**La cartiera 2.0**

*Corso di Sistemi Informativi (per il settore dell’informazione)*

**STUDIO DI FATTIBILITA’**

Luca Scannapieco – 809875 – luca.scannapieco@mail.polimi.it

Alessandro Tatti – 807021 – alessandro2.tatti@mail.polimi.it

Emanuele Torelli – 809893 – emanuele1.torelli@mail.polimi.it

**Traccia del progetto**

La Cartiera Confalone è un’azienda che si occupa della produzione di materiali cartacei di uso comune (come carta igienica, tovaglioli, rotoli asciugatutto, fazzoletti) attraverso la trasformazione della cellulosa pura, provvedendo poi, tramite una rete di agenti di commercio, alla distribuzione sul mercato dei prodotti finiti.

Attraverso il sistema informativo esistente, gli agenti gestiscono gli ordini procurati presso i clienti comunicandoli ad un ufficio a ciò preposto tramite fax, telefono, email, ecc. Un addetto dell’ufficio stesso registrerà gli ordini ricevuti in un file Excel.

L’azienda vorrebbe dotarsi di un sistema informativo migliorato, allo scopo di semplificare il processo di comunicazione con gli agenti, realizzando un’interfaccia web che verrà utilizzata dagli agenti stessi per registrare gli ordini ricevuti e dall’ufficio-vendite per la consultazione degli stessi.

La soluzione proposta cerca quindi di automatizzare lo scambio di informazioni attraverso l’interfaccia web, eliminando così l’utilizzo di fax, telefono ed e-mail.

L’agente, collegandosi al sito, potrà svolgere il suo lavoro attraverso uno strumento unico e più razionale, che diminuirà notevolmente i tempi operativi. Allo stesso modo l’amministratore potrà visionare più agevolmente e rapidamente le attività degli agenti.

Le fasce di utenza dell’interfaccia sono:

* Amministratore
* Agente

L’agente ha la facoltà di:

* Effettuare un ordine
* Visualizzare gli ordini effettuati in un periodo specificato
* Segnalare eventuali reclami relativi ad un particolare prodotto

L’amministratore ha la facoltà di:

* Effettuare un ordine per conto di un qualsiasi agente (magari perché impossibilitato ad accedere all'interfaccia in quel momento)
* Visualizzare tutti gli ordini di un qualsiasi agente in un periodo specificato
* Inserire nuovi prodotti nel catalogo e modificare prezzo e descrizione dei prodotti esistenti

Inoltre, la modifica del sistema informativo prevede l’introduzione di un modulo di analisi delle vendite e della produttività degli agenti. Questo modulo permetterà alla cartiera di individuare i clienti di punta, le zone in cui l’azienda vende maggiormente ecc., e di conseguenza collocare gli agenti sul territorio in base ai dati analizzati.

**Descrizione della società**La Cartiera Confalone opera sia nel settore dell’industria cartaria (produzione di semilavorati di carta e cartone a partire dalla cellulosa pura), sia in quello dell’industria cartotecnica (produzione di materiali cartacei di uso comune a partire dai semilavorati).

Le unità aziendali coinvolte nel progetto del nuovo sistema informativo sono le seguenti:  
Per il primo scenario:

* Logistica in uscita
* Rapporti con gli agenti
* Assistenza al cliente

Per il secondo scenario:

* Gestione delle risorse umane
* Marketing & sales

**Obiettivi di massima dell’intervento**  
Gli obiettivi che la cartiera Confalone si pone di raggiungere con l’introduzione del nuovo sistema informativo sono:

* Il miglioramento della comunicazione tra l’azienda e gli agenti di commercio con cui lavora, in particolare l’automatizzazione della gestione degli ordini.
* La possibilità di condurre analisi sulle vendite e sulla produttività degli agenti.

