

## IBM InfoSphere Information Server: trasformare e distribuire i dati

---

### Punti salienti

---

- ***Crea un'infrastruttura scalabile per supportare una visione unica delle informazioni aziendali.***
- ***Facilita l'accesso e la trasformazione dei dati da vari sistemi sorgenti e la distribuzione di informazioni affidabili, coerenti e consolidate ovunque e quando necessario.***
- ***Garantisce elevata produttività eliminando lo sviluppo di programmi di integrazione dati.***
- ***Migliora la qualità delle informazioni applicando le stesse regole di trasformazione in modalità batch, in tempo reale o tramite servizi Web.***
- ***Riduzione dei costi e dei rischi associati a iniziative informatiche complesse.***

### **Creazione di una visione unica delle informazioni aziendali**

Ogni giorno, grandi volumi di nuovi dati devono essere elaborati dalle organizzazioni per raccogliere informazioni che aiutino ad aumentare i ricavi e a ottimizzare i profitti. Nonostante gli ingenti investimenti in sistemi ERP, CRM, SCM, Business Intelligence e Data Warehousing, molte società non riescono ancora a gestire in modo ottimale i loro dati che sono distribuiti su sistemi diversi e non integrati, rendendo una versione unica dei fenomeni importanti.

Come primo passo nella realizzazione di nuove applicazioni enterprise o nelle attività derivanti da nuove acquisizioni aziendali, è assolutamente importante garantire che i dati siano affidabili, validi, immediatamente disponibili in formato coerente e consolidato, ovunque e quando necessario. IBM InfoSphere Information Server risolve le esigenze critiche relative alla trasformazione dei dati, consentendo alle organizzazioni di progettare un'infrastruttura per l'integrazione dei dati che sia scalabile, affidabile e flessibile per rispondere alle difficoltà dei moderni ambienti aziendali.

IBM InfoSphere Information Server consente di integrare le informazioni aziendali di varie fonti eterogenee e di trasferirle a diversi sistemi target, qualunque sia il volume dei dati e nei tempi richiesti.

## Fornire informazioni affidabili

Sia che si tratti di creare un enterprise Data Warehouse, di supportare le esigenze di accesso alle informazioni in tempo reale o di integrare diversi sistemi sorgenti per supportare applicazioni CRM, SCM ed ERP, IBM InfoSphere Information Server garantisce alle organizzazioni che avranno informazioni integrate e affidabili (vedere Figura 1).

### Funzioni principali di IBM InfoSphere

#### Information Server

IBM InfoSphere Information Server offre tre funzioni principali indispensabili al successo dell'integrazione delle informazioni: una connettività completa, per accedere in modo facile e rapido a qualsiasi sistema sorgente o target; tool di manutenzione e sviluppo avanzati che accelerano l'implementazione e semplificano l'amministrazione; una piattaforma scalabile in grado di gestire facilmente

l'enorme quantità di dati aziendali.

IBM InfoSphere Information Server supporta la raccolta, l'integrazione e la trasformazione di dati dalle strutture più semplici a quelle più complesse. È in grado di gestire nell'arco di pochi secondi i dati che richiedono immediata attenzione, come pure le grandi quantità di dati che richiedono intervalli di elaborazione quotidiani, settimanali o mensili.

#### Connettività

L'integrazione delle informazioni all'interno dell'intera azienda richiede l'accesso a tutte le sorgenti di dati. IBM InfoSphere Information Server consente il collegamento e l'integrazione in un unico processo logico di un numero di fatto illimitato di "data source" e "data target" eterogenei.

