

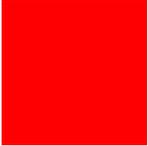


Il progetto SOLe e la SOA di Corte dei Conti: innovazione e servizi al cittadino

ORACLE®

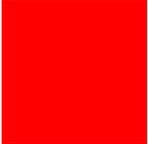
**R. Melchionda, Corte dei Conti
A. Esposito, L. Sietta, Oracle**

Roma, Forum PA, 17-20/05/2010



Agenda

- Gli obiettivi del progetto SOLe
 - Fornire servizi e conoscenza
 - Innovazione
- Un approccio nuovo
 - Metodo
 - Tecnologie
- L'architettura della soluzione
- Le tecnologie del progetto



Corte dei Conti

- Funzioni di controllo
 - Sulla gestione del bilancio statale
 - Sulla gestione finanziaria degli enti cui lo stato contribuisce
 - Sugli equilibri di bilancio delle autonomie locali
- Funzioni di giurisdizione
 - Contabilità pubblica
 - Responsabilità dei contabili ed agenti pubblici per i “valori” perduti
 - Pensioni

SOLe: due obiettivi



Esogeno:

✓ per i cittadini e le amministrazioni

Endogeno:

✓ per l'IT di Corte dei Conti

Gli obiettivi del progetto SOLe (1)

- “Esogeno”: creare un portale unico per “*fornire al cittadino servizi e conoscenza*”
 - Per cittadini, professionisti, Pubbliche amministrazioni
 - Semplificare e potenziare l’interazione con CDC
 - Favorire l’efficacia
 - Nuovi servizi
 - Facilitare l’interazione
 - Favorire l’efficienza
 - Uso di internet
 - Uso della PEC
 - Riutilizzo delle funzionalità informatiche esistenti



SOLe: servizi forniti



1. Invio segnalazione danno

Invio di una denuncia di fatti dannosi per il pubblico erario alla Corte dei conti

2. Prenotazione Documenti

Prenotazione di documenti presenti nel fascicolo di un procedimento al quale si ha diritto di accesso

3. Consultazione storia del giudizio

Accesso alla storia di un giudizio nel quale si è coinvolti

4. Consultazione giudizio

Accesso alle informazioni di un giudizio nel quale si è coinvolti

5. Consultazione Banca Dati delle Sentenze

Consultazione dei testi dei provvedimenti emessi dalle Sezioni Giurisdizionali della Corte dei conti

6. Consultazione del calendario delle udienze

Calendario delle udienze previste in una sezione della Corte dei conti

7. Consultazione del Ruolo Udienza

Accesso al Ruolo udienza di una sezione per una specificata data

8. Consultazione del Verbale Udienza

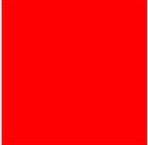
Accesso all'estratto dei Verbali d'udienza pubblicati



Gli obiettivi del progetto SOLe (2)

- Un obiettivo “endogeno”
 - Innovazione
 - Introduzione di un cambiamento di paradigma nella realizzazione delle soluzioni applicative
 - SOA
 - Web service per consentire il riuso delle funzionalità delle applicazioni esistenti come parti di processi più ampi
 - Processi come orchestrazione di servizi
 - Per garantire una più ampia inter-operabilità tra i diversi sistemi
 - Per avere una migliore governance sul ciclo di vita del sw applicativo



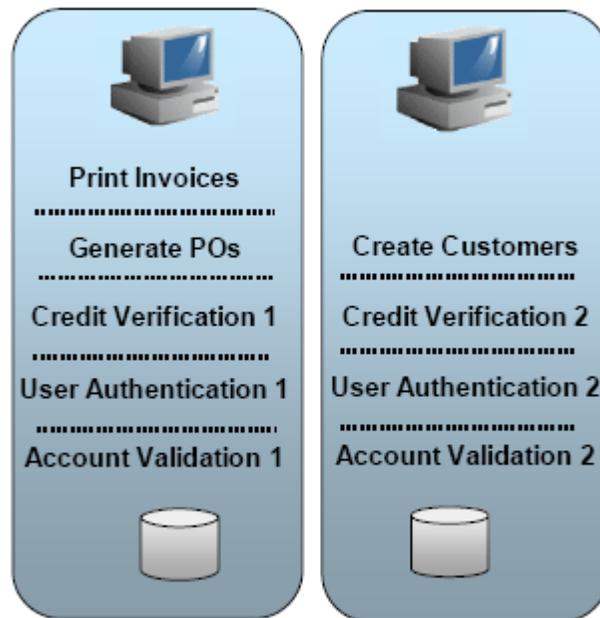


Perchè SOA ?

- SOA : paradigma architetturale affermato per la realizzazione di progetti complessi
 - Riutilizzo delle funzionalità esistenti
 - Flessibilità ed agilità per il futuro
- SOA è un'iniziativa strategica
 - Non limitata ad un singolo progetto
- In CDC due declinazioni:
 - Composite Application
 - SOA based integration
 - Integrazione SIAP – Remedy

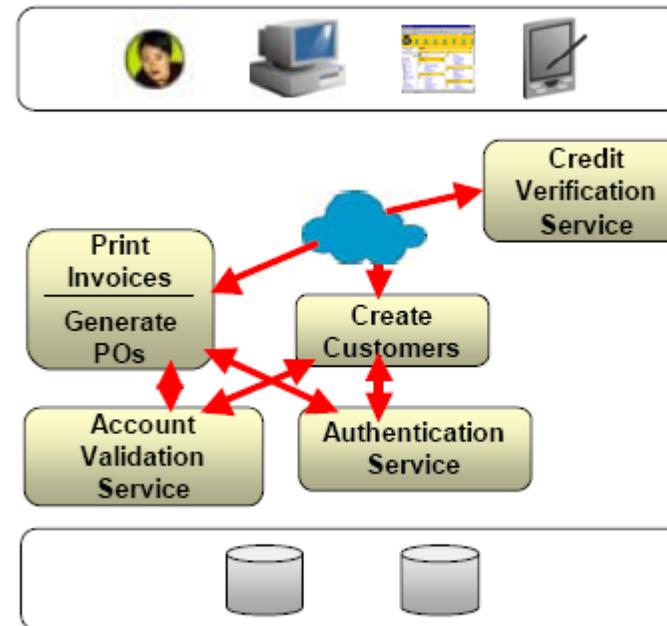
Modern Composite Application Development

The Past: Monolithic Applications



- Hard to adapt to changing requirements
- Duplication = wasted resources
- Small fixes require large investments

Now: Modern, Composite Applications (Service-Oriented)



- Compose applications from modular services
- Maximize reuse & interoperability
- Easy discovery and dynamic binding

Il ruolo della SOA e la roadmap di progetto

28 maggio 2010



SOA come carburante del motore dell'Innovazione



Organizzazione del gruppo di lavoro

Progetto SOLe – chi siamo

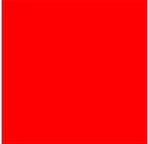
▪ Direzione del progetto

▪ Soa competence center



▪ Area
▪ Business Analysis

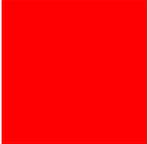
▪ Area Infrastrutture



SOA competence center

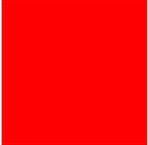
- Un team centrale, cross-progetti, che si occupa di
 - Architettura cross progetti
 - Infrastruttura SOA
 - Policy
 - Processi
- Il team
 - Contribuisce a stabilire una comune comprensione di cosa sia la SOA
 - Supporta i team di progetto
 - Favorisce la Cross-fertilization

