



**UNIVERSITÀ POLITECNICA DELLE MARCHE
FACOLTÀ DI INGEGNERIA**

Corso di laurea magistrale in Ingegneria Gestionale

***Il Business Process Reengineering come supporto al
miglioramento continuo: analisi del caso Santoni.***

*The Business Process Reengineering as support to
continuous improvement: analysis of the Santoni case.*

Relatore:

Chiar.mo Prof. Michele Germani

Tesi di laurea di:
Ludovica Brocco

Anno accademico 2020/2021

Sommario

INTRODUZIONE	6
CAPITOLO 1	8
1.1 Definizione di processo	8
1.2 Elementi di un processo aziendale	9
1.3 Utilità di un processo aziendale	10
1.4 Il ciclo di vita di un processo	11
1.5 Tipologie di processi aziendali	13
1.6 Dalla gestione per funzioni ai processi	14
1.7 La gestione per processi	19
1.8 La mappatura dei processi gestionali	21
1.9 Modelli per la rappresentazione dei processi	24
1.9.1 Diagramma SIPOC	25
1.9.2 Data Flow Diagram	27
1.9.3 Diagramma di flusso	28
1.9.4 La tecnica IDEF0	32
CAPITOLO 2	36
2.1 L'individuazione e la mappatura dei processi	36
2.1.1 Process Owner	39
2.1.2 Sottoprocesso	40
2.1.3 Attività	40
2.1.4 Procedura	41
2.1.5 Funzione organizzativa	41
2.2 La reingegnerizzazione dei processi aziendali	41
2.3 Business Process Improvement (BPI)	42
2.4 Business Process Reengineering (BPR)	44
2.5 Le fasi per attuare un Business Process Reengineering	45
2.6 Un confronto tra BPI e BPR	53
CAPITOLO 3	55
3.1 La storia della Santoni S.p.A.	55
3.2 Il prodotto ed il processo produttivo della scarpa di lusso	57
3.3 Organigramma Santoni con focus su Operation	62
3.4 SWOT Analys	63
3.5 Obiettivi e Politiche Aziendali	65
3.6 Il Business Process Reengineering in Santoni	68
3.6.1 Obiettivi del progetto	68
3.6.2 Definizione Milestone	71

3.6.3 Definizione Best Practice	72
3.6.4 Mappatura livello uno	73
3.6.5 Mappatura livello due sottoprocessi	75
3.6.6 Analisi COPIS, attività sottoprocessi e disegno flussi AS – IS	77
3.6.7 Disegno flussi TO – BE	84
CAPITOLO 4.....	87
4.1 Il Sistema Qualità	87
4.2 Mappatura dei processi del Sistema Qualità	88
4.3 CONCLUSIONI	94
RINGRAZIAMENTI	96
BIBLIOGRAFIA	97
SITOGRAFIA.....	98

“Il successo di un'azienda si esprime nella ricerca di un'integrazione profonda ed efficiente delle attività svolte dalle diverse unità organizzative verso il miglioramento globale dell'offerta dei prodotti e dei servizi al cliente/utente.

La capacità di raggiungere e sostenere nel tempo il successo richiede, pertanto, il miglioramento continuo di tutte le attività e di tutti i processi gestionali e non soltanto delle componenti materiali e tangibili del servizio che viene proposto al cliente”.

[Brimson e Antos, 1994]

INTRODUZIONE

Nel mercato globale odierno tutte le aziende hanno come principale focus l'*efficienza* e l'*efficacia* delle proprie *Operations*, cioè tutto ciò che riguarda la realizzazione di beni o servizi. In particolare, per società che presentano al proprio interno degli impianti, l'area produzione è di fondamentale importanza per garantire il controllo e la gestione delle *Operations*.

Obiettivo delle aziende è dunque quello di produrre a basso costo e di garantire una elevata flessibilità alle proprie *Operations* in modo da soddisfare le richieste di un mercato in continua evoluzione e sempre più sensibile al prezzo di vendita.

Per poter essere competitive le società devono controllare rigorosamente i propri processi produttivi in modo da identificarne punti deboli ed eventuali aree di miglioramento, così da ridurre i costi di produzione e venire incontro alle esigenze dei clienti; tale meccanismo viene definito *reingegnerizzazione dei processi* e rappresenta il punto di svolta per il raggiungimento degli obiettivi. Infatti, nello scenario internazionale attuale, il *Business Process Reengineering* rappresenta un elemento chiave per la competitività e il successo di ogni azienda e permette di snellire i processi rendendoli più agili ma allo stesso tempo più controllabili.

Per ottimizzare tutte le attività di un'organizzazione e il raggiungimento dei suoi obiettivi di Business, è fondamentale adottare una metodologia strutturata che preveda un'accurata attività di analisi orientata al miglioramento dei processi aziendali. L'analisi dei processi aziendali che anticipa le azioni di miglioramento dei processi di Business, permette di far emergere *criticità*, *aree di perfezionamento* e *potenzialità* dell'organizzazione ed è fondamentale per definire un piano strategico e operativo di intervento basato su processi, tecnologie e organizzazione. Il Business Process Reengineering, BPR, è uno strumento utilissimo per tutte quelle organizzazioni che vogliono diventare più efficienti e moderne perché è in grado di trasformarle influenzandone direttamente le prestazioni.

I due capisaldi di ogni organizzazione sono le persone e i processi. Se i collaboratori sono ben motivati e lavorano duro per perseguire gli obiettivi a loro affidati ma i processi aziendali sono nebulosi e non ben definiti, le prestazioni dell'azienda resteranno molto al di sotto della sufficienza. Lo strumento del Business Process Reengineering è la chiave per trasformare il modo in cui le persone lavorano. Quelle che sembrano essere solamente delle piccole modifiche nei processi possono avere effetti drammatici sul flusso di cassa, sull'erogazione dei servizi e sulla soddisfazione del cliente mentre anche solo l'atto

di documentare i processi comporta miglioramenti dell'efficienza organizzativa anche di una buona percentuale.

Il seguente progetto di tesi è stato sviluppato durante il tirocinio presso l'azienda Santoni S.p.A., tra le più importanti a livello nazionale ed internazionale per quanto riguarda la produzione di scarpe, con sede principale a Corridonia (MC). L'azienda, dopo il notevole *trend* di crescita economica degli ultimi anni e l'interesse verso il miglioramento continuo, ha deciso di prestare maggiore attenzione ai flussi dei processi aziendali: l'obiettivo del progetto sviluppato in azienda è stato quello di realizzare la mappatura TO-BE di tutti i processi aziendali attraverso il metodo del Business Process Reengineering e con l'utilizzo della tecnica COPIS, il tutto realizzabile grazie al supporto di una società di consulenza.

L'elaborato si divide in due parti: nella prima vengono introdotti gli argomenti teorici approfonditi ed applicati durante l'esperienza pratica, descritta nella seconda parte. Al fine di rendere accessibile e comprensibile la lettura e l'interpretazione delle informazioni riportate in questo elaborato, è stata effettuata una divisione in quattro capitoli:

1. nel primo capitolo vengono forniti i concetti chiave di un processo, dando una definizione delle relative funzioni; viene, inoltre, effettuata una descrizione delle principali differenze esistenti tra le *strutture organizzative funzionali* e quelle *gestite per processi*. Vengono, inoltre, approfondite alcune tecniche che supportano la riprogettazione dei processi aziendali
2. nel secondo capitolo, invece, viene fornita una panoramica sulla gestione dei processi analizzando il metodo del *Business Process Improvement* (BPI) e il metodo del *Business Process Reengineering* (BPR); principalmente sono state riportate le conoscenze e le basi necessarie per poter comprendere la realizzazione e l'utilità del metodo Business Process Reengineering
3. nel terzo capitolo viene presentata l'azienda, Santoni S.p.A., nella quale è stato svolto un lavoro di reingegnerizzazione dei processi aziendali AS-IS, attraverso il metodo del Business Process Reengineering: qui sono descritte le criticità del processo e analizzati i '*needs*' degli attori operanti e, infine, realizzato il TO-BE di ogni processo
4. nel quarto capitolo, viene riportato l'esempio di mappatura di un sottoprocesso del processo della Qualità (QUA), andandone ad analizzarne i benefici ottenuti dalla sua implementazione; sono riportate le considerazioni riguardo i risultati ottenuti e sulle modalità d'intervento da applicare al processo esaminato, in modo tale da migliorarne l'efficienza e l'efficacia costantemente.

CAPITOLO 1

Lo scopo di questo capitolo è quello di fornire ad un lettore non esperto le nozioni base per realizzare la mappatura dei processi aziendali partendo dalla definizione di alcuni concetti chiave la cui conoscenza è fondamentale per la comprensione dell'elaborato, per arrivare alla trattazione teorica degli elementi che lo caratterizzano. Viene, inoltre, effettuata una descrizione delle principali differenze esistenti tra le *strutture organizzative funzionali* e quelle *gestite per processi*, riportando anche le motivazioni che hanno spinto le aziende a passare dal primo al secondo approccio.

Nella seconda parte s'introducono alcuni modelli studiati ed utilizzati per realizzare la mappatura dei processi soffermandoci, in particolare, sulla metodologia SIPOC e IDEF0.

1.1 Definizione di processo

Il termine *processo* viene dal latino ed ha il significato di procedere, nel senso di trasformazione: un processo aziendale è un insieme di attività interrelate e finalizzate al conseguimento di un obiettivo comune, svolte all'interno di un'azienda, che creano valore trasformando delle risorse in un prodotto o servizio destinato ad un soggetto interno o esterno all'azienda.

Il processo, in generale:

- riceve un certo input;
- vi apporta trasformazioni che ne aggiungono valore usando risorse aziendali;
- trasferisce all'esterno l'output richiesto;
- le attività svolte nel processo seguono un ordine logico e/o una sequenza temporale definita

La finalità del processo è la creazione di valore ed il suo trasferimento al cliente. Con il termine attività si fa riferimento alla sequenza di operazioni non definite e ripetitive che non necessitano di essere scomposte ai fini della gestione del processo e che verranno selezionate di volta in volta sulla base degli attori coinvolti.

Nella definizione di un processo occorre tenere a mente:

- la sequenza logico-temporale delle attività;
- la presenza di attività scomponibili in azioni semplici;
- la presenza di uno o più input che danno origine ad un output;

- l'esistenza di un mercato destinatario

Faranno ciò apportando delle trasformazioni che seguono un ordine logico e una sequenza temporale ben definita.

Possiamo dire che un processo aziendale, o *Business Process*, è un insieme di attività, dipendenti tra loro, finalizzate ad un obiettivo specifico. Un processo aziendale, inoltre, è prevedibile, affidabile e ripetibile e deve generare un risultato.

Uno schema generale di processo aziendale è illustrato in Figura 1:

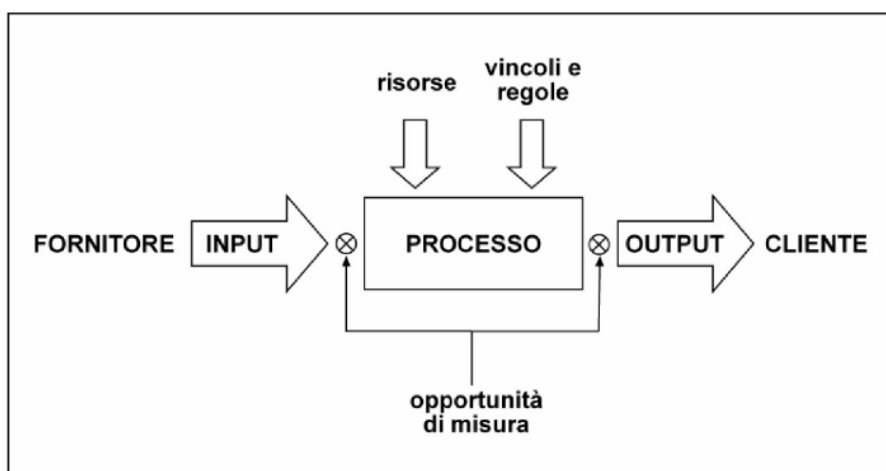


Figura 1 - Descrizione generica di un processo

1.2 Elementi di un processo aziendale

Un processo, come è stato sottolineato più volte, è rappresentato da una sequenza di attività tra loro interconnesse (il flusso operativo del processo) con l'intento di raggiungere un determinato obiettivo e con lo scopo di creare valore per il cliente finale.

Un processo aziendale ha degli elementi che lo contraddistinguono partendo dall'obiettivo, ossia il motivo per il quale il processo viene realizzato:

- gli Input sono gli elementi fisici ed informativi all'ingresso;
- gli Output sono il risultato della trasformazione degli Input, e può essere un prodotto o un servizio che viene utilizzato da determinati clienti o utilizzatori;
- i fornitori sono i soggetti o le entità (interni o esterni all'azienda) che forniscono l'Input mentre i Clienti sono i soggetti o le entità (interni o esterni all'azienda) destinatari dell'output;

- le Risorse sono gli elementi materiali o immateriali che l'azienda mette a disposizione per eseguire il processo;
- le Opportunità di Misura sono i punti di controllo del processo tramite la misura di elementi chiave (input, output, risorse) rispetto agli standard o agli obiettivi già stabiliti;
- i Vincoli e le Regole sono l'insieme di condizioni (interne o esterne) da rispettare per l'esecuzione del processo al fine di rispettarne gli obiettivi.

1.3 Utilità di un processo aziendale

I processi aziendali servono per scomporre le attività dell'azienda in sotto processi più facili da individuare: infatti, il processo è l'elemento base del controllo e del progetto di un'organizzazione, inoltre, in un processo aziendale sono normalmente coinvolti più *organi aziendali* e il loro apporto è coordinato attraverso un flusso di informazioni che è spesso formalizzato in *procedure, compiti e responsabilità*.

Infatti, i processi vengono in generale descritti a diversi livelli di dettaglio: si può parlare di *macro-processi* quando si tratta di processi complessi che al loro interno possono essere scomposti in altri sottoprocessi e attività.

Una famosa classificazione, distingue le componenti principali di un processo nelle "sette M", ovvero:

- Materials (*materiali*);
- Manpower (*manodopera*);
- Methods (*metodi*);
- Measurement (*misurazioni*);
- Machines (*macchine*);
- Maintenance (*manutenzione*);
- Management (*gestione*).

