

ALMA MATER STUDIORUM - UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

FACOLTA' DI INGEGNERIA

**CORSO DI LAUREA SPECIALISTICA IN
INGEGNERIA GESTIONALE**

Dipartimento di Scienze Aziendali

TESI DI LAUREA

in

Analisi e Progettazione dei Processi Organizzativi LS

**ANALISI DEI PROCESSI GESTIONALI E DELLE PERFORMANCE AZIENDALI
NEL SETTORE DEI SERVIZI AVANZATI ALLE IMPRESE:
IL CASO CRIT RESEARCH**

CANDIDATO:
Anita Marini

RELATORE:
Chiar.mo Prof. Alessandro Grandi

CORRELATORI:
Prof. Marco Patella
Ing. Stefano Rabacchi

Anno Accademico 2008/09

Sessione III

RINGRAZIAMENTI

Le prime persone che mi sento di dover ringraziare sono i miei genitori, per il loro immenso affetto, per il loro supporto e la loro fiducia nelle mie capacità. Li ringrazio per avermi insegnato a scegliere la strada più giusta e avermi sempre dato la forza e tutti i mezzi possibili per seguirla fino in fondo.

Ringrazio tutta la mia famiglia, rivolgendo un pensiero speciale ai miei nonni, i miei primi sostenitori, che sarebbero stati orgogliosi di vedermi tagliare questo traguardo così importante.

Un grazie sentito va al professor Alessandro Grandi per la fiducia che avuto nel mio lavoro e per la pazienza che dimostrato in questi ultimi mesi. Grazie a lui e al professor Marco Patella ho potuto portare avanti questo progetto nel modo migliore, potendo sempre contare sulla loro grande disponibilità.

Un altro grazie speciale è rivolto a Stefano, per tutto quello che mi ha fatto conoscere, per avermi incoraggiato e aver creduto in me ad ogni passo. Lo ringrazio anche per la persona speciale che si è dimostrata fuori dall'ufficio, per le lunghe chiacchierate, per il supporto e la condivisione, per avermi mostrato la mia stanza bianca, il bicchiere mezzo pieno e la musica in sottofondo.

Ringrazio tutti i ragazzi dell'ufficio che mi hanno sempre ascoltato e accolto con grande gentilezza, permettendomi di trascorrere sei mesi impegnativi ma comunque piacevoli. Grazie a Luca per le sue attenzioni, grazie a Walter per le risate, grazie a Fabrizio per il supporto morale e le paste al cioccolato.

Grazie alle ragazze dell'agenzia per avermi permesso di lavorare ed essermi sempre venute incontro tra i miei mille impegni. Grazie a Camilla e ad Alberto per le ore passate insieme in oratorio, per la loro amicizia, e per avermi fatto sopportare e dimenticare lo stress anche nei periodi più intensi.

Grazie ad Andrea, che dal primo giorno di università è sempre stato una parte fondamentale delle mie giornate: grazie per ogni minuto della nostra amicizia, grazie per essermi sempre stato

vicino, per avermi fatto superare i momenti di crisi e per avermi fatto vivere questi anni con una forza in più.

Grazie a Pier Luigi, che dall'asilo all'università, vicino o lontano, è come un fratello, capace di capirmi sempre meglio di chiunque altro .

Grazie a Elisa, Giulia e Federica per ogni momento passato insieme, per avermi fatto crescere insieme a loro, per aver sempre inspiegabilmente trovato il modo di far sparire ogni problema.

Grazie a Davide, per avermi insegnato a sorridere e a sentirmi fiera di quello che penso, di quello che faccio e di quello che sono.

Grazie ad Elena, Anna ed Elisa, per avermi sempre dato l'appoggio di cui avevo bisogno ed essere sempre state pronte ad ascoltarmi, dando tutto senza chiedere nulla in cambio.

Grazie a Daniele, Valentina, Gabriella, Veronica e Stefano per aver condiviso tante ore in facoltà, tanti appunti, tanti esami, tante serate e tante risate.

Grazie alla mia squadra, alle mie compagne, perché ormai sono come una seconda famiglia. Grazie a Fabrizia, il mio capitano, un punto di riferimento per tutte le scelte più importanti. Grazie a Elisa, che ha condiviso con me ogni pensiero, ogni paura, ogni ostacolo e ogni sorriso. Grazie a Marianna, per avermi mostrato con tutta la sua genuina dolcezza quanto sia importante cercare i pregi delle persone, senza pregiudizi. Grazie a Sara per avermi ricordato quanta forza si possa tirar fuori per seguire il proprio istinto Grazie a Maria per essere sempre capace di leggere ogni problema. Grazie a Valeria, per tutte le soddisfazioni che mi ha regalato. Ringrazio Francesca, Lucia, Margherita, Chiara, Elisa, Sara, Francesca, Giulia, Paola, Federica e Barbara, che hanno condiviso con me vittorie e sconfitte, dentro e fuori dal campo, e mi hanno sempre ricordato l'importanza del gioco di squadra, perché ogni grande passo l'abbiamo sempre fatto insieme.

INDICE

ABSTRACT	6
INTRODUZIONE.....	7
CAPITOLO I:	
L'AZIENDA CRIT RESEARCH.....	11
I.1 PRESENTAZIONE DELL'AZIENDA.....	12
I.2 STRUTTURA ORGANIZZATIVA.....	13
I.3 SERVIZI OFFERTI.....	15
<i>I.3.1 Brokeraggio Tecnologico</i>	<i>15</i>
<i>I.3.2 Innovazione Collaborativa.....</i>	<i>18</i>
<i>I.3.3 Gestione dell'Innovazione</i>	<i>20</i>
I.4 RISORSE.....	22
<i>I.4.1 Personale</i>	<i>22</i>
<i>I.4.2 Information Technology.....</i>	<i>24</i>
I.5 AMBIENTE COMPETITIVO	26
I.6 VISIONE STRATEGICA	28
CAPITOLO II:	
ANALISI DELLA CONFIGURAZIONE INTERNA.....	30
II.1 I PROCESSI	31
II.2 STADIO I: CONFIGURAZIONE AS-IS.....	33
<i>II.2.1 Brokeraggio Tecnologico</i>	<i>34</i>
<i>II.2.2 Innovazione Collaborativa e progetti speciali</i>	<i>37</i>
II.3 STADIO II: CONFIGURAZIONE TO-BE.....	42
<i>II.3.1 Gestione Ricerche.....</i>	<i>44</i>
<i>II.3.2 Gestione Eventi.....</i>	<i>47</i>
<i>II.3.3 Gestione Progetti</i>	<i>51</i>
II.4 ANALISI DEI RISULTATI.....	54
CAPITOLO III:	
PROSPETTIVE DI SVILUPPO	55
III.1 INDICATORI DI PRESTAZIONE	56
<i>III.1.1 Introduzione all'uso dei kpi.....</i>	<i>56</i>
<i>III.1.2 Individuazione di kpi</i>	<i>57</i>

III.1.3	<i>Analisi dei kpi</i>	58
III.1.4	<i>Valutazione dei kpi</i>	65
III.2	ANALISI DELLE DETERMINANTI	68
III.2.2	<i>Legame criticità/prestazioni</i>	71
III.3	RIPROGETTAZIONE DEI PROCESSI	74
III.3.1	<i>Nuova struttura organizzativa</i>	74
III.3.2	<i>Nuovi strumenti IT</i>	76
III.3.3	<i>Gestione Ricerche</i>	84
III.3.4	<i>Gestione eventi</i>	88
III.3.5	<i>Gestione Progetti</i>	92
III.4	I COSTI DEL CAMBIAMENTO	95
	CONCLUSIONI	98
	APPENDICE 1:	
	IL MOTORE DI RICERCA SEMANTICO	102
1.	INTRODUZIONE	102
2.	FUNZIONAMENTO DI BASE E DIFFERENZA CON ANALIZZATORI TESTO	103
3.	INTRODUZIONE DEL MOTORE SEMANTICO IN AZIENDA	104
4.	ALTRI CASI DI SUCCESSO.....	105
5.	CONCLUSIONI.....	107
	INDICE DELLE FIGURE	109
	INDICE DELLE FONTI	110

ABSTRACT

Nell'Introduzione dell'elaborato si introduce il concetto di intangible asset facendo riferimento a testi che mettano in evidenza l'importanza e l'attualità del problema della loro valutazione. Dalla conoscenza come intangibile si introduce quindi il concetto di knowledge management per la gestione vera e propria delle informazioni e si sottolinea l'importanza di questi temi nel contesto delle PMI italiane, evidenziando lo sviluppo del nuovo settore del terziario avanzato.

Il **Capitolo I** presenta l'azienda di servizi CRIT nel dettaglio e ne descrive la natura della sua attività, sottolineando il ruolo predominante delle informazioni come input e output dei processi. Le criticità nate da un'analisi iniziale della configurazione attuale sono messe in evidenza per inquadrare il problema della gestione e del controllo delle performance legate alla conoscenza.

Nel **Capitolo II** si analizzano nel dettaglio gli stadi di sviluppo del progetto di rinnovamento intrapreso negli ultimi due anni e si mettono in luce i problemi non ancora risolti per garantire gli obiettivi aziendali di performance attesa e garanzia di un alto livello di servizio ai clienti e ai partner dei progetti.

Il **Capitolo III** presenta la soluzione individuata e progettata come ulteriore stadio di sviluppo del progetto di reingegnerizzazione interna dei processi. Si analizzano i nuovi strumenti a supporto della conoscenza e si propone l'implementazione degli stessi per migliorare le attività legate alle arre di intervento più critiche. Si pone particolare rilievo alla coerenza della struttura interna per supportare la nuova configurazione e alla modellazione dei processi principali. L'ultima sezione del capitolo presenta un'analisi dei costi e delle modalità di implementazione della nuova configurazione organizzativa.

Le **Conclusioni** vertono sugli effetti positivi della nuova configurazione aziendale e sull'effettiva criticità della gestione delle informazioni all'interno dell'azienda. Si presentano quindi alcune proposte di progetti per un ulteriore stadio di sviluppo.

INTRODUZIONE

“Informazione e conoscenza sono le armi termonucleari della nostra epoca. La conoscenza ha più valore e più potenza di risorse naturali, di grandi impianti, o di ingenti investimenti. Attività dopo attività, il successo arriva per le aziende che hanno le migliori informazioni o che le gestiscono nel modo più efficace – non necessariamente per le aziende che hanno più muscoli.”

Thomas A. Stewart¹

“20 anni fa avevamo gli strumenti necessari per gestire una strategia basata sulle attività tangibili. La cassetta degli attrezzi di un manager era piena di strumenti finanziari progettati per gestire risorse tangibili. Ora c'è un mondo diverso. La strategia e il valore sono creati da attività intangibili. C'è bisogno di una nuova cassetta degli attrezzi per i manager. Le organizzazioni comprendono la strategia e come competere nella nuova economia, ma non hanno gli strumenti manageriali che permettano loro di farlo. Il risultato è che 7 organizzazioni su 10 falliscono nell'implementazione della loro strategia.”

David P. Norton²

L'agguerrita competizione fra imprese, sempre più orientata a dinamici mercati internazionali e, per quanto riguarda l'Europa, all'offerta di beni intangibili, non si gioca più solo sulle

¹ (Stewart, Intellectual Capital 1997)

² Intervista con David Norton dal libro: Juergen H. Daum, Intangible Assets and Value Creation, p. 234, 2003

competenze tecniche, indispensabile prerequisito, ma sulla continua innovazione e sul continuo ampliamento dell'offerta di pacchetti prodotto-servizio in un'ottica di personalizzazione spinta.

Negli ultimi trent'anni il numero di imprese non solo di grande dimensione, ma anche e soprattutto di dimensioni medie o piccole, che investe nel capitale intangibile sta aumentando.

Per intangibile asset si intendono le diverse forme di conoscenza che esistono in un'organizzazione per creare vantaggio competitivo e soddisfare i bisogni dei clienti. (Kaplan and Norton 2004)

Si tratta dunque di tutte le risorse che possono essere definite intangibili o immateriali, come ad esempio le capacità dei dipendenti, il know-how, la cultura d'impresa, la reputazione in termini di prodotto e di organizzazione, ma anche i database, i sistemi informativi, e i diritti di proprietà di brevetti, marchi, design registrati e contratti.

Identificare e gestire risorse non tangibili comporta uno sforzo maggiore rispetto agli assets che si è abituati a visualizzare sui libri contabili: questo non significa però che i risultati ottenibili non siano altrettanto concreti e soddisfacenti.

Cultura e know-how divengono contributi essenziali per il raggiungimento o mantenimento della posizione nel mercato di riferimento. Non dovrebbe quindi sorprendere la forte propensione delle PMI ad investire in formazione e gestione delle risorse umane (entrate ormai a pieno titolo a far parte della definizione "risorse intangibili"). I dipendenti diventano fonte di know-how che è necessario far evolvere per mantenere l'organizzazione proattiva e innovativa. Inoltre non bisogna dimenticare che know-how e cultura d'impresa costituiscono quelle competenze distintive che rendono unica l'azienda e che la distinguono dai suoi competitor.

Oggi il successo e il valore delle imprese dipendono più dal loro capitale intellettuale che non da quello materiale. Il Knowledge Management è diventato quindi fondamentale per la crescita

delle piccole e medie imprese. Le recenti tendenze alla globalizzazione delle catene distributive, al rapido sviluppo di nuove tecnologie, alla crescente importanza di aziende knowledge-intensive, rendono il Knowledge Management uno strumento strategico per la crescita e il successo delle attività. (Chandak 2006)

“La conoscenza è un’azione, o il potenziale di un’azione, che crea o ha le potenzialità per creare, valore basandosi su dati o conoscenza pregressa, e/o informazioni.”. (Russ 2009)

Il collegamento tra il concetto di conoscenza come risorsa intangibile e Knowledge Management risiede tutto in quest’ultimo termine: è infatti la gestione della conoscenza che crea vantaggio competitivo per le aziende, ed è su questo aspetto che ci si deve concentrare per avere successo in contesto competitivo che va incontro ad una forte competitività e ad una globalizzazione spinta.

Da una recente indagine realizzata dall’Università IULM di Feltre su cento PMI localizzate nel Nord Est d’Italia si è notato che i punti forza sui quali gli imprenditori puntano oggi e vogliono puntare in futuro riguardano essenzialmente l’incremento dell’innovazione all’interno dell’azienda, lo sviluppo di network interni ed esterni, know-how e sviluppo della reputazione legata al proprio brand.

Comune agli imprenditori intervistati è la certezza che oggi per avere successo e restare sul mercato sia necessario acquisire un vantaggio competitivo sostenibile, tramite lo sviluppo di prodotti e sistemi con quelle caratteristiche che soddisfano i criteri di acquisto dei consumatori. Tali performance richieste sono raggiungibili attraverso differenziali funzionali derivanti dalla conoscenza, da capacità ed esperienza dei dipendenti e di tutti coloro che fanno parte della catena del valore come fornitori, distributori, agenti pubblicitari.

Così anche la cultura dell’organizzazione, intesa come insieme di abitudini, attitudini, credenze e valori che permeano gli individui e gruppi di lavoro, è riscontrabile in azienda nella percezione di elevati standard di qualità, nella capacità di

rispondere velocemente ai cambiamenti dell'ambiente sia interno che esterno, nella capacità di soddisfare per primi le esigenze dei consumatori. In tal modo cultura e know-how divengono contributi essenziali per il raggiungimento o mantenimento della posizione nel mercato di riferimento.

Il Knowledge Management emerge come un processo dinamico dove la selezione di fonti di conoscenza è cruciale quanto il ruolo dell'ICT. (Di Maria and Micelli 2009)

Il crescente e recente sviluppo di attività legate alla creazione di conoscenza ha inoltre portato ad ampliare quella che era la classica distinzione in settore primario dell'agricoltura, secondario dell'industria e terziario dei servizi. Quest'ultimo infatti è stato ulteriormente suddiviso in terziario tradizionale, comprendente prestazioni immateriali incorporate o meno in un bene degli altri due settori, e avanzato, che offre servizi sempre più complessi, come quelli relativi alla consulenza legale, fiscale e tecnica, all'analisi e ai collaudi, alla formazione e al marketing.

Le aziende che si occupano di quest'ultimo gruppo di attività legato all'elaborazione delle informazioni sono sempre più spesso considerate a parte, sotto il termine di settore quaternario (Moisello 2008).

Gestire la conoscenza nella realtà di una piccola o media impresa del terziario avanzato significa elaborare le informazioni acquisite durante la produzione e l'erogazione del servizio al fine di trasformarle in conoscenza fruibile. Questo processo è consentito attraverso un circolo virtuoso che consenta di interpretare le informazioni ottenute in funzione delle prestazioni che devono essere raggiunte, e che consenta di innescare azioni correttive mirate, dove si individuino possibili margini di miglioramento.

CAPITOLO I: L'AZIENDA CRIT RESEARCH

I.1 PRESENTAZIONE DELL'AZIENDA

CRIT Research è un'azienda del terziario avanzato che ha sede a Vignola (MO) e si occupa di progetti di innovazione e di brokeraggio tecnologico.

E' nata nel 2000 grazie agli investimenti di grandi imprese del territorio emiliano che lo hanno fondato e ancora oggi non solo ne costituiscono i proprietari, ma ne sono anche i principali clienti. I Soci Fondatori erano 14 all'atto della sua nascita, oggi sono 25 ed il loro fatturato delle sole sedi italiane ammonta a otto miliardi di euro, dei quali in media il 5% è investito in Ricerca e Sviluppo.

Nel corso degli anni l'azienda si è accreditata come fornitore di servizi di innovazione presso molte grandi aziende dell'Emilia Romagna, specialmente nel settore delle macchine automatiche. L'azienda si è evoluta ed ha strutturato nuovi servizi e processi per rispondere in maniera efficace alle richieste dei clienti, che spaziano dalla ricerca di competenze su particolari tecnologie a progetti di rinnovamento dei processi logistici.

CRIT Research si pone come interfaccia fra l'industria e i Centri di Ricerca locali e mondiali, accompagnando l'impresa dal rilevamento del bisogno di innovazione fino alla concreta implementazione della tecnologia.

Le principali aree di intervento dei servizi offerti coprono i settori della meccanica, dell'auto motive, dell'elettronica, dell'Information Technology, della logistica e dei materiali.

Con gli anni la partecipazione delle imprese è cresciuta e l'offerta dei servizi si è ampliata, sia in volume che in varietà.

Oggi le aziende socie sono 25 ed i loro settori di appartenenza includono anche quelli dell'oleodinamica e della logistica.

I.2 STRUTTURA ORGANIZZATIVA

Nella struttura organizzativa aziendale la proprietà appartiene alle aziende socie, mentre il controllo è affidato ad un Presidente che si trova a capo della gerarchia aziendale. A lui risponde l'amministratore delegato, che ricopre il ruolo di Direttore Generale, ed è supportato dalla segreteria di direzione.

Di seguito viene riportato l'organigramma attuale dell'azienda, di tipo funzionale:

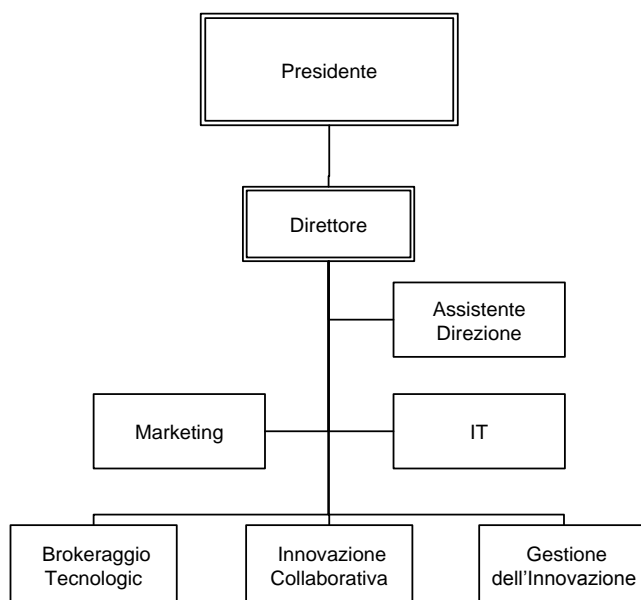


Figura 1 Organigramma attuale.

Le principali funzioni aziendali che si occupano delle principali tipologie di servizi fornite ai clienti sono tre e sono gestite dai rispettivi responsabili di funzione: il Brokeraggio Tecnologico, l'Innovazione Collaborativa e la Gestione dell'Innovazione. Ognuna di esse lavora in autonomia rispetto alle altre, rispondendo direttamente solo al Direttore, e può collaborare con altri due uffici che lavorano in maniera trasversale su tutti i servizi: l'area Marketing e l'area IT.

CAPITOLO I: L'AZIENDA CRIT RESEARCH

Ogni area legata ai servizi è coordinata dal proprio responsabile e si avvale delle risorse ad essa dedicate: il personale può essere full time o part time, ed essere eventualmente integrato con consulenti esterni ed esperti di alcune aree tecnologiche per collaborazioni occasionali.

I.3 SERVIZI OFFERTI

I servizi offerti dal CRIT sono suddivisi seguendo le aree operative individuate dalla Direzione. Sono le stesse aree operative che sono riportate sul sito internet e nella brochure di presentazione, così come selezionate dall'area commerciale.

Queste aree sono quella del Brokeraggio Tecnologico, dell'Innovazione Collaborativa e della Gestione dell'Innovazione: esse comprendono servizi di varia natura, che seguono percorsi diversi e sono supportate da flussi diversi sia di tipo informativo che economico.

I.3.1 BROKERAGGIO TECNOLOGICO

I servizi offerti nell'area del Brokeraggio Tecnologico riguardano le attività di ricerca e scouting di nuove tecnologie, e sono finalizzate alla soluzione di problemi riscontrati nelle aziende su materiali, tecniche o prodotti ad alto contenuto tecnico-scientifico. Partono da soluzioni già implementate che devono solo essere ottimizzate, o dalla ricerca e definizione ex novo di una soluzione non conosciuta dall'azienda cliente. Hanno quindi lo scopo di evidenziare le principali caratteristiche di una tecnologia ed analizzarla relativamente agli impieghi industriali attuali o potenziali, individuando eventuali alternative o precedenti casi d'impiego, così da fornire all'azienda cliente un prospetto dei vantaggi e dei risultati attesi, e delle modalità più convenienti con cui implementare l'innovazione.

Per questo tipo di servizio è necessario accedere a banche dati specializzate (come DIALOG®, il più grande host computer al mondo, circa 700 banche dati) e ad informazioni proprietarie (database CRIT Research con oltre 200 contatti con Università, centri di ricerca mondiali, imprese e professionisti).

I servizi di quest'area sono rivolti alle aziende socie e al mercato. Sono coordinati dal responsabile della funzione. Egli si occupa di raccogliere le richieste, di elaborare un piano operativo e di assegnare tutte le attività necessarie alle risorse

disponibili. Tale scelta viene fatta di persona dallo stesso responsabile, sulla base delle competenze e dell'esperienza specifiche delle singole risorse.

In caso di scadenze valutate troppo serrate o di mole di lavoro ritenuta eccessiva per una sola persona, il responsabile coinvolge un'altra risorsa dell'area del Brokeraggio Tecnologico. La gestione dei compiti ed il controllo sul rispetto delle scadenze è per ogni risorsa responsabilità propria. Il responsabile può comunque informarsi sullo sviluppo e sullo stato di avanzamento lavori chiedendo direttamente a chi si sta occupando della ricerca, a voce, per telefono o via mail.

La richiesta del servizio può avvenire tramite un contatto lasciato dal referente delle aziende socie sul sito internet del CRIT, oppure tramite telefonata o messaggio di posta elettronica. Nell'area del Brokeraggio Tecnologico sono comprese vari servizi, ma la quasi totalità delle richieste riguarda la tipologia dello scouting.

Uno scouting tecnologico è un approfondimento su un argomento di tipo tecnico scientifico che nasce dalla raccolta e dall'elaborazione di informazioni rilevanti per chi in azienda si occupa di applicare tecnologia ai processi produttivi: tipicamente direttori tecnici e responsabili ricerca e sviluppo.

