical Imaging, che si aggiungono a quelle più squisitamente infrastrutturali come il wireless, la virtualizzazione e il consolidamento. Sviluppando queste tematiche, IBM promuove una trasformazione che deve unire efficienza e contenimento dei costi, senza perdere di vista l'innovazione e la qualità del servizio al paziente.

SERVIZI CONSULENZIALI

IBM collabora da anni con tutte le più importanti associazioni americane per l'innovazione nel Settore Sanitario, studiando e realizzando soluzioni all'avanguardia come WebSphere Business Integration for Healthcare Collaborative Network, Clinical Genomics Architecture e Interoperable Health Information Infrastructure.

Basate su prodotti e servizi IBM, queste soluzioni integrano dati e applicazioni all'interno dell'ospedale o dell'ecosistema sanitario. Grazie alle competenze acquisite nell'erogazione dei servizi di consulenza e di system integration basati su piattaforma SAP, IBM è inoltre in grado di trasferire al settore pubblico gli stessi vantaggi ottenuti da aziende private, come dimostrato dai progetti portati a termine in Spagna per il Servicio Extremeño de Salud e l'Institut Català de la Salut. IBM ha valutato la piattaforma ERP come perfettamente rispondente alle esigenze di razionalizzazione e controllo anche delle realtà italiane: SAP Italia Consulting, società IBM e primo VAR (Value-Added Reseller) di SAP nel nostro paese, ha implementato la soluzione SAP R/3 in diverse organizzazioni ed è in grado di realizzare progetti con gli specifici moduli "sanitari" di SAP.

IL SOFTWARE PER L'INTEGRAZIONE

I sistemi IT ospedalieri si sono sviluppati con un approccio "per applicazione", ossia per silos applicativi separati. Nella maggior parte degli ospedali, quindi, è fortemente sentita la necessità di integrazione fra le differenti applicazioni e basi dati, che spesso si accompagna ad una revisione in ottica SOA (Service Oriented Architecture). Poiché di solito ciascuna applicazione ha la possibilità di scambiare informazioni con l'esterno attraverso standard HL7, l'approccio IBM prevede di inglobare un formato HL7 v 2.x all'interno di un messaggio MQ e di utilizzare il middleware (IBM WebSphere ESB o WebSphere Message Broker) per veicolare e distribuire le informazioni. La piattaforma per l'integrazione dati è IBM Datawarehouse Edition, potenziata con WebSphere Datastage per la parte ETL e completata grazie alla recente acquisizione di Cognos, che rafforza le funzionalità di front-end e dashboard direzionale.

LE SOLUZIONI PER IL MEDICAL IMAGING

I dispositivi storage, i server e le Intellistation di IBM sono certificati dai principali fornitori nell'area PACS (Picture Archive Communication System).

Le famiglie di sistemi storage DS4000, 6000 e 8000 sono infatti pienamente supportate dalla totalità dei vendor, così come le librerie LTO e le soluzioni NAS nSeries. Il valore di IBM e dei suoi Business Partner viene riconosciuto soprattutto nel contributo al disegno architetture e nella capacità di integrare le competenze specifiche dei fornitori per soddisfare richieste specifiche. Alcuni esempi di realizzazioni sono la Grid Medical Archive Solution - che fornisce un archivio virtuale con grandi potenzialità a livello di scalabilità, sicurezza (no single point of failure) e compatibilità - e la soluzione GMAS, basata su open standard e sul GAM (IBM Grid Access Manager), un software avanzato che risponde alle esigenze di condivisione delle informazioni e ottimizzazione delle risorse tra ospedali.