Abilita e supporta la diffusione dell'iniziativa SOA



Deliverable del SOA Competence Center

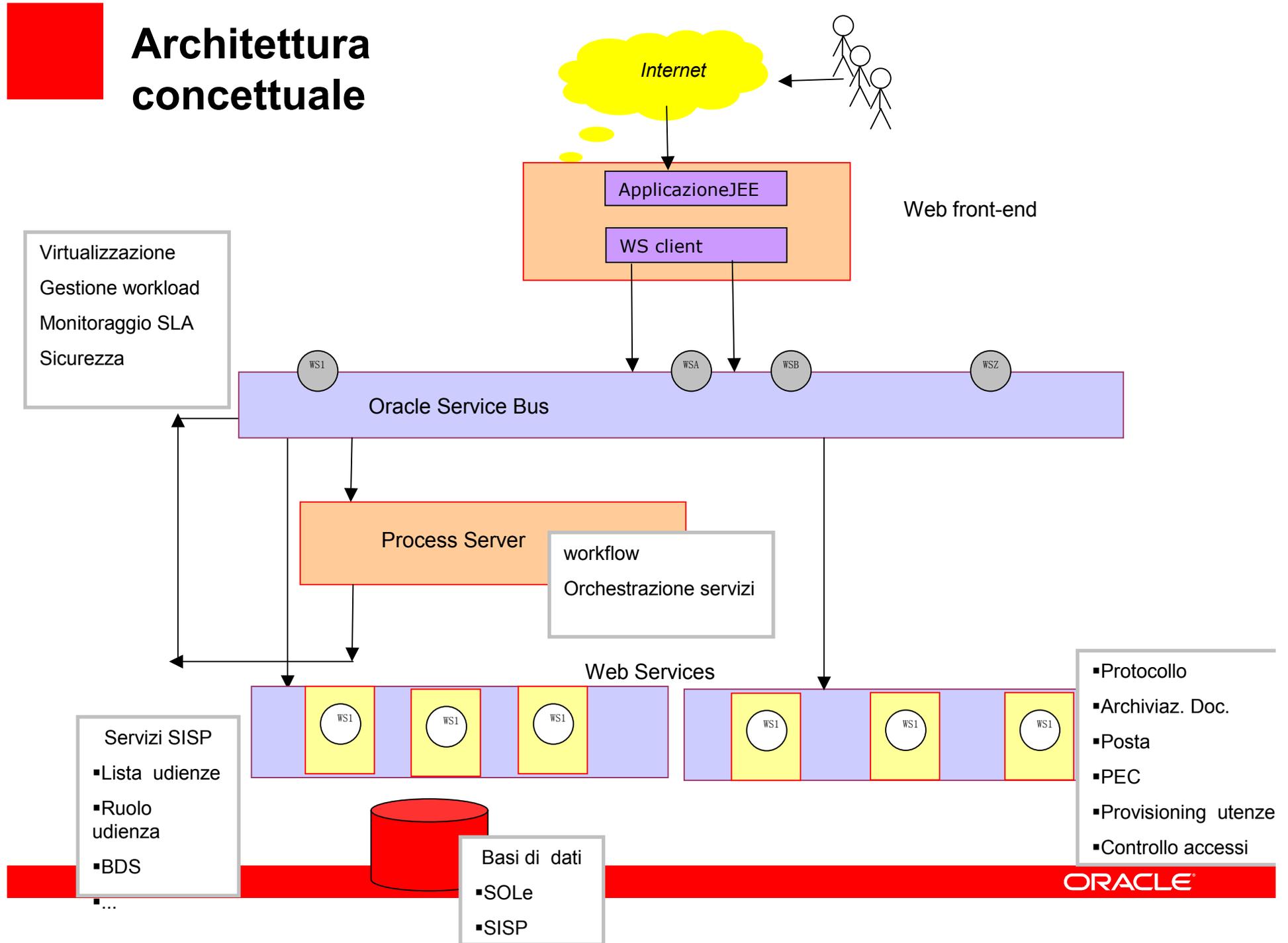
- Reference architecture;
- Definizione dell'infrastruttura SOA condivisa, di produzione;
- Documento Policy per il ciclo di vita dei servizi
- Workshop sui prodotti e le tecnologie
- Supporto all'attuazione delle policy

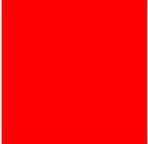


L'approccio di progetto seguito

- Definizione delle regole per la SOA governance
- Identificazione delle funzionalità per fase I
- Analisi delle funzionalità del SISP per definizione dell'esistente
- Disegno e validazione del modello canonico
- Progettazione dei servizi
- Progettazione dei processi
- Progettazione UI
- Realizzazione e collaudo

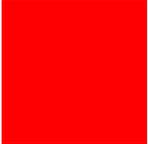
Architettura concettuale





Architettura di riferimento

- Insieme di principi, linee guida, best practice come riferimento dell'intera progettazione e realizzazione
 - Infrastruttura SOA condivisa, non dedicata a SOLE
 - Application Server per i WS wrapper
 - Service BUS
 - BPEL Process Manager
 - Ruolo centrale del Service Bus
 - Tutte le interazioni passano per esso
 - Strumento fondamentale per il service management
 - Processi come orchestrazione di servizi
 - Fondamentale per la flessibilità futura
 - Importanza dell'interoperabilità
 - Abilitare il riuso
 - Modello canonico dei dati
 - Indipendenza dei processi dalla logica interna dei silos applicativi

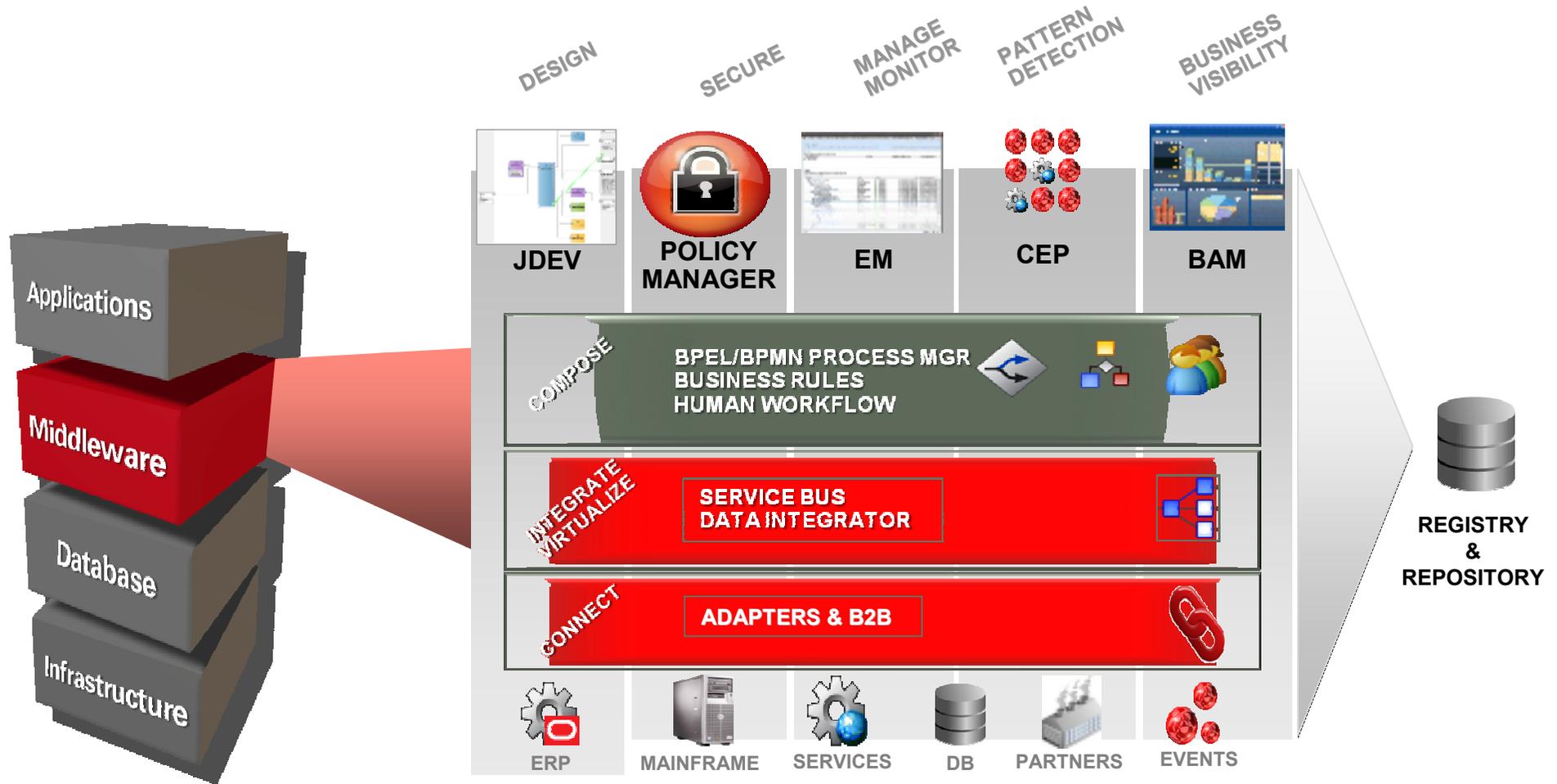


Le tecnologie Oracle

- Oracle Weblogic Server
 - Web front-end
 - Application server per i servizi JAX-WS
 - L'engine per OSB e BPEL PM
- Oracle Service BUS (OSB)
- Oracle BPEL Process Manager
- Oracle Beehive
- Oracle database

