



WebSphere Commerce

Descrizione delle funzionalita' principali

Author: Claudia Degli Esposti

Owner: Claudia Degli Esposti

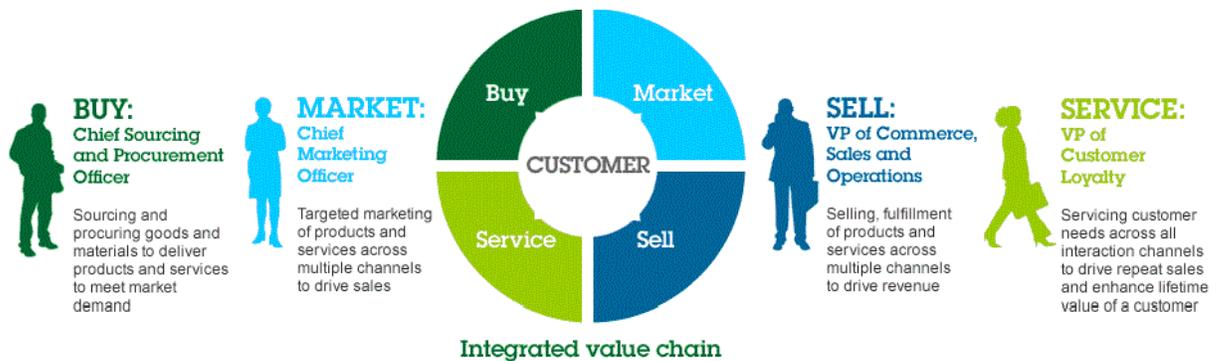


Contents

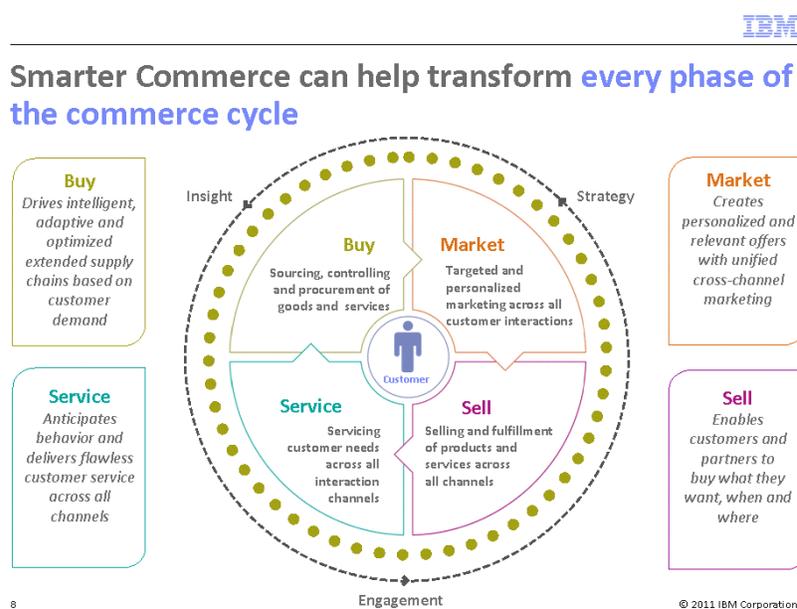
1.	WebSphere Commerce: al centro di Smarter Commerce.....	3
2.	WebSphere Commerce: le funzionalita'	5
2.1	Starter store	6
2.2	Management Center	7
2.3	Precision Marketing.....	8
2.4	Mobile Commerce	9
2.5	Funzioni legate all'ambito Social.....	10
2.6	Extended Sites	11
3.	WebSphere Commerce: aspetti tecnologici	12
3.1	Infrastruttura di middleware	12
3.2	L'applicazione WebSphere Commerce	13
3.3	Integrazione con applicazioni di back-end.....	14
3.4	Staging e Workspaces	15
4.	Per approfondire	16

1. WebSphere Commerce: al centro di Smarter Commerce

Smarter Commerce è l'iniziativa IBM orientata a fornire una soluzione completa relativa a tutto ciò che fa parte del ciclo di vendita di un prodotto. L'approccio Smarter Commerce riconosce che la vendita è solo un aspetto del processo e afferma che il cliente deve essere considerato al centro di tutte le operazioni. Smarter Commerce significa raccogliere e sfruttare al meglio le informazioni sul cliente, consentendo nuovi processi di business che possano aiutare le compagnie a realizzare un circolo virtuoso "Buy-Market-Sell-Service" dei propri prodotti e servizi.