Modificare anche solo una di queste condizioni potrebbe voler dire apportare cambiamenti sostanziali al processo, con basilari conseguenze nei risultati della trasformazione.

Il miglioramento nella qualità dei processi, deve opportunamente seguire un metodo di analisi scientifico che partendo dallo studio sulle criticità, consente di individuare e verificare possibili soluzioni alle problematiche riscontrate. Questo approccio metodologico sarà utilizzato anche nell'affrontare un'analisi

dettagliata dei processi aziendali della Santoni seguendo uno schema generale composto da sei fasi fondamentali.

A seguire si indicano le fasi e gli strumenti utilizzati per il miglioramento dei processi, Figura 1.1:

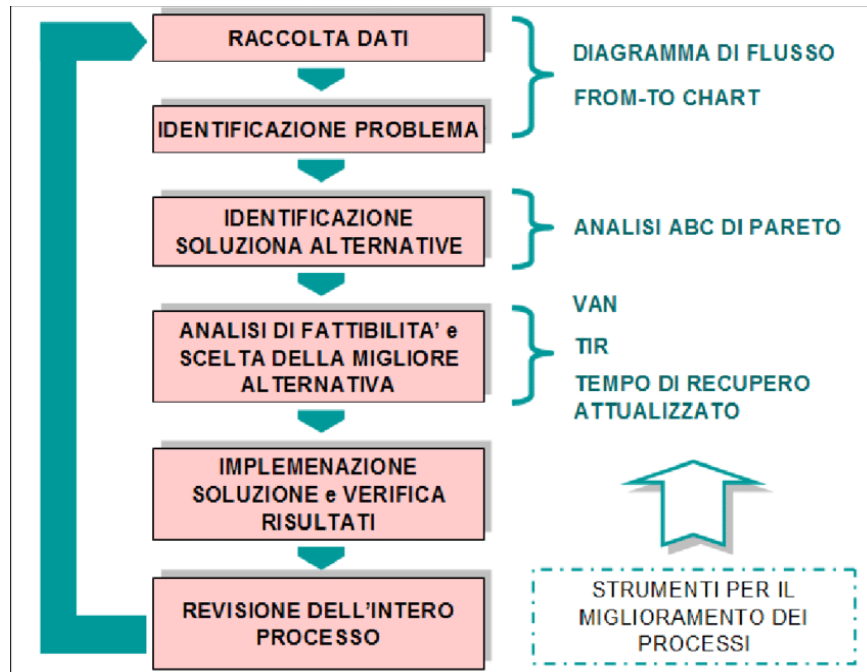


Figura 1.1 - Schema per il miglioramento della qualità dei processi

1.4 Il ciclo di vita di un processo

Un processo, come precedentemente studiato, è caratterizzato principalmente da:

- un prodotto (risultato definito e misurabile) che trasferendo valore al cliente, rappresenta il vero obiettivo dell'organizzazione;
- un insieme di attività collegate (flusso operativo del processo).

Il ridisegno dei processi aziendali (BPM, Business Process Management) consiste nella creazione di modelli di business, nell'analisi e nell'ottimizzazione dei processi aziendali *end to end* per realizzare obiettivi aziendali strategici. Un processo aziendale è un insieme di attività volte ad aiutare l'azienda a raggiungere un obiettivo specifico e condiviso. Il BPM consente di valutare i processi aziendali al fine di incrementarne l'efficienza, soddisfare i fabbisogni del mercato, aumentare la produttività, migliorare i tempi di

operatività e la qualità, ridurre costi ed errori, si tratta, infatti, di un approccio continuo da cui l'azienda trae benefici nel lungo termine.

Pertanto, l'obiettivo del BPM in merito a quanto appena detto, è quello di gestire il ciclo di vita di un processo in tutte le sue fasi:

Modellazione: per iniziare, si analizza il processo esistente e si valutano le efficienze e le problematiche andando ad analizzare l'impatto che queste hanno sulle altre attività o sugli altri processi. Gli obiettivi di questa fase sono, quindi, quelli di documentare e disegnare il processo, selezionando eventuali modelli, Best Practice e Standard. Inoltre, devono essere chiaramente espressi gli obiettivi di business e i misuratori di performance;

Simulazione: consiste nella valutazione di qual è il miglior modello da implementare sulla base di una varietà di potenziali scenari e variabili e sulla base dei dati di monitoraggio di precedenti esecuzioni di processo e dei misuratori di performance;

Implementazione: è la traduzione di ogni step del modello scelto, in procedure operative;

Esecuzione: dopo aver creato il modello del processo, si implementano le modifiche; bisogna sempre documentare anche i rispettivi motivi che hanno portato a tali modifiche. Successivamente il processo è finalmente pronto per essere messo in produzione e viene eseguito nelle sue fasi operative;

Monitoraggio: consiste nella definizione delle grandezze relative al processo misurato, nella misurazione dei misuratori di performance e nella valutazione di cosa funziona e cosa no;

Ottimizzazione e automatizzazione: è questo il momento in cui “si tirano le somme” e si identificano le aree di miglioramento, quantificando i benefici ottenuti; infatti una volta applicata la metodologia BPM a un processo, lo si continuerà a monitorare e ottimizzare nel tempo. Il BPM è un processo continuo che va migliorato periodicamente con nuove strategie. Se il nuovo processo funziona in maniera efficiente, allora, bisogna provare a capire se possono essere automatizzate anche alcune attività.

A seguire viene fornita una prima schematica rappresentazione di un processo, che evidenzia un insieme di attività (con le loro relazioni di sequenzialità e di parallelismo) finalizzate alla produzione del risultato finale (Figura 1.2).

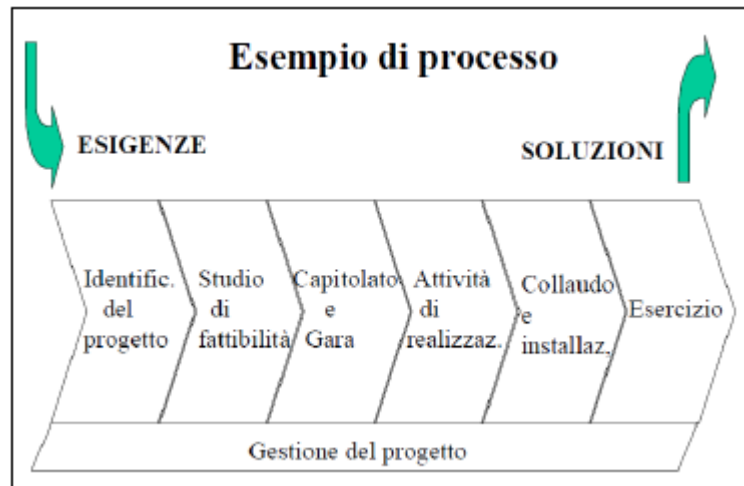


Figura 1.2 - Processi di realizzazione

Nel processo di reingegnerizzazione le aziende snelliscono l'organizzazione aziendale, eliminano attività e procedure poco produttive, questa metodologia, BPR, viene messa in atto quando si vuole effettuare un cambiamento radicale.

Eliminando attività e rimodulando procedure, valutando ogni singolo dipendente nelle performance, costi e tempi si riducono. Riorganizzare in Team di lavoro riduce il bisogno di avere supervisori o livelli gerarchici nell'organigramma, migliora la gestione dei flussi informativi, elimina a priori la possibilità di errori commessi nei passaggi vari.

In un'azienda con i processi reingegnerizzati, la qualità migliora perché si eliminano le criticità dovute alla frammentazione del lavoro e ciò spinge il personale ad assumersi maggiori responsabilità sul loro operato. La qualità migliora perché è possibile misurare le performance in base ai KPI stabiliti.

1.5 Tipologie di processi aziendali

I processi, come già detto, rappresentano la linfa vitale per il corretto funzionamento del servizio, assicurano che la sua erogazione sia efficiente, efficace e di qualità.

I processi possono essere di diverse tipologie:

- **processi fisici**, che descrivono attività di elaborazione di oggetti fisici del sistema. Ad esempio, possiamo avere descrizioni di flussi di materiali all'interno di un processo di produzione;
- **processi informativi**, funzioni che creano, gestiscono, elaborano e forniscono informazioni. Ad esempio, un processo informativo in un'organizzazione sarà

quello di gestire le informazioni relative all'emissione di un ordine per l'acquisto di materiali;

- **processi aziendali** (o business process), rappresentano funzioni legate all'attività complessiva dell'organizzazione o dell'impresa, quale la produzione di un'automobile, la pubblicazione di un libro, la gestione di una compagnia aerea, la consegna della posta...

1.6 Dalla gestione per funzioni ai processi

Negli ultimi anni, a seguito dei cambiamenti avvenuti nel mercato, dovuti sia all'avvento della *globalizzazione* che *all'esponenziale crescita dell'utilizzo dei dispositivi tecnologici*, gran parte delle aziende ha dovuto agire in ambienti sempre più complessi e turbolenti; per rimanere in vita, ha dovuto ridisegnare la propria organizzazione, intraprendendo un approccio volto al cambiamento.

Se inizialmente le aziende erano orientate verso una produzione di massa, ora, grazie alla maggiore disponibilità di informazioni ed alla presa di coscienza da parte dei consumatori sempre più esigenti nel richiedere prodotti modellati in base ai loro gusti, la produzione ha assunto connotati diversi e le aziende che prima spingevano verso un consumo massificato, si apprestano oggi ad una maggiore attenzione sulle richieste dei clienti, improntando il proprio agire secondo criteri di flessibilità ed innovatività gestionale.

Quindi, le aziende, per rimanere al passo con i tempi hanno dovuto introdurre una gestione per processi delle loro attività. Tale meccanismo viene definito ***reingegnerizzazione dei processi*** e rappresenta il punto di svolta per il raggiungimento degli obiettivi.

L'azienda, con l'utilizzo di questo procedimento, circoscrive il processo nella sua totalità, riuscendo così ad intervenire su tutte le sue componenti. La gestione per processi ha modificato la visione d'insieme aziendale, ora non più concentrata esclusivamente sulla dimensione verticale, ma anche su quella orizzontale e volta non solo all'ottenimento di profitti, ma anche alla creazione di valore e soddisfazione per la clientela.

L'organizzazione aziendale basata sulle sue funzioni è radicata storicamente nell'impostazione delle nostre imprese, ma, da qualche decennio, sta acquistando rilevanza l'organizzazione basata sui processi. Anche se non possiamo dire che quest'ultima scelta abbia sostituito la precedente, di fatto, sempre più aziende impostano la propria organizzazione mettendo insieme tutte quelle attività che pur avendo una natura differente, conducono al medesimo scopo, allo stesso *output*

finale: partono dai processi. Si tratta di un cambiamento che origina una sostanziale modifica della cultura aziendale, che a sua volta impatta fortemente nel modo in cui le persone portano avanti la propria quotidianità lavorativa, le relazioni con i colleghi e la gestione della leadership.

L'approccio organizzativo per 'funzioni' ha una struttura organizzativa funzionale, storicamente adottata in numerose aziende pubbliche e compagnie private che prevede, seguendo il principio di divisione del lavoro, che le risorse umane e tecniche dell'azienda vengano attribuite alle funzioni organizzative. Questa configurazione è tipicamente caratterizzata da un organigramma gerarchico a piramide, che porta spesso allo sviluppo di "isole aziendali" aventi funzioni ed orientamenti gestionali specialistici, tra le quali l'interazione può risultare molto difficile. Tutto ciò rende la struttura organizzativa statica e pesante, non favorendo in alcun modo l'innovazione strutturale. L'adozione, da parte delle imprese, di un approccio organizzativo di tipo funzionale ha consentito in passato di raggiungere elevati livelli di efficienza all'interno delle singole funzioni. Nel momento in cui aumenta il numero di funzioni di un'azienda, però, diventa molto difficile riuscire a gestire le interdipendenze che vengono a formarsi tra di esse. Questo tipo di approccio, che privilegia obiettivi di efficienza per favorire la riduzione dei costi di struttura, è adatto ad un ambiente stabile, formato da organizzazioni prive di grosse differenziazioni di prodotto, nelle quali la rigidità strutturale non comporta particolari svantaggi dal punto di vista della reattività ai cambiamenti. A seguire, verrà illustrata una struttura funzionale classica, Figura 1.3;

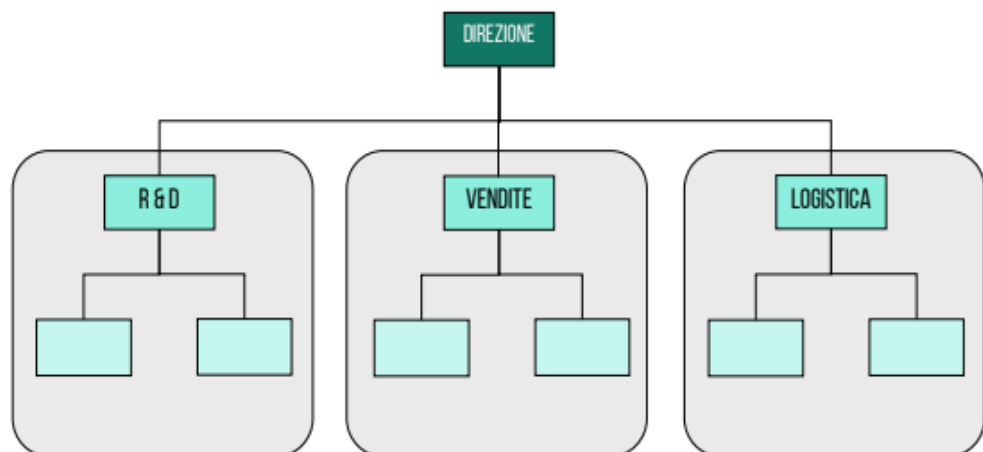


Figura 1.3 - Rappresentazione di una struttura organizzativa gestita per funzioni

In altre parole, l'approccio organizzativo per funzioni, raggruppa le attività per similitudine in un'unica unità organizzativa tutte quelle attività che compiono la

medesima funzione, intendendo con ciò, l'appartenenza ad uno stesso ambito seguita dal coinvolgimento di persone che hanno lo stesso tipo di skills.

Questo fa sì che ciascun professionista sia specializzato per portare a termine delle mansioni specifiche, appartenenti a funzioni ben definite. Inoltre, rispetto alla gestione del Cliente, ogni funzione porta il suo contributo per quel che riguarda la sua peculiare area di competenza.

