

IL PROGETTO WING

ENI - Divisione Exploration & Production

Luigi Salvador

Chief Knowledge Officer – Div. E&P

L'obiettivo primario del progetto WING, iniziato a gennaio 2004 e ufficialmente rilasciato a dicembre 2006, è la creazione di un *Knowledge Management System* (KMS) nella Divisione Exploration & Production di ENI per una più efficace gestione della conoscenza, in particolare supportando la circolazione di conoscenza tacita e la relativa trasformazione in forma esplicita (patrimonializzazione). Il settore petrolifero *upstream* è caratterizzato da elevata intensità di capitale e da tempi di ciclo molto lunghi, legati alla complessità delle attività da realizzare. Per questo i principali driver di valore sono legati ai costi ed alla tempistica che può essere migliorata attraverso tecniche di gestione della conoscenza lungo tutto il

ciclo della conoscenza (Figura 1): dalla cattura ed organizzazione di dati ed informazioni che si traducono successivamente in conoscenza, al processo di distribuzione, al riuso, alla sua archiviazione e manutenzione sino alla messa a disposizione all'intero corpo aziendale. Vi sono tre elementi indispensabili alla base della creazione del KMS: processi organizzativi, strumenti tecnologici e comportamenti delle persone.

L'ORGANIZZAZIONE

Gli aspetti organizzativi si traducono nella promozione di Comunità di Pratica (Figura 2) ed il relativo organo di governo, denominato *Enabling Team*. Questa struttura orga-



FIGURA 1 Il ciclo della conoscenza

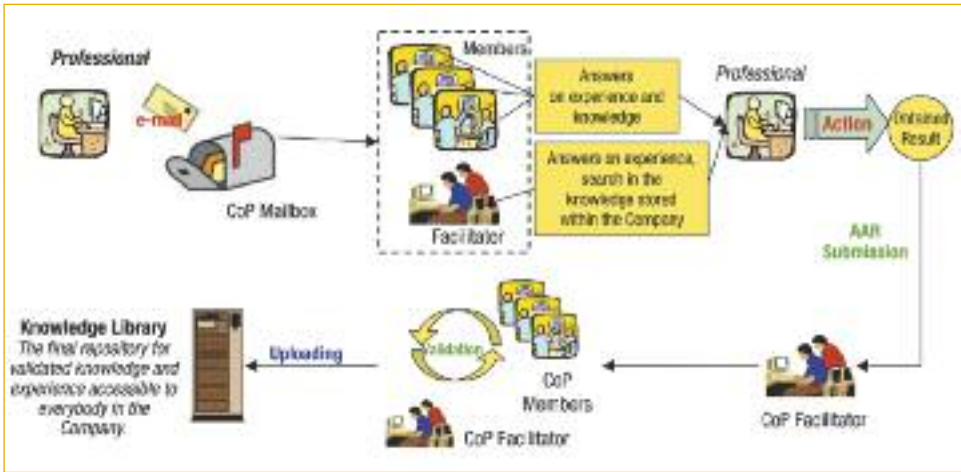


FIGURA 2 Schema di funzionamento del Knowledge Management System. Come le Comunità di Pratica operano per raggiungere gli obiettivi di “aiutare la linea e gestire la conoscenza aziendale”

nizzativa che presiede alla gestione della conoscenza è autonoma rispetto all'organizzazione gerarchico-funzionale tradizionale. Non confligge in alcun modo con essa ed in virtù di questa autonomia è in grado di creare del valore aggiuntivo rispetto all'organizzazione tradizionale.