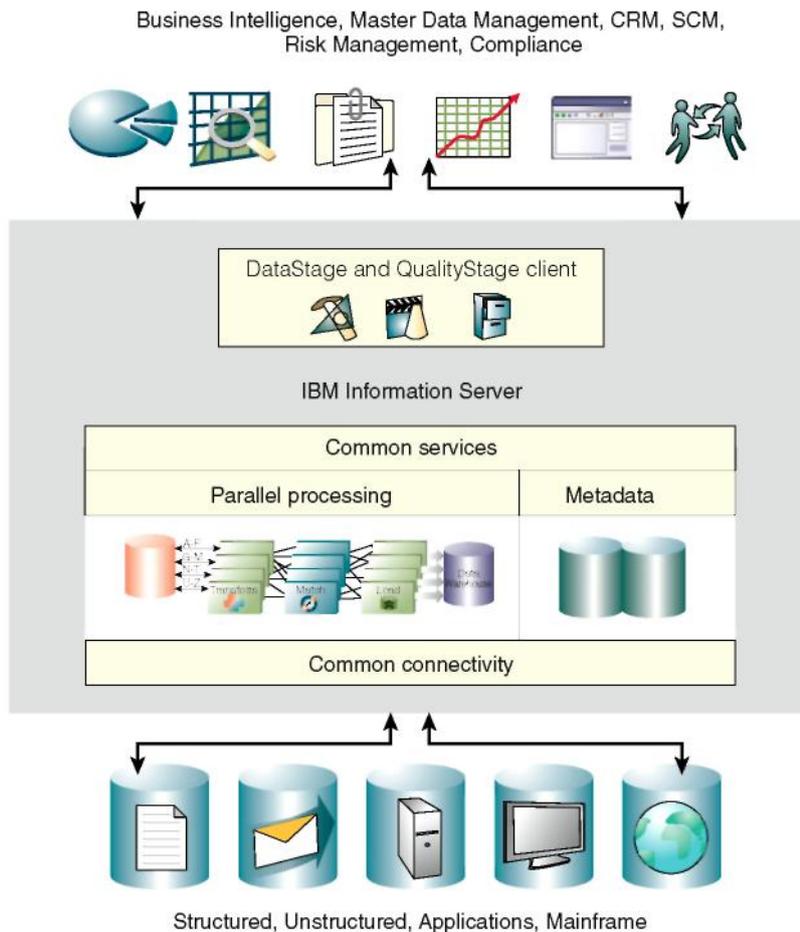


Figura 1: IBM InfoSphere DataStage consente di accedere a vari sistemi sorgenti, integrando e trasformando i dati per distribuire le informazioni affidabili alle funzioni aziendali critiche.

## Fornire informazioni affidabili

Questi possono comprendere:

- *File di testo inclusi file mainframe complessi*
- *Strutture dati XML complesse*
- *Enterprise application system quali SAP, Siebel, Oracle e PeopleSoft.*
- *Quasi tutti i database, compresi quelli partizionati, quali Oracle, IBM DB2 Universal Database™, IBM Informix®, Sybase, Teradata e Microsoft® SQL Server™*
- *Servizi web*
- *Sistemi SAS*
- *Prodotti per la messaggistica e l'enterprise application integration (EAI) compreso IBM WebSphere® MQ*

### **Sviluppo e manutenzione**

IBM InfoSphere Information Server sfrutta un'architettura potente che offre agli sviluppatori la massima velocità, flessibilità ed efficienza nella creazione, nel deployment, nell'aggiornamento e nella gestione della loro infrastruttura di integrazione dati.

Il miglioramento della produttività garantito da IBM InfoSphere Information Server contribuisce a ridurre la curva di apprendimento, semplificare l'amministrazione e ottimizzare l'utilizzo delle risorse di sviluppo, portando a una diminuzione del ciclo di manutenzione e sviluppo di applicazioni di integrazione dati.

IBM InfoSphere Information Server consente alle aziende di dedicare meno tempo allo sviluppo dei processi di integrazione e più tempo per usufruire dei vantaggi derivanti da informazioni affidabili, condivise nelle applicazioni e nei database.

### **Integrazione e qualità dei dati**

IBM InfoSphere Information Server ha un'unica interfaccia condivisa dai moduli Data Transformation e Data Quality. Grazie ad essa, chi disegna l'intero processo di integrazione può usare qualsiasi combinazione di funzioni di qualità e trasformazione dei dati, per garantire che i giusti dati siano integrati al momento giusto.

I due moduli condividono inoltre anche un repository di metadati unificato, rendendo immediatamente disponibili tutti i metadati sviluppati durante i processi di data profiling, data quality o data integration. Questa progettazione accelera notevolmente lo sviluppo e riduce le possibilità di errori.