Il cambiamento che porta all'organizzazione per processi vede, invece, un cambio di passo significativo poiché mette al centro il risultato finale che il Cliente percepisce, e non la somma del lavoro delle singole funzioni. Le relazioni esistenti fra le varie attività di uno stesso processo gestionale ma controllate da funzione aziendali differenti, hanno fatto nascere la necessità di un approccio incentrato sui processi: difatti, per le imprese che operano in ambienti in continua evoluzione, dove la capacità di innovarsi e di innovare è un attributo fondamentale per il successo dell'azienda, il passaggio da una struttura organizzata per funzioni ad una gestita per processi consente di superare i limiti di rigidità dell'approccio funzionale e di concentrarsi maggiormente sull'esito del processo e sulla catena del valore, in quanto la soddisfazione del cliente è legata, come già detto, direttamente ai processi e solo indirettamente alle funzioni organizzative.

L'approccio per 'processi' si focalizza sull'output da fornire ai clienti, aggregando attorno ad esso tutte le attività e le risorse necessarie alla sua produzione. Un processo è perciò trasversale rispetto ad una struttura funzionale e raggruppa tutte le funzioni ed i ruoli necessari al raggiungimento dei suoi obiettivi. Questo tipo di struttura organizzativa consente anche una più semplice individuazione delle responsabilità ed una più rapida localizzazione di sprechi ed inefficienze, rendendo l'organizzazione globalmente più snella, costituita da gruppi lavorativi multifunzionali aventi pieno controllo su tutti gli aspetti del processo. Infine, il monitoraggio delle prestazioni è più semplice, perché direttamente collegato agli obiettivi aziendali.

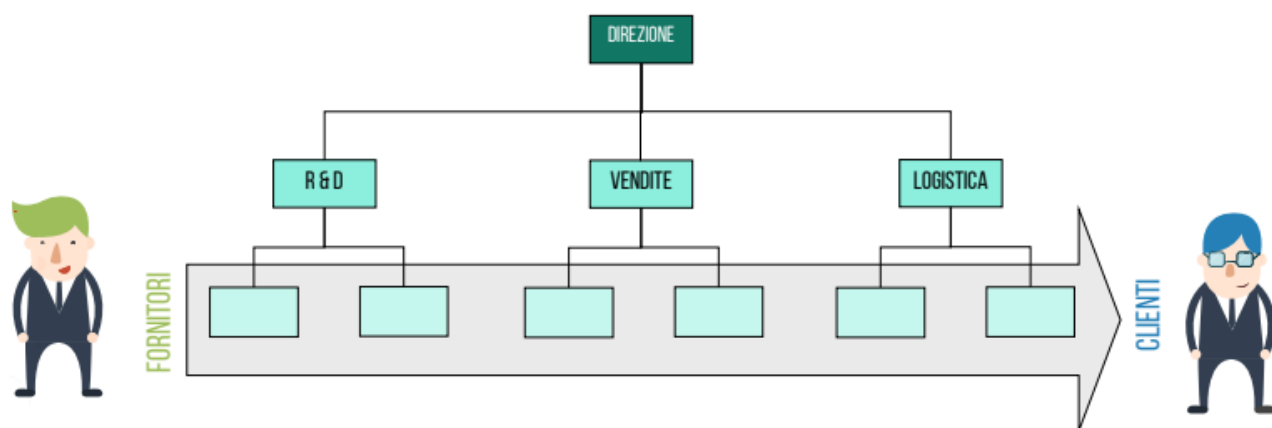


Figura 1. 4 - Rappresentazione di una struttura organizzativa gestita per processi

Un processo, inoltre, raggruppa tutte le strutture, le funzioni e i ruoli necessari al compimento dei suoi obiettivi, così che ci si concentri maggiormente sull'esito del processo e sulla catena del valore, in quanto la soddisfazione del cliente è legata direttamente ai processi e solo indirettamente alle funzioni.

L'organizzazione è complessivamente più snella, i gruppi di lavoro sono multifunzionali e in grado di controllare tutti gli aspetti del processo e l'implicazione pratica per i professionisti coinvolti è notevole: si generano team composti da persone che lavorano ad attività differenti, ma con il medesimo obiettivo. È qualcosa di trasversale alle unità funzionali, che permette a lavoratori con specializzazioni differenti e formazioni molto diverse di operare insieme per il raggiungimento di un risultato condiviso.

A partire da tali cambiamenti nella struttura organizzativa, il lavoro di squadra riveste un aspetto fondamentale da cui la cultura aziendale non può prescindere. Questo passaggio richiede una gestione forse ancor più delicata rispetto ai team tradizionali, dove l'omogeneità poteva forse favorire la comunicazione e il confronto. La sfida in un simile contesto è quella di sostenere team così diversificati, avendo cura di sostenere le potenzialità di ciascun membro e intrecciarle a quelle del resto della squadra. Partendo dai fornitori e arrivando al cliente finale, ogni funzione è internamente fornitore e cliente di un'altra. Infine, il monitoraggio delle prestazioni è più semplice, perché direttamente collegato agli obiettivi aziendali.

È importante sottolineare che il passaggio da un approccio per funzioni ad uno per processi non implica la creazione di un nuovo organigramma che cambierebbe completamente la struttura organizzativa. Una gestione per processi, infatti, consente di mantenere la struttura organizzativa esistente nell'azienda favorendo però la nascita di quei collegamenti orizzontali necessari ad integrare e coordinare le funzioni aziendali. Inoltre, ragionare per processi fa sì che gli attori coinvolti sviluppino una maggiore consapevolezza del flusso logico/causale del lavoro, delle attività svolte e delle prestazioni derivanti dall'esecuzione di tali attività. Nella Figura 1.5, sono riassunte le principali differenze tra l'approccio organizzativo funzionale e quello per processi.

	Approccio per funzioni	Approccio per processi
Focus	Competenze specialistiche del personale	Risultato dei processi aziendali
Obiettivo	Riduzione dei costi di struttura	Soddisfazione del cliente finale
Struttura organizzativa	Statica, rigida	Dinamica, adattabile
Aggregazione delle attività	In base alle funzioni	In base all'output da fornire ai clienti
Gruppi di lavoro	Unifunzionali	Multifunzionali
Responsabilità	Accentrate nelle mani di pochi dirigenti	Distribuite ai vari livelli dell'organizzazione
Comunicazione	Limitata all'interno delle funzioni organizzative	Estesa al di fuori dei confini aziendali
Tipo di relazioni	Verticali, intrafunzionali	Orizzontali, interfunzionali
Ambiente adeguato	Stabile, tecnologicamente maturo	Turbolento, in costante cambiamento

Figura 1.5 - Principali differenze tra approccio per funzioni e per processi

Quindi, per essere competitive le aziende devono rivedere la loro organizzazione e progettare l'intera azienda lungo la catena del valore in modo da velocizzare i processi aziendali. La focalizzazione sul prodotto e sul processo complessivo che porta alla sua realizzazione, tende quindi a ricostruire una visione complessiva delle problematiche, superando l'ottica di ogni specifica unità organizzativa definita funzionalmente che molto spesso tende a concentrarsi sui propri compiti e responsabilità, perdendo di vista il risultato finale.

Pertanto, un'organizzazione completamente dedicata ai processi aziendali, comporta un cambiamento strutturale complesso ma molto vantaggioso, porta le aziende a rispondere in modo più veloce a quelle che sono le esigenze dei clienti e assicura l'esigenza interna di competitività nel mercato di interesse, ritenuta presupposto comunque indispensabile.

Nella Figura 1.6 si può notare l'importanza del passare da un approccio per funzioni a quello per processi.



Figura 1.6 - Passare dalle funzioni ai processi

In conclusione, un approccio per processi serve per:

- Creare un'organizzazione più efficace.
- Rendere l'organizzazione più snella.
- Rendere l'organizzazione più capillare.
- Evolvere la cultura d'impresa

1.7 La gestione per processi

Le aziende devono monitorare con maggiore attenzione le richieste dei clienti, improntando il proprio agire secondo criteri di flessibilità ed innovatività gestionale. Uno dei metodi con cui è possibile tenere il passo con i tempi è quello di gestire la propria attività per processi, dal momento che è sempre più diffusa la convinzione che esista un rapporto di causa-effetto tra la capacità di controllo dei processi ed i risultati aziendali. L'approccio per processi, in realtà, non è il risultato di una nuova invenzione - i processi infatti esistono da sempre - ma rappresenta un mezzo che consente di porre in risalto una dimensione aziendale che normalmente è difficile far emergere: *la dimensione orizzontale*.

Il cambiamento di prospettiva della gestione aziendale ha anche come risultato la modifica dei criteri di gestione della stessa, non più finalizzati solo al raggiungimento di risultati economico-finanziari, ma anche alla determinazione di tutti i fattori che implicano la creazione di valore per il cliente. È importante, però, che alla base di questa scelta ci sia una cultura orientata al cambiamento, promossa e sorretta in primo luogo dal Management.

La gestione per processi è una metodologia organizzativa che si propone di individuare i processi critici, quelli che influenzano in maggior misura le prestazioni aziendali, e di gestirli in modo che diventino più efficienti ed efficaci e contribuiscano a migliorare i risultati complessivi dell'azienda. L'approccio per processi può anche essere considerato un approccio di tipo sistemico alla gestione, infatti, oltre a considerare i singoli processi, è necessario individuare e gestire anche tutte le relazioni e le interdipendenze che intercorrono tra di essi. Con l'assunzione di una gestione per processi, diventa fondamentale per ogni persona impiegata nell'azienda condividere gli obiettivi e collaborare con i propri colleghi, che diventano clienti e fornitori interni a cui rivolgere la massima cura cercando di assecondarne le esigenze operative. Questo modo di operare massimizza il valore aggiunto percepito dal cliente finale e pone le basi per la sua fidelizzazione.

Possono essere individuate tre *macro-fasi* caratterizzanti la gestione di un processo:

1. L'attribuzione della responsabilità del processo, che comporta l'individuazione di un Process Owner, un soggetto che vede accomunate su di sé sia la responsabilità di tutto ciò che avviene all'interno del processo sia l'autorità per prendere tutte le decisioni che su di esso possono influire, inoltre, questa figura deve essere un leader con capacità di visione strategica e di coordinamento di gruppo di lavori eterogenei. A questa figura, inoltre, è affidato il compito di predisporre e formalizzare il nuovo flusso delle attività, identificare i mezzi e le risorse necessarie per ciascun processo oltre che sorvegliare le prestazioni del processo nel tempo ed intervenire con le modifiche organizzative, qualora esse siano necessarie. La scelta del Process Owner, vista l'estrema importanza che la sua posizione ricopre, non è sempre semplice, soprattutto per processi che richiedono l'operare congiunto di varie funzioni aziendali. Di solito il proprietario del processo viene scelto tra i manager di alto livello con responsabilità di linea, dotati già di prestigio e credibilità all'interno dell'azienda.
2. La pianificazione del processo in modo che possa generare, senza necessità di aggiustamenti successivi, il valore atteso dagli utenti e di farlo con il minor consumo possibile di risorse. Utilizzando la schematizzazione proposta da Conti, la sequenza di attività di pianificazione può essere riassunta nel modo seguente:
 - Identificazione dei clienti e dei fornitori del processo
 - Identificazione dei bisogni e delle esigenze dei clienti
 - Trasformazione delle attese degli utenti in obiettivi misurabili del processo

- Progettazione di un processo in grado di soddisfare gli obiettivi;
 - Definizione degli indicatori di efficacia ed efficienza del processo
 - Progettazione di un “sistema di controllo”, cioè di un insieme di persone, strumenti e procedure istituito per raccogliere, elaborare e distribuire i dati sulla base del sistema di indicatori
3. L’esecuzione del processo, in cui è necessario il controllo degli obiettivi stabiliti nella fase di pianificazione, nonché la continua ricerca di soluzioni di miglioramento del processo, non solo come azioni correttive riferite a problemi di funzionamento ma anche per adeguare le prestazioni del processo ad esigenze sorte in seguito. Particolare attenzione dev’essere posta in questa fase nel presidiare il flusso del processo, risolvendo i problemi sorti tra fornitore e cliente nei punti di interfaccia tra processi o tra fasi successive dello stesso processo ed evitando il risorgere di barriere organizzative. Quanto più sarà stata efficace la fase di pianificazione congiunta tra il Process Owner ed i vertici aziendali, tanto maggiore sarà l’autonomia operativa di ciascun processo.

Da questa analisi è chiaro che per mettere a punto un corretto sistema di gestione per processi, è necessario conoscere dettagliatamente gli elementi di ogni processo in termini di *input* e *output*, clienti e fornitori, attori e risorse coinvolte.

L’analisi della gestione per processi non può tralasciare la valutazione delle metodologie attraverso le quali realizzare il miglioramento all’interno dell’impresa. A tal proposito, è possibile individuare due diverse impostazioni: quella orientata ad un cambiamento costante e graduale (per piccoli passi) e quella che prevede un cambiamento radicale e dirompente. La prima è conosciuta con il nome di *Business Process Improvement* (BPI) o anche di *Total Quality Management* (TQM) e la seconda viene identificata con la locuzione *Business Process Reengineering* (BPR). Successivamente verrà effettuata una breve descrizione del primo approccio ma un’analisi dettagliata del secondo.

1.8 La mappatura dei processi gestionali

Con l’espressione “analisi delle attività e dei processi aziendali (Process Mapping), si intende l’applicazione di una metodologia formalizzata di identificazione degli *output* principali (prodotti, servizi, informazioni, regole, procedure, principi, norme) di una determinata impresa, con il fine ultimo di ricostruire i processi che li hanno generati.

Si tratta di scomporre un’organizzazione complessa in attività elementari facili da gestire, di definire un modello di riferimento per i processi gestionali e di

ricostruire, attraverso appropriate tecniche di modellizzazione, una mappa dei legami logici tra le attività dei processi gestionali.

Attraverso la mappatura di un processo, si cerca di capire qual è il suo stato attuale, AS-IS e, di conseguenza, quali sono i cambiamenti da introdurre per migliorarne i risultati ed accrescerne la soddisfazione del cliente, TO-BE.