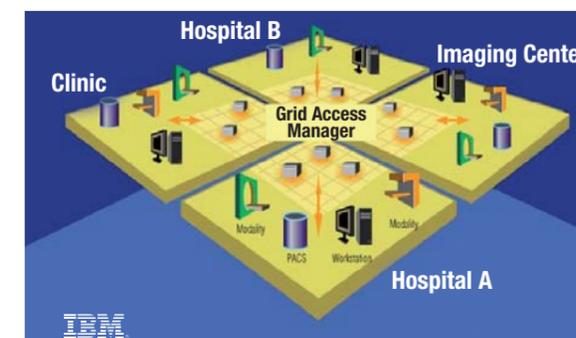


Figura 1. La Grid Medical Archive Solution di IBM

LA PIATTAFORMA PER LA RICERCA

Recentemente, gli sforzi di organizzazioni sanitarie pubbliche e private si sono concentrati su temi come l'information based medicine o l'evidence-based medicine. Quest'ultima è una delle discipline principali della "Translational Medicine", che ha l'obiettivo di trasferire nel modo più rapido ed efficace i risultati della ricerca di laboratorio alla pratica clinica e viceversa. Il parallelo impegno di IBM trova il suo punto di riferimento italiano nell'IBM Innovation Center di Bari. Tra i vari progetti del centro, merita particolare attenzione la nuova piattaforma Translational Medicine e-Research Workplace, basata su prodotti e asset sviluppati dai laboratori IBM e da istituti di ricerca medica e clinica internazionali.

Questa piattaforma contribuisce a realizzare ambienti di lavoro virtuali per migliorare la gestione di grandi volumi di dati clinico-biologici e per accelerare i processi di R&S, riducendo i costi e assicurando la protezione delle informazioni.

L'INFRASTRUTTURA DI RETE PER I SERVIZI INNOVATIVI

L'errore clinico e la gestione del rischio sono un problema costantemente all'attenzione di opinione pubblica e operatori sanitari, che le innovazioni IT possono aiutare significativamente a risolvere, migliorando la qualità delle cure, supportando le attività e trasformando il modo di lavorare in corsia. Le tecnologie Wireless e RFID applicate all'ambito clinico dimostrano i benefici ottenibili: la soluzione di Mobile Wireless Accessibility, ad esempio, permette ai medici di utilizzare la copertura wireless dell'ospedale per comunicare via IP attraverso un comune cellulare e, allo stesso tempo, accedere alle applicazioni sanitarie e riconoscere univocamente il paziente. La tecnologia RFID consente invece di risolvere il problema della localizzazione del paziente nella struttura ospedaliera quando è necessario garantire la sua sicurezza; grazie ai tag attivi/passivi, inoltre, è possibile gestire la tracciabilità delle risorse all'interno di reparti o edifici.

WLAN e RFID in corsia: due successi concreti

- L'Ospedale Miulli ha scelto IBM per progettare la rete di comunicazione wireless LAN (Local Area Network) del complesso di Acquaviva delle Fonti in provincia di Bari, una nuova struttura con settecento posti letto.

La rete senza fili permetterà di collegare tutti i reparti e renderà disponibili ad operatori e pazienti servizi innovativi come l'integrazione voce-dati, la videoconferenza, la tracciabilità. Il progetto è stato realizzato da IBM con tecnologia CISCO Systems, ponendo particolare attenzione al recovery dei dati e alla qualità del servizio per ottenere un sistema sicuro ed efficace. Sono stati infatti sviluppati degli standard per reti LAN wireless in grado di garantire una trasmissione molto veloce dei dati e massima interoperabilità con altre attrezzature.

- Da una collaborazione tra l'Ospedale Universitario di Nizza, il Sensor&Actuator IBM Solution Center e l'Healthcare&Life Science Solution Center di La Gaude, è nato un progetto pilota di tracciabilità del paziente all'interno del Pronto Soccorso. La soluzione unisce la tecnologia RFID con il sistema di monitoraggio dell'attività di PS e la geolocalizzazione. Quando un paziente arriva al Pronto Soccorso, viene dotato di un braccialetto RFID per tutto il tempo che passerà nella struttura: il braccialetto mantiene un collegamento wireless costante con il Complex Event Processing Engine, applicativo sviluppato dal laboratorio IBM di Haifa in Israele, che combina informazioni cliniche e di localizzazione, oltre a fornire aggiornamenti in tempo reale allo staff sanitario. I medici possono accedere ai dati attraverso schermi LCD predisposti nella struttura, o attraverso Tablet PC abilitati RFID. Le apparecchiature mediche e diagnostiche vengono anch'esse dotate di Tag RFID, in modo che si possano localizzare e recuperare nel minor tempo possibile. Risultati: il collegamento tra persone e strumenti riduce i tempi di attesa e la localizzazione del paziente all'interno della struttura ne aumenta la sicurezza, senza contare i benefici derivanti dal controllo del suo percorso e dell'efficacia delle cure.