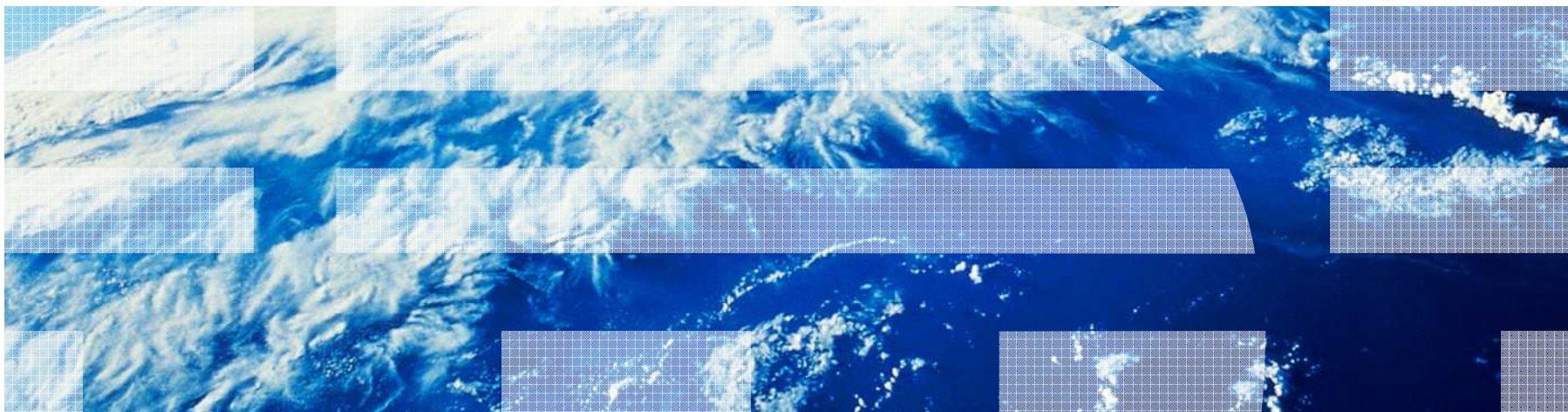
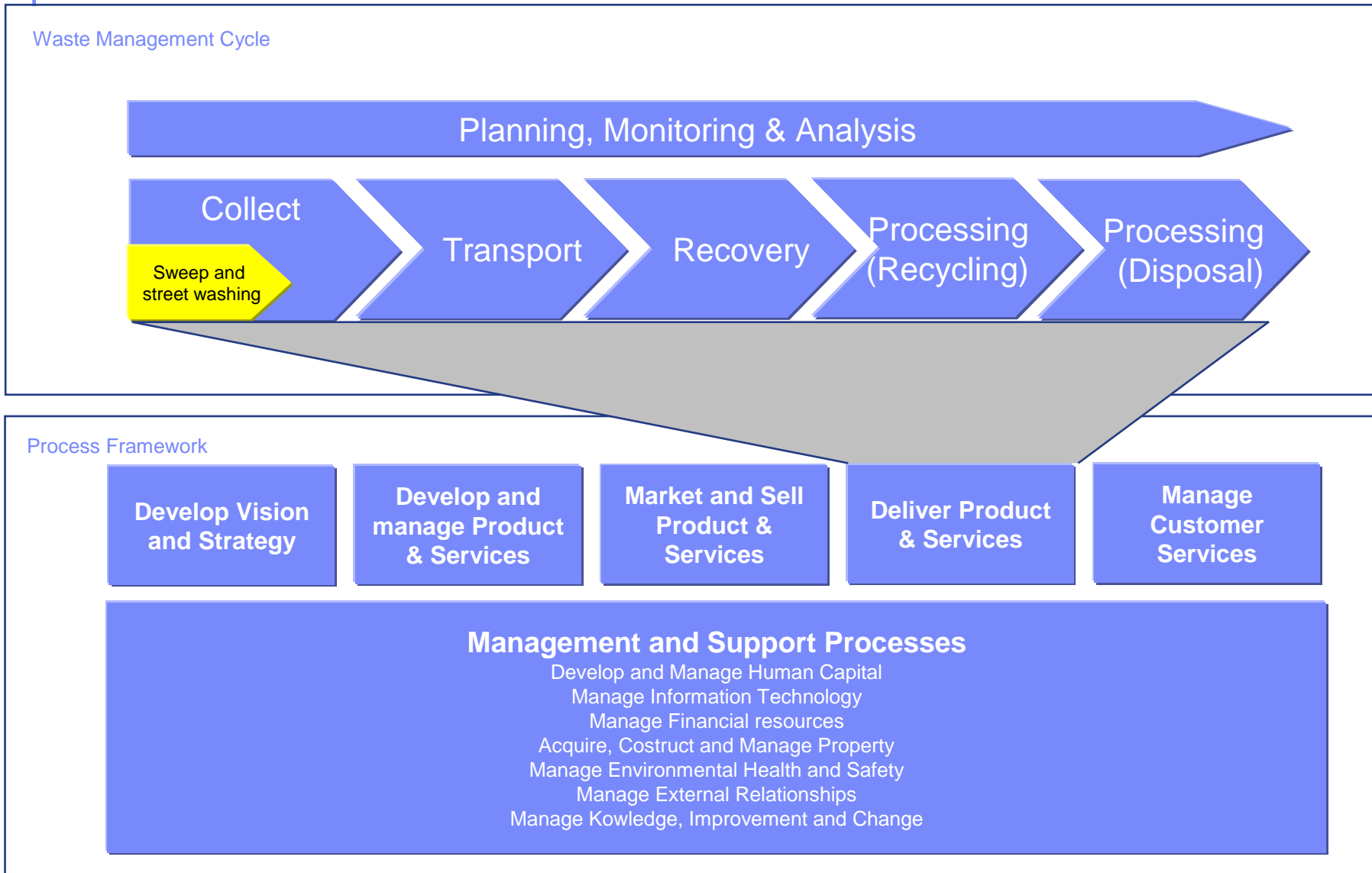


