

*Empowering lives
through knowledge and
imagination.*

MILANO | ITALY

IS Enterprise Architecture Management: Processi e Strumenti

Paolo Pasini

In collaborazione con



Agenda

1. L'EA management come parte del framework dell'IS Alignment
2. Dalla Fase 1 della ricerca sull'EA Management (con focus sul Leadtime di allineamento della EA e con 2 casi emblematici) alla Fase 2 sull'adozione di uno strumento dedicato (con un caso pionieristico)
3. Definizione di IS EA, Architettura del SIA
4. Il processo di adeguamento della EA: fasi, componenti e strumenti macro
5. Il piano di adozione di uno strumento di EA Management: un caso pionieristico

Un nuovo Framework per l'IS Alignment



Un nuovo Framework per l'IS Alignment



I Casi Amplifon e Fiera Milano

Gruppo Amplifon

	Impatto sui SI	Metodologie adottate e strumenti
Integrazione società acquisite	<ul style="list-style-type: none"> - Ridefinizione responsabilità IT centrali vs locali - Consolidamento applicativo - Consolidamento, standardizzazione e centralizzazione infrastrutturale - Creazione catalogo servizi tecnologici 	<ul style="list-style-type: none"> - Programma investimenti CAPI - Budget locale CAPI - Incontri di assessment locale - Metodologia di implementazione CAPI - Modello dei processi Process Common Model - Mappa processi applicazioni CAPI Process Library - Technology Standardization & Consolidation Plan - Catalogo Servizi Applicativi - Catalogo Servizi Infrastrutturali
Eccellenza operativa (Progetto Supply Chain)	<ul style="list-style-type: none"> - Process Reengineering - Razionalizzazione Master Data 	<ul style="list-style-type: none"> - Supply chain performance Assessment (SCPA) - Item Master Data Management

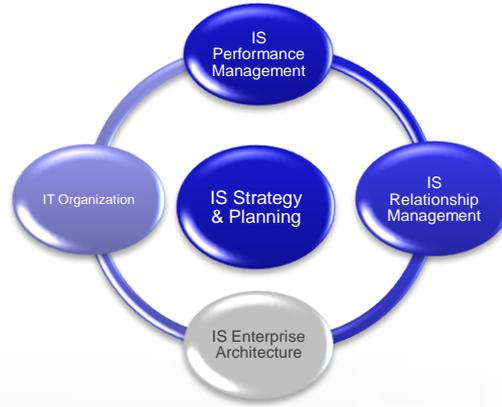
Gruppo Fiera Milano

	Impatto sui SI	Metodologie adottate e strumenti
Consolidamento	<ul style="list-style-type: none"> Impatto sui processi primari, Razionalizzazione delle applicazioni di front office e di manifestazione Razionalizzazione dei Siti di Manifestazione Ristrutturazione e consolidamento dell'infrastruttura, porting applicativo 	<ul style="list-style-type: none"> Creazione di una segreteria organizzativa Ridisegno della funzione SI con enfasi sulla gestione e sull'innovazione Nuova configurazione dei centri di costo e profitto nell'ambito della funzione SI Mappatura dei processi ed individuazione delle best practice di manifestazione
Diversificazione, servizi web based	<ul style="list-style-type: none"> Impatto sui processi di relazione e comunicazione Evoluzione del Catalogo dei Servizi Ampliamento del portafoglio applicativo (Business Applications) Riqualificazione del patrimonio dei dati Consolidamento infrastrutturale con concentrazione dei siti manifestazione su un'unica componente dell'architettura 	<ul style="list-style-type: none"> Creazione di una task force ad hoc Ridisegno organizzativo nella componente Business Applications della funzione SI

Percorso logico nostro

Processo di allineamento strategia aziendale e IT (LEADTIME)

Vari strumenti e processi usabili



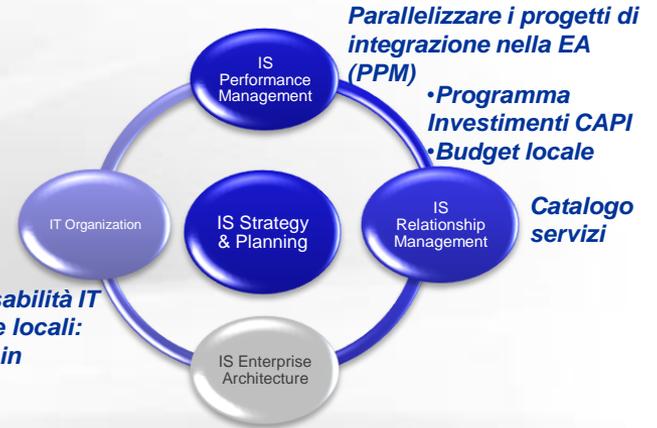
- Definizione framework
- Processi, Strumenti e ruoli di allineamento della EA

Amplifon

Modello operativo + strategia di acquisizioni internazionali

CAPI (per standardizzare il processo di integrazione delle aziende acquisite e per diminuire i Leadtime)

Responsabilità IT centrali e locali: Deleghe in periferia



Leadtime medio < 9 mesi

Types of linking mechanisms

Business linkage

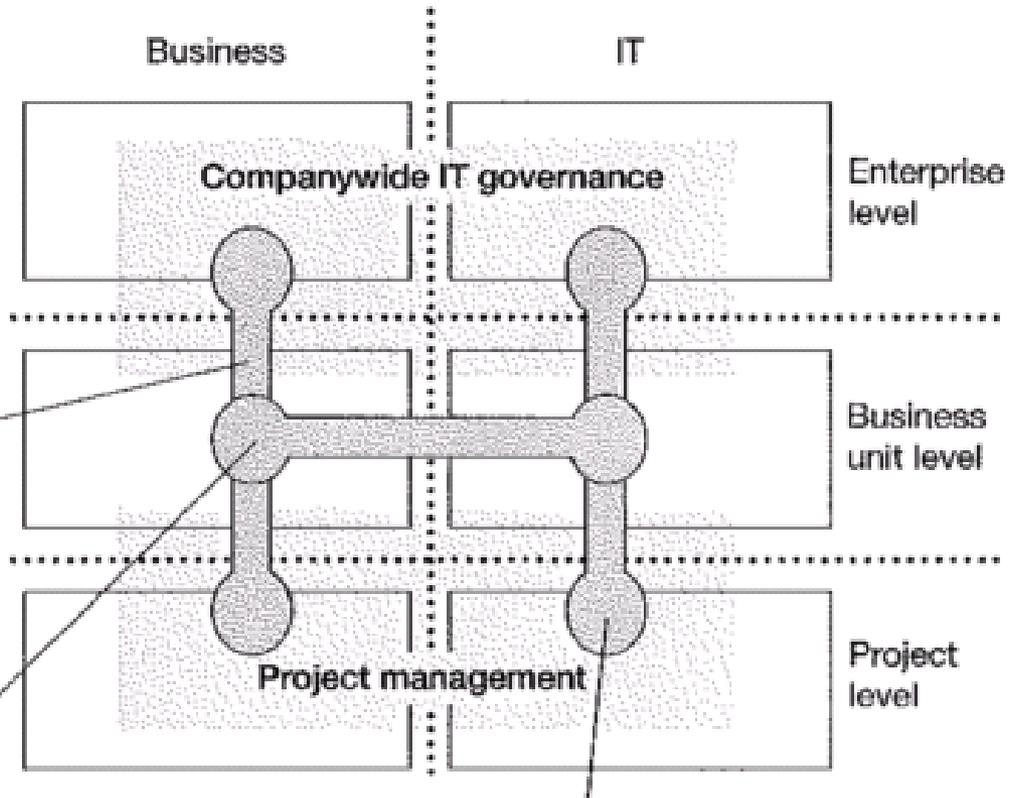
- Program prioritization
- Business sponsors for projects
- Early stage involvement of people representing companywide objectives (e.g., hot housing)
- Regular project reviews conducted by company-level office
- Postimplementation review tied to company goals
- Bonuses and incentives tied to company goals
- Process owners

Alignment linkage

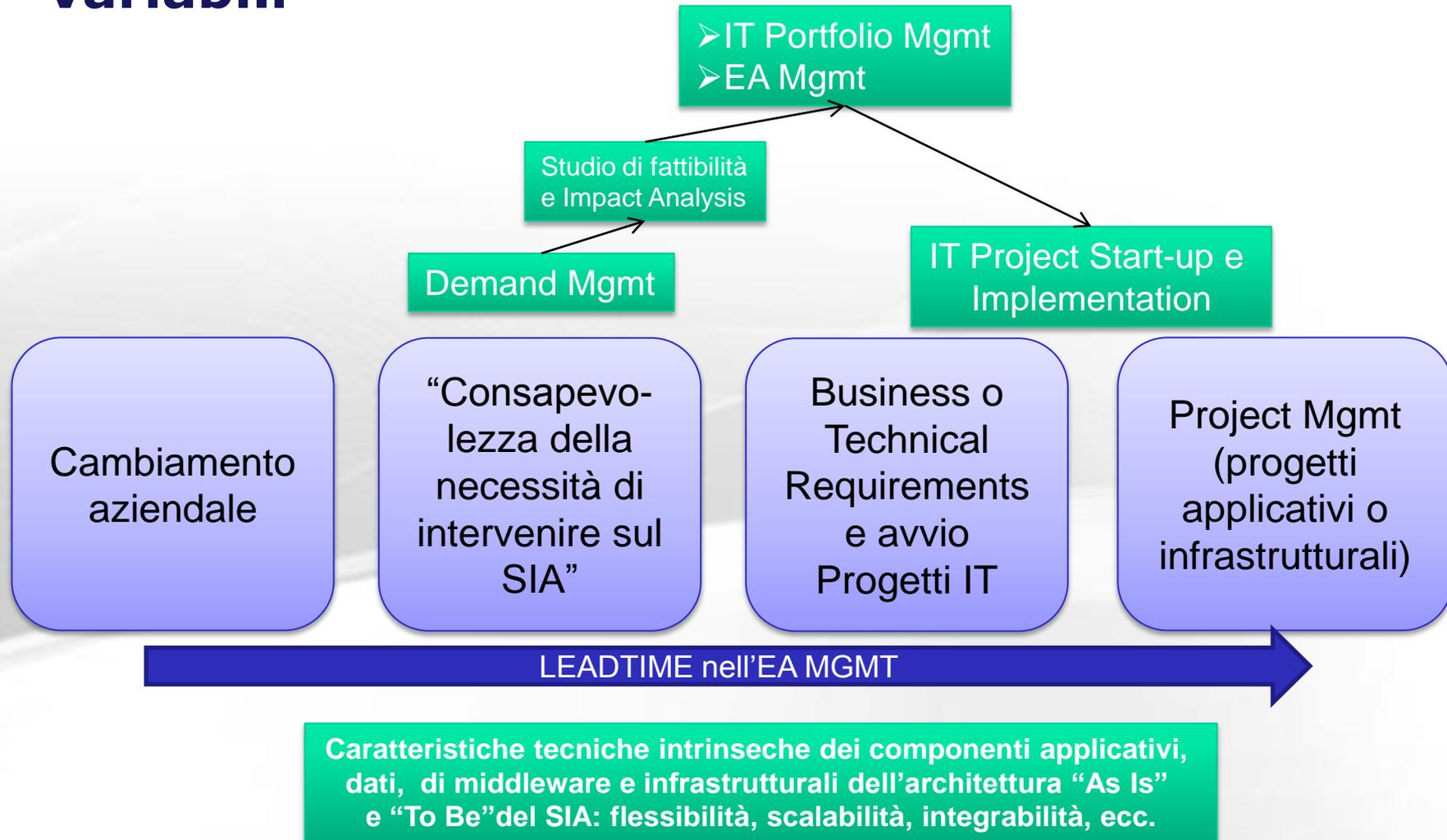
- Business-IT relationship managers
- Project management office
- Project manager training

