

**Track n. 2:** DOES IT MATTER? The organizational impact of information systems

**Titolo paper:** Enterprise Content Management: cambiamenti organizzativi e strutturali

**Autore:**

Alessandro Zardini  
Università degli Studi di Verona  
Facoltà di Economia  
Dipartimento di Economia Aziendale  
alessandro.zardini@univr.it

# ENTERPRISE CONTENT MANAGEMENT: CAMBIAMENTI ORGANIZZATIVI E STRUTTURALI

## 1. Abstract

Nell'ultimo quinquennio gli strumenti di Knowledge Management (KM) e nello specifico gli strumenti di Enterprise Content Management (ECM) hanno e stanno assumendo un ruolo di primaria importanza all'interno delle organizzazioni. In letteratura esistono diversi contributi aventi come focus: l'utilizzo strategico dell'ECM, la Cost Reduction, il ciclo di vita del contenuto e le nuove metodologie per la gestione documentale. Sino ad ora pochi hanno però studiato gli impatti che tali strumenti hanno sull'organizzazione e sui processi aziendali. All'interno del paper non saranno prese in considerazione i fattori informatici connessi all'utilizzo dei sistemi di Knowledge Management, bensì si espliciteranno gli impatti ed i cambiamenti organizzativi generati dall'adozione dei sistemi di ECM all'interno di una organizzazione, attraverso anche l'utilizzo di un case study. In particolare, all'interno del case study verranno presentati i processi, ed in particolare, i processi documentali contenuti all'interno dell'organizzazione, definendoli e riprogettandoli attraverso la Business Process Analysis (BPA) ed il Business Process Reengineering (BPR).

## 2. Introduzione

Nell'ultimo decennio gli strumenti di Knowledge Management (KM) e le informazioni contenute all'interno delle organizzazioni, risultano essere fondamentali per lo sviluppo e la crescita aziendale. In particolare le imprese condividono molteplici informazioni con fornitori, clienti, business partner e collaboratori e annualmente si registra una graduale crescita nel numero dei documenti che circolano quotidianamente all'interno delle stesse. Da uno studio condotto da IDC Group nel 2006 si è rilevato che il quantitativo di informazioni creato, catturato e modificato dalle imprese americane ha sfiorato i 160 bilioni di Gigabyte (Vom Brocke at al., 2008) e

questa cifra è destinata a sestuplicarsi entro la fine del 2010. Da ciò si evince come molte organizzazioni presenti sul mercato italiano ed internazionale, sono letteralmente sommerse da documenti e file. Tali informazioni assumono però un reale valore solamente quando possono essere gestite facilmente all'interno del processo di Decision Making. Per prima cosa è meglio dare una definizione univoca di documento (o file documentale), il quale può essere inteso come: un set di informazioni aventi un argomento comune, strutturate per poter essere umanamente comprensibili, e comunque rappresentate da una varietà di simboli, salvati e manipolati come una singola unità (Sprague, 1995).

Le informazioni/content possono essere contenute all'interno di documenti cartacei, oppure come molto spesso avviene, risiedono all'interno di file presenti nel Sistema Informativo (SI) aziendale. La volontà di gestire informazione/contenuto e non più solo documenti (macro contenitore), hanno spinto le organizzazioni a riesaminare le difficoltà della gestione informativa in ambito aziendale e a considerare soluzioni alternative ai tradizionali sistemi di archiviazione e di Document Management (DM). Molte organizzazioni hanno dedicato del tempo alla valutazione di strategie che consentono loro di classificare/organizzare i contenuti dal punto di vista sia della conservazione dei dati che della gestione dei documenti. Alcune hanno poi implementato piattaforme per l'organizzazione delle informazioni, con risultati diversi in termini di efficacia e di soddisfazione degli utenti. Queste considerazioni preliminari e questi primi tentativi di implementazione hanno dimostrato l'importanza di scegliere una soluzione in grado di soddisfare le specifiche esigenze dei content owner ed user (Vom Brocke, Simons, Cleven, 2008).

Lo sviluppo delle piattaforme ECM è stato ed è favorito anche dalla presenza di fattori esogeni all'organizzazione. Le nuove norme/leggi, come la Sarbanes-Oxley<sup>1</sup> law, hanno incrementato notevolmente l'adozione di questi strumenti da parte delle imprese. Negli anni successivi all'introduzione delle norme, le soluzioni di Enterprise Content Management sono diventate indispensabili per l'adozione di: criteri per la conservazione documentale,

---

<sup>1</sup> In vigore dal luglio 2002, la Sarbanes-Oxley richiede che i responsabili delle aziende e i revisori esterni certifichino l'avvenuta esecuzione di "controlli interni" volti a garantire l'esattezza dei documenti fiscali e societari. Per controlli interni si intendono processi attuati dal consiglio di amministrazione, dai responsabili o da altro personale della società, volti a garantire il raggiungimento di specifici obiettivi, tra cui: operazioni efficaci ed efficienti, documenti finanziari affidabili e conformità alle leggi e ai regolamenti applicabili.