Il responsabile dell'area al CRIT riceve la richiesta direttamente o tramite un collega (nel caso di accordi a voce o proposte nate da precedenti incontri o contatti). Il responsabile allora si occupa di inserire nel database i dati relativi alla ricerca e assegnare una o più risorse interne. I dati registrati sono: il numero della ricerca, l'impresa cliente, il settore in cui opera, il tipo di ricerca, la data di ricezione, il tempo massimo di completamento, il titolo, una breve descrizione, i riferimenti aziendali del cliente e le informazioni relative alla risorsa assegnata.

Spesso capita che sia necessario un incontro preliminare per approfondire la richiesta nello specifico e coinvolgere il cliente nella definizione degli obiettivi da raggiungere. Soprattutto nel caso degli scouting è di fondamentale importanza capire qual è il

SERVIZI offerti

problema che l'azienda cliente vuole risolvere e quali sono le informazioni rilevanti tra tutte quelle legate all'area di una specifica tecnologia.

A volte capita che alcuni servizi siano invece richiesti o addirittura proposti dal CRIT per utilizzare i crediti rimasti a disposizione dell'azienda che ha acquistato il pacchetto servizi: in questi casi la partecipazione ed il coinvolgimento del cliente sono poco considerati e la comunicazione tra i due attori è limitata all'inizio e al termine della ricerca.

Dopo l'eventuale incontro preliminare la risorsa dedicata scrive un verbale che viene poi controllato dal responsabile e caricato sul server aziendale. Al termine di queste attività preliminari comincia l'elaborazione della ricerca e quindi la stesura di un documento di testo. Tale documento viene aggiornato sulla base dell'avanzamento del lavoro e per ogni versione del file viene inserito un nuovo dato nel database.

Al termine della ricerca vengono consegnati report, allegati, cd e qualunque altro supporto sia ritenuto necessario al cliente. Non c'è un'unica procedura per gestire questa fase: solitamente viene fatto un controllo generale dal responsabile dell'area sulle informazioni raccolte, viene chiusa la ricerca nel database e sono archiviati sul server tutti i file elaborati.

La consegna al cliente può avvenire tramite un incontro con tutti gli attori coinvolti per una presentazione del lavoro svolto oppure solo tramite trasferimento dati via web. A tale scopo viene spesso utilizzata l'area riservata ai Soci sul sito del CRIT.

Insieme alla ricerca l'azienda cliente riceve anche via mail la richiesta di compilazione di un questionario scaricabile dall'area riservata, per esprimere un giudizio qualitativo sul servizio ricevuto. Se decide di rispondere è il responsabile marketing che raccoglie, elabora e archivia le risposte in un documento caricato sul server.

1.3.2 INNOVAZIONE COLLABORATIVA

Nell'area dell'Innovazione Collaborativa rientrano i servizi offerti alle aziende per permettere loro di confrontarsi su temi tecnico-scientifici di interesse attuale o potenziale, e di condividere informazioni relative alle proprie realtà ed esperienze specifiche. Tra le diverse attività che possono essere collocate in questa tipologia di servizi le più richieste e, di conseguenza, quelle che occupano il 90% del tempo del responsabile dell'area sono:

- Tavoli di lavoro e di confronto
- Seminari e convegni

Questi servizi sono riservati alle aziende socie e consentono loro di incontrarsi e porre le basi per eventuali collaborazioni su progetti di ricerca condivisi.

Dal punto di vista operativo un tavolo di lavoro comincia sempre, come gli scouting, dalla richiesta dell'azienda socia, che può arrivare per mail, telefono o voce. Generalmente gli attori coinvolti sono sempre gli stessi: un referente aziendale e il responsabile dell'area operativa del CRIT. Si tratta in questo caso di un rapporto legato alle conoscenze personali più che ai ruoli coperti all'interno delle aziende coinvolte.

Alla richiesta segue un momento di confronto e chiarimento sulle tematiche specifiche che l'azienda socia vuole trattare, spesso via mail o telefono, così che il responsabile possa poi valutare la rilevanza di un certo tema o di una qualche innovazione tecnologica rispetto agli interessi di altre aziende socie.

Nel caso in cui la richiesta sia giudicata interessante, il responsabile si adopera per organizzare un tavolo di lavoro, e quindi contatta ed invita personalmente le aziende potenzialmente interessate.

Solitamente le aziende socie mandano le stesse risorse a partecipare ai tavoli di lavoro, ed è per questo motivo che

SERVIZI offerti

nascono rapporti di tipo personale e contatti diretti sempre con la stessa parte dell'azienda.

Il responsabile può anche trasformare il tavolo di lavoro in un seminario, coinvolgendo un esperto da un centro di ricerca esterno o da un'altra azienda, soprattutto nelle situazioni in cui non esistano precedenti applicazioni di una certa tecnologia in nessun progetto delle aziende socie, ma si vogliono affrontare problematiche relative a nicchie tecnologiche.

Sia nel caso dei seminari che in quello dei tavoli di lavoro è necessario intervenire per interfacciare i diversi livelli di conoscenza e le diverse realtà aziendali: il personale dell'area Innovazione Collaborativa può allora decidere di redigere report dettagliati, registrare l'incontro, collaborare con chi fa scouting per sviluppare nuovi progetti di approfondimento, ed eventualmente riorganizzare un secondo incontro con altri attori coinvolti, a seconda del successo percepito durante e dopo l'evento.

La data dell'incontro viene in genere scelta dal responsabile dell'area dell'Innovazione Collaborativa seguendo a grandi linee un calendario compilato a inizio anno che cerca di suddividere i tavoli ed i seminari "probabili" nell'arco delle ore lavorative disponibili. Le aziende coinvolte sono individuate sempre dal responsabile secondo la propria esperienza e conoscenza delle attività delle aziende.

Egli inserisce nel database le informazioni legate all'evento, così da archiviare e tener traccia di data, ora, titolo, argomento e contatti dei partecipanti.

Prepara poi un documento di testo per la presentazione dell'evento e manda tutti gli inviti alle persone di riferimento nelle aziende che dovranno essere coinvolte, solitamente tramite mail. Le adesioni sono invece raccolte sia tramite mail, che tramite telefono.

Il responsabile inserisce poi sul sito del CRIT la notizia dell'evento organizzato e carica nell'area riservata ai soci la presentazione col programma della giornata. L'aggiornamento di

questa sezione viene poi mantenuto attivo dal responsabile marketing, che si occupa in genere della parte comunicativa legata al sito internet.

Al termine dell'evento il responsabile raccoglie i contatti di eventuali nuove persone che hanno partecipato per conto di un'azienda socia, e chiede ai presenti di compilare un breve questionario per la raccolta feedback, che è caricato sul sito, sempre nell'area riservata.

La raccolta e l'elaborazione dei risultati dei questionari è di solito compito del responsabile marketing, che lo fa abitualmente anche per gli altri servizi: egli si occupa anche di aggiornare sul sito le informazioni relative all'evento, prima che abbia luogo e una volta terminato, e di caricare sul server aziendale i risultati della sua analisi.

Al tavolo di lavoro o seminario partecipa di solito almeno un'altra risorsa del CRIT, oltre al responsabile dell'area Innovazione Collaborativa. Si tratta sempre di una scelta legata alle competenze e all'esperienza dei singoli, quindi, dato il tipo di argomenti trattati, capita spesso che a partecipare sia una risorsa normalmente impiegata per gli scouting. Al termine dell'evento viene redatto e caricato sull'area riservata del sito un altro documento, cioè un verbale che riassume i principali punti di discussione affrontati, così che anche chi non ha potuto partecipare possa essere comunque informato sulle tematiche sviluppate durante l'incontro.

1.3.3 GESTIONE DELL'INNOVAZIONE

All'interno dell'area della Gestione dell'Innovazione rientrano servizi vicini al campo della consulenza e alla gestione di progetti con aziende esterne, enti pubblici e centri di ricerca, sia a livello locale che internazionale.

Anche per quest'area è presente un responsabile all'interno del CRIT che si occupa di gestire progetti finanziati, partecipare ai bandi, raccogliere finanziamenti e supervisionare le attività che sono svolte all'interno del CRIT

L'esempio più frequente è quello di bandi a livello europeo per la gestione e il coordinamento di progetti di miglioramento e sviluppo di aziende, cioè progetti finanziati relativi alle aree dell'innovazione tecnologica e della ricerca e sviluppo. Spesso questi bandi sono emanati da Università e Centri di Ricerca, sia regionali che europei, al fine di implementare e testare modelli di analisi delle performance interne, di supporto alle decisioni, di gestione della catena di fornitura, di sviluppo di nuove tecnologie, applicabili a processi simili di aziende operanti nello stesso settore.

Tali progetti richiedono competenze trasversali: una parte legata all'amministrazione e al coordinamento, quindi all'amministrazione e rendicontazione delle attività e delle risorse, e una parte operativa di analisi ed implementazione di prototipi e modelli.

Questi servizi richiesti sono necessariamente seguiti da più risorse contemporaneamente, anche se principalmente è il responsabile dell'area che gestisce le attività e coordina quelle all'interno del CRIT, e in certi casi, anche quelle degli altri partecipanti al progetto.

Per la natura straordinaria di questo tipo di attività non c'è una chiara impostazione e assegnazione dei compiti, perché risulta difficile trovare una linea operativa che possa essere seguita in modo standard per ogni caso. Si tratta inoltre di progetti che hanno spesso durata superiore all'esercizio, e devono essere seguiti e pianificati dal responsabile con molta attenzione e cercando la piena collaborazione degli altri attori coinvolti.

I.4 RISORSE

I.4.1 PERSONALE

Le risorse umane sono l'elemento fondante dell'azienda: nessun servizio può nascere senza l'impegno dei dipendenti nel raccogliere il bisogno del cliente e trasformarlo in un progetto da seguire piuttosto che in un evento da organizzare.

Questo processo di trasformazione e concretizzazione di un servizio non può in nessun modo essere affidato ad una risorsa che non sia un esperto nel settore di riferimento. Ecco perché il CRIT si affida alle qualità e all'esperienza del personale che lavora con e per lui.

Questo legame così stretto tra risorse umane ed efficienza dell'azienda vincola quest'ultima a creare le migliori condizioni possibili di lavoro e la vincola però anche ad una totale dipendenza dalle singole risorse.

Quasi tutti i rapporti con le aziende socie derivano da conoscenze individuali, sviluppate nel corso della collaborazione tra le aziende di riferimento e il CRIT. Questo significa che se, ad esempio, un dipendente del CRIT lasciasse il lavoro, il suo sostituto dovrebbe ripartire da zero nella generazione di contatti e nella conoscenza delle realtà aziendali con cui normalmente operano i dipendenti. Allo stesso modo se il referente di un'azienda socia cambiasse lavoro, porterebbe via un importante contatto e un importante riferimento per i dipendenti del CRIT, che dovrebbero quindi collaborare con altri tecnici e riallacciare dall'inizio un nuovo legame basato sulla fiducia e la condivisione di progetti e tematiche sull'innovazione tecnologica.

Attualmente al CRIT lavorano, oltre al Presidente, al direttore e alla sua assistente, e senza considerare i 3 responsabili delle funzioni, 8 dipendenti dai ruoli non formalmente definiti, ma che nella realtà quotidiana hanno compiti specifici e diversi tra loro:

RISORSE

- 2 persone nell'ufficio IT: un responsabile e una risorsa junior: entrambi gestiscono le attività legate allo sviluppo, alla gestione e alla manutenzione dei supporti informatici, garantiscono a tutti i dipendenti accesso alla rete e al server aziendale, nonché caselle di posta private e l'accesso alla piattaforma interna sulla quale condividere tematiche di comune interesse, anche non strettamente legate all'ambito lavorativo.
Queste risorse si occupano anche di collaborare agli scouting sulle tematiche di tipo informatico, e svolgono attività di carattere gestionale legate all'implementazione di strumenti di supporto quali il gestionale interno e la piattaforma collaborativa.
- 2 persone dell'area gestionale: sono due risorse che non si occupano di scouting, ma che seguono uno le attività dell'area dell'Innovazione Collaborativa, l'altro le attività dell'area della Gestione dell'Innovazione. Rispondono dunque a due responsabili diversi e difficilmente interagiscono o collaborano agli stessi progetti.
Entrambi si autogestiscono se coinvolti in ulteriori progetti con attori esterni e che non richiedono l'intervento diretto di tutta un'area del CRIT, per cui in questi casi il loro responsabile formale non è effettivamente coinvolto nel progetto, ma si affida alla comunicazione interna per essere aggiornato sull'andamento delle proposte e delle iniziative promosse.
- 3 persone che si occupano di ricerche, e che svolgono in prima persona gli scouting tecnologici. Si tratta di ingegneri che hanno innanzitutto competenze di tipo tecnico dovute alla loro formazione, ma che hanno nel tempo sviluppato anche esperienza e contatti all'interno delle aziende alle quali forniscono il servizio.
- 1 persona che si occupa del marketing e che in particolare segue le attività legate alla presentazione dell'azienda all'esterno: dalla realizzazione di brochure e presentazioni, all'organizzazione di stand fieristici,

all'aggiornamento del sito internet per la parte comunicativa.

1.4.2 INFORMATION TECHNOLOGY

L'informazione è la seconda risorsa fondamentale per il CRIT: flussi informativi girano all'interno dell'azienda per permettere la collaborazione tra i dipendenti, e all'esterno per comunicare con i Soci ed i clienti.

Ogni dipendente ha a disposizione un terminale dotato delle principali periferiche e di un accesso alla rete internet con connessione ad alta velocità.

È possibile accedere al server aziendale tramite username e password personali, che permettono ad ogni dipendente di caricare, consultare o modificare documenti propri o di altri utenti, sulla base dei permessi a lui rilasciati.

La comunicazione interna all'azienda avviene quindi spesso tramite scambio di file sul server, o tramite comunicazioni per posta elettronica.

I dipendenti possono utilizzare l'account di posta elettronica aziendale e servizi quali l'agenda condivisa e una piattaforma tramite la quale comunicare notizie di possibile interesse per i colleghi, o tenerli informati sui propri appuntamenti o sui servizi di cui si stanno occupando in quello specifico periodo.

Per erogare servizi di Brokeraggio Tecnologico l'azienda dispone di accessi a database di Università e Centri di Ricerca, e grazie al ruolo che riveste nel collegamento con enti locali e nazionali può raccogliere le informazioni e richiedere il materiale necessario per le consultazioni. Gli strumenti necessari sono comunque sempre e solo un telefono e un portatile collegato alla rete.

I dipendenti creano e si scambiano ogni giorno documenti sui quali lavorare insieme o archiviano quelli in arrivo dall'esterno per ricerche o qualsiasi progetto. Ovviamente lo scambio di questo tipo di dati dipende dal funzionamento delle rete e dalle condizioni di manutenzione delle periferiche e dei terminali.

RISORSE

I servizi di rete sono offerti da un'azienda esterna, ma gli accessi, i permessi, la manutenzione e gli aggiornamenti della rete aziendale sono a carico dell'ufficio IT.

Se i due dipendenti dell'ufficio IT possono occuparsi della gestione operativa, serve sempre una direzione strategica data da chi si occupa di gestione interna e rapporto con gli attori esterni.

La comunicazione e lo scambio di informazioni sono, infatti, necessarie per un'integrazione di flussi informativi tra un sistema di aziende, sia in ingresso che in uscita, e di conseguenza coinvolgono e aiutano tutte le aree in cui opera il CRIT.

Un ulteriore strumento a disposizione dell'azienda è il sito internet, composto di un'area pubblica e di una privata.

L'area pubblica serve principalmente come mezzo di comunicazione per descrivere le caratteristiche principali dei propri servizi e per tenere aggiornati i visitatori sui progetti in corso e sugli eventi in programma.

L'area privata, alla quale solo i dipendenti e i Soci possono accedere, è spesso utilizzata per comunicazioni dirette, scambio di file e archivio di report per gli scouting tecnologici elaborati.

Le statistiche legate agli accessi del sito sono attualmente registrate sul database aziendale, e vengono principalmente utilizzate per una valutazione generale sull'efficacia della comunicazione aziendale.

I.5 AMBIENTE COMPETITIVO

L'azienda opera in un contesto molto particolare perché coinvolge aree legate al settore dei servizi avanzati ma in stretta collaborazione con il settore primario, quello dell'industria.

Offre servizi alle aziende, che sono soggetti privati, e collabora con enti locali e nazionali, Centri di Ricerca e Università, che sono invece soggetti a controllo pubblico.

Un'altra peculiarità del CRIT è la tipologia di servizi che offre: quelli che potrebbero rientrare sotto la definizione generale di consulenza sono di solito comparati con aziende che si occupano specificatamente di quel tipo di servizio e lo fanno con l'obiettivo di margini molto alti. I concorrenti in questo settore cercano di guadagnare quote di mercato puntando sulla riconoscibilità del marchio ed altri elementi di fidelizzazione, vendendo il loro prodotto garantendo esperienza specifica nel settore e personale altamente qualificato. Al contrario il CRIT offre un servizio di consulenza tecnica coinvolgendo altre imprese della propria rete, e sfruttando le conoscenze non solo manageriali, ma anche tecniche delle risorse che ha a disposizione.

I servizi offerti dal CRIT che rientrano sotto la categoria dell'ideazione e dell'organizzazione di tavoli di lavoro, confronto e aggiornamento sono, invece, solitamente forniti da aziende che non partecipano attivamente nell'elaborazione di contenuti e nello sviluppo di tematiche d'interesse per le aziende clienti.

Attualmente l'area del CRIT che si occupa di gestire progetti speciali per le aziende a finanziamento pubblico, legate a brevetti o progetti innovativi, vede un avanzamento di potenziali concorrenti che nascono però da un ambiente legato al campo finanziario, e che non hanno comunque la possibilità di unire a questo servizio quello di un solido contributo di tipo tecnico-scientifico.

In sostanza è difficile rintracciare sul mercato un'altra azienda o un gruppo di attori che possano avere il ruolo di diretti

concorrenti e possano quindi essere usati come benchmark sulle prestazioni interne o esterne.

In mancanza di paradigmi di riferimento, i processi aziendali si sono modellati nel tempo sulle richieste dei clienti. Inoltre, dopo quasi dieci anni di attività, CRIT Research si trova a gestire una grande mole di informazioni su clienti, tecnologie, competenze, opportunità.

I.6 VISIONE STRATEGICA

Le previsioni di sviluppo negli ultimi due anni sono cresciute in termini di numero di clienti e varietà dei servizi offerti, ma l'attuale organizzazione aziendale non permette sempre di rispondere con la dovuta tempestività e precisione. CRIT Research si trova nella necessità di codificare in maniera accurata i propri processi aziendali per poter fronteggiare le aumentate richieste del mercato e di dotarsi di strumenti informatici: quelli esistenti non sono adeguati a rispondere alle esigenze di integrazione e scambio di informazioni dell'azienda, né hanno la flessibilità necessaria per adattarsi ai servizi personalizzati sviluppati da CRIT Research per i propri clienti.

La Vision della società è di assumere nei prossimi anni la leadership di mercato nei servizi enterprise 2.0 e 3.0 per l'Innovazione Collaborativa e il Brokeraggio Tecnologico.

La mission è così identificata: "Aiutare le imprese a crescere attraverso la scienza e la tecnologia".

Dal 2009 l'azienda sta quindi gestendo un piano di sviluppo che le permetta di risolvere le attuali criticità, che non sono tanto legate alle capacità operative delle singole risorse, quanto alla valorizzazione delle stesse attraverso un'opportuna organizzazione interna.

In particolare l'azienda si è posta come obiettivi:

- Recuperare efficienza e produttività dai propri processi critici;
- Sviluppare il proprio reparto di Information Technology in modo da adeguare i servizi informativi in risposta alle nuove richieste dei clienti.

Il primo punto è stato sviluppato partendo da un'analisi delle attività principali al fine di individuare quelle che creano valore per l'azienda e razionalizzando quelle che invece comportano sprechi di risorse. Per le attività core è stato quindi necessario

delineare una procedura di svolgimento standard, così che fosse possibile mappare, ed in seguito valutare, i processi principali.

Il secondo punto è attualmente ancora in fase di sviluppo, ma i requirement necessari sono stati raccolti negli ultimi mesi per poter salvare ed elaborare informazioni partendo dai dati attualmente raccolti durante i diversi stadi dei processi aziendali.

Entrambi gli obiettivi richiedono comunque una revisione della struttura e delle competenze del personale, nonché un notevole sforzo di gestione della conoscenza.

CAPITOLO II: ANALISI DELLA CONFIGURAZIONE INTERNA

II.1 I PROCESSI

I processi di un'azienda sono in senso lato una collezione di attività che partendo da input di diverse forme creano un output che è di valore per il cliente (Hammer e Champy 1993). Questa semplice definizione piuttosto generale è adattabile ad una realtà unica come quella del CRIT tenendo presente che gli input sono principalmente diverse forme di conoscenza e risorse di tipo IT, e che gli output sono essenzialmente trasferimento di conoscenza generazione di nuove attività.

Gli output di valore per il cliente sono per il CRIT le risposte ai problemi di natura tecnico-scientifica individuate nelle proprie realtà aziendali. Si possono suddividere queste risposte in tre tipologie di servizio, che corrispondono alle funzioni aziendali descritte in precedenza: il Brokeraggio Tecnologico, l'Innovazione Collaborativa e la Gestione dell'Innovazione.

L'azienda è sempre stata configurata rispettando questa suddivisione anche nell'analisi delle dinamiche interne e nella gestione delle singole attività; occorre precisare però che la terza area, di più recente sviluppo, è stata formalmente strutturata solo nel 2009.

L'analisi che segue prende in considerazione tre stadi dello sviluppo dei processi dell'azienda dal punto di vista dell'organizzazione interna.

Il primo stadio riflette la configurazione iniziale, nata dall'esperienza e modellata secondo le routine quotidiane che naturalmente si sono affermate come procedure nella gestione dei servizi e dei rapporti coi clienti: si tratta della configurazione As-Is adottata fino al 2009 e precedente al progetto di sviluppo dell'azienda. Questa configurazione presenta diversi limiti, legati soprattutto alla carenza di risorse gestionali adeguate ed alla scarsa pianificazione delle attività che ha spesso portato a picchi di lavoro e sovraccarichi di risorse mal gestiti.

CAPITOLO II: ANALISI DELLA CONFIGURAZIONE INTERNA

Il secondo stadio mostra invece la riprogettazione interna dei processi per una configurazione To-Be che apporti alcuni miglioramenti e sia più adeguata alla prospettiva di una crescita di servizi richiesti in termini di volume e ampiezza. Questa ristrutturazione interna è stata prevalentemente guidata dall'introduzione di un nuovo software gestionale, da una più chiara assegnazione delle responsabilità e dallo sviluppo dell'area della Gestione dell'Innovazione.

Si potrebbe poi individuare un terzo stadio per proporre un ulteriore sviluppo della reingegnerizzazione attraverso un miglioramento radicale dell'efficienza interna basata sull'introduzione di tool informatici avanzati, come un motore di ricerca semantico, e sullo snellimento della struttura interna per ottenere la massima flessibilità dalle risorse coinvolte nell'erogazione dei servizi e fornire, di conseguenza, una risposta adeguata e tempestiva ai clienti.

II.2 STADIO I: CONFIGURAZIONE AS-IS

La configurazione iniziale dell'azienda segue la suddivisione dei principali servizi erogati appartenenti alle aree del Brokeraggio Tecnologico e dell'Innovazione Collaborativa, quindi rispettivamente gli scouting tecnologici e gli eventi organizzati per la condivisione e l'approfondimento di temi di natura tecnico-scientifica. La seconda area si occupa formalmente anche dei cosiddetti "progetti speciali", cioè di quei servizi richiesti una tantum dai clienti o legati a bandi regionali o internazionali e gestiti ogni volta secondo un approccio costruito ad hoc.

La struttura organizzativa iniziale è riportata nell'organigramma di Figura 2 e mostra quanto spiegato sopra sulla suddivisione generale dell'azienda. Entrambe le aree hanno un Responsabile che si avvale delle risorse interne sulla base delle competenze dei singoli o di consulenti esterni che spesso sono gli stessi membri del Consiglio di Amministrazione.