# Il Solution framework di IBM nel Waste Management

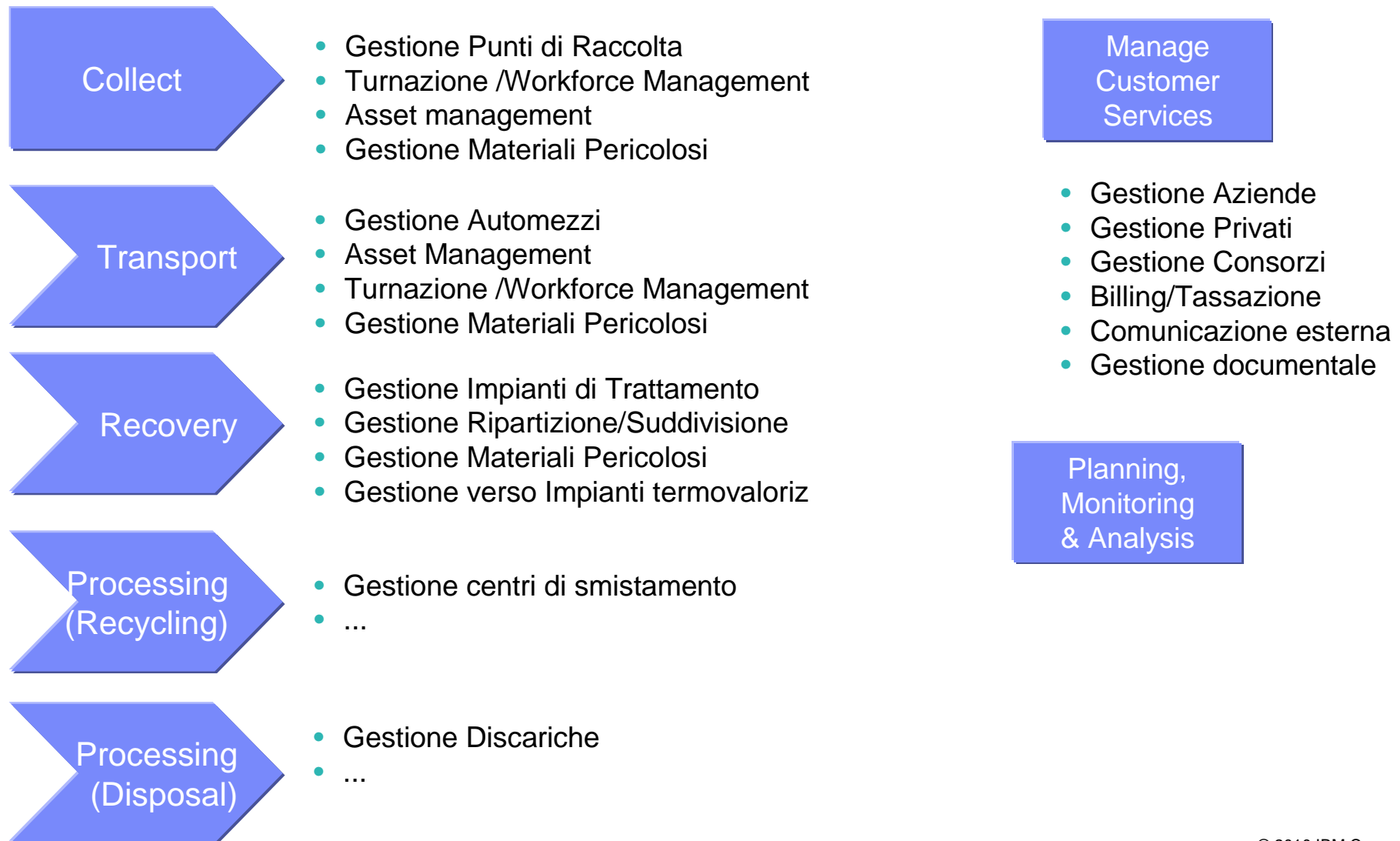
Francesca Valentini  
Salvatore Merando



# Il ciclo di gestione dei rifiuti all'interno di un più generale Framework di processo



## Alcuni dei sottoprocessi principali








---

## Soluzioni IBM per il Waste Management

- **Gestione degli asset aziendali**
- **Business Process Management**
- **Performance management aziendale**
- **Nuovo modello di relazione con il cliente**

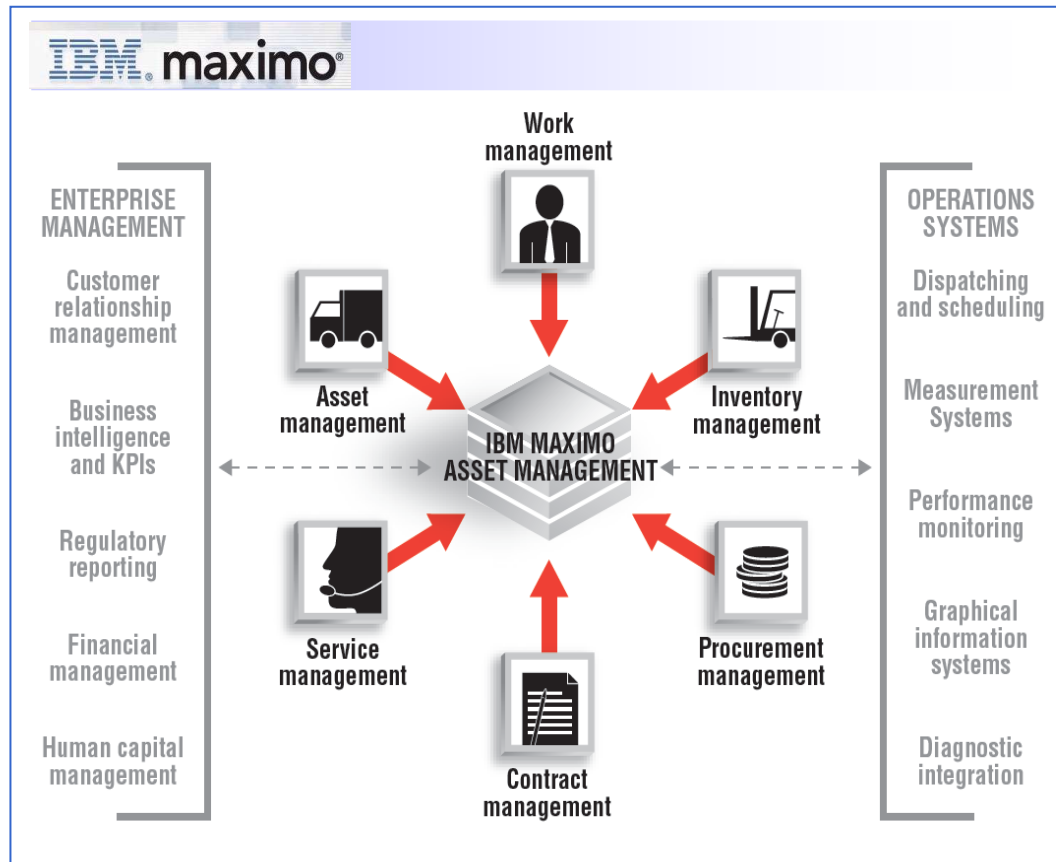
# Enterprise Asset Management

Ambito	Definizione
<b>Immobili ed edifici</b>  Terreni, uffici, magazzini, negozi, scuole, ospedali, aeroporti	<ul style="list-style-type: none"><li>• L'<b>Enterprise Asset Management</b> (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 manutenzione degli asset</li><li>• Gli <b>“asset”</b> possono essere classificati nelle seguenti macro categorie: Immobili ed edifici, impianti ed attrezzature di produzione, mezzi di trasporto e flotte, infrastrutture, attrezzature e reti IT</li></ul>
<b>Impianti ed attrezzature</b>  Petrolchimico, power generation, tessile, elettronica, tessile, alimentare	
<b>Mezzi trasporto e flotte</b>  Distribuzione elettrica - gas - acqua, autostrade, ferrovie, telecomunicazioni	
<b>Infrastrutture ed utilities</b>  Militare, trasporti su gomma - nave - aereo, trasporti pubblici	
<b>Attrezzature e reti IT</b>  Elaboratori, PC, reti, router, server, applicativi, Service Desk	

L'EAM può essere declinato secondo una **prospettiva “verticale”** (*legata ai settori di attività industriale*) e/o **prospettiva “orizzontale”** (*legata al consolidamento dei sistemi IT di asset management*)

# La Value Proposition IBM - MAXIMO Enterprise Asset Management

## IBM MAXIMO Enterprise Asset Management



## Valore aggiunto di MAXIMO

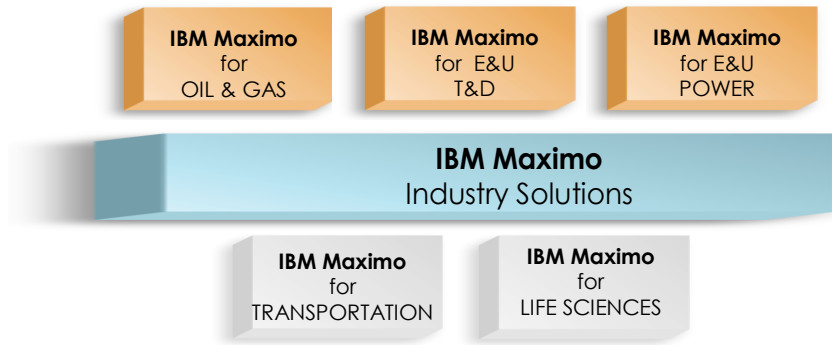
- L'adozione di **MAXIMO Enterprise Asset Management** di facilita e supporta il raggiungimento di obiettivi di efficienza e di efficacia riducendo significativamente il rischio operativo
- Il **valore aggiunto** di MAXIMO Enterprise Asset Management può essere sintetizzato in tre elementi base:
  - abilitazione della **convergenza** tra tecnologie IT e di produzione
  - combinazione unica di asset e **service management**
  - compliancy trasparente con i requisiti normativi e **risk management**

LA suite IBM MAXIMO rappresenta la **soluzione leader di mercato** per l'Enterprise Asset Management sia dal punto di vista degli analisti sia dal punto di vista delle implementazioni presso i clienti

# MAXIMO Enterprise Asset Management - Le soluzioni verticali

## MAXIMO - Soluzioni Verticali

- La suite MAXIMO dispone di una serie di **soluzioni verticali** che consolidano “best practice” di settore e garantiscono tempi e costi contenuti di implementazione



