

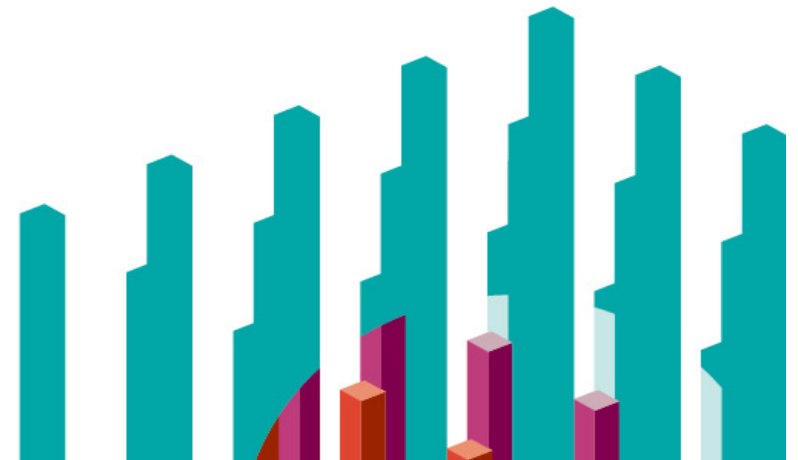


# Giorgio Anselmi – Paolo Bizzozero

## La Gestione Completa degli Asset con IBM Maximo e IBM FileNet ECM.

# IBM Enterprise Content Management

Contenuti al centro per decisioni più intelligenti





# Agenda

- **Il valore di IBM Maximo Asset Management**
- **Il valore di FileNet P8**
- **Il vantaggio di usarli insieme**
- **Domande e Risposte**

**IBM Enterprise  
Content Management**

Contenuti al centro per decisioni più intelligenti.





## Obiettivo: Ottimizzare il flusso di conoscenze condivise tra Asset Management ed Enterprise Content & Process Mgt

- La maggior parte delle organizzazioni “Asset Intensive” hanno soluzioni di gestione degli asset e di gestione documentale
  - Questi sistemi tendono ad essere a silos all’interno delle operation e dell’ingegneria.
  - Entrambi sono necessari per fornire alla forza lavoro le informazioni necessarie per eseguire il proprio lavoro..
  - Acquisire la conoscenza e mantenerla è diventato critico in virtù del fatto che la forza lavoro invecchia.
- Le pressioni competitive e normative stanno spingendo il Management ad avere più visibilità e controllo
  - Si richiede la certezza che le procedure più appropriate, i manuali, i disegni etc. sono stati utilizzati
  - Il Reporting, l’Auditing e la visibilità devono estendersi attraverso l’intera organizzazione
  - La gestione ed il controllo dei record sono richiesti a tutta l’azienda





# Che cose' un asset ?

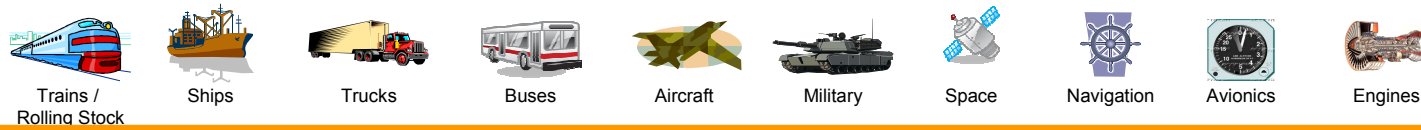
## General



## I. T.



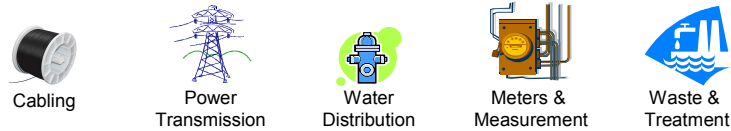
## Transport



## Energy



## Utilities



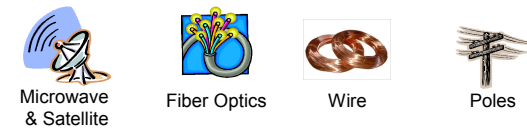
## Linear



## Life Sci



## Comm



## Facility



## Retail



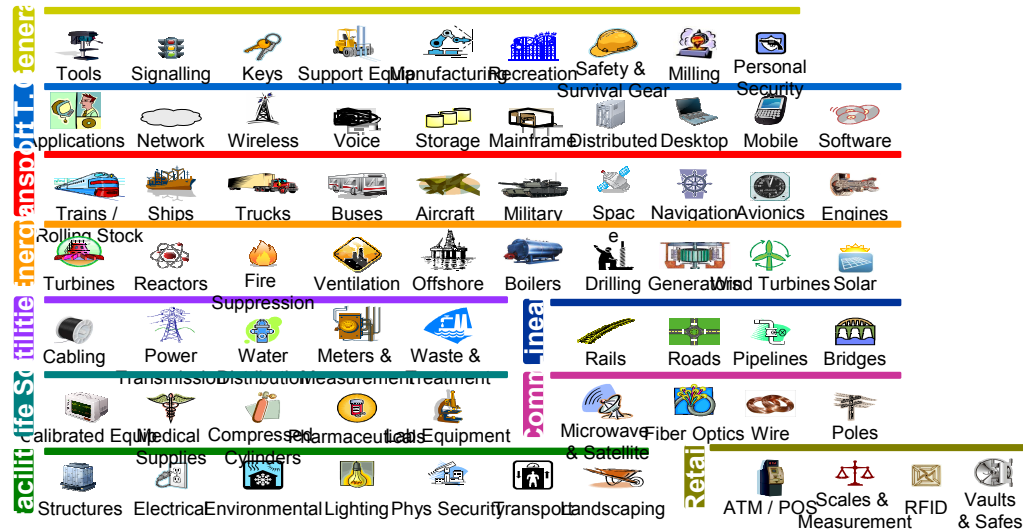
## IBM Enterprise Content Management

Contenuti al centro per decisioni più intelligenti.

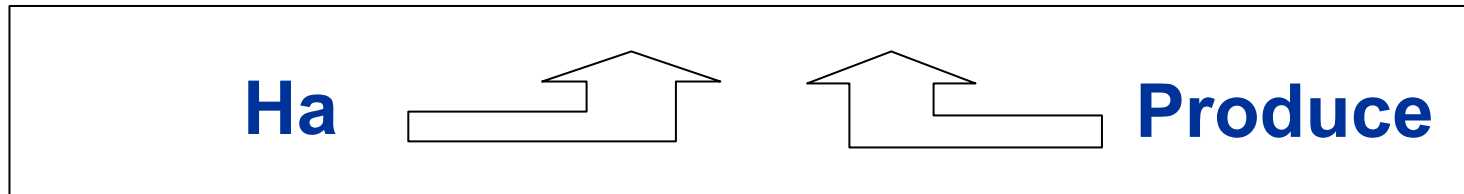




# Che cose' un asset ?



**Oggetto coerente con il mio business = VALORE**



**EFFICIENZA - EFFICACIA**

**IBM Enterprise Content Management**

Contenuti al centro per decisioni più intelligenti.





# Maximo Enterprise Asset Management

## Ambito

### Immobili ed edifici



Terreni, uffici, magazzini, negozi, scuole, ospedali, aeroporti

### Impianti ed attrezzature



Petrolchimico, power generation, elettronica, tessile, alimentare, meccanica

### Mezzi trasporto e flotte



Trasporti su gomma, Trasporti su rotaia, nave, aereo, trasporti pubblici

### Infrastrutture ed utilities



Distribuzione elettrica - gas - acqua, autostrade, ferrovie, telecomunicazioni

### Attrezzature e reti IT



Elaboratori, PC, reti, router, server, applicativi, Service Desk

## Definizione

- L'**Enterprise Asset Management (EAM)** è la disciplina finalizzata alla gestione degli asset aziendali geograficamente dispersi lungo il loro ciclo di vita (design, build, procurement, operations, maintenance, modification, disposal): **non include solo gli asset ma anche i materiali necessari e le risorse umane associate alla gestione**

**IBM Enterprise Content Management**

Contenuti al centro per decisioni più intelligenti.