Architecture linkage

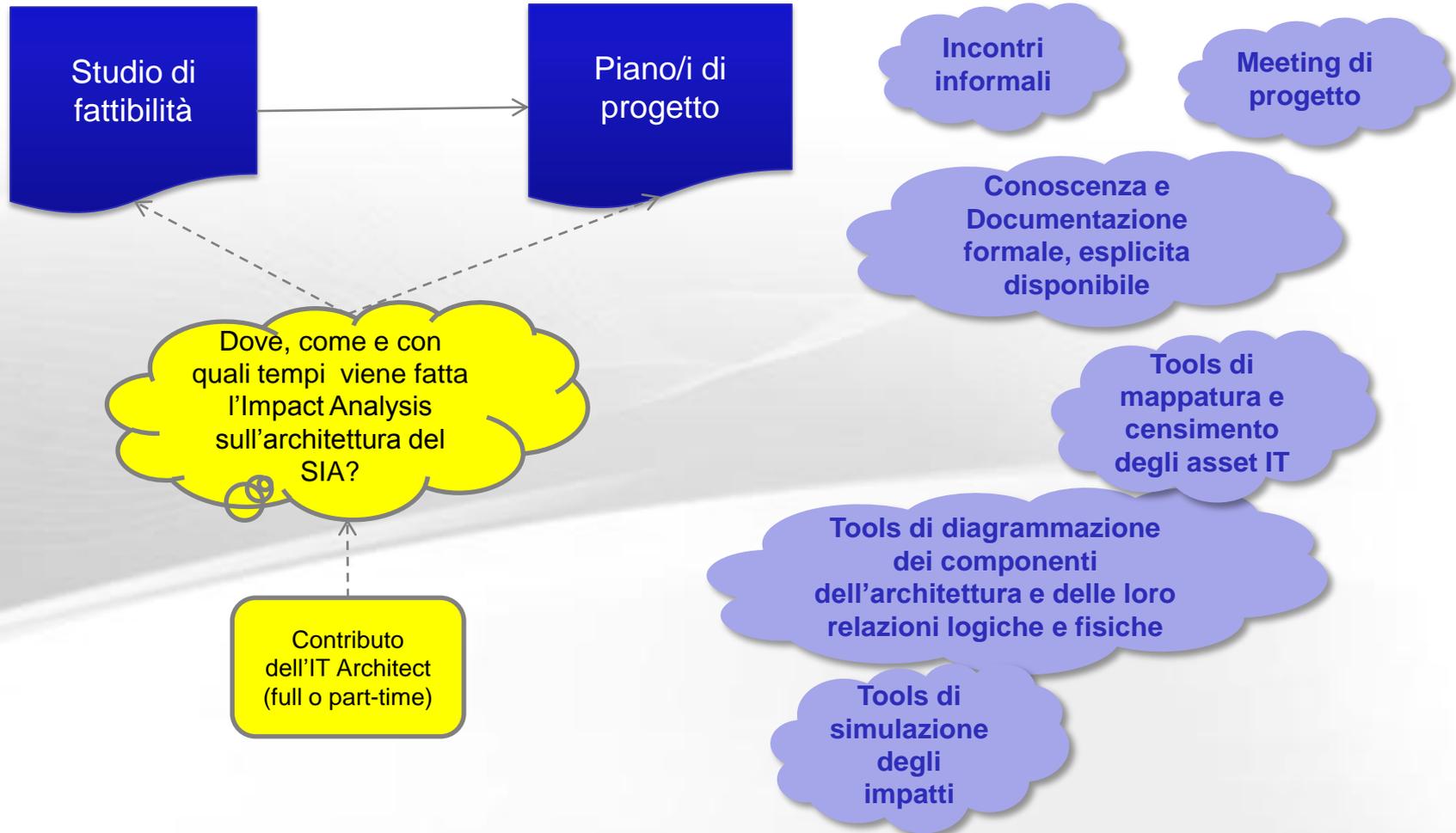
- Project teams include architect
- Architecture exception management
- Architect training
- Project funding and continuation dependent upon architecture compliance



La capacità e la velocità di allineamento dell'architettura del SIA dipende da molte variabili



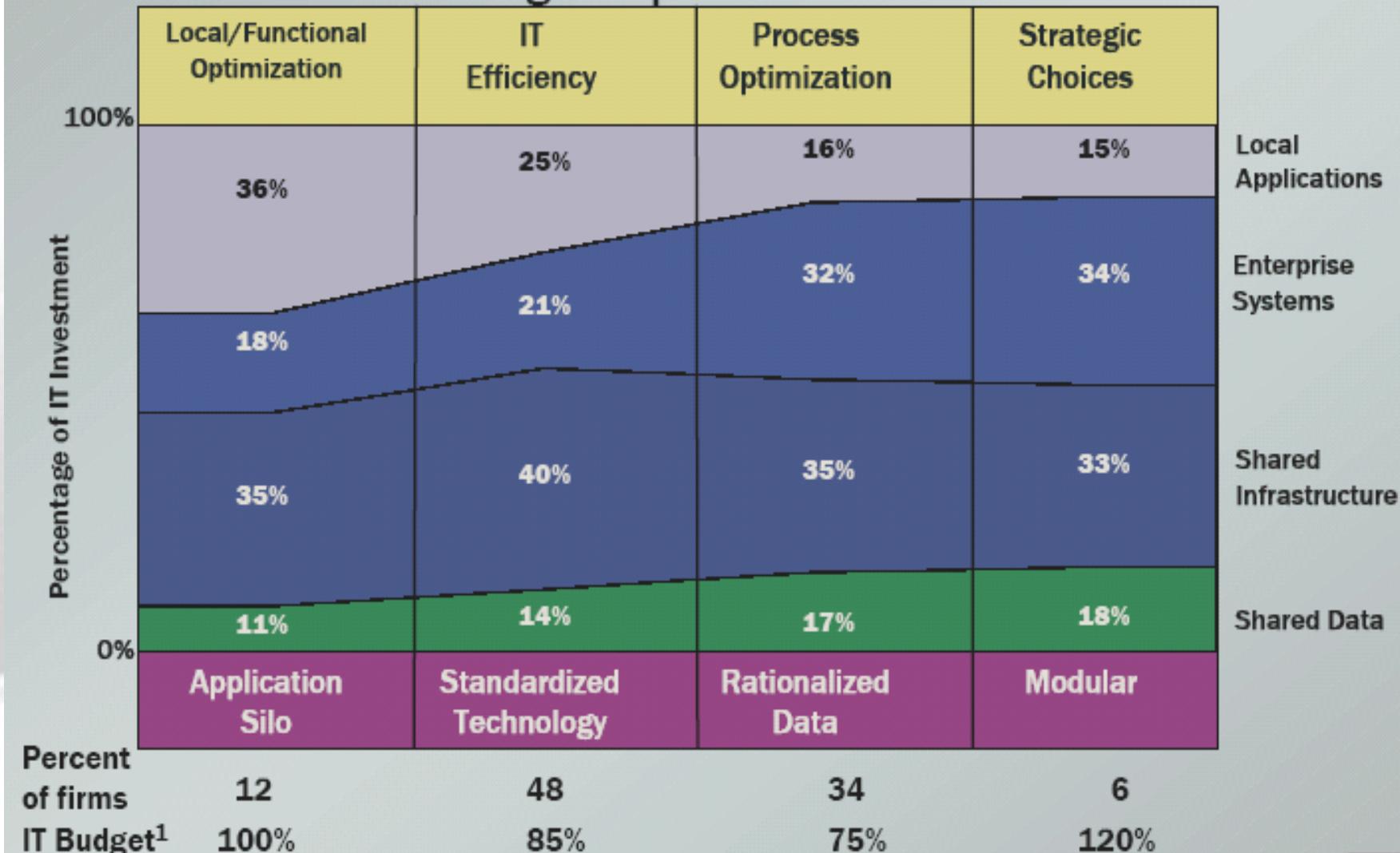
L'Impact Analysis dei programmi o dei progetti IT: i ruoli, i metodi e gli strumenti in gioco



Enterprise Architecture Management

Stages of Architecture Maturity

Strategic Implications of IT



P.Weill, J.Ross, D.Robertson, 2006

Architettura del SIA: definizione adottata

“Enterprise architecture is the organizing logic for business processes and IT infrastructure reflecting the **integration** and **standardization** requirements of the firm’s operating model” (Ross, Weill, Robertson, 2006)

Architettura del SIA :

la combinazione armonica e sistemica di diversi componenti organizzativi, applicativi e tecnologici (il più possibile **integrati e standardizzati**) del SIA che consentono:

1. lo svolgersi efficiente, agile e flessibile di tutti i processi aziendali
2. ed in ultima analisi di realizzare con tempestività la strategia aziendale nel suo complesso.

