



smau business

BARI 9-10 FEBBRAIO

11

AGENDA dell'INNOVAZIONE e del TRADE

Estratto dell'Agenda dell'Innovazione e
del Trade Bari 2011

Speciale: I casi

- Introduzione dell'area tematica
- IL CASO **BANCA POPOLARE di BARI**

Cap.9

Far evolvere l'infrastruttura IT attraverso tecnologie innovative

*Il sistema informativo aziendale è costituito, da un lato, da un patrimonio di applicazioni software, e dall'altro da un insieme di risorse – i PC, i server aziendali, i sistemi di comunicazione, i sistemi di sicurezza, gli ambienti software di base – che costituiscono la cosiddetta **infrastruttura ICT**.*



Le regole di progettazione e gestione del sistema informativo aziendale sono oggi oggetto di ripensamento, in seguito alle mutate esigenze delle aziende e alla maturazione o alla disponibilità di nuove tecnologie. Alcuni dei fenomeni che hanno caratterizzato lo sviluppo delle imprese italiane negli ultimi anni richiedono un Sistema Informativo che non sia esclusivamente orientato al supporto dei processi di business, ma che sia anche caratterizzato da un elevato livello di flessibilità.

Si pensi a fenomeni quali la frammentazione di molte filiere produttive - in cui i processi di business sono suddivisi tra molteplici attori, a volte attivati e coinvolti nel processo produttivo in modo dinamico - o la delocalizzazione nelle sue differenti forme – che comporta per l'azienda la necessità di integrare i propri sistemi informativi con realtà differenti di altre aziende partner, oppure l'esigenza di replicare il proprio sistema, spesso il software gestionale, in nuove sedi.

In questi casi si evidenzia la necessità per l'impresa di disporre di un sistema informativo flessibile, in grado di crescere in tempi e costi contenuti (scalabilità) e di integrarsi agevolmente con altri sistemi (apertura ed integrabilità). Tale flessibilità è spesso fortemente influenzata dall'infrastruttura ICT.

Patrimoni applicativi anche evoluti dal punto di vista della copertura applicativa, ma sviluppati con tecnologie proprietarie e/o su infrastrutture non scalabili, manifestano forti limiti nel momento in cui l'azienda deve affrontare processi di cambiamento. Requisiti fondamentali delle infrastrutture sono quindi l'apertura e l'aderenza a standard internazionali. Si tratta di requisiti strettamente collegati: l'apertura consiste nella predisposizione del sistema a scambiare informazioni con l'esterno in modo agevole; l'aderenza a standard internazionali garantisce una maggiore coerenza dei sistemi, e quindi una più facile integrazione. Dal punto di vista tecnologico, sono oggi disponibili differenti tecnologie in grado di migliorare il livello di efficienza e di flessibilità del sistema informativo.

- Le **Architetture Orientate ai Servizi** (Service Oriented Architecture, SOA). Si basano sulla suddivisione del patrimonio applicativo in componenti funzionali - i servizi - che possono risiedere all'interno dell'azienda o essere messi a disposizione da società specifiche. In un sistema informativo basato sulle SOA, l'esecuzione di un'operazione, dall'inserimento di un ordine nel sistema a una transazione bancaria, dalla decomposizione di una distinta base a un calcolo tecnico, può essere effettuata attraverso la partecipazione di differenti servizi, integrati attraverso interfacce standard di comunicazione. Questo approccio garantisce una elevata flessibilità del parco applicativo dell'impresa,

in quanto le funzionalità delle applicazioni possono essere abilitate e richiamate in funzione delle specifiche esigenze degli utenti. Questa innovazione nelle architetture software si accompagna alle novità anche dal punto di vista delle infrastrutture hardware. Gestire applicazioni complesse e distribuite richiede infatti un'elevata capacità di elaborazione, tecnologie in grado di combinare ambienti applicativi differenti e sistemi affidabili e sicuri.

- Le **tecnologie in grado di estendere la capacità di elaborazione a disposizione delle aziende**. Si tratta di tecnologie che permettono a più elaboratori di "collaborare" mettendo a fattor comune la propria capacità di calcolo per ottenere una capacità superiore. Si parla di Clustering (in particolare High Performance Clustering) nel caso di elaboratori di proprietà di una specifica organizzazione o di Grid Computing, nel caso di sistemi di proprietà di molteplici soggetti. Diverse società di informatica mettono oggi a disposizione delle aziende la propria capacità di elaborazione. L'azienda cliente può quindi accedere a una capacità di calcolo anche molto elevata, integrando la potenza di differenti fornitori (si parla in questi casi di Cloud Computing, per evidenziare come la risorsa di calcolo possa risiedere all'esterno dell'azienda senza che questa conosca con precisione dove si trovi).
- Le **tecnologie di mash-up**. Letteralmente "poltiglia", consistono in applicazioni complesse risultato dell'integrazione di differenti applicazioni provenienti da terze parti. Queste sono integrate attraverso interfacce, tipicamente Web. È così possibile per l'impresa realizzare un sistema caratterizzato da un'elevata scalabilità, in modo molto semplice e senza doversi dotare di competenze interne specialistiche.
- Le **applicazioni Internet cosiddette "ricche"** (Rich Internet Application, RIA). Permettono