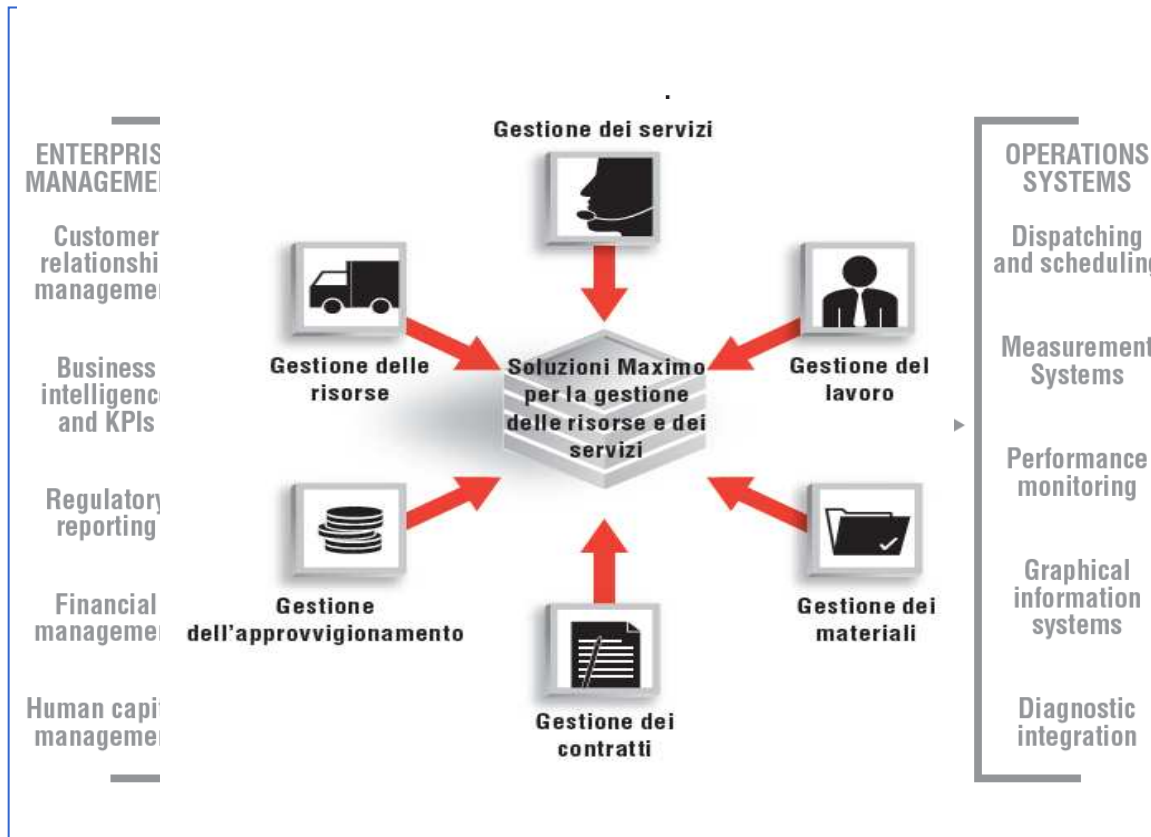




# Maximo Enterprise Asset Management

## IBM MAXIMO Enterprise Asset Management

## Valore aggiunto di MAXIMO



- L'adozione di **MAXIMO Enterprise Asset Management** facilita e supporta il raggiungimento di obiettivi di **efficienza** e di **efficacia** riducendo significativamente il rischio operativo
- Il **valore aggiunto** di MAXIMO Enterprise Asset Management può essere sintetizzato in tre elementi base:
  - combinazione unica di asset e **service management**
  - compliance trasparente con i requisiti normativi e **risk management** (ex626 – 81/08)
  - Unica piattaforma per la gestione di tutti gli Asset aziendali, mantenendo le specificità e le "unicità" di ciascun comparto

## IBM Enterprise Content Management

Contenuti al centro per decisioni più intelligenti.



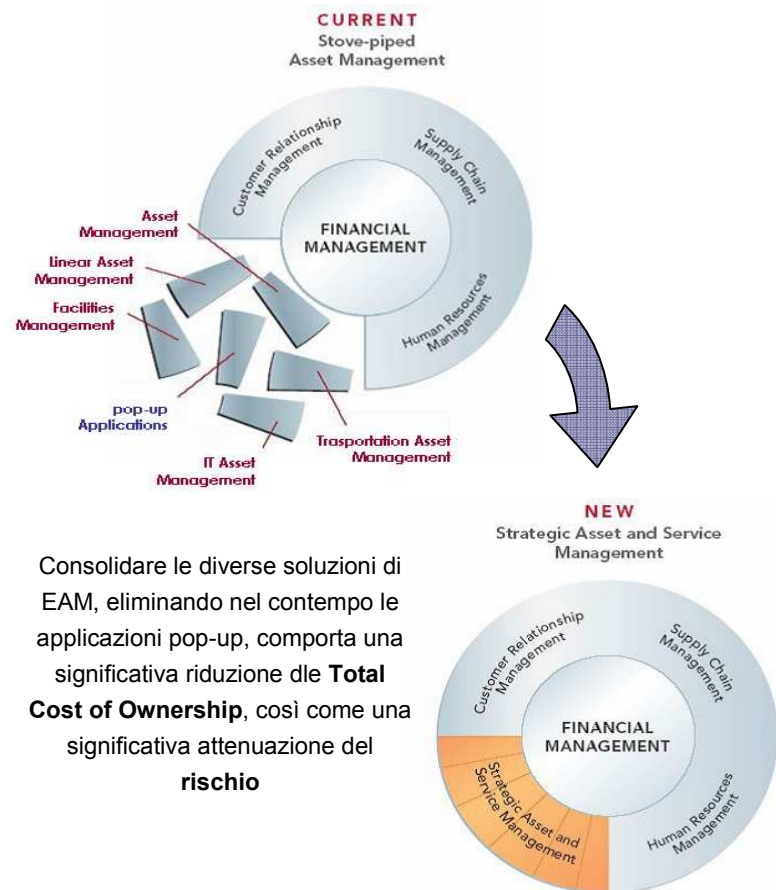


# Maximo Enterprise Asset Management

Gestione del Ciclo di Vita di Qualsiasi Tipologia di Asset



|                                    |  |  |
|------------------------------------|--|--|
| <b>Immobili ed edifici</b>         |  | Terreni, uffici, magazzini, negozi, scuole, ospedali, aeroporti                        |
| <b>Impianti ed attrezzature</b>    |  | Petrochimico, power generation, tessile, elettronica, tessile, alimentare              |
| <b>Infrastrutture ed utilities</b> |  | Distribuzione elettrica - gas - acqua, autostrade, ferrovie, telecomunicazioni         |
| <b>Mezzi trasporto e flotte</b>    |  | A&D (Militare e civile), trasporti su ferro - gomma - nave - aereo, trasporti pubblici |
| <b>Attrezzature e reti IT</b>      |  | Laboratori, PC, reti, router, server, applicativi, Service Desk                        |



Consolidare le diverse soluzioni di EAM, eliminando nel contempo le applicazioni pop-up, comporta una significativa riduzione del **Total Cost of Ownership**, così come una significativa attenuazione del **rischio**