sistemi per la gestione di informazioni non strutturate e gestione coerente dei dati legalmente rilevanti. Per essere gestite velocemente e utilizzate all'interno del Sistema Informativo aziendale (SI), le informazioni devono essere poter essere trasformate facilmente in formato "digitale". Le imprese hanno pertanto la necessità di mantenere il controllo su una grande quantità di dati e documenti, al fine di ridurre la duplicazione delle attività, riducendo così il tempo per rintracciare i dati e i documenti presenti all'interno del SI, o peggio ancora, per ricostruirli nel caso di guasto del sistema, perdita d'informazioni o Disaster Recovery (DRP). Inoltre, attraverso l'automazione dei processi di business le organizzazioni intendono agevolare la gestione dei contenuti e rimpiazzare l'attuale gestione in formato cartaceo, con l'obiettivo finale di razionalizzare ed alleggerire il lavoro di ciascun lavoratore presente all'interno dell'azienda. Le informazioni contenute all'interno delle organizzazioni, fondamentalmente possono essere suddivise in due grandi macro aree: dati (o informazioni) strutturati e dati non strutturati. I dati strutturati possono essere intesi semplicemente come valori in "formato elettronico" contenuti, quindi, all'interno degli ERP aziendali o nei database (DB); mentre si considerano non strutturate tutte le altre informazioni contenute all'interno delle organizzazioni (es. fatture, email, cataloghi, ecc.). Da studi recenti (O'Callaghan, Smits, 2005) si è calcolato come il 75-80% dei dati presenti all'interno delle aziende sono non strutturati e nella maggior parte dei casi sono difficilmente reperibili durante la fase del Decision Making e poco attendibili poiché il processo d'inserimento all'interno degli ERP o dei DB, in molti casi, non è ancora automatizzato. Attraverso l'automazione documentale, le imprese cercano quindi di standardizzare tutti i processi di gestione dei contenuti, andando a rimpiazzare i documenti cartacei difficilmente archiviabili con documenti elettronici facilmente gestibili e riutilizzabili, riducendo così il lavoro dei content owners ed users nella fase di produzione, archiviazione e ricerca documentale all'interno dell'intera organizzazione. Tutto questo comporta una netta riduzione del rischio di errori nelle diverse fasi di gestione delle informazioni. La trasformazione dei dati da non-strutturati a strutturati è solo il primo passo per la corretta gestione delle informazioni, poiché si dovrà procedere poi con la standardizzazione e normalizzazione di tutti i dati presenti all'interno del SI aziendale. Inoltre si dovrà eseguire il merge delle "nuove informazioni", estratte dai documenti, con quelle già presenti all'interno del Sistema Informativo aziendale, ma non solo, si dovranno

stabilire delle regole sulla modalità di salvataggio delle informazioni (es. nome del file, luogo del salvataggio, gestione del versioning, etc.) e sul contenuto presente all'interno di ciascuna tipologia documentale (standardizzazione delle informazioni). Una soluzione ECM scalabile, di facile utilizzo, integrata e in grado di interoperare con altre applicazioni ha ottime probabilità di successo. L'accettazione da parte degli utenti finali rappresenta un altro fattore critico di successo per la buona riuscita del progetto, è inoltre fondamentale che gli utenti ne comprendano l'utilità. I principali benefici riscontrati dall'implementazione di questi sistemi sono: la riduzione delle attività a basso valore aggiunto, la riduzione dei tempi per il reperimento delle informazioni e l'aumento della produttività.

In letteratura esistono diverse definizioni di Enterprise Content Management (ECM), perciò nel presente lavoro, per non creare confusione, la piattaforma ECM sarà definita come l'unione degli strumenti di Document Management (DM), per la gestione dei dati strutturati con quelli del Content Management (CM), utilizzati invece per analizzare e gestire i valori non strutturati (O'Callaghan, Smits, 2005). Il Document Management è importante per ciò che concerne la gestione, pubblicazione, classificazione e salvataggio dei dati strutturati (solitamente i file) presenti all'interno dell'organizzazione. La gestione delle informazioni invece viene utilizzata per gestire in modo ottimale la conoscenza aziendale. L'implementazione di un adeguato strumento di DM dà vita ad una serie di meccanismi di collaborazione e coordinamento utili durante la fase di ricerca per unire le esigenze degli utilizzatori (content user) con quelle dei content owner (Ginsburg, 2000). Il DM Systems (DMs) permette inoltre di integrare ed unificare tutte le informazioni presenti all'interno dell'organizzazione, eliminando di conseguenza tutte le ridondanze informative potenzialmente presenti all'interno del sistema. Tali valori tramite gli strumenti di Content Management dovranno poi essere classificati e catalogati all'interno di macro-contenitori definiti Content Category e Content Types, semplificando così la fase di ricerca documentale.

La gestione delle informazioni strutturate e non-strutturate è un'attività estremamente complicata, poiché le organizzazioni sono messe di fronte a tutte le difficoltà insite nella gestione di grandi e complesse quantità di dati e per di più, lungo tutto il ciclo di vita delle stesse: dalla creazione e acquisizione delle informazioni alla gestione, alla condivisione e pubblicazione, sino all'archiviazione o eliminazione delle stesse. Il Content Management

Systems supporta il ciclo temporale di vita delle informazioni (content lifecycle) e gestisce la collaborazione/condivisione tra i diversi autori, utilizzatori e workflow (fig. 1).