all'utente che accede alle funzionalità di un sistema Web di godere della stessa usabilità delle applicazioni tradizionalmente installate sui computer o sui server aziendali. Le RIA stanno contribuendo ad abbattere la diffidenza legata all'impiego di software aziendale in modalità as a Service (SaaS), ovvero non installato nei server aziendali, ma accessibile attraverso la rete Internet.

- Le **tecnologie di virtualizzazione**. Si tratta di soluzioni in grado di far coesistere nella medesima infrastruttura hardware differenti ambienti server (ad esempio sistemi operativi o DBMS) dedicati a specifiche applicazioni. Rispetto a una configurazione in cui differenti applicazioni sono installate sul medesimo ambiente server - causando problemi di conflitti e di configurazione - oppure su ambienti server differenti installati su differenti risorse hardware - con crescita nei costi e nella complessità di gestione dell'infrastruttura hardware - le soluzioni di virtualizzazione offrono il vantaggio di ottimizzare le scelte di configurazione in funzione delle esigenze delle applicazioni, garantendo nel contempo l'ottimizzazione delle risorse hardware. Grazie a queste tecnologie, le modalità di progettazione delle infrastrutture ICT sono profondamente mutate. La presenza di diverse tipologie di sistemi operativi, solitamente indice di una limitata attenzione alla componente infrastrutturale, è oggi un elemento meno significativo, grazie alle tecnologie di virtualizzazione. Il limite nella fruibilità delle applicazioni software accessibili attraverso Web è oggi superato grazie alle applicazioni Internet cosiddette "ricche". La presenza di server aziendali con elevata capacità di elaborazione non è più un parametro fondamentale per la valutazione dell'efficienza dell'infrastruttura, grazie alla possibilità di ricorrere al Cloud Computing.

IL CASO Banca Popolare di Bari



Un'architettura IT virtuale per ridurre i costi di gestione dei sistemi informativi e migliorare il servizio ai clienti



L'azienda

La Banca Popolare di Bari nata nel 1960 è una Società Cooperativa per Azioni con sede legale e Direzione Generale a Bari. Dal '98 è capofila dell'omonimo Gruppo di cui fa parte anche la Cassa di Risparmio di Orvieto. Il Gruppo è diventato in pochi decenni una realtà radicata nei territori dove opera e vanta una rete di 260 sportelli distribuiti in 11 regioni e in cui lavorano circa 2.200 dipendenti: il patrimonio netto è pari a 770 milioni di Euro; la raccolta complessiva è pari a 9,3 mld mentre la raccolta diretta è di 5,2 miliardi; gli impieghi si sono attestati a 4,6 mld di Euro; il margine di intermediazione è di 276,3 mln. Ad oggi la Banca Popolare di Bari può contare su una base sociale di 50.000 Soci.

L'architettura IT

Con lo scopo di rinnovare l'infrastruttura IT ed il proprio Centro Elaborazione Dati, la Banca Popolare di Bari ha completato nel corso del 2010 un progetto in collaborazione

con **Web Italia**, partner **IBM**, che ha previsto in una prima fase l'analisi del parco applicativo e hardware esistente e, successivamente, l'implementazione di una nuova architettura IT basata su tecnologie di virtualizzazione dei server. I sistemi informativi sono ospitati nel CED presso la sede principale e, parallelamente alla crescita della Banca Popolare di Bari, il numero di server ed applicazioni è aumentato in modo consistente. Il censimento e l'analisi delle applicazioni e dei sistemi utilizzati dalla banca ha rivelato diverse inefficienze nella gestione dei sistemi informativi, legate all'elevato numero di server utilizzati, spesso acquistati in periodi diversi, ed alla frammentazione del parco applicativo dovuta anche all'utilizzo di diversi sistemi operativi installati a partire dal 2000. Con l'obiettivo di razionalizzare l'intera infrastruttura e, in parallelo, di migliorare il controllo sul consumo energetico, la Banca Popolare di Bari ha virtualizzato i circa 60 server fisici originari in un'unica server farm basata su **BladeCenter IBM**. La nuova infrastruttura hardware si compone quindi di due BladeCenter