**Esame della situazione attuale**

**Primo Scenario**

|  |  |
| --- | --- |
| Settore | Logistica in uscita |
| Attività | Si occupa di organizzare il magazzino e far partire i camion con gli ordini che vengono comunicati dall’unità “Rapporti con gli agenti”. |
| Situazione informatica | PC con Excel ed accesso alla mail. |
| Modalità operative | Riceve periodicamente via mail o via fax un file Excel dal settore “Rapporti con gli agenti”. In base a questo file organizza il magazzino in funzione dei prossimi ordini e carica i rimorchi con i prodotti relativi agli ordini del giorno. |
| Obiettivi | Avere accesso direttamente all’interfaccia web, dove si potrà visualizzare gli ordini registrati dai vari agenti, in modo da snellire le modalità operative bypassando l’unità “Rapporti con gli agenti”. |

|  |  |
| --- | --- |
| Settore | Rapporti con gli agenti |
| Attività | Riceve dagli agenti di commercio ordini ed eventuali reclami su qualche prodotto. Inoltra le informazioni ricevute dagli agenti alle unità “Logistica in uscita” e “Assistenza clienti”. |
| Situazione informatica | PC con Excel ed accesso alla mail. |
| Modalità operative | Riceve a voce, via fax, via telefono o via mail gli ordini ed eventuali reclami dagli agenti; registra su un file Excel gli ordini e li invia tramite mail all’unità Logistica in uscita; comunica via mail eventuali reclami all’unità “Assistenza clienti”. |
| Obiettivi | Supportare, attraverso l’interfaccia web, tutte le attività di questa unità aziendale. Nel caso in cui gli agenti siano impossibilitati ad usare l’interfaccia, sarà compito di questo settore provvedere alla sottoscrizione degli ordini per mezzo di essa. Inoltre, nel caso di commercializzazione di un nuovo prodotto, l’unità “Rapporti con gli agenti” lo inserirà nel catalogo del sito web. |

|  |  |
| --- | --- |
| Settore | Assistenza clienti |
| Attività | Si occupa, tra le altre cose, di verificare in produzione se gli eventuali reclami dei clienti sono fondati. Di conseguenza contatta direttamente il cliente al fine di non pattuire un risarcimento e salvaguardare l’immagine dell’azienda. |
| Situazione informatica | PC con accesso alla mail. |
| Modalità operative | Riceve via mail dall’unità “Rapporti con gli agenti” gli eventuali reclami; li verifica in produzione e, se c’è stato realmente un malfunzionamento di qualche prodotto, provvede a contattare il cliente ed offrigli un lotto gratuito di quel prodotto. |
| Obiettivi | Permettere a questa unità aziendale di leggere direttamente dall’interfaccia web i reclami segnalati dagli agenti. |

**Secondo scenario**

|  |  |
| --- | --- |
| Settore | Gestione delle risorse umane |
| Attività | Si occupa, tra le altre cose, di intraprendere e di chiudere i rapporti lavorativi con gli agenti di commercio. |
| Situazione informatica | PC con editor di testo |
| Modalità operative | Ricerca sul mercato nuovi agenti di commercio da aggiungere alla rete di agenti affiliati all’azienda. |
| Obiettivi | Offrire la possibilità di valutare l’operato degli agenti sulla base di analisi approfondite supportate da appositi strumenti software. |

|  |  |
| --- | --- |
| Settore | Marketing and sales |
| Attività | Allo stato attuale questa unità non si preoccupa di svolgere analisi delle vendite e dell’andamento del mercato. |
| Situazione informatica | PC con editor di testo |
| Modalità operative | Si occupa della pubblicità e del marketing dell’azienda, ma non possiede strumenti adeguati per analizzare l’andamento delle vendite e per fornire, quindi, supporto a livello tattico. |
| Obiettivi | Offrire la possibilità di valutare l’andamento del mercato, le aree più redditizie e i clienti di punta. |

**Descrizione dei problemi**

* Mancanza di un sistema di comunicazione univoco tra le varie unità, con conseguente perdita di efficienza.
* Eccessivo impiego di personale nell’unità “Rapporto con gli agenti”
* Mancanza di strumenti di analisi delle vendite

**Scenari e interazioni**

Il secondo scenario non viene rappresentato in quanto, essendo un intervento interno all’azienda, l’unica parte in gioco è la cartiera stessa.