- Alcune delle implementazioni di MAXIMO:
  - 7 delle 10 più grandi società Oil & Gas
  - 14 delle 17 più grandi società Energy & Utilities
  - 9 delle 18 più grandi società di Electrical Equipment

## MAXIMO - Energy & Utilities

- La soluzione verticale **MAXIMO Energy & Utilities** è guidata da un “industry advisory council” composto da utilities, associazioni, analisti di settore, partner tecnologici



**Industry Advisory Council**  
DTE Energy, Colorado Spring Utilities, TXU, KeySpan, Lakeland Electric, ESRI, Energy Insights, METAGroup, CERA



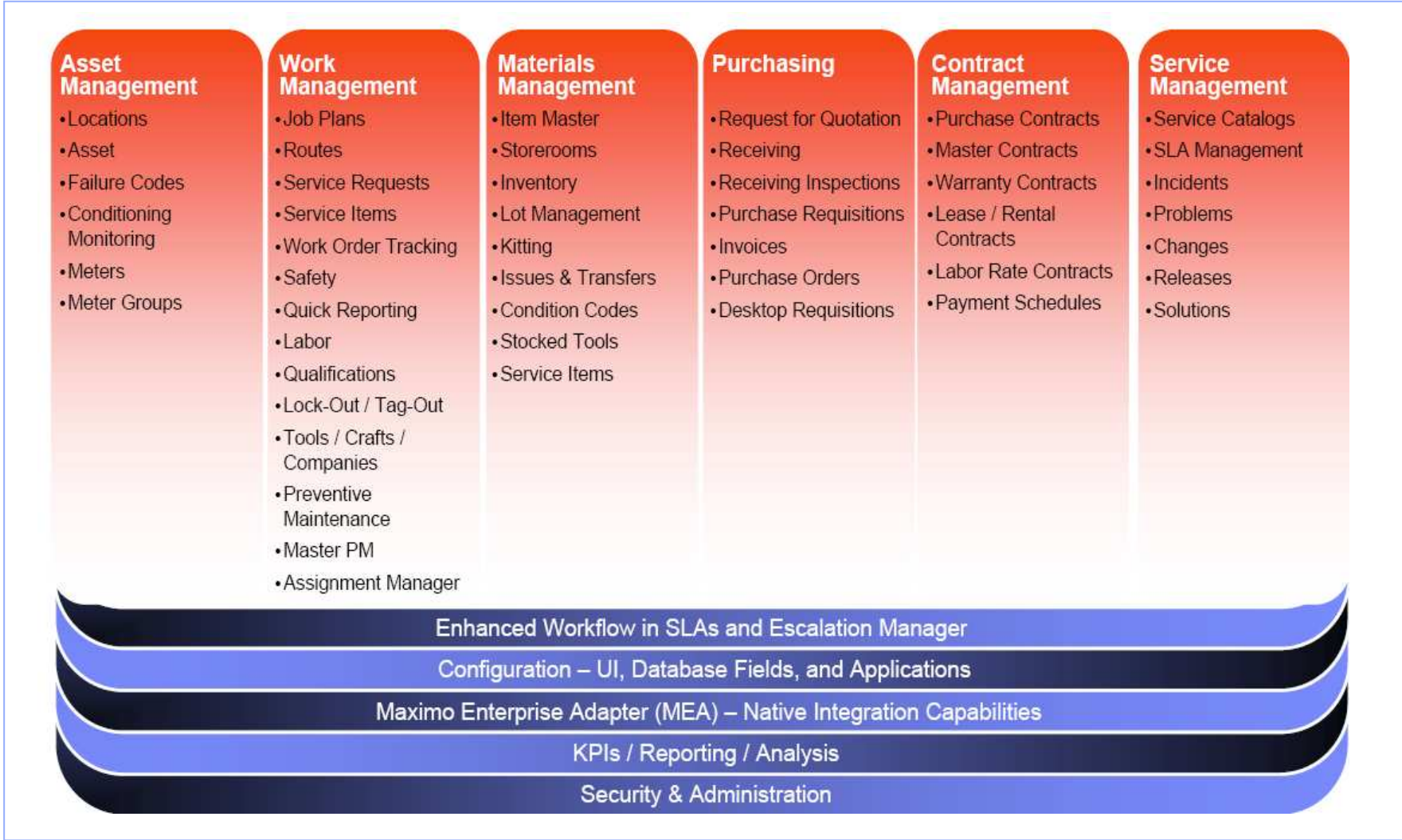
**Development Partners**  
DTE Energy, Colorado Spring Utilities, ESRI



La suite MAXIMO dispone di una serie di soluzioni verticali che consolidano **“best practice” di settore** e garantiscono tempi e costi contenuti di implementazione

# MAXIMO Enterprise Asset Management - Le funzionalità

## Mappa funzionale





# Dettaglio funzionalità per E&U

## MAXIMO Mobile, l'applicazione "sul campo"

IBM Maximo Mobile è pensato per i clienti che vogliono avere i dati di Maximo disponibili su di un dispositivo mobile attraverso una architettura allineata con quella di Maximo Asset Management



IBM MAXIMO Mobile Work Manager

IBM MAXIMO Mobile Inventory Manager

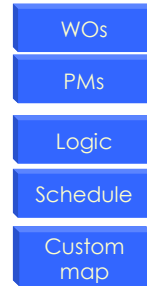
- Logica applicativa unificata
- Amministrazione e sicurezza unificata
- No server/applicazioni distinti da gestire
- Semplicità d'uso
- Standard tecnologici correnti
- Rapido roll-out



## MAXIMO Planning & Scheduling

### MAXIMO

- Asset
- Gestione OdL
- MP, Piani di Lavoro
- Risorse
- Vincoli e relazioni



### TOOL Specifico

- Progetti
- Schedulazione CPM
- Schedulazione a risorse finite
- Vincoli e relazioni
- Reportistica



- **Forecast** su OdL/attività future, derivanti dalla Manutenzione Preventiva
- **Schedulazione** OdL/attività correnti:
  - ✓ Pianificare sulla base della disponibilità
  - ✓ Fare ipotesi what-if su scenari differenti prima di salvarli
  - ✓ Inserire nuovi OdL direttamente dallo strumento di pianificazione
  - ✓ Pubblicare grafici e report

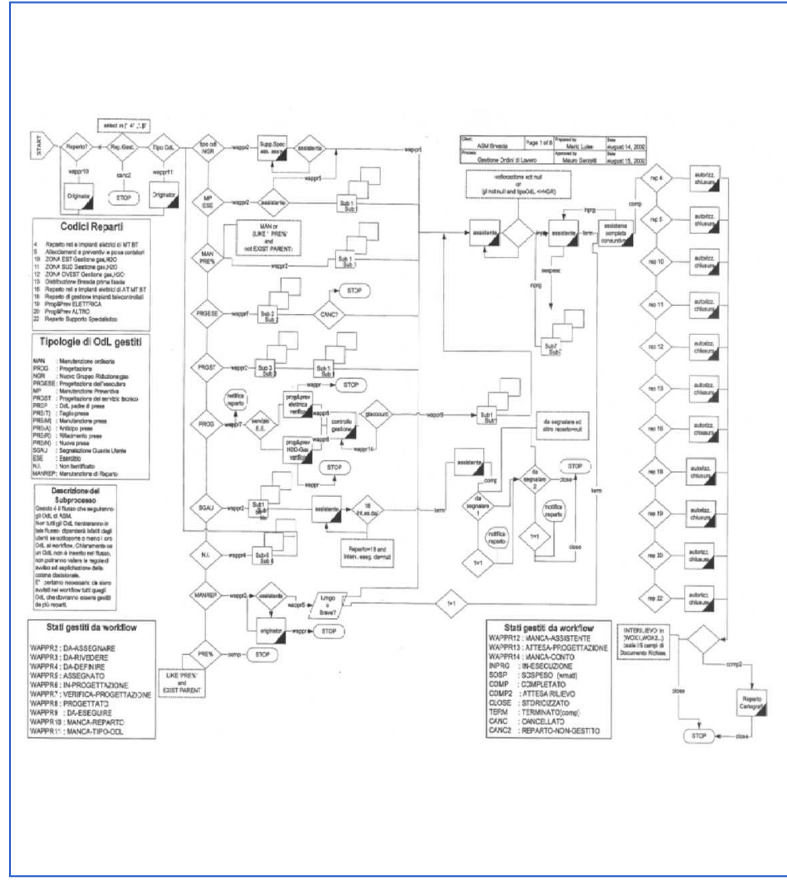
Una più efficace **pianificazione** degli ordini di lavoro collegata ad una **assegnazione** più efficiente attraverso dispositivi mobile consente un'ottimizzazione dei tempi e delle risorse