In particolare, gli obiettivi che stanno alla base della mappatura dei processi gestionali possono essere così riassunti:

- comprendere in che modo le risorse aziendali (umane, tecnologiche e di struttura) vengono impiegate (ciò che realmente viene fatto - what is done);
- rendere esplicite le interdipendenze che esistono tra le differenti attività anche se svolte da funzioni aziendali distinte;
- valutare la convenienza economica di differenti corsi d'azione (per esempio, produrre all'interno o acquistare all'esterno, avvalersi di un determinato canale distributivo, entrare in nuovo business etc.) attraverso la determinazione dei costi delle attività connesse all'alternativa prescelta;
- imputare i costi delle attività aziendali, soprattutto quelle legate a processi di natura manageriale e di supporto, agli oggetti ultimi di calcolo, quali i prodotti, i servizi, le tipologie di clienti, i canali distributivi, le aree geografiche;
- determinare il mix e il livello di risorse da assegnare ai processi (budgeting di processo);
- semplificare i processi gestionali identificando le attività che non aggiungono valore alla soddisfazione del cliente, ovvero quelle attività ridondanti e non necessarie, che assorbono risorse ed aumentano i costi aziendali senza generare benefici significativi in termini di posizione competitiva detenuta dall'azienda.

In senso ampio, è possibile affermare che la costruzione di un modello delle attività e dei processi aziendali spazia dalla revisione del sistema di contabilità direzionale alla riprogettazione dei flussi di processo e delle relative procedure informativo-informatiche e al ridisegno dei ruoli organizzativi e delle professionalità (identificazione di Business Process Owner e di team interfunzionali permanenti di processo).

Se questi sono gli obiettivi, il successo della fase di mappatura è garantito dalla presenza nell'azienda di alcuni presupposti di carattere sia organizzativo sia strategico, quali:

- la sponsorship da parte dell'alta direzione;

- la definizione della missione dell'azienda e degli obiettivi di medio-lungo termine;
- la programmazione degli interventi e dei relativi tempi di realizzazione;
- la scelta della metodologia da seguire;
- la costituzione del gruppo di lavoro;
- la formazione del gruppo di lavoro alle tecniche di mappatura dei processi;
- la raccolta e la condivisione delle informazioni esistenti.

In primo luogo, è necessario che l'alta direzione creda nel progetto e che sia disposta a dedicare tutte le risorse necessarie al suo sviluppo. La mappatura dei processi gestionali deve portare tutto il corpo aziendale a «pensare e vivere» per processi.

Per creare motivazione e coinvolgimento è auspicabile che l'iniziativa venga diffusa a tutti i livelli aziendali attraverso incontri di presentazione degli obiettivi del progetto e di formazione sulle metodologie e gli approcci da seguire. In secondo luogo, alla direzione aziendale è richiesto il massimo coinvolgimento per la formulazione e la convalida degli obiettivi di carattere strategico, espressi in termini di natura del prodotto, penetrazione del mercato e crescita della redditività, delle diverse aree di business nonché dell'azienda nel suo insieme [Ostinelli C.]. In questi termini, nessun intervento di innovazione industriale, di semplificazione e di integrazione dei processi gestionali, può essere progettato e realizzato in maniera efficace se non sono chiari i principali indirizzi strategici dell'impresa. La fase di raccolta delle informazioni sulle attività e sui processi è importante quanto il momento della loro analisi e della definizione delle azioni di miglioramento. Etco perché deve esserle riservato il tempo necessario, impedendo che sullo slancio dei primi risultati si pongano in essere interventi a carattere locale, che avrebbero il solo scopo di spostare il problema in un'altra area o di ritardarne la comparsa. Dati gli obiettivi del progetto, altri elementi concorrono alla definizione delle sue caratteristiche. Si tratta, in particolare, della cultura e del clima aziendale in termini di resistenza al cambiamento e natura dello stile di direzione.

Il numero e il profilo professionale delle persone coinvolte, la strumentazione hardware e software resa disponibile nonché, le fasi e le modalità di conduzione dell'analisi (la partecipazione al progetto di consulenti esterni, lo svolgimento di incontri di formazione sulle metodologie e sulle finalità dell'analisi, l'impiego di un questionario, lo svolgimento di interviste personali ai responsabili d'ufficio e ad alcuni loro collaboratori), possono variare da azienda a azienda appunto per le peculiarità distintive di ciascuna.

A prescindere però dalle scelte che ciascuna impresa fa, un progetto di mappatura, data la natura *transfunzionale* che lo caratterizza, rende sempre

necessaria la costituzione di almeno un gruppo di lavoro composto da persone appartenenti a unità organizzative distinte, con bagagli culturali ed esperienze proprie della specializzazione delle funzioni aziendali di appartenenza.

In relazione agli obiettivi specifici del progetto, un'adeguata capacità critica e una buona dose di creatività sono da apprezzare nella scelta delle persone chiamate a costituire il Team di lavoro. Infine, è utile sottolineare che, a chi è chiamato alla raccolta e alla sistematizzazione dei dati sulle attività e sui processi, devono essere messe a disposizione almeno le seguenti informazioni:

- la struttura dei ruoli e delle responsabilità organizzative (spesso formalizzata in organigrammi e mansionari),
- le piantine delle aree produttive, dei magazzini e degli uffici, la struttura del database aziendale, le procedure informatiche esistenti disponibili su mainframe o disponibili in rete
- il piano dei conti di contabilità generale e di contabilità analitica,
- il manuale del sistema qualità.

1.9 Modelli per la rappresentazione dei processi

Modellizzare un processo aziendale equivale ad identificare gli *input* e gli *output* del processo, comprendere quale sia la procedura che consente di passare dagli input agli output, comprendere quali siano gli attori e quali siano gli strumenti di cui questi si avvalgono per mettere in atto la procedura.

Fin ora, è stato detto che un approccio per processi prevede una visione basata sull'integrazione di tutte quelle attività che concorrono all'ottenimento dello stesso output, indipendentemente dalla funzione aziendale a cui appartengono.

Per poter operare sui processi, è necessario poterli rappresentare ed analizzare attraverso una mappatura, ossia una cognizione della situazione attuale dei processi dell'organizzazione al giusto livello di dettaglio. L'identificazione dei processi, infatti, sarà utile per individuare i processi rilevanti nella realizzazione del prodotto/servizio sui quali saranno incentrate le risorse aziendali e per permettere l'avvio di una eventuale reingegnerizzazione.

Esistono, ovviamente, parecchie tecniche di modellazione dei processi che consentono la visualizzazione dei risultati di un Business Modelling (metodologia utilizzata per la mappatura dei business process e delle strategie aziendali, con la quale è possibile visualizzare gli attori, le attività svolte, le loro relazioni e le loro

responsabilità, contestualmente ad un determinato livello di approfondimento). Tra queste, vengono riportati i modelli "tradizionali" che sono principalmente i modelli utilizzati per mappare processi nell'azienda Santoni e quelli studiati durante il percorso universitario, quali i diagrammi SIPOC, i data flow diagram–DFD, i diagrammi di flusso e la tecnica IDEF0.

Quello che è importante puntualizzare è che la scelta del modello dovrà essere guidata principalmente dall'individuazione degli aspetti che è più importante evidenziare in funzione degli obiettivi dell'intervento, ricercando di conseguenza il modello più adatto ad evidenziarli.

1.9.1 Diagramma SIPOC

Il SIPOC è uno dei metodi più utilizzati per effettuare la mappatura dei processi aziendali. Un diagramma SIPOC serve a documentare un processo, ad alto livello ed è utile per avere una panoramica generale sul funzionamento dei processi; è molto utilizzato in quanto è di facile comprensione per tutti. Il SIPOC è uno strumento per la mappatura dei processi aziendali che fa parte della metodologia DMAIC, acronimo di Define -Measure – Analyze – Improve -Control. Metodica utilizzata per i progetti di miglioramento dei processi. Il nome, SIPOC è, in realtà, un acronimo che sta per:

Supplier: è l'elenco dei fornitori del processo, cioè di coloro che forniscono gli input che il processo elaborerà o di cui il processo si serve per funzionare. Possono essere persone, altri processi, aziende, sistemi o applicazioni. Infine, possono essere interni o esterni all'organizzazione;

Input: anche chiamati requisiti, corrisponde all'insieme delle risorse necessarie al processo. Possono essere persone, materiali, equipaggiamenti, informazioni o comunque tutte le risorse senza le quali non è possibile iniziare il processo;

Process: è la selezione in cui viene riportato il processo vero e proprio. Sono indicate tutte le macro – fasi, tralasciando le attività specifiche di ognuna di esse;

Output: è l'insieme dei prodotti generati dal processo quindi i risultati. Possono essere, per esempio, i prodotti finiti o quelli semilavorati. Gli output vengono anche chiamati requisiti in quanto senza la loro presenza non sarebbe possibile avere dei clienti;

Customers: sono i clienti del processo, cioè i destinatari dell'output. Possono essere persone, altri processi, aziende, sistemi o applicazioni. Infine, possono essere interni o esterni all'organizzazione.

Questo diagramma rappresenta il processo aziendale dall'inizio alla fine, si parte infatti dal 'supplier', ossia l'entità senza la quale il processo non potrebbe cominciare, fino ad arrivare alla sezione 'customers' in cui sono inseriti i destinatari del risultato dell'attività.

Il SIPOC viene sviluppato con un diagramma che definisce i limiti di un processo senza però specificare i dettagli di ogni attività al suo interno. In esso sono quindi visibili le relazioni esistenti tra gli elementi che lo compongono.

Questa metodologia si differenzia da altri strumenti utilizzati per la mappatura come il *Business Process Diagram* (BPD) e la *Value Stream Map* (VSM), perché riporta tutte le fasi che avvengono all'interno di un processo, sia che esso sia produttivo, sia che esso sia aziendale, con lo scopo di semplificare la comprensione del suo funzionamento da parte di tutti gli individui coinvolti. Per questo motivo, quando si esegue un SIPOC, vengono indicate solo le macro-fasi senza andare nel dettaglio.

Grazie a queste sue caratteristiche è quindi in grado di fornire una panoramica generale dei processi in analisi.

Spesso si usa una versione leggermente modificata, che consiste nell'aggiungere anche i requisiti di processo, come si vede in Figura 1.7.

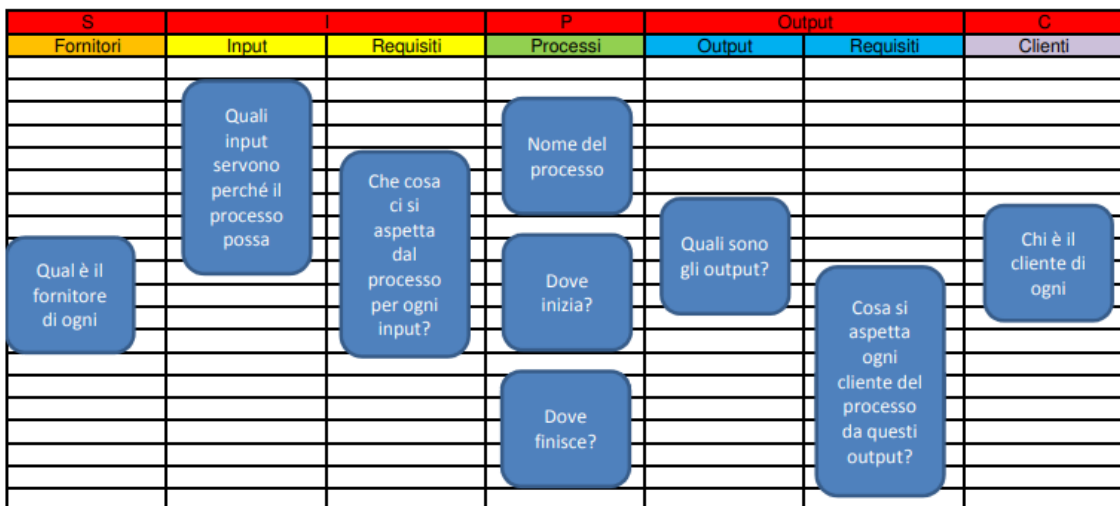


Figura 1.7 - Diagramma SIPOC

L'immagine riportata qui sopra rappresenta la mappatura di un processo produttivo generico; visivamente, appare subito evidente la suddivisione degli elementi che compongono l'acronimo SIPOC: la prima colonna riporta le informazioni relative ai fornitori, successivamente troviamo quella contenente tutti i dati relativi agli Input/ Requisiti, poi quella inerente al processo, agli Output/ Requisiti e infine, il diagramma termina con la sezione in cui vengono inseriti i Clienti.

Mappare i processi consente di vedere nero su bianco cosa si faccia realmente, quali siano le singole attività e come si interfaccino tra loro. Tutto questo rende estremamente più semplice identificare quelle aree che necessitano di miglioramento.

1.9.2 Data Flow Diagram

I Data Flow Diagram (DFD), sono stati impiegati per la prima volta nel settore dell'ingegneria del software, verso la metà degli anni 70. I DFD sono un insieme di notazioni per la descrizione dei processi, utilizzate soprattutto nell'ambito della progettazione di sistemi informativi, e in particolare nella progettazione congiunta di dati/funzioni e nella progettazione di software per descrivere le funzionalità del sistema. Il concetto su cui si basano i DFD è quello di processo che elabora dati in ingresso e produce dati in uscita. Il sistema viene visto come un insieme di processi collegati tra loro da flussi di dati, che indicano come i dati prodotti da un processo vengono utilizzati da altri processi. La notazione grafica utilizzata per i DFD viene inoltre implementata da informazioni contenute in un dizionario dei dati, in cui i dati e i processi illustrati nei diagrammi possono essere descritti in maggior dettaglio.

Gli elementi che caratterizzano un diagramma DFD sono i seguenti:

- *processi*: rappresentano le unità di elaborazione dei dati;
- *flussi di dati*: indicano scambi di dati tra i processi;
- *archivi* (o file): rappresentano informazioni memorizzate in modo permanente nel sistema;
- *sorgenti e pozzi* (o destinazioni) *di dati*: rappresentano i fornitori dei dati e i destinatari dei dati esterni al sistema.

