

I rischi dell'adozione di un progetto di Enterprise Architecture nell'impresa

Enterprise Architecture (EA)



SOLUTA.NET

Versione:	1.0
Data di rilascio:	18/07/2006
Stato:	bozza
Nome del file:	approccio_olistico.pdf

AUTORI

Name	Role	Date	Signature
Umberto Pernice	Senior Analyst	18/07/2006	



PREMESSA

Le informazioni contenute in questo documento sono state verificate con attenzione e si ritengono esatte. Tuttavia, Soluta.net non si assume la responsabilità per qualsiasi inesattezza tecnica o per errori tipografici che possono essere contenuti nella presente. In nessun caso <nome azienda> sarà ritenuta responsabile per eventuali perdite dirette, indirette, particolari, accidentali o per qualsiasi altro danno causato da errori, omissioni, errori di stampa od interpretazioni che si trovano in questa pubblicazione, anche se esplicitamente avvertita della presenza di errori od omissioni. <Nome azienda> è esente da ogni responsabilità nei confronti di chiunque per fatti, omissioni ed eventuali conseguenze in relazione al contenuto di questa pubblicazione.

CONTATTI

Soluta.net Via Vignola, 9 31037 Loria (TV) Italy
tel: + 39 0423-915547
info@soluta.net www.soluta.net

Inserire LICENZA (COPYRIGHT) solo se ritenuto necessario. Diversamente eliminare dal Template.

LICENZA

Questo lavoro è autorizzato con la "Creative Commons Attribution-ShareAlike License". Per visionare una copia di questa licenza, visitate <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/1.0/> oppure inviate una lettera a "Creative Commons, 559 Nathan Abbott Way, Stanford, California 94305, USA".

E' possibile:

- copiare, distribuire, modificare e condividere il presente documento
- estrarne delle parti
- farne uso commerciale

Alle seguenti condizioni:

- **Attribuzione.** Deve essere citato l'autore del documento originale.
- **Stessa condivisione.** Se questo lavoro viene modificato, trasformato o utilizzato come base, il lavoro risultante deve sottostare a un Licenza simile a questa.
- Per ogni riutilizzo o distribuzione, devono essere indicati agli utenti i termini della licenza di questo documento.
- Si può rinunciare a ciascuna di queste limitazioni solo con il permesso esplicito dell'Autore.



REVISIONE QUALITÀ

Nome	Quality Manager	Data	Firma
Umberto Pernice	Umberto Pernice	18/07/2006	

MODIFICHE

Versione	Data	Autore	Descrizione-Commenti
1.0	18/067/2006	Pierfranco Ferronato	



Contenuto

1.INTRODUZIONE.....	6
2.1 RISCHI DELL'ADOZIONE DI UN PROGETTO DI ENTERPRISE ARCHITECTURE NELL'IMPRESA.....	7
2.1QUALE OBIETTIVO FINALE.....	7
2.2GESTIRE I CAMBIAMENTI.....	8
2.3REQUISITI PER UN APPROCCIO OLISTICO.....	8
2.3.1Esempio nel Networking.....	9
2.3.2Esempio nel Facility Management.....	9
2.4RISULTATI FINALI.....	10
3.CONCLUSIONI.....	11



Indice Figure

FIGURA 1: IMPLEMENTARE UN PROGETTO DI EA IN TUTTA L'ORGANIZZAZIONE.....9



1. Introduzione

In qualità di “Architetto IT” coinvolto nelle Architetture *Enterprise* (EA), spesso ricordo che questa branca dell'*Information Technology* (IT) non è affatto nuova. Essa risulta addirittura strettamente collegata alla cibernetica¹, termine usato dal filosofo greco Platone per riferirsi all'arte di guidare o arte del governare. Nel 1958, il pioniere francese della cibernetica Louis Couffignal chiamò cibernetica “l'arte di assicurare l'efficienza di un'azione”. Certamente la EA ha questo obiettivo finale: consentire il controllo ed il governo di un'impresa.