# MAXIMO in una importante MultiUtility Italiana

## Riepilogo dei processi operativi gestiti

- Gestione attività e asset **Reparti Operativi** (reti gas/acqua/EE/fognatura/depurazione/Illuminazione Pubblica/Telecontrollo)
- Gestione attività e asset **Autoparco e Officine** (veicoli e mezzi Igiene Urbana)
- Gestione attività di **Progettazione Impianti e Reti**
- Gestione attività e asset **Reparti Manutenzione Centrali di Produzione**
- Gestione attività e asset **Reparto Manutenzione Discariche**
- Gestione attività di **Sostituzione Programmata Lampade Illuminazione Pubblica**
- Gestione attività di **Pronto Intervento**
- Registrazione dati per **Authority del Gas** (dispersioni, interruzioni e interventi GAS)
- **Manutenzione Programmata Impianti e Veicoli**
- Gestione attività di **Ricerca Programmata Dispersioni Acqua/Gas**
- **Pianificazione e Consuntivazione Risorse**
- Registrazione informazioni **Manomissione Suolo Pubblico**
- **Elaborazioni statistiche** dati storici

## Workflow come denominatore comune



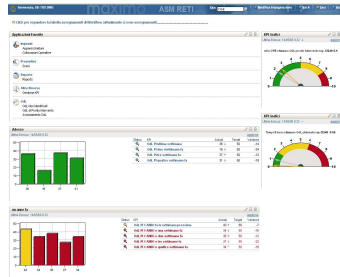
Maximo è un **sistema integrato con la realtà aziendale**. L'iter dei lavori segue le procedure aziendali e di reparto. È possibile rivedere il percorso di assegnazione dei lavori per adeguarlo alle modifiche organizzative e procedurali.



# MAXIMO in una importante MultiUtility Italiana

## Sistema cuore delle Operations

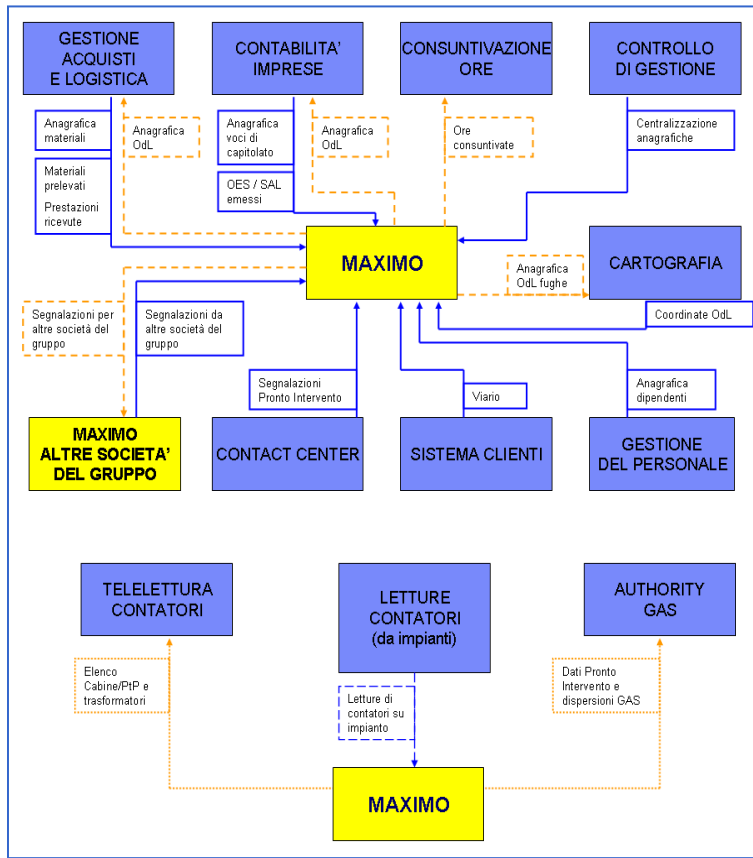
- E' il sistema cui ogni singolo intervento viene tracciato, in pianificazione e consuntivazione
- Più classi di asset sono censite
- Integrato con tutta la realtà informativa
- Utilizzato da tutte le funzioni/reparti; è "il sistema" degli utenti, accettato ed utilizzato correntemente
- Ogni utente ha il suo accesso dedicato, disegnato per lui in funzione delle competenze



- Non esistono pop-up applications
- Sistema sicuro ma "aperto"

20+ reparti coinvolti  
 310,000 OdL gestiti, tracciati e storicizzati  
 64,000 Collocazioni Operative censite e gestite  
 134,000 Asset tecnici censiti e gestiti  
 10 forniture ( servizi ) gestite  
 1,700,000 ore di manodopera consuntivate

## Mapa applicativa



La fornitura di servizi esterni è stata limitata ad un enablement iniziale del personale interno; ad oggi è limitata ad affrontare tematiche particolarmente innovative o complesse, come specifiche evoluzioni architetturali o tecnologiche. La manutenzione e l'evoluzione applicativa della piattaforma sono governate in totale autonomia dal personale interno.

# ILOG Lines of Business

## Powerful Business Rule Management System

*Adapt and respond dynamically, automating process-based decisions with business rule management*

## Efficient Supply Chain Management

*Optimize supply chains, design & planning tools for improved efficiency and productivity*

## Advanced Suite of Optimization Tools

*Produce the best possible action plans & schedules, enhancing abilities to explore alternatives, understand trade-offs, and respond to changes in business operations*

## Innovative Visualization Tools

*Transform insight into action, enhancing collaboration for smarter role-based business decisions*

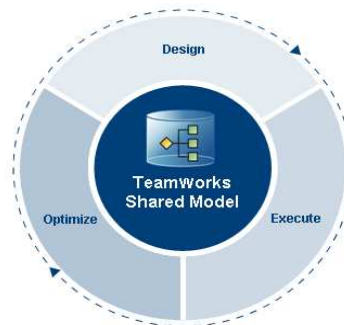


# Human-Centric Business Process Management: valore non tecnologia

BPM defined: An **integrated** approach to aligning the key activities of an organization into **processes** you can consistently **measure** to **optimize** value to your organization and its end customers.

## Integrated

- *Technology + methodology*
- *Compresses cycle time for process lifecycle*
- *Enabled by BPMS platform*



## Processes

- *Align people & tasks to valuable outcomes*
- *End-to-end vs. silo*
- *Cross-functional*



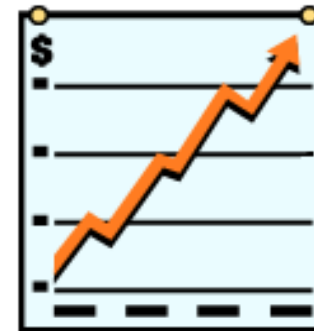
## Measure

- *High visibility into performance of process & people*
- *Metrics that are meaningful to the business*
- *Quantify impact of process improvements*