Architettura del SIA: definizione adottata

1. Componenti:

- Processi aziendali
- Applicazioni (servizi applicativi e portafoglio applicativo) e relative scelte di Sourcing
- Dati
- Middleware e interfacce di integrazione
- Infrastrutture ICT e relative scelte di Sourcing

2. Relazioni logiche (e fisiche) tra i componenti

3. Grado di coerenza/allineamento con l'azienda,

- con i suoi obiettivi strategici,
- con il suo assetto organizzativo

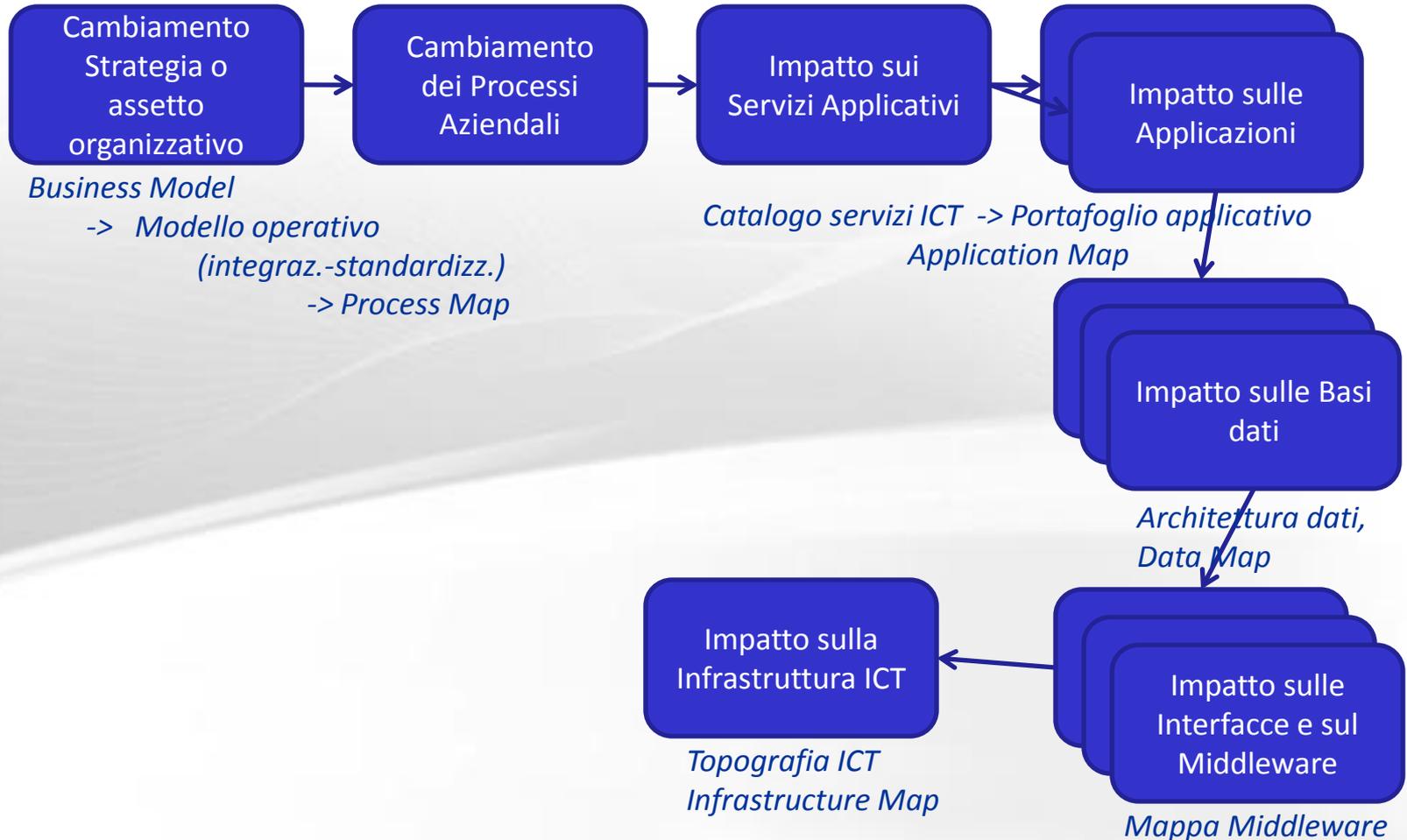
Modelli operativi d'impresa e definizione dell'architettura del SIA ("EA as Strategy")



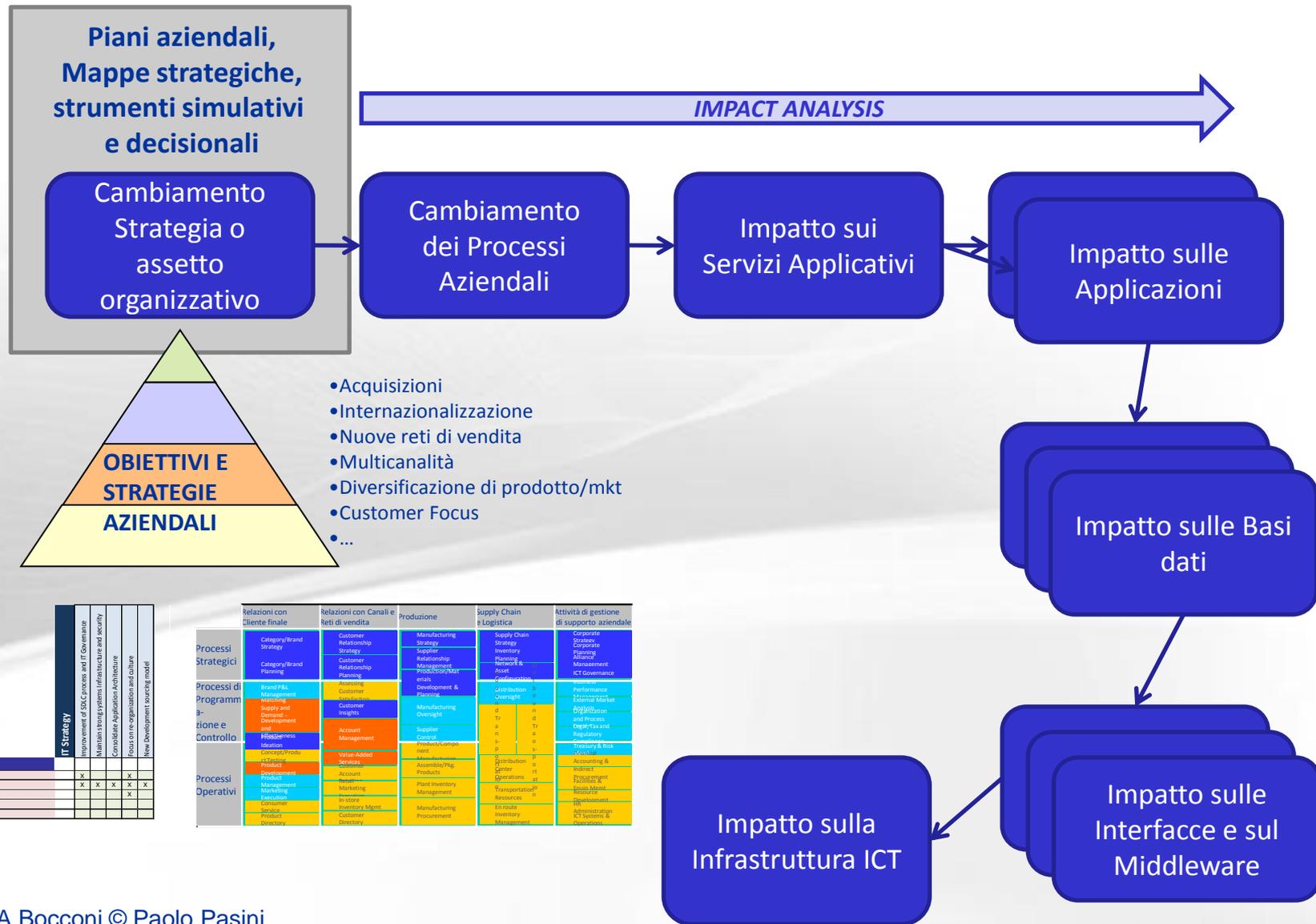
Fasi del processo di analisi e di decisione dell'adeguamento dell'architettura del SIA al cambiamento aziendale.

metodo più "tattico" di riadeguamento, nell'on-going

Quali strumenti sono necessari per ogni fase? Quali sono i Leadtime più critici?



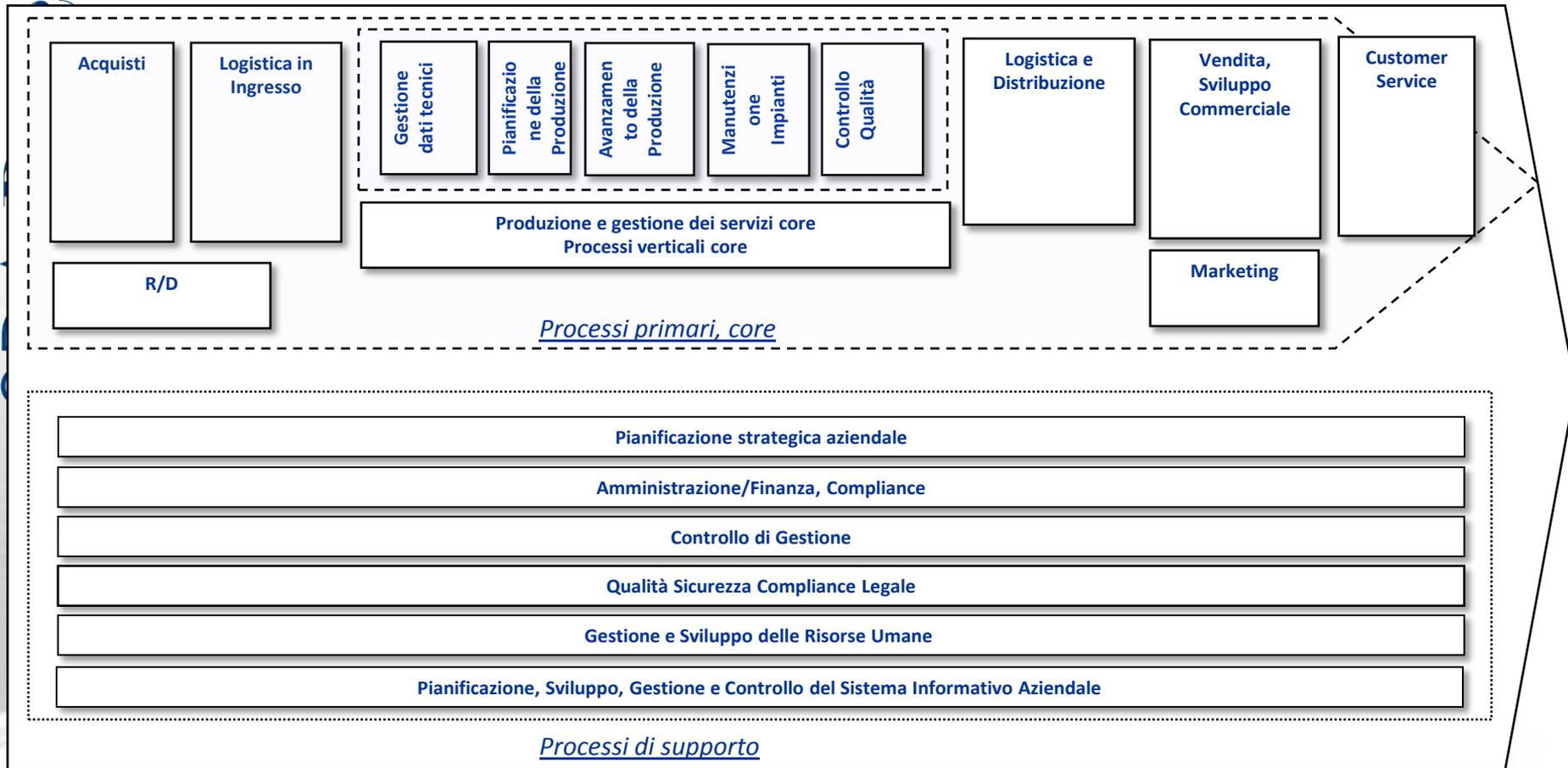
Dal cambiamento aziendale al cambiamento strutturale del SIA