Per abilitare il controllo ed il governo di una impresa, l'Architettura Enterprise deve innanzitutto raccogliere, organizzare e modellare preesistenti informazioni. Si tratta, in altri termini, di una sorta di prerequisito per l'applicazione della cibernetica.

1 Dal termine “kybernetes” che in greco significa guida, capo, pilota o timone.

2. I rischi dell'adozione di un progetto di Enterprise Architecture nell'impresa

La necessità di fornire informazioni a supporto delle decisioni aziendali richiede innanzitutto che le informazioni siano ben strutturate. Inoltre occorre un metamodello per collezionare e catalogare gli *asset* delle imprese moderne, essenzialmente rappresentati dall'attrezzatura IT e dalle relative applicazioni generiche che supportano il core business, applicazioni, processi e organizzazione. Ma l'Enterprise Architecture è spesso percepita con una visione limitata, solamente legata al modo di creare un catalogo di software ed hardware, ignorando una prospettiva di sviluppo a lungo termine (se non addirittura a medio termine). Dalla mia personale esperienza, i principali aspetti poco considerati di un progetto di Enterprise Architecture sono:

- la natura dinamica: la rappresentazione degli asset dell'IT non costituisce l'obiettivo finale
- l'impatto nell'impresa. Occorre consapevolezza e supporto nell'intera impresa.

2.1 Quale obiettivo finale

Nella mia carriera ho visto grandi aziende con progetti in corso di Enterprise Architecture in cui l'obiettivo finale percepito consisteva nel creare una ben strutturata catalogazione degli asset IT. Si trattava di una catalogazione ampiamente dettagliata e a volte mappata con utenti e ruoli nell'organizzazione. Le aziende che riconoscono il valore dell'Enterprise Architecture e ne avviano il finanziamento di un progetto, spesso sviluppano un falso senso di sicurezza. Esse credono internamente che il problema che ha stimolato il lancio del progetto - mancanza di comprensione o di controllo dei sistemi IT - non si ripresenterà nuovamente dopo la catalogazione dell'infrastruttura. Disporre di una bella e dettagliata rappresentazione dell'organizzazione in un momento specifico sembra essere per loro sufficiente: "finalmente disponiamo di una Big Picture"!

Tuttavia, assumendo che gli asset costituiti dall'organizzazione, dai processi e dai sistemi IT non muteranno a passi rapidi e che la figura iniziale creata è solo la prima sequenza di un film, non si sfrutta il reale valore aggiunto dell'Enterprise Architecture. Questo approccio ricorda i primi processi di ingegneria del software in cui i requisiti venivano catturati tramite sforzi estesi e costosi. Allo stesso tempo tali requisiti diventavano obsoleti e non più in linea con il business, il processo non è più in grado di tenere il passo ai cambiamenti, e l'eccessiva documentazione viene presto accantonata.

Come detto precedentemente, gli sforzi verso la realizzazione di un progetto di Enterprise Architecture sono stimolati dalla mancanza di controllo dell'impresa sui propri sistemi informatici. Ad esempio, un'azienda potrebbe necessitare di modificare un processo di business e non avere idea di quali applicazioni o sistemi saranno coinvolti, oppure al contrario necessitare di sostituire o dismettere sistemi e non comprendere quali processi di business saranno interessati o interrotti. E' pertanto necessario creare consapevolezza della mutevole natura del problema e strutturare un processo che sia ancorato all'impresa e sia parte del suo stesso sistema nervoso. Un progetto di Enterprise Architecture non deve essere percepito come un processo parassita che consuma energie solo per mantenere aggiornata una rappresentazione fotografica, ma al contrario tale progetto necessita di aderire perfettamente all'organizzazione dell'impresa e non rappresentare un altro -non correlato- livello di astrazione nell'intero processo aziendale. In altre parole esso necessita di essere inserito nel ciclo principale di governo dell'impresa.