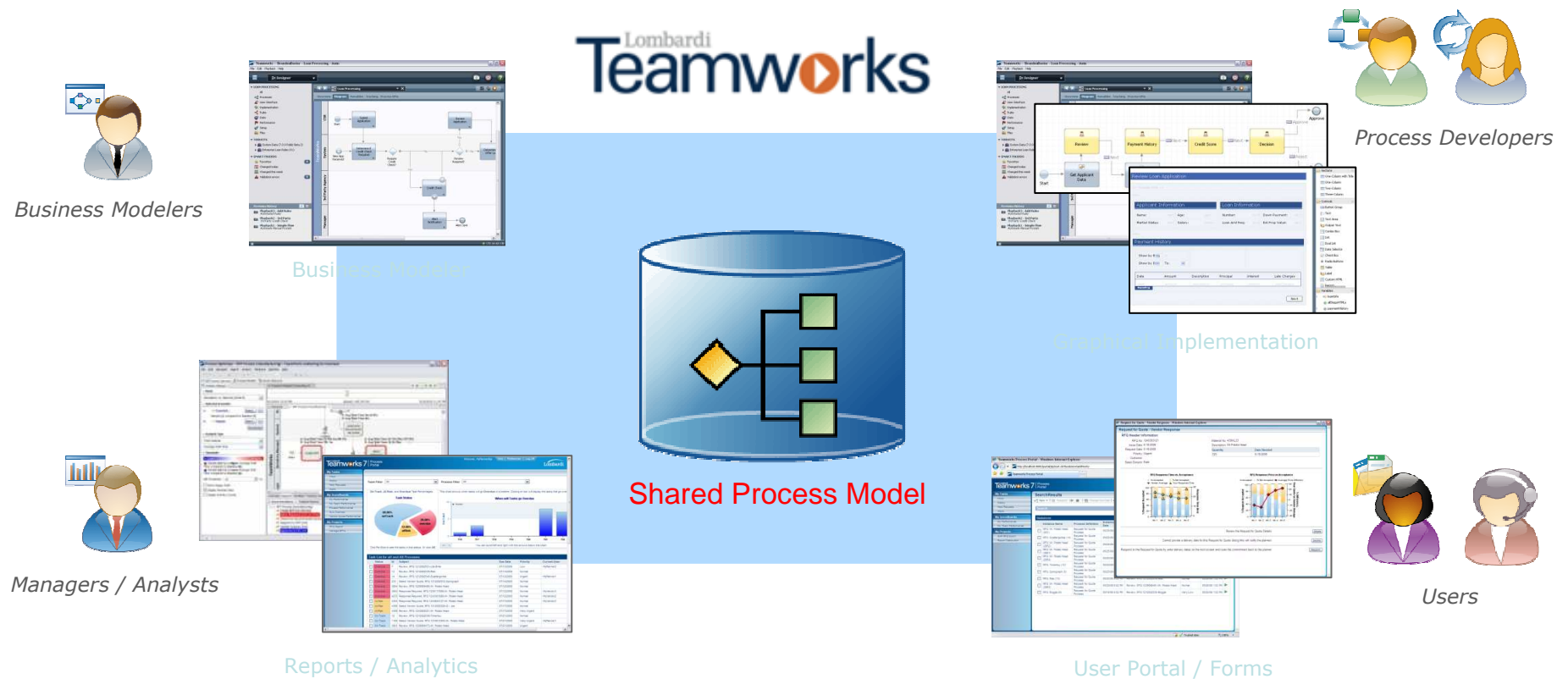


## Optimize

- *Enhance process to maximize business value*
- *Identify & remove bottlenecks*
- *Eliminate non-value-add activities*

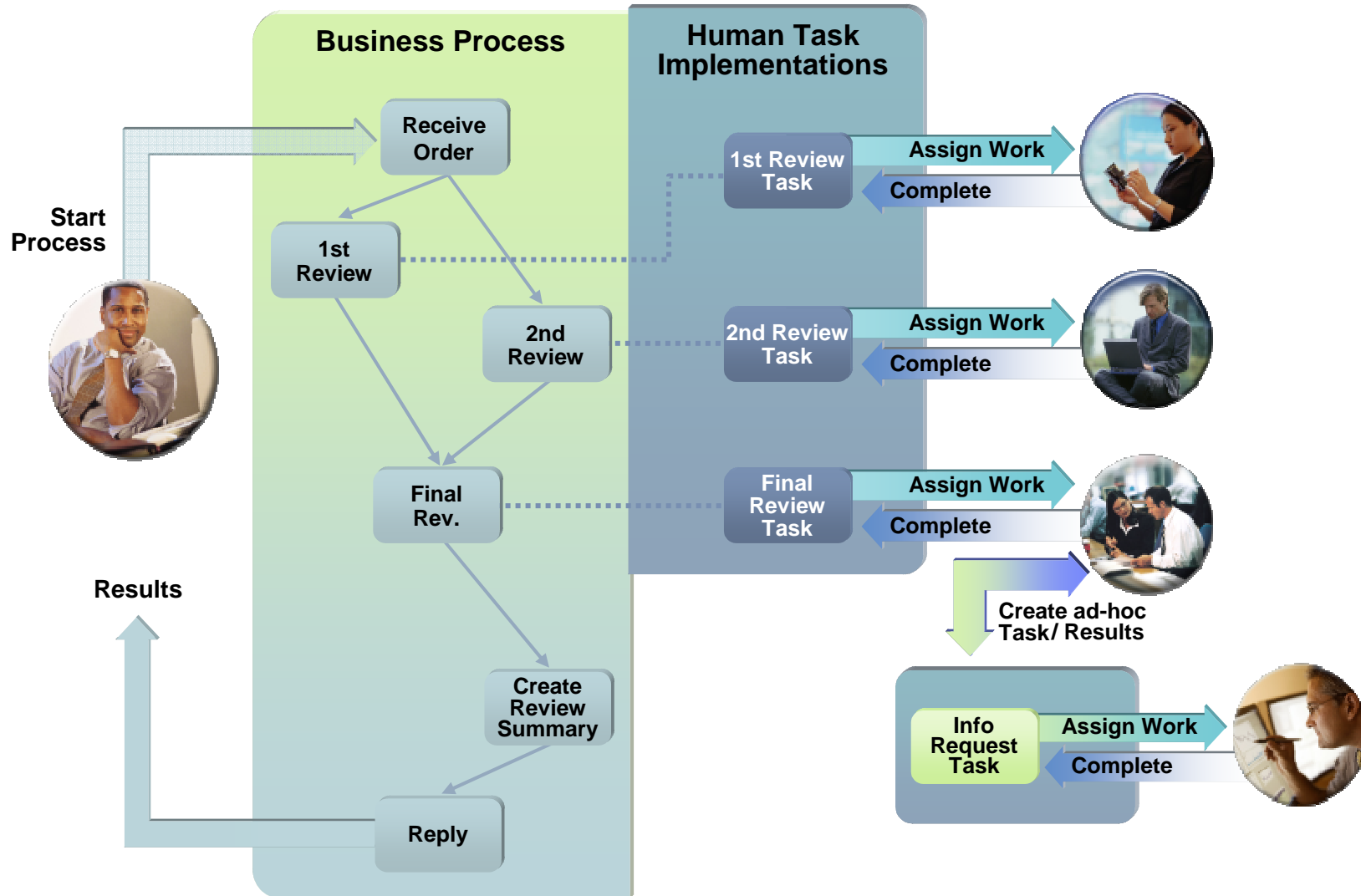


# La principale caratteristica di Lombardi: “Shared Model” Architecture



- Single shared process model – assets are always in synch
- Single integrated platform – everything you need in one product
- Lower technical effort – less development time, cost, risk
- Reduce Manual Work
- Cut Development Time
- Increase Visibility

# Un Human-centric BPM può essere di complemento nella gestione della domanda ( Numeri Verdi...Call Center )



# Il modello di Corporate Performance Management



Per **Corporate Performance Management** (o Business Performance Management) si intende l'insieme di metodologie, metriche, processi e sistemi, comuni e condivisi in tutta l'organizzazione aziendale, atti a monitorare e gestire le performance aziendali.