Una notazione grafica adottata nei diagrammi per rappresentare questi elementi è illustrata in Figura 1.8:

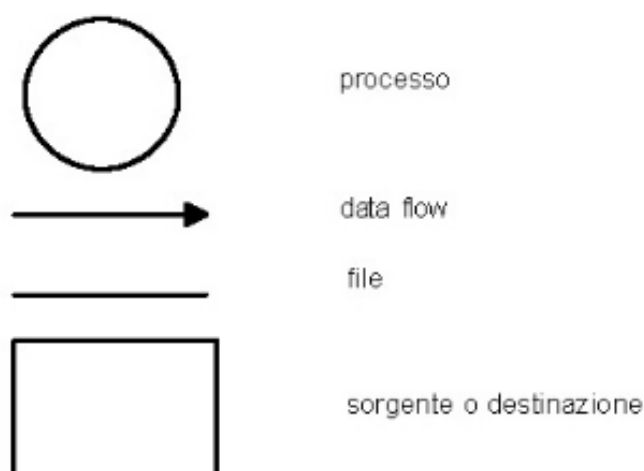


Figura 1.8 - Notazione grafica per diagrammi di flussi di dati

A ciascun elemento grafico è associato un nome che deve essere univoco e che deve rappresentare in modo chiaro per il lettore del diagramma, l'uso dell'elemento nel sistema.

Per i processi, il nome deve essere un verbo o un verbo con oggetto, per indicare il tipo di trasformazione di dati svolta dal processo. Per i flussi di dati, vengono utilizzati sostantivi, sostantivi composti oppure con attributi. Anche in questo caso il nome del flusso è determinante per la comprensione del diagramma e deve essere univoco. È necessario, inoltre, evitare l'uso di nomi di tipo generico, quali "elabora" per i processi o "dato" per i flussi di dati, in quanto il loro uso non renderebbe chiara la lettura dei diagrammi.

Ai processi inoltre è associato un numero identificativo univoco che ha significato anche nell'ambito della scomposizione gerarchica dei processi.

1.9.3 Diagramma di flusso

Un diagramma di flusso, chiamato anche *flow chart* è uno schema logico che rappresenta un processo di lavoro oppure una procedura informatizzata. Può essere impiegato per documentare, studiare, pianificare e migliorare processi spesso complessi.

Solitamente, i diagrammi di flusso procedono verticalmente dall'alto verso il basso e si utilizzano alcune figure fondamentali connesse da frecce che indicano la direzione del flusso.

Le figure utilizzate in questo tipo di diagramma sono generalmente rettangoli, ovali, diamanti e potenzialmente numerose altre forme per definire i diversi passaggi logici, insieme alle frecce di collegamento necessarie per rappresentare un determinato processo e la sequenza logiche tra attività. Ogni punto decisionale generalmente, pone la questione in modo che sia possibile rispondere con un SI o con un NO, dando di conseguenza luogo ad una diramazione del flusso di processo.

Un diagramma di flusso può essere utilizzato per mappare i processi di un'organizzazione ed individuare gli eventuali colli di bottiglia e le attività non a valore aggiunto.

Una rappresentazione grafica aiuta infatti ad individuare meglio eventuali azioni ridondanti o punti decisionali che non funzionano prima di intervenire in chiave migliorativa.

È pertanto impiegato anche nella gestione della qualità come strumento chiave per l'ottimizzazione dei processi.

I simboli che possono essere utilizzati in un diagramma di flusso sono:

- **Rettangolo:** Rappresenta un'attività presente in un processo/procedura
- **Rettangolo con spigoli arrotondati oppure un Ovale:** indica l'inizio o la fine di un processo o di un diagramma reticolare
- **Rombo:** indica uno snodo decisionale (il processo prosegue solo se sono soddisfatte alcune condizioni)
- **Parallelogramma:** identifica dati di input o di output
- **Cilindro:** identifica un database
- **Freccia:** indica il collegamento tra attività
- **Triangolo:** indica un punto di misurazione
- **Cerchio:** indica la connessione ad un altro processo oppure un'altra parte dello stesso processo

Perché un diagramma di flusso risulti utile è necessario che:

- nella fase di analisi ogni processo di lavoro venga descritto esattamente per come è, non per come si vorrebbe che fosse;
- nella fase di pianificazione lo schema evidenzii i punti di intervento e le migliorie da introdurre;
- nella fase di implementazione sia chiaro come dovrà risultare il processo una volta realizzati gli interventi di miglioramento;
- vengano evidenziati i punti di interfaccia con gli altri processi di lavoro
- siano indicati eventuali requisiti speciali, tempistiche, esigenze di formazione, etc.

Nella figura seguente, Figura 1.9, vengono illustrati i diversi tipi di diagrammi di flusso più adatti al processo aziendale che si desidera documentare e presentare.

Tipo di diagramma di flusso dei processi aziendali	Esempi di diagrammi	Scopo
Diagramma di audit		Documentare e analizzare i processi che comportano transazioni finanziarie e gestione dell'inventario.
Diagramma di flusso base		Descrivere o analizzare processi, documentare procedure, indicare il flusso di lavoro o delle informazioni, tenere traccia dei costi e dell'efficienza. Utilizzare questo tipo di diagramma per documentare i miglioramenti ottenuti nei processi e la gestione dei processi in progetti Six Sigma.
Diagramma causa-effetto		Documentare i fattori che contribuiscono a un risultato particolare. Utilizzare questo tipo di diagramma per analizzare i fattori che contribuiscono a una situazione specifica e per documentare processi Six Sigma e ISO 9000.
Diagramma di flusso interfunzionale		Mostrare la relazione tra un processo aziendale e le unità organizzative o funzionali responsabili del processo.
Diagramma di flusso dei dati		Documentare il flusso logico dei dati tramite un insieme di processi o procedure, includendo origini e destinazioni di dati esterne, attività per la trasformazione dei dati e archivi o raccolte nei quali sono custoditi i dati.
Diagramma EPC (Event-driven Process Chain)		Creare diagrammi EPC (Event-driven Process Chain) per illustrare processi aziendali SAP/R3.
Diagramma analisi alberi di guasto		Mostrare gli eventi che possono provocare esiti negativi in modo da evitarli. Viene comunemente utilizzato nei processi Six Sigma.
Diagramma TQM		Creare diagrammi TQM (Total Quality Management, Gestione totale della qualità) per la riprogettazione dei processi aziendali, la gestione della qualità totale, il miglioramento continuo e la creazione di soluzioni di qualità.
Diagramma del flusso di lavoro		Descrivere, analizzare e documentare il flusso delle informazioni, l'automazione dei processi aziendali e le attività relative a contabilità, gestione e risorse umane.

1.9.4 La tecnica IDEF0

IDEF0 è una tecnica di modellizzazione basata sulla combinazione di grafici e testi presentati in modo organico e sistematico, Figura 1.10. Il risultato della sua applicazione è un modello, cioè una rappresentazione di un insieme di componenti di un sistema, utile per supportare la comprensione, l'analisi, il miglioramento o la sostituzione del sistema. Il modello prodotto da IDEF0 è costituito da una serie gerarchica di diagrammi, testo e glossari che illustrano, con livello di dettaglio via via crescente, le funzioni del sistema e il loro interfacciamento. Gli elementi principali dei diagrammi sono le funzioni, rappresentate mediante scatole, e i dati o gli oggetti che collegano tali funzioni, rappresentate mediante frecce. Il testo e il glossario forniscono informazioni aggiuntive utili alla comprensione dei diagrammi.

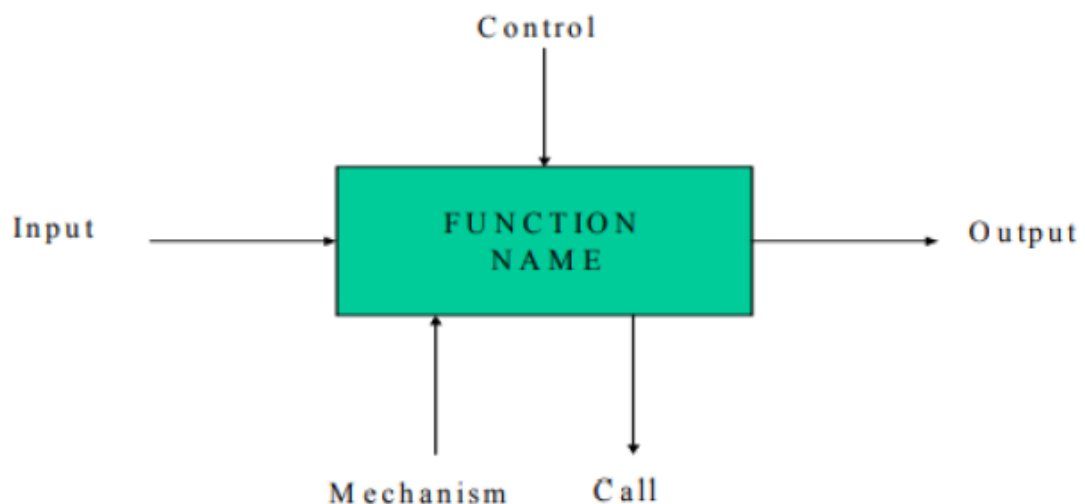


Figura 1.10 - Rappresentazione IDEF0 di una funzione del sistema

Ogni scatola rappresenta una funzione del sistema:

- la scatola deve essere di forma rettangolare;
- deve possedere un nome o una frase che esprime un'azione;
- deve essere identificata da un numero posto nell'angolo in basso a destra.

Le frecce (verticali e orizzontali, **mai** diagonali) rappresentano oggetti o dati collegati alle funzioni e devono essere identificate mediante un nome:

- le frecce entranti nel lato sinistro della scatola sono gli *ingressi* utilizzati o trasformati dalla funzione;

- le frecce entranti nel lato superiore della scatola sono i *controlli* che specificano le condizioni richieste affinché la funzione operi correttamente;
- le frecce uscenti dal lato destro della scatola sono le *uscite*, cioè i dati o gli oggetti prodotti dalla funzione;
- le frecce entranti nel lato inferiore della scatola rappresentano le *risorse* necessarie alla funzione;
- le frecce uscenti dal lato inferiore della scatola sono i *richiami* per la condivisione di dettagli tra parti di uno stesso modello o tra modelli diversi.

La descrizione delle attività di un sistema può essere facilmente perfezionata in un dettaglio sempre maggiore finché il modello diviene descrittivo quanto necessario per un processo decisionale.

Il primo livello di dettaglio definito 'A0', rappresenta il livello minimo di dettaglio, con cui è possibile descrivere il processo esaminato. Ogni livello deve essere caratterizzato da un massimo di sette attività, ognuna di esse, come precedentemente anticipato, può essere a sua volta descritta in modo maggiormente particolareggiato, in un livello successivo a quello iniziale. Il processo, in questo modo, può continuare in modo ricorsivo, fino al livello di dettaglio desiderato.

È possibile comprendere con maggiore facilità la struttura a livelli del modello IDEF0 nella Figura 1.11.

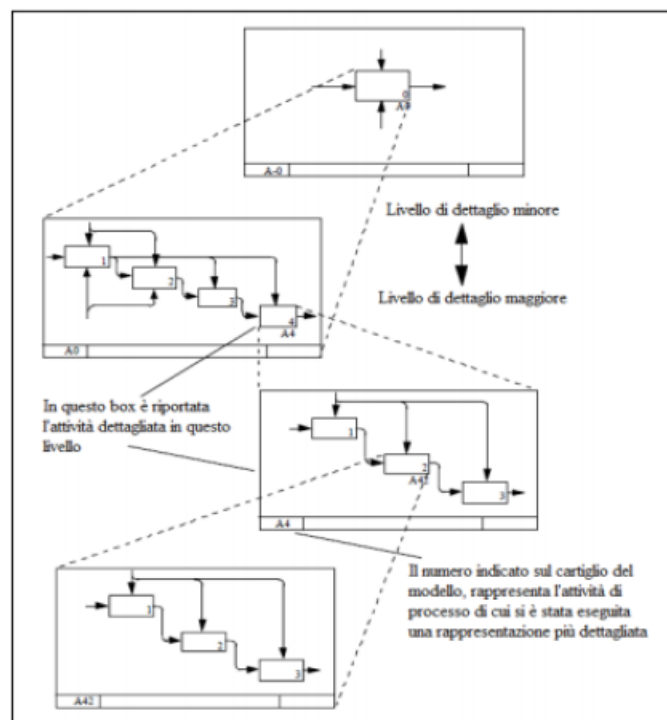


Figura 1.11 - Livello di dettaglio del modello IDEF0

La modellazione a livelli è molto utile per gestire la complessità dell'organizzazione aziendale, in modo tale da renderla più chiara e immediatamente comprensibile per chi ha la necessità di studiarla. Consente inoltre di controllare e monitorare più facilmente le risorse utilizzate e le attività fondamentali. La natura gerarchica di IDEF0, inoltre, semplifica l'abilità di costruire modelli "AS-IS", con rappresentazione ed interpretazione top-down, ma basati su di un processo di analisi di tipo bottom-up. La creazione di un modello IDEF0 richiede la definizione del contesto, del punto di vista e dello scopo, principi che guidano il successivo lavoro di sviluppo del modello:

- il contesto definisce l'oggetto del modello distinguendolo dall'ambiente circostante ed individuandone le interfacce;
- il punto di vista determina cosa può essere visto all'interno del contesto e secondo quale prospettiva. Sono possibili diversi punti di vista che enfatizzano alcuni aspetti del sistema, tuttavia, ogni modello ha un solo punto di vista;
- lo scopo stabilisce gli obiettivi del modello, comunicando le ragioni per le quali il modello è stato creato.

Il primo passo dell'analisi consiste nel definire i contorni del contesto per creare il diagramma A-0 che contiene una sola scatola il cui nome definisce completamente la parte di sistema descritta dal modello. Le frecce di ingresso, uscita e controllo rappresentano le interfacce per i dati e gli oggetti trasferiti tra il sistema e l'ambiente. Il diagramma A-0 deve essere completato indicando lo scopo e il punto di vista. La creazione del diagramma A0 consente di dettagliare mediante 3-6 sotto-funzioni l'oggetto del modello che era rappresentato nel diagramma di contesto A-0 mediante una sola funzione A0.