In particolare, le Comunità di Pratica (CoP) sono costituite da gruppi di esperti che, interagendo con la Linea Operativa e tra loro, garantiscono il conseguimento di due obiettivi: supportare la Linea con continuità, rendendo disponibile la conoscenza e l'esperienza dei professional più competenti ove e quando necessario, e capitalizzare le esperienze individuali in asset aziendali di conoscenza, attraverso un processo di esplicitazione formale. Le Comunità di Pratica sono entità formali ma non organizzative. Obiettivi e membri delle CoP sono formalmente ufficializzati dall'azienda, ma esse non sono unità organizzative. I membri delle Comunità sono e rimangono in carico alle unità di appartenenza, geograficamente distribuite nel mondo. Continuano a svolgere i compiti stabiliti dagli ordini di servizio, ma l'azienda ha stabilito che sino al 10% del loro tempo debba essere dedicato alle atti-

vità di gestione della conoscenza secondo le modalità descritte. Relativamente a queste attività rispondono al coordinatore del KMS. L'Enabling Team, costituito dai Facilitatori di tutte le Comunità e dai referenti di alcune funzioni aziendali (Personale, Organizzazione, ICT, Training e R&D) è coordinato dal responsabile del KMS: esso garantisce la condivisione trasversale della conoscenza e migliora la reattività dell'azienda, costituendo un collegamento diretto tra le Comunità (ovvero la Linea Operativa) e il Top Management. L'Enabling Team (ET) è esso stesso una Comunità, perché adotta gli stessi criteri di governance e di funzionamento. L'azienda è strutturata per famiglie professionali, all'interno delle quali vi è chi si occupa della gestione delle attività a supporto del mantenimento del livello tecnologico aziendale e del livello di professionalità delle persone. Questo, unitamente alla serialità strutturale delle attività nei processi, tende a creare dei silos organizzativi che hanno difficoltà di comunicazione, crescenti col livello di specializzazione. L'ET mette intorno a un tavolo tutte le Comunità su problemi tecnici concreti, forzando il coinvolgimento e la condivisione tra le diverse aree professionali. Gli esperti condividono con la linea la cultura, il linguag-

gio, il background e spesso esperienze lavorative e di vita. Le Comunità sono dunque le migliori “antenne” dell’azienda per captare i segnali, anche deboli, trasmessi dalla linea relativamente ai cambiamenti nel mercato, nell’ambiente operativo e nei competitor. Attraverso l’ET questi segnali possono essere amplificati e tradotti nel linguaggio comprensibile dal Management, che viene informato attraverso questo canale diretto. La riduzione del tempo di trasmissione ed il supporto integrato così offerto consente una riduzione drastica dei tempi di reazione al cambiamento, che rappresenta un elemento strategicamente cruciale per organizzazioni che operano in mercati e contesti attraversati da rapidi cambiamenti come quelli odierni. Tutti, in particolare i più giovani, possono accedere alla conoscenza aziendale certificata dagli esperti. Quest’ultima viene generata attraverso un processo formalizzato che a partire dagli scambi di conoscenza tacita, giunge alla creazione e alla validazione di oggetti di conoscenza, denominati *Knowledge Object* (KO). Il bacino di utenza potenziale è tutta l’azienda: in totale si tratta di circa 21.000 persone, delle quali italiane circa 8.500. Per questa ragione la lingua ufficiale del sistema è l’inglese.

Il sistema è disponibile ovunque, anche se il livello di attività non è omogeneo tra le diverse aree professionali e geografiche. Le ragioni della diversità sono molteplici. Tra queste, elemento essenziale è il supporto del management locale, soprattutto nella fase di avviamento. Se questo manca, l’attività deve essere sostenuta da iniziative da parte del team di progetto e degli attori del sistema. Attualmente si registrano 60 accessi al giorno al portale, e vengono sottomesse due *issue* (problemi da risolvere o soluzioni proposte per la condivisione) per giorno lavorativo. Viene rilasciato in media 1 KO ogni quattro giorni lavorativi. È da sottolineare che ogni singola *issue* ha spesso un elevato impatto economico (anche di decine di milioni di dollari nei casi più rile-

vanti), e fa riferimento a problematiche tecniche di elevata complessità che coinvolgono numerosi esperti di differenti discipline professionali per la loro discussione e risoluzione. La linea operativa ha reagito positivamente all’introduzione del sistema, che è stato percepito come uno strumento di effettiva utilità nel lavoro quotidiano, in particolare nei casi più complessi in cui è fondamentale il supporto dell’esperienza degli specialisti delle comunità. La cosa non era scontata: chiedere aiuto implica infatti il superamento della percezione di inadeguatezza al ruolo ed il timore di un giudizio negativo. Il messaggio “le persone sono giudicate più per quello che condividono che per quello che fanno”, supportato dal top management ha sortito l’effetto di incrementare la fiducia e la trasparenza nel sistema. I comportamenti degli esperti delle Comunità, opportunamente formati a gestire correttamente i rapporti colla linea operativa, ha fatto il resto.