La realizzazione di un progetto di Enterprise Architecture richiede un approccio integrato con le parti, in grado di sfruttare la Model Driven Architecture (MDA). Nel processo di sviluppo software MDA, considerato qui nella sua più ampia definizione, crea un continuum dalla raccolta dei requisiti all'implementazione del codice. Il modo più naturale e diretto di mantenere un'applicazione è di lavorare soltanto sul modello, evitando brutte scorciatoie (come ad esempio, cambiare direttamente il codice piuttosto che definire il modello e quindi generare il codice). Dopo tutto, nell'ambiente MDA "il modello è il codice".

La stessa cosa deve accadere con i progetti di Enterprise Architecture, il modello deve essere "il controllo". Spesso ho visto ampie documentazioni e modelli basati su *framework* standard come Zachman[ZIFA] o TOGAF[TOGAF], che risultavano tuttavia impacciati in quanto non immediatamente fruibili, non centrali ai processi decisionali del management, non facilmente interrogabili e non eseguibili. Come conseguenza di ciò, un progetto di EA potrebbe essere presto trascurato e considerato un inutile pesante approccio.

2.2 Gestire i cambiamenti

Ho lavorato per una grande azienda che ha intrapreso un progetto di Enterprise Architecture creando un gruppo di lavoro incaricato di collezionare i processi aziendali. Diagrammi di processo furono creati e pubblicati sulla intranet per fornire al management la visione dei processi di ogni dipartimento (tra cui Supporto, Vendite, Acquisti) con l'obiettivo finale di una armonizzazione globale. I diagrammi furono utilizzati per rappresentare gli attuali processi, ma non per guidare gli stessi: il gruppo di lavoro sull'Enterprise Architecture agiva come un mero scriba.

La decisione di modificare i processi coinvolse tutto, ogni dipartimento e modifiche alle richieste furono sottoposte al team dedicato all'EA. Questo processo fu presto considerato eccessivo ed inutile; con processi già definiti ed implementati il personale si chiedeva perché dovesse preoccuparsi di aggiornarne una rappresentazione figurata e solo dopo comunicare poi con i dipartimenti esterni per gestire il cambiamento del processo.

Inoltre lo sfasamento temporale tra il nuovo processo e l'aggiornamento della intranet venne considerato inaccettabile. Presto i diagrammi di workflow furono disallineati e, nel tentativo di migliorare la situazione, il management rinforzò l'idea di un processo di aggiornamento più efficace assegnando maggior potere al gruppo di Enterprise Architecture. Il risultato si tradusse in un conflitto tra dipartimenti, insieme ad un aumento nei costi e decremento nella produttività causati dal tempo addizionale necessario all'aggiornamento del processo. Alla fine, il nuovo CEO cancellò il progetto.

Qualunque progetto può fallire se non adeguatamente collegato all'organizzazione; esso deve essere percepito come portatore di benefici a tutti i livelli aziendali e non solo al livello decisionale e pertanto non può essere semplicemente sovra-imposto.

2.3 Requisiti per un approccio olistico

Un progetto di Enterprise Architecture deve essere ben collegato al processo decisionale aziendale cosicché la *governance* dell'impresa sia vista come naturalmente gestita da un cruscotto.

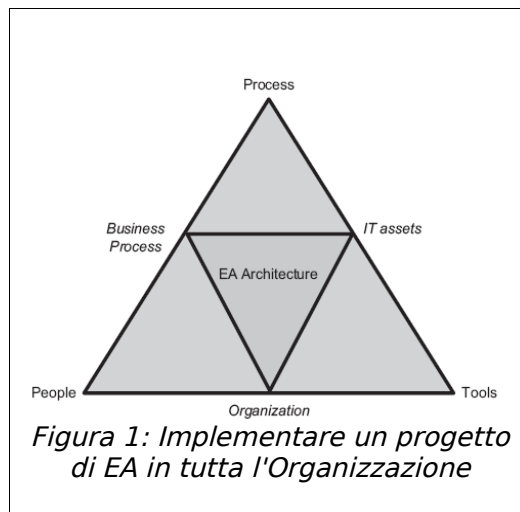
Per raggiungere tale obiettivo, occorre far percepire un progetto di Enterprise Architecture come portatore di benefici non solo al livello di governo dell'impresa, ma anche al livello del singolo dipartimento. La *governance* tecnologica è un primo esempio del raggiungimento di questo obiettivo; se correttamente applicata, essa può dimostrare

il valore dell'approccio ai dipartimenti IT ed alle loro attività di sviluppo e fornire utili informazioni ai leader di progetto.