È questo diagramma A0 il vero punto di partenza del modello: esso definisce gli elementi essenziali del sistema raggruppandoli nelle scatole che potranno poi essere ulteriormente dettagliate mediante diagrammi figli. Ciascuna funzione o scatola del diagramma A0 può essere espansa in un diagramma figlio composto tra 3-6 sotto-funzioni. Ciascun diagramma esplicita e dettaglia il contenuto definito dalla scatola di livello superiore da cui è stato originato. Questo processo può essere continuato fino a raggiungere il livello di dettaglio desiderato. Ogni diagramma può essere supportato da pagina di testo descrittivo, da un glossario che spiega acronimi e frasi idiomatiche, e da diagrammi di sola informazione (FEO - For explanation only) La creazione di un diagramma IDEF0 deve soddisfare i seguenti requisiti:

1. lo scopo e la prospettiva devono essere coerenti con il modello;

2. le frecce di confine (cioè le frecce non direttamente connesse alle scatole del diagramma) devono coincidere con le frecce connesse alla scatola nel livello superiore;
3. il contenuto deve rispettare quanto espresso nella scatola al livello superiore.

CAPITOLO 2

Lo scopo della seconda parte di questo elaborato è di fornire una panoramica sulla gestione dei processi andando ad introdurre il Business Process Improvement (BPI), un approccio di analisi e di modifica graduale della struttura organizzativa, e ad analizzare nel dettaglio il Business Process Reengineering (BPR), un metodo maggiormente radicale. Infine, in questo capitolo, vengono trattati argomenti quali la sua storia e la sua evoluzione durante il corso del tempo e le relative funzioni.

2.1 L'individuazione e la mappatura dei processi

Per poter agire sui processi è necessario, prima di ogni altra cosa, essere in grado di individuarli. Una regola semplice che permette di identificarli è quella di partire dai principali servizi erogati e di unirli a mano a mano a tutte le attività ad essi connesse, e di procedere, se necessario, con successive scomposizioni. Occorre *elencare, ordinare, classificare* i processi in modo da poterli distinguere chiaramente sulla base degli obiettivi, degli input e degli output, dei fornitori e dei clienti, delle risorse, delle misure ed infine dei vincoli e delle regole. Tuttavia, anche in questo ambito sono state elaborate delle strategie e dei metodi che consentano all'impresa di poter identificare con velocità l'intero flusso dei processi della propria organizzazione e di procedere successivamente con la creazione di una mappatura. I processi sono classificabili utilizzando vari criteri di associazione, che corrispondono a diversi elementi caratteristici del processo. Nelle realtà industriali la classificazione più diffusa è quella basata sullo schema elaborato da Michael Porter basato sulla cosiddetta catena del valore, che consente di descrivere l'organizzazione come un insieme ristretto di processi. Secondo Porter poiché ogni impresa è composta da un insieme di attività svolte per vendere, progettare, consegnare e produrre i propri prodotti/servizi può essere disegnata come un insieme di nove processi, cinque primari e quattro di supporto.

I processi primari sono quelli che hanno un maggior impatto sui risultati di business dell'azienda e sono in grado di creare valore riconosciuto dal cliente, influenzando fortemente il suo livello di soddisfazione, inoltre, sono quelli che concorrono alla determinazione dell'output aziendale (prodotto/servizio) e per Porter ne fanno parte:

- logistica in entrata: comprende la gestione di tutti i beni all'interno dell'impresa;

- logistica in uscita: comprende la gestione di tutti i beni all'esterno dell'impresa;
- servizi: tutte quelle attività volte al soddisfacimento della clientela (customer care/service) e che riguardano le fasi successive alla vendita;
- marketing e vendite: la gestione del prodotto, il posizionamento sul mercato e tutte le attività di promozione ad esso connesse;
- attività operative: le operazioni di produzione di prodotti e/o servizi.

I processi di supporto sono quei processi che partecipano, non direttamente, alla produzione del prodotto, ma senza i quali tale procedimento non potrebbe aver luogo. Infatti, quest'ultimi, sono necessari per la gestione aziendale ma che contribuiscono alla creazione del valore in modo indiretto, svolgendo un ruolo di fornitori dei processi primari, fornendo loro input e supporto, favorendone efficienza ed efficacia. Sono strettamente necessari per il funzionamento dei processi primari, anche se non producono un output riconoscibile dal cliente finale. Sono caratterizzati da soli clienti interni. Ne fanno parte:

- approvvigionamenti: l'insieme di tutte le operazioni necessarie al reperimento delle risorse, materiali e non per la produzione ed il corretto funzionamento dell'impresa;
- gestione delle risorse umane: tutte quelle attività che includono la gestione del personale a trecentosessanta gradi (formazione, selezione, etc.);
- sviluppo delle tecnologie: finalizzato al miglioramento del prodotto/servizio;
- attività infrastrutturali: comprende attività come la direzione aziendale, l'amministrazione, la pianificazione etc.

La catena del valore di Porter può essere rappresentata graficamente come segue.



Figura 2 - La catena del valore di Porter

Osservando il modello di creazione del valore proposto da Porter ci si accorge di come il suo sistema sia rivolto ad un bacino ristretto di attività, mentre nella realtà di molte organizzazioni, specialmente nelle aziende di servizi, i processi che contribuiscono alla creazione di valore sono molteplici ed esulano da quelli da lui descritti. Il punto di vista del suo modello ponendo enfasi sull'osservazione della creazione del valore a monte e a valle finisce per non prendere in considerazione quella che oggigiorno è diventata una figura chiave, l'acquirente, soprattutto nelle aziende di servizi. Mettersi dalla parte del cliente consente di ampliare gli orizzonti verso operazioni, attività, che sebbene non rientrino nei canoni standard di produzione svolgono un ruolo fondamentale per la creazione di valore. Tale modello si adatta, in conclusione, prevalentemente ad imprese di grandi dimensioni e che trattano la produzione di beni piuttosto che di servizi, anche se è possibile, tramite aggiustamenti, adattarlo organizzazioni con profilo differente. Si evince che non esiste una mappatura dei processi standard, adattabile ad ogni realtà aziendale, sarà poi ogni organizzazione, in base alla propria struttura, a delineare i confini della propria impresa. La mappatura dei processi (mapping process) ha come scopo principale quello di rappresentare il sistema aziendale nel suo complesso, come un organismo formato da processi collegati, con un filo logico e volti al raggiungimento degli obiettivi predeterminati. Occorre identificare i vari legami che esistono tra i processi, scegliendo per ognuno la strada migliore da percorrere, quella cioè che consente di perseguire l'obiettivo con il massimo valore e le minori risorse possibili. La mappa non è altro che una rappresentazione grafica dei processi aziendali dove vengono messi in risalto i legami ed i collegamenti tra processi e tra l'organizzazione e l'ambiente di riferimento. La sua stesura permette all'azienda, ad esempio, di poter valutare la corretta allocazione delle risorse da assegnare ai processi, di semplificarli, correggerli, migliorarli dove risultino troppo intricati, e di comprendere in che modo le risorse dell'organizzazione vengono utilizzate. Queste sono solo alcune delle funzioni che svolge. Quando un'organizzazione decide di redigere una mappa dei propri processi deve tenere a mente che un processo lavorativo è composto da fasi, compiti ed attività che hanno tutti un inizio ed una fine. Deve distinguere anche tra macro e micro-processi.

Un'altra classificazione dei processi è stata effettuata da Berchi e Fontanazza che hanno invece distinto tre macro-tipologie di processi, utilizzate per mappare i processi all'interno dell'azienda Santoni:

- processi direzionali, volti a pianificare, guidare e coordinare gli obiettivi che forniscono le regole di funzionamento di un'organizzazione e che verificano la loro applicazione;

- processi operativi, finalizzati all'ottenimento di prodotti o servizi con i quali l'organizzazione si presenta sul mercato; rappresentano quelli a maggiore impatto sui risultati di business dell'azienda;
- processi di supporto, necessari per il funzionamento degli altri processi, forniscono gli elementi infrastrutturali ed i servizi generali di supporto.

Come è possibile notare, le due classificazioni proposte sono molto simili tra loro, difatti, il criterio di classificazione su cui si basano è essenzialmente lo stesso: l'impatto che i processi hanno sui risultati aziendali, fortemente legato alla tipologia di attività svolte all'interno del processo.

2.1.1 Process Owner

Un altro aspetto importante della visione per processi, come detto nei capitoli precedenti, è la presenza di un *Process Owner* o 'proprietario' del processo.

Il Process Owner è una figura a cui è affidata la responsabilità dell'intero processo, che presiede in qualità di coordinatore delle varie funzioni coinvolte. Egli ha il compito di curare l'efficacia e l'efficienza del processo che presiede e il corretto funzionamento della catena interna clienti-fornitori. Si tratta di una figura molto importante, essendo anche preposta ad individuare gli obiettivi del processo, gli indicatori di prestazione ed i possibili interventi di miglioramento.

Tale persona è generalmente scelta all'interno della funzione che più è coinvolta nel processo in questione o che ha le migliori competenze per gestirne le criticità.

Non è il capo del processo; molto spesso non ha neppure autorità sulle risorse per realizzare le attività sul processo stesso, deve essere capace di mediare, convincere e incentivare i comportamenti che risultano più coerenti con gli obiettivi del processo ma senza avere il potere di imporli; la gerarchia funzionale infatti continua a permanere.

A volte il proprietario di processo ha parziale autorità sulle risorse, ma in questo caso opererebbe in corresponsabilità con i responsabili delle funzioni e gli operatori sarebbero soggetti a una doppia gerarchia. Bisogna porre quindi una particolare attenzione affinché non si verifichino dei conflitti interni. In sintesi, dunque, al Process Owner spetta il compito di presidiare le prestazioni dell'intero processo stimolando anche gli operatori a suggerire elementi di miglioramento. Nel caso in cui si decida di attuare un BPI o un BPR il Process Owner è responsabile del risultato complessivo di miglioramento graduale o radicale del processo stesso. Ha il compito di formare il Team di cambiamento che si occuperà del relativo progetto

e dovrà sostenerlo con idee, negoziando le risorse necessarie, rimuovendo gli ostacoli, etc.

Altra funzione del proprietario del processo è quella di essere responsabile di fronte al cliente esterno ed interno divenendo per loro un punto di riferimento cui rivolgersi in sostituzione dei singoli uffici. Qualora infatti i clienti abbiano bisogno di informazioni circa il loro ordine o debbano discutere di problemi, reclami e quant'altro si possono rivolgere direttamente al responsabile del processo coinvolto; in questo modo egli può prendere provvedimenti sul processo stesso al fine di eliminare eventuali inefficienze reclamate dal cliente.

2.1.2 Sottoprocesso

Un sottoprocesso è una parte di un processo che coinvolge un insieme di attività aventi uno specifico obiettivo, il quale però contribuisce al raggiungimento dell'obiettivo più generale del processo. Ogni processo può essere composto da diversi sottoprocessi con obiettivi specifici diversi ma tra loro correlati o addirittura consequenziali.

2.1.3 Attività

Un'attività è una sequenza di operazioni elementari la cui ulteriore scomposizione non sarebbe utile ai fini di un'analisi organizzativo-gestionale di un processo.

Ogni attività conduce ad un *output* intermedio preciso, che di per sé non è decisivo ma concorre alla realizzazione del più ampio esito del processo. Secondo Ostinelli, le attività che costituiscono un processo sono caratterizzate da tre elementi: il loro **costo**, il **tempo di svolgimento** e la **qualità dell'output** da esse prodotto. Disponendo di una misurazione per questi elementi, è possibile valutare l'efficienza e l'efficacia dello svolgimento di un processo. Le attività possono essere classificate in base al valore aggiunto che sono in grado di generare sull'output finale del processo, quello che contribuisce alla soddisfazione del cliente finale.

Secondo la definizione della CEPAS4 (2006) *'le attività a valore aggiunto VA sono quelle che agli occhi dei clienti creano valore per il prodotto-servizio e possono essere identificate chiedendosi se il cliente sarebbe disposto a pagarle in modo esplicito'*.

Si tratta quindi di attività fondamentali per ottenere la soddisfazione del cliente. Al contrario, le attività non a valore aggiunto NVA sono quelle che non rispondono ad alcuna necessità per i clienti, poiché non contribuiscono alla produzione del valore dell'output. In molti casi però, le attività NVA devono essere ugualmente svolte per sopperire all'inefficacia del processo.

2.1.4 Procedura

Spesso nel lavoro quotidiano, i termini 'processo' e 'procedura' vengono utilizzati senza particolari distinzioni ma in realtà hanno significati diversi. Infatti, mentre il processo è un insieme di attività che devono essere eseguite per raggiungere un determinato obiettivo, la procedura è una regola che va implementata e che spiega agli operatori le modalità di esecuzione delle azioni di un processo. Inoltre, a differenza dei processi, le procedure non elaborano informazioni, ma descrivono le modalità per elaborare tali informazioni. In sintesi, si potrebbe affermare che una procedura stabilisce '*come*' un'attività deve essere svolta, mentre un processo indica '*che cosa*' dev'essere fatto per raggiungere un risultato o, più propriamente, '*chi deve fare che cosa*'.

2.1.5 Funzione organizzativa

Una funzione organizzativa (o funzione aziendale) è un insieme di attività svolte all'interno dell'azienda, che vengono raggruppate in base al criterio dell'omogeneità. Le attività facenti parte di una stessa funzione organizzativa sono svolte da un gruppo di persone aventi competenze, linguaggi e codici comuni; questo favorisce la formazione di competenze specialistiche all'interno dell'azienda.

2.2 La reingegnerizzazione dei processi aziendali

La gestione dei processi può essere definita come l'insieme delle attività necessarie per definire, ottimizzare, monitorare e integrare in maniera professionale e sistematica i processi dell'organizzazione, con l'obiettivo di rendere efficiente ed efficace il business dell'azienda. Progettare un nuovo flusso di processo significa:

- renderlo più flessibile ed adattabile,
- eliminare le attività superflue e che non creano valore,
- ottimizzare le risorse necessarie per il suo funzionamento,

- prevenire eventuali rischi ed errori.

Quando un'azienda decide di riprogettare i propri processi, non potendo farlo per tutti contemporaneamente, fa una scelta sulla base di tre criteri:

1. **disfunzione**: individuando i processi fallaci, che funzionano peggio di altri;
2. **importanza**: identificando i più rilevanti nella determinazione della soddisfazione del cliente;
3. **fattibilità**: definendo quali sono i processi che possono essere riprogettati con maggiore successo.