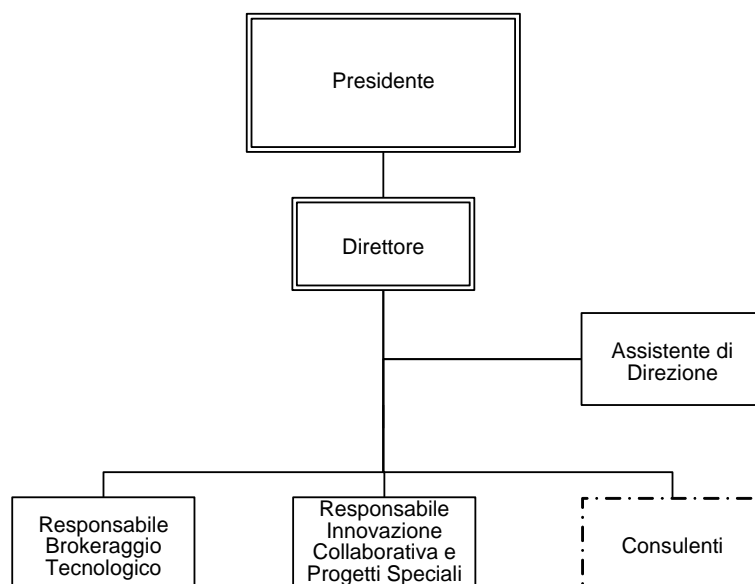


Figura 2 Organigramma As-Is

CAPITOLO II: ANALISI DELLA CONFIGURAZIONE INTERNA

Nonostante non ci sia una formale procedura standard che identifichi le attività necessarie all'erogazione dei servizi, sono state mappate le fasi principali dei processi così come sviluppate negli e con l'esperienza delle risorse.

II.2.1 BROKERAGGIO TECNOLOGICO

L'area del Brokeraggio Tecnologico può essere rappresentata seguendo le fasi di creazione e consegna di uno scouting: si veda in proposito la descrizione presentata nel paragrafo I.3.1 Brokeraggio Tecnologico.

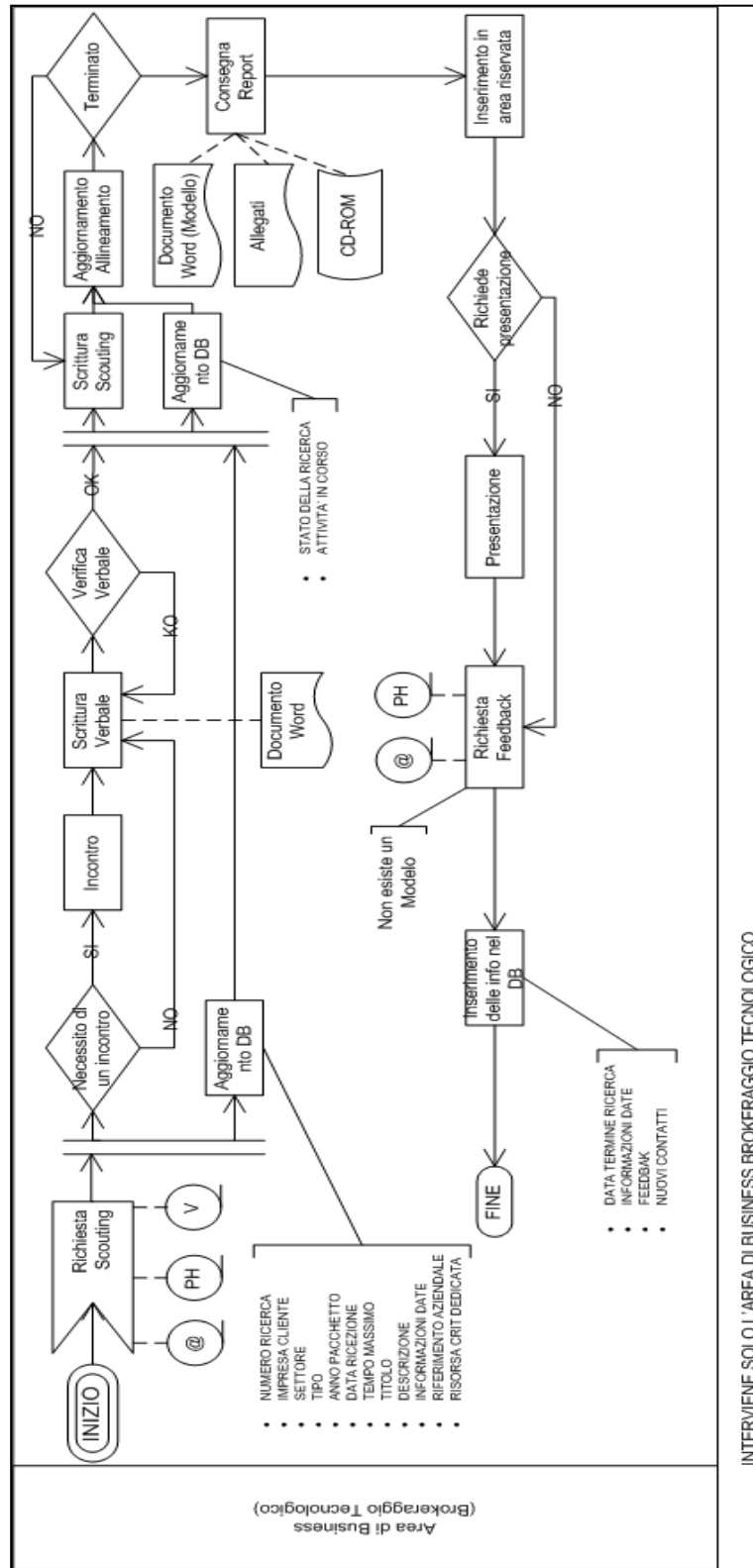


Figura 3 Diagramma attività dell'area Brokeraggio Tecnologico - Scouting. 1

CAPITOLO II: ANALISI DELLA CONFIGURAZIONE INTERNA

Dall'analisi del processo mappato in **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.** si evidenziano subito alcune criticità, che sono legate in parte alla scarsità delle risorse, in parte ad una procedura basata più sulla routine e l'esperienza piuttosto che su una pianificazione studiata a tavolino. Si noti, infatti, come la prima parte del processo, che risulta fondamentale per la raccolta di tutte le informazioni necessarie alla definizione della specifica esigenza del cliente e per l'impostazione del lavoro, sia interrotta dalla scrittura di un verbale e dall'aggiornamento del database aziendale. Sorge spontaneo riflettere allora sulla necessità di questi passaggi, che non apportano valore aggiunto per il cliente ma sono solo un contributo all'organizzazione interna del lavoro. Il contatto con il referente dell'azienda che richiede il servizio, o che potrebbe essere interessato allo sviluppo di un ulteriore ricerca tecnologica, risulta fondamentale per permettere una chiara identificazione del problema da risolvere ed una strutturazione dei confini entro i quali svolgere una ricerca per evitare inutili sprechi di risorse nell'indagine di argomenti non necessari.

Il contatto col cliente è quindi importante, ma non deve essere motivo di rallentamenti nell'erogazione del servizio, soprattutto se ciò avviene in un momento di picco delle richieste e dell'impegno delle risorse coinvolte. Si evidenziano nel complesso 4 momenti di contatto tra chi gestisce il processo e l'azienda che ha richiesto il servizio: la richiesta vera e propria, tramite mail, telefono o voce, il possibile incontro organizzato per chiarire eventuali dettagli, il confronto sul verbale che formalizza la richiesta, la consegna dello scouting terminato con eventuale presentazione e la richiesta del feedback finale. Tra questi momenti solo il primo è strettamente necessario alla creazione di valore aggiunto e risulta tanto più utile quanto più le risorse coinvolte riescono a sfruttare le proprie capacità relazionali e cognitive per garantire l'efficacia dello scouting. Anche la presentazione può essere una fase di interazione e comunicazione al cliente della qualità del servizio erogato, ma in molti casi, soprattutto se lo scouting non ha richiesto la soluzione di elevate criticità, questa viene saltata.

Dalla configurazione del processo As-Is non è però chiaro quali siano le fasi di controllo e monitoraggio dell'avanzamento delle attività, né quali sia la suddivisione delle competenze tra le risorse coinvolte, il cui nome compare solo tra i dati archiviati sul database.

Non è, infatti, formalmente definita la procedura di assegnazione delle ricerche alle risorse interne, perché questo avviene per conoscenza diretta delle risorse disponibili e delle loro capacità, e la loro gestione è lasciata libera a discrezione del responsabile o in funzione di eventuali ostacoli rilevati durante l'elaborazione vera e propria. La standardizzazione della procedura è esclusivamente legata alla stesura di verbali e report, ed all'inserimento nel database dei dati relativi alle richieste e all'azienda cliente. A questo proposito si noti che i dati inseriti in scrittura nel database aziendale non sono mai aperti in lettura, il che significa che una volta scritti e aggiornati, questi non vengono più letti nell'ambito del processo. Saranno eventualmente utili per un controllo a fine esercizio sulle statistiche dei servizi svolti dall'azienda, o sulla saturazione delle risorse interne. Lo stesso vale per i dati raccolti dai feedback ex-post richiesti contestualmente alla consegna della ricerca tramite un questionario di gradimento: sono dati che vengono raccolti, trasformati da qualitativi in quantitativi e inseriti nell'archivio per un'eventuale analisi successiva. Anche per questa fase del processo non è formalmente identificata una procedura: se ne occupa ogni volta una risorsa scelta dal responsabile dell'area, anche se non necessariamente è la stessa che ha avuto i primi contatti col cliente o ha partecipato attivamente al resto del processo.

II.2.2 INNOVAZIONE COLLABORATIVA E PROGETTI SPECIALI

CAPITOLO II: ANALISI DELLA CONFIGURAZIONE INTERNA

I servizi principali e più richiesti al responsabile dell'area Innovazione Collaborativa e Progetti Speciali sono i seminari e i tavoli di lavoro e confronto. Lo schema delle fasi necessarie all'erogazione di tali servizi è riportato in **Figura 4** e in

Figura 5.

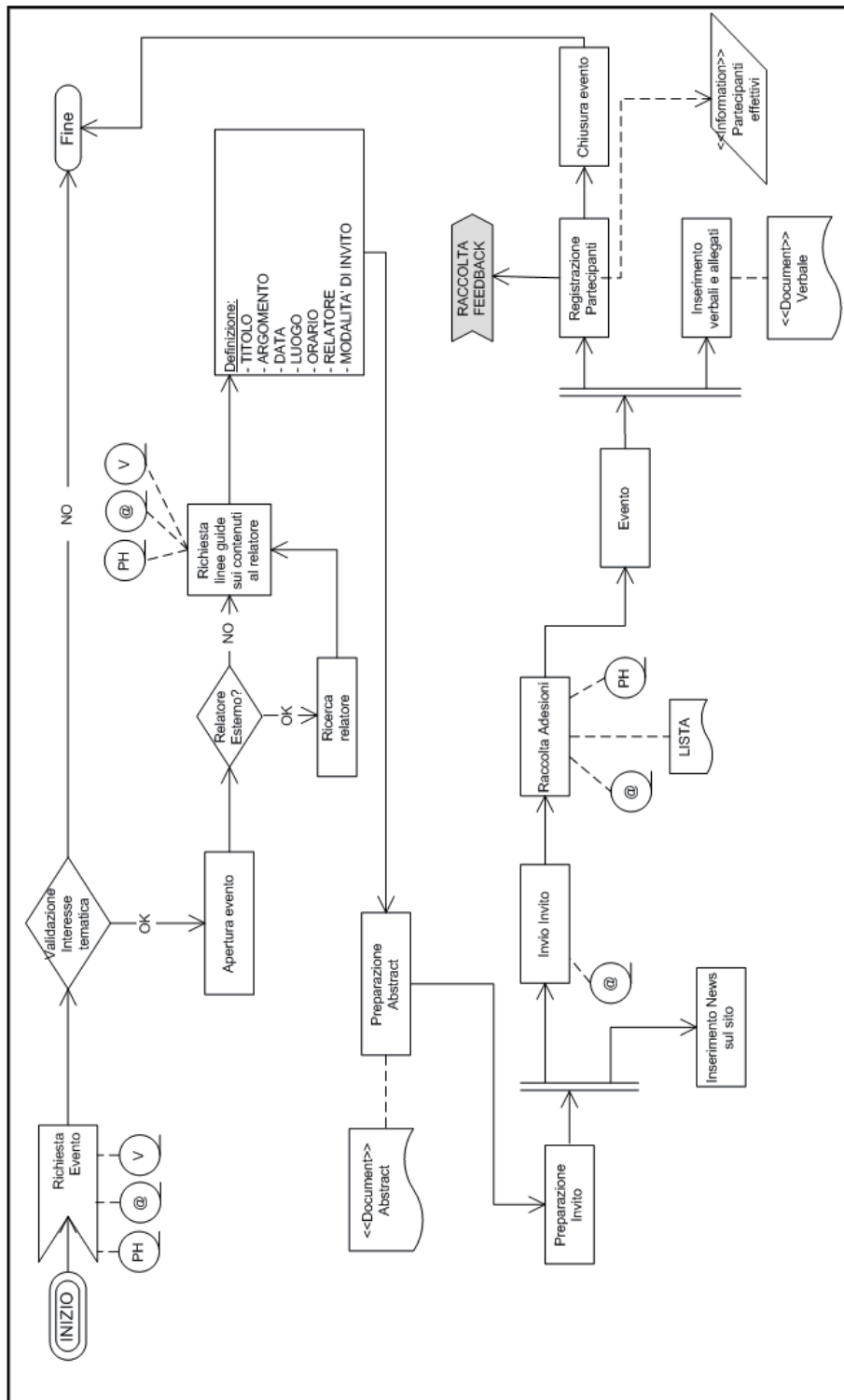


Figura 4 Diagramma attività dell'area Innovazione Collaborativa - Seminari e convegni. ¹

CAPITOLO II: ANALISI DELLA CONFIGURAZIONE INTERNA

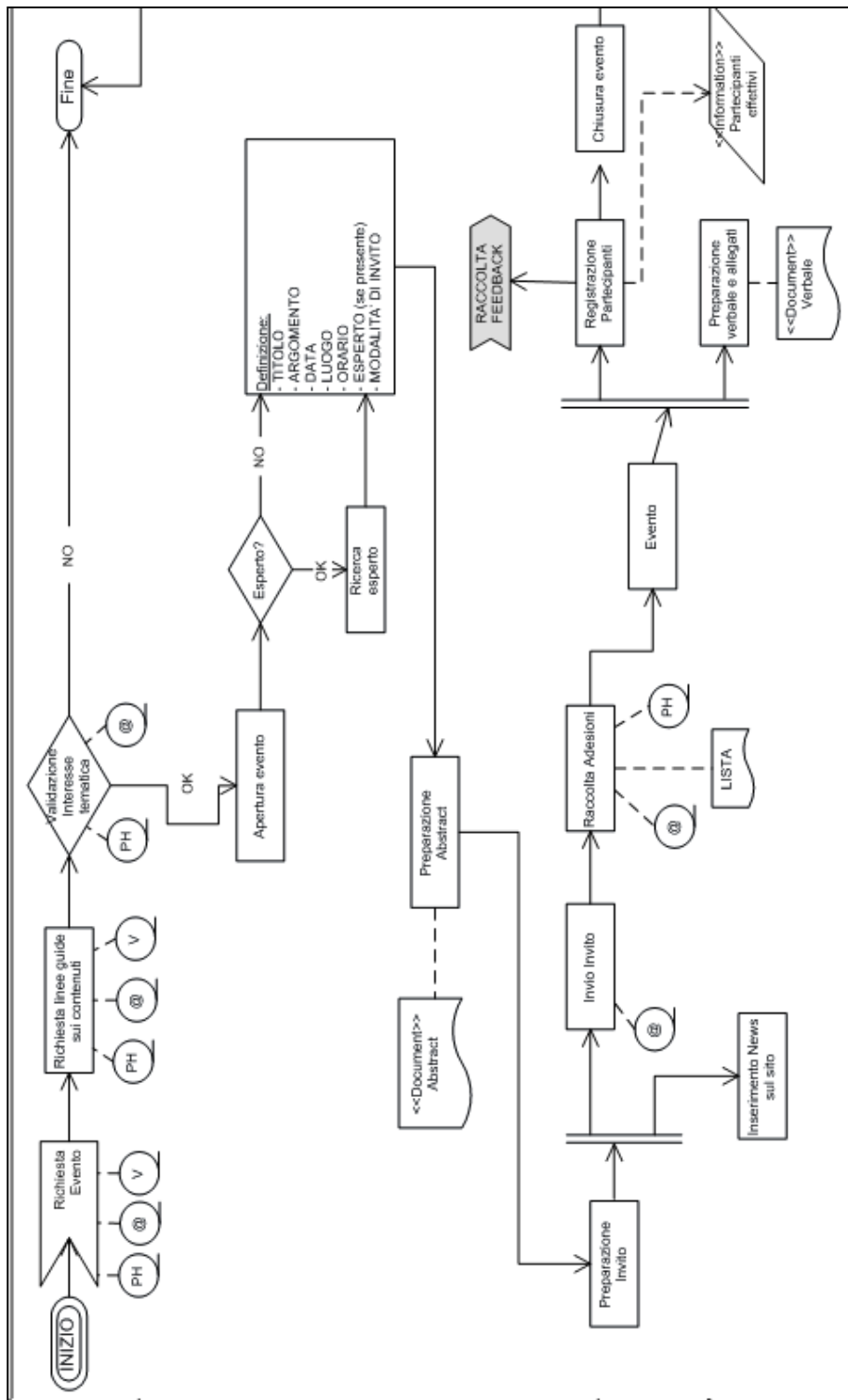


Figura 5 Diagramma attività dell'area Innovazione Collaborativa - Tavoli di lavoro e confronto. ¹

La differenza tra i due tipi di eventi organizzati dall'azienda, dal punto di vista del flusso delle attività, sta nella definizione delle linee guida sui contenuti e le tematiche da trattare: nel caso del seminario può essere fatta da una risorsa interna o da un relatore esterno dopo la validazione dell'interesse sugli argomenti che il richiedente ha proposto di approfondire, mentre nel caso del tavolo di lavoro viene fatta sempre da una risorsa interna e precede la validazione dell'interesse sulla tematica.

Anche nel caso del tavolo di lavoro può essere invitato un esperto che contribuisca all'approfondimento di una tematica, e in entrambi i casi vengono preparati un abstract per la stesura degli inviti ai partecipanti ed un verbale al termine dell'evento.

Come nel processo di Brokeraggio Tecnologico viene raccolto un feedback qualitativo sul gradimento dell'evento, ma in questo caso questo può essere ricevuto direttamente in sede contestualmente alla registrazione dei partecipanti. Un'altra caratteristica comune ai due processi è la produzione di documenti in output: se l'abstract ha un ruolo importante per chi riceve l'invito, perché gli permette di capire quali saranno i temi trattati, il verbale finale può essere importante per chi non ha potuto partecipare all'evento o per un rendiconto ex post delle attività svolte dall'area dell'Innovazione Collaborativa.

Oltre al coordinamento dell'evento durante il suo svolgimento, il valore aggiunto dato dalle risorse dell'azienda è legato alle fasi di valutazione sull'interesse della tematica e di gestione degli inviti, perché è da queste scelte che i partecipanti possono attendersi un contributo utile alla loro realtà aziendale.

I progetti speciali, come già anticipato, non sono stati mappati perché non seguono un iter standard. Essi sono altamente variabili in termini di tipologia, risorse coinvolte e risultato finale. Spesso sono progetti organizzati da enti esterni ai quali l'azienda partecipa rispondendo ad un bando e proponendo di volta in volta risorse e competenze diverse tra quelle disponibili in azienda o tra quelle individuabili all'esterno.

CAPITOLO II: ANALISI DELLA CONFIGURAZIONE INTERNA

Il ruolo dell'azienda spesso è quindi di coordinamento, e la gestione delle mansioni economico-burocratiche è affidata ad una risorsa esperta in finanziamenti che collabora col CRIT da consulente esterno.

II.3 STADIO II: CONFIGURAZIONE TO-BE

La struttura aziendale e la configurazione presentata dallo stadio I dell'analisi mettono in risalto le principali problematiche da gestire in relazione al processo di sviluppo e ampliamento dei servizi che l'azienda sta attraversando:

- Lunghi tempi di processamento di una richiesta;
- Processi aziendali non uniformi tra tutti gli addetti;
- Possibile perdita di informazioni importanti;
- Comunicazione non efficace ai clienti potenzialmente interessati;
- Difficoltà di definire con precisione il total ownership cost della commessa (tempi, risorse umane, ecc).

L'azienda possiede tutte le competenze necessarie all'esecuzione delle task operative proprie dell'attuale modello di business, ma non possiede le competenze necessarie a sviluppare sistemi informatici in grado di semplificare il lavoro quotidiano e per adattare detti sistemi informatici alle nuove richieste dei clienti.

E' stata dunque avviata una collaborazione con un'azienda di consulenza informatica per la personalizzazione di un sistema informativo gestionale CRM (Microsoft Dynamics) che risolva i problemi legati alla gestione dei dati e alla lentezza del processo di elaborazione delle informazioni relative ai clienti e alle aziende socie. Il nuovo tool informatico permette di recuperare i dati finora archiviati nel database aziendale integrandosi con esso e permette, soprattutto, di inserire quelli nuovi in maniera automatica e condivisa, supportando la mappatura dei processi ed essendo accessibile via web.

Il nuovo gestionale può essere integrato con l'area riservata del sito internet, così da permettere una condivisione più rapida di file e altre informazioni con i Soci.

Anche la gestione dei contatti può trarre un notevole vantaggio in termini di chiarezza e immediatezza, perché col nuovo gestionale è possibile archiviare in modo omogeneo tutti dati

CAPITOLO II: ANALISI DELLA CONFIGURAZIONE INTERNA

disponibili su un'azienda o su un singolo cliente o su un nuovo collaboratore, tramite un modello standard di scheda anagrafica.

L'introduzione del nuovo gestionale è un primo passo verso la flessibilità necessaria per gestire servizi particolari come quelli offerti dall'azienda, ma il CRM deve essere implementato attraverso un processo che coinvolga tutte le risorse aziendali.

Un altro passo per consentire la gestione dello sviluppo è legato alla riconfigurazione della struttura organizzativa per far fronte alla crescente richiesta di servizi personalizzati ed all'aumento del volume di servizi previsto per i prossimi esercizi.

In particolare si è osservato un trend in forte crescita per le possibilità di coordinamento di progetti internazionali finanziati, che attualmente assorbono la risorsa dedicata ai progetti speciali full time.

La prima ristrutturazione tiene quindi conto del bisogno di formalizzazione e standardizzazione dei processi perché sia possibile gestirli tramite un tool informatico, e della necessità di una nuova configurazione dei ruoli delle risorse e delle funzioni aziendali perché possa essere sviluppata la capacità di rispondere con tempestività e competenza alle richieste del mercato. Questo processo di rinnovamento interno è stato naturalmente avviato dalla Direzione, ma viene quotidianamente seguito dai responsabili delle aree e dalle risorse con competenze informatiche e gestionali.

Partendo dall'analisi dei servizi si possono quindi individuare tre principali processi necessari alla gestione delle attività core dell'azienda:

- Il Brokeraggio Tecnologico diventa Gestione Ricerche (GR) ma continua ad occuparsi quasi esclusivamente di scouting tecnologici;
- L'Innovazione Collaborativa si separa dai progetti speciali e si focalizza sui seminari e i tavoli di lavoro, diventando Gestione Eventi (GE);
- I progetti speciali sono gestiti attraverso un nuovo processo di Gestione Progetti (GP) e diventano di competenza di una

nuova area strutturata per una categoria dei servizi che prende il nome di Gestione dell'Innovazione.

Questa suddivisione è stata individuata cercando una struttura comune ed una modularità tra operazioni di natura diversa, perché potessero essere gestite e valutate in maniera simile, costituendo insieme il core business dell'azienda.

A queste aree è stato inoltre necessario affiancare delle nuove funzioni che valorizzassero le competenze informatiche, divenute fondamentali nella gestione della conoscenza supportata dal nuovo software, e le attività di marketing e comunicazione, necessarie allo sviluppo di un migliore controllo e di una più chiara prospettiva sui clienti e sul mercato.