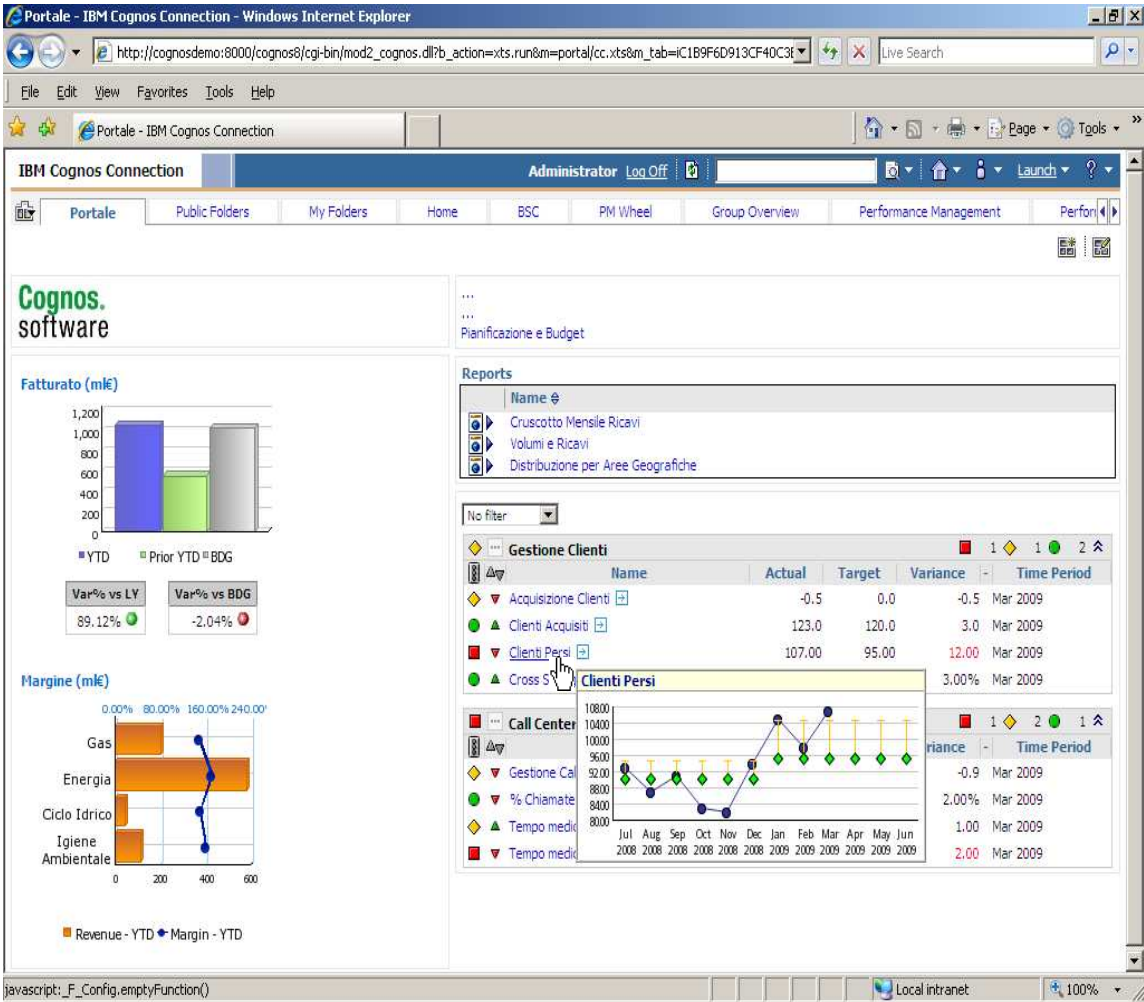
# Performance Management per le utilities

## IBM Cognos

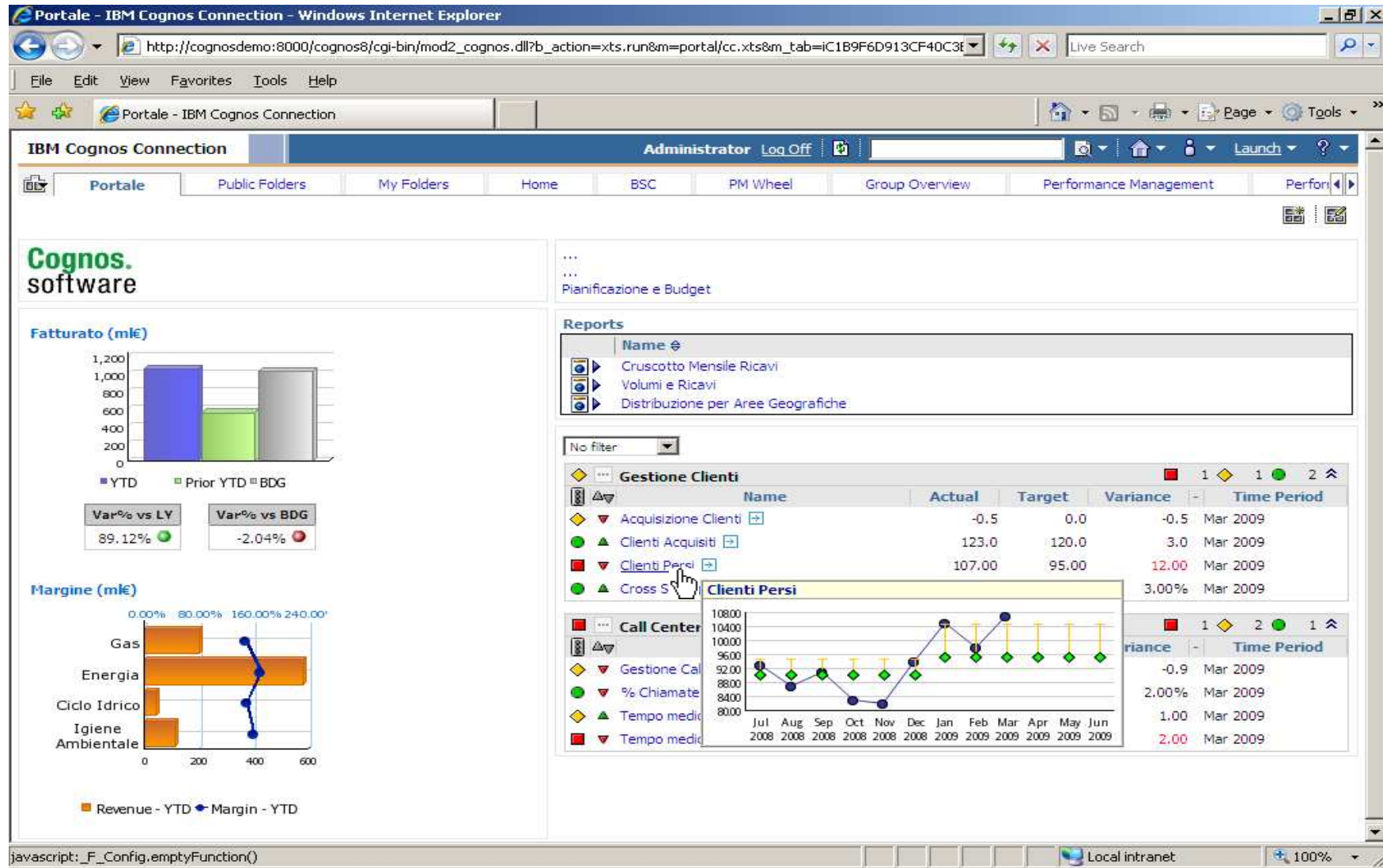
- ▶ Reporting ed Analisi
- ▶ Pianificazione e controllo
- ▶ Monitoraggio in tempo reale