**Definizione modello di business**

**Primo scenario**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Partecipanti | B2B | *Intervento rivolto agli agenti* |
| Oggetti | Servizi digitali | *Ordini in formato digitale* |
| Orizzonte temporale | Semi-dinamico |  |
| Driver di business | Efficienza | *Riduzione di tempo e costi* |

**Secondo scenario**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Partecipanti | Intervento interno all'azienda |  |
| Oggetti | Dati | *Informazioni sulla produttività degli agenti* |
| Orizzonte temporale | Dinamico |  |
| Driver di business | Efficacia | *Offre un supporto al livello tattico* |

**Diagramma di livello 4**

Payment handler

Bill

Pay

Back-end Agente

Assistenza clienti

Gestione reclami

Back-end Cartiera

Logistica in uscita

Gestione ordini

**Modello organizzativo interno**

Gestione infrastrutture

Gestione risorse umane

* Rapporti con gli agenti

Sviluppo delle tecnologie

Procurement

Servizi

* Assistenza clienti

Marketing and sales

Logistica in uscita

Operations

Logistica in ingresso

**Architettura party-level**

**Primo scenario**

Dati contabilità

DB ordini

DBMS A

Legacy Contabilità

Gestione pagamenti

Payment handler

Agente

DBMS B

Assistenza clienti

ERP gestione reclami

Altri moduli ERP

Altri moduli ERP

Rapporti con gli agenti

ERP gestione ordini

fe

Logistica in uscita

**Secondo scenario**

DB vendite degli agenti

DBMS A

ERP Gestione vendite

Agenti

Marketing and sales

CRM analisi clienti finali

Data warehouse

ti

CRM strategie di distribuzione agenti sul territorio

Gestione risorse umane

CRM analisi produttività agenti

**Architettura System-level**

**Gestione reclami**

Assistenza clienti

Altri moduli ERP

Rapporti con gli agenti

Ricezione reclami

Concordamento risarcimento

Verifica veridicità reclamo

Agenti

**Strategie di distribuzione agenti sul territorio**

Gestione risorse umane

Sollecitazioni ad agenti meno produttivi

Individuazione agenti più produttivi

CRM analisi produttività agenti

Proposta di spostamento dei migliori agenti nelle zone di maggiore necessità

Identificazione del numero di agenti necessari per zone

Individuazione zone in cui l’azienda vende di più

CRM analisi clienti finali

**Requisiti non funzionali**

La soluzione da scegliere deve avere i seguenti requisiti non funzionali:

* Disponibilità: 7 giorni su 7, 24 ore su 24
* Sicurezza: gli agenti per svolgere le proprie funzioni devono effettuare il login sull’interfaccia
* Performance: un numero considerevole di agenti può lavorare contemporaneamente sull’interfaccia
* Affidabilità: una volta al mese, per il tempo di un’ora, l’interfaccia verrà disattivata per effettuare lavori di manutenzione
* Interoperabilità con il sistema legacy di contabilità

**Presentazione delle soluzioni**

Si propone di migliorare il sistema informativo esistente attraverso due scenari:

* Modifica di alcuni moduli dell’ERP, quali la gestione degli ordini e dei reclami.
* Introduzione di un data warehouse per effettuare un’analisi di mercato al fine di distribuire al meglio gli agenti sul territorio.

**Architettura fisica**

Marketing and sales

Per permettere l’integrazione dei nuovi ERP e CRM con il sistema legacy di contabilità esistente si propone l’utilizzo di un middleware, cioè un’infrastruttura che consente lo scambio di messaggi tra i vari moduli del sistema informativo secondo opportune regole. Non si ha quindi una comunicazione diretta tra ERP, CRM e contabilità ma si passa attraverso il middleware.