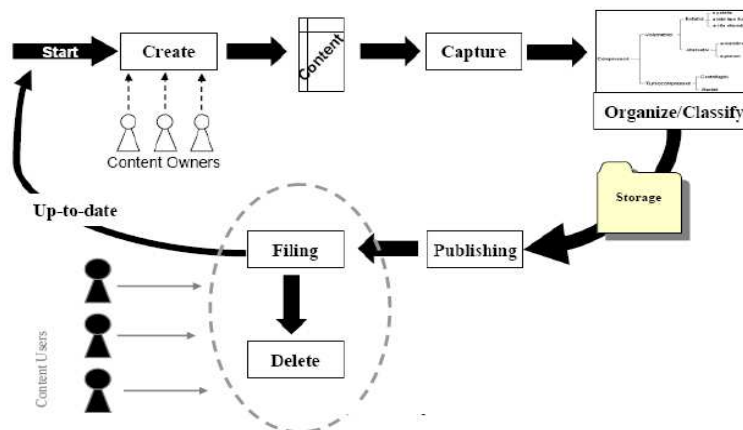


fig. 1: Ciclo di vita delle informazioni

Molto spesso all'interno della stessa organizzazione, il contenuto/documento viene creato e gestito, senza alcun coordinamento, da uno o più autori (Rockley, Clore, 2002). L'isolamento e la mancata gestione del processo documentale erige delle vere e proprie "barriere comunicative" sia all'interno del gruppo di lavoro (o progetto) che all'esterno nelle altre aree aziendali, favorendo di conseguenza la duplicazione documentale (incremento della ridondanza informativa). L'utilizzatore finale o content user nel ricercare l'informazione desiderata all'interno del Sistema Informativo, nella maggior parte dei casi, non riuscirà ad ottenere come output un unico file, bensì si troverà a gestire una miriade di file simili nella sostanza ma diversi nel contenuto.

Nel case study saranno analizzate ed interpretate alcune delle problematiche riscontrate durante la fase preliminare del progetto di implementazione di un sistema di Enterprise Content Management all'interno di una multinazionale.

### 3. Framework Teorico

L'Enterprise Content Management non deve essere considerato solamente uno strumento informatico, bensì dovrebbe essere letto ed interpretato secondo un approccio sistemico (Bertalanffy, 1956). Rileggendo quindi l'ECM secondo quest'ultimo approccio, il sistema risulta composto da diverse variabili dipendenti quali: la struttura organizzativa, i processi presenti all'interno dell'organizzazione, la strategia, gli skill degli utilizzatori e le tecnologie informatiche (Smith, McKeen, 2003). L'Enterprise Content Management può essere quindi inteso come uno strumento informatico, innestato all'interno di uno specifico scenario organizzativo utilizzato per semplificare e ampliare i processi presenti all'interno dell'organizzazione (fig. 2).

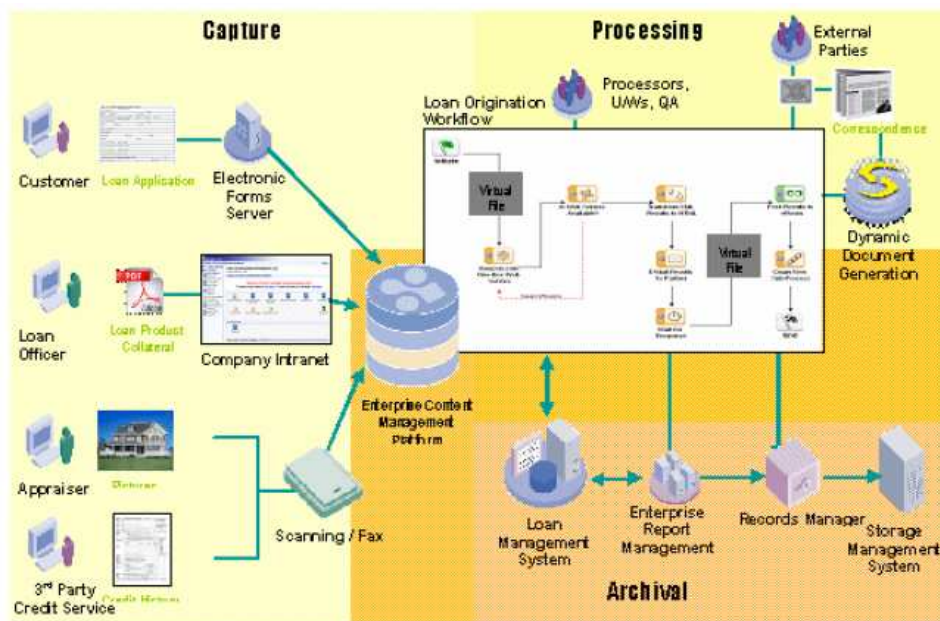


fig. 2: l'architettura delle piattaforme ECM. Fonte: EMC<sup>2</sup>

Nel paper saranno analizzati solamente l'impatto che la piattaforma ECM ha sui processi e sulla struttura organizzativa, mentre si tralascieranno tutte le altre variabili dipendenti.

La teoria di riferimento utilizzata per l'interpretazione del progetto d'implementazione della piattaforma ECM si basa sulla Action-Research (Lewin, 1946). Non è affatto semplice organizzare un discorso unico sulla Action-Research, poiché all'interno di questa teoria, esistono molteplici approcci, i quali tra loro presentano delle notevoli differenze, ben superiori ai sette "archetipi" individuati da Reason (Reason, McArdle, 2004). In linea generale, seguendo l'approccio originario presentato da Lewin nel 1956, è possibile definire la Action-Research come una ricerca sperimentale, in cui le tesi teoriche emergono da un'indagine condotta sul campo attraverso lo studio di un case study. In tal senso, senza trascurare l'importanza della partecipazione e dell'articolazione tra teoria e pratica, si può affermare che la ricerca-azione può essere assimilata, pur con le dovute riserve, al laboratorio sperimentale o quasi sperimentale. Lewin non critica totalmente la ricerca prettamente teorica, ma è tuttavia convinto che la ricerca non debba cercare solo ed esclusivamente le relazioni casuali tra fatti sociali, ma debba studiare i fenomeni nella loro contestualizzazione e dinamicità.