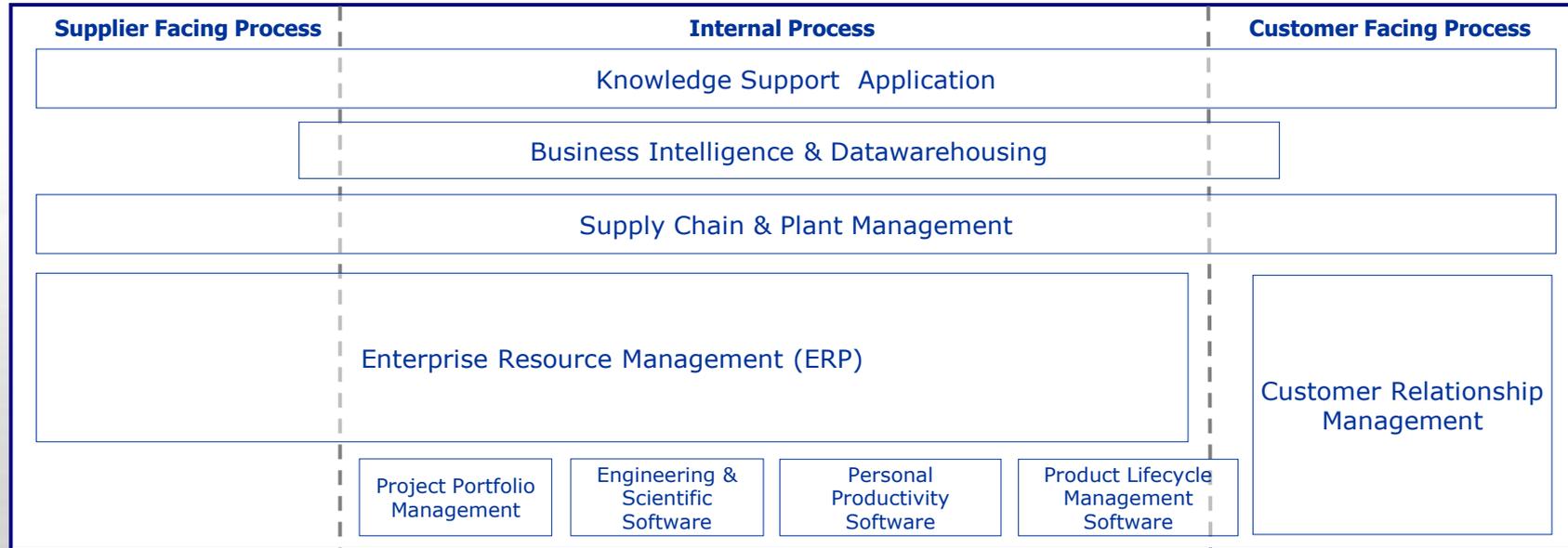
C.B.M. (IBM Corp.)

	Relazioni con Cliente finale	Relazioni con Canali e Reti di vendita	Produzione	Supply Chain e Logistica	Attività di gestione di supporto aziendale
Processi Strategici	Category/Brand Strategy	Customer Relationship Strategy	Manufacturing Strategy	Supply Chain Strategy	Corporate Strategy
	Category/Brand Planning	Customer Relationship Planning	Supplier Relationship Management	Inventory Planning	Corporate Planning
			Production/Materials Development & Planning	Network & Asset Configuration	Alliance Management
Processi di Programmazione e Controllo	Brand P&L Management	Assessing Customer Satisfaction		Distribution Oversight	Business Performance Management
	Matching Supply and Demand	Customer Insights	Manufacturing Oversight	Inbound Transportation Outbound Transportation	External Market Analysis
	Marketing Development and Effectiveness	Account Management	Supplier Control		Organization and Process Design
	Product Ideation				Legal, Tax and Regulatory Compliance
Processi Operativi	Concept/Product Testing	Value-Added Services	Product/Component Manufacturing	Distribution Center Operations	Treasury & Risk Mgmt
	Product Development	Customer Account Servicing	Assemble/Pkg. Products		Financial Accounting & Reporting
	Product Management	Retail Marketing Execution	Plant Inventory Management	Transportation Resources	Indirect Procurement
	Marketing Execution	In-store Inventory Mgmt	Manufacturing Procurement	En route Inventory Management	Facilities & Equip Mgmt
	Consumer Service	Customer Directory			Resource Development
	Product Directory				HR Administration
					ICT Systems & Operations

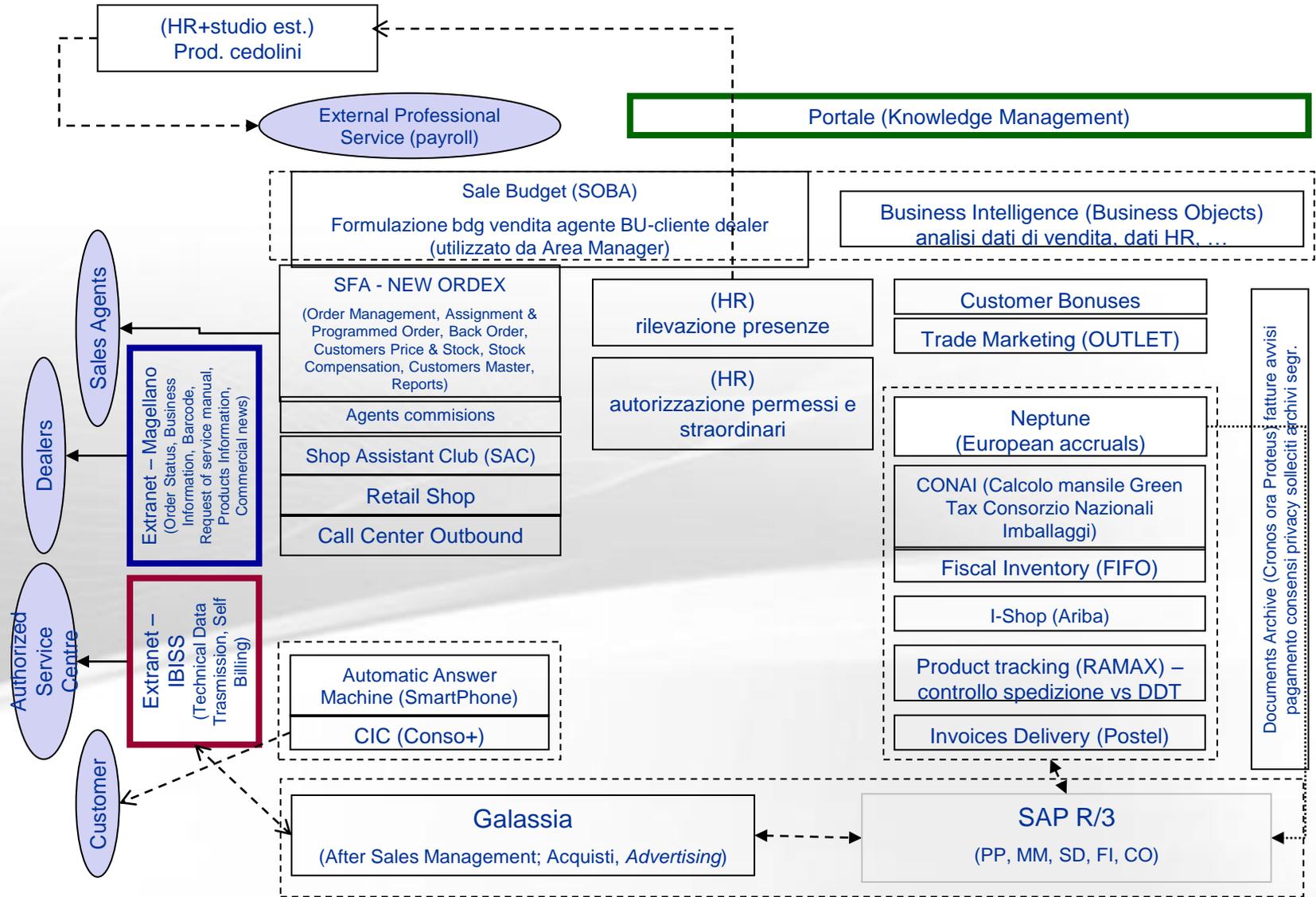
Bocconi Process Map



Application Map



Application Map: un esempio di "One-Page"