L'enorme accelerazione che hanno subito le tecnologie digitali e il sempre maggiore accesso alla rete da parte del consumatore, ha portato a spostare l'attenzione da cosa si vende a chi e' il destinatario della vendita, ovvero il consumatore stesso.



A supporto di questa visione sono state identificate le principali soluzioni presenti sul mercato nelle varie aree del ciclo di vendita. Attraverso numerose acquisizioni che si sono sommate a soluzioni IBM esistenti e' oggi disponibile una offerta completa per tutte le quattro fasi.



La figura elenca e posiziona le soluzioni Smarter Commerce nelle fasi del ciclo di vendita:

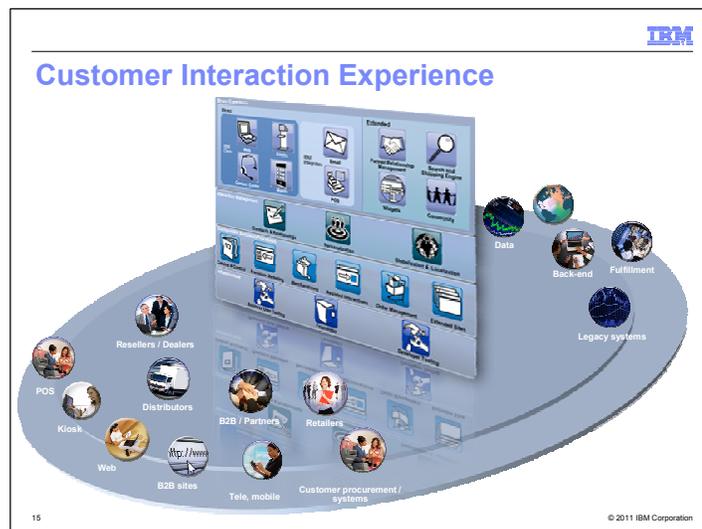
- Soluzioni di SupplyChain e Supplier management: Sterling B2B Integrator rappresenta la componente per lo scambio di fatture con i partner, potendo anche contare su una rete VAN specifica per documenti EDI e non EDI. Emptoris include una suite di componenti mirati alla scelta e alla gestione ottimizzata dei fornitori. Ilog fornisce componenti legati alla ottimizzazione della logistica.
- Soluzioni di Marketing: in questo ambito ricadono le soluzioni per Digital marketing e analytics specifiche per il canale Web e la suite di Unica che indirizza la tematica del marketing e della gestione delle campagne a piu' ampio spettro, su tutti i canali attraverso i quali l'azienda si propone ai propri clienti.
- **Soluzioni nell'area sell: WebSphere Commerce** e' uno dei leader di mercato riconosciuti nell'ambito dell'e-Commerce per la realizzazione di front-end rivolti alla vendita on-line. A questa soluzione, Sterling aggiunge moduli per la gestione ottimizzata e cross-channel dell'ordine, il magazzino, la logistica.
- Soluzioni nell'area Service: per completare il ciclo di vendita con le attivita' di post vendita e servizio al cliente, FileNet con la componente Case Manager fornisce il modulo per la gestione del cliente nel post vendita a cui si affiancano moduli delle altre suite.

WebSphere Commerce rappresenta quindi una componente centrale e importante dello Smarter Commerce e nel seguito di questo documento ci concentreremo sulle principali caratteristiche e funzionalita' di questa specifica soluzione.

2. WebSphere Commerce: le funzionalita'

WebSphere Commerce, all'interno del portafoglio Smarter Commerce, è la soluzione IBM per la realizzazione di un front-end di commercio elettronico che va dalla fase di presentazione del catalogo, alla commercializzazione e marketing per arrivare alla finalizzazione dell'ordine.

Nell'ottica della centralità del consumatore, WebSphere Commerce offre i tool necessari ai fornitori di beni o servizi per poter conquistare il consumatore e gestire al meglio l'interazione con lui. Gli ultimi release di questo prodotto sono stati sempre più orientati a sviluppare la parte di User Experience, in linea con l'idea di porre il consumatore al centro dell'esperienza del negozio elettronico.



Le principali caratteristiche della piattaforma sono:

1. L'infrastruttura tecnologica solida e performante, basata su WebSphere Application Server e DB2 in grado di garantire performance ottimali, scalabilità e high availability.
2. Il supporto di tutti i principali modelli di business dell'eCommerce, rappresentati dagli starter store inclusi nel prodotto orientati tanto al B2C che al B2B.
3. La "user experience" basata sul modello Web2.0, in grado di fornire contenuti ricchi, personalizzati e rilevanti per il consumatore in ogni fase della navigazione e dell'acquisto.
4. I tool orientati al business user che può, attraverso essi, gestire il Catalogo, il Merchandising, e le operazioni di Marketing, le campagne e le promozioni
5. L'accesso multicanale all'acquisto, fornendo oltre al canale Web, l'apertura al mondo Mobile e Smartphone e l'integrazione con i Social Network.
6. La tecnologia Extended Sites per velocizzare l'attivazione di store multipli per brand o per diverse aree geografiche, con una gestione centralizzata del catalogo dei prodotti.