Per poter attuare un processo di reingegnerizzazione occorre quindi identificare un processo critico, elaborare una strategia per migliorarlo, metterla in pratica, verificare se le migliorie sono state efficaci e nel caso standardizzarle. Questo intervento sui processi, ormai internazionalmente riconosciuto, ruota intorno a due paradigmi: il miglioramento incrementale o continuo e la reingegnerizzazione, ossia quella che prevede un cambiamento radicale e dirompente. La prima è conosciuta con il nome di Business Process Improvement (BPI) o anche di Total Quality Management (TQM) e la seconda viene identificata con la locuzione Business Process Reengineering (BPR). A questi due concetti sono dedicati i paragrafi seguenti.

2.3 Business Process Improvement (BPI)

Il Business Process Improvement, BPI, è un'analisi dei processi associata ad un'azione di miglioramento incrementale e continua nel tempo. È una metodologia che ricerca la massima funzionalità dei processi mediante un miglioramento dei flussi operativi in cui i cambiamenti vengono gestiti in maniera incrementale a partire dalle modalità operative in corso. A differenza del Total Quality Management, che ha un approccio radicale e bottom-up sulla struttura aziendale, il Business Process Improvement, coinvolge da subito sia il Management che i Professional in attività di medio e lungo periodo.

L'obiettivo che il BPI si prefigge è quello di rendere efficace il processo nella sua interezza: raggiungere i risultati richiesti e ridurre le risorse necessarie.

Altri benefici tipici sono l'eliminazione degli errori, la riduzione dei ritardi, la crescita della conoscenza, la facilità d'uso, tutto ciò che possa generare vantaggi competitivi per l'organizzazione.

Quindi, possiamo dire che un processo si dice migliorato se è stato riprogettato per raggiungere uno o più dei seguenti obiettivi:

- migliorare le funzionalità, in termini di output erogati e di obiettivi di business raggiunti;
- aumentare la qualità dell'output intesa come conformità, operatività ed affidabilità;
- aumentare la flessibilità, ovvero la capacità di adattamento ad eventuali variazioni delle esigenze future;
- ridurre il tempo (ciclo) di funzionamento del processo, sia quello di attesa che quello di servizio;
- diminuire i costi operativi, preventivi, di valutazione ed il numero di errori;

È importante ricordare che l'obiettivo del BPI non è quello di riprogettare i processi partendo da zero, ma di razionalizzarli e migliorarli per passi successivi. Le condizioni fondamentali affinché si possa parlare di BPI sono:

1. la presenza di una vision aziendale in cui siano specificati dei chiari obiettivi di business;
2. l'identificazione dei processi da riprogettare, ossia di tutti quei processi aziendali che sono in conflitto con la business vision;
3. la misurazione di tutti i processi esistenti, al fine di individuare una linea di riferimento per i miglioramenti futuri;
4. l'individuazione delle leve di information technology (IT);
5. lo sviluppo di un prototipo dei nuovi processi aperto a rivisitazioni successive.

Infine, nelle organizzazioni, il Business Process Improvement si sviluppa generalmente in cinque fasi:

1. **organizzazione per il miglioramento:** durante questa prima fase il Top Management seleziona i processi critici, e nomina i Process Owner per ciascun processo selezionato. I Process Owners, organizzano i gruppi di lavoro (PIT) finalizzati al miglioramento dei processi che stabiliscono i vincoli, scelgono i metodi di misura, identificano gli obiettivi di miglioramento e sviluppano il piano di progetto (project plan).
2. **comprensione del progetto:** durante questa fase il gruppo di lavoro (PIT) rappresenta graficamente il processo attuale e quindi produce la mappa del processo in considerazione, analizza il rispetto delle procedure esistenti, raccoglie tutte le informazioni disponibili ed allinea le attività correnti alle procedure. Lo scopo di tale fase è quello di raggiungere la conoscenza dettagliata del processo.
3. **fluidificazione del processo:** si tratta in questa fase di rendere il processo realmente fluido, vale a dire privo, per quanto possibile, di criticità e ostacoli, rimuovendo e semplificando le attività non a valore

aggiunto (NVA); è in questa fase del BPI che la creatività e la competenza del gruppo di progetto viene effettivamente messa alla prova.

4. **implementazione, misure e controllo:** il processo (già migliorato) viene in questa fase realizzato, cioè messo in funzione, e vengono stabiliti i sistemi di misura ed i controlli. È indispensabile avere in funzione un efficiente sistema di report, in modo da poter attuare in tempi brevi tutte le modifiche necessarie.
5. **miglioramento continuo:** questa è la fase che spesso viene erroneamente tralasciata; non bisogna mai perdere di vista il fatto che qualsiasi processo è migliorabile, quindi, deve esserci un monitoraggio costante dei processi.

2.4 Business Process Reengineering (BPR)

Un altro metodo per intervenire sui processi aziendali è il Business Process Reengineering, ed è il metodo utilizzato per mappare i processi all'interno dell'azienda Santoni che vedremo nei capitoli successivi.

M. Hammer e J. Champy sono considerati i padri fondatori del BPR, una metodologia di miglioramento aziendale teorizzata per la prima volta nel libro intitolato "Reengineering the Corporation", del 1991, in cui definiscono il Business Process Reengineering come *'il ripensamento di fondo e il ridisegno radicale dei processi aziendali, finalizzato ad ottenere forti miglioramenti delle prestazioni e dei parametri critici dell'impresa, quali i costi, la qualità, il servizio e la velocità, realizzati in generale con il supporto della tecnologia informatica'*. Uno degli elementi fondamentali della definizione proposta risiede nel superamento dell'organizzazione funzionale, in favore di una gestione dell'impresa per processi. Con il concetto di *'ripensamento di fondo e ridisegno radicale dei processi aziendali'*, invece, gli autori consigliano di ridefinire il processo ignorando la sua attuale configurazione e pensando prima di tutto a ciò che l'azienda dovrebbe essere per poter raggiungere le performance desiderate. Inoltre, una riprogettazione radicale implica una reinvenzione completa dei processi, e non un semplice miglioramento della situazione esistente, cosa che può portare anche al raggiungimento di ampi salti prestazionali che non sarebbe possibile realizzare adottando un approccio basato su piccoli e graduali miglioramenti come quello del BPI.

Come tutte le metodologie di gestione per processi, il BPR prevede che i processi vengano esaminati e riprogettati dalla prospettiva del cliente, poiché lo

scopo di questo approccio è quello di implementare processi orizzontali efficaci ed efficienti che siano in grado di assicurare tempestivamente la soddisfazione dei clienti.

La scelta di intraprendere un programma di Business Process Reengineering, solitamente, nasce dopo che è stata rilevata un'assoluta inadeguatezza delle strategie adottate per raggiungere gli obiettivi aziendali ed il BPR si configura come una forma di gestione straordinaria in cui si ricorre i particolari casi di crisi (caduta della domanda, perdita di quote di mercato, etc.) o di ridefinizione della strategia. In simili circostanze, una revisione solo parziale dei processi non sarebbe sufficiente; è necessario, quindi, ridefinire gli obiettivi strategici aziendali e ridisegnare i processi almeno quelli critici) ed il loro funzionamento, al fine di renderli coerenti con gli obiettivi stabiliti. Una buona riprogettazione dei processi può condurre ad ottimi risultati sul piano del miglioramento delle performance aziendali, ma è importante che il cambiamento coinvolga processi ampi e trasversali rispetto alle funzioni aziendali. Tale cambiamento richiede spesso un notevole dispendio in termini di tempi, costi e risorse impiegate; per questo motivo i progetti di BPR coinvolgono solitamente un numero limitato di processi, focalizzandosi solo su quelli critici, di maggiore rilevanza per il business.

2.5 Le fasi per attuare un Business Process Reengineering

In un contesto economico come quello attuale, competitivo e in continua evoluzione, è importante reingegnerizzare i processi aziendali; per questo, la riorganizzazione dei processi aziendali è strutturata in fasi, in modo da essere graduale ed efficace.

Di seguito verranno analizzate le fasi principali di un Business Process Reengineering.



Figura 2.1 - Le otto fasi di un Business Process Reengineering

1. Comprendere i processi esistenti

La prima attività del Business Process Reengineering è quella di analizzare e comprendere i processi esistenti (analisi AS-IS), i motivi che li hanno generati, la storia dell'evoluzione e i passaggi di responsabilità fra i vari attori. Il fine di questa fase è quello di avere una visione chiara dell'organizzazione e delle risorse dell'azienda.

Questa fase è estremamente delicata poiché è il primo passo con cui un innovatore di processo inizia a mettere a nudo i comportamenti aziendali, ad analizzare lo stato AS-IS (attraverso strumenti come la Current State Map), a porre domande ai team di lavoro, insomma è una fase lunga e complessa perché serve oltre che a raccogliere informazioni sulla situazione oggettiva, anche a conoscere e creare le relazioni umane che in seguito saranno fondamentali per attuare l'innovazione del Business Process Reengineering.

Disegnare la mappa dello stato AS-IS (Current State Map) è la fase di DEFINE.

Questa fase mette in risalto le esigenze del cliente (VOC, Voice of Customer), mostra all'Innovation Manager la squadra di lavoro e chiarifica gli obiettivi del progetto. Inoltre, in questa fase, vengono scovate le inefficienze o punti di

innovazione invisibili all'azienda. Tali elementi sono fondamentali per la mappatura e la realizzabilità del Project Charter.

È facile comprendere come spesso questa fase rappresenti anche 1/3 del tempo di tutto l'intero processo di Business Process Reengineering.

2. Identificare i Processi da ridisegnare

Dopo aver analizzato tutti i processi aziendali si può procedere all'individuazione di quelli da riprogettare, per migliorare l'efficienza aziendale. In questa fase vengono raccolti tutti i dati oggettivi, quindi misurabili, sui tempi, costi, risorse coinvolte, livello di efficienza e inefficienza dei processi e sul personale coinvolto. La fase di misurazione è necessaria per l'azienda al fine di dare una reale valutazione dello stato As-Is dei processi aziendali e comprendere i benefici attesi nella situazione del TO-BE e quindi di come realizzare la Future State Map.

Misurare per migliorare vuol dire anche VALUTARE. Ritornando al punto uno quindi l'analisi si arricchirà ora di valori anche quantitativi e qualitativi. In questa fase viene realizzata la Value Stream Map.

La VSM effettua graficamente un'analisi dettagliata dei processi andando a identificare momenti di Valore e i momenti Non a Valore. Si mette in evidenza quindi, ciò che già viene ben svolto da ciò che servirà correggere. In questa fase di misurazione, quindi, saranno dati valori e indici di riferimento per organizzare al meglio gli obiettivi da inseguire.

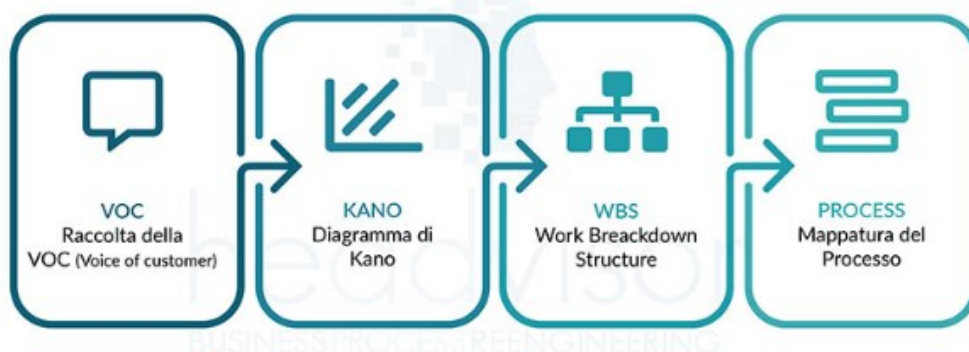


Figura 2.2 - Strumenti utilizzati per realizzare la VSM

Si provvederà quindi a stilare con precisione tutti gli indicatori di processo (KPI: Key Performance Indicator)) che trasformano l'aspettativa del Business Process Reengineering in elementi misurabili.

Saranno divise le attività in: Attività a Valore (VA) e le attività a non Valore aggiunto (NVA).

Queste suddivisioni possono essere messe in risalto con una tecnica nata nella Lean Production, la tecnica di mappatura Value Stream Map (VSM) in cui vengono evidenziate e quantificate in maniera oggettiva e tangibile le attività a valore aggiunto (VA) da quelle a non valore aggiunto (NVA).

Gli strumenti da utilizzare per realizzare la Value Stream Map (VSM) sono:

- **Raccolta della VOC (Voice Of Customer)**, che ha lo scopo di capire come il cliente percepisce il miglioramento e quali sono le sue aspettative. Serve per determinare le reali esigenze del cliente contestualizzando:
 - Nuove opportunità
 - Informazioni di ritorno dai clienti
 - Reclami o problemi nell'erogazione del servizio
 - Problematiche di reparto interne
 - Latenze e lentezze nell'operato
 - Banchmarking
 - Indagini e interviste
- **Diagramma di Kano**, serve per categorizzare le aspettative del cliente, suddividendole in tre macrocategorie di caratteristiche:
 - Must Be (caratteristiche necessarie);
 - More is Better (caratteristiche da mantenere o aumentare);
 - Delighters (innovazioni inaspettate ma che se realizzate aumentano la soddisfazione del progetto).
- **Work Breackdown structure (WBS)**, ha lo scopo di segmentare e spezzettare in sotto-progetti (denominati Work Packages) il progetto di BPR in azioni e sottoinsieme più facilmente controllabili e caratterizzabili. Per questa attività saranno molto comodi strumenti come chart Gantt o diagrammi ad albero.
- **Mappatura del processo**: rende le attività chiare e condivisibili in modo semplice da tutti i fruitori del BPR. Ogni individuo coinvolto deve interpretare i contenuti del progetto nel ruolo di sua competenza. Il fine ultimo della mappatura del processo è la chiarezza informativa rivolta a tutti.

3. Identificare le leve del cambiamento

È di fondamentale importanza comprendere le leve del cambiamento su cui agire. Il processo evolutivo deve venire accolto come evoluzione, innovazione e progresso. Le persone abituate ad operare per anni nello stesso modo spesso mostrano diffidenza verso chi da esterno prova a porre in atto dei cambiamenti necessari per l'azienda. Gli Innovation Manager o Consulenti devono essere dei *FACILITATORI*. Questa fase esula dalla didattica, serve capacità relazionale, psicologia e comprensione degli stati d'animo. Solo gli anni di esperienza possono aiutare a sviluppare tutte quelle caratteristiche che rendono un Consulente dell'innovazione una figura capace di attrarre a sé la voglia di cambiamento e traghettare le persone nel difficile percorso del cambiamento (Figura 2.3).