## IBM Enterprise Content Management

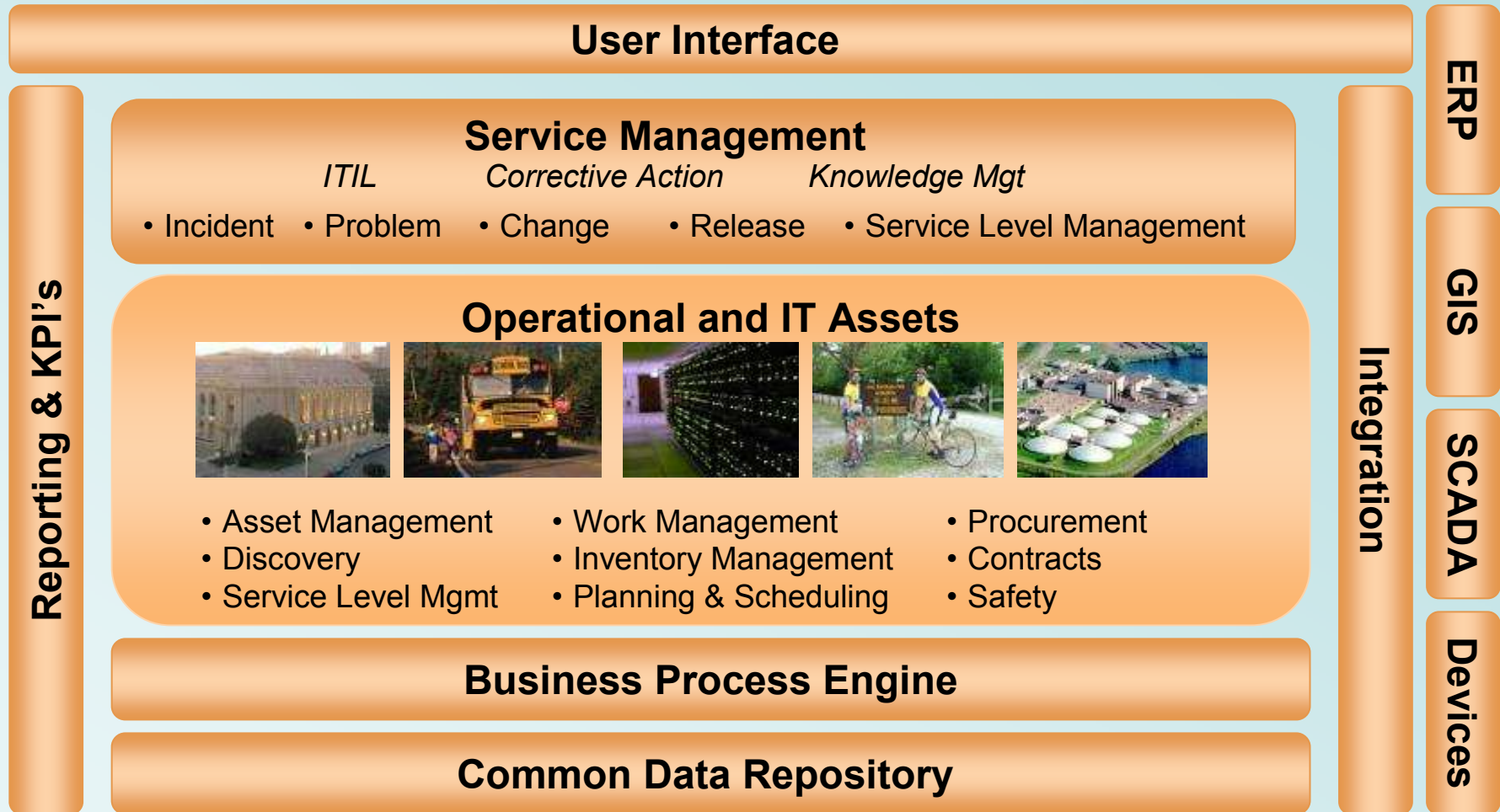
Contenuti al centro per decisioni più intelligenti.







# Maximo Enterprise Asset Management



**Standards-based, Service Oriented Architecture**

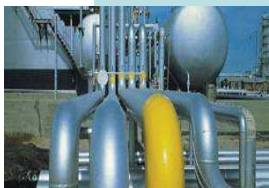


# Il valore di business di Maximo



## Total Cost of Ownership

Miglioramento del TCO attraverso una continua riduzione dei costi degli asset durante il loro ciclo di vita – pianificazione , messa in opera, manutenzione e dismissione



## Efficienza

Miglioramento dell'efficienza operativa, del lavoro e dell'affidabilità della produzione, miglioramento dei livelli di servizio e della soddisfazione dei clienti



## Convergenza degli Asset

Gestione e manutenzione di molteplici tipologie di asset, indirizzando la convergenza tra IT ed OT



## Visibilità & Controllo

Mantiene visibilità e controllo su tutti gli asset aziendali



## Compliance

Riduce i rischi normativi, ambientali e legati alla sicurezza, riduce anche i costi associati

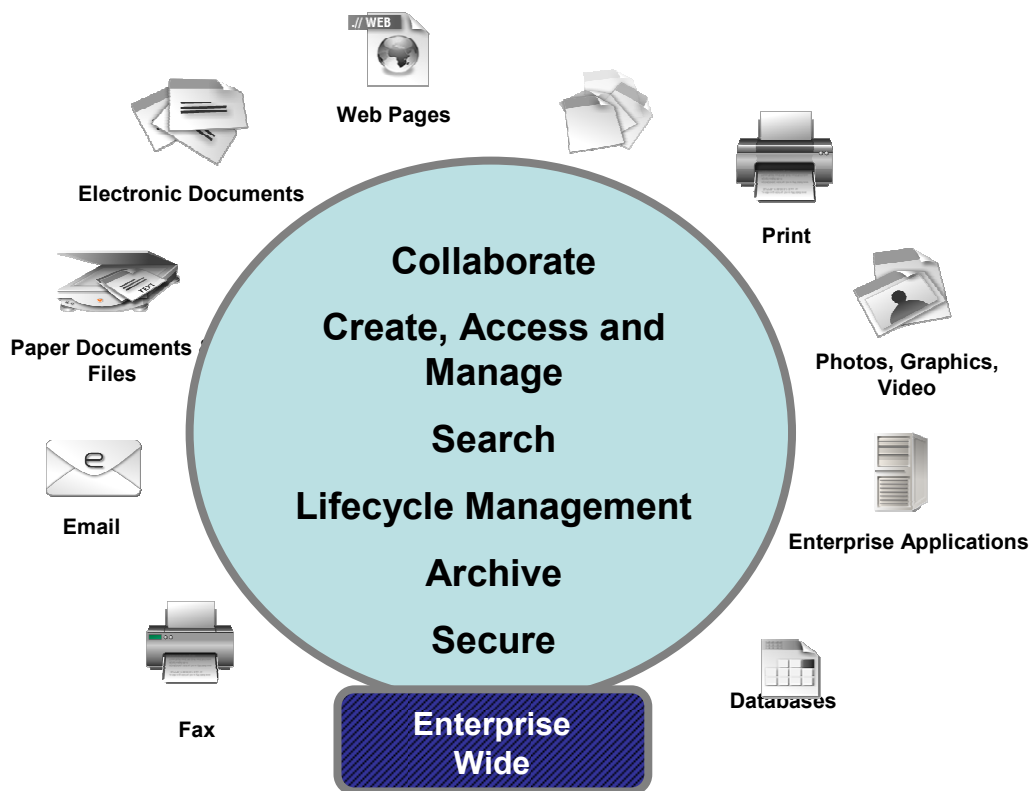
## IBM Enterprise Content Management

Contenuti al centro per decisioni più intelligenti.





# P8 Content Management



**Content** e' ogni entita' logica non strutturata che ha valore di business.

**Content Management** e' il processo di gestione del ciclo di vita dei contenuti: dal concepimento attraverso la creazione, l'uso, la review, fino alla sua distruzione.