IBM WebSphere Commerce Highlights

Precision Marketing
Automated, one-to-one marketing based on preference and behavior across sales channels

Management Center Enhancements
Improved business tools for Dialog Builder, Segmentation & Marketing Spots

Mobile Commerce
Support for mobile shopping, marketing messages, order status & list

Social Commerce
Supports easy integration via sMash for Ratings & Reviews, Blogs, Photos, and Profiles

Extended Sites
Multiple storefronts on a single instance

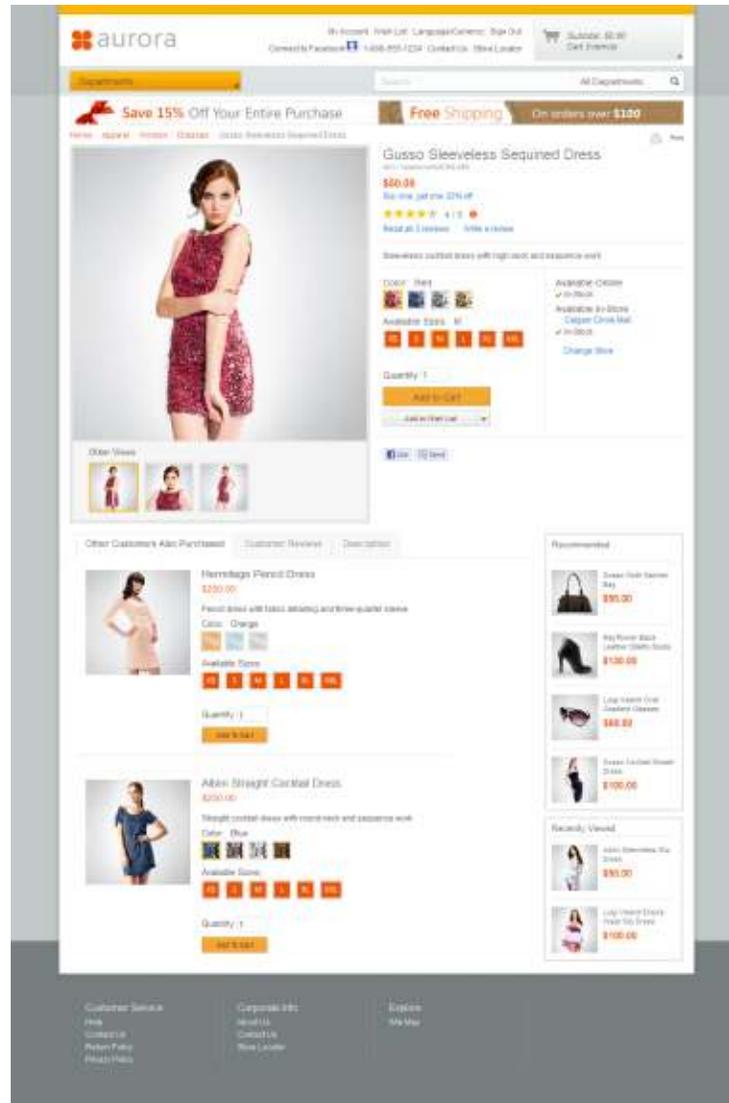
Unprecedented Scale & Globalization
Underlying software stack of WAS runs largest sites in the world like eBay

60 © 2011 IBM Corporation

2.1 Starter store

WebSphere Commerce fornisce una serie di “starter store” che implementano diversi modelli di business (B2C, B2B..). Eseguendo il deploy di uno di questi store si puo’ mettere in linea uno store di esempio, con tutte caratteristiche e logiche di business predefinite.

Lo store orientato a siti B2C e’ chiamato Aurora (nella figura la home page). Lo starter store e’ caratterizzato dalla struttura di partenza del sito di eCommerce; partendo da questa base e’ possibile apportare le personalizzazioni e gli sviluppi. Lo starter store ha un catalogo preconfigurato con prezzi e processi definiti. Il sito Aurora e’ realizzato con tecnologie Web 2.0 ed introduce una nuova modalita di gestione del layout delle pagine dello store. L’obiettivo e’ quello di rendere le pagine dello store il piu’ possibile modulari e assemblabili da parte dell’utente di business, delegando alla parte IT lo sviluppo dei layout e dei moduli di cui sono composti.