La nuova struttura organizzativa risulta quindi quella individuata in Figura 1 ed è quella attualmente seguita dall'azienda.

Questo processo di ristrutturazione ha implicato l'assunzione di una risorsa dedicata all'area IT che affiancasse quella già presente in azienda, e l'assegnazione di due risorse part time ad un full time nelle aree del marketing e della Gestione dell'Innovazione.

Le rappresentazioni grafiche dei processi mediante diagrammi di flusso sono state sviluppate per l'integrazione col nuovo gestionale, che per brevità e coerenza col linguaggio aziendale è chiamato SI-CRIT.

II.3.1 GESTIONE RICERCHE

La mappatura del processo Gestione Ricerche è presentata in

Figura 6. Come nella configurazione As-Is si fa riferimento al solo servizio dello scouting tecnologico perché corrisponde ancora alla tipologia più richiesta dai clienti ed è anche quella su cui la

CAPITOLO II: ANALISI DELLA CONFIGURAZIONE INTERNA

Direzione vuole puntare per la crescita del fatturato proveniente dal mercato.

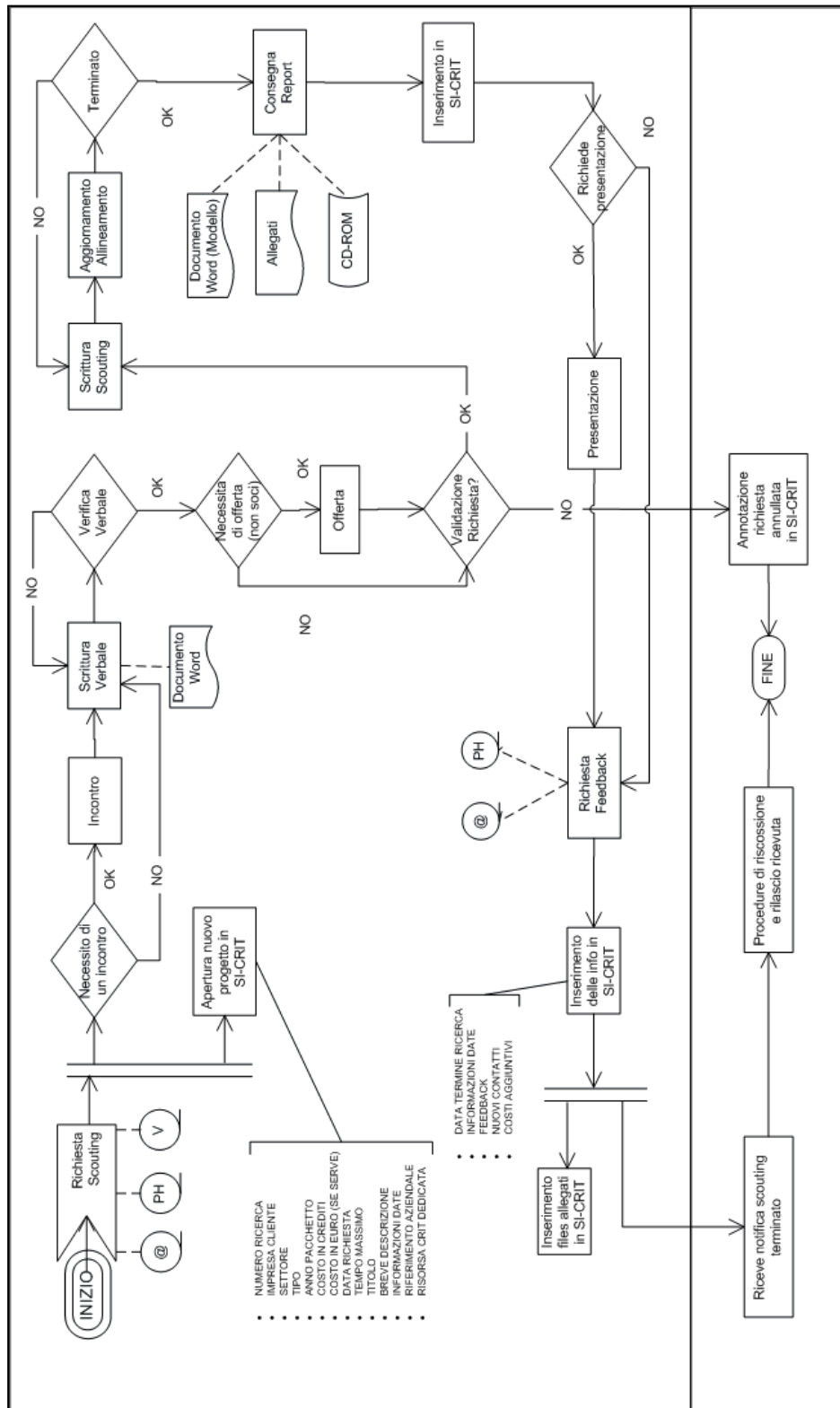


Figura 6 Diagramma attività del processo Gestione Ricerche - Scouting. 1

CAPITOLO II: ANALISI DELLA CONFIGURAZIONE INTERNA

La più evidente differenza rispetto alla configurazione As-Is riguarda l'assegnazione delle attività amministrative ad una risorsa esterna all'area del Brokeraggio Tecnologico, la quale è stata individuata nell'assistente di Direzione. L'assistente di Direzione si occupa normalmente di attività burocratiche e conosce le aziende socie. Non ha competenze tecniche, ma le attività assegnate richiedono un semplice addestramento all'utilizzo delle funzioni base del nuovo gestionale.

Questo cambiamento può sollevare il responsabile dell'area da compiti irrilevanti al fine della soddisfazione del cliente. Anche il Responsabile dovrà imparare ad utilizzare il software gestionale per memorizzare i dati relativi al cliente e alle specifiche della richiesta. Con questa nuova configurazione sarà possibile standardizzare le attività di raccolta e aggiornamento dati poiché si avrà a disposizione una procedura guidata organizzata per maschere. Si potranno anche compilare i campi scegliendo da un menu a tendina, così da accelerare la fase di aggiornamento dati per clienti già registrati.

Sarà sempre il responsabile ad occuparsi dell'offerta da proporre al cliente nel caso egli non sia socio o non abbia crediti residui: si presuppone che l'esperienza maturata sia sufficiente a permettergli di valutare l'impegno di risorse che lo scouting richiederà, ed egli comunque sarà in grado di accedere rapidamente, tramite il nuovo gestionale, ai dati anagrafici del cliente, allo stato dei crediti, e alla descrizione nonché valutazione degli scouting precedentemente svolti.

Naturalmente le considerazioni saranno tanto più efficaci quanto più ampia sarà la base di dati accessibile dal gestionale, e questo comporterà un iniziale controllo e aggiornamento dei dati attualmente presenti sul database.

Le operazioni di natura tecnica necessarie per una rapida e corretta implementazione del gestionale giustificano ancor più la necessità di dedicare un'area riservata alle risorse IT.

II.3.2 GESTIONE EVENTI

Il processo di Gestione Eventi è stato mappato per essere letto e standardizzato sul gestionale CRM. Si è scelto di mantenere la stessa linea di analisi seguita nel primo stadio di mappatura As-Is, che prevedeva la rappresentazione dell'area rispetto ai principali eventi organizzati per i Soci: seminari e tavoli di lavoro e confronto.

I nuovi diagrammi delle attività sono rappresentati in **Figura 7** e in **Figura 8**.

CAPITOLO II: ANALISI DELLA CONFIGURAZIONE INTERNA

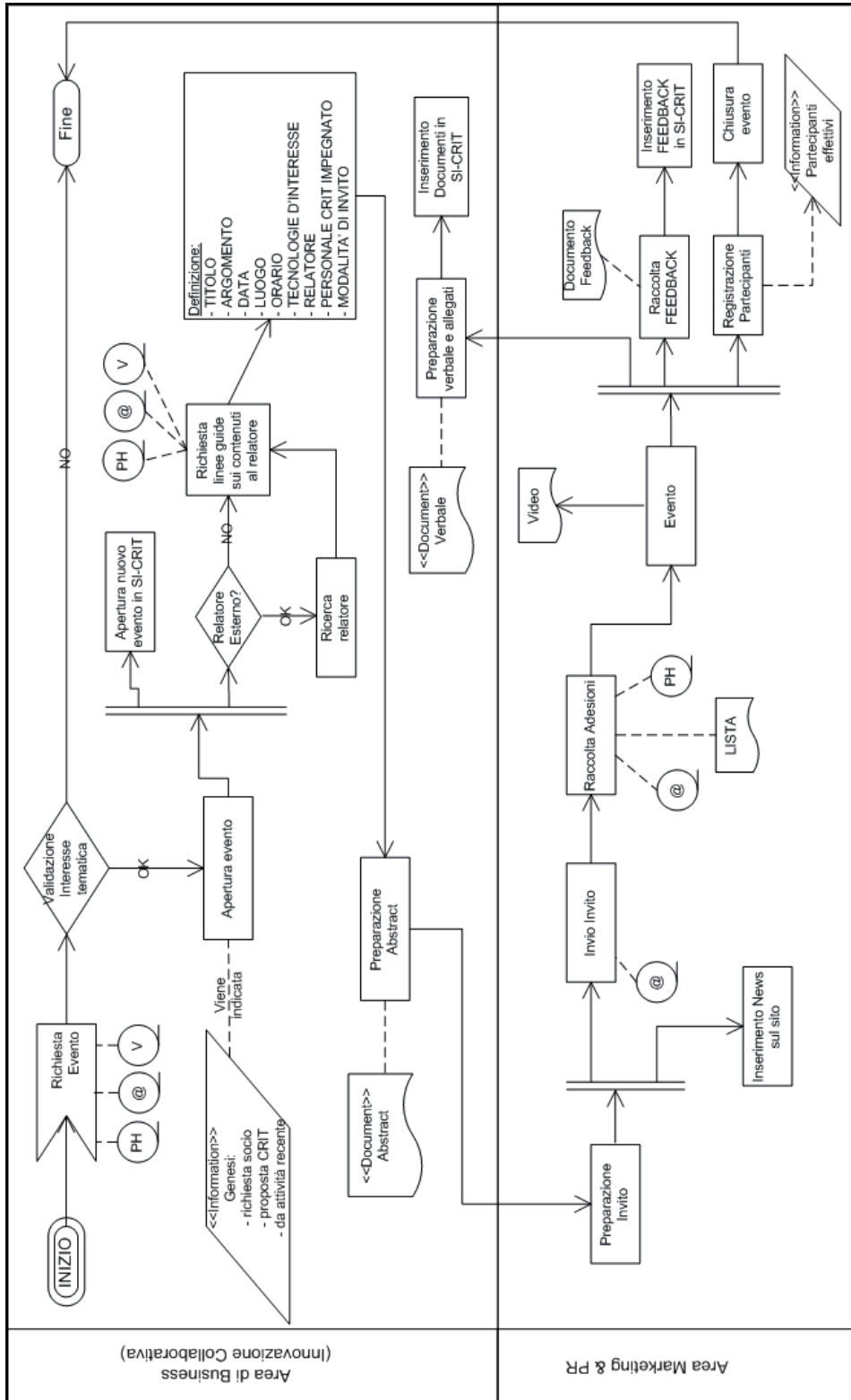


Figura 7 Diagramma attività del processo Gestione Eventi - Seminari e Convegni. ¹

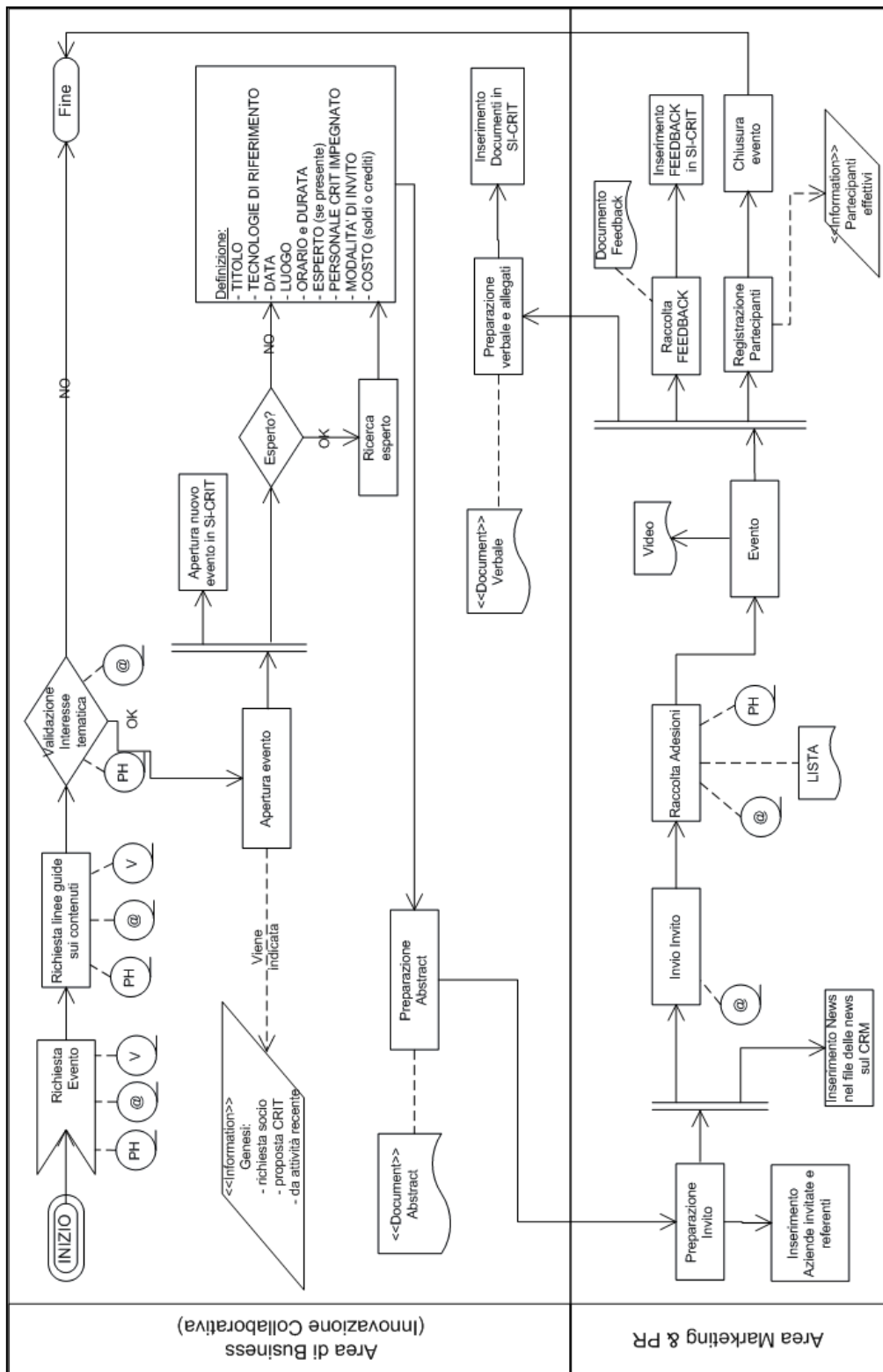


Figura 8 Diagramma attività del processo Gestione Eventi - Tavoli di lavoro e confronto. ¹

CAPITOLO II: ANALISI DELLA CONFIGURAZIONE INTERNA

La prima essenziale modifica è stata fatta sull'assegnazione delle attività legate alla comunicazione con le aziende esterne per la gestione degli inviti, dalla loro preparazione, alla raccolta delle registrazioni e dei feedback sull'evento. Questa parte, seppur necessaria all'organizzazione dell'evento, ma non critica rispetto allo scopo del servizio, non richiede, infatti, né le competenze specifiche del responsabile dell'area, né una grande conoscenza pregressa delle aziende socie. Le eventuali informazioni anagrafiche utili per la distribuzione degli inviti possono essere ottenute facilmente dal nuovo gestionale. Per queste ragioni tali attività sono assegnate all'area del marketing, della quale si occupa una risorsa a tempo pieno.

L'apertura dell'evento viene fatta anche sul gestionale, ed in esso viene registrata, in aggiunta alla precedente configurazione, anche la tecnologia di interesse sulla quale verterà il confronto o il seminario, così da aggiungere un ulteriore riferimento potenzialmente utile per raccogliere e capire l'interesse delle aziende socie verso le nuove tecnologie. Per collegare eventi e tematiche si possono usare delle semplici parole chiave, i tag, scelti da un elenco a tendina o definibili ex novo dal responsabile dell'area. Questa fase di raccolta e integrazione nel sistema gestionale è da sviluppare ovviamente insieme alle risorse dell'IT.

L'utilità di dare un'etichetta ad ogni evento può essere percepita anche in funzione del collegamento che si vuole creare tra servizi diversi: si può pensare, infatti, di associare le descrizioni inserite negli scouting con le parole chiave inserite negli eventi, ed evidenziare così quali aziende potrebbero essere interessate a partecipare ad un evento dopo aver richiesto uno scouting tecnologico, o viceversa, quali scouting potrebbero essere venduti ad una azienda che ha partecipato con interesse ad un evento. Questo tipo di analisi può essere fatta tramite una funzione avanzata del gestionale, cioè un'interrogazione che acceda in lettura a tutti i dati archiviati. Il valore dell'informazione che può essere così estrapolata è, però, direttamente proporzionale all'accuratezza con cui le etichette sono state definite ed assegnate.

La raccolta dei feedback sugli eventi è fatta tramite un documento che possa essere inserito in SI-CRIT e consultato contestualmente agli altri dati, così da facilitare l'analisi dei giudizi espressi dai partecipanti.

La suddivisione tra attività necessarie all'organizzazione di seminari e di tavoli di lavoro e confronto è stata mantenuta.

II.3.3 GESTIONE PROGETTI

L'area della gestione dei progetti è nata per dedicare una risorsa esperta in finanziamenti e gestione di progetti speciali per far fronte alle prospettive di crescita di questo tipo di opportunità dal mercato. Non essendo presente prima del 2009 un'area dedicata, si è tracciato un diagramma delle attività basato sulle considerazioni e l'esperienza del responsabile.

Il tipo di attività svolto è stato genericamente definito progetto speciale perché per ogni singolo caso sarebbe necessaria una gestione separata. Si è quindi cercato di formalizzare solo la fase burocratica e la procedura che generalmente è comune sia nel caso di partecipazione ai bandi, che nelle ricerche di finanziamento, che nella trattativa per la partecipazione ad un progetto internazionale.

Il ruolo del CRIT in questo tipo di progetti è solitamente di supporto tecnico per la fase di preparazione dell'abstract, alla quale contribuiscono altre risorse oltre al responsabile dell'area Gestione dell'Innovazione, e di coordinamento di tutti i soggetti coinvolti.

La procedura standard è stata rappresentata nel diagramma riportato in Figura 9.

CAPITOLO II: ANALISI DELLA CONFIGURAZIONE INTERNA

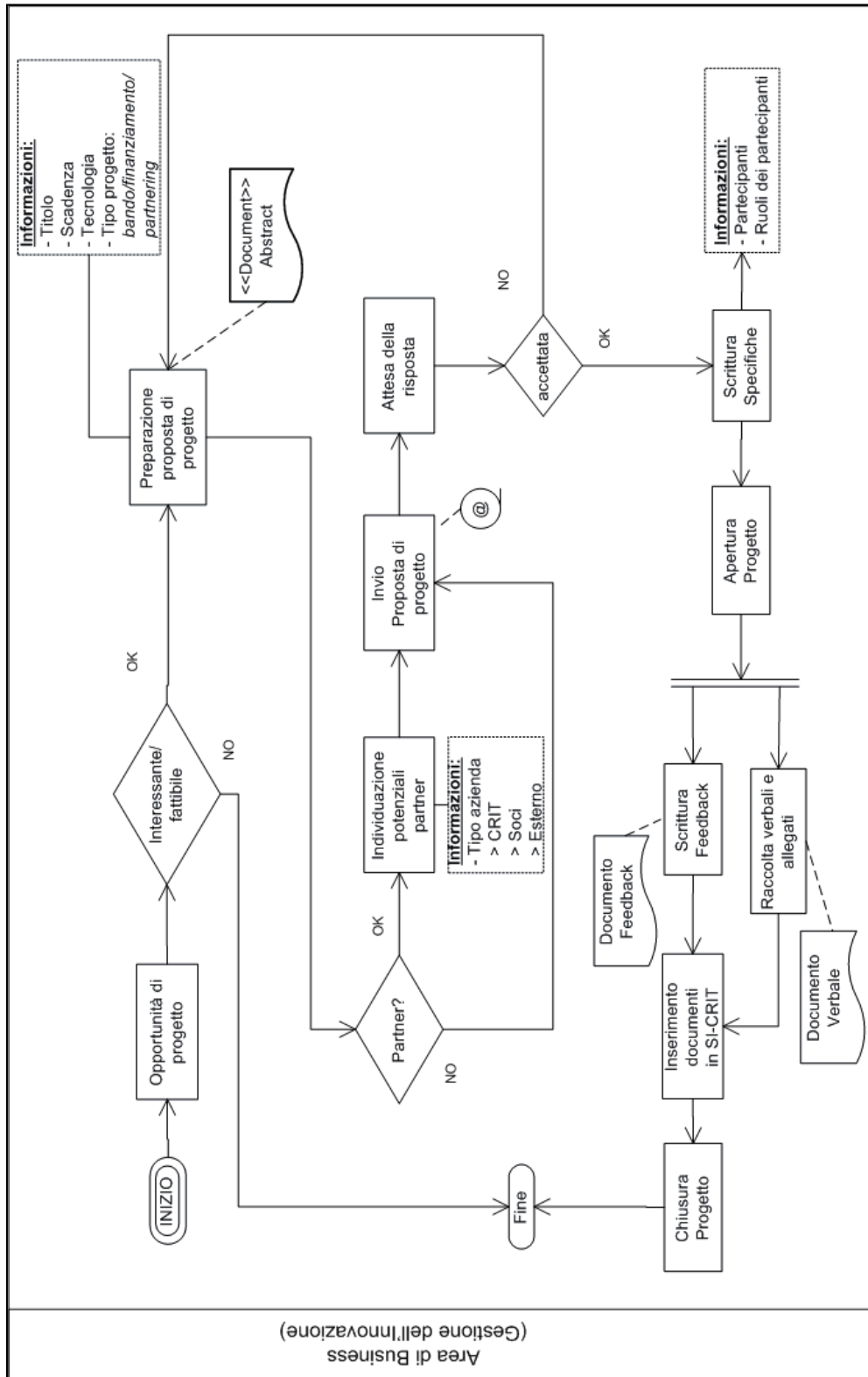


Figura 9 Diagramma attività del processo Gestione Progetti - Progetto speciale. ¹

Integrare questo processo con il nuovo gestionale significa sfruttare i dati già raccolti per gli altri eventi e aggiornarli nel caso siano coinvolte risorse che hanno già richiesto scouting o hanno già partecipato agli eventi organizzati dall'azienda.

I documenti di volta in volta richiesti dagli enti esterni possono essere inseriti nel gestionale e apportare un'ulteriore fonte di dati relativi a potenziali nuovi clienti o collaboratori. Si tenga infatti presente che il gestionale non ha solo lo scopo di gestire meglio le informazioni sui clienti per valorizzare il rapporto con loro, ma ha anche l'utilità di costituire una fonte di informazioni relative ad esperti di alcuni settori e tecnologie. É nei progetti speciali che vengono più spesso coinvolti professori e ricercatori di enti pubblici locali e internazionali, e collegando ad ogni progetto un'etichetta sulla tecnologia o area di interesse, può permettere di associare le competenze delle risorse alle competenze necessarie per gli altri servizi.

II.4 ANALISI DEI RISULTATI

Al termine di questo secondo stadio del processo di sviluppo si possono trarre due conclusioni: sicuramente l'implementazione di un nuovo software facilita alcune fasi delle attività principali, ma non è abbastanza per ottenere garanzia di miglioramento dal punto di vista delle prestazioni e soddisfacente raggiungimento degli obiettivi, neanche al termine dell'inevitabile periodo di assestamento e di gestione del cambiamento.

