

## e-government ,state of the art' a Bologna

**Bologna (*Bulāggna* in bolognese) è un comune di 374.426 abitanti, capoluogo dell'omonima provincia, nonché della regione Emilia-Romagna. Antichissima città universitaria (ufficialmente dal 1088), ospita numerosissimi studenti che le conferiscono ricchezza e animano la sua vita culturale e sociale. Nota per le sue torri ed i suoi portici, fra i quali si annovera quello più lungo al mondo (portico di San Luca, di complessivi 3.500 m per 666 arcate), possiede il centro storico medievale più grande d'Europa dopo quello di Venezia, centro, peraltro, ben conservato in virtù di un'attenta politica di restauro e conservazione avviata dalla fine degli anni '60 del secolo scorso, a dispetto dei gravissimi danni, anche al patrimonio monumentale, conseguenti ai bombardamenti anglo-americani durante la seconda guerra mondiale.**

**Bologna è un importante nodo di comunicazioni stradali e ferroviarie italiano, rilevante polo fieristico e area in cui risiedono importanti industrie meccaniche, elettroniche e alimentari. È sede d'importanti istituzioni culturali, economiche e politiche.**



L'amministrazione comunale di Bologna gestisce da molti anni l'IT basata su di un mainframe con il sistema operativo z/OS. Per i diversi compiti di una moderna amministrazione comunale sono impiegate una serie di applicazioni eterogenee, sia per quanto riguarda le tecnologie di sviluppo applicativo, sia per l'architettura impiegata. I dati dei circa 400.000 abitanti e delle imprese locali sono memorizzati in DB2 e VSAM. Le applicazioni mainframe sono scritte in COBOL ed il sistema online utilizzato è il CICS.

Massimo Carnevali, Direttore Esercizio: "Abbiamo ampliato in tempo la nostra tradizionale IT con architetture moderne e ,state of the art'. Il nostro obiettivo era ed è quello di fornire ai cittadini il miglior servizio possibile, tramite applicazioni di e-government moderne e usando tecnologie che ci aiutino ad interconnettere i nostri ambienti e le nostre tecnologie eterogenee in modo trasparente."

Il Comune di Bologna utilizza per i servizi comunali diverse applicazioni eterogenee.

Alcuni di questi servizi – tra i quali l'anagrafe – consistono in applicazioni COBOL che comunicano sul mainframe IBM con banche dati in DB2 e file VSAM. Nel corso del tempo sono state sviluppate altre applicazioni con diverse tecnologie ( Windows, Linux). Massimo Carnevali: "Molti di questi programmi utilizzano, per loro natura, i dati anagrafici ed altri dati memorizzati sul mainframe. Abbiamo sviluppato nel tempo una infrastruttura basata su APPC e che ci permette di accedere dai sistemi esterni alle nostre applicazioni CICS."

Il Comune di Bologna è Cliente della B.O.S. già dal 2004, impiegando con successo il connettore DB2 tcEXPRESS, consentendo ai vari servizi, oltre che all'Azienda dei Trasporti (ATC) ed al Comune di Casalecchio, di accedere ai dati salvati presso il Comune di Bologna.

Massimo Carnevali: "Abbiamo deciso di sostituire le applicazioni basate su APPC con nuove tecnologie basate sui Web-Services. Nel frattempo abbiamo anche sviluppato una serie di nuove applicazioni con ORACLE, i cui dati devono essere sincronizzati con le banche dati DB2 dell'host."

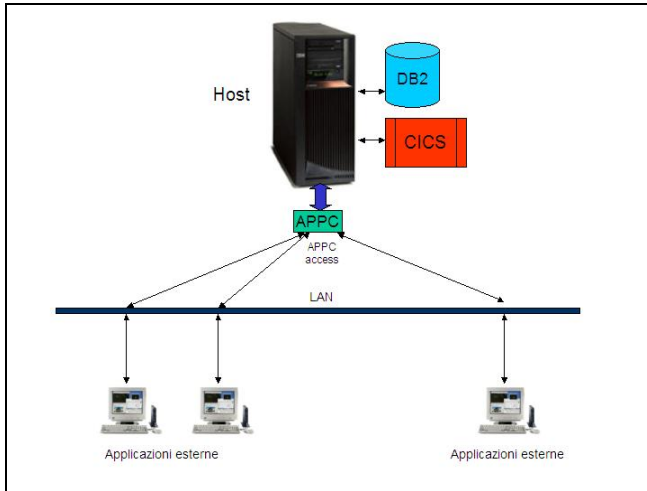
Tra altri, ed in funzione dei buoni rapporti, il Comune di Bologna ha invitato la B.O.S. Software S.r.L. di Trento a presentare le loro soluzioni tcACCESS e tcVISION. Silvano Degliesposti, responsabile mainframe del Comune di Bologna, ricorda: "nel novembre 2005 la B.O.S. ci ha illustrato le sue soluzioni di integrazione e di sincronizzazione e tutti i partecipanti erano convinti del concetto. Quindi abbiamo concordato un'installazione di prova e già sei mesi dopo abbiamo deciso di acquisire il tcACCESS. Successivamente abbiamo installato e provato anche il tcVISION, decidendo di acquisire anche questa soluzione di sincronizzazione all'inizio dell'anno scorso."