Nella realtà variegata del mercato attuale WebSphere Commerce non si limita a supportare il modello B2C, ma è in grado di supportare vari modelli di business come B2B e Mobile, offrendo anche per questi degli esempi di Starter Store.

2.2 Management Center

La caratteristica più differenziante del prodotto è data dall'insieme di Tool che forniscono all'utente di business, all'esperto di Marketing, la possibilità di interagire con il catalogo e di predisporre processi di interazione con il consumatore attraverso vari canali.

Il tool principale è chiamato Management Center. Attraverso questo tool l'utente ha la possibilità di :

- Gestire il catalogo dei prodotti
- Definire attività di Marketing e di Search
- Configurare le promozioni

- Eseguire test di confronto per promozioni e attività di marketing (A/B testing)
- Gestire la segmentazione del cliente
- Gestire il filtering del catalogo e le regole di pricing

Si tratta di un tool grafico, basato su tecnologia Web 2.0.

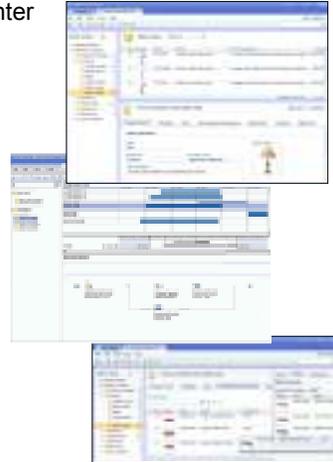
Delivering Smarter Commerce



Business User Tools IBM Commerce Management Center

Next generation business user tooling for managing online business, for business users who manage merchandising and marketing

- Enable typical business users to manage catalogs (assortments), marketing campaigns and promotions
- Flexible, intuitive, and consistent UI
- Configurable UI by business users, extensively customizable by IT
- Efficient execution of tasks with minimum clicks and confirmations
- User Interface implemented with latest Web 2.0 technology



57

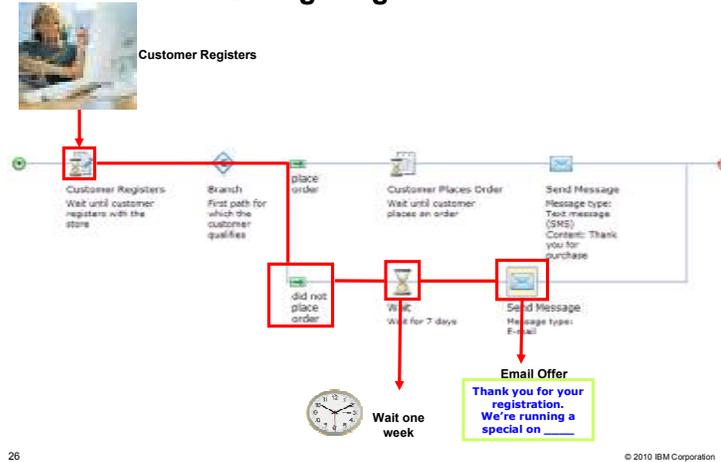
Tra le attività di configurazione più interessanti fornite dal Management Center rientra il “precision marketing”.

2.3 Precision Marketing

Si indica con il termine Precision Marketing la possibilità di configurare in modo semplice e dinamico, iniziative di marketing basate su preferenze individuali e intenzioni di acquisto del consumatore. Il tool consente di definire *triggers* (ad esempio la navigazione su certe pagine del sito) e innescare a fronte di essi delle *azioni* promozionali o di dialogo con il cliente.

Un esempio di dialogo con il cliente è rappresentato nella figura successiva: il cliente si registra sul sito, ma non esegue nessun acquisto; il processo prevede che in ogni caso, dopo una settimana il cliente riceva una mail (o un sms) con una offerta promozionale per invogliarlo a tornare ed acquistare.

Cross Channel Dialog: Register No Action



Le attività configurabili di precision marketing riguardano una infinita di possibili trigger legati alla navigazione del cliente in particolari aree del sito (chiamate Marketing Spot), offrendo la possibilità di sfruttare al meglio anche il canale dei Social network e l'arrivo nel sito attraverso Search Engine (Google).

2.4 Mobile Commerce

La sfida più forte nell'ambito del commercio elettronico è la multicanalità. Internet può essere spesso solo il punto di partenza per informarsi su un certo prodotto e confrontarne le caratteristiche con altri fornitori. Da qui l'importanza di supportare il canale Mobile. WebSphere Commerce supporta i principali sistemi operativi Mobile e fornisce su questi ambienti le principali funzionalità di visualizzazione, promozione e acquisto.