Ogni cambiamento eseguito in una delle tre macro categorie (situazione iniziale o as-is, metodologia applicata ed intervento pratico o to-be) individuate da Lewin, produce un nuovo apprendimento e questo a sua volta, secondo un processo ciclico e dinamico, produce un nuovo cambiamento. L'Action-Research nella versione classica, inoltre prevede l'esecuzione di tre fasi: pianificazione, esecuzione e ricognizione. Per pianificazione si intende l'elaborazione di un'idea generale della ricerca attraverso l'identificazione e la definizione degli obiettivi. L'esecuzione si configura come la fase della ricerca vera e propria. Questo secondo stadio si concluderà con la raccolta dei dati. La ricognizione infine prevede la valutazione finale, compresa l'analisi e la verifica del raggiungimento degli obiettivi in precedenza individuati (benchmark). La valutazione, sia essa finale che intermedia è di fondamentale importanza dal momento che questo strumento può riordinare la ricerca, ridefinire gli obiettivi, reimpostare il lavoro secondo le reali esigenze di ricerca. All'interno dell'Action-Research, si è poi scelto di utilizzare la Multiview2 (Avison, Wood-Harper, 2003), sviluppata dall'ampliamento della Multiview (Wood-Harper et al., 1985). Il concetto originale della teoria Multiview, introdotto da Wood-Harper nella prima metà degli anni '80, presupponeva l'interazione continua degli analisti, con la metodologia, la situazione as-is presente e lo scenario futuro originato dall'applicazione della metodologia. La definizione originale della



Multiview è per certi versi limitata e limitante poiché non descrive il funzionamento dei singoli elementi e l'andamento delle possibili interazioni dei tre elementi (Avison, Wood-Harper, 2003). La Multiview2 nasce quindi dall'esigenza di colmare queste lacune, e nello specifico prende in considerazione l'azione-reazione generata dall'interazione dei tre elementi presentati in figura 3. All'interno di questo scenario, le tre macro-categorie, devono essere allineate, procedendo secondo un'analisi: organizzativa, socio-tecnica e tecnologica (Avison, Wood-Harper, 2003).

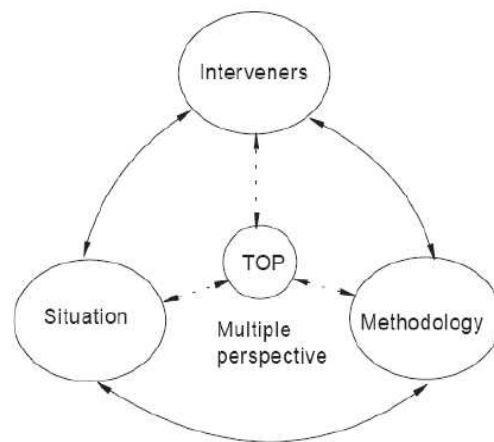


fig. 3: The interaction of situation, interveners and methodology. Fonte: Avison & Wood-Harper, 2003

L'analisi organizzativa viene utilizzata per definire i requisiti primari attraverso un'analisi dell'as-is e secondo un approccio top-down. Nell'analisi socio-tecnica si cercano di comprendere/analizzare i requisiti del sistema, associandoli con le esigenze lavorative giornaliere attraverso l'analisi delle azioni di problem solving presenti all'interno dell'organizzazione. Con l'analisi tecnologica si vanno a definire le strutture informative presenti all'interno della struttura organizzativa e il loro potenziale sviluppo futuro (Kawalek, Wood-Harper, 2002). Implementare un sistema di Enterprise Content Management all'interno di un'organizzazione è un qualcosa di assai complesso, poiché si dovrà eseguire una complessa progettazione organizzativa (Galbraith, 1977).

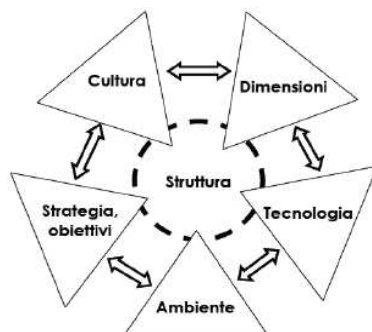


fig. 4: Le dimensioni della progettazione organizzativa. Fonte: Galbraith, 1977

Per interpretare la situazione as-is presente all'interno dell'organizzazione in esame, si procederà con l'analisi e la mappatura dei processi preesistenti attraverso la Business Process Analysis (BPA) e in seguito alla loro reingegnerizzazione attraverso il Business Process Reengineering (BPR). Con il termine BPR si fa riferimento ad un "significativo" ridisegno dei processi aziendali al fine di ottenere rilevanti miglioramenti della performance. Una BPR di successo richiede contestualmente, da una parte, la reingegnerizzazione dei processi di business, nel nostro caso specifico la riprogettazione dei processi documentali/content, e dall'altra, la ridefinizione delle applicazioni e delle infrastrutture IT necessarie per il funzionamento della piattaforma, nonché la definizione dei comportamenti organizzativi connessi all'introduzione/uso dell'IT (Hammer, Champy, 1993). Inserire una piattaforma ECM all'interno di un'organizzazione significa quindi alterare la situazione organizzativa presente, ciò comporta un cambiamento delle: attività, strutture, cultura aziendale e delle persone (metodologia lavorativa e potere), seguendo un approccio di cambiamento incrementale (Gersick, 1991). Infatti, non sempre è necessario procedere ad un radicale cambiamento organizzativo. Questo scenario si rende necessario solamente nelle situazioni caratterizzate da un profondo disallineamento strategico e organizzativo dell'impresa rispetto alle sfide poste dall'evoluzione del proprio contesto competitivo, sia come conseguenza delle inerzie o degli errori del passato, sia in seguito a rilevanti innovazioni delle tecnologie e cambiamenti dei mercati (Porter, 2001). Il reengineering diventa uno degli elementi fondamentali per una visione organica nella quale il cambiamento viene interpretato come una sfida costante per ogni impresa e organizzazione. La gestione per processi

non è più vista solo, o prevalentemente, come ridefinizione dei flussi di attività, ma complessivamente come orientamento di tutte le “leve manageriali” ai processi. Si ampliano i tipi di processi considerati: processi interni e processi interaziendali, processi strutturati e processi basati sulla conoscenza, processi localizzati e processi dispersi. La gestione per processi va integrata inoltre con lo sviluppo delle competenze e delle risorse umane.