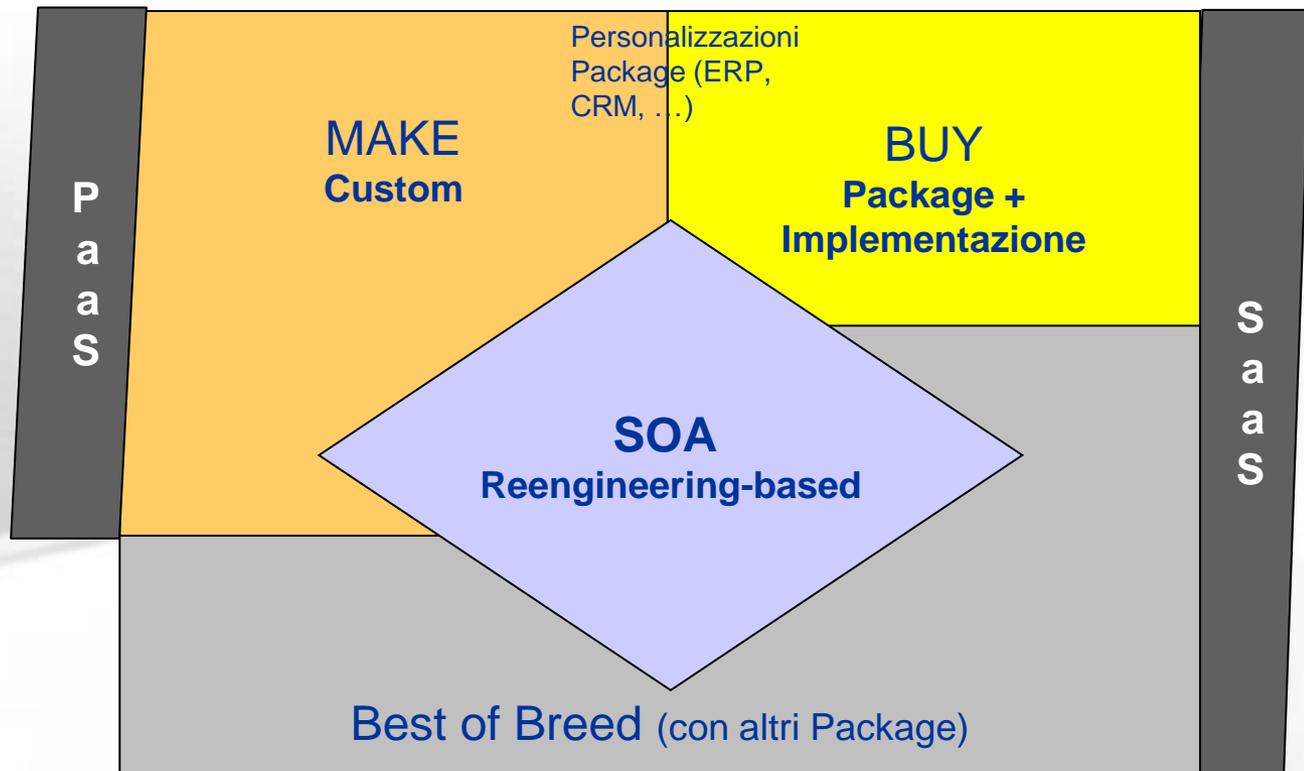


Scheda di rilevazione: un esempio

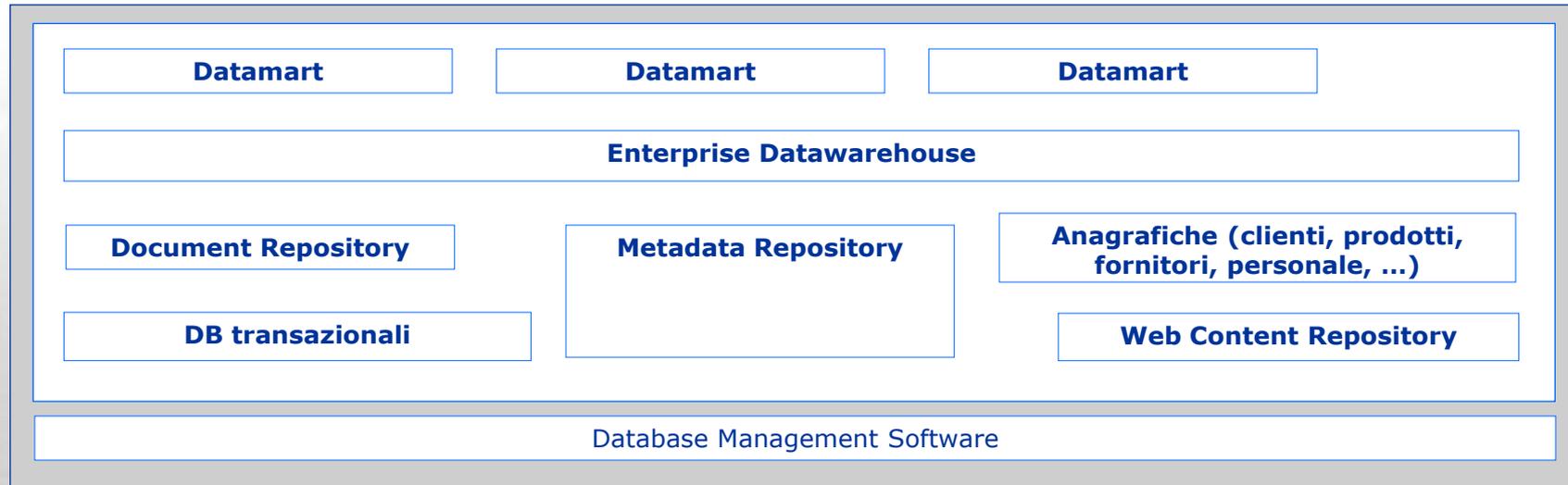
Nome dell'Applicativo	
Legal Entity coperte	
Processo	
Area Business Application	
Tipologia Attività Supportata	
Strategica / tattica / operativa	
Logica di acquisizione	
Make / buy / mix	
Release Implementata	
Release Disponibile sul mercato	
Inegrazioni	
Ente manutentore	

1. Acquisti
 2. Amministrazione
 3. Controllo di gestione
 4. Finanza
 5. Gestione Risorse Umane
 6. Sviluppo Prodotto
 7. Produzione
 8. Logistica di magazzino
 9. Manutenzione
 10. Marketing
 11. Vendita
 12. Post Vendita
 13. Qualità
 14. Gestione Progetto/Commessa
- a) Knowledge Support Application
 - b) Business Intelligence & Datawarehousing
 - c) Supply Chain & Plant Management
 - d) Enterprise Resource Management (ERP)
 - e) Customer Relationship Management
 - f) Project Portfolio Management
 - g) Engineering & Scientific Software
 - h) Personal Productivity Software
 - i) Product Lifecycle Management Software

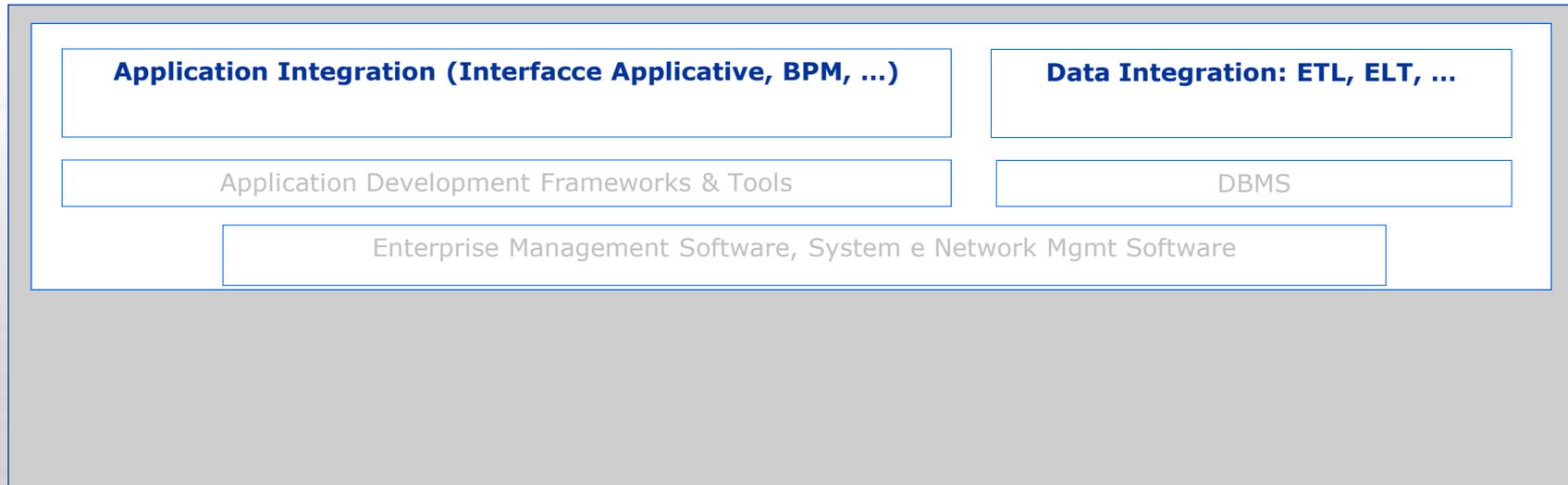
Gli scenari applicativi (il mix delle scelte applicative): un'altra vista dell'Application Map



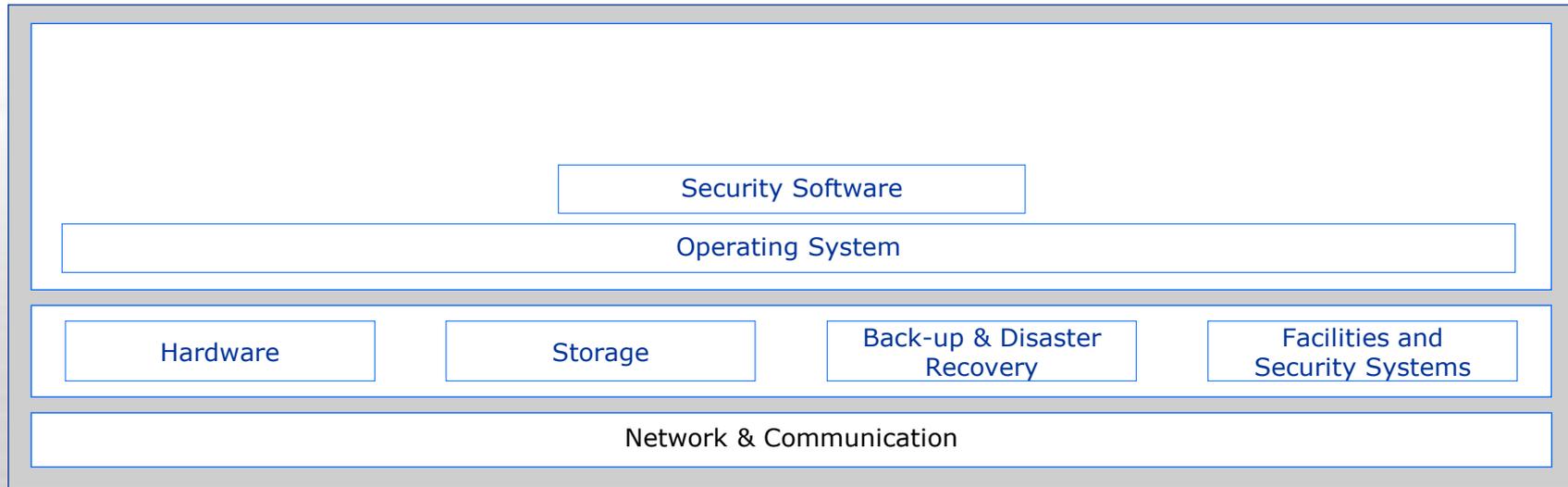
Data Map



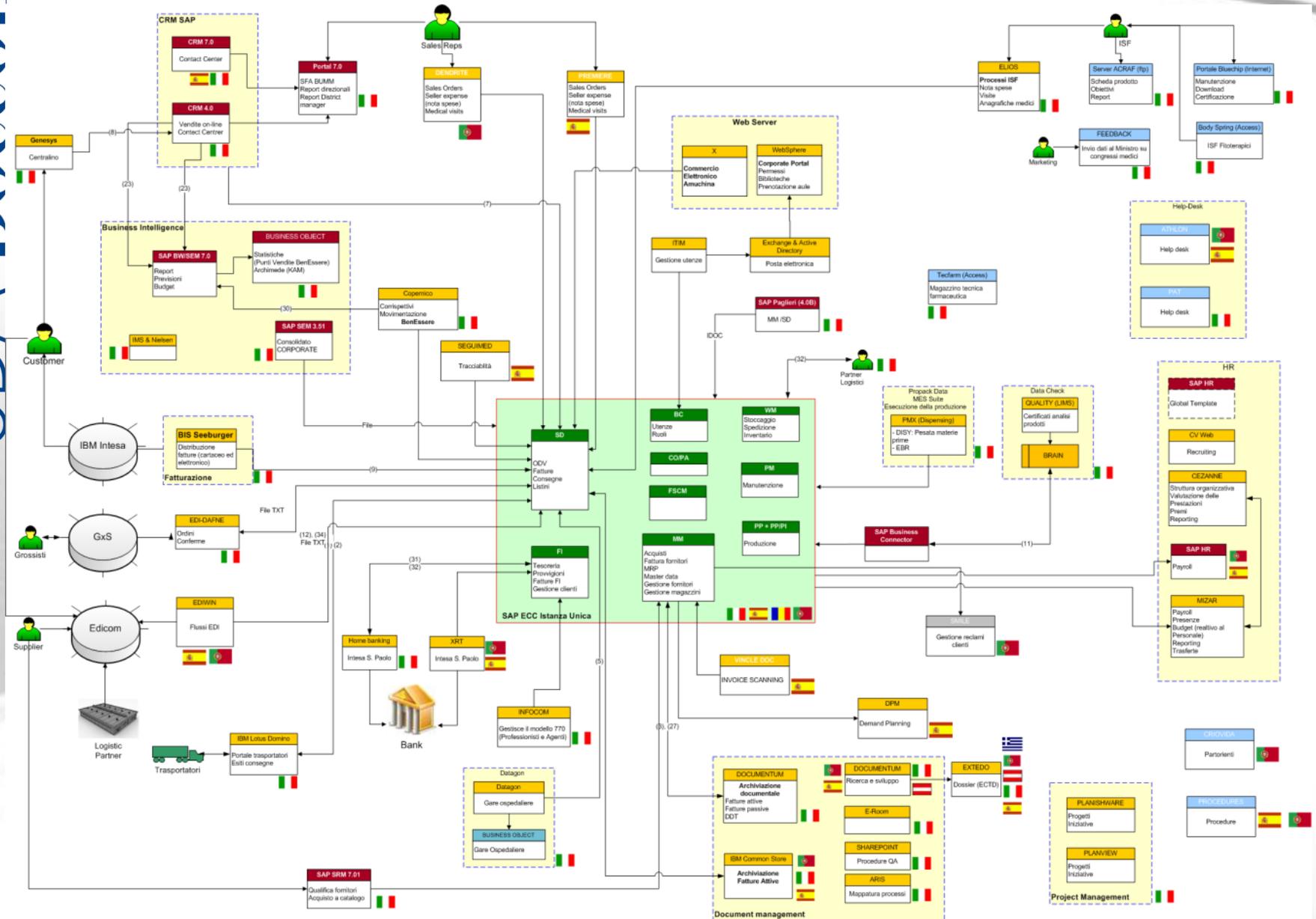
Middleware Map



Infrastructure Map



Infrastructure Map: un esempio di "One-Page"