**Records Management** e' la gestione della sicurezza e della eliminazione dei contenuti per soddisfare leggi e regolamenti.

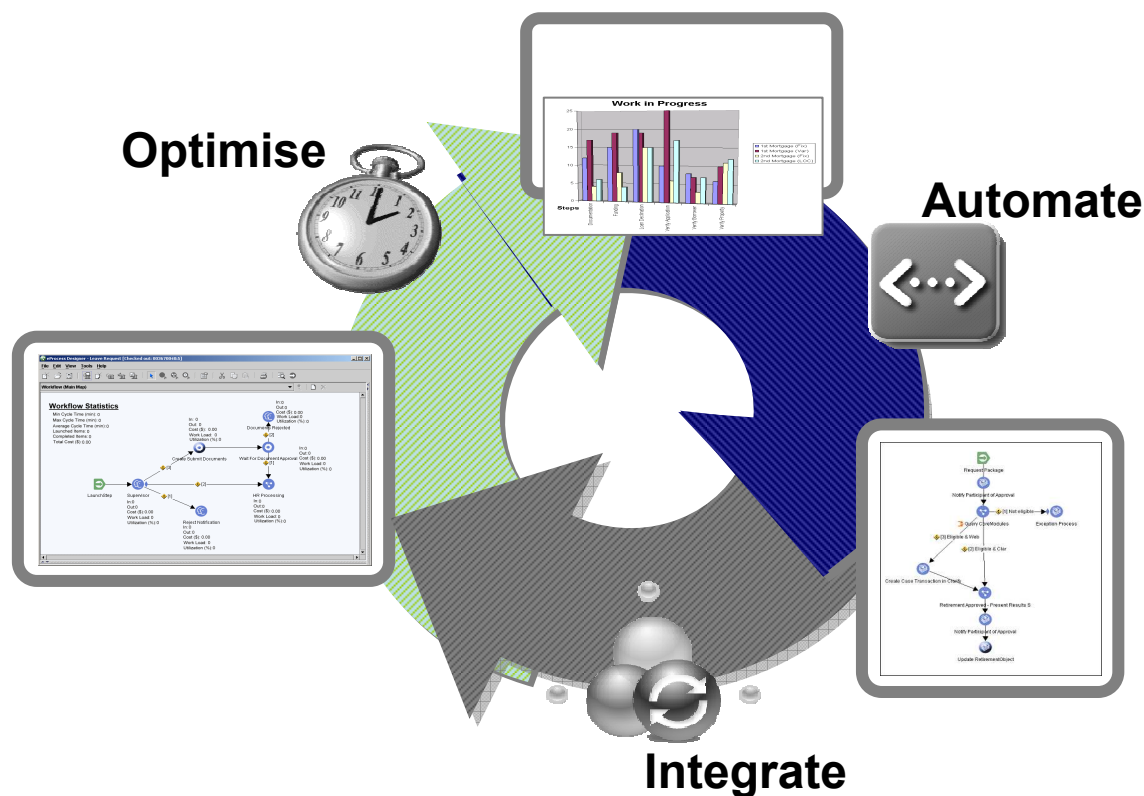
**IBM Enterprise Content Management**

Contenuti al centro per decisioni più intelligenti.





# P8 Business Process Management



**Workflow** definisce ed esegue i processi di business, automatizza le attività e fornisce informazioni di audit.

**BPM** estende il workflow gestendo il ciclo di vita dei processi attraverso l'analisi e la simulazione, fornisce l'orchestrazione tra processi di workflow diversi.

**Case** è il raggruppamento logico di tutte le informazioni relative alla stessa transazione di business.

**IBM Enterprise Content Management**

Contenuti al centro per decisioni più intelligenti.





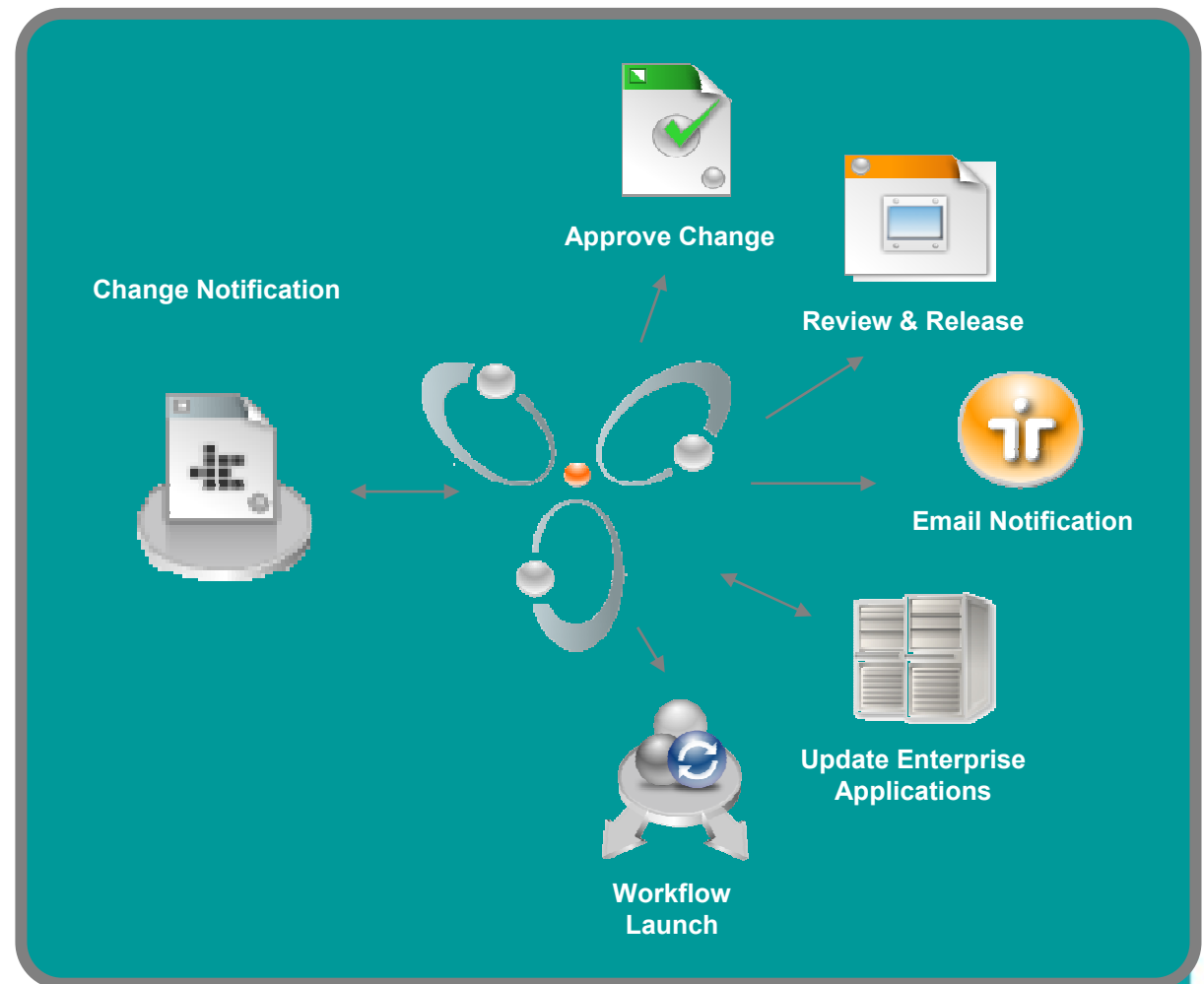
# Content + Process- “Active Content”



- Active Content e una funzionalita' nativa di FileNet P8 per riconoscere eventi relativi al contenuto dei documenti ed iniziare risposte automatiche.
  - Modifiche dei metadati
  - Nuove versioni dei contenuti
  - Modifica o cancellazione dei contenuti
- “Active Content” rimuove la latenza nei processi di business