Oracle Fusion Middleware

SOA Stack



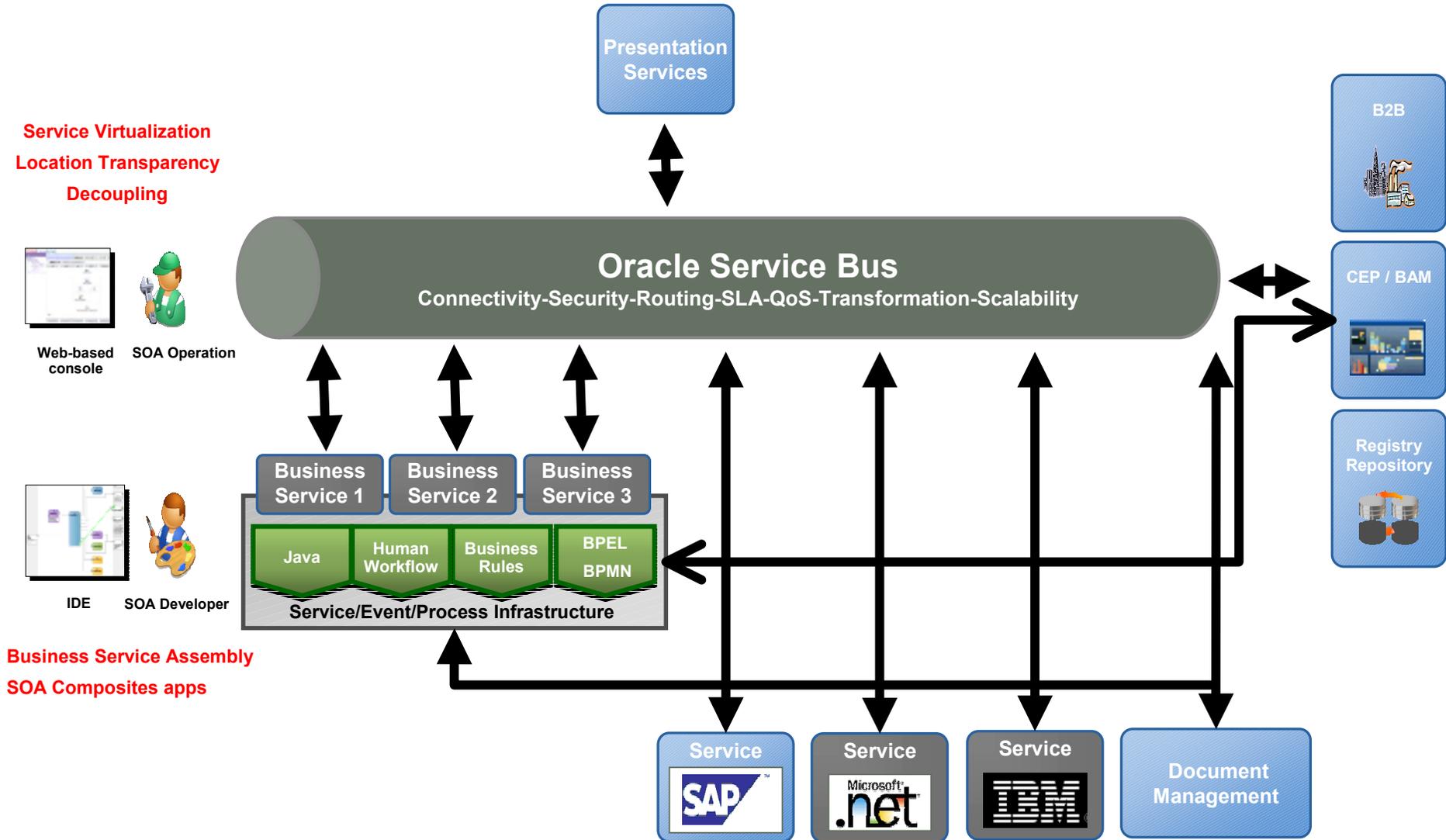
Architetture orientate ai servizi

Requisiti e tendenze

Trend di Mercato	Sfide	Oracle SOA Suite
Gli strumenti SOA sono diventati sempre più evoluti	<i>Le potenzialità sono spesso accompagnate da un'eccessiva complessità</i>	→ Strumenti per lo sviluppo più semplici e produttivi
Le applicazioni SOA si diffondono sempre più ed hanno assunto un'importanza cruciale	<i>Requisiti sempre più stringenti in termini di alta disponibilità e scalabilità</i>	→ Performance e scalabilità eccezionali
Le applicazioni SOA sono sempre più distribuite	<i>Come vengono protetti e tracciati i dati in ambiente altamente distribuiti?</i>	→ Singolo ambiente di gestione e monitoring
Le interazioni asincrone e gli eventi richiedono capacità di elaborazione più sofisticate ed in tempo reale	<i>Come rendere la gestione degli eventi semplice come SOAP e i WebServices ?</i>	→ Infrastruttura integrata per servizi, eventi e processi