## Fornire informazioni affidabili

### Facilità d'uso

L'ambiente di progettazione unificato lavora in modalità work-as-you-think. Gli sviluppatori usano un modello di flusso dati "top down" che consente loro di creare un "data flow" grafico (vedere Figura 2).

Una ricca "palette" grafica aiuta gli sviluppatori a rappresentare sotto forma di diagramma il flusso dei dati tramite semplici componenti di progettazione "GUI-driven" e "drag-and-drop". Per garantire il massimo della produttività sono disponibili più di 50 componenti, con centinaia di possibilità di trasformazione già predefinite. Gli sviluppatori possono inoltre trarre vantaggio dalle potenti funzioni di "debugging" e da una "application programming interface" (API), per sfruttare eventualmente anche codice esterno.

### Produttività e riutilizzo

IBM InfoSphere Information Server accorcia il ciclo di sviluppo favorendo il riutilizzo delle logiche di Business per l'integrazione dei dati. Questo processo sfrutta il concetto di "container" secondo il quale i job e i metadati creati possono essere condivisi e riutilizzati.

Funzioni di ricerca rapida e avanzata rendono più facile la localizzazione degli oggetti per un loro riutilizzo su progetti diversi. Un reporting robusto delle specifiche dei job rende disponibile una ampia documentazione che altri sviluppatori possano facilmente comprendere per attività di nova progettazione e di manutenzione.

### Integrare i dati al momento giusto

IBM InfoSphere Information Server è in grado di operare in tempo reale, catturando messaggi o estraendo, utilizzando la stessa piattaforma che può anche integrare, con le stesse regole di trasformazione, volumi di dati molto grandi.

Inoltre I job di integrazione dati possono essere facilmente implementati come Java™ Message Services, JavaBeans™ o servizi Web. Questo approccio offre un vantaggio chiave: la condivisione di processi di integrazione dati complessi da parte di un gruppo di sviluppatori molto più vasto che non ha bisogno di scendere nello specifico dei servizi per la realizzazione di nuovi processi di integrazione. I dati possono quindi essere utilizzati in vari modi, senza costose codifiche manuali per rispondere a specifiche esigenze di integrazione. Altri prodotti presenti sul mercato possono richiedere l'uso di due o più tool separati per eseguire la stessa funzione.

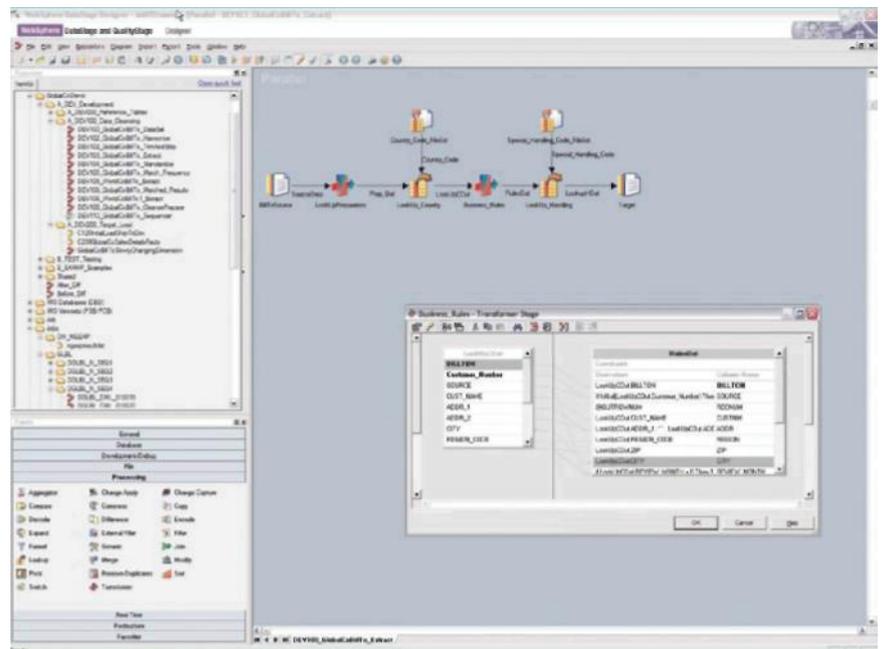


Figura 2: IBM InfoSphere DataStage facilita la progettazione dei "data flow" aziendali, utilizzando una logica "top-down", "work as you think"