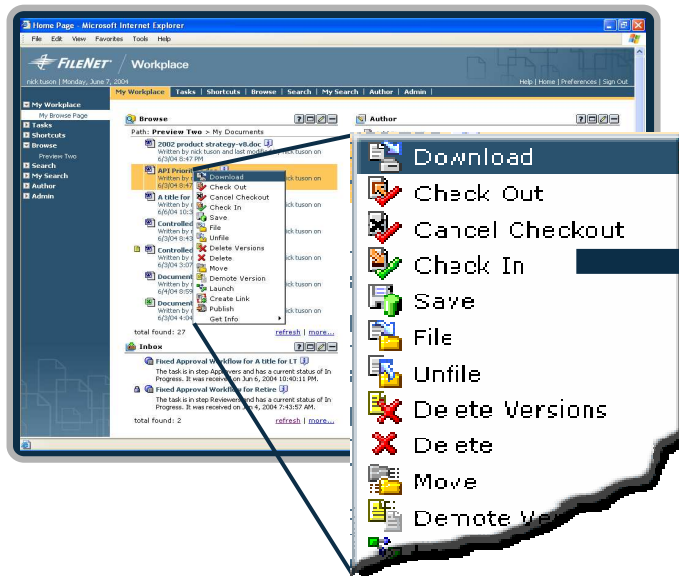
## IBM Enterprise Content Management

Contenuti al centro per decisioni più intelligenti.

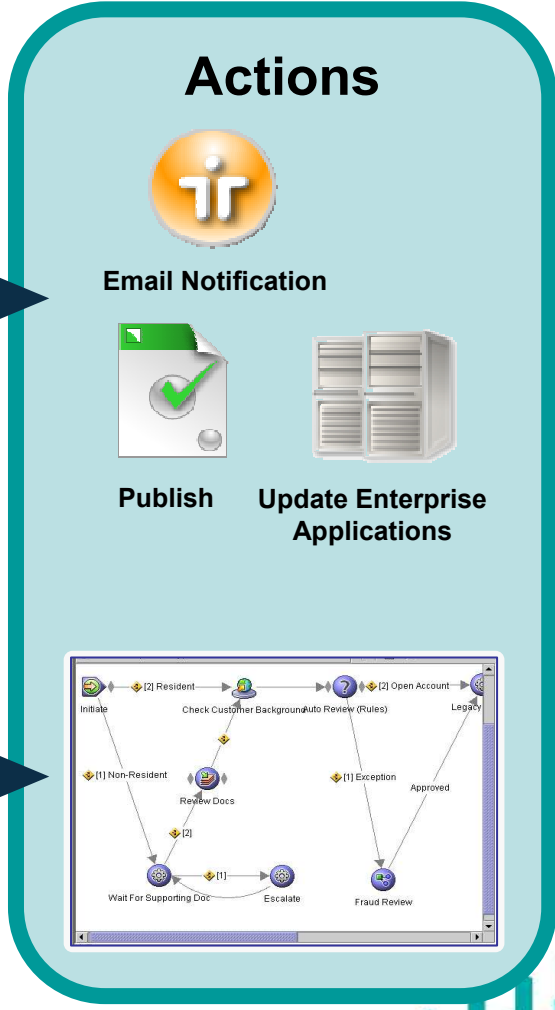
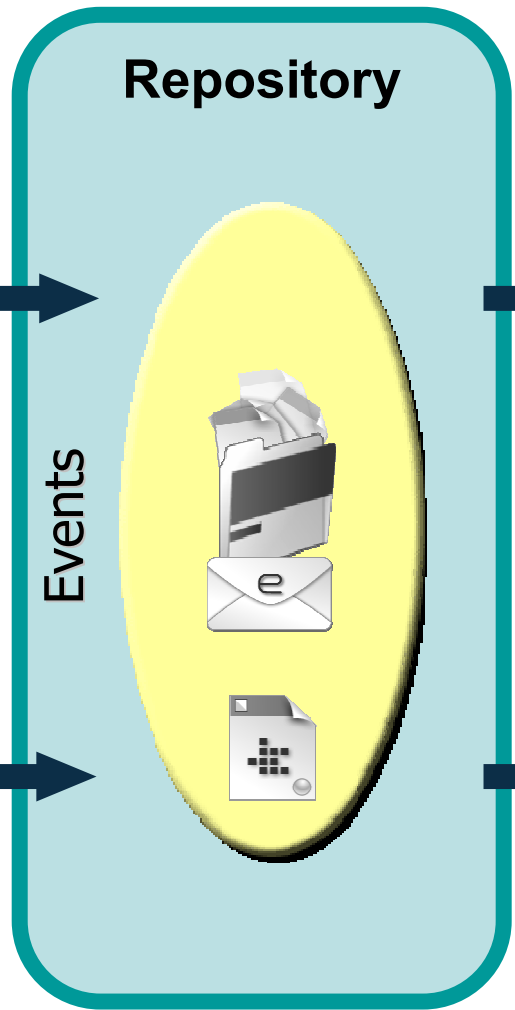




# Subscription Services



Enterprise Applications



Subscriptions

## IBM Enterprise Content Management

Contenuti al centro per decisioni più intelligenti.





# Maximo w/ ECM

## Asset Management

MAXIMO - Work Order Tracking - Work Order - Microsoft Internet Explorer

Work Order Tracking Site: BEDFORD

Current Query: All Work Orders

Work Order: 1041 Install new pole

Location: POLE300 Electrical Service Pole #300

Equipment: 52300 Electrical Service Pole #300/Wood/45 ft/Class 5

Reported By: [ ] Reported Date: 4/21/00 10:26 AM

Status: WAPPR Status Date: 4/21/00 10:27 AM

Parent WO: [ ] Is Task? [ ] Change Status on Child Work Orders? [ ]

In Workflow? [ ] Work Type: [ ]

WO Priority: [ ] GL Account: 6290-300-200

Loc/Eq Priority: 5 Warranty: [ ]

Equipment Up? [ ] Work Phone: [ ]

Charge To Store? [ ]

Job Details

Job Plan: [ ] PM: [ ] Failure Class: [ ]

Safety Plan: [ ] Service Contract: [ ] Problem Code: [ ]

Follow-up Work

Originating WO: [ ]

Has Follow-up Work? [ ]

Scheduling Information

Start Finish

Target: [ ] [ ]

Scheduled: [ ] [ ]

Actual: [ ] [ ]

Estimated Duration: 0:00 Crew: [ ]

Remaining Duration: [ ] Interruptible? [ ]

Responsibility

Supervisor: [ ]

Labor Group: [ ]

Lead Craft/Person: [ ]

Modified

By: MAXIMO

Date: 4/21/00 10:27 AM

### Il lavoro dell'Asset Management

- Lavori che derivano da richieste di servizio
- Attività di manutenzione periodica
- Lavori di riparazione guasti
- Routine di manutenzione programmata
- Progetti di costruzione complessi

## IBM Enterprise Content Management

Contenuti al centro per decisioni più intelligenti.

## Content Management

CRITICAL Parts.doc - Microsoft Word

File Edit View Insert Format Tools Table Window Help

Final Showing Markup Show

Document Summary Check In Check Out

Open from Library... Save to Library As... New from Document Type... Check In Check Out Cancel checkout Approve Draft Reject Draft Logear this document... Copy Link to Clipboard Versions... Document Summary... Properties...

(This form should be filled out by agents who want to transfer their current reporting status, in accordance with the my commission level, to what is listed below.)

1. Agents that are new to the organization, please fill out this form. If you are an existing agent, please fill out this form if you are changing your commission level, please fill out this form.

I am requesting that [ ] transfer my current reporting status, in accordance with the my commission level, to what is listed below.