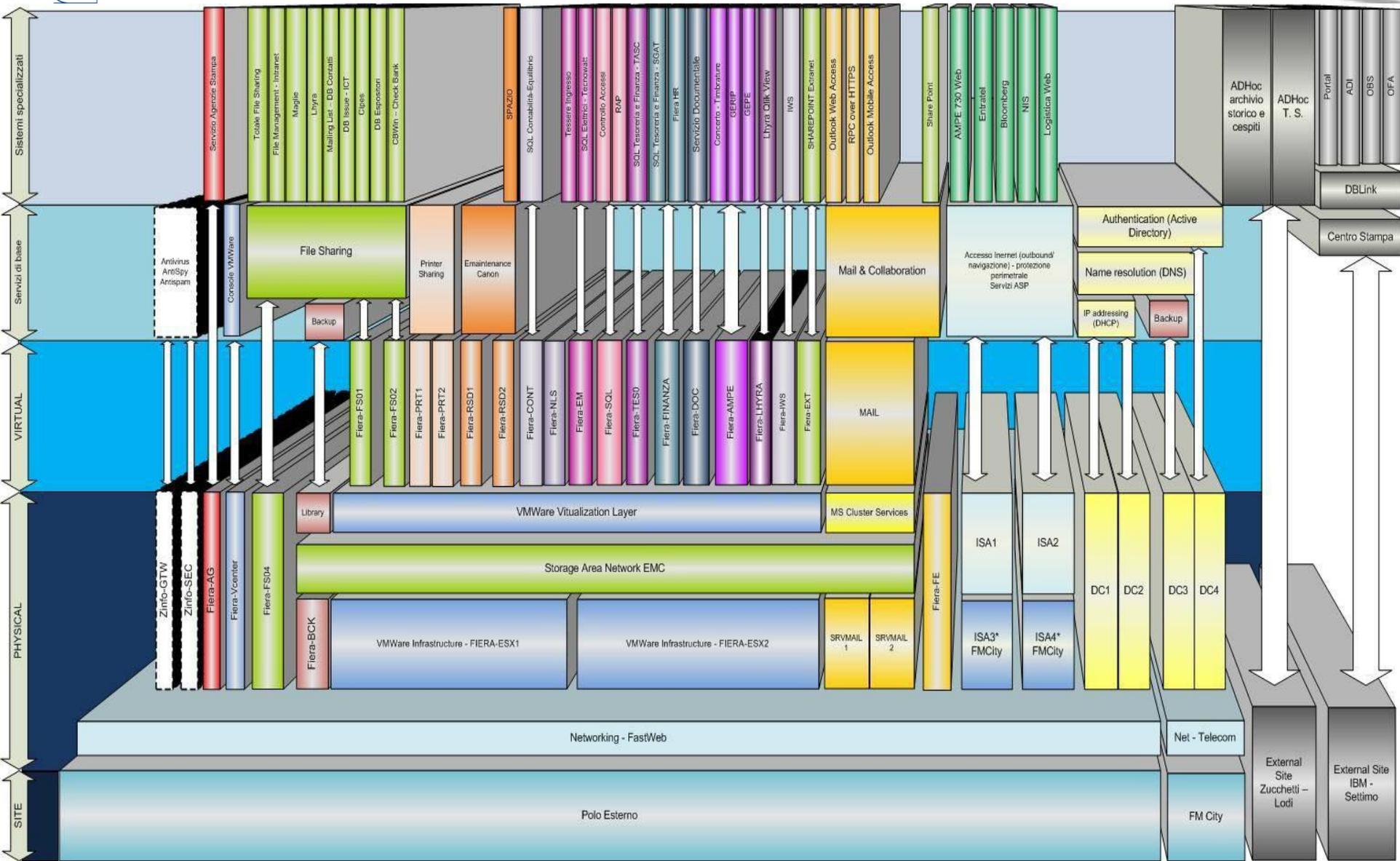




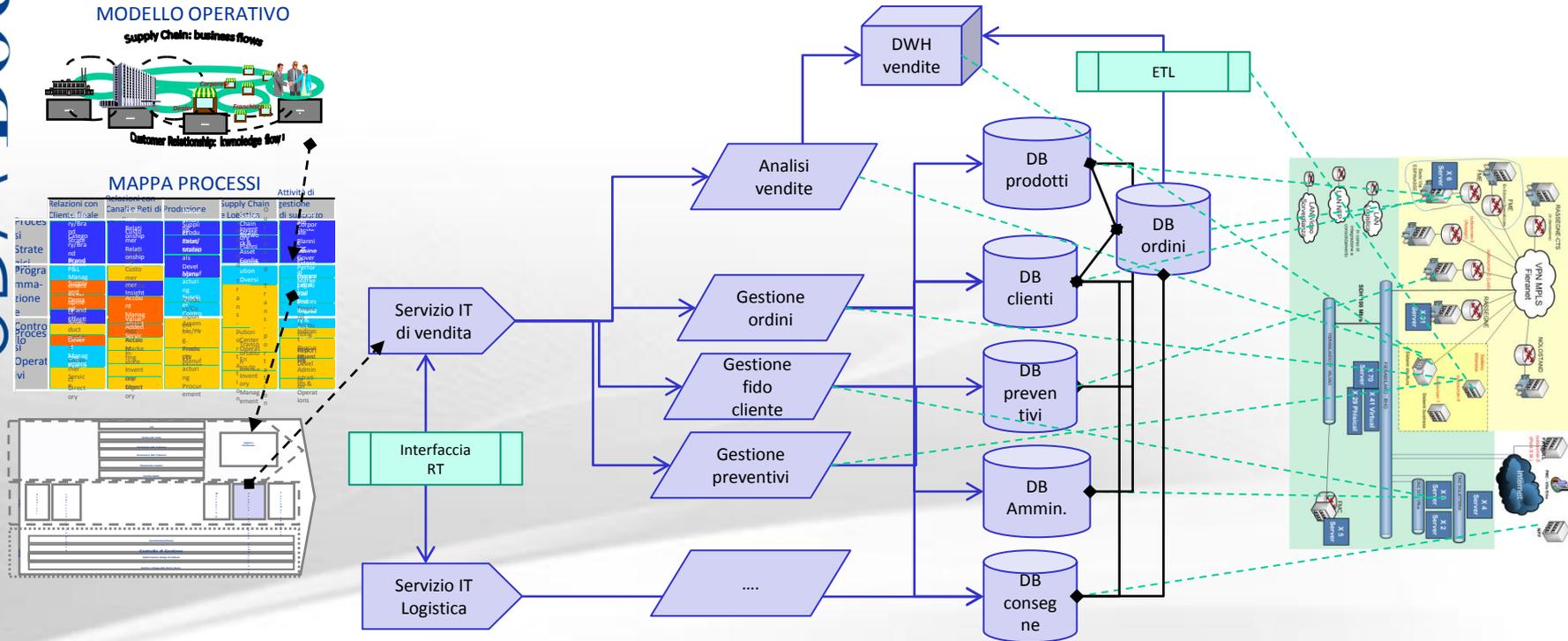
Applicazioni mappate sui server: un esempio