In particolare il supporto Mobile è disponibile:

- in modalità browser based con le medesime caratteristiche degli starter store, adattate alle dimensioni del device
- in modalità ottimizzata per tablet
- sotto forma di app di tipo ibrido e nativo per Smartphone basate su tecnologia REST (disponibili per iOS e Android)

La disponibilità di app ibride e native consente di poter sfruttare le caratteristiche dei device Smartphone per quanto riguarda ad esempio la lettura di bar code o la localizzazione e poter utilizzare queste funzioni per attività di marketing specifiche sui clienti.

FEP4 Mobile Commerce: It's Here and Proof is with our Customers

- Mobile hybrid/native reference applications for Smartphone and Tablets, leveraging REST services – adds to existing support for mobile web browser
- Key Features:
 - User registration, Login, My Account
 - Product navigation and Search
 - Cross channel inventory and pricing
 - Location based marketing and promotion
 - Buy-Online, Pickup-In-Store or Ship-To Address
 - Quick checkout profile
 - Responsive Layout adjusts number of products based on available resolution and orientation (Portrait vs Landscape)
- Device Integration Features:
 - Barcode scan for product or marketing landing page
 - Voice search for product information
 - Address book integration with Billing & Shipping
 - Store locator with local maps



2.5 Funzioni legate all'ambito Social

Una delle risorse piu' nuove e interessanti nell'ambito dell'eCommerce e' l'avvento dei Social Network che rappresentano il piu' alto potenziale di clienti e di informazioni sulle attitudini e i gusti dei clienti stessi. I report inerenti all'andamento delle vendite elettroniche testimoniano che il canale in piu' forte crescita e' quello mobile, ma che la componente social ricopre un ruolo fondamentale per garantire brand awarness e migliorare il rapporto di fidelizzazione con il cliente. Per questo WebSphere Commerce prevede una serie di funzionalita' legate alla integrazione con il mondo dei Social Network e alle modalita' di interazione tipiche di quell'ambito.

WebSphere Commerce offre molte funzionalita' legate all'ambito Social:

- Remote Widget per condividere offerte o la lista di nozze con gli amici di Facebook
- L'apertura alla integrazione con servizi esterni di blog, review e product ratings (Bazaarvoice, Pluck, Lotus Connection)
- Plug-in di interfacciamento a Facebook
- Wish e gift list

La figura illustra un esempio di interfacciamento con Facebook.

Intention is to support personalization via Precision Marketing to Facebook Users

Activity type: Engages via a Facebook Like

Activity filters: Name: Type of Like: Likes homepage (0 of 1 selected)

Allows automated targeting of sites guests who:

- "Like" a site
- "Like" a product on the site

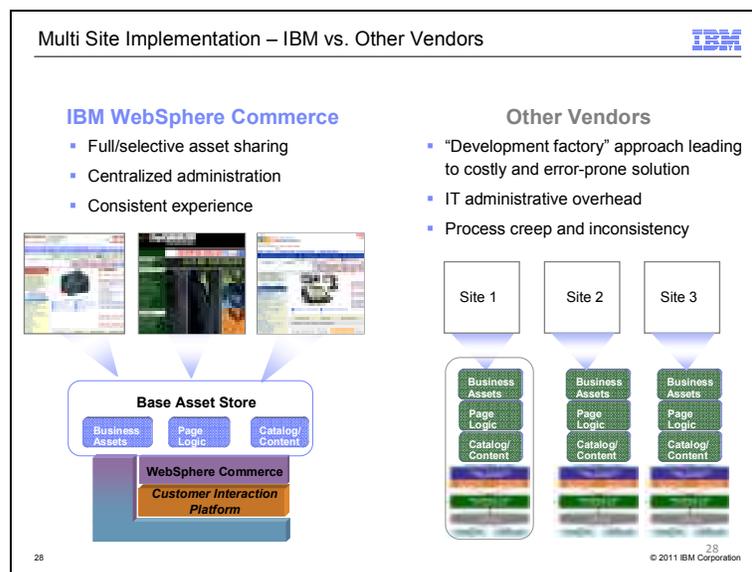
Ex. Put someone who "Liked" 5 electronics products into an electronics influencers segment

2.6 Extended Sites

Una funzionalita' molto interessante di WebSphere Commerce e' la possibilita' di realizzare implementazioni multisite. E' possibile realizzare una architettura multi-store attraverso lo sharing di asset comuni.

La struttura e' disegnata per supportare siti di tipo B2C, B2B, e di diverse geografie.