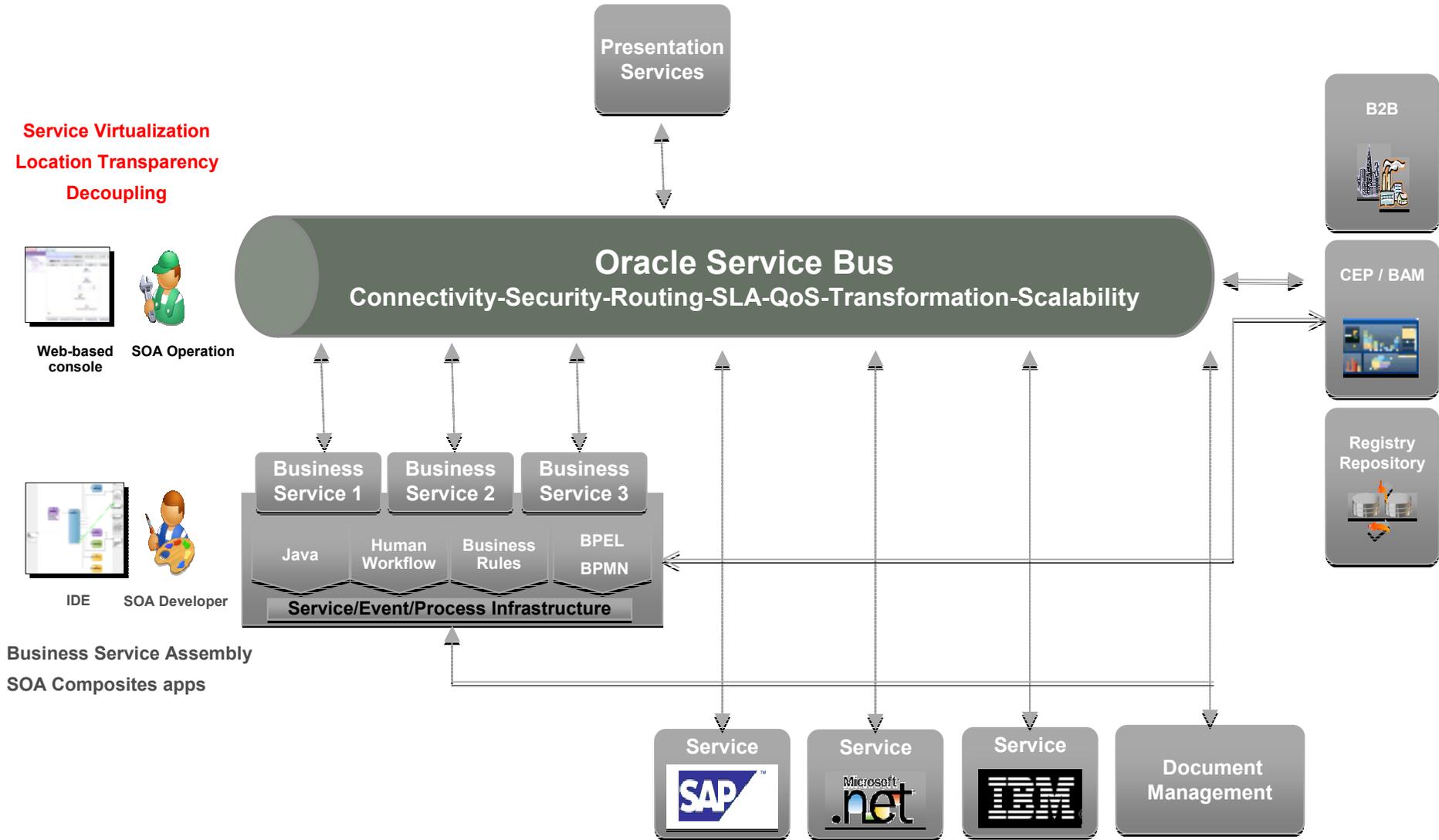
Oracle SOA Suite

Architettura logica



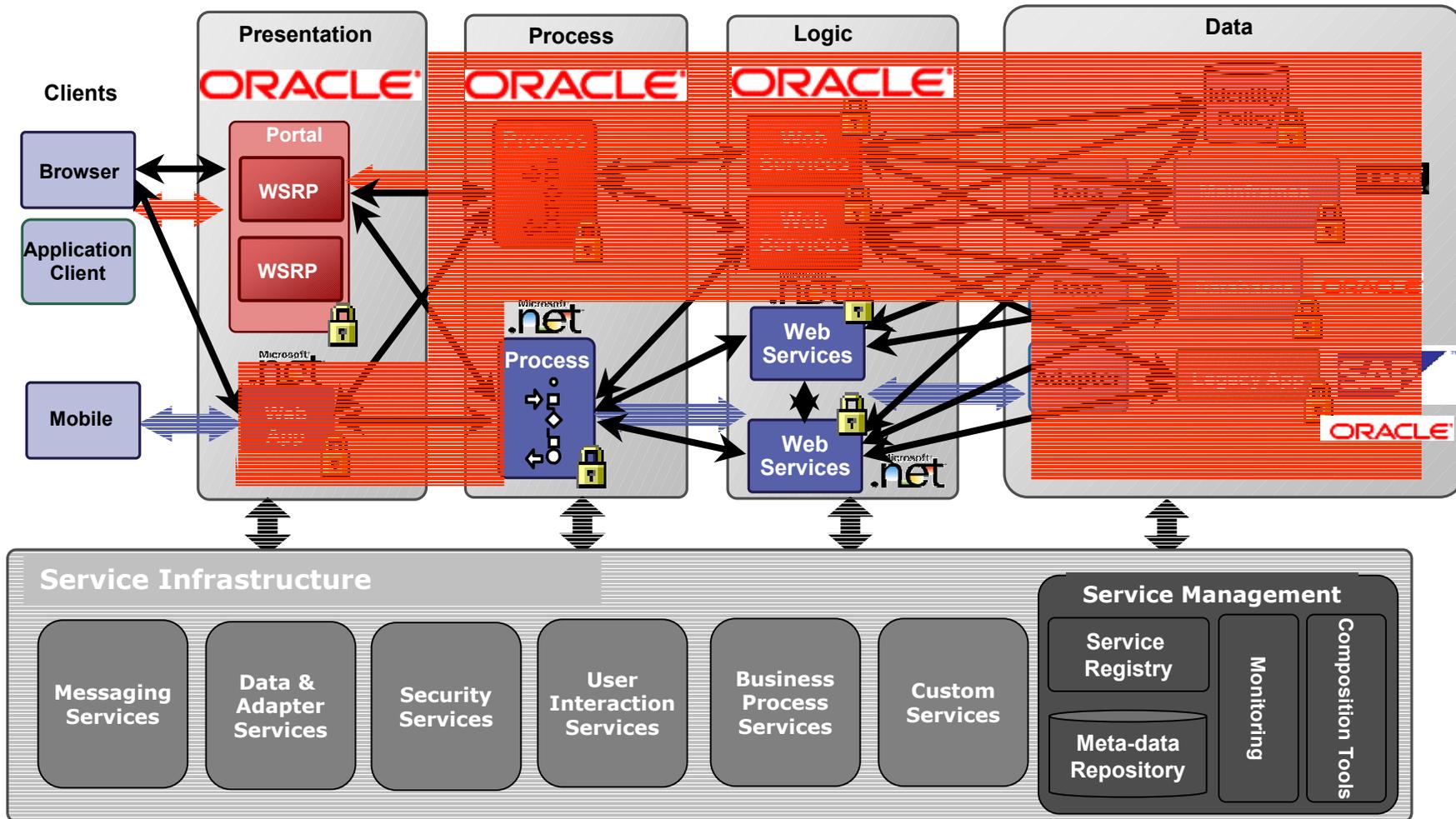
Oracle SOA Suite

Architettura logica



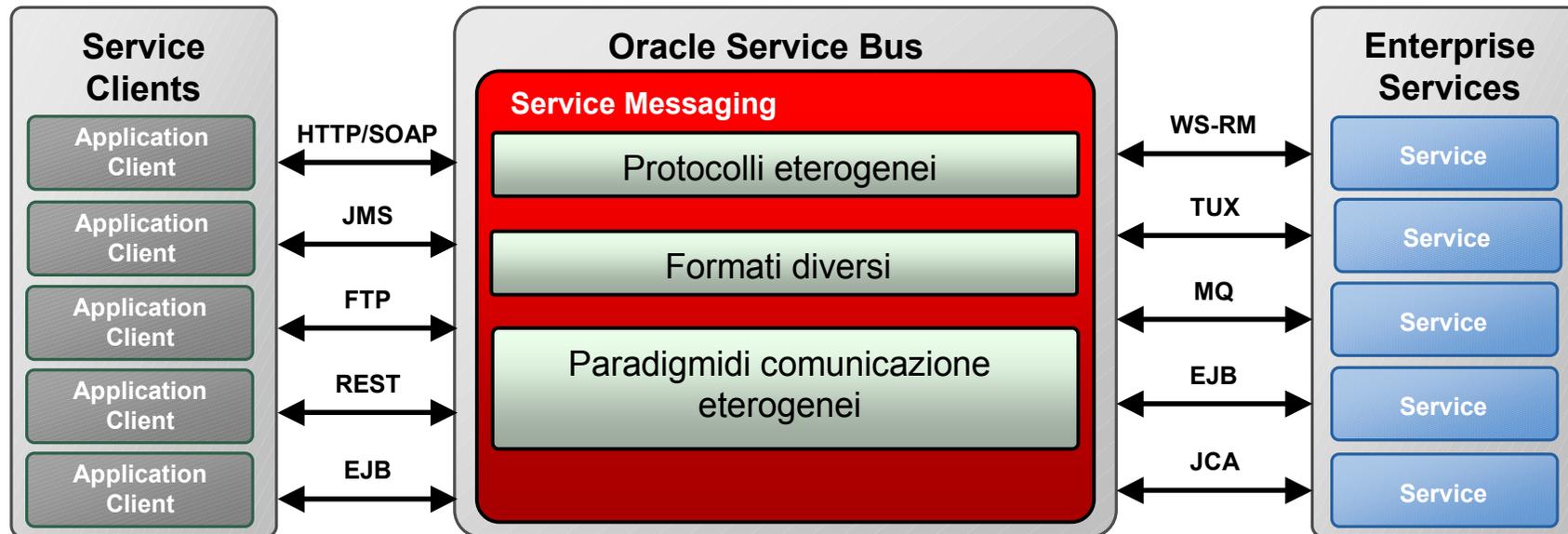
Approccio infrastrutturale condiviso

Agilità e scalabilità in una architettura a servizi



Oracle Service Bus

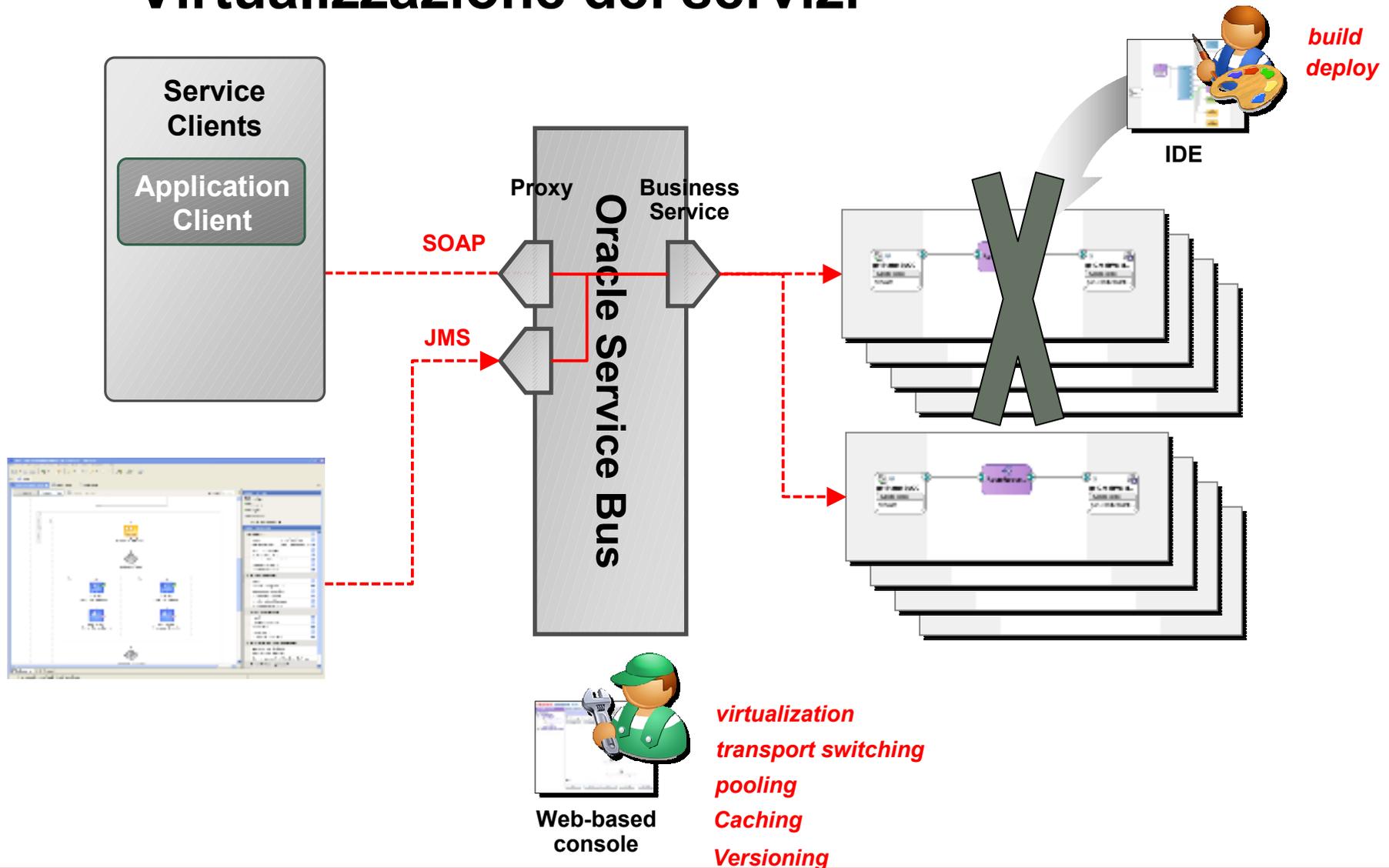
Connettività per ambienti eterogenei



- Protocolli
 - WS, JMS, DB, FTP, JAVA...
- Formati
 - XML, non-XML, Binary....
- Paradigmi di comunicazione
 - Request/response
 - Synchronous and asynchronous
 - One-to-many, many-to-one
 - Pub-sub
 - Mix-and-match (e.g. sync-to-async)