LA TECNOLOGIA

Per quanto concerne gli aspetti tecnologici, è stato creato un portale per il *Knowledge Management* che rappresenta la *front-end* di un insieme di applicativi, tra di loro integrati, che supportano gli scambi di conoscenza tacita e la collaborazione tra i membri delle Comunità.

Prima del lancio del progetto KMS erano già stati realizzati i sistemi informatici atti a catturare i dati e le informazioni generati lungo i processi produttivi per alimentare il sistema documentale integrato. Erano stati creati anche molteplici archivi per tener traccia della conoscenza esplicita sotto forma di standard, *best-practice*, linee guida ecc..

Gli strumenti specificamente mirati alla gestione della conoscenza sono compatibili con i sistemi esistenti e privilegiano la comunicazione e la condivisione. Inoltre, sono semplici e veloci da utilizzare, in quanto il bacino di uten-

za cui sono destinati è composto da personale con un background molto diversificato e con ritmi operativi decisamente elevati. Pertanto il progetto non era mirato alla creazione di un sofisticato sistema informatico, bensì a garantire attraverso il sistema un miglioramento del livello d'interazione tra persone geograficamente distribuite nel mondo.

Il portale è aperto a tutto il personale Eni e consente di raggiungere rapidamente tutta la conoscenza esplicita aziendale e molte fonti di conoscenza esterna. Inoltre offre strumenti di autoapprendimento per una migliore utilizzazione degli strumenti standard messi a disposizione per la comunicazione e la condivisione.

Attraverso il portale la Linea Operativa accede alle Comunità ed i membri di queste ultime interagiscono al loro interno e tra loro tramite un PC mobile che garantisce la massima connettività possibile. Il sistema ICT consente di supportare non soltanto le Comunità divisionali, ma anche le Comunità trasversali Eni che arrivano ad integrare oltre venti tra società e divisioni del mondo Eni.

Poiché il sistema consente di accedere a dati confidenziali e caratterizzati da un valore economico notevole, la gestione della sicurezza è stata un aspetto cruciale.

IL FATTORE UMANO

L'ultimo elemento fondante del KMS è costituito dai comportamenti delle persone che, attraverso un cambiamento culturale, diventano maggiormente pro-attive e inclini alla condivisione di conoscenza ed esperienza. Il processo realizzato all'interno del KMS si articola in due fasi successive: il supporto alla linea operativa e la capitalizzazione della conoscenza.

Quanto alla prima, il KMS permette ad un professional di linea di sottoporre un suo problema all'analisi della Comunità, sotto forma di *issue*, inviando una mail alla casella

di posta elettronica della Comunità. Il messaggio viene distribuito automaticamente a tutti i membri della Comunità, che entro 24 h, suggeriscono soluzioni che hanno avuto successo in casi analoghi o in problematiche similari. Il tempo medio rilevato di risposta è di circa 7 h. Solitamente in seguito alla ricezione di un *issue* alcuni membri della Comunità iniziano un processo di discussione, per scambiarsi opinioni ed esperienze pregresse relative alla problematica in questione; tale fase di discussione viene denominata *collaboration process* ed è supportata da appositi strumenti software che facilitano la condivisione di documenti e l'interazione di più persone su dei contenuti comuni.