## *Fornire informazioni affidabili*

### **Una piattaforma flessibile e scalabile**

IBM InfoSphere Information Server consente alle aziende di risolvere problemi di Business su vasta scala, consentendo l'integrazione di grossi volumi di dati con performance elevate. Sfruttando le funzioni di elaborazione parallele di piattaforme hardware multiprocessore, IBM InfoSphere Information Server aumenta in modo lineare la velocità di elaborazione dei dati. È in grado di scalare i job di trasformazione in modo tale da soddisfare le richieste di volumi di dati in crescita e la continua diminuzione delle finestre batch. Per lo sviluppo viene utilizzata una logica sequenziale; la configurazione di deployment aggiunge automaticamente il livello di parallelismo desiderato. Nel caso in cui un'azienda, per date esigenze di Business, debba aumentare la frequenza di integrazione, è possibile sfruttare un maggior parallelismo modificando semplicemente il file di configurazione

### **Il segreto: partizionamento e il ripartizionamento dinamico**

La tecnologia parallela di IBM InfoSphere Information Server funziona grazie a una tecnica "divide-and-conquer", suddividendo i job di integrazione più grandi in sottoinsiemi e facendoli confluire contemporaneamente su tutti i processori disponibili. Questa combinazione di parallelismo eroga una scalabilità lineare, definita come aumento delle performance proporzionale al numero di processori, rendendo l'hardware l'unico fattore di attenuazione della performance.

Consideriamo ad esempio una trasformazione basata sul cognome del cliente dove è richiesto un arricchimento sul codice postale e sul numero di carta di credito per il caricamento dei dati nel Data Warehouse. Con il ripartizionamento dinamico, i dati vengono ripartizionati "on the fly" tra i processi senza dover passare dal disco fisso, fase lenta e costosa necessaria con molti altri prodotti di integrazione.

### **Supporto per SMP, MPP e Grid**

IBM InfoSphere Information Server è in grado di passare facilmente da multiprocessori simmetrici (SMP) e cluster SMP a server MPP (massively parallel processing) con centinaia di processori. La stessa capacità di integrazione è disponibile su un Grid di server di costo contenuto. L'ampio supporto per l'elaborazione parallela garantisce la scalabilità delle applicazioni di integrazione delle informazioni dell'azienda al passo con le esigenze di Business.

**Le principali caratteristiche di trasformazione di IBM InfoSphere Information Server**

- *Facilità d'uso, interfaccia di progettazione secondo una logica "top-down", "work-as-you-think"*
- *Service Oriented Architecture (SOA) per creare servizi di integrazione dati in tempo reale che rendano disponibili informazioni affidabili a una comunità di sviluppo e una serie di applicazioni più vasta, senza dover ricreare "data flow" di integrazione complessi*
- *Il repository dei metadati comuni che contribuisce a garantire l'integrazione con altri moduli di IBM InfoSphere Information Server tra i quali Data Profiling e Data Quality*

- *Una ricca libreria di componenti di trasformazione per definire facilmente i processi di integrazione e un'architettura per supportare la condivisione e il riutilizzo*
- *Tool potenti per amministrare, installare e aggiornare i "data flow" lungo tutto il ciclo di vita dell'integrazione*
- *Ampia connettività ai sistemi operativi, ai database e alle applicazioni enterprise sia su mainframe che su sistemi distribuiti*
- *Supporto di elaborazione parallela che consente agli utenti di progettare il processo di integrazione una sola volta e di effettuare il deployment al momento dell'avvio secondo le necessità, senza dover modificare i job di integrazione*

**Trasformazione all'interno di una piattaforma unificata**

IBM InfoSphere DataStage è il modulo principale di IBM InfoSphere Information Server che offre capacità di integrazione e trasformazione dei dati con livelli di produttività non ancora superati.

IBM InfoSphere DataStage è disponibile sulle seguenti piattaforme:

- *Microsoft Windows Server® 2003*
- *IBM AIX®*
- *HP-UX*
- *Sun Solaris*
- *Red Hat Enterprise Linux® AS*
- *SUSELinux Enterprise*

Per ulteriori informazioni sulla trasformazione dei dati in forma nativa sulla piattaforma IBM z/OS®, consultare la documentazione IBM:

*"IBM InfoSphere DataStage per z/OS"* e *"IBM InfoSphere DataStage MVS™ Edition"*.