Agent's Name [ ] Commission Level [ ]

Alice [ ]

Corporate Name (if different than Agent's Name) [ ]

ACME, Inc. [ ]

Please list the agent or agency to which this entity will directly report for

Upline's Name [ ] Upline's Contract Number [ ]

2. Agents who are wanting to make changes to their personal information, fill out Sections 2 and 3 below:

Agent Name [ ] Social Security Number [ ]

Residential Address (Street, PO Box) [ ] City [ ]

Business Address (Street, PO Box) [ ] City [ ]

Residential Phone Number [ ] Business Phone Number [ ] Fax [ ]

### Content Management

- Integrazione con MS Office
- Check In/Out
- Gestione completa del ciclo di vita del documento
- Ricerche flessibili e potenti
- Records Mgt





# Business Value

- **Maximo** mantiene il controllo dei processi relativi agli “Ordini di Lavoro” e della struttura dei dati relativi agli asset
- **FileNet** mantiene il controllo dei contenuti non strutturati delle operazioni e dei “corporate records processes”
- Costruisce un ponte tra le operazioni, la manutenzione e l’ingegneria
- Semplifica il processo che collega i sistemi
- Garantisce l’accesso ai dati e ai contenuti dal “correct source”
- Elimina duplicazioni e inconsistenza tra le informazioni
- Gestisce il ciclo di vita e le versioni dei documenti e fornisce la storia dei documenti

**Benefici risultanti:** il personale che lavora sugli in Maximo ha un accesso immediato e automatico sulle informazioni piu’ recenti

**IBM Enterprise  
Content Management**

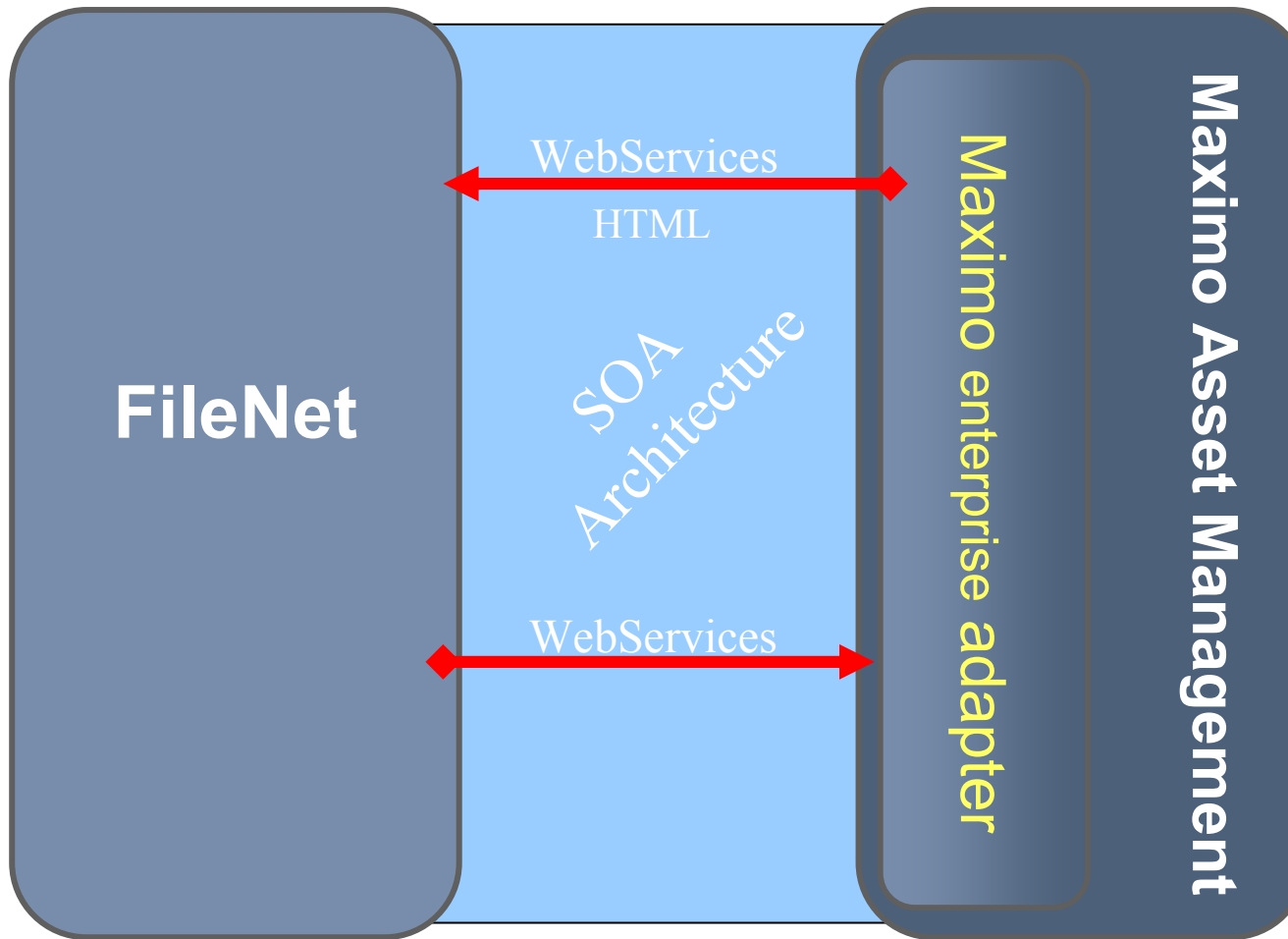
Contenuti al centro per decisioni più intelligenti.







# Soluzione Integrata



**Information Management** software

**Tivoli** software

**IBM Enterprise  
Content Management**

Contenuti al centro per decisioni più intelligenti.





## Technical View: Maximo FileNet Adaptor Details

### Content Enable Maximo with FileNet P8:

- Sincronizza FileNet P8 Content con Maximo's attachment library.
- Maximo's attachment library continua ad operare normalmente.
- FileNet e' responsabile di spedire a Maximo nuove, aggiornate informazioni e i relativi documenti.
- I documenti sono archiviati in FileNet e solo il riferimento all'URL del documento e' archiviato in the Maximo library.
- Tutte le modifiche dei documenti archiviati e' gestita attraverso FileNet. Questo permette il "version control" e la coerenza con I processi definiti





The screenshot shows the IBM MAXIMO Work Order Tracking interface in Microsoft Internet Explorer. The browser window displays the 'Work Order Tracking' page with a 'Current Query' of 'All Work Orders'. The main content area shows a form for a work order with details such as 'Work Order: 1041', 'Location: POLE300', and 'Equipment: 52300'. The work order description is 'Install new pole'. Below this are sections for 'Job Details' and 'Scheduling Information'. Overlaid on this is a Mozilla Firefox browser window showing the 'FILENET Workplace' interface. The browser window displays a file list under the path 'Object Stores > EVTFS > Contracts'. The file list includes items like 'Acme Widgets 12-06-ZB', 'Coyote Inc 01-07-N', 'Gadgets Inc', 'Gear Supply Co 12-06-AN', 'Sprocket Co', and 'VA award 01-07-A'. A blue arrow points from the text box below to the 'Browse' button in the FileNet interface.