2.3.1 Esempio nel Networking

La tracciabilità tra le componenti di business e le loro interfacce funzionali e tecnologiche, specialmente tra progetti, rappresenta un ottimo esempio di applicazione dell'Enterprise Architecture. L'infrastruttura di rete, ad esempio, può essere mappata con applicazioni e fornitori di connettività. Il dipartimento di *Networking* può quindi scoprire quale linea di business ed in particolare, quali processi sono influenzati dall'interruzione e dal mantenimento di un dispositivo di rete e quindi essere in grado di gestire la transizione.

Dopo un adeguato programma d'inventario, guidato dall' Enterprise Architecture che mappava software con processi interni, un'azienda italiana nel settore televisivo scoprì che stava pagando migliaia di euro in licenze per applicazioni non utilizzate. La visibilità che tale progetto fornì sia al dipartimento Business che a quello IT consentì un'efficace pianificazione e di *change management* senza inattese interruzioni dei sistemi o dei processi di business. Tali benefici legittimarono a tutti i livelli dell'organizzazione, il valore che il progetto aveva portato. Occorre tuttavia notare che l'implementazione deve essere condivisa tra tutti i livelli e ben integrata nelle attività quotidiane del dipartimento IT (vedi Figura 1: Implementare un progetto di EA in tutta l'Organizzazione).



2.3.2 Esempio nel Facility Management

Il Facility management è una attività che abbraccia varie discipline per assicurare il funzionamento di una complessa struttura aziendale realizzata attraverso l'integrazione di persone, luoghi, processi e tecnologie [IFMA Organizational Definitions].

Il Facility Management – applicato presso strutture come ospedali, hotel, scuole, industrie, uffici e grandi aziende – esternalizza un set di servizi come ad esempio pulizia ambientale, mantenimento delle strutture edili, servizi immobiliari, sicurezza e catering. Tipicamente, un'azienda di Facility Management è rappresentata da una holding che raggruppa diverse aziende specializzate, insieme ai servizi da queste offerte.

Durante uno dei miei incarichi di consulenza presso una società di Facility Management, la direzione decise di avviare un progetto di a tutti i livelli dell'organizzazione per risolvere alcuni problemi di business. Invece di introdurre il progetto attraverso un approccio top-down, i miei colleghi ed io preferimmo presentare una soluzione pragmatica a due servizi di business: sicurezza e pulizie. Essi furono coinvolti in modo attivo in riunioni dove essi stessi illustrarono le ragioni per l'adozione del progetto.

Cominciando dal settore sicurezza, integrando ed aggregando i vari dispositivi di allarme in un modello coerente, intersecato con le installazioni presenti, il dipartimento di Sicurezza fu in grado di mappare i propri dispositivi, identificando i più affidabili ed armonizzando i vari apparati con il minimo sforzo. In compenso, il servizio di sicurezza ridusse il numero delle false chiamate con una conseguente significativa riduzione dei costi.

Un simile risultato di successo fu raggiunto dal servizio di pulizie. I suoi costosi macchinari, utilizzati per gli strumenti medici e le pulizie ospedaliere nelle sale operatorie, furono raccolti e mappati con i contratti, i luoghi, e gli speciali processi di pulizie richiesti. Queste macchine venivano utilizzate come risorse condivise tra diversi contratti e l'indisponibilità di una macchina, sia per ragioni di mantenimento che di utilizzo in altre attività, poteva determinare l'indisponibilità di una sala operatoria; in tal caso l'azienda incorreva nel rischio di pagare un'elevata sanzione.