**Supporto linguistico**

IBM InfoSphere DataStage è abilitato al supporto multilingua utilizzando Unicode.

## *Fornire informazioni affidabili*

### **Il valore aggiunto di IBM**

#### **InfoSphere Information Server**

Le aziende hanno ancora oggi il problema della gestione ottimale delle informazioni. Dove sono? Come si possono reperire quando servono e nel formato più adatto? Qual'è il loro significato? Cosa si può ottenere da esse? Sono affidabili? Sono sotto controllo? Le difficoltà continuano ad aumentare se le aziende non sono in grado di accedere a informazioni autorevoli, coerenti, puntuali e complete.

IBM InfoSphere Information Server è una nuova piattaforma software rivoluzionaria che permette di trarre maggiore valore dalle informazioni eterogenee presenti su sistemi diversi.

Consente all'organizzazione di integrare dati e di fornire informazioni affidabili dove e quando sono necessarie, a persone, applicazioni e processi specifici e nel loro contesto. Aiuta le aziende e gli utenti a collaborare per comprendere il significato, la struttura e i contenuti di qualsiasi tipo di informazione. Offre una produttività elevata e alte prestazioni per la bonifica dei dati, la loro trasformazione e trasferimento in modo coerente e affidabile. Le informazioni vengono così utilizzate in modo nuovo per guidare l'innovazione, aumentare l'efficienza operativa e contribuire ad abbassare il rischio.

#### **Per ulteriori informazioni**

Per ulteriori informazioni su IBM InfoSphere Information Server o altre soluzioni di Information Integration, contattare il proprio rappresentante IBM, il Business Partner di riferimento, o visitare il sito [www.ibm.com/software/it/data/integration/info\\_server](http://www.ibm.com/software/it/data/integration/info_server)





© Copyright IBM Corporation 2006

IBM Software Group  
Route 100 Somers, NY  
10589 U.S.A.

Stampato negli Stati Uniti - settembre 2006  
Tutti i diritti riservati

IBM, i logo IBM, AIX, DataStage, DB2 Universal Database, Informix, MVS, QualityStage, WebSphere e z/OS sono marchi o marchi registrati di International Business Machines Corporation negli Stati Uniti, in altri paesi, o entrambi.

Java e tutti i marchi Java sono marchi di Sun Microsystems, Inc., negli Stati Uniti, in altri paesi, o entrambi.

Linux è un marchio registrato di Linus Torvalds negli Stati Uniti, in altri paesi, o entrambi.

Microsoft, SQL Server, Windows e Windows Server sono marchi o marchi registrati di Microsoft Corporation negli Stati Uniti, in altri paesi, o entrambi.

Altri nomi di società, prodotti o servizi possono essere marchi, o marchi di servizio di terzi.

Nella presente pubblicazione i riferimenti ai prodotti o ai servizi IBM non implicano che quest'ultima intenda renderli disponibili in tutti i paesi nei quali opera. Le offerte sono soggette a modifica, proroga o ritiro senza preavviso.

Tutte le affermazioni relative a futuri orientamenti o intenti di IBM sono soggette a modifica o ritiro senza preavviso e rappresentano solo traguardi e obiettivi.

Le informazioni contenute nel presente documento sono fornite solo a scopo informativo. Nonostante sia stato fatto tutto quanto possibile per verificare la completezza e la precisione delle informazioni contenute nel presente documento, le stesse sono fornite "nello stato in cui si trovano" senza garanzia di alcun tipo, tacita o espressa. Tali informazioni si basano inoltre sui piani e le strategie relativi ai prodotti attuali di IBM e sono soggette a modifiche da parte della stessa senza preavviso. IBM non sarà responsabile dei danni derivanti dall'uso di questo o di altri documenti o in altro modo ad essi correlati. Nulla di quanto contenuto nel presente documento è inteso o avrà lo scopo di creare garanzie o dichiarazioni da parte di IBM Software.

**TAKE BACK CONTROL WITH** **Information Management**

IMD11783-USEN-0