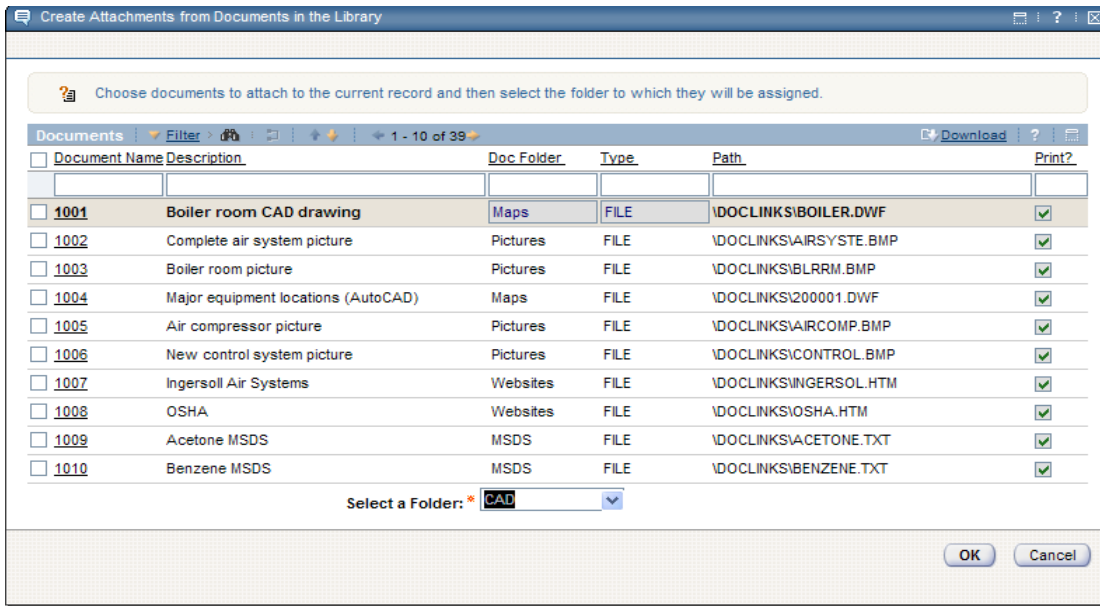
I Documenti possono essere archiviati in IBM FileNet P8 – il cliente puo' trarre vantaggio dalle funzionalita' di IBM FileNet ECM.



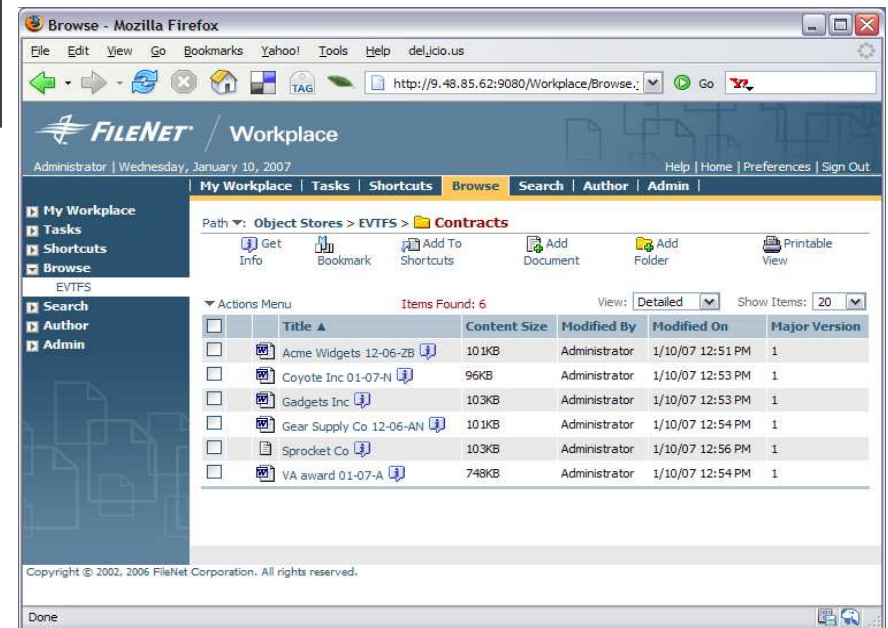


# Synchronize Content Libraries

Maximo's Library e' aggiornata con L'URL link dell'ultima versione del Documento archiviato in FileNet.



Nuovo Files / URLs  
E' aggiunto in FileNet



**IBM Enterprise Content Management**

Contenuti al centro per decisioni più intelligenti.





Work Order Tracking

Find: [ ] Select Action [ ]

List Work Order Plans Related Records Actuals Safety Plan Log Failure Reporting

Work Order: 1004 Generator Overhaul Site: BEDFORD  
Location: BR230 Boiler Room Emergency Generator Class: WORKORDER  
Asset: 11230 Emergency Generator Work Type: CM  
Status: INPRG  
Status Date: 2/6/99 2:16 PM

Attachments: [ ]  
Status Changes? [x]  
Accepts Charges? [x]  
Is Task? [ ]

Job Details:  
Job Plan: JP11210  
PM: [ ]  
Safety Plan: [ ]  
Contract: [ ]

Scheduling Information:  
Target Start: 12/31/98 8:00 AM  
Target Finish: 12/31/98 3:00 PM  
Actual Start: [ ]  
Actual Finish: [ ]  
Duration: 7:00  
Time Remaining: [ ]

Responsibility:  
Reported By: Dave Smith  
Reported Date: 12/31/98 10:50 AM  
On Behalf Of: [ ]  
Phone: x3294  
Supervisor: MILLER  
Crew: [ ]  
Lead: [ ]  
Work Group: [ ]  
Vendor: [ ]  
Owner: [ ]  
Owner Group: [ ]  
Service Group: [ ]  
Service: [ ]

View Attachments

| Document | Description             | Document Folder | Document Version | Application |
|----------|-------------------------|-----------------|------------------|-------------|
| 1001     | Boiler room CAD drawing | Attachments     |                  | WORKORDER   |
| 1003     | Boiler room picture     | Attachments     |                  | WORKORDER   |
| 1008     | OSHA                    | Attachments     |                  | WORKORDER   |

- L'utente assegnato ad un "Ordine di Lavoro" puo' visualizzare I documenti correlati
- Nell'esempio ci sono 3 documenti ( CAD drawing, Actual Picture, and OSHA safety Procedures).
- L'utente seleziona il documento 1001

## IBM Enterprise Content Management

Contenuti al centro per decisioni più intelligenti.





The screenshot displays the IBM Maximo Work Order Tracking application. The main interface shows a work order for 'Generator Overhaul' at site 'BEDFORD'. The work order details include Location 'BR230', Asset '11230', and Description 'Emergency Generator'. The 'Scheduling Information' section shows a target start of 12/31/98 8:00 AM and a target finish of 12/31/98 3:00 PM. The 'Responsibility' section lists 'Reported By' as Dave Smith and 'Reported Date' as 12/31/98 10:50 AM. A browser window is overlaid on the right, displaying a tutorial titled 'Working with CAD Files' from acdamerica.com. The browser window shows a table of contents with 13 pages and a main content area with text about CAD files and Canvas software.

| Section       | Field             | Value                           |
|---------------|-------------------|---------------------------------|
| Work Order    | 1004              | Generator Overhaul              |
| Location      | BR230             | Boiler Room Emergency Generator |
| Asset         | 11230             | Emergency Generator             |
| Job Plan      | JP11210           |                                 |
| Target Start  | 12/31/98 8:00 AM  |                                 |
| Target Finish | 12/31/98 3:00 PM  |                                 |
| Reported By   | Dave Smith        |                                 |
| Reported Date | 12/31/98 10:50 AM |                                 |

I documenti sono visualizzati in base alle Web Browsers Capabilities. (ie ActiveX Controls etc)

## IBM Enterprise Content Management

Contenuti al centro per decisioni più intelligenti.





# Typical Drivers

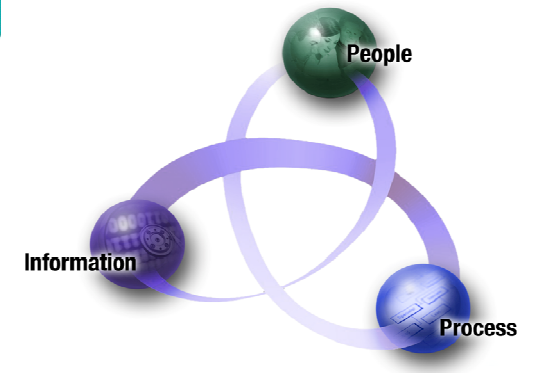
Gli asset in inventario possono essere collegati alla relativa documentazione:

- Manuali di prodotto
- Schemi e disegni tecnici
- Procedure
- Notiziari tecnici

Quando un asset o un sottoinsieme e' messo in servizio l'accesso alla relativa documentazione e' garantita

L'accesso all'ultima versione della documentazione e' immediatamente e automaticamente disponibile

Sono applicate le regole del Records Management su tutti i contenuti (retention, destruction, legal holds, etc.)