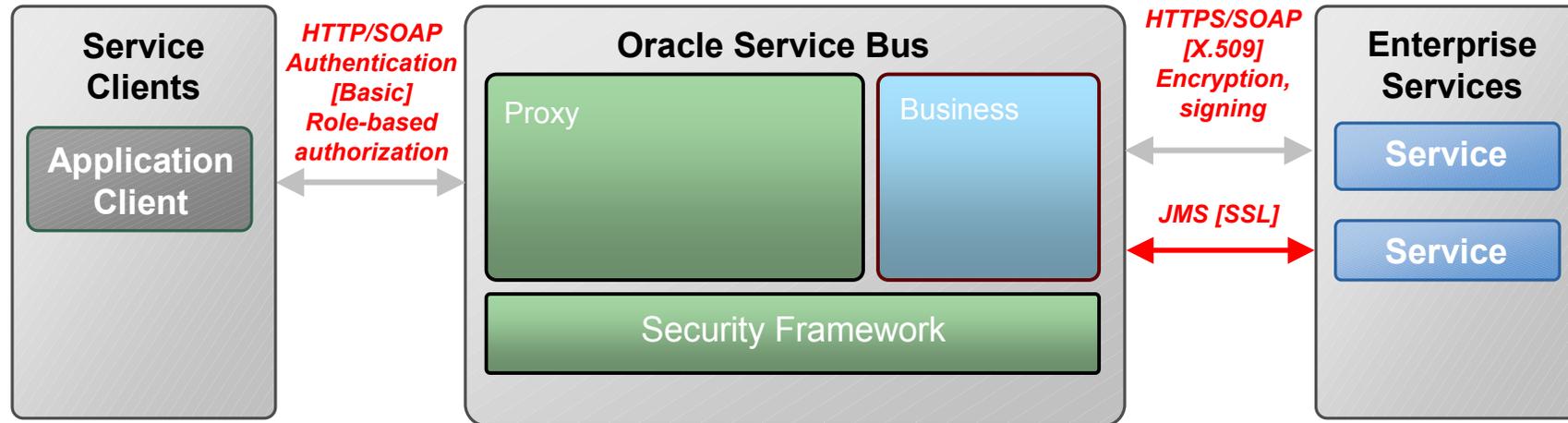
Oracle Service Bus

Virtualizzazione dei servizi



Oracle Service Bus

Sicurezza a livello infrastrutturale

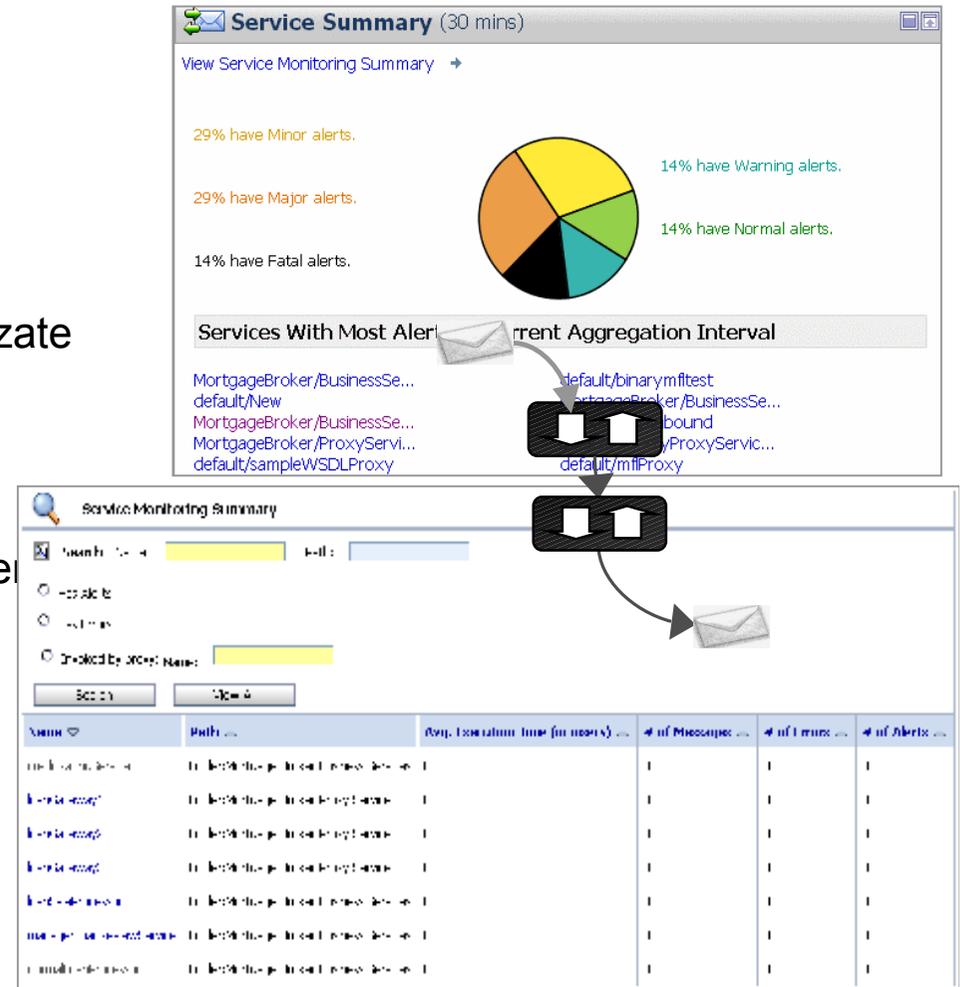


- Sicurezza a livello di trasporto
 - HTTP, HTTPS, JMS + SSL
- Sicurezza a livello di messaggio (WS-Security)
 - Autenticazione con security tokens (Username, X.509, SAML)
 - Integrità dei messaggi con firma digitale
 - Confidenzialità dei messaggi con cifratura XML
- WS-Policy
- Autorizzazione Role-based di accesso ai servizi
- Console access security

HTTP Transport Configuration	
HTTPS required	<input type="checkbox"/>
Authentication	<input checked="" type="radio"/> None <input type="radio"/> Basic
Service Policy Configuration	
<input checked="" type="radio"/> WSDL based Policy <input type="radio"/> Custom Policy Bindings	
<input checked="" type="checkbox"/> execute	
<input checked="" type="checkbox"/> Request Policies	
{none}	
<input checked="" type="checkbox"/> Response Policies	
{none}	
<input type="button" value="Back"/> <input type="button" value="Update"/> <input type="button" value="Reset"/>	

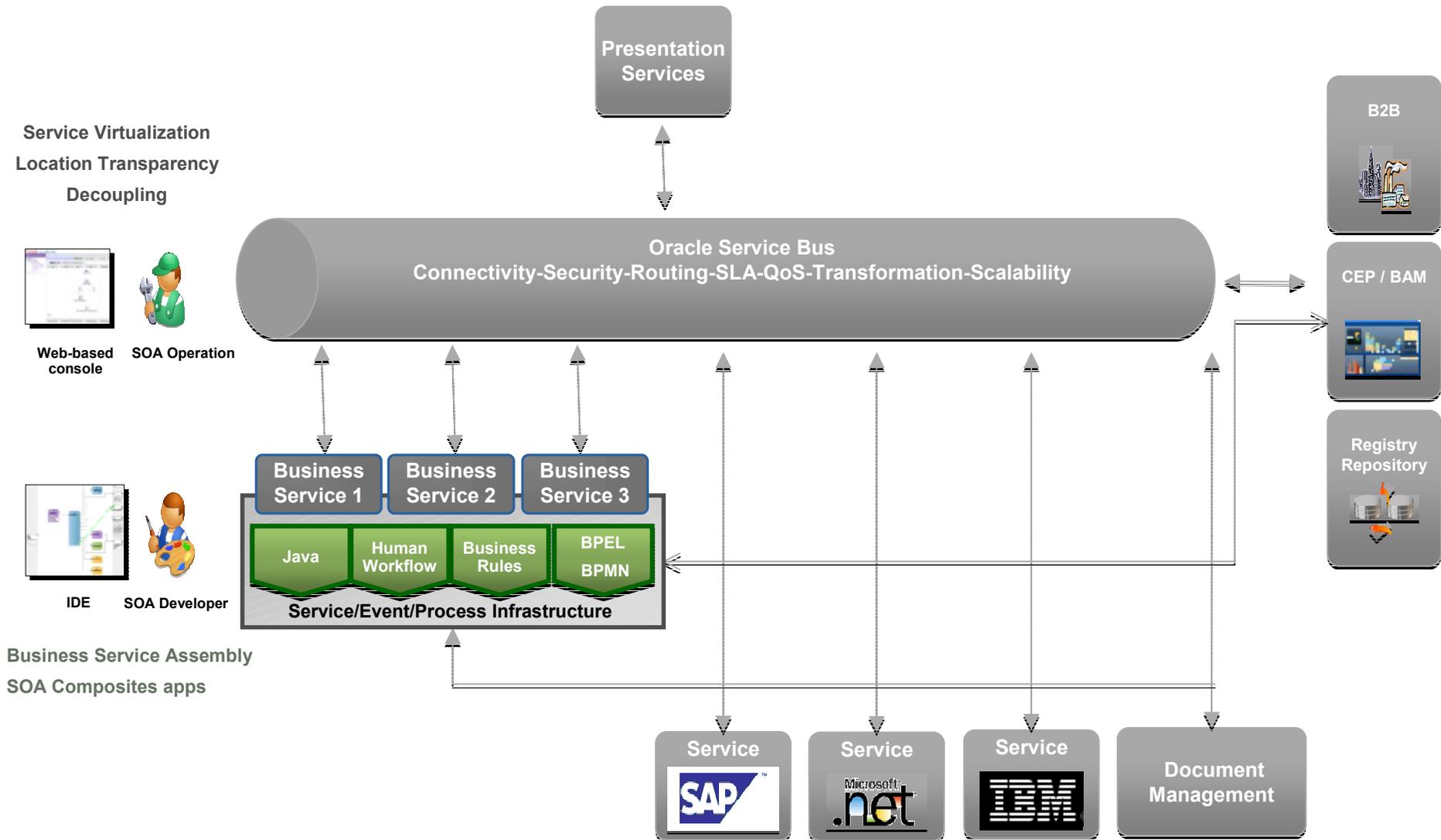
Oracle Service Bus Console di amministrazione