## **4. Case Study**

### *4.1 Scenario*

Il business principale del gruppo ABC<sup>2</sup> consiste nella produzione e nella vendita di prodotti e servizi per l’edilizia e l’industria pesante. La società ABC nell’ultimo decennio ha subito un profondo riassetto organizzativo e uno sviluppo internazionale, passando da un’organizzazione a matrice dei primi anni ’80 all’attuale forma ad holding (fig. 5).

---

<sup>2</sup> Per motivi di privacy il nome del gruppo sarà omesso e verrà sostituito con un nome di fantasia.

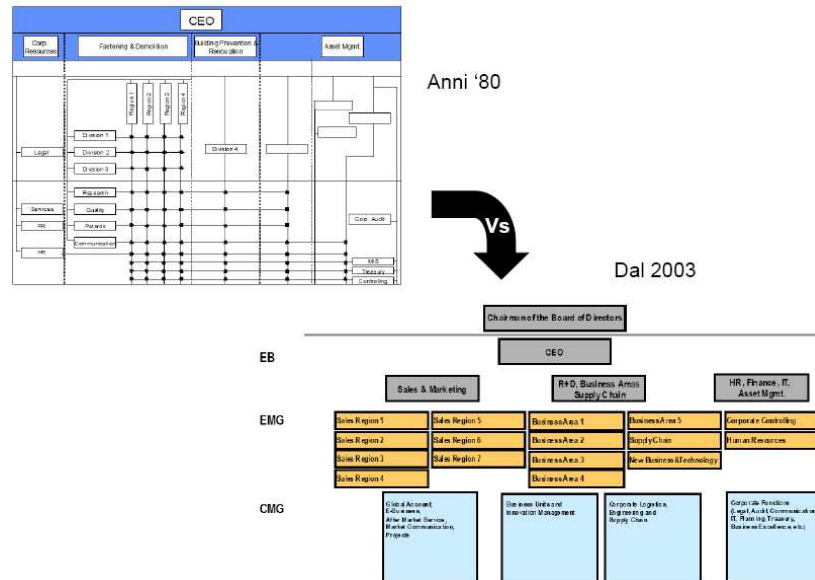


fig. 5: Riassetto organizzativo della società ABC

La società attualmente opera in più di 120 nazioni ed il numero dei dipendenti si è attestato attorno alle 19000 unità. L'EBIT dal 2003 al 2007 è quasi raddoppiato, raggiungendo la quota di 340 milioni di euro nel 2007. La linea strategica principale adottata dal gruppo ABC, denominata "Champion 3C", consiste nel rafforzamento delle vendite attraverso la segmentazione del mercato in: aree di business e sales region. Nello specifico le componenti "3C" sono:

- customer (Potential-oriented sales, market coverage and penetration share of wallet and relative market share): orientamento al cliente ed incremento dei punti vendita nei paesi area euro e medio-oriente;
- concentration: concentrazione delle linee produttive, riducendo a 3 gli impianti produttivi, acquisizione di alcune imprese "follower";
- competence (qualità, innovazione, accesso diretto dei customers all'interno del portale aziendale, brand management): si pone l'accento sulle competenze presenti all'interno dell'organizzazione e/o facilmente acquisibili, eliminando o li-

mitando gli investimenti in business in cui la società non ha competenze specifiche.

Il progetto per l'implementazione di una piattaforma di Enterprise Content Management analizzato presso questa multinazionale, è a medio-lungo periodo e ad ampio raggio d'azione, poiché dovrebbe concludersi alla fine del 2015 e andrà ad impattare sull'operato di più di 100000 persone operanti in 120 diverse nazioni. In questo periodo il progetto si trova nella prima fase di analisi/sviluppo, in cui si vogliono tracciare le linee guida generali per l'implementazione del sistema ECM sull'intera organizzazione, determinando ex-ante le possibili problematicità e gli impatti sulla struttura organizzativa.

#### *4.2 Progetto ECM*

Lo scopo iniziale del progetto "ECM 2015" era l'analisi e la gestione di tutti i "contenuti" informativi presenti all'interno dell'organizzazione. Come sottolineato in precedenza, il contenuto (o content) può essere definito come un insieme di informazioni relative a un argomento, strutturate per la comprensione umana e rappresentato da una varietà di simboli, immagazzinati e gestiti come un'unità (Sprague, 1995). Un documento perciò non può essere definito come contenuto, bensì può essere interpretato come un insieme di contenuti. Alcuni contenuti sono ad esempio: le email, le immagini o i testi contenuti nel portale, i grafici presenti nel conto economico, oppure le tabelle, le immagini, i disegni CAD (o 3D) contenuti nei file presenti all'interno della intranet aziendale. La piattaforma ECM, se implementata correttamente, mette a disposizione dell'azienda una serie di strumenti utili per gestire, codificare e standardizzare tutta la conoscenza esplicita e parzialmente la conoscenza implicita (Nonaka, Takeuchi, 1995) presente all'interno dell'organizzazione, secondo un approccio middle-up-down.