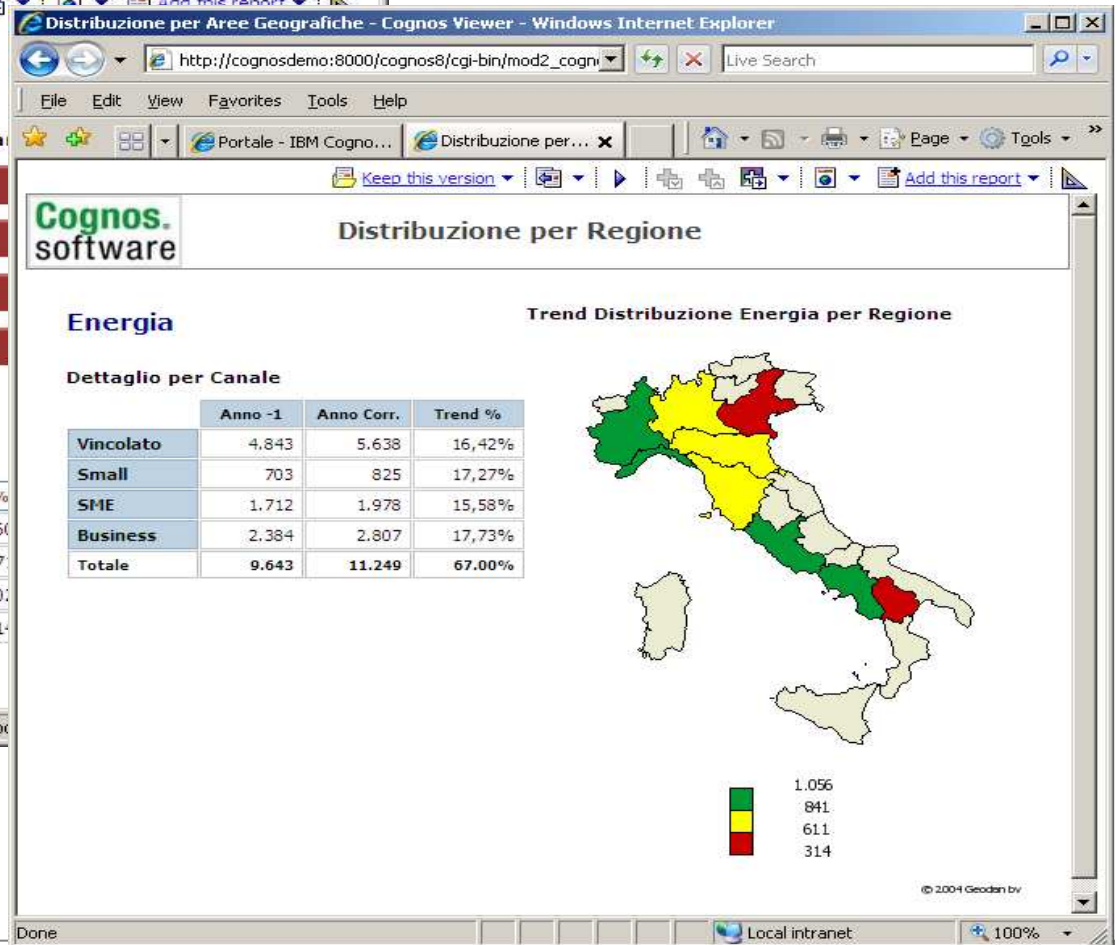
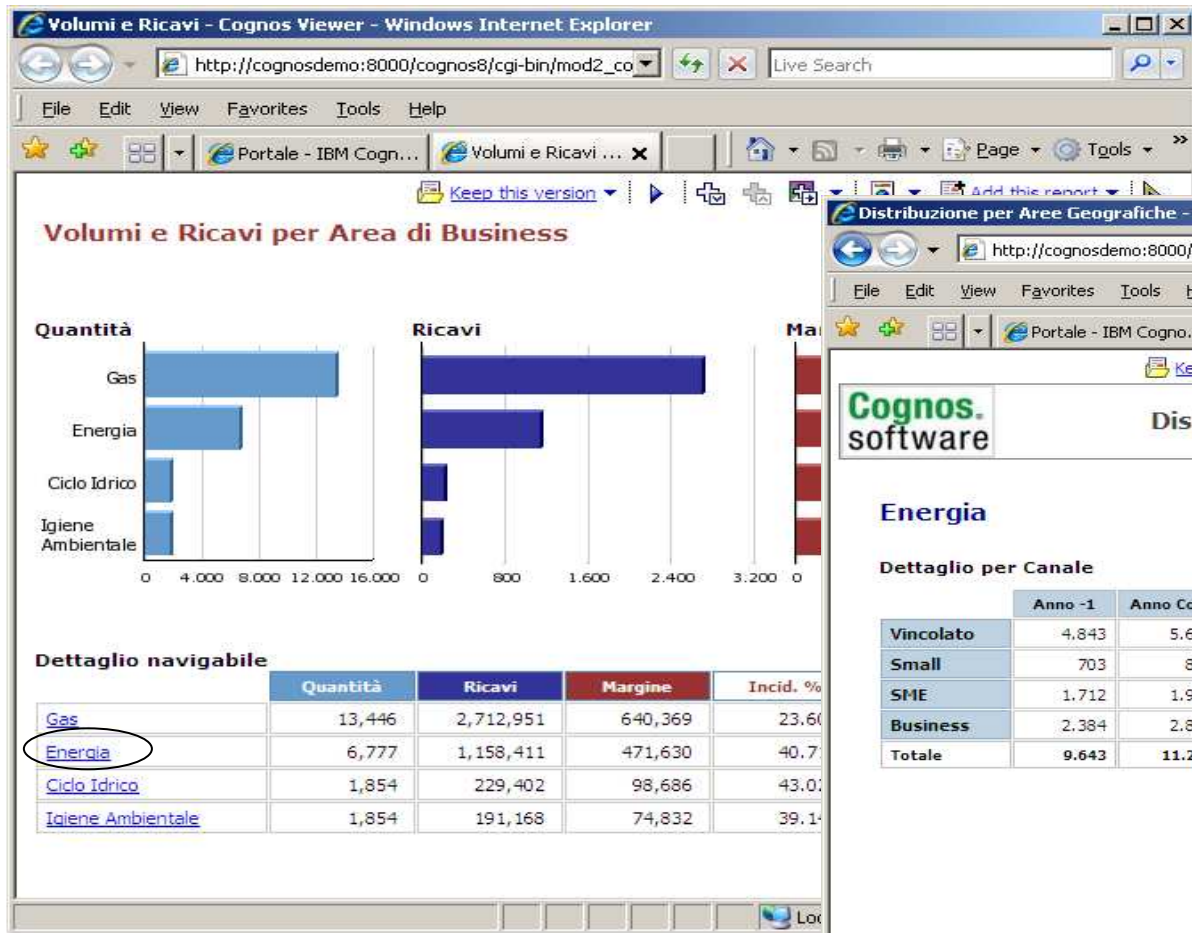
# Tutte le funzioni di BI in un'unica interfaccia

- ▶ KPI, Dashboard, Scorecard
- ▶ Analisi
- ▶ Reporting
- ▶ Alert, Gestione eventi



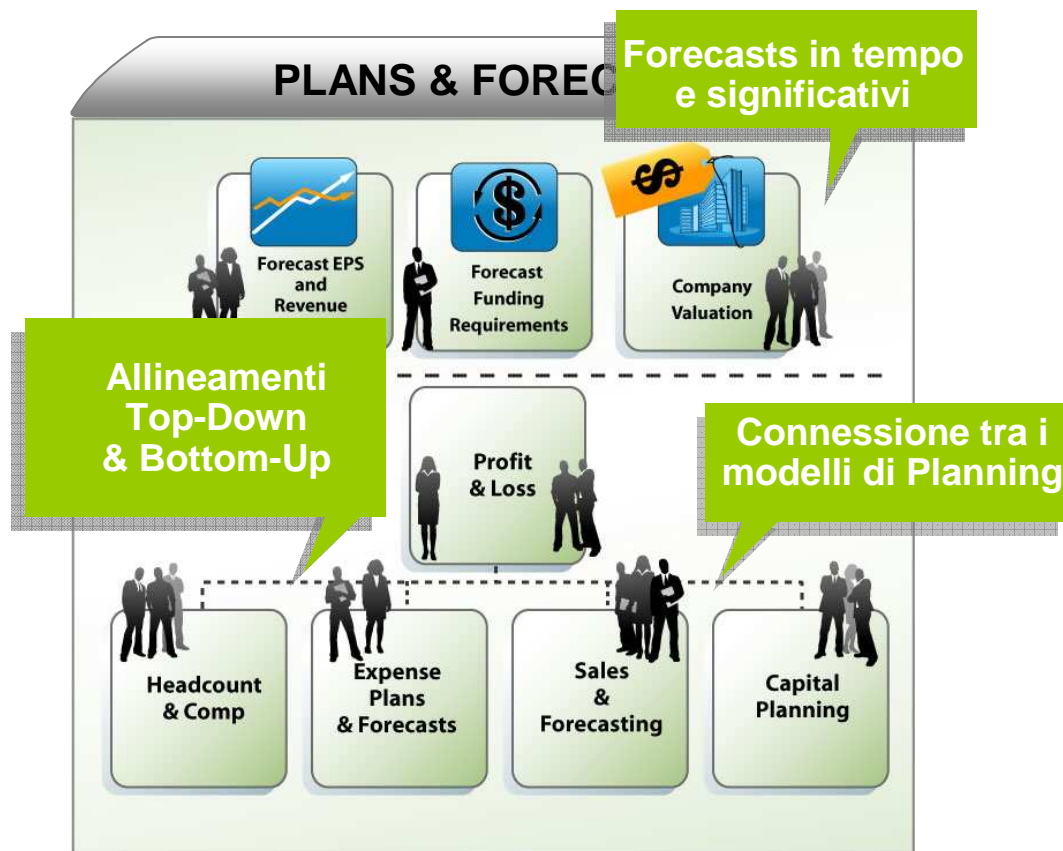
# Cognos per le Utilities: Caso di una Multiutility