- Service health
 - N° di Alerts per Severità
 - Intervalli di aggregazione configurabili
- Alerts personalizzati
 - E' possibile definire condizioni personalizzate per situazioni critiche
- Ruoli di sicurezza estendibili
 - I ruoli base sono preconfigurati
 - L'amministratore può modificare/aggiungere nuovi utenti ai diversi ruoli
- Metriche sui servizi
 - Tempi di risposta
 - N° messaggi ed errori



Oracle SOA Suite

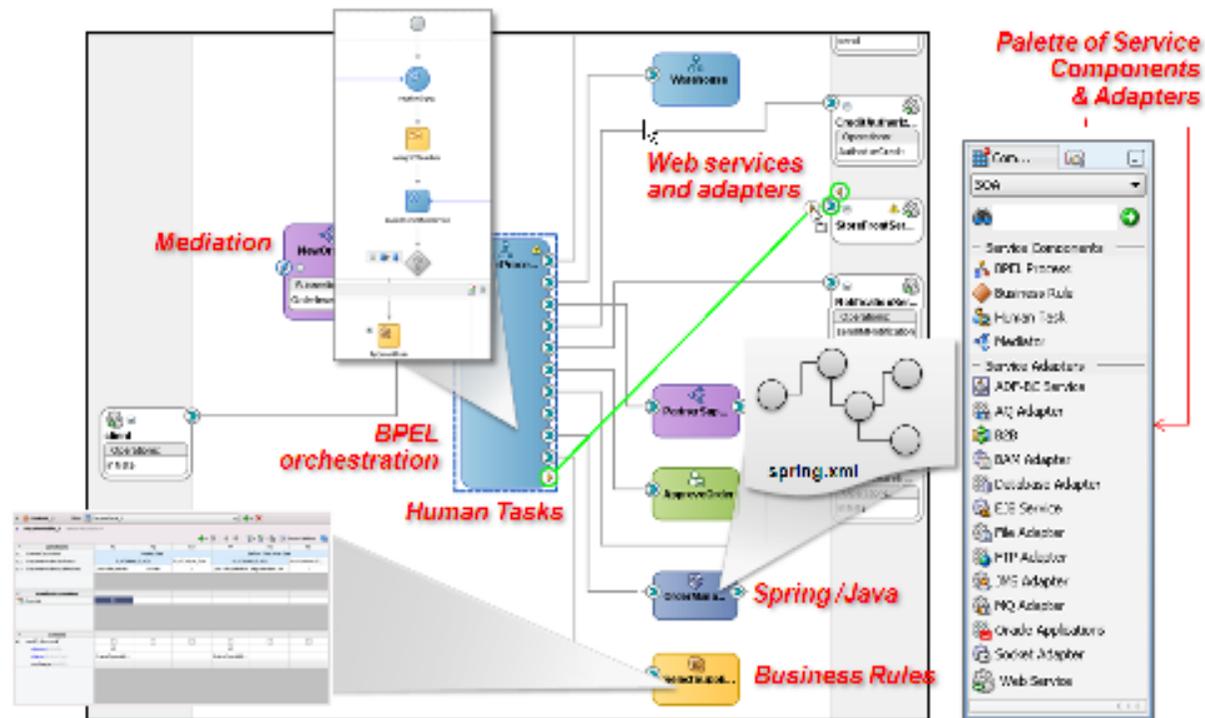
Architettura logica



Oracle SOA Suite

Processi e composizione di servizi

- Problema: Strumenti diversi, Frammentazione dei metadati ,Versioning, Test, Difficile gestione dei servizi composti
- Requisito: Aumentare la produttività dello sviluppo

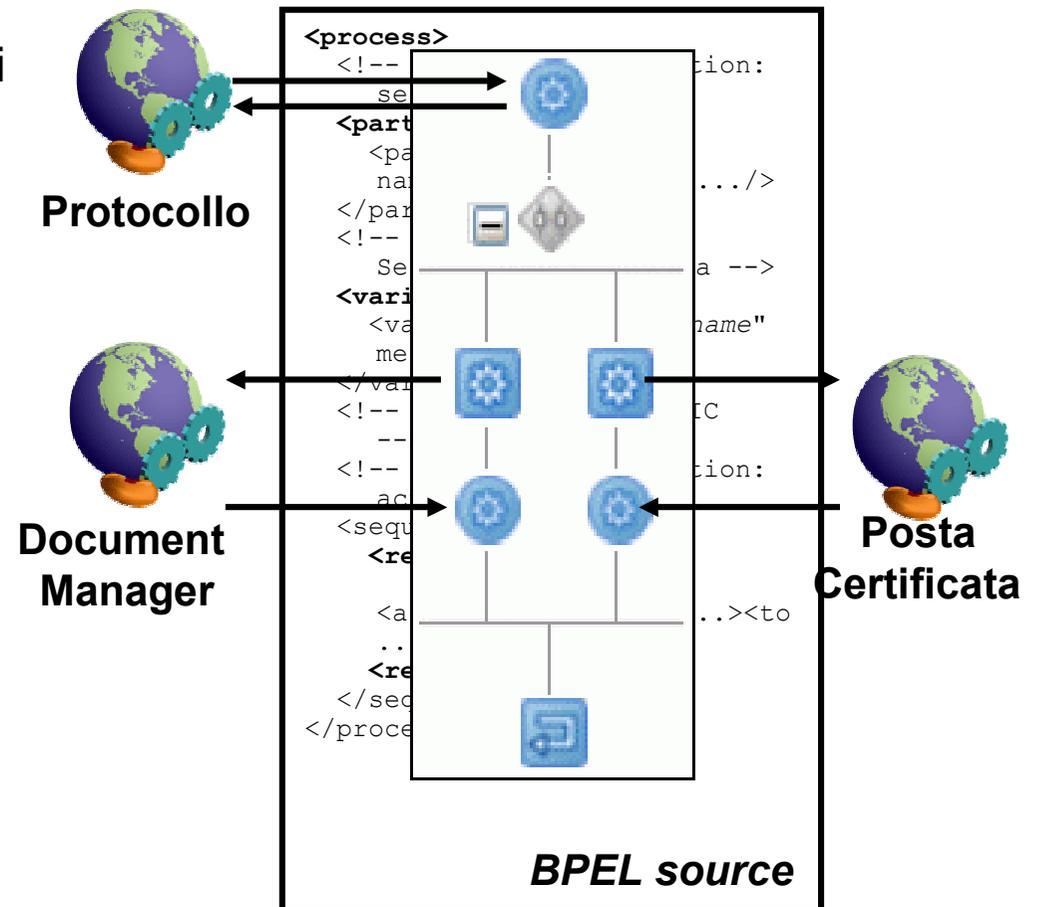


- *Drag & Drop*
- *Visuale*
- *Deployment semplificato*
- *Facile versioning*
- *Basato sullo standard SCA*

Oracle SOA Suite

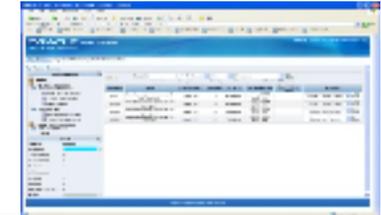
Processi e composizione di servizi

- BPEL è un linguaggio per la composizione di un insieme discreto di servizi in un processo end2end
 - Maturo, standard (OASIS)
 - Ampia adozione a livello mondiale
- Oracle BPEL gestisce nativamente
 - Esecuzione del flusso
 - Esecuzione dei servizi
 - Errori e compensazioni
 - Persistenza e stati
 - Processi short e long running
 - Versioni dei processi