Questo approccio modifica in parte l'assetto organizzativo, poiché sposta parte del potere decisionale dai top manager verso i middle manager, ponendoli così al centro nella gestione della conoscenza. Il gruppo ABC inizialmente aveva la necessità di mantenere il controllo su una grande quantità di dati e documenti, al fine di ridurre la duplicazione delle attività,

abbattendo così il tempo “perso” per rintracciare i vecchi dati e/o documenti o, peggio ancora, per ricostruirli. Inoltre attraverso l’automazione dei processi di business, il gruppo ABC intendeva agevolare la gestione dei contenuti, trasformando i documenti cartacei con informazioni in formato elettronico. Quest’azione preliminare è assai utile poiché consente di razionalizzare e alleggerire il lavoro a basso valore aggiunto e di conseguenza permette di incrementare l’efficienza del sistema. Il progetto “ECM 2015” attualmente si trova nella prima fase implementativa, poiché essendo un progetto di grande impatto sull’intera struttura organizzativa e sul modus operandi, necessita di uno studio accurato. Per comprendere le potenzialità e gli impatti sulla struttura organizzativa, assieme alla direzione, si è deciso di sperimentare ed analizzare la piattaforma ECM preliminarmente solo nell’area di Product Portfolio Management (PPM). Il Product Portfolio Management rappresenta il core-business per il gruppo ABC. All’interno di quest’area vi sono diverse funzioni, quali: la ricerca e lo sviluppo di nuovi prodotti, l’innovazione/cambiamento o eliminazione dei prodotti presenti a catalogo, la prototipazione dei nuovi prodotti, le ricerche di mercato, il controllo e la gestione della qualità dei prodotti e la gestione del lancio di produzione. All’interno dell’area Product Portfolio Management vi lavorano circa 40 content owners ed oltre 300 content users, i quali sono dislocati in Europa ed in Asia. Questa naturalmente è solo una delle aree aziendali presenti all’interno del gruppo ABC. La decisione di analizzare la sola area PPM è stata presa per circoscrivere l’area di studio e di conseguenza ridurre la complessità dell’analisi preliminare. Lo studio dell’area in questione è stato importante, poiché ha permesso di tracciare/determinare le “linee guida” da utilizzare poi nel prosieguo del progetto per analizzare ed implementare la piattaforma sull’intera struttura organizzativa del gruppo. Il framework teorico utilizzato nello studio dell’area di Product Portfolio Management può essere sintetizzato in queste quattro fasi (fig. 6):

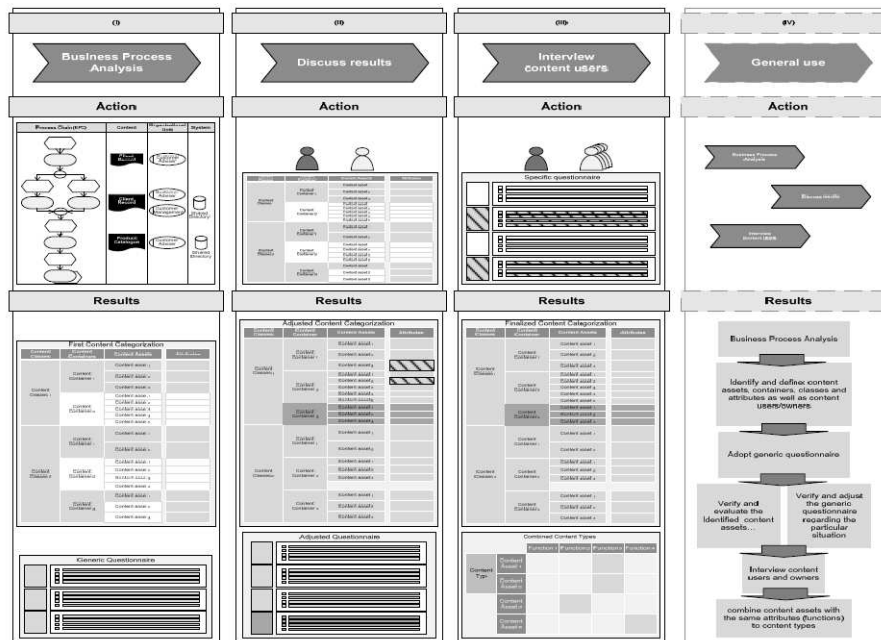


fig. 6: Framework teorico. Fonte: Vom Brocke, Simons and Clevén, 2008.

La prima fase condotta all'interno dell'area PPM è stata la mappatura dei processi, ed in particolare, si sono analizzati nel dettaglio i soli processi documentali (cartacei e digitali). Si è posta l'attenzione sui soli processi documentali poiché nell'area, questi ultimi rappresentavano circa il 98% delle fonti di dati. I processi documentali coinvolgono trasversalmente dipendenti, sistemi di business e contenuti. Attraverso alcuni tools presenti all'interno delle piattaforme attualmente in commercio, questi tre componenti si integrano in un ambiente automatizzato che massimizza le prestazioni di business e aumenta i vantaggi competitivi. Nell'area in esame, attraverso la Business Process Analysis si sono rilevati 9 macro-processi al cui interno vi erano 84 diverse tipologie documentali (content types), per un totale di 20000 nuovi documenti ogni anno. Questa mole documentale poteva essere creata/gestita solo da content owners interni all'area PPM, mentre potevano essere utilizzate (in sola lettura) anche da content users esterni all'area. I process owner (nel nostro caso content owner) dell'area PPM erano: product manager, project manager, quality manager e trade manager. I documenti presenti, nella maggior parte dei casi file (documenti