Risulta difficile quantificare il miglioramento ottenuto perché quello che manca è un sistema di valutazione delle prestazioni più oggettivo ed immediato rispetto ai feedback richiesti ai clienti o alla quantità totale di ore dedicate dalle risorse sulle singole attività. Questi dati sono sempre stati raccolti, ma senza un'adeguata pulizia ed elaborazione da essi non possono essere estrapolate informazioni rilevanti.

L'aspetto del collegamento tra servizi sulla base delle tecnologie o di macroaree di interesse si prospetta come un interessante strumento di individuazione di nuove opportunità di business, ma non sufficientemente accurato da poter essere utilizzato in modo automatico senza un'ulteriore fase di revisione e controllo dei risultati.

Sembra quindi necessario introdurre una fase di analisi più dettagliata che abbia lo scopo di individuare altre opportunità di sviluppo e permetta di ottimizzare quelle attualmente avviate.

Questo può essere possibile solo rispondendo alla necessità di monitorare i risultati, e migliorare il livello di qualità del servizio che si vuole offrire alle imprese socie e al mercato, cercando di perseguire gli obiettivi che mirano all'affermazione del CRIT come best practice nell'offerta di servizi avanzati alle imprese.

CAPITOLO III: PROSPETTIVE DI SVILUPPO

III.1 INDICATORI DI PRESTAZIONE

III.1.1 INTRODUZIONE ALL'USO DEI KPI

Individuare indicatori interessanti per chi deve prendere decisioni strategiche è lo scopo principale dell'analisi dei kpi (key performance indicators). La rilevanza di questi parametri è una caratteristica fondamentale ma piuttosto soggettiva, e per questo i kpi devono essere modellati sulla base delle esigenze dei singoli manager chiamati a consultarli. L'approccio che utilizza indicatori standard secondo classici schemi contabili (ad es. fatturati, costi, tempi, centri di costo, aree mercato, funzioni aziendali, ecc.) non basta quindi a dare un quadro esaustivo di tutti gli aspetti del business: gli indicatori contabili sono facilmente comprensibili e comparabili tra le aree interne o con altre aziende del settore, ma non sono facilmente associabili alle scelte che i manager devono fare.

Per dar loro un mezzo più specifico e rilevante ai fini delle decisioni che devono prendere si ricorre ad un approccio pragmatico, che prevede la personalizzazione degli indicatori che manager, consulenti e risorse dell'IT possono elaborare sulla base della loro esperienza, adattandoli alle diverse aree di business.

I kpi sono misure:

1. Dei parametri di funzionamento dei processi gestionali (Business Process)
 - Input = richieste di servizio;
 - Output = deliverable del processo destinati al cliente;
 - Risorse = risorse utilizzate per eseguire il processo.

2. Di efficienza ed efficacia delle prestazioni verso i clienti, interni ed esterni, in termini di:
 - Efficienza: misura della “produttività” dei fattori (input e altre risorse) nell'ottenimento dell'output in termini di tempi e costi;

INDICATORI DI PRESTAZIONE

- Qualità: misura della conformità dell'output rispetto alle richieste (ad es. percentuale di prodotti resi);
- Flessibilità: misura di parametri delle modalità con cui si fornisce il servizio.



Figura 10 Schema kpi.

III.1.2 INDIVIDUAZIONE DI KPI

Un'azienda di servizi avanzati come il CRIT, che produce informazioni utilizzando dati e risorse umane come materia prima, non ha attività produttive definibili da input e output esclusivamente materiali. Essendo un'azienda di servizi avanzati, quello che produce è un bene intangibile, la conoscenza, che non è solo necessario per soddisfare le richieste dei clienti esterni, ma è anche il principale mezzo di creazione di business e gestione dell'organizzazione interna.

Valutare un processo di knowledge management risulta difficile proprio per la natura del prodotto informazione/conoscenza, un intangibile asset che non può essere individuato e misurato con gli stessi criteri oggettivi di un bene materiale.

Gli indicatori sono suddivisi in base al punto di vista attraverso cui si conduce l'analisi, e raccolgono le tre prospettive principali: quelli generali interessano la direzione e chi prende le decisioni strategiche, quelli per il process owner interessano colui il quale ha il controllo e la responsabilità di un intero processo, mentre quelli per il cliente sono riferiti al soggetto che usufruisce del servizio e ne deve percepire il valore per essere soddisfatto.

Dalla riorganizzazione della struttura effettuata nel corso dell'ultimo anno, è stato individuato un process owner per ognuno dei tre principali processi oggetto dell'analisi: gestione ricerche, gestione eventi, e gestione progetti.

III.1.3 ANALISI DEI KPI

Per ogni processo principale si possono individuare i seguenti kpi:

1. Indicatori generali

- Volumi input
 - Numero servizi richiesti

Serve principalmente a quantificare il fatturato in ingresso, perché ogni servizio ha generalmente un prezzo standard o un valore standard in crediti. Difficilmente basterà a prevedere il fabbisogno di tempo o risorse necessari a evadere la richiesta, data la complessità e la diversità delle tematiche che possono essere incontrate in fase di elaborazione. Nel caso della gestione progetti questo indice può servire a stimare il numero di progetti a cui si sta partecipando.
 - Numero pacchetti acquistati

Quantifica la "fedeltà" delle aziende socie e la fiducia che mostrano nel richiedere a forfait, e prima di averne una

chiara descrizione, un certo numero di crediti valido per le ricerche e gli eventi.

– Fonti di dati consultabili

Servirebbe una misura delle risorse necessarie per dimensionare i sistemi informatici sulla base della mole di dati che è consultata per ottenere le informazioni necessarie all'estrapolazione di conoscenza utile al cliente. Non è però possibile costruire un indice solido sia per la mancanza di un'unità di misura efficace, (servirebbero scale diverse a seconda delle fonti: database, pagine web, mail, voce...), sia per la scarsa rilevanza sulla complessità o sul dimensionamento del processo principale di trasformazione di quei dati in conoscenza.

• Volumi output

– Numero servizi offerti

Indica, per ogni tipologia di servizio, il numero di richieste soddisfatte. Questa misura può essere ottenuta dal totale dei progetti completati su SI-CRIT.

– Numero servizi proposti

Indica, per ogni tipologia di servizio, il numero di ricerche, eventi o progetti nati dalle risorse interne e proposti al mercato dei soci o a quello esterno. Per tenerne traccia basta una semplice specifica sul gestionale che memorizzi in apertura di progetto la tipologia di servizio (richiesto o proposto).

Da questo valore si può poi misurare il rapporto tra offerte accettate e servizi proposti e moltiplicarlo per 100, così da ottenere un indicatore percentuale di efficacia dei servizi offerti.

- Risorse
 - Competenze richieste

Misura il numero di competenze necessarie per garantire l'erogazione di tutti i servizi. Si può associare ad ogni ricerca, evento o progetto un numero predefinito di etichette (tag) per distinguere le varie scienze e tecnologie coinvolte. La solidità di questo indice è però piuttosto scarsa perché legato ad un uso di etichette che è soggettivo e variabile. Scegliere un set predefinito di etichette limita fortemente l'accuratezza nella definizione delle tematiche di riferimento.
 - Grado di specializzazione

Misura il livello di specializzazione di una risorsa per ogni specifica area di competenza. Come nel caso delle competenze richieste, per gli stessi motivi, questo indice non può essere un riferimento solido e quantificabile oggettivamente, ma potrebbe essere utile individuare alcuni livelli di specializzazione per capire la difficoltà nell'elaborazione del servizio e, di conseguenza, il grado di sostituibilità delle risorse.
 - Saturazione delle risorse

Questo indice misura la percentuale di impiego delle risorse, cioè il rapporto tra le ore impegnate nell'erogazione di servizi e le ore disponibili, moltiplicato per 100. Questo indice risulta necessario per la valutazione della disponibilità delle risorse e del carico di lavoro loro assegnato.

2. Process owner

- Costi
 - Accesso ai dati

Misura il costo monetario da sostenere per reperire i dati necessari all'erogazione del servizio o comunque utili per offrire un alto livello di competenza ai clienti o ai partner di un progetto. Questo costo è relativo, ad esempio, all'accesso a banche dati, all'acquisto di licenze software o testi e manuali.

– Comunicazione informazioni

Indica il costo sostenuto per contattare il cliente o il partner del progetto e scambiare con lui dati e conoscenza. Rientrano in questo conteggio le telefonate, le riunioni, e le spese relative ai trasferimenti che spesso sono richiesti per incontrare le aziende clienti o partner, per consegnare file o allegati di persona, per discutere di eventuali modifiche ai contenuti del servizio offerto.

• Qualità

– Consultazioni sito internet.

Misura il grado di interesse che un certo servizio suscita verso i clienti ed i partner in termini di consultazioni registrate dalle statistiche del sito sulle pagine dedicate ai servizi.

– File scaricati

Misura il grado di interesse che un certo servizio suscita verso i clienti ed i partner in termini di download effettuati dal sito internet. Questa misura deve essere un rapporto tra il numero di file scaricati ed il numero di file potenzialmente scaricabili, che corrisponde agli utenti con diritto di accesso a quelle informazioni.

– Affidabilità delle informazioni

Misura la solidità delle informazioni estrapolate dai dati e comunicate ai clienti. Richiede una valutazione dell'ampiezza

e della profondità del raggio d'indagine sulle fonti utilizzate. Può essere valutato solo qualitativamente su una scala di aggettivi che va, ad esempio, da "molto affidabili" a "non affidabili".

- Grado di apprendimento
Valuta l'arricchimento di conoscenze apportato da un servizio, utile internamente per valutarne l'attrattività in termini di learning by doing.
Questa valutazione può essere fatta solo a livello qualitativo, utilizzando aggettivi quali, ad esempio, "molto utile", "utile" o "inutile".
- Disponibilità delle informazioni
Misura il grado di facilità nel reperire informazioni utili, che spesso sono protette da vincoli legali o sono disponibili solo a pagamento. Questo può essere utile per proporre un'offerta adeguata al cliente, o ai partner di un progetto, in funzione della reperibilità delle fonti. Il valore può essere individuato su una scala di aggettivi quali, ad esempio, "molto accessibili", "accessibili", "inaccessibili".
- Tempi
 - Pianificazione del servizio
Valuta l'ammontare complessivo di ore spese sulla preparazione del progetto, dalla richiesta all'inizio dell'elaborazione vera e propria. Si deve misurare quindi al tempo richiesto da telefonate, riunioni e incontri effettuate per arrivare ad una chiara e completa conoscenza del servizio che dovrà essere offerto per rispettare le aspettative del cliente o del partner del progetto.
 - Elaborazione del servizio

INDICATORI DI PRESTAZIONE

Questo indice misura il tempo necessario per l'elaborazione del servizio vero e proprio, da quando le risorse cominciano a prepararlo, al momento in cui possono fornire dei risultati soddisfacenti.

- Erogazione del servizio

Questo indice misura il tempo complessivo legato alla consegna dei risultati, in termini di comunicazioni e materiali richiesti dal cliente o dal partner del progetto. Può essere legato alla distanza col cliente o alle dimensioni dei file da consegnare. Nel processo di gestione eventi questo indice può valutare l'intera durata della riunione o del seminario, che corrisponde all'arco temporale in cui il cliente usufruisce del servizio vero e proprio.

- Flessibilità

- Sostituibilità risorse

Misura la possibilità di fornire lo stesso servizio con la collaborazione di risorse diverse. In base al grado di specializzazione richiesta e alla complessità delle attività da svolgere, è possibile valutare il numero di risorse interne che possono essere assegnate ad un progetto sulla base delle loro competenze.

- Disponibilità risorse

Misura la disponibilità delle risorse che sono richieste per l'elaborazione dei servizi, sulla base delle ore già occupate su altri progetti. Per calcolarla basta sottrarre le ore impegnate a quelle disponibili per ogni risorsa potenzialmente necessaria.

3. Cliente

- Costi

- Acquisto servizio

Indica il costo monetario d'acquisto del servizio richiesto. Per i pacchetti di crediti questo costo è valutato in unità di credito.

- Accesso alle informazioni

Il cliente sostiene costi per accedere alla rete e scaricare i file richiesti, per comunicare con le risorse dell'azienda o per partecipare a riunioni ed eventi. Naturalmente nel processo di gestione eventi i costi per il cliente saranno molto elevati rispetto agli altri servizi.

- Qualità

- Reperibilità delle informazioni

Misura qualitativamente la facilità con cui il cliente può ottenere le informazioni che cerca, e dipende tipicamente dalla disponibilità delle risorse dell'azienda e dalla semplicità di accesso ai file disponibili sulla rete. La scala di valori può essere quella di aggettivi scelti tra "molto reperibili" e "difficilmente reperibili".

- Qualità percepita

Può essere misurato raccogliendo i feedback richiesti al termine di ogni evento, ricerca o servizio. I giudizi dovrebbero però essere omogenei per essere confrontati e raccolti a consuntivo. Conviene quindi scegliere un questionario standard per ogni processo che possa misurare il grado di soddisfazione del cliente o del partner del progetto. Può essere una media dei giudizi qualitativi espressi su una scala che va da "molto soddisfatto" a

“insoddisfatto”, in riferimento a diversi parametri quali: puntualità, precisione, utilità, efficacia...

- Qualità teorica

Misura l'interesse che un certo argomento può avere per il cliente o per il partner del progetto, in termini di attrattività per il proprio business. Questo valore può essere misurato qualitativamente sulla base delle aspettative che il cliente si è creato e dei risultati attesi. Possono essere raccolti feedback contestualmente all'approvazione della richiesta, sempre su scala qualitativa e omogenea per processo.

- Tempi

- Ritardo

Misura il rispetto dei tempi di consegna del servizio in termini di giorni di ritardo su quelli pattuiti.

- Flessibilità

- Flessibilità della richiesta

Misura la disponibilità dell'azienda ad arricchire il servizio in termini di informazioni aggiuntive e approfondimenti o, viceversa, ridurre il raggio d'indagine sulla base delle richieste del cliente. Maggiore sarà la flessibilità richiesta, maggiori saranno tempi e costi necessari, per cui conviene valutarla con una stima della variazione di questi parametri in termini percentuali rispetto al valore concordato.

III.1.4 VALUTAZIONE DEI KPI

Si procede ora all'assegnazione di pesi e punteggi per individuare i kpi principali in termini di comprensibilità, costo, significato e frequenza. Ognuno di questi parametri è stato

valutato su una scala da 1 a 5 dove 1 indica il valore più negativo e 5 quello più positivo.

È stato attribuito peso maggiore al parametro significatività perché è quello che giustifica maggiormente la scelta degli indici per misurare le prestazioni dei processi.

È stata poi calcolata la media pesata dei punteggi e sono stati selezionati solo i kpi con un totale almeno pari a 3. Il risultato di queste valutazioni è presentato in Tabella 1.

INDICATORI DI PRESTAZIONE

Indicatore	Comprensibilità	Costo	Significatività	Frequenza	Media pesata
	0,25	0,25	0,4	0,1	
N. servizi richiesti	5	5	4	4	4,5
N. pacchetti acquistati	5	5	5	2	4,7
Fonti di dati consultabili	1	1	3	5	2,2
N. servizi offerti	5	5	5	3	4,8
N. servizi proposti	4	5	5	2	4,45
Competenze richieste	3	2	4	5	3,35
Grado di specializzazione	3	2	3	4	2,85
Saturazione delle risorse	4	4	4	4	4
Accesso ai dati	2	3	3	4	2,85
Comunicazione informazioni	2	2	3	4	2,6
Consultazioni sito internet	3	4	3	4	3,35
File scaricati	4	4	3	4	3,6
Affidabilità delle informazioni	1	2	4	4	2,75
Grado di apprendimento	1	2	3	4	2,35
Disponibilità delle informazioni	2	3	3	3	2,75
Pianificazione del servizio	4	2	5	5	4
Elaborazione del servizio	5	1	5	5	4
Erogazione del servizio	4	2	5	5	4
Sostituibilità risorse	3	3	4	4	3,5
Disponibilità risorse	4	2	4	4	3,5
Acquisto servizio	4	4	5	5	4,5
Accesso alle informazioni	2	3	3	4	2,85
Reperibilità delle informazioni	2	3	3	4	2,85
Qualità percepita	4	3	5	5	4,25
Qualità teorica	3	3	2	5	2,8
Ritardo	5	1	5	5	4
Flessibilità della richiesta	4	3	3	4	3,35

Tabella 1 Valutazione robustezza kpi

III.2 ANALISI DELLE DETERMINANTI

In questa parte dell'analisi si procederà ad una reingegnerizzazione dei processi basata sulle determinanti dell'ottimizzazione, che sono:

1. Flusso delle attività
2. Organizzazione
3. Competenze e risorse
4. Pianificazione e controllo prestazioni
5. Tecnologia del processo

Attraverso queste aree di indagine si possono raccogliere e suddividere le problematiche ancora presenti in azienda e le criticità principali sulle quali focalizzare gli sforzi di miglioramento.

III.2.1.1 Flusso delle attività

Non tutte le attività rappresentate nella configurazione To-Be sono necessarie per l'apporto di valore al cliente: viene sempre richiesto di scrivere verbali ed elaborare report per la documentazione interna, e ogni assegnazione delle attività o confronto interno avviene in maniera irregolare rallentando il processo e minando la qualità dei risultati.

Le attività a valore per il cliente sono i risultati dei servizi, del livello e con le tempistiche attese, ma questi sono spesso confinati nelle parti finali dei flussi di attività, secondari ad una fase iniziale di organizzazione spesso troppo lenta e incerta.

I tempi di ideazione e creazione dei servizi sono sempre legati ai tempi di elaborazione delle informazioni, ed in generale i risultati sono tanto più accurati quanto più lo sono i dati a disposizione.

III.2.1.2 Organizzazione

La divisione delle risorse legate ai processi principali permette una gestione più adatta all'erogazione di servizi, per cui ogni progetto, evento o ricerca segue la guida di un responsabile del processo.

L'integrazione delle funzioni IT e Marketing risulta necessaria per la gestione di sistemi informatici e contatti coi clienti, ma resta irrisolta la questione della saturazione delle risorse. I dipendenti non fanno tutti parte di una funzione, ma, se da una parte questo crea flessibilità, dall'altra non permette di coordinare le operazioni e gestire la diffusione di informazioni.

Ogni responsabile di area è un process owner, ma per alcune attività ha bisogno del supporto di risorse che non appartengono alla sua area di competenza. Nel caso, ad esempio, di uno scouting tecnologico sul tema dell'informatica e dei sistemi informativi, la ricerca sarà ragionevolmente assegnata ad una risorsa dell'IT. Il problema in questa situazione potrebbe essere di uno scarso controllo e di una mancanza di coordinamento per l'ambiguità della responsabilità sulla risorsa in questione.

III.2.1.3 Competenze e risorse

Certe attività richiedono competenze specialistiche che tutte le risorse possiedono, ma ognuna in un'area diversa,

La capacità di organizzazione e pianificazione il lavoro è finora stata richiesta solo ai process owner, mentre le singole risorse coinvolte nei progetti, negli eventi o nelle ricerche seguono le scadenze e le direttive assegnate di volta in volta.

Il carico di lavoro assegnato alle risorse è disomogeneo, principalmente sia per la presenza di picchi e valli nella domanda di servizi dall'esterno, ma in parte sembra dipendere dalle capacità dei singoli di gestire il proprio tempo e di offrire la propria disponibilità.

Manca la visione sullo stato di saturazione delle risorse nelle attività quotidiane, perché questo controllo viene fatto semplicemente tramite domanda diretta. Prima dell'introduzione

di SI-CRIT si potevano leggere i dati sull'occupazione da un timesheet compilato a fine esercizio. Con l'introduzione del gestionale, invece, si può avere una visione continuamente aggiornata delle risorse coinvolte nei vari progetti anche quotidianamente.

III.2.1.4 Pianificazione e controllo prestazioni

L'implementazione del nuovo gestionale permette di monitorare contemporaneamente risorse interne, esterne e clienti, legati ai singoli servizi erogati o in fase di offerta. Questo non significa, però, che sia possibile evidenziare un problema non appena questo si presenti. Nei casi in cui una risorsa è impegnata in un progetto per più ore di quelle disponibili, o quando il ritardo di una risorsa compromette la puntualità della consegna, o, ancora, se si sta impiegando tempo nell'organizzazione di un evento di scarsa utilità per le aziende coinvolte, sta solo nell'esperienza dei process owner individuare e risolvere il problema, anche se spesso non è possibile farlo in tempo utile per risolverlo.

Manca un sistema di controllo delle prestazioni che segnali in tempo le criticità di un progetto, così da supportare i process owner nella pianificazione prima, e nel controllo poi, delle singole attività.

Non sono previsti incentivi o premi legati alle performance dei singoli processi, ma solo eventuali bonus in caso di risultato positivo dell'intera azienda.

III.2.1.5 Tecnologia del processo

Le richieste dai clienti arrivano tramite voce, mail o telefono, e sempre con questi mezzi avvengono i contatti necessari in caso di richieste successive di informazioni o in caso di necessità di un incontro. Anche l'area riservata ai soci del sito è un mezzo di comunicazione potenzialmente utile per la trasmissione dati, ma la posta elettronica e i contatti diretti sono sicuramente quelli più frequenti.

L'introduzione del sistema gestionale sopperisce alla carenza di integrazione e pulizia tra le fonti interne, ma resta vincolato alla scelta e all'associazione dei tag.

Sicuramente un sistema più moderno dei classici fogli di calcolo permette di sfruttare funzionalità avanzate che riducono i tempi di scrittura e lettura dei campi, ma non tutte le informazioni sono attualmente estrapolate. Manca, ad esempio, la possibilità di prendere decisioni, come quelle sulla fattibilità e l'opportunità di partecipare a possibili progetti o trattare certi argomenti durante un seminario.

Il sito internet dell'azienda è utilizzato solo per presentare i servizi che può offrire, e fornisce solo ai soci che accedono all'area riservata, qualche possibilità di interazione: sono caricati sul sito i report degli eventi a cui hanno partecipato, e lì possono trovare il materiale dello scouting che hanno richiesto.

Il nuovo gestionale è collegato all'area riservata del sito e ne integra le funzioni di supporto per documenti e file. Dal sito è anche possibile conoscere il calendario degli eventi pianificati o contattare l'azienda per richiedere altri servizi. Tramite l'implementazione del gestionale sono anche accessibili altre informazioni su risorse interne ed esterne, ovviamente entro limiti stabiliti per ragioni legali o di privacy.

III.2.2 LEGAME CRITICITÀ/PRESTAZIONI

Riassumendo e schematizzando le criticità riscontrate nei paragrafi precedenti si possono individuare i seguenti punti:

- Gestione richieste
- Robustezza e aggiornamento SI-CRIT
- Assegnazione attività
- Pianificazione e controllo
- Gestione priorità
- Diffusione informazioni
- Gestione feedback

CAPITOLO III: PROSPETTIVE DI SVILUPPO

Questi aspetti devono essere collegati ai KPI più solidi individuati tra quelli proposti:

Criticità	Kpi						
	Gestione richieste	Robustezza e aggiornamento SI-CRIT	Assegnazione attività	Pianificazione e controllo	Gestione priorità	Diffusione informazioni	Gestione feedback
N. servizi richiesti	X	X	X	X	X	X	
N. pacchetti acquistati	X	X	X	X			
N. servizi offerti		X		X			
N. servizi proposti	X	X	X	X	X	X	
Competenze richieste		X	X	X		X	
Saturazione delle risorse	X	X	X	X	X		
Consultazioni sito internet		X				X	X
File scaricati		X				X	X
Pianificazione del servizio	X	X	X	X	X		
Elaborazione del servizio		X	X				
Erogazione del servizio		X	X			X	X
Sostituibilità risorse		X	X	X	X	X	
Disponibilità risorse	X	X	X	X	X		
Acquisto servizio	X						X
Qualità percepita	X		X		X	X	X
Ritardo		X	X	X	X		X
Flessibilità della richiesta	X	X	X	X		X	X
Totale	9	15	13	11	8	9	7

Tabella 2 Legame kpi/criticità

Le principali criticità rilevate sono quelle che hanno un maggior legame con gli indici di valutazione delle prestazioni: si considera opportuno considerare i valori più alti ottenuti dalla Tabella 2.