Consente una gestione centralizzata dei vari ambienti. La tecnologia alla base della funzione eXtended Site di WebSphere Commerce e' stata brevettata da IBM e rappresenta un reale differenziatore rispetto ai competitor.



3. WebSphere Commerce: aspetti tecnologici

Dopo aver descritto le funzionalità che WebSphere Commerce è in grado di fornire, vediamo in questa sezione gli aspetti infrastrutturali e applicativi che ne stanno alla base.

Come già detto in precedenza WebSphere Commerce offre attraverso gli Starter Store dei modelli che rappresentano il punto di partenza per la realizzazione del proprio negozio elettronico. Sulla base di essi si sviluppa il progetto di realizzazione del proprio Store che con molta probabilità può richiedere personalizzazioni in varie aree. Alcuni degli ambiti di customizzazione sono:

- Il front-end, la vetrina dello Store
- La business logic
- La persistenza e il modello dati
- L'integrazione con le applicazioni di back-end

Vediamo quindi la tecnologia e i modelli di programmazione implementati in WebSphere Commerce a supporto di questi aspetti.

3.1 Infrastruttura di middleware

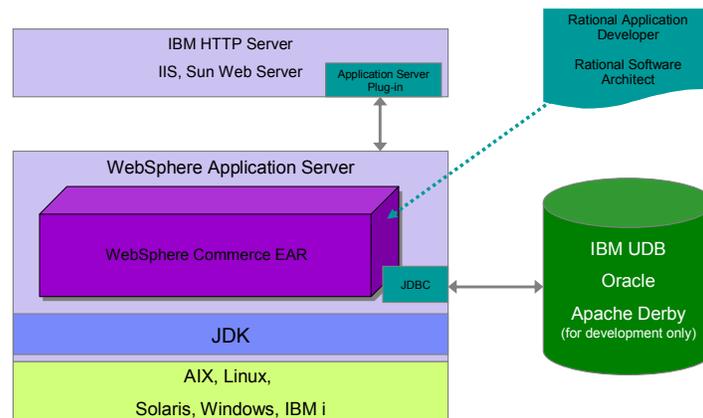
WebSphere Commerce è basato su alcune componenti di middleware infrastrutturali di cui sfrutta la solidità e le funzionalità avanzate.

Si presenta come una applicazione J2EE che gira all'interno di WebSphere Application Server.

Utilizza il database relazionale DB2 UDB (incluso nel package ad uso esclusivo di WebSphere Commerce). In alternativa è supportato Oracle.

Inoltre, l'ambiente di sviluppo che consente di personalizzare l'interfaccia utente del sito (WebSphere Commerce Developer edition) è basata sul tool Rational Application Developer.

WebSphere Commerce v7 Environment



Il prodotto e' supportato sulle principali piattaforme distribuite. I prerequisiti hw e sw per ciascuna di esse sono disponibili al sito :

<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/wchelp/v7r0m0/topic/com.ibm.commerce.install.doc/refs/rigrsvprereq.htm>

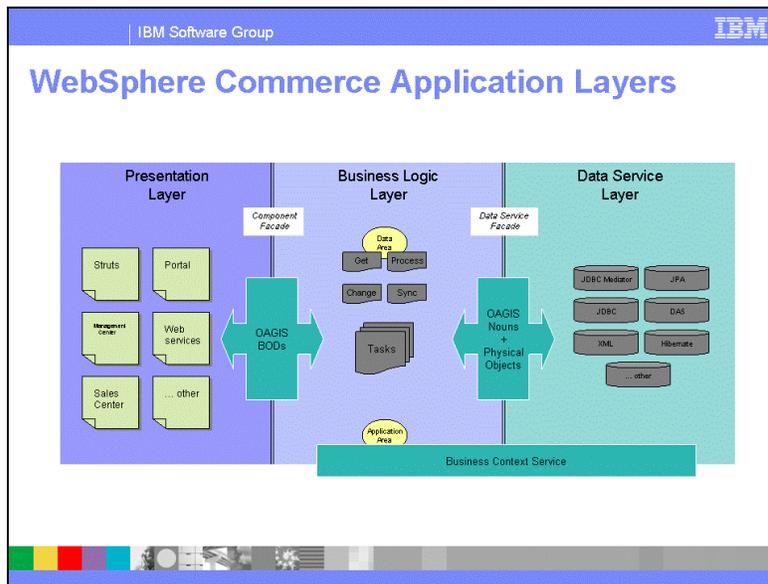
3.2 L'applicazione WebSphere Commerce

WebSphere Commerce e' una applicazione Web/JEE che rispecchia la tipica struttura a tre livelli di questo genere di applicazioni:

- Presentation Layer
- Business Logic
- Data Server Layer

L'architettura della applicazione e' pensata per avere il massimo livello di disaccoppiamento dei tre layer. Ad esempio ogni componente di Business Logic viene invocato come un servizio e questo consente di poter realizzare Presentation Layer di tipi diversi, lasciando inalterata la Business Logic.