in formato elettronico), non erano “standardizzati” nel contenuto e/o nelle norme di gestione e salvataggio. In questa situazione il versioning dei file/documenti non poteva essere gestito in modo efficiente e le informazioni il più delle volte erano replicate. I content users in media dovevano “spendere” ogni giorno oltre 3 ore lavorative per ricercare i documenti all’interno della intranet aziendale; ma non solo, una volta recuperate, il problema era capire quale fosse l’informazione corretta e/o l’ultima versione del documento. Volendo determinare e gestire tutte le possibili tipologie documentali, il passo successivo fu quello di intervistare una selezione di content owners (3 Product Manager, 2 Quality Manager, 1 Trade Manager e 4 Project Manager) per poter così integrare, modificare o eliminare i content types ottenuti precedentemente con la Business Process Analysis. Dall’intervista condotta ai content owners si determinarono altre 14 tipologie documentali arrivando così ad avere 98 contenuti. Successivamente le domande furono ripresentate anche ad una selezione di content users interni ed esterni all’area PPM. Alla fine della procedura i content types totali rilevati con la BPA e le interviste furono 118. Il passo successivo fu quello di determinare il reale contenuto dei documenti e quindi esplicitare tutti i content presenti, andando ad individuare gli attributi primari e secondari specifici presenti in ciascuna delle tipologie documentali. Assieme ai content owners e users, selezionati per l’intervista, si definirono le “tipologie documentali standard” (content types), andando a stabilire: il nome della classe documentale, il contenuto informativo e la macro-categoria documentale di riferimento (content category). Attraverso il processo di standardizzazione le 118 famiglie documentali furono accorpate e/o in parte eliminate, riducendosi così a sole 52 categorie (alcuni esempi: Report Repair test, Plan Field test, Project Risk Assessment, Prototype Test Results, etc.). Per velocizzare la ricerca ed il salvataggio le 52 content types aventi caratteristiche simili, furono raggruppate ed inserite all’interno di 9 macro-contenitori definiti content categories. Attraverso la struttura ad albero, ciascun documento presente nell’area, era inizialmente inserito all’interno di una delle 9 content categories e successivamente posto in una delle 52 content types. L’inserimento del documento all’interno della content category e content type avviene in modo automatico, senza alcun supporto da parte dell’utente, attraverso la lettura e l’interpretazione degli attributi specifici presenti all’interno del documento (fig. 7). Gli attributi primari e secondari, come i metadata per motori di ricerca, sono utilizzati



dalla piattaforma ECM per salvare (fisicamente) l'informazione nel "contenitore" più appropriato o per recuperare l'informazione, che ricordo essere univoca, nel minor tempo possibile. Alcuni attributi potrebbero essere: IB-Number, project number, visibility, Legal Requirement, Project Manager, ID del disegno CAD, etc.

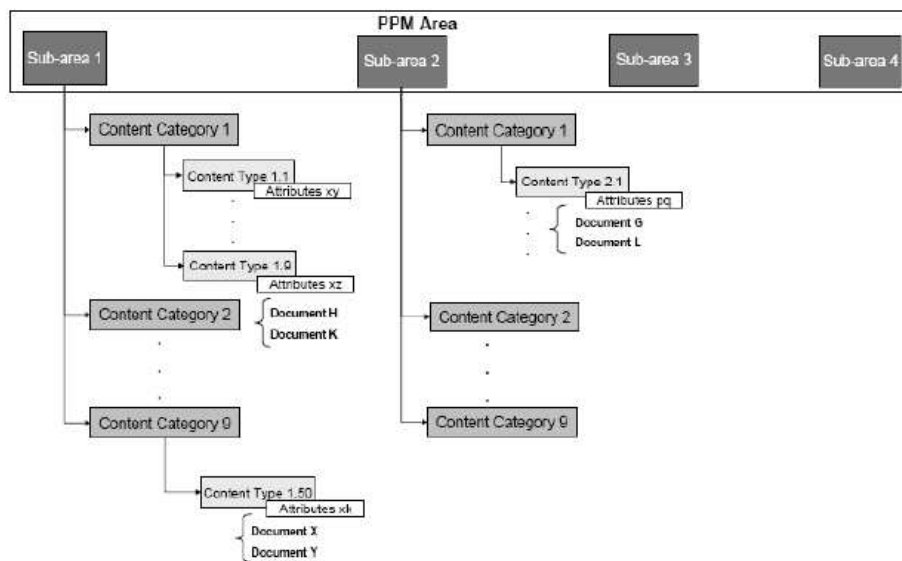


fig. 7: Schematizzazione delle content categories, content types ed attributi

La soluzione di Enterprise Content Management consente inoltre di controllare gli accessi e l'utilizzo (scrittura, lettura) delle informazioni, incrementando la sicurezza del Sistema Informativo presente all'interno del gruppo ABC. Dai primi risultati si è riscontrato anche un aumento della scalabilità del Sistema Informativo ed un aumento delle azioni collaborative. Nel prossimo futuro, con "l'accensione" della piattaforma ECM ci si aspetta un miglioramento dell'azione di Decision Making, poiché tutti i content users dovrebbero riuscire ad ottenere il documento giusto nel momento giusto. In linea con le ricerche condotte da Forrester e Gartner, ci si attende anche un aumento delle responsabilità e di conseguenza del potere nel middle management.