Lo sviluppo del terzo stadio di riprogettazione dei processi interni dell'azienda cerca quindi di risolvere le criticità legate a:

- Robustezza e aggiornamento SI-CRIT
- Assegnazione attività
- Pianificazione e controllo

Si dovrà intervenire quindi migliorando la gestione delle risorse ed il controllo sull'avanzamento dei processi. Per quanto riguarda la gestione del sistema informativo diventa fondamentale che tutte le risorse siano in grado di estrapolare le informazioni dai dati disponibili, e riescano così a sfruttare a pieno le potenzialità dell'informatizzazione di documenti e comunicazioni.

III.3 RIPROGETTAZIONE DEI PROCESSI

III.3.1 NUOVA STRUTTURA ORGANIZZATIVA

Considerando la varietà di competenze tecniche delle risorse, dovuta sia al diverso percorso di studi e carriera, sia al diverso grado di specializzazione sui servizi maturato nel tempo, sembra evidente che l'attuale struttura organizzativa crei delle barriere ad un allineamento delle competenze e delle conoscenze.

Lo stadio To-Be in via di sviluppo mette in risalto la necessità di dedicare delle risorse al marketing e all'IT, ma, se da una parte ne facilita la divisione dei compiti, dall'altra ne limita la mobilità interna.

Per permettere una maggiore versatilità delle risorse che faciliti la loro assegnazione ai diversi processi e risolva, almeno in parte, il problema della loro saturazione, sembra necessario rendere la struttura organizzativa più flessibile.

Si presenta dunque la proposta di una soluzione ad hoc per l'azienda che consenta la gestione di tutte le attività come fossero progetti, sia nel caso di attività finalizzate all'organizzazione interna, sia nel caso di quelle finalizzate all'erogazione di servizi all'esterno.

La risorsa responsabile del marketing e le 2 risorse dell'ufficio IT sono quindi associate insieme alle altre con competenze tecniche o gestionali perché possano contribuire all'elaborazione di alcune ricerche, alla preparazione di alcuni eventi, o alla gestione di alcuni progetti speciali. Le attività che richiedono particolare impegno da parte di queste risorse, come la gestione dei feedback per il marketing o la manutenzione di SI-CRIT per i tecnici IT saranno gestite in autonomia, così da sfruttare il tempo disponibile per collaborare ai servizi che possono richiedere la loro disponibilità.

I responsabili dei 3 processi di gestione ricerche, gestione eventi e gestione progetti potranno chiedere la collaborazione di

qualunque altro dipendente, e si occuperanno di pianificare e controllare ognuno i servizi di competenza della propria area.

Il direttore manterrà il controllo diretto sui progetti di sviluppo interno, per garantire che le attività di marketing e gestione del sistema informativo procedano in modo coerente con la strategia aziendale, e delegherà il controllo sui servizi offerti nell'ambito ai tre responsabili.

L'assistente di direzione sarà di supporto al direttore e ai responsabili delle aree del Brokeraggio Tecnologico, dell'Innovazione Collaborativa, e si occuperà di tutte le attività amministrative che attualmente segue, facendo particolare attenzione allo smistamento di chiamate, fax e comunicazioni ai diretti interessati.

Questa riconfigurazione dovrebbe garantire quindi che ogni responsabile, non appena riceva una richiesta, possa pianificare le attività e controllarle scegliendo tra tutte le risorse quelle con le migliori competenze richieste. Saranno poi le singole risorse a gestire in autonomia il proprio carico di lavoro, rispettando le scadenze date dai responsabili.

Uno schema della nuova configurazione è rappresentato in Figura 11.

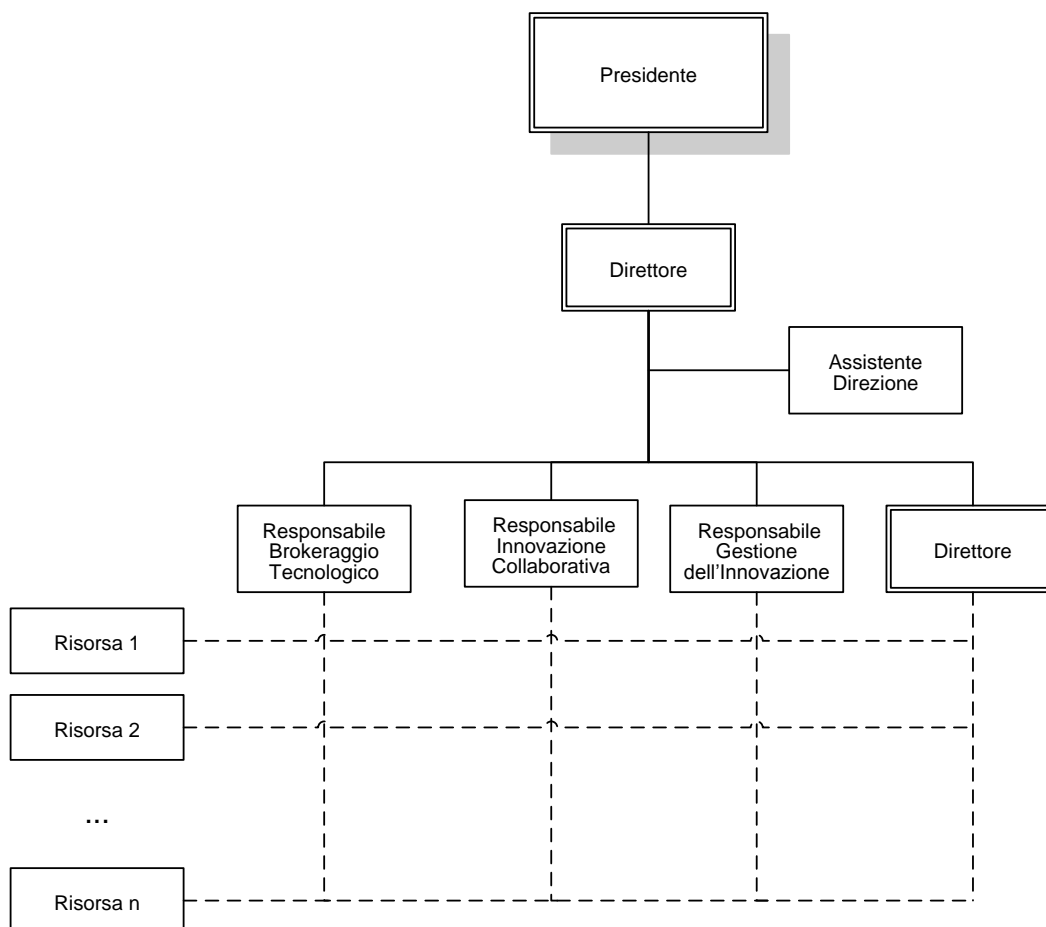


Figura 11 Nuovo Organigramma.

III.3.2 NUOVI STRUMENTI IT

L'utilità del rinnovamento dei sistemi informativi aziendali è legata non solo alla velocità con cui le risorse possono accedere ai dati attualmente presenti sul database aziendale, ma anche alla semplicità con la quale le risorse possono comunicare con i

clienti o i partner dei progetti mettendo in condivisione file sull'area riservata del sito.

Tutte le risorse possono accedere a SI-CRIT ed essere aggiornati su quello che i colleghi stanno svolgendo, e possono fare una ricerca per azienda, o nuovo cliente, per individuare i servizi che gli sono già stati offerti in passato.

La configurazione To-Be in fase di implementazione si basa fondamentalmente sulla personalizzazione del nuovo gestionale, e apre le possibilità di uno sviluppo ulteriore sfruttando l'uso dei tag tecnologici, cioè di etichette che descrivono i servizi e che possono essere sfruttate per fare dei collegamenti tra risorse, competenze e servizi.

Il limite dei tag, come già anticipato, risiede però nella libertà che le persone hanno di personalizzarli, così che lo stesso argomento potrebbe per due persone diverse essere etichettato con parole diverse. Esiste anche il limite dell'ambiguità di alcune parole, per cui se in italiano usiamo, ad esempio, la parola "calcio", possiamo collegarla sia allo sport, che all'elemento chimico, che al movimento fatto con la gamba.

Se il sistema informativo SI-CRIT cominciasse ad essere particolarmente impiegato per fare ricerca interna ed estrapolare informazioni tramite il confronto di tag, è ovvio che sarebbe alto il rischio di non trovare informazioni rilevanti.

La soluzione più ovvia sarebbe quella di filtrare i risultati attraverso l'esperienza e la conoscenza dell'uomo, ma sicuramente, se un computer potesse accelerare il processo di ricerca, renderebbe questa attività molto più semplice e soprattutto indipendente dalle competenze specifiche di chi sta cercando l'informazione rilevante.

Quello che è possibile fare a livello pratico è integrare nel sistema informativo un modulo per la ricerca semantica, che possa superare i limiti dei tag analizzando il significato delle parole e non solo la loro composizione come insieme di lettere. (Per un approfondimento sulla ricerca semantica si rimanda all'APPENDICE 1: Il o).

Il motore semantico può essere utilizzato per ricercare informazioni presenti su qualunque tipo di dato testuale, sia che si tratti di un documento, sia che si tratti di una pagina web, di una mail o di un archivio. Data una parola, il motore semantico riconosce l'esatto concetto che si vuole cercare facendo una "disambiguazione", cioè offrendo una lista di possibili significati di quella parola e permettendo di selezionare quello desiderato. Data una frase, il motore semantico restituisce direttamente i testi ad essa collegati, anche se non è presente un'esatta corrispondenza di termini ma vengono, ad esempio, usati dei sinonimi.

Le potenzialità di questo strumento sono davvero ampie: oltre alle ricerche interne su tutti i documenti presenti e già archiviati, può fornire risultati anche legati alle mail archiviate, ai siti internet e alle tabelle di dati a cui attinge SI-CRIT. Questo tipo di ricerca può servire in azienda per raccogliere molte più informazioni di quelle che il gestionale da solo può mostrare, e soprattutto può farlo senza errori in caso di ambiguità.

Un altro uso molto importante che può farne il CRIT è quello di sfruttare la ricerca semantica mentre si preparano gli scouting; nel processo di gestione ricerche il motore semantico può essere utile anche nella fase di elaborazione, permettendo di indagare diverse fonti su una certa tecnologia risparmiando tempo sulla selezione dei dati potenzialmente utili e ampliando il raggio di ricerca a testi "vicini" per significato.

In Figura 12 si presenta la sequenza di attività necessarie all'estrapolazione di informazioni utili dai dati archiviati attraverso il linguaggio di modellazione BPMN (Business Process Modeling Notation).

Il BPMN è un recente standard per la modellatura dei flussi di processi aziendali e servizi web, diffuso ufficialmente per la prima volta nel maggio 2004 dopo più di due anni di lavoro dal parte del BPMI Notation Working Group.

Lo scopo principale dello standard BPMN è stato di fornire a tutti gli utenti aziendali una notazione facile da comprendere, sia per analisti aziendali che creano i primi bozzi di un processo, che per i progettisti tecnici responsabili per la realizzazione della tecnologia ed infine, per i dipendenti che gestiscono e controllano il processo.

Lo standard BPMN crea un importante ponte tra il progetto del processo aziendale e la realizzazione di tale processo, attraverso un Business Process Diagram (BPD), che mostra il flusso delle attività basato su una notazione grafica standard.

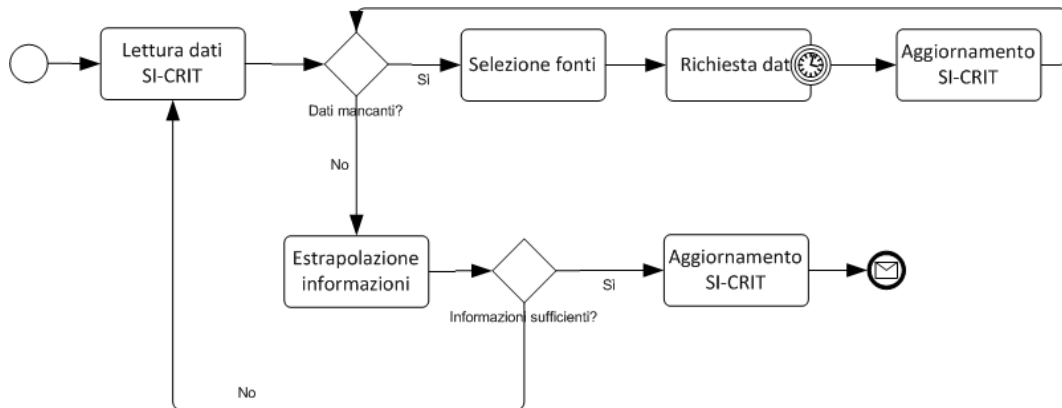


Figura 12 BPMN sottoprocesso ricerca informazioni

Questa sequenza di attività è un sottoprocesso utilizzato in tutti i 3 processi principali dell'azienda, ogni volta che si deve attingere ai dati forniti dal gestionale per ottenere delle informazioni utili alla pianificazione o all'elaborazione del servizio.

Il termine di questa sequenza è dato da una valutazione fatta sulle informazioni presentate dalle maschere dal gestionale e dalle ricerche eventualmente fatte su di esse.

Come spiegato in precedenza, senza il motore semantico i risultati delle ricerche sono vincolate alla ricorrenza esatta dei termini e alle sole fonti interrogabili attraverso i tag preparati internamente.

Sfruttando le caratteristiche della ricerca semantica si può compiere un ulteriore passo prima di giudicare soddisfacenti i risultati ottenuti dalla ricerca di informazioni: si possono selezionare fonti alternative e aggiuntive, come le mail ricevute o le pagine web visitate, ed effettuare una ricerca a più ampio raggio, con la certezza di trovare solo riferimenti pertinenti per significato e indipendenti dalla scelta lessicale dei termini.

Questo secondo processo è rappresentato in Figura 13: si presenta una sequenza più lunga di attività, ma permette di risparmiare tempo sulla pulizia dei risultati, di trovare risultati più completi e, di conseguenza, di migliorare l'efficienza complessiva del processo a valle.

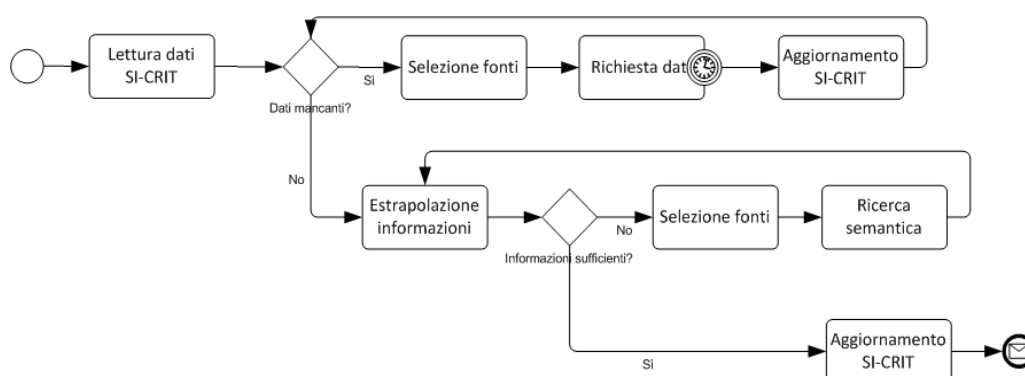


Figura 13 BPMN sottoprocesso ricerca informazioni con motore semantico.

Queste attività permettono, inoltre, di avere un impatto positivo sullo sviluppo globale dell'azienda, per l'area di intervento che riguarda la robustezza e l'aggiornamento di SI-CRIT: ogni volta che si trovano delle informazioni utili il gestionale viene aggiornato, così che all'accesso successivo le nuove informazioni trovare siano immediatamente visibili.

Lo stesso tipo di vantaggio si può ottenere anche quando si cercano informazioni presenti non solo sui dati archiviati ma anche nei contatti con le persone: la completezza e la solidità delle informazioni sui clienti e i partner dei progetti non possono essere sottovalutate in nessun momento.

Il gestionale può essere interrogato per trovare collegamenti tra le aree tecnologiche su cui verte un servizio e le competenze delle singole persone, per trovare documenti e scambiare dati con i clienti o i partner dei progetti: in tutti questi casi è utile tener traccia dei risultati per non perdere collegamenti e informazioni utili, e fornire un'ulteriore garanzia di robustezza e aggiornamento di SI-CRIT.

Qualora non sia sufficiente lo scambio virtuale di informazioni, ma sia necessario un incontro di persona con i clienti o i partner dei progetti, si possono seguire le stesse attività, considerando che le informazioni scambiate sono in questo caso relative ai tempi e al luogo di incontro: registrare anche queste informazioni risulta utile per permettere una visibilità a tutte le risorse che accedono al gestionale sullo stato di avanzamento dei servizi, sulle attività dei colleghi e le occasioni di incontro per potenziali collaborazioni.

Si presenta in

Figura 14 il sottoprocesso appena descritto per la procedura di contatto con i clienti e i partner dei progetti.

In questo caso l'introduzione della ricerca semantica non è necessaria, si suppone che le informazioni rilevanti si possano trovare basandosi solo un aggiornamento dei dati forniti dal gestionale.

I contatti avvengono sia di persona, sia per telefono, sia tramite mail: provare ad indirizzare queste fonti in un'unica, magari testuale così da essere registrata più facilmente sembra una soluzione efficiente ma non è efficace. Al CRIT i rapporti con i referenti di altre aziende o enti pubblici sono sempre stati influenzati dalle conoscenze personali e dalle precedenti esperienze di lavoro, in modo molto accentuato rispetto alle normali realtà organizzative.

Aggiornare i dati presenti sulle schede anagrafiche del gestionale è un'ottima soluzione per rendere fruibili alcune informazioni anche a chi non ha avuto mai contatti diretti con un certo cliente o collaboratore, ma non si possono limitare le opportunità di contatto e scambio che naturalmente avvengono tra persone che hanno già lavorato insieme e che preferiscono organizzare un incontro o parlare di un progetto di persona o per telefono.

Se le informazioni ottenute in queste occasioni sono però registrate sul gestionale, anche in un semplice campo libero di testo collegato alla scheda anagrafica, tutte le risorse del CRIT potranno trarne vantaggio in termini conoscitivi e risparmiare tempo evitando di cercare le stesse informazioni più volte.

Nelle fasi di Ricerca Informazioni quei campi di testo possono essere scelti tra le fonti da analizzare, anche con il supporto

della ricerca semantica, per essere collegati a particolari eventi, progetti o ricerche precedentemente svolti.

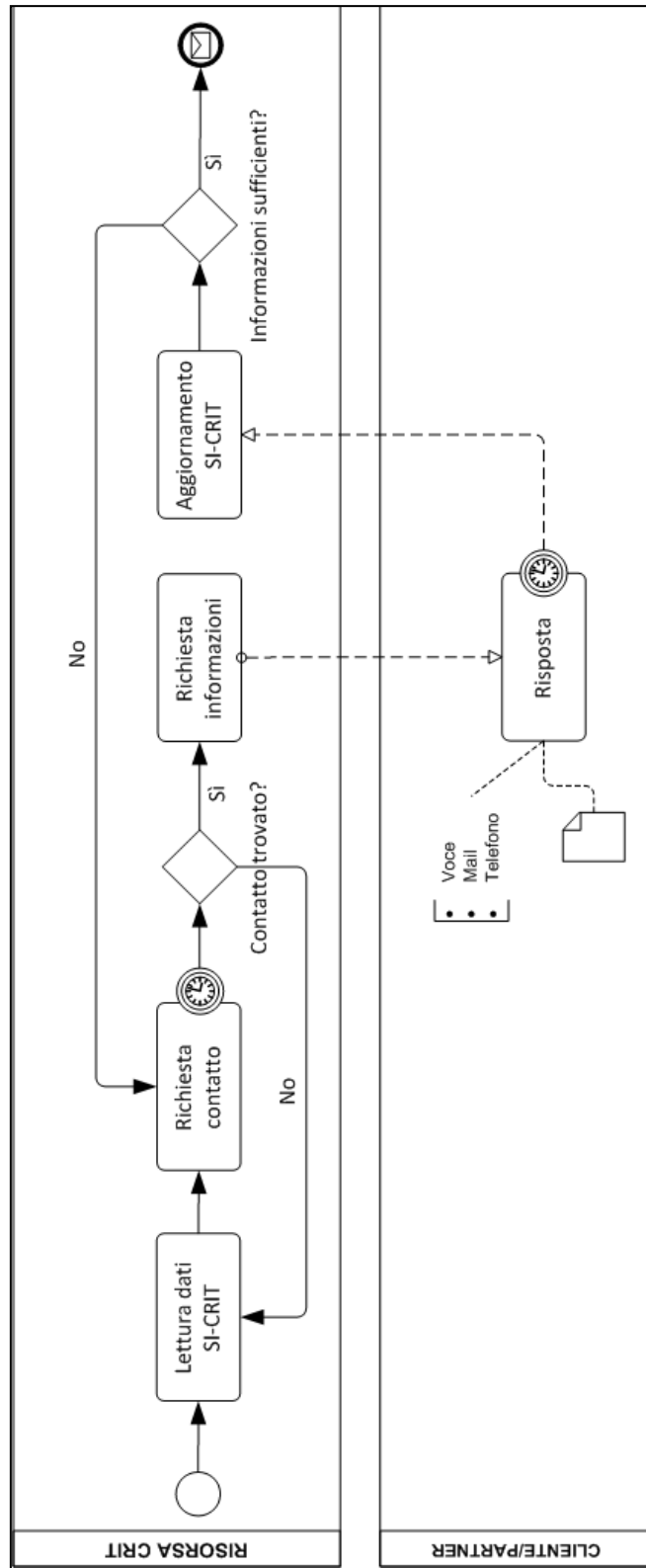


Figura 14 BPMN sottoprocesso contatto cliente/partner.

Per comprendere meglio l'introduzione di queste fasi relative alla gestione delle informazioni è utile osservarle all'interno dei processi principali: si presentano ora gli stessi processi in fase di implementazione allo stadio II riprogettati per valorizzare l'integrazione del gestionale SI-CRIT, l'assegnazione delle attività e la pianificazione e il controllo dei responsabili dei processi.

Le attività sono raggruppate in pool e lane per individuare il soggetto che le compie o ne ha il controllo. Nei modelli mappati di seguito si è scelto di specificare solo l'identità dei responsabili dei processi per coerenza con la nuova struttura organizzativa proposta: la massima flessibilità richiede che una qualunque risorsa possa avere o sviluppare le competenze necessarie per svolgere alcune fasi di ogni servizio, non legate al ruolo di responsabilità e controllo del processo.

III.3.3 GESTIONE RICERCHE

Il processo inizia con una richiesta di una ricerca tecnologica che arriva, eventualmente reindirizza tra, al responsabile del Brokeraggio Tecnologico. Egli si occupa dell'inserimento dei dati in SI-CRIT, quindi aggiorna l'anagrafica del cliente, compila i campi di testo con la descrizione di argomenti e tecnologie trattate, e inserisce la data richiesta per la consegna. Sarebbe opportuno dare anche una valutazione sul tipo di scouting per permettere di stimare il valore che può avere per il cliente e il grado di competenze specialistiche richieste per eseguirlo: le valutazioni necessarie alla pianificazione del lavoro devono, infatti, tener conto di tutte queste variabili per elaborare una proposta valida.

La fase di ricerca delle informazioni è cruciale per tutto il servizio, perché serve a valutare l'impegno di tempo e risorse necessario durante tutto il processo. Le fonti da selezionare per ottenere queste informazioni sono tutti i campi di testo compilati in fase di apertura, contestualmente alla richiesta del cliente, e quelli presenti nelle anagrafiche delle risorse interne

per individuare eventuali corrispondenze tra esperienza dei colleghi e competenze richieste dal servizio.

Possono essere selezionati tra le fonti anche i report già consegnati all'azienda cliente o le pagine web del suo sito, nel caso si voglia conoscerne il grado di sviluppo della tecnologia utilizzata. Anche file e mail scambiati nel corso di altri eventi o progetti possono contenere informazioni utili per conoscere meglio il cliente e, di conseguenza, offrire un servizio migliore, fornendo delle soluzioni non già conosciute né utilizzate.