Virtual Server						
Name	Guest OS	Memory Size - MB	CPU Count	Notes	Servizi	Criticità del servizio
aqu01	Microsoft Windows Server 2003, Standard Edition (32-bit)	512	2	Share server	File Server	A
ar2ext1	Other 2.6x Linux (32-bit)	2048	1	Mail Relay Arco	Email	A
ar2u01	Microsoft Windows Server 2003, Standard Edition (32-bit)	1024	2	Domain Controller, DHCP, DNS, WINS	AD e servizi di rete	A
ar2u02	Microsoft Windows Server 2003, Standard Edition (32-bit)	4096	2	Domino EURSRV1	Email	A
ar2u03	Microsoft Windows Server 2003, Standard Edition (32-bit)	1024	1	Domain Controller	AD e servizi di rete	B
ar2u04	Microsoft Windows Server 2003, Standard Edition (32-bit)	2048	1	Domino EURSRV4	Email	B
ar2u06	Microsoft Windows Server 2003, Standard Edition (32-bit)	4096	1	ContentManager	Email	C
ar2u07	Microsoft Windows 2000 Professional	256	1	Reverse Proxy interno	Internet	B
ar2u08	Microsoft Windows 2000 Professional	256	1	Reverse Proxy esterno	Internet	B
ar2u09	Microsoft Windows 2000 Professional	256	1	proxy.pac	Internet	B
ar2u103	Microsoft Windows Server 2003, Standard Edition (32-bit)	2048	2	CreditBoard	Credito	C
ar2u105	Microsoft Windows Server 2003, Standard Edition (64-bit)	4096	2	BusinessObjects Enterprise XI 3.1	BI	B
ar2u12	Microsoft Windows 2000 Server	512	1	Skybox	Applicazioni non SAP	C
ar2u13	Microsoft Windows Server 2003, Standard Edition (32-bit)	1024	1	WSUS e IPCS (Controllo Stampanti)	AD	C
ar2u15	Microsoft Windows 2000 Server	1024	1	Webi BCA	BI	B
ar2u16	Microsoft Windows 2000 Server	1024	1	Webi Apache Tomcat	BI	B
ar2u17	Microsoft Windows Server 2003, Standard Edition (32-bit)	2048	1	Domino EURSRV2 - SameTime SameTime 7.5	Collaboration	B
ar2u19	Microsoft Windows Server 2003, Standard Edition (32-bit)	2048	1	Domino EURSRV3 Lotus Quickr	Collaboration	B
ar2u20	Microsoft Windows XP Professional (32-bit)	256	1	visualSVN	BI	C
ar2u21	Microsoft Windows Server 2003, Standard Edition (32-bit)	2048	1	TOPCALL	Fax Server	A
ar2u26	Microsoft Windows Server 2003, Standard Edition (32-bit)	512	1	Print Server	Printer server	A
ar2u31	Microsoft Windows Server 2003, Enterprise Edition (32-bit)	4096	2	OmniFind	servizi di rete	C
ar2u37	Microsoft Windows Server 2003, Standard Edition (32-bit)	2048	2	D.I. Job Server	BI	A
ar2u41	Microsoft Windows Server 2003, Standard Edition (32-bit)	1024	1	TrendMicro Officescan	Antivirus	B
ar2u45	Microsoft Windows Server 2003, Standard Edition (32-bit)	1024	1	Backup VMWare	Server Backup VMWARE	*
ar2u46	Microsoft Windows Server 2003, Enterprise Edition (32-bit)	8192	2	Server Applicativo OutlookSoft	OutlookSoft	B - SAP
ar2u56	Microsoft Windows Server 2003, Standard Edition (32-bit)	1024	1	Grid Control Oracle	DB Oracle management	*
ar2u58	Microsoft Windows 2000 Server	1024	1	TopCall Backup	Fax Server	B
ar2u63	Microsoft Windows 2000 Server	2048	1	WebSphere	Portale	C
ar2u70	Microsoft Windows Server 2003, Standard Edition (32-bit)	3072	1	Tim Tam - Portale win 2003 SP2 WP 6.0.1	Portale	C
ar2u91	Microsoft Windows Server 2003, Enterprise Edition (64-bit)	8192	2	SAPtellite EVO3 Produzione	BI	B
ar2u95	Microsoft Windows Server 2003, Standard Edition (64-bit)	4096	1	Oracle 64bit Std. - fastusa	Applicazioni SAP	A - SAP
ar2u96	Microsoft Windows Server 2003, Standard Edition (64-bit)	4096	1	Oracle 64bit Std. - fastplan	Applicazioni SAP	A - SAP
ar2u97	Microsoft Windows Server 2003, Standard Edition (64-bit)	6144	2	Oracle 64bit Ent. - saptprod	BI e Oracle Management	A
ar2u98	Microsoft Windows Server 2003, Standard Edition (64-bit)	4096	1	Oracle 64bit Std. - Citrix, Ecash, ecc	DB Citrix - luclid - Ecash	A
ar2u99	Microsoft Windows Server 2003, Standard Edition (32-bit)	1024	1	luclid Server	luclid	C
ar2w02	Microsoft Windows Server 2003, Standard Edition (32-bit)	3600	2	Citrix - OutlookSoft	Citrix OutlookSoft	B - SAP
ar2w03	Microsoft Windows Server 2003, Standard Edition (32-bit)	3600	2	Citrix Thailandia	Citrix	A
ar2w04	Microsoft Windows Server 2003, Standard Edition (32-bit)	3600	2	Citrix - USA	Citrix	A
ar2w06	Microsoft Windows Server 2003, Standard Edition (32-bit)	3600	1	Citrix - USA	Citrix	B
ar2w100	Microsoft Windows Server 2003, Standard Edition (32-bit)	512	1	WebInterface	Citrix WebInterface	A
bes-aquafil	Microsoft Windows Server 2003, Standard Edition (32-bit)	2048	1	Blackberry Enterprise Server	BES server	A
euu01	Microsoft Windows Server 2003, Standard Edition (32-bit)	1024	1	Server dati	File Server	A
Proxy	Red Hat Enterprise Linux 5 (32-bit)	2048	1	proxy	Internet	C
SIPPROXY	Red Hat Enterprise Linux 5 (32-bit)	2048	1	proxy installato al SIP di Milano	Internet	A

Infrastructure-Application Map: un esempio



La "One Page Enterprise Architecture"



Piano di introduzione di uno strumento di EA Management

1. Utenti iniziali: IT Architect (part-time o full-time)
2. Creazione del dizionario e del modello di EA management (componenti e “albero” dei sotto-componenti della EA);
3. Censimento e data entry dei componenti “As Is” e definizione degli attributi tecnici e degli identificativi di ogni componente (“schede analitiche”);
4. Definizione delle relazioni logiche e fisiche tra i componenti della EA;
5. Integrazione con altri software di gestione di sistema, per alimentazione automatica dei dati di input di base, partendo dai server, i device di networking e lo storage;

Piano di introduzione di uno strumento di EA Management

5. Avvio delle prime forme di impiego dello strumento per fini gestionali IT (documentazione, manutenzione, asset management, ecc.); possibili output:
 - a. il disegno dell'architettura (complessiva o per sotto-aree);
 - b. la reportistica standard per tipo di componente (ad es. server o applicazioni) e ad hoc, ad es. con soglie di saturazione del componente;
 - c. la validazione formale dell'EA infrastrutturale per fini di compliance;
 - d. le matrici delle relazioni tra i componenti, utilizzate anche ai fini di evidenziazione delle anomalie (ad es. applicazioni non in relazione con alcuna persona IT, cioè in carico a nessuno!);
 - e. in fase più avanzate, è possibile utilizzare il tool di EA Mgmt anche per scopi di chargeout dei costi IT alle unità aziendali utenti.

Piano di introduzione di uno strumento di EA Management

6. Sensibilizzazione e “vendita porta a porta” agli altri utenti IT (demand manager soprattutto) per la mappatura anche dei processi e per la manutenzione di ogni componente della EA;
7. Impiego dello strumento per fini di allineamento strategico e operativo del SI di gruppo (simulazioni di Impact Analysis di nuovi progetti IT o di manutenzioni evolutive).

Dizionario e modello di EA Mgmt:

i Componenti della EA, un esempio

Definizione	Descrizione
Application Area	Insieme di applicazioni che appartengono ad una medesima area, ad esempio area industriale, area ricerca e sviluppo, ecc..
Application	identifica una specifica applicazione
Application Server	software che fornisce l'infrastruttura e le funzionalità business di supporto, di sviluppo e di esecuzione di applicazioni e componenti server in un contesto distribuito
Instance DB2	Specifico Database IBM
Instance Oracle	Specifico Database Oracle
Instance SQL Server	Specifico Database SQL Server
Location	Identifica una sede dell'organizzazione di gruppo Angelini
Person	Identifica una persona che presiede un'applicazione o un servizio
Server	Identifica un server in termini di risorsa hardware
Directory Server	Identifica un software che fornisce funzionalità di Directory
Web Server	Identifica un software che fornisce funzionalità di web server

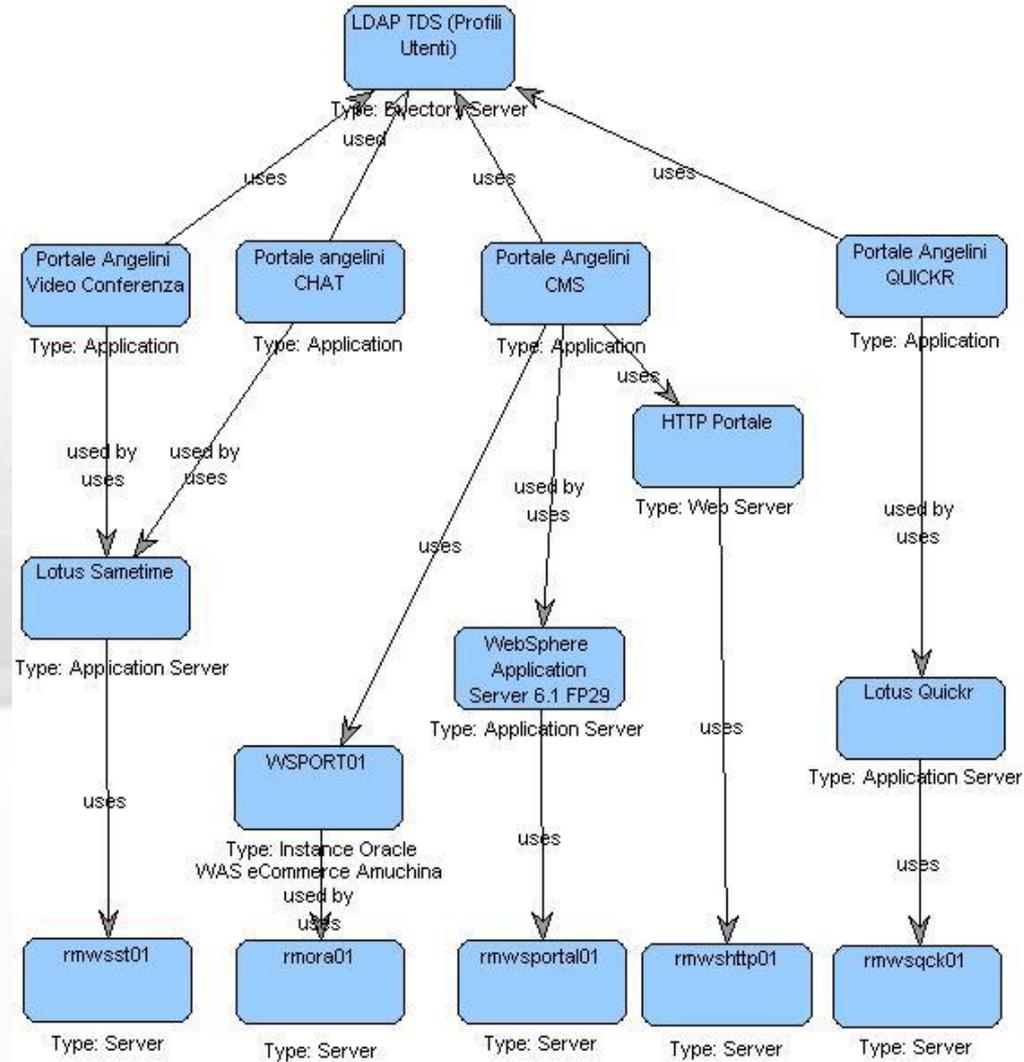
Dizionario e modello di EA Mgmt:

Mappatura servizi applicativi e applicazioni, un esempio

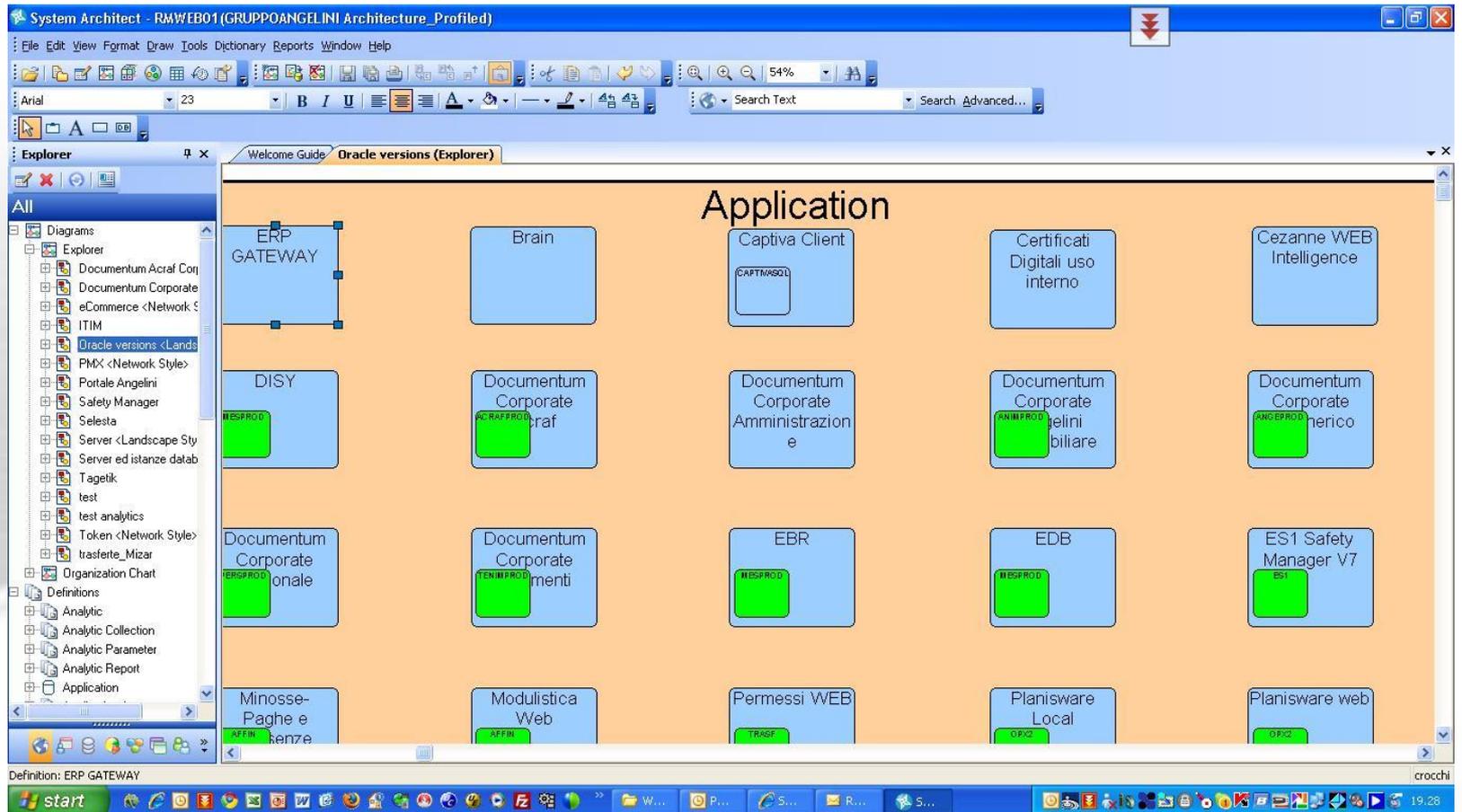
AREA SERVIZI	GRUPPO SERVIZI	SERVIZI	SOTTO-SERVIZI	
BUSINESS APPLICATIONS	BUSINESS INTELLIGENCE	Cross	BI - Cross	
		Planning	BI - Budgeting BI - Pianificazione commerciale	
		Reporting	BI - Finance BI - Commerciale BI - Supply BI - HR BI - R&D	
		DOCUMENT MANAGEMENT	Cross	Document Management - Cross
			Archiviazione Documentale	Archiviazione documentale
			e-CTD	e-CTD
		HR	HR Development	Sviluppo del personale
	HR Administration		Amministrazione del personale Presenze Trasferte e Modulistica Personale SAP HR Project	
	ERP		Cross	Gestionale Vini AS/400 Punti Benessere Istanza Unica SAP Model Company Tenimenti
			Finance Consolidation	Consolidato gestionale Consolidato civilistico
		Finance Administration	Amministrazione Finanza	
		Finance Controlling	Controllo di gestione	
		Finance Trasury & Investments	Corporate Finance	
		Finance Electronic Billing	Fatturazione elettronica	
		Sales & Distribution	Gestione Vendite e Distribuzione Electronic Data Interface (EDI)	
		Real Estate Management	Gestione immobili	
		Supply Chain	Gestione Acquisti Gestione della produzione Automazione della produzione (PIVOT) Pianificazione supply chain	
		Warehouse Management	Gestione del magazzino	
	SRM	SRM	Catalogo elettronico fornitori Portale Fornitori	
		CRM	Cross	CRM - Cross
	E-commerce		E-Business	
	Trade Agreement		Contratti GDO	
	Campaign Management		Campaign Management	
	Category Management		Category Management	
	Gestione Gare		Gestione gare Ospedaliere	
	Call Center		Gestione centralino Call Center	
	Field Force		Gestione Forza Vendite	
	Point of Sales Management	Gestione POS		

Output di un EA Mgmt tool:

Mappatura architettura tecnica, un esempio



Output di un EA Mgmt tool: Mappatura Applicazioni-DB, un esempio



Output di un EA Mgmt tool: Matrice Application Area (gruppo servizi) - Application, un esempio

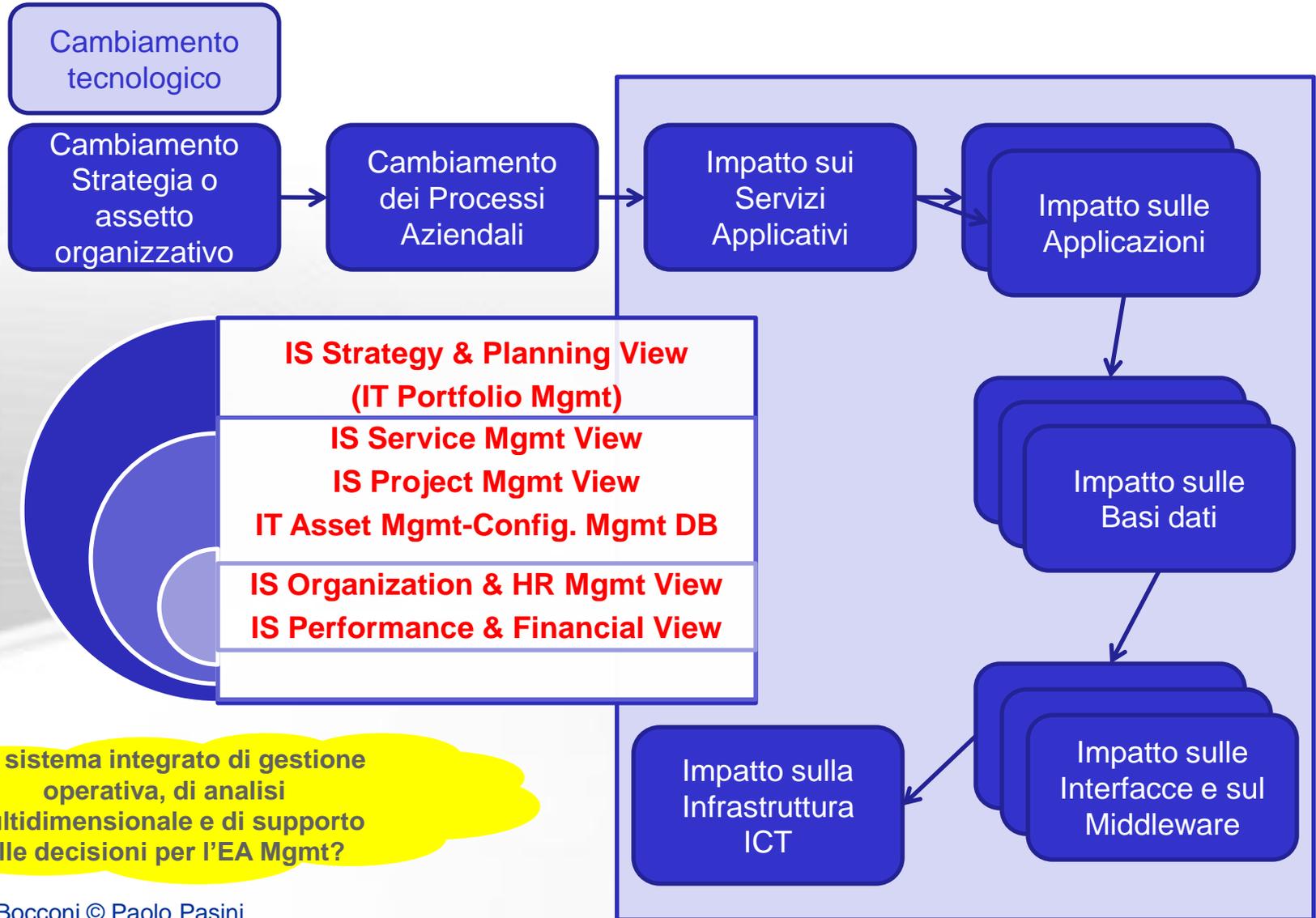
Application Areas	Archiver WEB	BC CONNECTOR	Brain	Captiva Client	Certificati Digitali uso interno	Cezanne WEB Intelligence	CezanneCV	CezanneWEB	DISY	Documentum Corporate Acraf	Documentum Corporate Amministrazione	Documentum Corporate Angelini Immobiliare	Documentum Corporate Angenerico	Documentum Corporate Farnecanica	Documentum Corporate Finaf	Documentum Corporate Personale	Documentum Corporate Tenimenti	EBR	EDB	ERP GATEWAY	ES1 Safety Manager V7	ITIM	LIMS	Minosse-Paghe e Presenze	Modulistica Web	Permessi WEB	Planisware Local	Planisware web	Planview	Portale Angelini Video Conferenza	Portale Angelini CMS	Portale Angelini QUICKR	Portale angelini CHAT	
Area Industriale						Cezanne WEB Intelligence			X									X	X															
Corporate Portal																														X	X	X	X	
EMC Documentum Corporate				X						X	X	X	X	X	X	X	X																	
PMX									X									X	X															
Project Management																											X	X	X					
Risorse Umane	X					X	X	X															X	X	X									

Output di un EA Mgmt tool:

Matrice Application – Persona IT (gestore), un esempio

Application	Person	Claudio Rocchi	Costantini Claudio	Daniele Badaloni	Gabriele Gioia	Giuliano Martucci	Marilina Pezulo	Patrizia Infusino	Potenziani Alessandro	Roseto Andrea
Archiver WEB							X			
BC CONNECTOR										
Brain										
Captiva Client				X						
Certificati Digitali uso interno						X				
Cezanne WEB Intelligence										X
CezanneCV										X
CezanneWEB										X
DISY			X							
Documentum Corporate Acraf				X						
Documentum Corporate Amministrazione				X						
Documentum Corporate Angelini Immobiliare				X						
Documentum Corporate Angenerico				X						
Documentum Corporate Fameccanica				X						
Documentum Corporate Finaf				X						
Documentum Corporate Personale				X						
Documentum Corporate Tenimenti				X						
EBR			X							
EDB			X							
ERP GATEWAY										
ES1 Safety Manager V7								X		

Le "viste" del processo di EA Mgmt a supporto degli altri strumenti di IS Mgmt



Un sistema integrato di gestione operativa, di analisi multidimensionale e di supporto alle decisioni per l'EA Mgmt?