La figura seguente illustra i tre layer applicativi.



Per quanto riguarda il Presentation Layer del canale Web, WebSphere Commerce supporta le piu' moderne funzionalita' Web 2.0 unitamente alle tecniche tradizionali che implementano Struts. In entrambi i casi si tratta di modelli di sviluppo di tipo Model-View-Control.

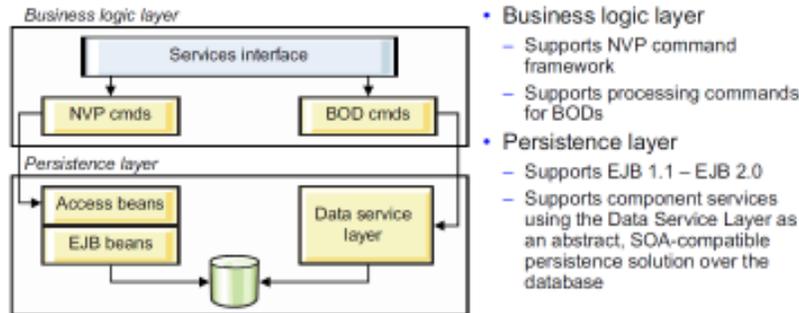
L'interfaccia Web 2.0 e' basata su Dojo Toolkit 1.3.1 e Ajax; queste tecnologie sfruttano componenti Widget e operazioni asincrone tra Browser e Server in modo da garantire refresh indipendenti di parti di pagina e funzionalita' che migliorano la user experience come Drag&Drop, informazioni che appaiono per lo sfioramento del mouse su un prodotto, ecc...

Un altro componente del Presentation Layer e' il tool Management Center interamente basato su Web 2.0 e sulla framework OpenLaszlo. Sales Center invece e' un componente di Presentation Layer di tipo *rich client* a supporto degli operatori di call center che possono cosi' accedere alle medesime informazioni di catalogo e gestione ordine visualizzate via Web.

A livello di Business Logic si trovano i comandi e i task che vengono utilizzati dal Presentation Layer per interagire con il database. Accanto ai comandi di manipolazione dei dati, a questo livello sono presenti anche logiche applicative per la finalizzazione dell'ordine e integrazione con sistemi esterni (ad esempio

per la gestione dell'ordine o delle scorte). Infine il Data Service Layer fornisce attraverso component services e EJB la persistenza e la transazionalità dei dati.

La figura sottostante rappresenta in maggior dettaglio il collegamento tra Business Logic e Persistence layer.

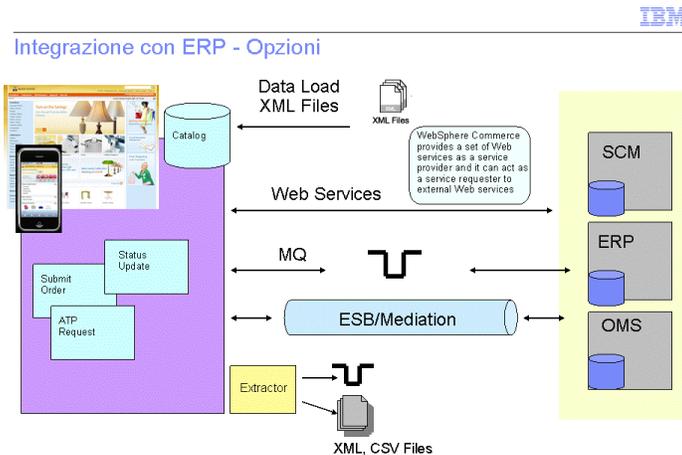


3.3 Integrazione con applicazioni di back-end

L'ambiente WebSphere Commerce offre varie modalità di integrazione rispetto alle applicazioni di back-end che devono essere coinvolte nel processo di eCommerce.

Nella figura sono schematicamente rappresentate le principali:

- WebServices: WebSphere Commerce può invocare WebServices o esporre funzioni come WebServices
- WebSphere MQ: è prevista una interfaccia a messaggi sia inbound che outbound che utilizza WebSphere MQ
- In entrambi i casi citati prima, quando oltre agli aspetti di trasporto esistono problematiche di mediazione (ad esempio trasformazione di formati) è possibile prevedere una componente di ESB (WebSphere ESB, WebSphere Message Broker per fare alcuni esempi)
- Un livello di integrazione molto semplificato è attraverso file che possono essere prodotti in output con una utility di estrazione in diversi formati (come pure sono utilizzati nel processo di load dei dati sul catalogo).