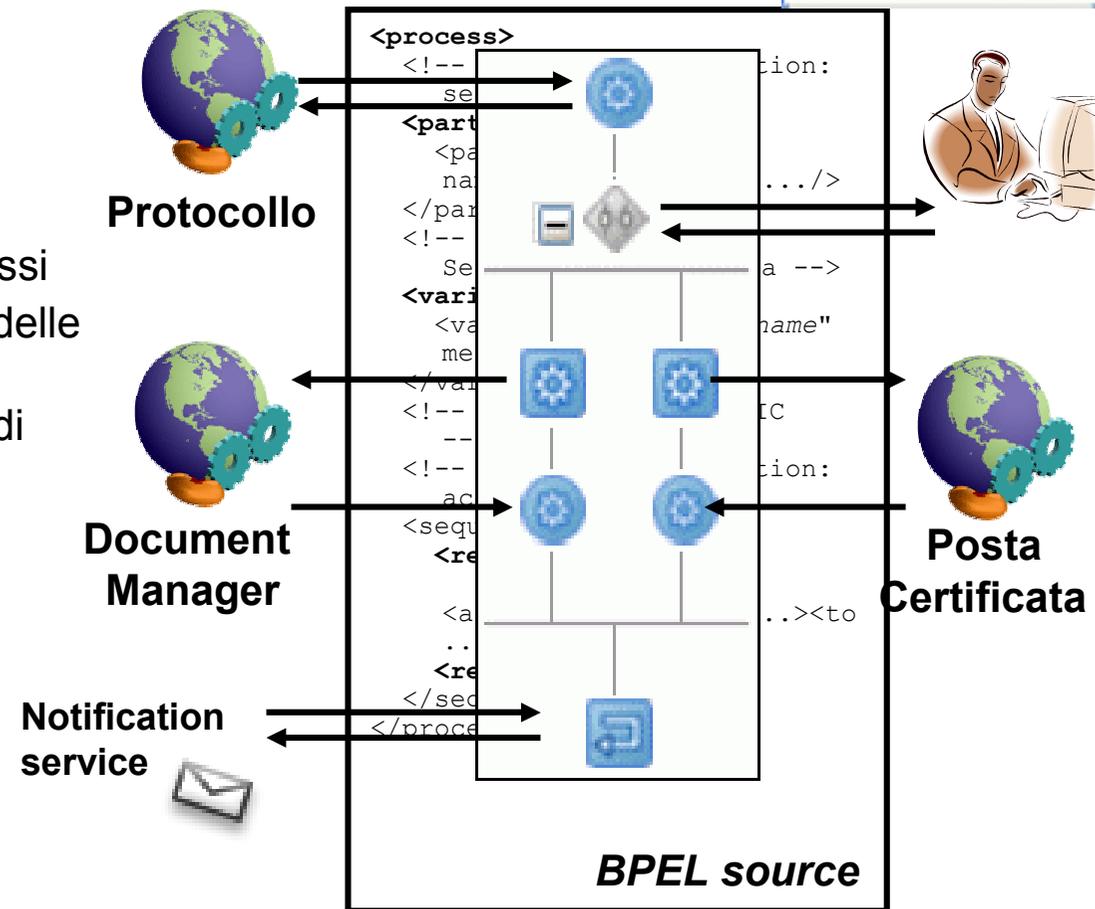


Oracle BPEL Process Manager

Processi e composizione di servizi

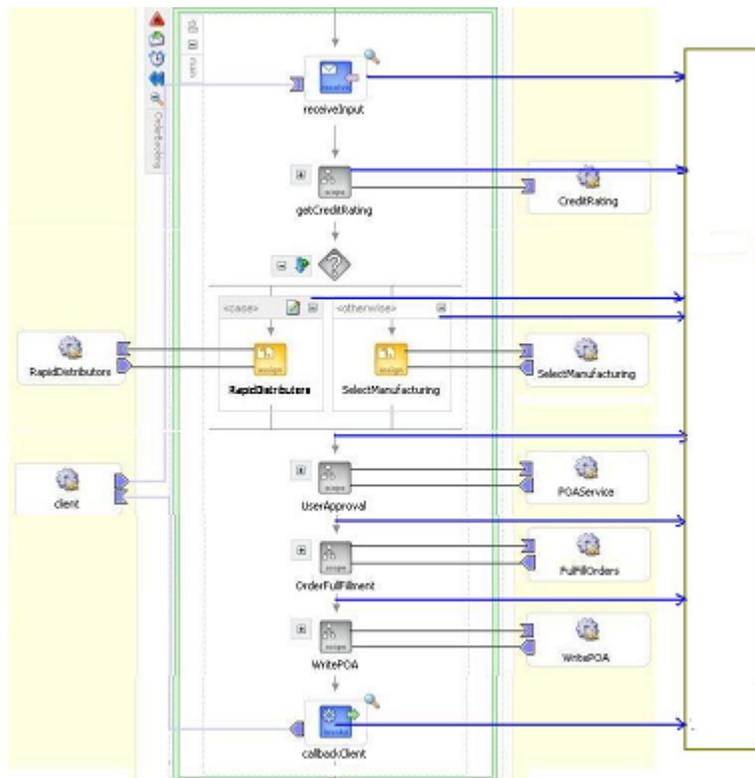


- Fornisce nativamente:
 - Integrazione con Service Bus
 - Connettività eterogenea tramite adapters
 - Interazione degli utenti con i processi
 - Applicazione Web per la gestione delle worklist
 - Gestione di utenti, gruppi e carichi di lavoro
 - Servizio notifiche multicanale (e-mail, SMS, IM.....)
 - Motore di regole inferenziale

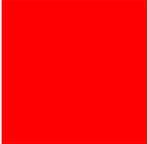


Oracle BPEL Process Manager

Integrazione con Business Monitoring



Integrazione real time con cruscotto di monitoraggio



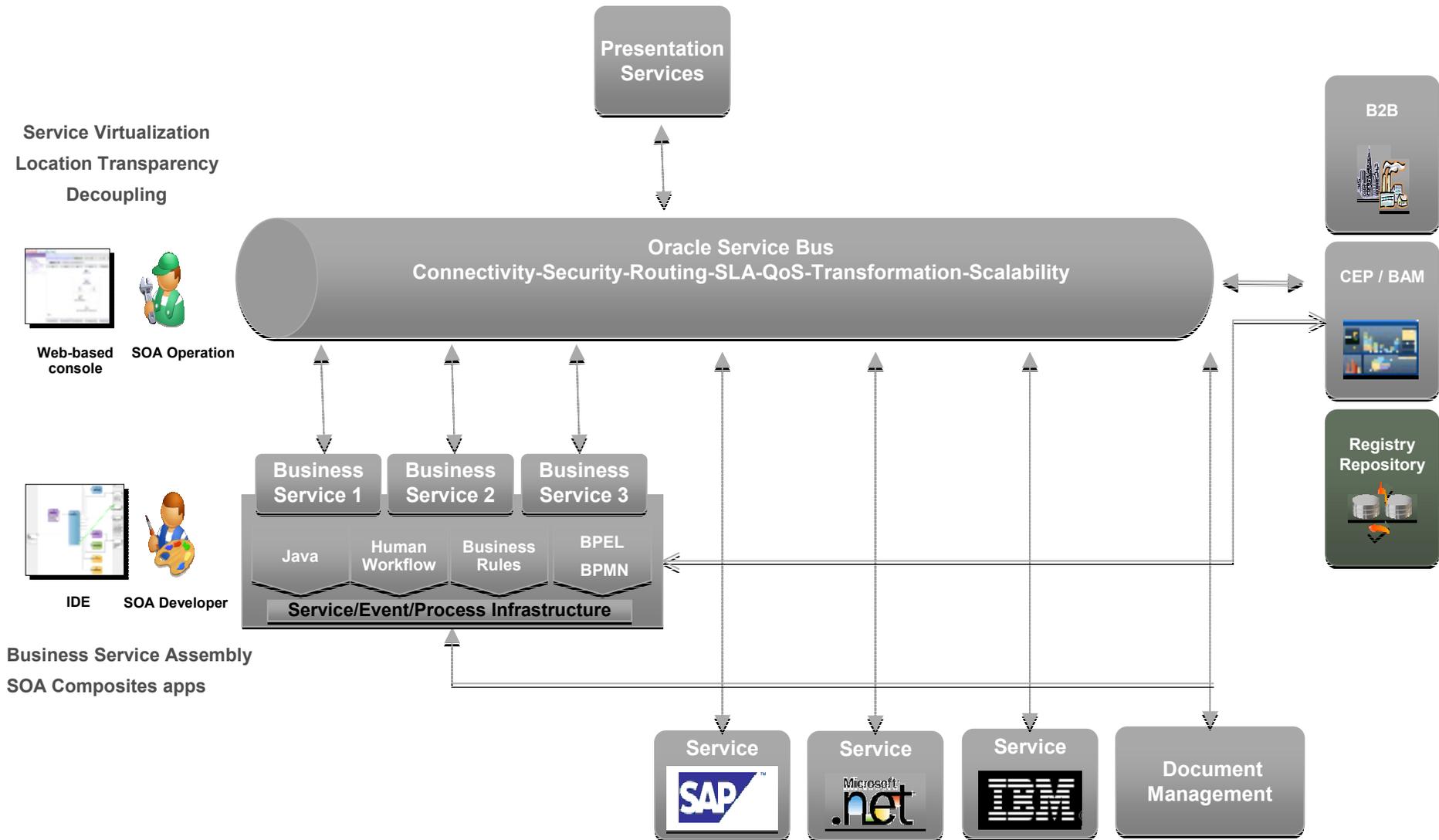
Oracle BPEL Process Manager

Benefici principali

- **Utilizzare uno standard significa evitare il lockin di un vendor**
- **Semplicità nel comporre/riaggregare i servizi aziendali sotto forma di processi con un approccio grafico e dichiarativo**
- **Ogni processo/composizione diventa automaticamente un nuovo servizio riutilizzabile ed esponibile sul Service Bus**
- **Visibilità e trasparenza su modelli e stato dei processi**
- **Affidabilità e persistenza degli stati permettono di gestire in maniera semplice anche carichi critici**