con 12 lame ciascuno, che ospitano in totale circa 60 server virtuali. Inoltre, si è proceduto alla realizzazione di una Storage Area Network (SAN) basata su **IBM System Storage DS4300** con l'obiettivo di utilizzare in modo più efficiente la memoria di massa e per sfruttare al meglio la capacità di calcolo di ogni singola lama. Per incrementare ulteriormente l'affidabilità della nuova infrastruttura la Banca Popolare di Bari ha adottato anche la soluzione applicativa **IBM BladeCenter Open Fabric Manager**, che consente la semplificazione delle configurazioni di base dei server, che costituiscono un cluster di calcolo. Grazie alla nuova architettura, è possibile organizzare nodi di server che lavorano in parallelo e, nel caso uno di questi dovesse presentare malfunzionamenti, la macchina designata a backup di uno o più cluster prende in carico le elaborazioni. Tale configurazione permette di utilizzare contemporaneamente tutti i server, distribuendo il carico di lavoro su ciascuna macchina in funzione della capacità elaborativa richiesta. Nello specifico, attualmente su uno dei BladeCenter attivi presso il CED sono stati configurati tre cluster composti da due lame ciascuno, di cui tre destinate all'erogazione del servizio e tre al back-up: con l'Open Fabric Manager, la lama designata al backup sopperisce ad ogni eventuale malfunzionamento. Infine, l'adozione della nuova infrastruttura ha permesso di razionalizzare il parco applicativo, dismettendo software obsoleti o scarsamente utilizzati.

I benefici

La nuova infrastruttura hardware e software ha permesso alla Banca Popolare di Bari di consolidare il proprio parco hardware ed applicativo, offrendo al contempo maggiore flessibilità nella gestione delle risorse informatiche ed una maggiore affidabilità per garantire la continuità di business. Inoltre, rispetto alla situazione precedente, è stato conseguito un consistente risparmio dei costi legati al consumo di energia, pari a circa il 50%. Grazie alla flessibilità propria del sistema virtuale rispetto ad uno fisico, i sistemi informativi sono in grado di supportare al meglio la crescita della Banca Popolare di Bari, poiché è possibile incrementare la capacità di calcolo in modo scalabile e semplice, attivando nuovi server virtuali o, eventualmente, attraverso l'acquisto e l'inserimento nel Blade Center di ulteriori lame, senza dover provvedere a collocare all'interno del CED un nuovo server fisico con i relativi sistemi di sicurezza. La semplificazione dell'infrastruttura IT ha assicurato una miglior gestione della manutenzione e una riduzione dei costi relativi. Infine, la nuova configurazione in cluster e l'adozione di una SAN ha consentito di migliorare il livello di servizio al cliente, grazie a sistemi informatici disponibili 24 ore su 24 e 7 giorni su 7.



WEB ITALIA - IBM ITALIA SPA Infrastrutture ICT efficienti

Web Italia, grazie agli elevati skill del personale e le collaborazioni con i principali attori del mercato ICT, è un sicuro punto di riferimento per la risoluzione delle problematiche del mondo ICT. Offre una gamma di soluzioni complete, che rispondono nel migliore dei modi alle specifiche esigenze aziendali e alle costanti evoluzioni di mercato, pubblico e privato.

Web Italia opera sulle più diffuse piattaforme tecnologiche hardware e software ed è al fianco delle aziende per consentire loro di cogliere le opportunità offerte dalla Net Economy. Offre soluzioni in ambito Server, Storage, Networking e Software. Offre inoltre progetti di Consolidamento e Virtualizzazione di Server e Storage su tutte le piattaforme tecnologiche: IBM Power System, IBM System x, con particolare riferimento alle nuove piattaforme tecnologiche Blade che permettono di realizzare



info: vedi pag.151

infrastrutture altamente affidabili ottimizzando gli spazi ed i costi di esercizio.

Le soluzioni Blade implementano la tecnologia IBM Open Fabric Manager che attraverso l'utilizzo di Lame Spare permette un livello di ridondanza a basso costo per quelle applicazioni per le quali è sufficiente la ripartenza automatica del servizio.

Le infrastrutture disegnate da Web Italia implementano IBM Director, soluzione IBM integrata nell'offerta System x, per il controllo proattivo della struttura per la riduzione dei costi di gestione.

Web Italia è certificata per le soluzioni software di IBM delle aree di Information e Content Mgmt, Enterprise Asset Mgmt, Service Mgmt e Collaboration Suite.