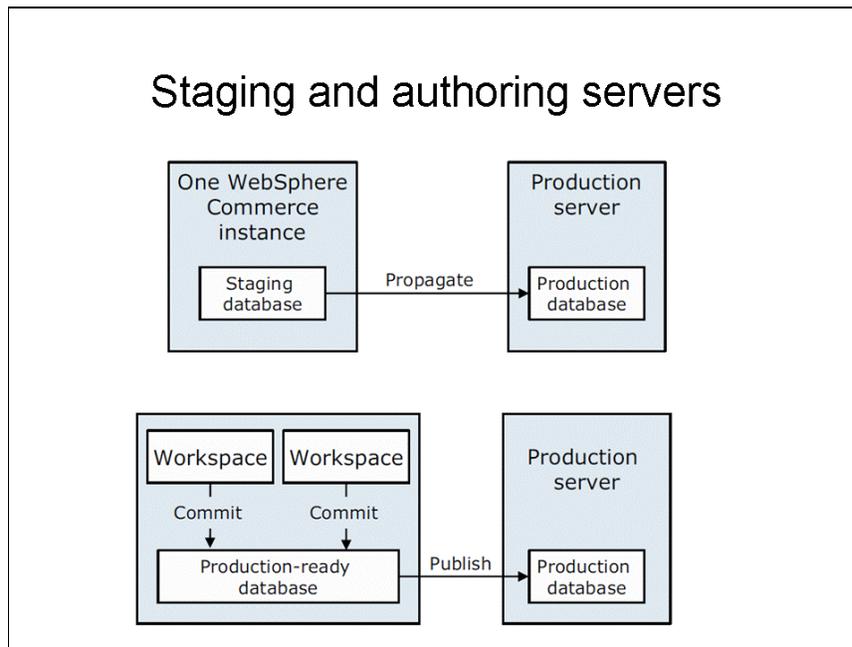


3.4 Staging e Workspaces

I concetti di Staging e Workspaces sono legati agli aspetti infrastrutturali e applicativi.

Un ambiente di produzione WebSphere Commerce e' solitamente molto dinamico perche' con una certa periodicit  ci sono aggiornamenti del catalogo o dei prezzi e con una frequenza probabilmente maggiore ci sono aggiornamenti sulle promozioni e le varie attivita' di marketing. Per questo motivo viene sempre consigliato di includere nell'ambiente di produzione WebSphere Commerce un sistema dedicato allo staging. Il server di Staging e' una istanza di WebSphere Commerce che contiene i dati di catalogo, promozioni, pricing e inventario analoghi alla produzione. L'obiettivo e' eseguire tutti i test relativi ad una nuova promozione o a un aggiornamento del catalogo nell'ambiente di Staging e quando i test danno risultato positivo, le modifiche apportate possono essere trasferite sul server di produzione. Questo avviene attraverso una configurazione del database che tiene traccia della modifiche ed e' in grado di replicarle sull'ambiente di produzione solo quando e' il momento.

In scenari piu' complessi, l'ambiente di Staging puo' essere utilizzato in congiunzione al concetto di Workspaces. Piu' utenti di business possono creare e sperimentare la propria promozione sull'ambiente di Staging all'interno di un proprio workspace che isola le modifiche rispetto a quelle dei colleghi. Quando i test hanno buon esito il Workspace puo' essere consolidato e avviato l'allineamento dei dati con la produzione. Quando lo Staging viene utilizzato con i Workspace si parla di ambiente di Authoring. Nella figura sottostante sono schematizzati l'ambiente di Staging (sopra) e la sua evoluzione come ambiente di Authoring (sotto).



4. Per approfondire

L'obiettivo del presente documento e' di fornire una overview dei principali aspetti legati a WebSphere Commerce. Per avere dettagli piu' precisi su ogni argomento trattato si rimanda alla documentazione di prodotto disponibile al sito: <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/wchelp/v7r0m0/index.jsp>

Per maggiori dettagli sulla strategia Smarter Commerce di IBM:
http://www.ibm.com/smarterplanet/us/en/smarter_commerce/overview/



Il canale YouTube Smarter Commerce (<http://www.youtube.com/user/smartercommerce>) contiene numerosi filmati relativi alla soluzioni IBM e alle testimonianze di clienti che le hanno implementate.