Oracle SOA Suite

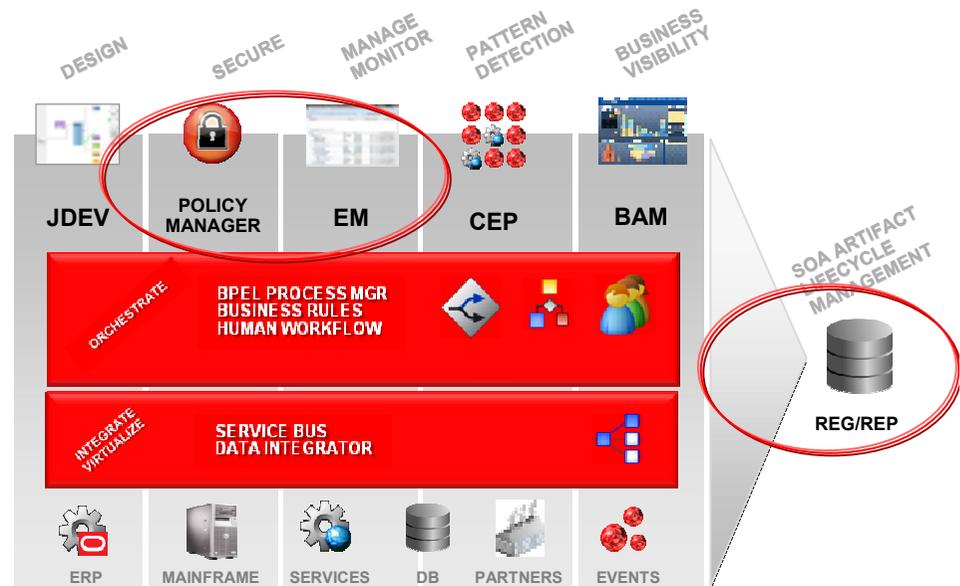
Architettura logica



Oracle SOA Governance

Delivery efficiente di applicazioni SOA

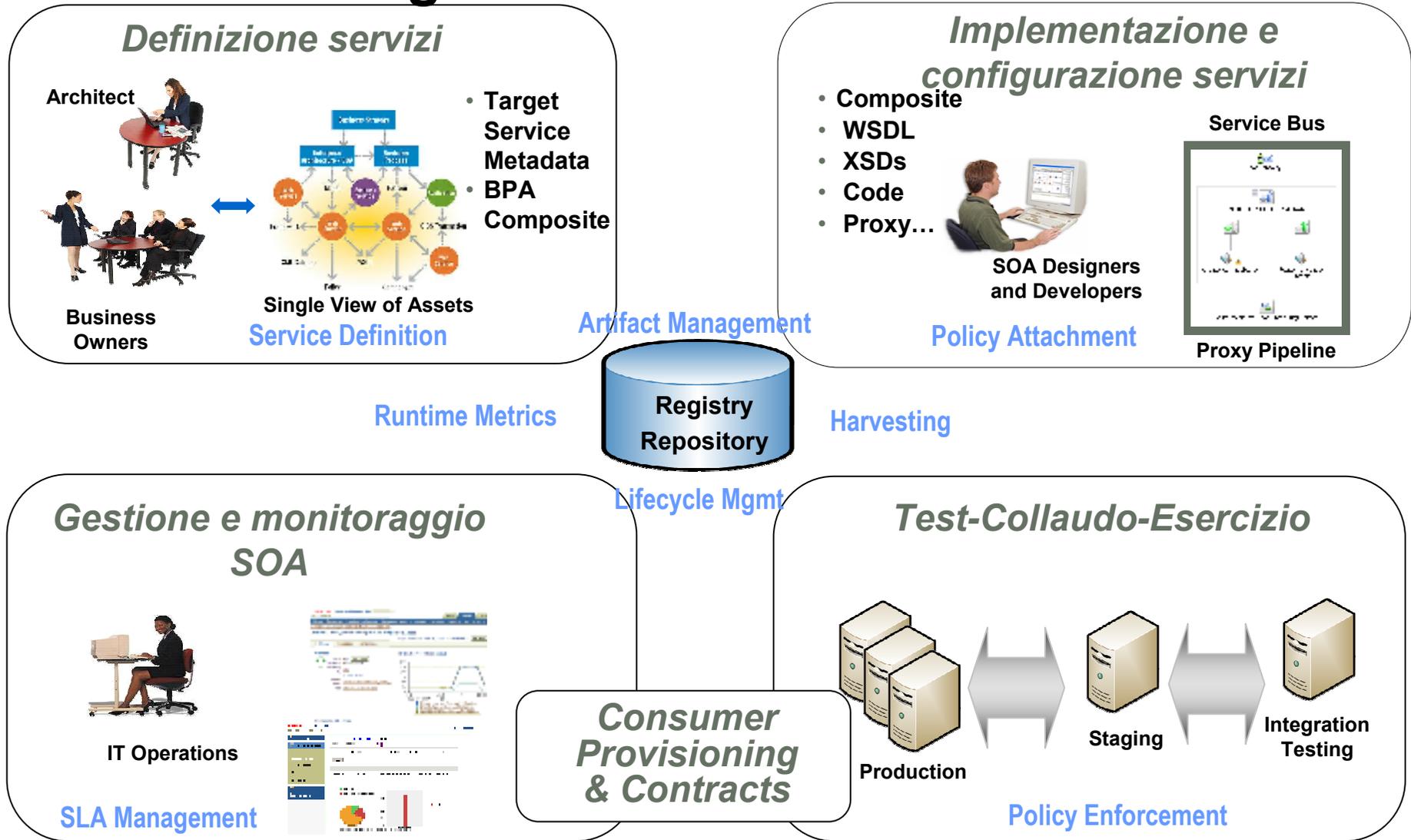
- Visibilità e accesso
 - Harvesting automatico degli asset SOA verso Enterprise Repository
 - Relazioni tra assets per analisi di impatto
- Discovery e utilizzo de servizi a runtime
 - Riutilizzo dei servizi
- Sicurezza e Gestione unificata
 - Gestione policy
 - Tracciamento end2end delle applicazioni
- Gestione automatizzata del ciclo di vita
 - Promozione assets da Repository al Registry per sviluppo-test-esercizio
- Analisi e reportistica personalizzata
 - Oracle Business Intelligence



Oracle SOA Suite

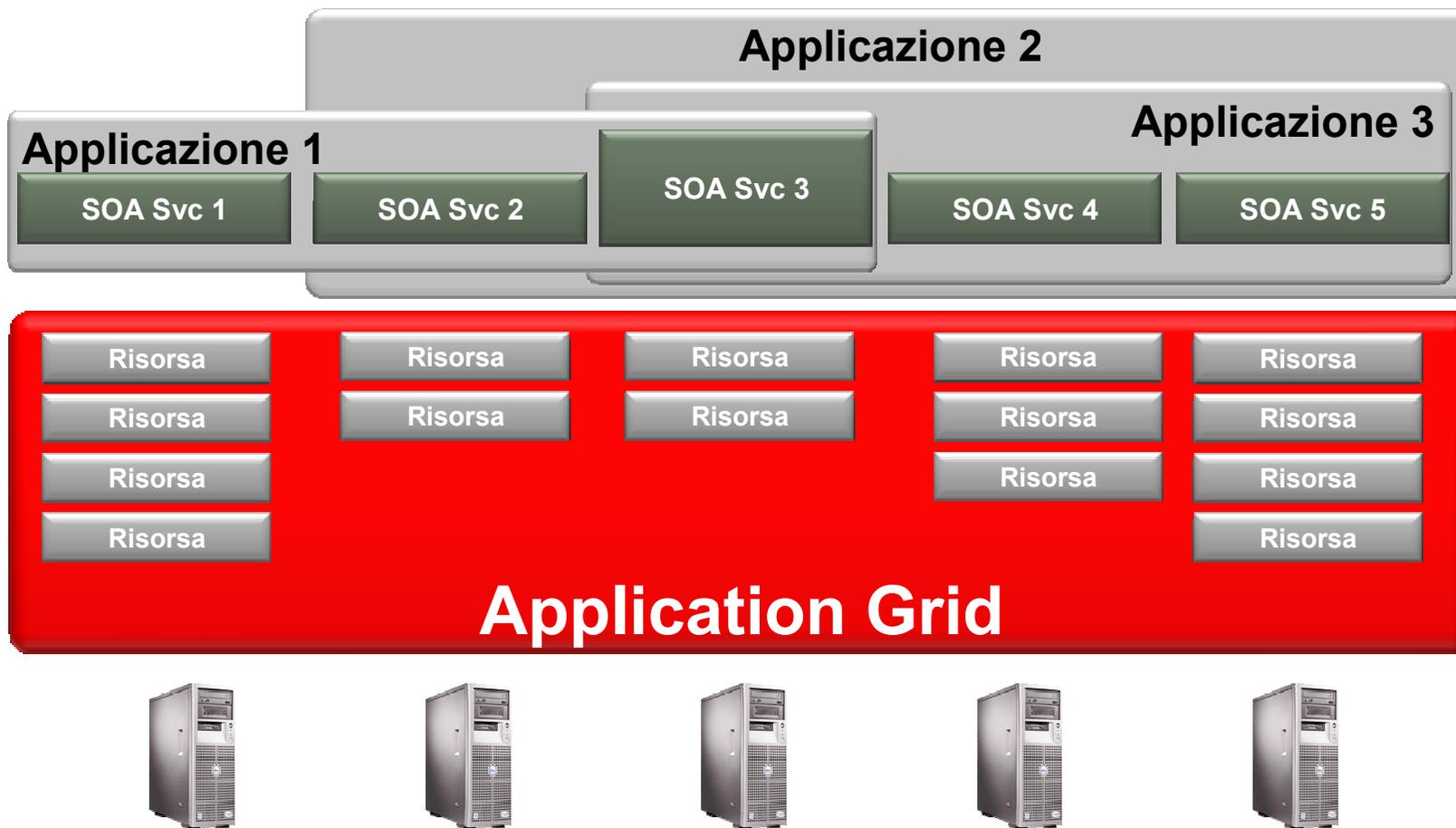
Oracle SOA Governance

Harvesting iterativo nel ciclo di vita SOA



Applicazioni SOA su Oracle Application Grid

Scalabilità ed affidabilità on demand





ORACLE IS THE INFORMATION COMPANY