# IBM Cognos Planning

IBM Cognos Planning è il software integrato per attività di previsione, budgeting e pianificazione con un elevato livello di partecipazione per introdurre *la gestione della performance nell'impresa*



## **IBM Cognos Planning: Soluzione mirata per le tematiche di interesse per il Controller**

- ▶ Analisi
- ▶ Budgeting
- ▶ Pianificazione Economica
- ▶ Pianificazione Finanziaria e Patrimoniale
- ▶ Simulazione e what-if analysis
- ▶ Reporting
- ▶ Dashboarding
- ▶ Balanced Scorecard

## ... tramite funzionalità specifiche

- ▶ Processo top-down & bottom-up
- ▶ Simulazione “on the fly”
- ▶ Criteri di allocazione/ribaltamenti
- ▶ Metodi di calcolo del forecast già presenti
- ▶ Note ed allegati sempre a disposizione
- ▶ Integrato con Office
- ▶ Semplice da imparare!

The screenshot displays two overlapping windows from an IBM financial software application. The top window, titled 'Vendite - Qta', shows a summary table with columns for 'Qtà annua base', 'Variaz. %', 'Variaz. ass.', 'Qtà annua', 'Pz Medio Listino', 'Ricavi Attesi', and 'Scelta Curva di Consumo'. The bottom window, titled 'CONTO ECONOMICO', shows a monthly breakdown of financial data from January to June.

Unità misura	Qtà annua base	Variaz. %	Variaz. ass.	Qtà annua	Pz Medio Listino	Ricavi Attesi	Scelta Curva di Consumo
Tot. Aree Business	400,774	1%	0	403,880	272.85	10,217,045	
Gas	144,758	2%	0	147,863	121.00	3,626,403	
Civili Mmc	31,051	10%	0	34,156	33.00	1,127,151	Curva Gas - Inverno freddo

	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giù
Gas	351,603	345,018	411,912	237,537	199,393	239,951
Energia	515,421	277,897	404,665	613,222	300,140	253,261
Ciclo Idrico	80,677	81,619	38,772	53,355	43,133	33,321
Igiene Ambientale	13,049	34,981	25,390	62,028	42,187	62,841
<b>Ricavi</b>	<b>960,750</b>	<b>739,515</b>	<b>880,738</b>	<b>966,141</b>	<b>584,853</b>	<b>589,374</b>
Acquisto materie prime	112,747	302,244	219,373	112,747	234,933	219,373
Costi esterni e materiali	2,742	7,351	5,336	13,035	8,866	13,206
Spese Generali	1,234	3,308	2,401	5,866	3,990	5,943
Costo canoni	2,742	7,351	5,336	13,035	8,866	13,206
Stipendi	32,747	52,074	74,622	93,949	93,949	93,949
Accant. TFR	2,719	4,324	6,196	7,801	7,801	7,801
<b>Costo del Lavoro</b>	<b>35,466</b>	<b>56,398</b>	<b>80,818</b>	<b>101,750</b>	<b>101,750</b>	<b>101,750</b>
<b>Totale Costi</b>	<b>154,932</b>	<b>376,653</b>	<b>313,264</b>	<b>246,434</b>	<b>358,404</b>	<b>353,478</b>
<b>EBITDA</b>	<b>805,818</b>	<b>362,863</b>	<b>567,474</b>	<b>719,707</b>	<b>226,448</b>	<b>235,896</b>
Ammortamenti	8,330	8,330	10,413	12,496	12,496	14,996
Altri Accantonamenti						
<b>Totale Ammortamenti e acc.ti</b>	<b>8,330</b>	<b>8,330</b>	<b>10,413</b>	<b>12,496</b>	<b>12,496</b>	<b>14,996</b>
<b>EBIT</b>	<b>797,489</b>	<b>354,533</b>	<b>557,061</b>	<b>707,211</b>	<b>213,952</b>	<b>220,899</b>
<b>Proventi finanz. da posizioni a breve</b>	<b>1,894</b>	<b>1,609</b>	<b>550</b>			<b>1,069</b>

# CognoNow! : Controllo in “real time”

Le aziende hanno sempre più bisogno di analizzare grandi quantità di informazioni per prendere decisioni in tempi strettissimi

- ▶ **Visibilità istantanea**
  - ▶ Metriche e KPI sempre aggiornati
  - ▶ Singola vista tra sistemi multipli
- ▶ **Autonomia dell'utente**
  - ▶ Regole e allarmi personali
  - ▶ Percorso guidato per analisi di dettaglio
- ▶ **Gestione delle eccezioni**
  - ▶ Scelta delle modalità di alert e priorità
  - ▶ Funzioni grafiche di controllo visuale
- ▶ **Collaborazione**
  - ▶ Gerarchia di intervento
  - ▶ Funzioni di integrazione con sistemi esterni





## CognoNow! Per il settore utilities

- ❑ **Water Quality Monitoring** – Monitoraggio in real time di sensori per la rivelazione dei parametri di qualità dell'acqua quali Cloro residuo, Torbidità, Pressione/Portata
- ▶ **Distribution Line Monitoring** – Ridurre i costi e aumentare la soddisfazione dei clienti, monitorando l'efficienza delle linee locali di distribuzione e i consumi casalinghi, per individuare tempestivamente i guasti e esigenze di manutenzione. Include la possibilità di individuare furti energetici
- **Condition Based Maintenance Monitoring** – Monitoraggio degli asset di energia in real time e identificazione degli asset che necessitano di manutenzione, al fine di ridurre i costi
- ❑ **Call Center Monitoring** – Monitorare la produttività dei call center per diminuire i costi ed aumentare la soddisfazione dei clienti.
- **Power Plant Monitoring** - Monitoraggio delle attività delle centrali: efficienza della produzione energetica, uso del combustibile secondario...
- ❑ **Carbon Emissions Monitoring** – Monitoraggio dell'emissione di carbone per individuarne tempestivamente strategie di riduzione
- ❑ **Transmission Line / Sub Station Monitoring** - Monitoraggio delle linee di trasmissione e delle metriche delle centrali/impianti per la gestione efficiente dei trasferimenti energetici e per identificare nuove opportunità di abbassamento dei costi di mantenimento.
- ❑ **Distributed & Renewable Energy Resource Monitoring** – Analisi e monitoraggio della distribuzione e produzione delle energie rinnovabili
- ❑ **Energy Trading Monitoring** – Monitorare in real-time il valore sul mercato del combustibile per una corretta valutazione dell'energia prodotta. Monitoraggio della energia distribuita rispetto ai volumi attesi

# Gestire il nuovo modello di relazione con i clienti

## Evoluzione del modello funzionale - Best Practice

### Waste Website - Basic Components

### Considerazioni generali

- il portale viene attivato da aziende con forte legame con il territorio con proposizione di tipo multiutility (ex municipalizzate)
- il monitoraggio della fornitura rappresenta una commodity per il segmento Large Clients, così come la fattura on-line (Residential)
- Sono presenti funzionalità di call back /chat on-line/virtual shop



In ottica di Energy Website Marketing è auspicabile il **customer feedback** nelle sue varie forme (profiling, web log tracking, traffic analysis, customer feed-back, beta test)

## Supportare nuove tipologie di relazione con i propri clienti in aggiunta alla fornitura standard dei servizi: la multicanalità e il WEB 2.0

Single point of personalized interaction with applications, content, processes, and people for a unified user experience.

**WebSphere  
Portal**

Build social networks, WIKI, communities , blogs for dynamic bi directional communities around energy

**Lotus  
Connections**

Extend web experience to semi-connected (offline) capabilities across managed clients either wired or on wireless networks

**Lotus  
Expediter**