Selezionare tra le fonti da analizzare anche gli scouting già consegnati cercando quelli della stessa tipologia può aiutare il responsabile a stimare il tempo necessario per risorsa dedicata al completamento del report.

Una volta raccolte tutte le informazioni si può quindi stimare il valore della ricerca nel caso si debba fare un'offerta e proporre una data di consegna al cliente, che verrà contattato solo in quel momento per organizzare un incontro presso l'azienda, o raccogliere telefonicamente o via mail l'approvazione della proposta.

Naturalmente maggiore sarà il grado di approfondimento raggiunto nella conoscenza dell'azienda e della comprensione della sua richiesta, maggiore sarà la possibilità di offrire un servizio di elevata qualità e soprattutto nei tempi previsti.

Una volta che la ricerca è stata pianificata, il responsabile può assegnare alcune parti ad altri colleghi: tutte le informazioni relative alla loro esperienza su un argomento ed il loro grado di saturazione in quel momento sono estrapolabili dalle schede e dalle altre fonti su SI-CRIT.

Mentre la ricerca è in fase di elaborazione il responsabile può tenerne traccia e controllarne lo stato di avanzamento grazie ai documenti caricati sul gestionale e alle informazioni aggiornate sul gestionale.

Una volta terminata la ricerca il responsabile può contattare il cliente e organizzare la modalità di consegna migliore per il materiale raccolto.

Contestualmente deve inviare all'azienda anche il questionario per la raccolta di feedback, che una volta compilato, potrà essere archiviato e collegato alle altre informazioni presenti sul gestionale.

La mappatura del processo appena descritto è rappresentata in

Figura 15.

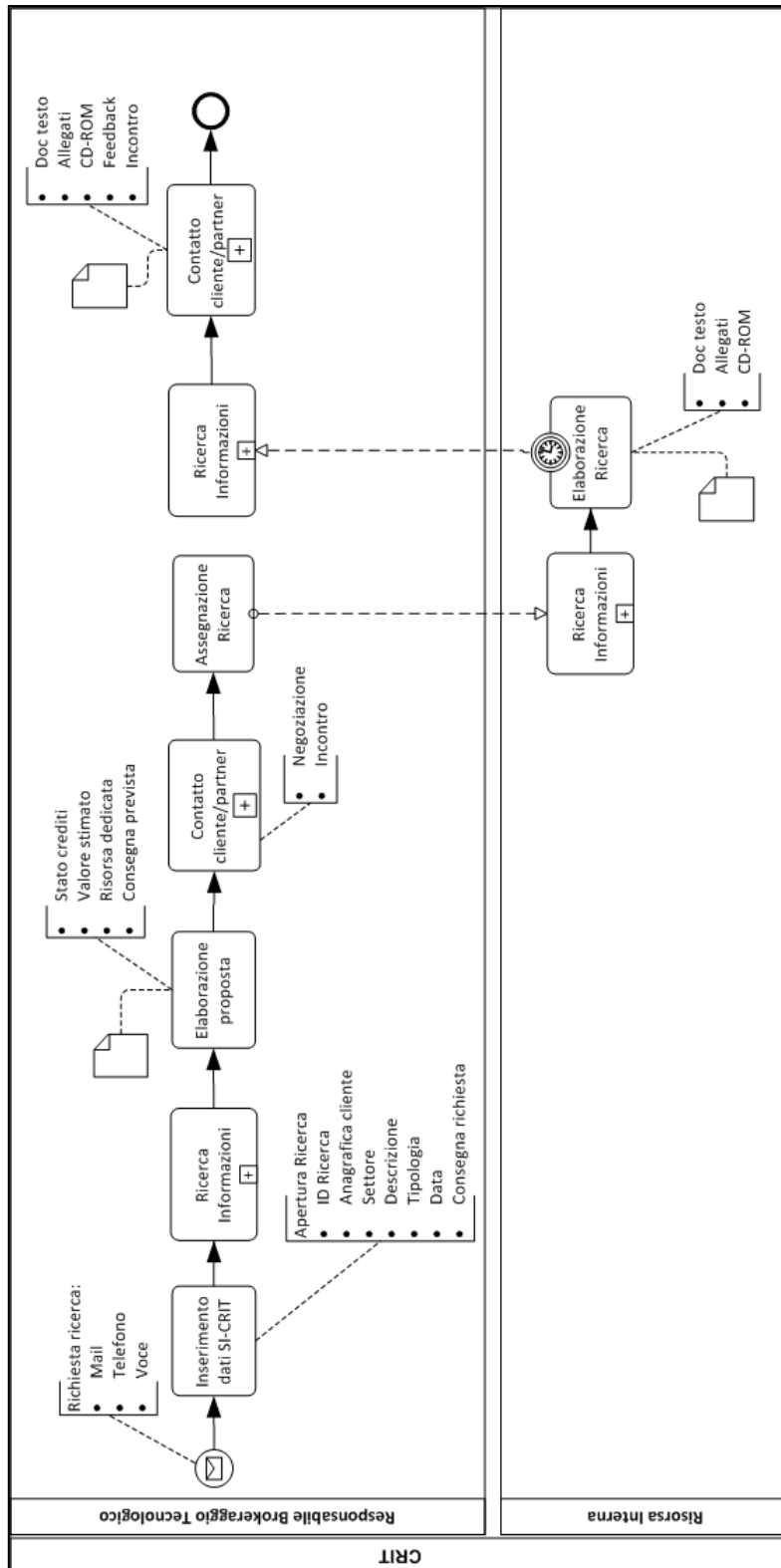


Figura 15 BPMN processo Gestione Ricerche.

III.3.4 GESTIONE EVENTI

Il processo è sempre stato mappato in modo diverso per gli eventi che richiedono l'approvazione di un esperto esterno all'azienda (i seminari) e quelli principalmente organizzati da risorse interne (tavoli di lavoro e confronto). In questa fase di riprogettazione e modellazione mediante BPMN è stato preferito considerare un unico processo che potesse rappresentare entrambe le tipologie ed, in generale, essere applicabile a diverse forme di incontri e collaborazione (

Figura 16).

L'inizio del flusso di attività è dato dall'arrivo di una proposta di un evento ed il responsabile del processo si occupa di ricercare tutte le informazioni utili per poterla valutare.

Capire quale possa essere l'importanza dell'incontro per altre aziende e quali competenze siano necessarie per poterlo preparare sono tutte informazioni che il responsabile deve trovare subito, per poter confermare o meno l'organizzazione dell'evento.

Sempre in fase preliminare di valutazione può essere contattato un esperto o una persona che possa collaborare alla realizzazione del programma: la fase di contatto col cliente o col partner è quindi svolta subito, ancor prima della conferma dell'evento, per garantire una stima più precisa dell'interesse che l'evento può raccogliere.

Il responsabile può quindi scegliere di confermare l'evento aprendo una scheda dedicata sul gestionale, avendo raccolto sufficienti informazioni sia sull'argomento che sui possibili partecipanti. Si tiene conto in questo caso che i collegamenti possono essere fatti tra persone, aziende, enti e documenti presenti in SI-CRIT, collegando grazie al motore di ricerca semantico tutti i campi di testo selezionati. Anche se il responsabile del processo non dovesse avere alcuna competenza sull'argomento da trattare e non conoscesse personalmente esperti del settore, potrebbe comunque ottenere valide informazioni dai collegamenti delle fonti.

Gli stessi collegamenti ottenuti tramite il gestionale integrato col motore di ricerca semantico possono aiutare la fase di assegnazione delle risorse all'elaborazione dell'abstract, che il responsabile raccoglie ed invia agli invitati all'evento. Naturalmente può essere lui stesso ad elaborare il documento di presentazione dell'evento, ma, soprattutto in casi di notevole sovraccarico di impegni, questa è un'attività facilmente delegabile ad un'altra risorsa interna.

Una volta raccolte le conferme o le disdette alla partecipazione, il compito del responsabile è quello di supervisionare l'andamento dell'evento, raccogliendo informazioni e materiale ad esso relative sul gestionale. Saranno, infatti, le risorse presenti in sede di evento ad occuparsi operativamente della ripresa video, della registrazione del materiale eventualmente

mostrato, della raccolta feedback e dell'aggiornamento di SI-CRIT con tutti i file raccolti.

La partecipazione del responsabile del processo non è strettamente necessaria, egli può comunque controllare l'esito del tavolo di lavoro o del seminario dal gestionale.

Nel caso invece voglia partecipare personalmente o sia presente in qualità di esperto di una certa tematica, non dovrà comunque occuparsi di attività quali la scrittura di verbali o la registrazione dei partecipanti perché avrà delegato in precedenza questi compiti, durante la fase di assegnazione delle risorse.

L'obiettivo principale è quello di permettere al responsabile del processo di seguire anche più eventi nello stesso periodo, così da ottimizzare i tempi e rispettare i calendari e gli impegni degli altri attori che partecipano.

Un solido aggiornamento del gestionale permette anche in questo caso di monitorare le attività delle risorse interne, per conoscerne gli impegni e registrare le competenze che sviluppano partecipando a seminari e tavoli di lavoro.

Ogni evento è un'occasione per diffondere e raccogliere informazioni, e per sviluppare i contatti con i referenti delle aziende che partecipano: in questo processo è quindi necessario che il responsabile controlli la frequenza e la completezza dell'aggiornamento di SI-CRIT, perché non siano perse informazioni utili e possibilità di contatti ulteriori.

Non si può sottovalutare la possibilità che da un incontro nascano proposte di successivi approfondimenti, o si presentino opportunità di collaborazione per progetti ad hoc sull'implementazione di alcune tecnologie: chiunque del CRIT partecipi all'evento deve essere in grado di gestire le eventuali richieste, o cogliere l'occasione per proporre nuove collaborazioni, ma per farlo ha bisogno di poter accedere a dati strutturati e aggiornati su ogni azienda o servizio richiesto.

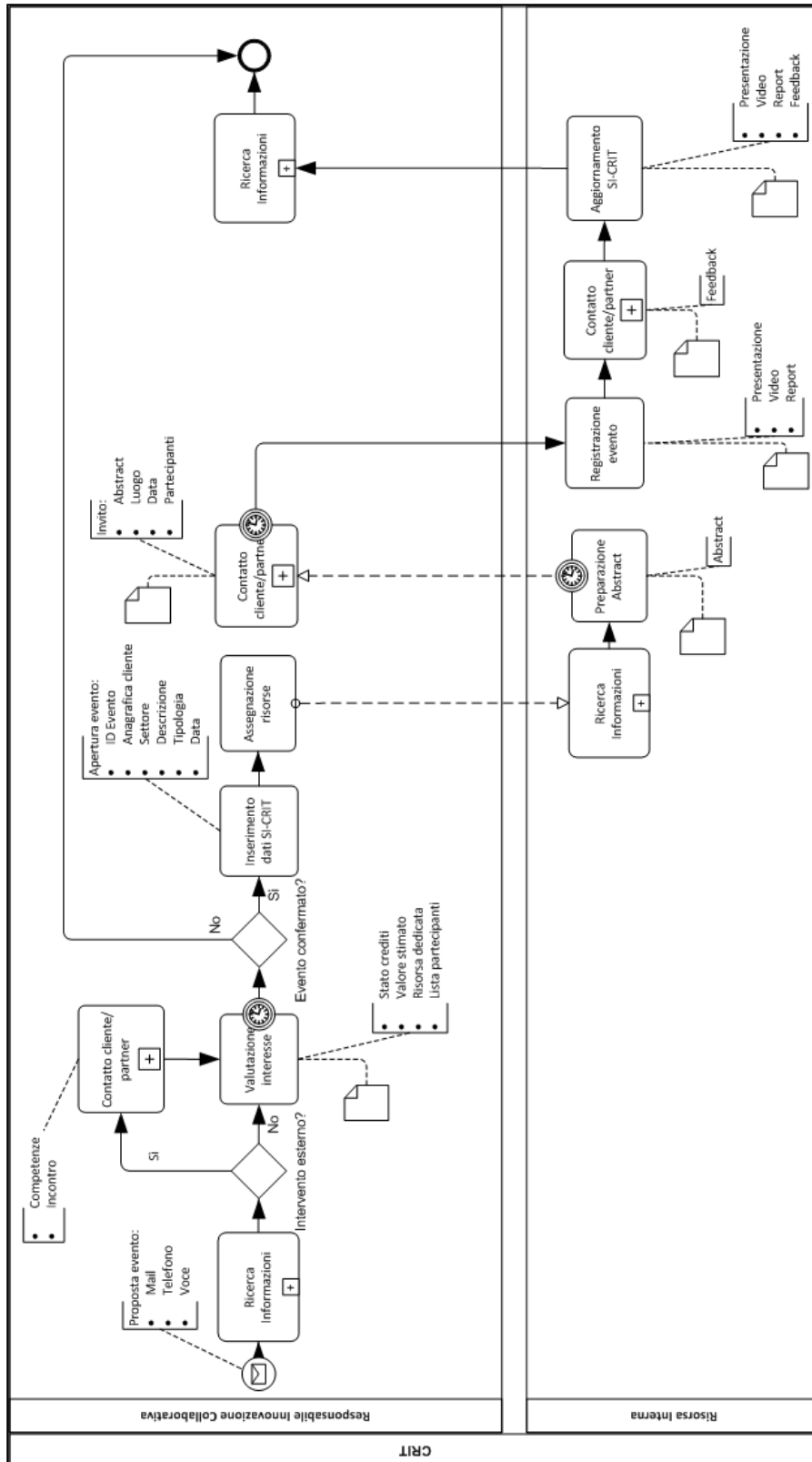


Figura 16 BPMN processo Gestione Eventi.

III.3.5 GESTIONE PROGETTI

In

Figura 17 si riporta la mappatura del processo principale legato alla Gestione dell'Innovazione, reingegnerizzato tenendo conto delle aree di intervento individuate nel corso dell'analisi.

I progetti nascono da opportunità rilevate dal responsabile del processo o a lui proposte da un contatto telefonico, attraverso la mail o per incontri diretti.

Egli seleziona le fonti collegate al progetto per estrapolarne tutte le informazioni rilevanti che possano aiutarlo ad inquadrarlo in termini di settore e tecnologia collegati, a delinearne una descrizione di massima e individuare, se necessario, dei partner con le competenze e la disponibilità necessarie.

Una volta ottenute queste informazioni il responsabile deve provvedere ad elaborare una proposta per partecipare a un bando e ottenere un finanziamento, ma per farlo deve richiedere il contributo di altre risorse interne, in base alle loro competenze e al grado di specializzazione richiesto dal progetto.

La corrispondenza tra tematiche trattate, settori di competenza degli enti coinvolti, e obiettivi del progetto a cui si vuole partecipare è individuabile nella fase di ricerca delle informazioni. Chi partecipa alla stesura della proposta deve essere in grado di allineare la propria conoscenza sul progetto a quella dei colleghi, e resta in esso coinvolto per tutta la durata del processo.

Il responsabile attende che la proposta venga accettata e comincia la gestione del progetto vero e proprio, partendo

dall'assegnazione alle risorse disponibili di attività da seguire e documenti da redigere. Ogni volta che un documento è pronto per la consegna si contatta il partner del progetto che deve valutarlo e si raccolgono i feedback apportando eventuali modifiche e aggiornando su SI-CRIT lo stato di avanzamento del progetto ed il relativo materiale.

Finché il progetto non è concluso il responsabile ha la possibilità di seguirne lo sviluppo e gestirne tempi e priorità sulla base delle informazioni disponibili sul gestionale e dei contatti diretti coi colleghi. Le fonti da interrogare sono in questo caso sia le persone che collaborano, interne o esterne all'azienda, sia i documenti presentati da altri partner del progetto.

L'aggiornamento del materiale sul gestionale e la comunicazione tra tutti i partecipanti al progetto sono ancora una volta fasi critiche del processo e influenzano l'efficacia del risultato finale.

Gestire attori diversi con interessi e priorità diverse, garantendo il rispetto di accordi economici e di standard di qualità, sono compiti difficili che non tutte le aziende possono offrire: il CRIT punta molto su questo tipo di opportunità per diffondere le proprie competenze anche fuori dai confini nazionali ed individuare nuovi potenziali opportunità di crescita.

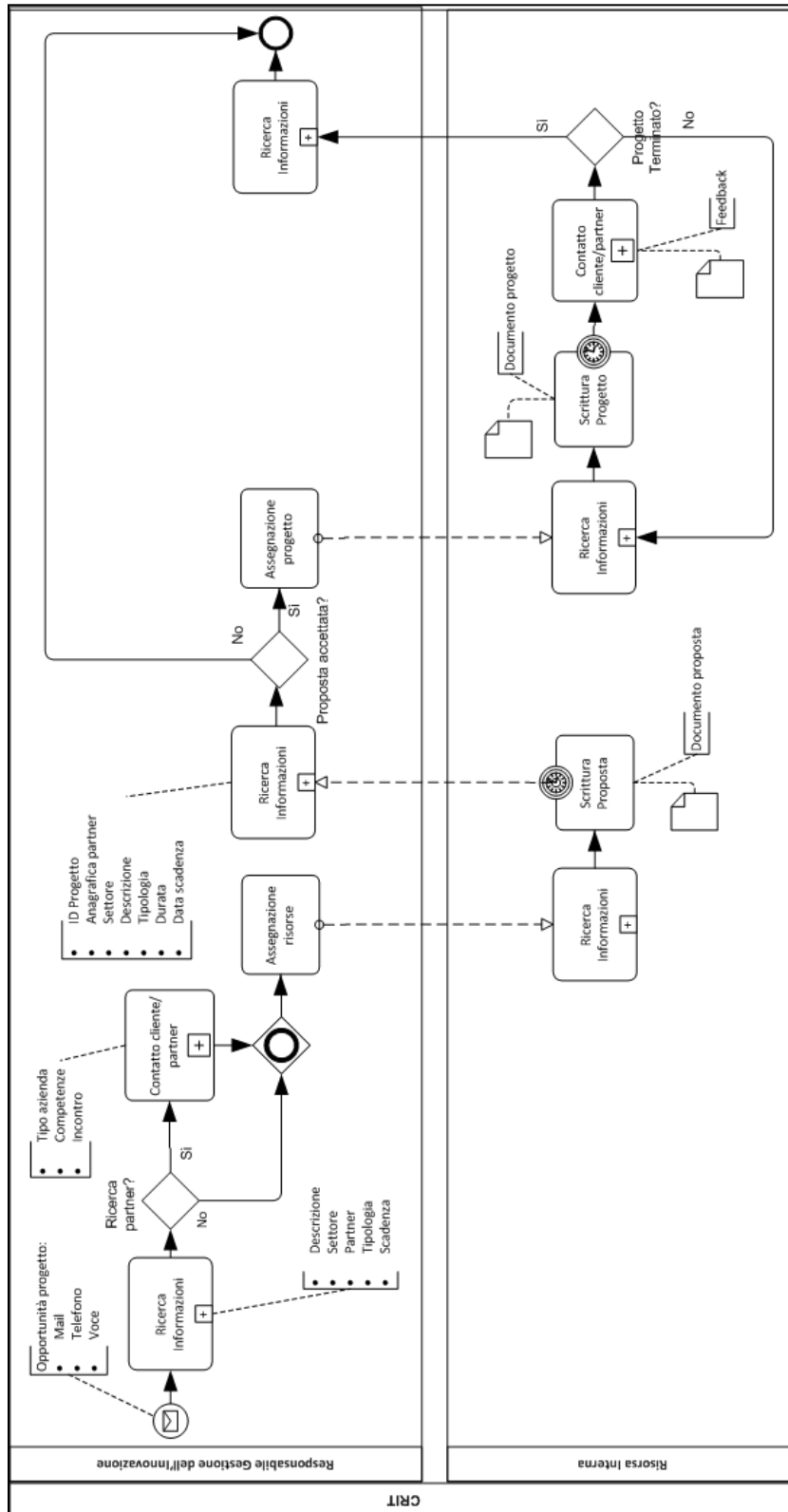


Figura 17 BPMN processo Gestione Progetti.

III.4 I COSTI DEL CAMBIAMENTO

La proposta di sviluppo del terzo stadio dell'analisi non impatta sui costi dell'impresa, se intesi dal punto di vista dell'analisi finanziaria del progetto.

La licenza per il motore semantico è stata concessa all'azienda da Expert System a titolo gratuito per un anno, in virtù di un rapporto di collaborazione precedente all'introduzione della nuova configurazione aziendale.

I costi che saranno sostenuti per l'acquisto ed il mantenimento di questo strumento informatico saranno valutati a distanza di un anno in fase di budget, quando si avranno a disposizione i risultati concreti sul grado di miglioramento apportato all'efficienza interna.

Le valutazioni ex-post potranno essere fatte sfruttando gli indici di prestazione individuati, misurando, ad esempio, la percentuale di servizi proposti al mercato e accettati, la variazione di qualità nella pianificazione dei processi e, soprattutto, la qualità percepita dai clienti in relazione alla rilevanza delle informazioni fornite.

Il costo di consulenza relativo all'integrazione del modulo di ricerca semantica e alla scelta dei dati da registrare nelle varie fasi dei processi è da considerarsi sommerso, in quanto già sostenuto in fase di avvio dello stadio II.

Considerando poi che oltre al consulente esterno era stata comunque assunta una risorsa per la funzione IT, si può ragionevolmente stimare che l'affinamento progressivo del gestionale possa essere sviluppato internamente come normale attività lavorativa.

I tempi di progettazione e implementazione dell'intero processo di sviluppo sono stati già previsti nel 2009 e stimano un andamento a regime dell'azienda nella nuova configurazione per il 2011: poiché l'impegno di risorse interne dovrebbe solo essere diverso dal punto di vista delle modalità di azione, ma non della

durata dell'intervento, si può considerare questo costo indipendente dall'introduzione della riprogettazione ulteriore sviluppata al terzo stadio del progetto.

Quello che si deve considerare nel valutare l'implementazione dei nuovi processi è l'impatto sulla struttura interna, cioè sulle persone e sulla gestione del cambiamento.

Tipicamente si riscontra una barriera di inerzia data dalla resistenza naturale delle persone al cambiamento, dovuta dall'incertezza o dalla difficoltà di adattamento ad una nuova routine aziendale.

La fase di transizione è quella più difficile da gestire, e richiede un pieno coinvolgimento di tutte le risorse su quelli che sono gli obiettivi da raggiungere, le modalità di intervento e i benefici attesi.

Nell'azienda CRIT la fase più critica sarà sicuramente la comunicazione e lo sviluppo della nuova struttura interna, perché la maggiore flessibilità necessaria per i processi sarà pagata dalla resistenza delle risorse ad occuparsi per la prima volta di nuovi servizi e di nuove modalità di gestione e organizzazione del proprio lavoro.

Sarà necessario mostrare e guidare un processo comune di allineamento sulle caratteristiche del nuovo gestionale, sulle modalità di funzionamento del motore di ricerca semantico, e questo richiederà i maggiori sforzi alla Direzione e alle risorse con competenze informatiche.

Alle risorse con competenze gestionali sarà richiesto invece di collaborare alla diffusione dell'utilizzo di sistemi di pianificazione e controllo del proprio lavoro, perché la possibilità che tutte le risorse possano occuparsi di più progetti diversi contemporaneamente implica che siano in grado di individuarne le priorità rispettando le scadenze.

La risorsa prima dedicata alle sole attività di marketing e comunicazione dovrà allinearsi alle nuove modalità di richiesta e registrazione dei feedback, di contatto coi clienti e di

aggiornamento del sito internet sfruttando i moduli del sistema SI-CRIT.

Risulta evidente che la cooperazione interna dovrà essere molto elevata per permettere una fase di transizione breve ed efficace: le piccole dimensioni dell'azienda e l'elevata competenza tecnica che caratterizza le risorse possono ragionevolmente essere un punto di forza, ma è necessario che ognuno contribuisca con la massima motivazione.

Si deve comunque preventivare una fase di assestamento nella quale il livello dei servizi potrà scendere leggermente, o comunque non mostrare miglioramenti significativi, ed è la fase nella quale il ruolo di guida della Direzione dovrà essere più efficace.

Per gestire il cambiamento è fondamentale che si comincino a misurare subito le prestazioni e si continuino a monitorare con una certa frequenza, non solo per controllare che i risultati attesi siano effettivamente raggiunti, ma anche per individuare le possibilità di ulteriore sviluppo che non possono essere previste prima che si verifichino nel corso degli eventi.