Il professional di linea, che rimane comunque il responsabile primo della risoluzione del problema, può o meno tenere in conto i suggerimenti ricevuti. Ciò che gli viene richiesto è, in ogni caso, un feedback verso la Comunità che si sostanzia in un *After Action Report (AAR)* nel quale viene spiegato il problema, descritte le azioni intraprese ed analizzati i risultati.

Il ricevimento di tale feedback apre la seconda fase del processo che risponde all'obiettivo della capitalizzazione della conoscenza. Il feedback ricevuto viene validato all'interno alla Comunità: i membri esaminano problematiche e soluzioni, valutano le possibili interazioni con altri processi e stabiliscono il grado di bontà e di applicabilità, locale o generale, di quanto realizzato. Il risultato della validazione è un *Knowledge Object (KO)*, documento strutturato di sintesi che riporta il problema, l'azione intrapresa, il risultato, l'analisi dell'interazione e del contesto e fornisce eventuali riferimenti con altri KO o con documentazioni, anche esterne, che trattano problemi similari. Una volta corredato delle coordinate di archiviazione, il KO viene reso disponibile nella *Knowledge Library* e reso fruibile da chiunque, anche attraverso

la Newsletter mensile, indirizzata a circa 2800 persone, che contiene una descrizione ragionata dei contenuti dei *Knowledge Object* pubblicati nel mese, oltre ad altre notizie rilevanti.

È da sottolineare che le *issue* sottoposte alle Comunità possono anche rappresentare suggerimenti, soluzioni che hanno avuto successo e che un professional desidera sottoporre all'attenzione di tutti e condividere.

Ridurre gli errori, condividere soluzioni di successo, condividere le esperienze degli *early-adopter* delle nuove tecnologie, assieme alla capacità di ascoltare i suggerimenti provenienti dalla linea operativa, costituiscono la fonte di valore del sistema e rappresentano gli obiettivi concreti di una *learning organization*.

UNA PRATICA QUOTIDIANA

Attualmente il KMS è diventato di pratica quotidiana, con un Team di supporto che cura la manutenzione del sistema, provvede alle attività di servizio e si occupa dell'attività di ricerca e sviluppo, con particolare riguardo al *Content Management*, agli strumenti di gestione della conoscenza ed alle attività di ottimizzazione. L'attività è stata monitorata sin dall'inizio per poter valutare il ritorno economico, diretto ed indiretto, generato dal sistema: l'attività di monitoraggio è regolata, come del resto le altre attività, all'interno di un sistema qualità. Questo perché la possibilità di certificare il sistema è requisito fondamentale nel caso di vendita del KMS, ad esempio a società collegate ma non controllate completamente da ENI.

È stato possibile valutare economicamente il 10% delle *issue*, ovvero quelle in cui la conseguenza dell'interazione ha generato un incremento di produzione, o una riduzione dei costi o reso possibile delle operazioni altrimenti non realizzabili. Nell'anno di implementazione del sistema in tutte le

consociate estere, il valore aggiuntivo così generato è stato pari a 25 volte il costo dell'intero progetto. Il secondo anno il valore certificato è ulteriormente incrementato del 20%. La ricaduta economica legata al cambiamento culturale indotto sarà valutabile solo sul lungo periodo. Certamente gli indicatori di utilizzo del sistema (numero di transazioni, numerosità dei contributi multidisciplinari, tempo di risposta ecc.) indicano che stanno aumentando sia la propensione alla condivisione della conoscenza che la voglia di mettersi in gioco, sia sottoponendo *issue*, sia partecipando al dibattito relativo. Per quanto attiene i motori di ricerca, oltre ai sistemi tradizionali vi è già disponibilità di un motore semantico ed è in fase di valutazione dei risultati un progetto di categorizzazione intelligente che è in grado di analizzare documenti archiviati anche in semplici *file system*.