Nel frattempo abbiamo in produzione il tcACCESS nell'area delle nuove applicazioni Legacy Application Gateway (LAG). La connessione tra i sistemi esterni e l'host avviene ora tramite un'applicazione server, permettendo di offrire i servizi comunali come dei Web-Services, rendendoli accessibili tramite API a tutti i linguaggi di sviluppo. La comunicazione avviene tramite un server applicativo J2EE, che invoca i dati e le applicazioni del mainframe tramite il JDBC di tcACCESS. I livelli di accesso ai servizi sono controllati dalle regole di sicurezza definiti dal sistema host.

Silvano Degliesposti: "Anche l'impiego di tcVISION è stato sperimentato nella pratica: tcVISION riconosce automaticamente le modifiche alle tabelle DB2 e propaga queste modifiche alle nostre banche dati ORACLE. tcVISION utilizza allo scopo un'interfaccia IBM, disponibile tramite l'Instrumentation Facility del DB2. Di questa sincronizzazione profitteranno a regime ca. 30 banche dati ed applicazioni ORACLE nell'area dell'anagrafica. Il processo è stabile ed i volumi interessati sono ca. 200 GB."

Massimo Carnevali: "Siamo soddisfatti dei prodotti e del supporto professionale fornito dalla B.O.S.; le risposte alle nostre domande sono puntuali e competenti. Aver puntato su tcACCESS e tcVISION si è rilevata la decisione giusta."

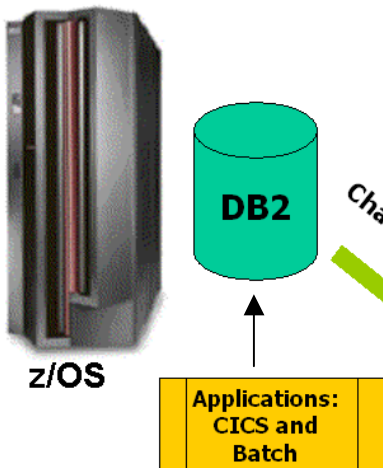
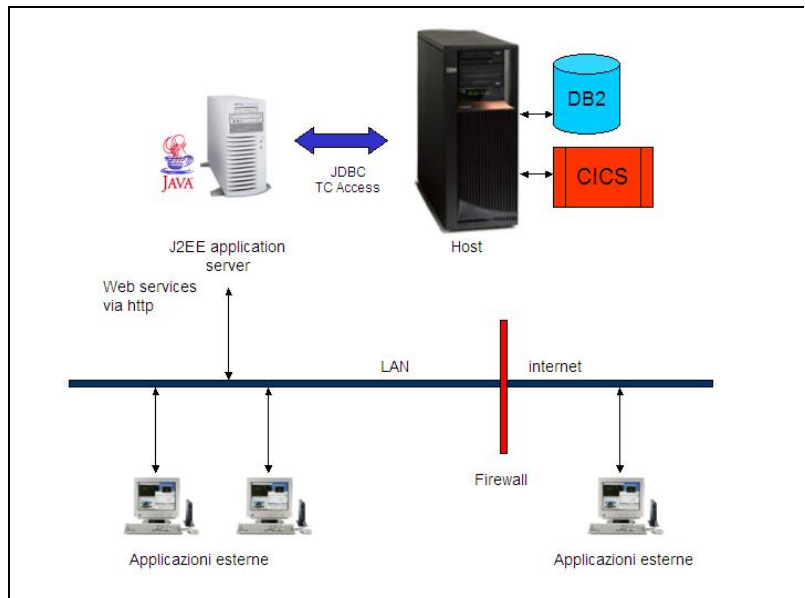
L'IT del Comune di Bologna prima dell'impiego di tcACCESS:



Per consentire alle applicazioni esterne di accedere alle applicazioni CICS dell'host, è stata creata una infrastruttura basata su APPC.

**Legacy Application Gateway:**

La connessione tra i sistemi esterni ed il mainframe avviene ora tramite un'applicazione server. I servizi comuni sono ora offerti come Web-Services e sono quindi accessibili per tutti i linguaggi di sviluppo tramite API. La comunicazione avviene tramite un server applicativo J2EE, che invoca i dati e le applicazioni del mainframe tramite il JDBC di tcACCESS.



tcVISION riconosce automaticamente le modifiche alle tabelle DB2 interessate alla sincronizzazione e propaga le modifiche alle banche dati ORACLE. tcVISION utilizza allo scopo un'interfaccia IBM, disponibile tramite l'Instrumentation Facility del DB2.