L'obiettivo finale nella gestione del cambiamento è, infatti, quello di ricercare un miglioramento continuo nelle prestazioni dei processi, per ottenere flessibilità e capacità di adattamento ai cambiamenti del mercato con la massima efficienza possibile.

CONCLUSIONI

CRIT Research svolge un ruolo unico nel settore dei servizi avanzati alle imprese, fornendo loro supporto a consulenza in ambiti strategici e legati allo studio e all'implementazione di nuove tecnologie. La caratteristica che la distingue è la capacità di fondere gli interessi di imprese che operano in campi diversi con gli obiettivi di studio e ricerca di enti pubblici sia sul territorio italiano che, sempre più spesso, sul territorio europeo.

Il contributo di quest'azienda dipende in massima parte dalle risorse presenti e dalla loro capacità di trovare dati, analizzarli, ed estrapolarne informazioni utili e implementabili in diverse realtà industriali.

Ogni processo di trasformazione richiede in azienda risorse intangibili in input, e fornisce in output altre risorse intangibili ma con un notevole valore aggiunto: gli strumenti necessari per questa trasformazione sono solo le competenze delle risorse interne e gli strumenti di Information Technology. La difficoltà nell'analizzare, valutare e controllare la produttività di un'azienda come il CRIT risiede proprio nella natura delle risorse che utilizza che la rendono, così come ogni altra azienda del terziario avanzato, un caso unico da trattare con indici definiti ad hoc e soluzioni personalizzate.

L'azienda ha cominciato un percorso di sviluppo nel 2009 per cogliere le opportunità offerte dai moderni sistemi informatici nel campo del knowledge management e sviluppare una strategia di crescita che le portasse, nel giro di un paio di anni, a raggiungere importanti obiettivi di crescita.

La strategia adottata a tal fine punta a stabilire un nuovo modo di operare per soddisfare il mercato già servito e ampliare il volume di vendite verso l'esterno, consolidando la qualità delle proprie collaborazioni anche a livello internazionale.

Affermarsi come best practice nel settore dei servizi avanzati all'impresa per tutti i campi che richiedono alti livelli di innovazione tecnologica è l'obiettivo a lungo termine che

l'azienda vuole raggiungere, consapevole delle difficoltà intrinseche nella specificità dei propri servizi.

L'azienda è però anche consapevole delle opportunità presenti sul mercato, soprattutto in una situazione in cui non solo le grandi aziende, ma anche le PMI italiane cercano di ottenere vantaggio competitivo valorizzando le risorse intangibili e investendo sul capitale intellettuale.

Entra dunque in gioco il concetto di gestione della conoscenza, sia per il CRIT in quanto azienda, sia per il CRIT in quanto ente coordinatore e di supporto ad altre aziende: sono sempre la capacità di trovare le informazioni utili e l'esperienza nel gestirne la valorizzazione che permettono di conquistare e mantenere il valore aggiunto necessario a restare competitivi sul mercato e ampliare le opportunità di sviluppo.

Il progetto di sviluppo è iniziato quindi partendo dall'introduzione di un nuovo strumento informativo, cioè un software gestionale personalizzato che permettesse la consultazione integrata di tutti i dati disponibili e aiutasse l'azienda a sviluppare i propri servizi garantendo un maggior livello di servizio.

L'implementazione del nuovo tool ha richiesto una mappatura dei processi interni e una standardizzazione delle attività di raccolta e inserimento dati, da condividere con tutta l'azienda. Vista la crescita della richiesta di nuovi progetti è stato attuato un processo di riorganizzazione della struttura interna per processi, che potesse garantire una ripartizione più efficiente delle attività e bilanciassero la saturazione delle risorse.

È stata assunta una risorsa per potenziare l'area IT e si è cominciato ad introdurre un sistema di controllo delle prestazioni per intervenire sulle criticità riscontrate. Sono state definite le procedure standard per l'erogazione dei servizi principali, e sono state consultate tutte le risorse per evidenziare gli ostacoli al processo percepiti dall'interno.

È stato proposto un elenco di kpi che potessero misurare le prestazioni dei processi e sono stati selezionati quelli a

maggiore impatto sulle criticità individuate. Si è quindi provveduto a delineare una nuova configurazione più flessibile per la struttura interna che, oltre alla prospettiva dei processi, tenesse conto della sostituibilità delle risorse e facilitasse le operazioni di pianificazione e controllo delle attività.

Sono stati reingegnerizzati i processi principali e sono stati mappati tramite il linguaggio BPMN, per ottenere una rappresentazione modulare e standardizzata delle attività ripetute. L'obiettivo di questo sviluppo è stato quello di intervenire su tutte le aree critiche individuate, garantendo la raccolta dei dati necessari alle misurazioni delle prestazioni tramite kpi.

È stata presentata la proposta di introduzione di un modulo di ricerca semantica da integrare nel gestionale personalizzato, senza alcun impatto rilevante sui costi differenziali rispetto al progetto di sviluppo già intrapreso.

La ricerca semantica permette di migliorare la qualità delle informazioni ottenute sul gestionale e su tutte le fonti testuali analizzate normalmente. Permette di risolvere l'ambiguità data dai tag e dalla varietà di termini presenti nella lingua italiana, garantendo la diffusione di informazioni tra soggetti diversi e la selezione automatica di tutti e soli i risultati pertinenti alla ricerca effettuata.

Questo strumento è anche integrabile nella fase di elaborazione di scouting tecnologici, che sono attualmente il servizio più richiesto e a maggior possibilità di diffusione all'esterno per aumentare il fatturato.

Per valutare i risultati della nuova configurazione è necessario seguirne l'implementazione con la partecipazione di tutta l'azienda, stimolando il coinvolgimento di tutte le risorse per superare il naturale momento di transizione senza incidere troppo sulla qualità dei servizi.

Seguendo il progetto di sviluppo si possono ottenere risultati positivi a livello organizzativo e gestionale, che si ripercuotono sulla qualità percepita dai clienti e dai collaboratori

dell'azienda, soprattutto in termini di risposta efficace ed efficiente alle richieste fatte.

Quello che mancava all'interno dell'azienda erano una struttura condivisa dei processi ed un sistema di monitoraggio delle prestazioni aggiuntivo ai documenti consuntivi di bilancio. Non era mai stata fatta un'analisi globale delle criticità condivise dalle diverse aree operative.

Superati questi limiti è ora importante portare avanti il progetto di sviluppo per garantire che le soluzioni proposte e condivise diventino effettivamente parte della routine aziendale, e che le prestazioni rilevanti siano monitorate con regolarità per individuare margini di ulteriore miglioramento.

APPENDICE 1:

Il Motore di Ricerca Semantico

1. INTRODUZIONE

Il motore di ricerca semantico Cogito Focus è il prodotto di Expert System per la ricerca e l'analisi strategica delle informazioni interne ed esterne all'azienda. Consente a ogni impresa un immediato recupero dei dati che servono, sia quelli già strutturati in database, sia quelli presenti in testi di ogni tipo (documenti, articoli, e-mail, pagine web ...). La sua struttura è presentata in Figura 18.

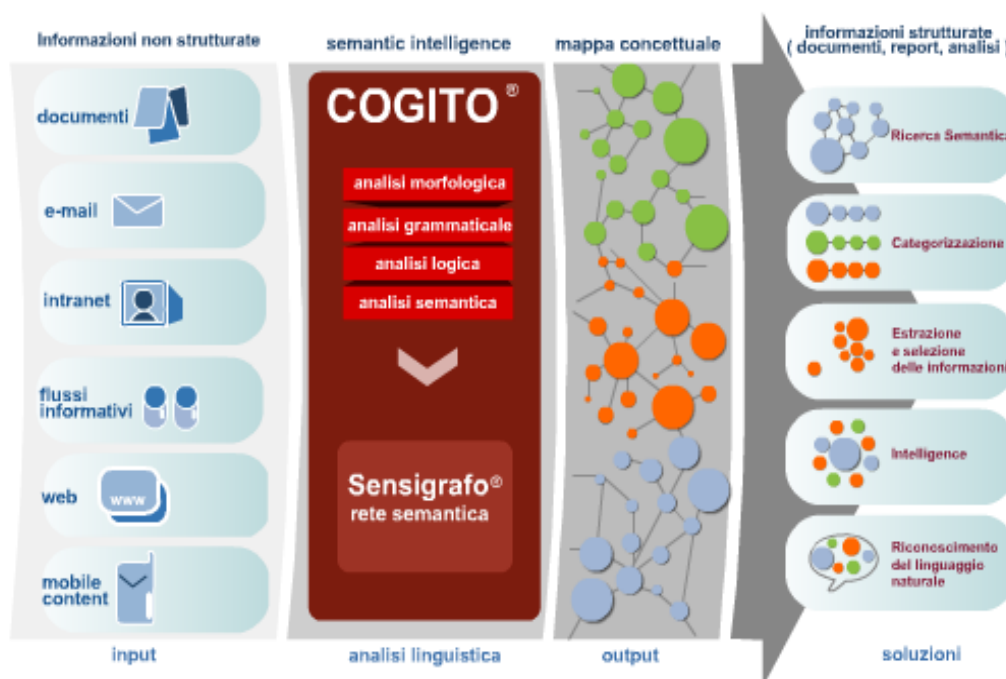


Figura 18 Framework Cogito Focus.

Accessibile direttamente via web, supporta analisti e knowledge worker nelle attività di monitoraggio, ricerca e correlazione automatica delle informazioni.

Cogito Focus offre un vantaggio competitivo all'azienda perché, sfruttando i vantaggi della tecnologia semantica, rende più efficaci tanto le singole attività di gestione della conoscenza quanto i processi di Intelligence più avanzati. (Expert System 2009)

2. FUNZIONAMENTO DI BASE E DIFFERENZA CON ANALIZZATORI TESTO

Per utilizzare il motore di ricerca semantico è necessario, come primo passo, individuare le fonti dalle quali attingere, che contengono informazioni disponibili ma non strutturate e che quindi non possono essere messe in relazione se non tramite un'attenta e lunga analisi manuale, che comunque non garantisce nessun risultato efficace in termini di conoscenza rilevante.

Quando le fonti sono strutturate, come i semplici dati di un archivio, si possono applicare tecniche ben note e già diffuse di data mining e intelligenza artificiale, per poterne estrapolare conoscenza non banale da sfruttare nel prendere decisioni strategiche. Ma quando i dati sono disponibili in forme diverse e non omogenee, come documenti, pagine web, e-mail e altre forme di testo, risulta normalmente difficile poterli affiancare e confrontare per estrapolarne contenuti interessanti.

Nel caso del CRIT si tratterebbe di attingere da documenti esterni disponibili su internet, da forum e siti web, e da documenti interni quali i report sui tavoli di lavoro e sui seminari organizzati, gli scouting sviluppati, i progetti delle aziende socie, gli archivi del forum e del sito internet, i documenti scambiati sul server e i progetti in essere.

Da tutte queste fonti si deve costruire una base ontologica comune per il confronto e l'associazione di concetti, che permetta di sviluppare una rete semantica valida per tutte le indagini conoscitive.

Per arrivare a questo risultato deve essere innanzitutto compilata un'ontologia del settore, che raccolga per ogni termine

utilizzato nei documenti analizzati tutti i possibili significati, e ne associ i concetti per area semantica di riferimento, cosicché in automatico il software possa poi distinguere quando ad esempio il termine calcio è utilizzato nel senso di sport, elemento chimico, impugnatura di una pistola o mossa di attacco.

La caratteristica che distingue COGITO da un normale analizzatore di testi è, infatti, il modulo di semantic intelligence, che permette di associare termini che hanno lo stesso significato, anche se non sono scritti esattamente nello stesso modo, valutandone i sinonimi, le coniugazioni e gli altri termini vicini per area semantica.

La criticità sta nel dare in input al sistema una completa e precisa ontologia relativa e specifica di diversi settori di interesse e di operatività, anche in previsione di cambiamenti nell'ampiezza o nel numero di aree operative. Quest'operazione andrebbe compiuta manualmente, compilando e aggiornando l'ontologia in collaborazione con i tecnici e gli esperti dei vari settori, per evitare di affidarsi tecniche di apprendimento automatico che metterebbero a rischio la solidità della rete semantica, e di conseguenza comprometterebbero l'efficacia della ricerca semantica.

3. INTRODUZIONE DEL MOTORE SEMANTICO IN AZIENDA

La collaborazione tra CRIT ed Expert System è nata per valorizzare le attività di ricerca di informazioni utili alla pianificazione e all'elaborazione dei servizi principali offerti ai Soci e al mercato.

La gestione delle informazioni che girano in azienda, considerando che queste rappresentano per il CRIT, sia l'input che l'output dei processi principali, è stata fondamentale nell'elaborazione del processo di sviluppo.

I progetti piloti proposti dall'azienda di Modena sono i seguenti:

- Knowledge Management (KM):

Applicare la tecnologia di ricerca semantica per selezionare tra le diverse possibili fonti **esterne** all'azienda (tipicamente pagine web e forum) quelle interessanti ai fini della ricerca che si vuole effettuare. Lo scouting potrà quindi partire da una selezione di informazioni concettualmente rilevanti, riducendone tempo e sforzo di realizzazione.

- Business Intelligence (BI)

Applicare la tecnologia di ricerca semantica per elaborare dati **interni** all'azienda e analizzarli per rilevare criticità nei processi.

In un'azienda manifatturiera si potrebbe, ad esempio, utilizzare quest'analisi per evidenziare un continuo ritardo di un fornitore, oppure la consegna di ordini sbagliati sempre imputabile allo stesso soggetto (le fonti analizzabili dovrebbero essere quindi fatture, e-mail, archivio interno ordini e consegne).

Al CRIT questo pilota potrebbe essere applicato per analizzare:

- Rilevanza informazioni: puntando il motore semantico su dati interni e sulle informazioni disponibili sui soci si potrebbero evidenziare associazioni tra i loro progetti e le aree di ricerca del CRIT, come scouting e seminari programmati, per un'analisi ex-post o per una previsione ex-ante.
- Traiettoria tecnologica: realizzando una mappa tecnologica dell'azienda e sfruttando il motore semantico si potrebbe disporre di informazioni interessanti per area di interesse, così da valutare ad esempio l'esperienza acquisita in un certo settore e prevedere l'impegno necessario per uno scouting o un seminario relativi a quello stesso ambito.

4. ALTRI CASI DI SUCCESSO

Expert System ha collaborato con altre aziende oltre al CRIT per aiutarle ad introdurre la ricerca semantica tra le funzionalità dei loro sistemi informatici.

Il Gruppo Il Sole 24 Ore ha richiesto l'intervento di Expert System per supportare l'analisi editoriale nell'analizzare e classificare gli articoli sul portale web, tramite una correlazione direttamente effettuabile online.

La tecnologia semantica consente di individuare, per ogni notizia, l'argomento e gli elementi principali (i dati relativi a località, personaggi, aziende, istituzioni etc.) utili alla classificazione e alla correlazione con testi affini. Il sistema comprende il significato delle parole, riconosce i sinonimi e i differenti modi di esprimere uno stesso concetto, favorendo la generazione di link agli articoli più attinenti. Ciò migliora il servizio offerto ai lettori e fornisce agli utenti un immediato accesso agli articoli.

Expert System ha anche collaborato con Eni per migliorare la ricerca di informazioni sulla intranet aziendale. Il motore di ricerca sviluppato per loro effettua la ricerca setacciando la miriade di testi (verbali di riunioni, articoli di conferenze, documentazione tecnica, report, pagine web) provenienti dalle diverse sedi del gruppo e automaticamente analizzati e classificati secondo l'argomento (perforazione, attività di offshore ecc.).

La soluzione adottata dal gruppo presenta una funzionalità particolarmente sofisticata che consente di estrarre il contenuto dei documenti sotto forma di tripletta SAO (Soggetto-Azione-Oggetto): rappresenta una tipologia di analisi molto utile per il problem solving, in quanto scompone una frase (ad es. "questo processo desolfora il gasolio") in uno schema logico che descrive un problema (azione+oggetto, nell'es. "desolforare il gasolio") per il quale esiste una soluzione (soggetto, nel caso specifico "questo processo").

Questa versione personalizzata del motore semantico offre anche nuove modalità per condividere il know-how aziendale e promuovere i contatti tra gruppi di esperti che lavorano in azienda. La profilazione degli utenti, che riporta specifiche esperienze e competenze professionali, avviene in modo dinamico sia sulla base dei dati forniti dagli stessi utenti in

occasione del primo accesso, sia tramite l'analisi automatica della tipologia di ricerche avviate, da cui il sistema ricava ulteriori informazioni sulle conoscenze degli utenti. Attraverso questa "categorizzazione" del personale secondo gli skill formativi è possibile entrare in contatto (o essere contattati) con un collega, per chiedere una consulenza su un problema specifico. Questa funzionalità - denominata "Ask to Other" - contribuisce così ad ampliare la rete di conoscenza all'interno del gruppo, anche se le persone lavorano in sedi lontane, mettendo a disposizione le reciproche competenze.

Per ogni ricerca effettuata sulla intranet aziendale, non vengono solo restituiti precisi link che soddisfano le informazioni tecniche richieste, ma la risposta è integrata segnalando anche le persone di riferimento preparate sull'argomento e disposte a condividere le loro conoscenze in caso di necessità.

5. CONCLUSIONI

È stata presentata una descrizione del software fornito da Expert System per mostrare alcune soluzioni già implementate in altre realtà che hanno avuto successo. Il punto di forza di queste soluzioni personalizzate risiede nella capacità di fornire la soluzione necessaria alle richieste di uso quotidiano, ad un costo di gestione davvero basso.

Una volta superata la fase di personalizzazione e implementazione, ogni utente è in grado di utilizzare il motore di ricerca semantico con grande facilità, ed i risultati sono almeno in parte garantiti dalla costruzione di un'ontologia specifica per ogni realtà aziendale.

Nella realtà del CRIT Si potrebbe anche considerare l'opportunità di sfruttare il motore semantico per nuovi servizi, perché una volta preparata e definita la traiettoria tecnologica, risulterebbe quasi a costo zero sfruttare la ricerca semantica in altre aree.

Si pensi, ad esempio, all'utilizzo della ricerca semantica sul sito dell'azienda, per facilitare l'analisi ed il collegamento tra documenti, articoli e commenti relativi a studi e ricerche di tipo tecnologico. Questo servizio potrebbe essere riservato agli utenti con accesso all'area riservata del portale, ed aiutare lo sviluppo delle attività collegate al sito internet dell'azienda.

Esiste ancora un certo scetticismo sull'utilità della ricerca semantica nel campo della gestione della conoscenza aziendale: probabilmente sono ancora pochi i casi noti di completa implementazione e sono ancora molti gli strumenti che si propongono come strumenti di ricerca semantici ma non supportano una corretta costruzione di ontologie e collegamento per i dati.

Le aspettative di sviluppo sono però sufficientemente elevate da incoraggiare lo studio di nuovi progetti pilota, e l'individuazione di nuove aree d'intervento, soprattutto affacciandosi al mondo del web.

Tim Berners-Lee, inventore vent'anni fa del World Wide Web e oggi attivo sviluppatore del web semantico, è il primo sostenitore dell'importanza del collegamento tra dati per individuare tutte le possibili relazioni che non sappiamo ancora di poter trovare: esiste un potenziale infinito nei dati che abbiamo a disposizione, ma dobbiamo tutti collaborare ed essere pronti a dividerli.

I contesti principali che egli cita sono molteplici, dai dati governativi, a quelli aziendali, dai dati meteorologici a quelli medici.

Forse tra qualche anno lo sviluppo del web semantico, il cosiddetto web 3.0, sarà un argomento noto a tutti ed i collegamenti ipertestuali basati su semplici tag saranno del tutto superati. Forse a quel punto anche nelle realtà aziendali sarà scontato parlare di ricerca semantica e di ontologia tecnologica, e con un numero maggiore di relazioni create tra i dati condivisi sarà anche possibile trovare un numero più elevato di soluzioni e risposte ai nostri quesiti.

INDICE DELLE FIGURE

Figura 1 Organigramma attuale.....	13
Figura 2 Organigramma As-Is	33
Figura 3 Diagramma attività dell'area Brokeraggio Tecnologico - Scouting.	35
Figura 4 Diagramma attività dell'area Innovazione Collaborativa - Seminari e convegni.....	38
Figura 5 Diagramma attività dell'area Innovazione Collaborativa - Tavoli di lavoro e confronto.	39
Figura 6 Diagramma attività del processo Gestione Ricerche - Scouting.....	45
Figura 7 Diagramma attività del processo Gestione Eventi - Seminari e Convegni.	48
Figura 8 Diagramma attività del processo Gestione Eventi - Tavoli di lavoro e confronto.	49
Figura 9 Diagramma attività del processo Gestione Progetti - Progetto speciale.	52
Figura 10 Schema kpi.....	57
Figura 11 Nuovo Organigramma.	76
Figura 12 BPMN sottoprocesso ricerca informazioni.....	79
Figura 13 BPMN sottoprocesso ricerca informazioni con motore semantico.	80
Figura 14 BPMN sottoprocesso contatto cliente/partner.....	83
Figura 15 BPMN processo Gestione Ricerche.	87
Figura 16 BPMN processo Gestione Eventi.	91
Figura 17 BPMN processo Gestione Progetti.	94
Figura 18 Framework Cogito Focus.	102
Tabella 1 Valutazione robustezza kpi.....	67
Tabella 2 Legame kpi/criticità	72

INDICE DELLE FONTI

Berners-Lee, Tim.

«http://www.ted.com/talks/tim_berners_lee_on_the_next_web.html.» <http://www.ted.com/>. Marzo 2009.

Business Process Management Initiative. <http://www.bpmi.org/>.

Chandak, B. L. "Knowledge Management and SME Growth." *Financial Express*, 2006.

Chen, An-Pin, e Mu-Yen Chen. «Knowledge management performance evaluation: a decade review from 1995 to 2004.» *Journal of Information Science* 32, n. 1 (2006): 17-38.

Daum, Jurgen H. *Intangible Assets and Value Creation*. The Atrium, Southern Gate, Chichester: John Wiley & Sons Ltd, 2003.

Di Maria, Eleonora, and Francesco Micelli. "SMEs and Competitive Advantage: a Mix of Innovation, Marketing and ICT - The Case of "Made in Italy"." Chap. 14 in *Knowledge Management Strategies for Business Development*, by Meir Russ. Hershey - New York, 2009.

Expert System. *Expert System S.p.A.* 2009.

<http://www.expertsystem.it/page.asp?id=1521&idd=194>.

Expert System S.p.A. 2009.

<http://www.expertsystem.it/page.asp?id=1521&idd=194>.

Frawley, W., G. Piatetsky-Shapiro, e C. Matheus. «Knowledge Discovery in Databases: An Overview.» *AI Magazine*, 1992: 213-228.

Grandi, Alessandro. «Insegnamento Di Analisi E Progettazione Dei Processi Organizzativi Ls.» Materiale didattico. https://www.universibo.unibo.it/index.php?do=ShowInsegnamento&id_canale=5155.

Hammer, Michael, e James Champy. *Reengineering the Corporation: A Manifesto for Business Revolution*. Harper Business, 1993.

Kaplan, Robert S., and David P. Norton. *Strategy Maps: Converting Intangible Assets into Tangible Outcomes*. Harvard Business School Press, 2004.

Moisello, Anna.

«http://economia.unipv.it/pagp/pagine_personali/amoisello/materiale/ec.az.cap5.pdf.» <http://economia.unipv.it/>. 2008.

Rockart, J. «Chief Executives Define Their Own Information Needs.» *Harvard Business Review*, Marzo/Aprile 1979: 81-92.

Russ, Meir. *Knowledge Management Strategies for Business Development*. Hershey - New York: Business Science Reference, 2009.

Stewart, Thomas A. *Intellectual Capital*. New York: Doubleday Dell, 1997.

—. *The Wealth of Knowledge: Intellectual Capital and the Twenty-First Century Organization*. Doubleday Business, 2002.

World Wide Web Consortium.

<http://www.w3.org/People/Berners-Lee/>.

¹ © Copyright 2009 CRIT - Vignola