In entrambi i casi, il fondamentale aspetto di management di un approccio olistico di a tutti i livelli dell'organizzazione generò fiducia nell'azienda. Nel giro di un anno l'intera holding implementò il progetto, comprese le aziende affiliate senza ricorrere ad un più costoso, rischioso e coercitivo approccio top-down. Il progetto si dimostrò scalabile in tutta l'organizzazione attraverso una spinta interna all'adozione esercitata dai soggetti che ne compresero il valore organizzativo. Questo, nell'esperienza dell'autore è l'approccio bottom-up che conduce al successo un progetto di a tutti i livelli dell'organizzazione.

2.4 Risultati finali

L'adozione di tale approccio conduce essenzialmente al conseguimento di due risultati:

1. Implementazione a breve termine a livello di singolo dipartimento (ad esempio tracciando il processo di business, pubblicando i processi, mappando ruoli con azioni di business);
2. Implementazione a medio-lungo termine a livello di *governance* dell'impresa (governando l'intera impresa).

Entrambi i risultati sono collegati; l'uno non potendo esistere senza l'altro. Il livello più alto può arrecare benefici solo se i modelli sono riempiti con dati aggiornati e dettagliati e ciò deve verificarsi quotidianamente in ogni processo di business.

Non importa se l'integrazione dei sistemi è automatica o manuale in quanto, in entrambi i casi, essa ha un impatto non banale sull'organizzazione: la soluzione può specificare l'implementazione di uno strumento ETL (Extract Transfer and Load) come metodo automatico di aggiornare le informazioni dell'Enterprise Architecture, possono esserci alcuni meccanismi generati da eventi nei database *legacy*, oppure agli utenti viene richiesto di aggiornare manualmente le informazioni dopo un inventario. Tuttavia l'integrazione è realizzata, con un impatto sia tecnologico che organizzativo. Per tale ragione, ogni persona coinvolta necessita di percepirne il ROI (Return of Investment). Dei risultati misurabili debbono essere prodotti a tutti i livelli affinché l'impresa supporti un progetto di Enterprise Architecture,.



3. Conclusioni

La molteplici dimensioni di un'impresa - la sua complessità in termini di organizzazione, persone, strumenti ed *asset*, sono le vere ragioni che richiedono un progetto di EA, ma la sua introduzione deve affrontarne la stessa complessità. In altre parole, un'Architettura Enterprise non aderisce da sola all'impresa, altrimenti non occorrerebbe un progetto che ne consenta il disegno ed e l'implementazione.

L'assunto che l'introduzione di un progetto di Architettura Enterprise sia senza sacrifici, è una contraddizione in termini. Allo stesso modo non può essere imposto sopra l'organizzazione, bensì deve permeare l'intera struttura a tutti i livelli e sotto tutti i punti di vista secondo un approccio olistico, trovando giustificazione ad ogni livello. Esso deve essere preparato non solo ad approfondimenti tramite metamodelli, *framewok*, integrazioni tecniche, inventari e catalogazioni e strumenti di supporto ma ad interfacciarsi con altri fattori collegati all'organizzazione, alle persone ed alle loro aspettative. Vale la pena infatti ricordare che il primo ed ultimo fruitore di dati per un progetto di Architettura Enterprise è lo stesso personale aziendale; sottostimarlo sarebbe un errore strategico.

Secondo le parole di Sattford Beers, un teorico britannico esperto in ricerca operativa e management:

"Padrone e schiavo, nobile e servo, capo e impiegato, classi dirigenti e proletariato... la nozione di gerarchia è endemica all'esperienza umana di un sistema sociale. E sembra non essere mai sufficiente come principio organizzativo. Vie debbono essere sempre trovate per supportare, se non arricchire, la semplice autocratica "catena del comando"[Origins of Team Syntegrity].

Bibliografia

The Zachman Framework <http://www.zifa.com>

TOGAF <http://www.opengroup.org>

International Facility Management

Association www.ifma.org/about_ifma/strategic_plan/org_defs.cfm

Beers, Stafford "Origins of Team Syntegrity". In R. Espejo and M. Schwaninger (eds.), Organizational Fitness: Corporate Effectiveness through Management Cybernetics 1993

--- Fine documento ---