## 5. Conclusioni

Indipendentemente dalle dimensioni e dal fatturato, tutte le organizzazioni devono gestire processi di business complessi, i quali producono una miriade di nuovi contenuti/documenti. Tutti i documenti importanti per la strategia aziendale, sia quelli generati internamente che quelli provenienti da clienti e fornitori, devono essere reperibili e utilizzabili in maniera facile e veloce. Con la crescita esponenziale dei contenuti non strutturati, è necessario quindi acquisire, memorizzare, modificare, integrare e rilasciare tutte le tipologie di “contenuto” presenti, in una sola parola, bisogna essere in grado di coordinare tutto il ciclo di vita dell’informazione. Per migliorare le prestazioni aziendali, risulta essere fondamentale trasformare i numerosi content “passivi” in sorgenti “attive”. Solitamente i processi documentali non sono però automatizzati e ottimizzati all'interno delle aziende, così come non esiste una reale condivisione delle informazioni provenienti dai processi di business. L’Enterprise Content Management può colmare in parte questo gap, “interfaciando” tra loro le singole applicazioni, condividendo informazioni in precedenza memorizzate in diverse basi di dati (DB o Datawarehouse), evitando così la perdita di tempo legata al reperimento e/o alla duplicazione delle stesse. Inoltre integrando le informazioni provenienti dalle funzioni di gestione dei processi di business con i contenuti aziendali, permette di semplificare il Decision Making. Un errore abbastanza comune durante l’implementazione dei sistemi di ECM, così come per i Sistemi Informativi, è la mancata analisi/revisione dei processi di business (Hammer, Champy, 1993). La piattaforma ECM, come ogni altro strumento di Knowledge Management (KM), deve essere considerata come un fattore abilitante del cambiamento dei processi aziendali e non solo come uno strumento di mera automazione. Nel case study presentato, avendo concluso solo la reingegnerizzazione dei processi, si è potuto riscontrare una riduzione nei tempi di salvataggio/reperimento delle informazioni (riduzione temporale del 40%) ed un aumento nella condivisione delle informazioni. La fase successiva sarà quella di testare le potenzialità/problematicità organizzative connesse all’utilizzo della piattaforma ECM all’interno dell’area PPM, per poi estendere l’implementazione su tutta l’organizzazione. La fase conclusiva sarà poi la determinazione/valutazione del valore economico (diretto e indiretto) generato dalla piattaforma sul business aziendale.

## 6. Bibliografia

- Avison D., Wood-Harper T. (2003), "Bringing Social and Organisational Issues into Information Systems: The Story of Multiview", *Socio-Technical and Human Cognition Elements of Information Systems*, pp. 5-21, IGI Publishing Hershey, USA.
- Bertalanffy L. von. (1956), *General system theory*, General Systems Eds., 1, pp. 1-10.
- Galbraith J.R., (1977), *Organization Design*, Addison-Wesley, Massachusetts, USA.
- Gersick C. (1991), "Revolutionary Change Theories: A Multilevel Exploration of the Punctuated Equilibrium Paradigm", *Academy of Management Review*, 16 (1), pp. 10-36.
- Ginsburg M. (2000), "Intranet document management systems as knowledge ecologies", Proceedings of the 33rd Hawaii International Conference on System Sciences (HICS), 3, IEEE Computer Society, Washington, USA.
- Hammer M., Champy J. (1993), *Reengineering the Corporation*, HarperCollins Books, New York.
- Lewin K. (1946), "Action research and minority problems", *Journal of Social Issues*, 2, pp. 34-46.
- Kawalek P., Wood-Harper T. (2002), "The Finding of Thorns: User Participation in Enterprise System Implementation", *ACM SIGMIS Database*, 33 (1), pp. 13-22.
- Nonaka I., Takeuchi H. (1995), *The Knowledge Creating Company*, Oxford University Press, New York..
- O'Callaghan R., Smits M. (2005), "A Strategy Development Process for Enterprise Content Management", In Proceedings of the Thirteenth European Conference on Information Systems, pp. 1271-1282, Regensburg, Germany.
- Porter M.E. (2001), "Strategy and the Internet", *Harvard Business Review*, pp. 63-78.
- Reason P., McArdle K.L. (2004), *Brief Notes on the Theory and Practice of Action Research*, in Becker S., Bryman (eds.), *A Understanding Research Methods for Social Policy and Practice*. The Polity Press, London.
- Smith H.A., McKeen J.D. (2003), "Developments in Practice VIII: Enterprise Content Management", *Communications of AIS*, 11 (33), pp. 1-26.
- Sprague H.R. Jr. (1995). "Electronic Document Management: Challenges and Opportunities for Information Systems Managers", *MIS Quarterly*, 19 (1), pp. 29-49.
- Vom Brocke J., Simons A., Sonnenberg C., Agostini P.L., Zardini A. (2008), "Value Assessment of Enterprise Content Management Systems: A Process-oriented Approach", proceeding paper for 5<sup>th</sup> Conference of Italian Chapter of AIS, Paris, France, 13<sup>th</sup>-14<sup>th</sup> December 2008.
- Vom Brocke, J., Simons, A., Cleven, A. (2008), "A Business Process Perspective on Enterprise Content Management – Towards a Framework for Organisational Change", Proceedings of the 16<sup>th</sup> European Conference on Information Systems, Galway, Ireland.
- Wood-Harper A.T., Antill L., Avison D.E. (1985), *Information Systems Definition: The Multiview Approach*, Blackwell Scientific Publications, Oxford.