**IBM Enterprise**  
**Content Management**

Contenuti al centro per decisioni più intelligenti.





# Typical Drivers

Quando gli “Ordini di Lavoro” sono pianificati e schedulati documentazione collegata e’ disponibile per essere “package Ordini di Lavoro”

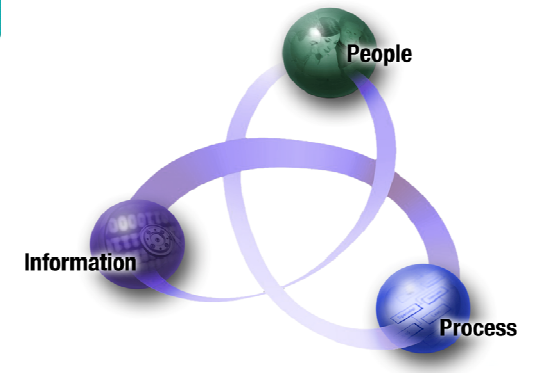
Durante l’esecuzione dell’Ordine di Lavoro le persone possono rivedere la documentazione per gestire “contenuti mancanti” e arricchirla con altre informazioni frutto dell’esperienza sul campo

Il Content Repository contiene informazioni addizionali per la pianificazione delle attività’:

- Piano di Sicurezza
- Informazioni sugli skills
- Elementi qualificativi dei Contractors

I documenti e i processi sono aggiornati per catturare l’esperienza di chi lavora

Quando un “Ordine di Lavoro” e’ completato, Maximo e’ aggiornato con le ore spese, gli attrezzi e i materiali utilizzati, etc



**IBM Enterprise**  
**Content Management**

Contenuti al centro per decisioni più intelligenti.







# Use Case: Operations

- Un gestore di asset riceve un nuovo asset da un vendor.
- Prima di rendere disponibile lo stesso il gestore deve associare la documentazione tecnica: istruzioni operative, guide alla manutenzione disegni tecnici e le specifiche tecniche.
- Ogni documento deve essere “caricato” in FileNet P8 repository e classificato come “Tivoli Maximo type document”, in questo modo sarà disponibile come prima versione.
- Dopo l’Archiviazione, FileNet P8 utilizzerà i “workflow process” definiti per applicare le business rules.
- Una volta completato in FileNet P8 il ciclo di archiviazione iniziale lo stesso spedirà l’URL di riferimento del nuovo documento a Tivoli Maximo Attachment Library. (Note: in relazione a come FileNet è stato configurato l’URL potrebbe puntare ad una specifica versione oppure alla più recente versione del documento)





# Use Case: Maintenance

- Un manutentore utente di Tivoli Maximo AEM esegue l'accesso al sistema e visualizza le attività assegnategli per il giorno.
- Selezionato il primo "Ordine di Lavoro" decide di stampare l'OdL package.
- L'OdL package contiene le informazioni relative all'OdL e tutti i documenti ad esso correlati, possono essere inclusi: CAD drawings, maintenance procedures, Safety plans, Hazard warnings, etc. ed inizia ad operare.
- L'OdL può anche contenere la lista dei materiali necessari per l'esecuzione.
- La politica della Compagnia richiede che una fotografia digitale sia effettuata prima di iniziare l'OdL per certificare lo stato e le condizioni dell'asset. Il manutentore provvederà a trasferire l'immagine sul sistema locale e aggiungere la stessa all'OdL come attachment. La stessa operazione può essere effettuata al completamento dell'OdL. (Note: durante questo processo Maximo esegue l'encoding della fotografia digitale e FileNet web service spedisce la stessa a FileNet per il versioning e l'archiviazione. Al completamento del caricamento iniziale FileNet attraverso Maximo web service spedisce il nuovo URL che sarà inserito nell'OdL.)





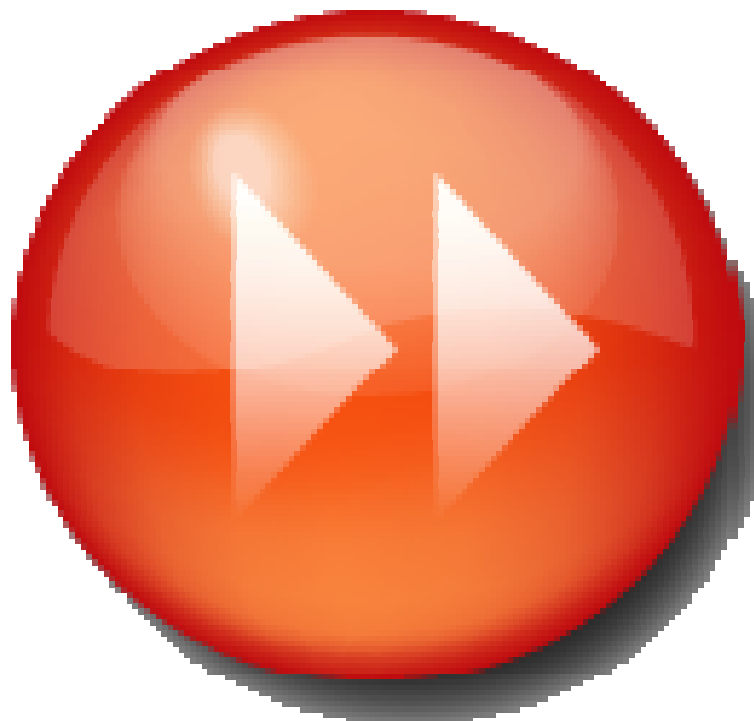
# Use Case: Engineering

- I Sistemi di Ingegneria ricevono una nota dal Dipartimento di Manutenzione che per un determinato asset un step di manutenzione non e' piu' richiesto.
- Il documento in oggetto viene “flaggato for review”, i Sistemi di Ingegneria e il Dipartimento di Manutenzione sono notificati.
- Al completamento di tutte le verifiche e del processo di approvazione del “change” lo step di manutenzione viene rimosso, il documento aggiornato ed una nuova versione creata.  
(Note: all'approvazione delle nuova versione il documento aggiornato sara' disponibile in Maximo attachment library).





# Video



## **IBM Enterprise Content Management**

Contenuti al centro per decisioni più intelligenti.





# I benefici dell'integrazione di FileNet/Maximo

Si sfruttano al meglio gli investimenti in software “Best of Breed”

- Maximo controlla le procedure legate alla gestione dei lavori ed i dati strutturati degli asset
- FileNet controlla le operazioni sui contenuti non strutturati e i processi corporate

Collega e federa i silo informativi

- Facilita i processi di collegamento tra i sistemi
- Consente l'accesso ai dati ed ai contenuti a partire dalla sorgente corretta
- Elimina le informazioni duplicate e non consistenti
- Aggiunge controllo ed automazione
- Gestisce il ciclo di vita e le versioni dei documenti associati alle operazioni di ingegneria
- Facilita l'audit dei documenti associati alle operazioni

Si eliminano le distanze tra operation, manutenzione ed ingegneria

**IBM Enterprise**  
**Content Management**

Contenuti al centro per decisioni più intelligenti.





# Domande?



**IBM Enterprise  
Content Management**

Contenuti al centro per decisioni più intelligenti.





Thank you!

**IBM Enterprise**  
**Content Management**

Contenuti al centro per decisioni più intelligenti.