LA COMUNICAZIONE

L'azione di comunicazione messa in atto è stata capillare. In ogni sede estera il progetto è stato illustrato direttamente al management ed al personale descrivibile come *knowledge worker*, circa 600 persone. Nella sede gli incontri hanno coinvolto altre 850 persone. Obiettivo della comunicazione era non solo spiegare le finalità del progetto e gli strumenti resi disponibili, ma anche ricevere feedback sull'usabilità degli strumenti e soprattutto sulla motivazione ad accettare il cambiamento culturale. Questo interscambio ha portato a migliorare l'interfaccia utente del sistema ed a focalizzare gli aspetti motivazionali che supportano l'adozione di comportamenti di condivisione e proattività. In fin dei conti il vero obiettivo dell'introduzione del KMS è facilitare il cambiamento culturale. La fornitura di servizi di consulenza alla linea operativa, di per sé utilissima, è in realtà il veicolo

attraverso il quale facilitare l'adozione di comportamenti più aperti alla collaborazione. Un ambito aziendale più aperto e pronto alla interazione migliora nettamente il livello di innovazione, poiché essa rappresenta il frutto del confronto. I *knowledge worker* hanno bisogno di poter esprimere la loro creatività, e l'introduzione delle modalità innovative attuata col il lancio del KMS è servita a dare un segnale forte che si sta procedendo su questa strada. Un risultato indiretto è stato un miglioramento degli aspetti motivazionali. La comunicazione sul KM ai neo-assunti, circa 600 per anno, è ormai parte integrante del ciclo di inserimento in azienda e di formazione

UN CAMBIAMENTO CULTURALE

Il sistema realizzato è incentrato sulla proattività e la propensione alla condivisione da parte del personale. Ciò ha richiesto un cambiamento culturale rispetto alle modalità tradizionali di funzionamento dell'organizzazione e alle forme del relazionarsi tra individui, normalmente basate sulla individualità e sulla competitività. Per questo scopo, si è lavorato profondamente sul lato della formazione e della motivazione. Dati questi presupposti, associare un sistema di incentivi monetari legati all'utilizzo del sistema è stato ritenuto inappropriato, anzi controproducente.

I professional fruiscono e partecipano al sistema su base strettamente volontaristica, perché grazie ad esso possono ottenere riconoscimento (pubblicazione nella *Newsletter*, nominatività dei *Knowledge Object* inseriti nella *Knowledge Library*,...) dai propri pari e dall'azienda; in secondo luogo, il KMS rappresenta uno strumento per un miglior raggiungimento dei propri obiettivi di business. Questo si traduce, attraverso i meccanismi di incentivazione in essere, in un miglioramento delle condi-

zioni economiche. Non esistono quindi incentivi economici diretti, ma l'utilizzazione del sistema porta vantaggi economici in via indiretta.

SVILUPPI FUTURI

Il progetto WING rappresenta la prima fase di un progetto più ampio, che è attualmente in fase di implementazione. Non solo crescerà il numero delle Comunità coinvolte e si adotteranno nuove piattaforme per semplificare i processi di condivisione della conoscenza e di interazione tra le persone: all'interno del sistema saranno anche introdotte tecniche di *Social Network Analysis* (SNA), con l'obiettivo di monitorare in tempo reale la coesione tra i membri delle Comunità, le caratteristiche di emergenza, composizione e connettività dei relativi network e misurare la centralità degli individui in base ai loro reali comportamenti comunicativi. Inoltre è attualmente in fase di implementazione un motore semantico che faciliti la ricerca della conoscenza esplicita aziendale operando una categorizzazione automatica dell'ingente mole dei documenti prodotti durante le fasi del lavoro quotidiano. La medesima tecnologia sarà utilizzata per profilare gli utenti e adattare gli oggetti di conoscenza al loro background culturale, lavorativo ed alla propria "storia" di ricerca della conoscenza e per segnalare la presenza di colleghi impegnati in mansioni lavorative simili o che abbiano mostrato simili interessi conoscitivi.

L'incremento delle attività in *outsourcing* potrebbe richiedere di affrontare il problema dello scambio di conoscenza (tacita) tra individui appartenenti ad aziende diverse ma accomunati da interessi comuni su specifici progetti ed in un arco temporale definito. È un tema nuovo, di grande impatto per la vita delle aziende.