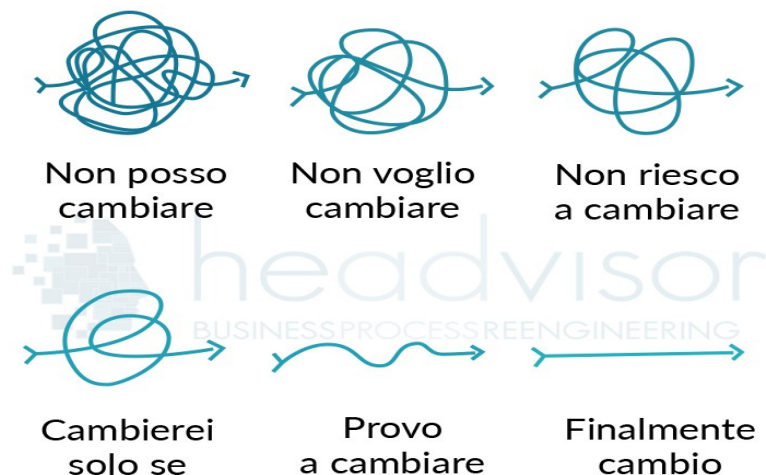


Figura 2.3 - Percorso di cambiamento emotivo delle persone

Serve trasmettere alle squadre motivazione, sostegno, voglia di fare, insomma le attitudini di facilitatore difficilmente si imparano sui libri. Una volta costruita la squadra, coinvolte le figure nella realizzazione del BPR, raccolti gli elementi di resistenza e comprese le motivazioni, si otterrà un quadro chiaro di chi e cosa serve fare per un progetto BPR di successo.

4. Progettare i nuovi processi

Individuati tutti i punti di criticità e di miglioramento è possibile iniziare a progettare i nuovi processi aziendali, in modo che si integrino perfettamente nell'azienda, nei suoi operatori e nei processi che rimarranno invariati.

In questa fase si raccolgono tutte le idee, i diagrammi di flusso e le mappe; si suddividono e segmentano in aggregati affini per poterle raggruppare e armonizzare tra loro. Il *Project Charter* è il documento sintetico che riporta le principali informazioni del progetto di BPR che si intende attuare. Esso contiene:

- Obiettivi condivisi
- Problem statement
- Ambito del progetto
- Tempi di attuazione (Milestone)
- Vincoli di Progetto
- Risorse da impiegare

Il Project Charter non è un documento “immodificabile”; infatti, nella fase di analisi As-Is potrebbero sorgere delle nuove opportunità di modellazione o problematiche nascoste che precedentemente non era possibile mettere in evidenza,

Il project Charter, quindi, è la mappa su cui si condividono tutte le azioni poste alla buona riuscita del BPR ma a sua volta è lo schema che raccoglie le novità attuative raccolte durante lo sviluppo del lavoro.

5. Rendere operativi i nuovi processi

Una volta progettati, i nuovi processi devono essere condivisi con i responsabili degli uffici e resi operativi per essere verificati. In questa fase vengono distribuite le attività a tutti gli operatori e assegnate le risorse necessarie al buon funzionamento dei singoli processi identificati nel progetto. Vengono affermati e sottolineati i vari gradi di responsabilità e coinvolte tutte le figure appartenenti al processo. Si valutano le disponibilità in termini di capienza e tempo per lo sviluppo dei compiti assegnati. Uno strumento molto comodo in questa fase è la Matrice RACI:

- **Responsible:** sono tutti coloro che partecipano alle attività del processo.
- **Accountable:** è l'unico responsabile dell'intero risultato del processo.

- **Consulted:** è colui che grazie all'esperienza contribuisce in maniera massiccia alle decisioni operative e attuative del progetto.
- **Informed:** sono coloro che sono direttamente influenzati dall'esito dei processi e che di conseguenza devono rimanere costantemente informati dell'evolversi del progetto.

Successivamente, vengono messe in ordine sequenziale tutte le attività intrecciandole tra di loro in funzione delle variabili d'ingresso e ai risultati in uscita che coinvolgono i diversi settori dell'intero progetto di BPR. Si dovranno:

1. Elencare tutti i processi.
2. Preventivare i tempi necessari delle singole realizzazioni
3. Mappare le relazioni di dipendenza tra i vari processi
4. Tracciare un flusso grafico (gantt o treeview)
5. Stimare l'intero progetto in termini di tempo e risorse

Infine, bisogna definire i task e il tempo complessivo per lo scorrimento e attraversamento dell'intero processo.

6. Valutare e correggere i nuovi processi

Con i nuovi processi operativi è possibile verificare come s'integrano con la funzionalità aziendale. In questo modo è possibile andare a correggere gli errori e migliorare ancora di più la loro efficienza.

Serve, inoltre, identificare le attività più delicate e classificarle in base alla loro complessità e al loro livello strategico. Abituamente bisogna controllare i calendari dei lavori progettati per mantenere fede alla pianificazione e valutare lo Stato di avanzamento dei processi. Determinare gli Actual Time di tutti i task assegnati e stimare la percentuale di completamento del lavoro di task. In caso di attività rese da terzi bisogna stimare i Lead Time. Infine, è importante valutare, e se necessario rimodellare la Project Charter in funzione delle attività svolte.

7. Prospettare il Miglioramento Continuo

Il livello di miglioramento deve essere sempre in continuo aumento seguendo la rotazione ciclica delle fasi, appena descritte, di miglioramento. In questa fase si crea un piano che permette all'azienda, con piccole integrazioni, di mantenersi aggiornata e produttiva. La fase di prospettare il miglioramento continuo rappresenta

lo sforzo necessario a formare nelle persone la cultura del *Continuous Improvement*. La conclusione di un Progetto BPR è l'inizio di un processo che non deve mai fermarsi; serve, però, tenere alto il livello motivazionale e non fermare mai il processo di miglioramento. È importante costruire uno spirito sempre più critico sul come poter ancora migliorare il livello raggiunto.

8. Sviluppare Obiettivi concreti

L'ultima fase consiste nello sviluppare ulteriori nuovi obiettivi concreti da raggiungere nel prossimo futuro, al fine di innescare un miglioramento continuo.

È ragionevole migliorare continuamente, per piccoli step, mediante l'affinamento delle tecniche apprese, ma, si devono prefissare una serie di obiettivi futuri e ambiziosi che stimolano al miglioramento continuo. Per concludere, bisogna porsi sempre a livelli di efficienza sempre maggiori ma sempre con la consapevolezza della fattibilità di tali obiettivi.

Infine, elenchiamo alcuni principi base della riprogettazione radicale, BPR, che è necessario conoscere ed applicare affinché l'esito dell'intervento risulti positivo:

- porre le attività in parallelo anziché in sequenza poiché spesso la sequenza delle attività non è dettata da un ordine naturale, ma è imposta artificialmente, secondo modelli di organizzazione del lavoro tradizionali. La reingegnerizzazione si chiede sempre se non sia possibile modificare la sequenza delle attività, fino ad eliminarla, mettendo le stesse attività in parallelo. In questo modo si possono raggiungere forti miglioramenti in termini di tempo totale di attraversamento del processo, dal momento che vengono eliminati i tempi morti d'attesa;
- ricomporre le attività frammentate. Spesso, attività leggermente diverse sono assegnate a persone o uffici diversi, coerentemente con l'idea che la specializzazione spinta delle mansioni migliori l'efficienza della singola attività; dall'altro lato però, l'efficienza globale del processo peggiora per effetto dei maggiori tempi di coordinamento richiesti. La reingegnerizzazione dei processi tende a ricomporre attività frammentate, introducendo nuove mansioni, in cui sono raccolte tutte le attività che servono a dare una risposta esauriente, tempestiva e personalizzata al singolo caso, cioè alla singola richiesta del cliente;

- categorizzare e differenziare i flussi nei processi. Spesso accade che vengano trattati allo stesso modo richieste o casi diversi solo perché incanalati nello stesso processo. Questo effetto di appiattimento viene superato nella reingegnerizzazione, che tende a differenziare le richieste e a trattarle come versioni diverse nell'ambito dello stesso processo. L'applicazione di questo principio di reingegnerizzazione richiede in genere l'identificazione all'ingresso del tipo di richiesta, e la tracciatura del caso;
- eliminare le attività che non danno valore aggiunto. La reingegnerizzazione si pone sempre il problema del perché un'attività venga svolta, ovvero quale sia (se esiste) il suo valore aggiunto.

2.6 Un confronto tra BPI e BPR

Come si è potuto apprendere dai precedenti paragrafi, la sequenza logica delle fasi che si eseguono per l'applicazione pratica delle due tecniche di gestione descritte, può essere così sintetizzata:

- rilevare la necessità di un cambiamento;
- identificare i processi su cui intervenire;
- analizzare i processi attuali;
- identificare degli interventi gradual/radicali;
- mettere in atto gli interventi e gestire il cambiamento;
- verificare i risultati dell'intervento.

Il BPI richiede un'attenta analisi della situazione esistente, individua le aree di inefficienza al fine di identificare anche le più piccole possibilità di miglioramento ed elabora interventi specifici finalizzati a modificare la struttura del processo, senza però alterarne gli elementi essenziali; la sua natura incrementale ed il forte contributo di tipo bottom-up consentono che il cambiamento venga accolto velocemente ed in maniera positiva dall'intera struttura organizzativa.

Per il BPI, quindi, le fasi più complesse e costose sono quelle iniziali mentre risulta più agevole la gestione del cambiamento organizzativo

Il BPR, invece, concentra l'attenzione sulla possibilità di ridisegnare un processo completamente diverso, che in un certo senso rivoluziona il vecchio modo di lavorare definendo una sequenza di fasi, e relative attività, più efficiente. In questo caso, quindi, la fase di analisi dei processi attuali è decisamente snella, dal momento che i processi verranno comunque completamente ridisegnati, mentre molto più

impegnative sono le fasi di realizzazione dei nuovi processi e di gestione del cambiamento

In Figura 2.4 sono invece elencate le principali differenze tra i due possibili approcci alla gestione per processi.

	BPI	BPR
Tipologia di cambiamento	Cambiamento di tipo graduale ed incrementale	Cambiamento di tipo radicale
Assunzione di partenza	Processo esistente	Nessuna
Frequenza del cambiamento	Cambiamento continuo	Cambiamento in un'unica soluzione
Costi e tempi richiesti	Costi limitati e brevi tempi di realizzazione	Costi elevati e lunghi tempi di realizzazione
Portata dell'intervento	Limitata, interna alle funzioni	Ampia, trasversale alle funzioni
Quantità di processi coinvolti	Molti processi coinvolti	Pochi processi coinvolti, ma critici
Rischiosità dell'intervento	Moderata	Alta
Gravità della situazione as-is	Assenza di una situazione di emergenza	Forte urgenza di cambiamento
Grado di dipendenza dalla strategia aziendale	Dipendenza limitata ed indiretta	Diretto collegamento con la strategia aziendale
Tipo di partecipazione all'intervento	Contributo di tipo bottom-up	Impostazione ex novo di tipo top-down

Fonte: Davenport, 2009

Figura 2.4 - Differenza tra BPR e BPI

È evidente che i due metodi differiscono soprattutto per quanto riguarda la metodologia da seguire per implementarli: se nel BPI si identificano i processi su cui intervenire, si individua un team d'intervento, si analizzano i processi attuali e le modalità di miglioramento e poi si procede con l'attuazione degli interventi di miglioramento e con l'analisi dei risultati, nel BPR si ripensa alla strategia, si valuta l'inadeguatezza dei processi chiave attuali, si ridisegnano i processi inadeguati e poi si prosegue con la messa a punto dei nuovi processi e la valutazione dei risultati. Nonostante esistano delle chiare differenze tra queste due metodologie, però, nella pratica non si è sempre in grado di definire a priori se sarà conveniente mettere in atto un intervento semplicemente migliorativo di BPI oppure se risulterebbe maggiormente proficuo un intervento più radicale di BPR. In condizioni di crisi o di cambiamento strategico il BPR è l'approccio più adeguato ma, al di fuori di questi casi limite, entrambe le metodologie potrebbero rivelarsi dei validi ed efficaci strumenti tra cui scegliere.

CAPITOLO 3

In questo capitolo viene presentata l'azienda Santoni S.p.A, della quale si andrà a ripercorre la storia e le caratteristiche principali. Successivamente verrà descritto il metodo di lavoro con cui è stato effettuato lo studio dei processi aziendali della Santoni analizzando nel dettaglio il metodo di mappatura dei processi del Business Process Reengineering. Questa fase riveste un ruolo fondamentale in tutto il progetto, in quanto, solo con una definizione approfondita e dettagliata di tutti gli elementi che interagiscono e, contemporaneamente, costituiscono l'insieme del processo di creazione del prodotto, è possibile studiare l'efficienza e l'efficacia del suo sviluppo. Per poter avere a disposizione tali elementi, è stato necessario, innanzi tutto, conoscere gli aspetti generali che caratterizzano il contesto aziendale. Le informazioni e i dati sono state raccolte, durante i mesi di tirocinio, con un contatto diretto con l'azienda, attraverso uno studio e un'analisi delle principali fasi del processo di produzione della scarpa nel quale sono state individuate le aree di criticità e di possibile miglioramento. Grazie all'aiuto dei ragazzi del Team del Continuo Miglioramento dell'azienda Santoni, che mi hanno seguito durante questo percorso, è stato possibile costruire il flusso di informazioni, di materiali e di risorse che caratterizzano il processo realizzativo di una scarpa. Durante questi giorni di permanenza è anche stato possibile osservare, da un punto di vista pratico, la realizzazione fisica di un lotto di scarpe, potendone così apprezzare ed analizzare in prima persona le particolarità tecniche.

3.1 La storia della Santoni S.p.A.

La Santoni nasce nel 1975 da un'idea di Andrea Santoni che, dopo 20 anni di esperienza nella produzione di calzature, insieme a sua moglie Rosa, decide di aprire a Corridonia, nella provincia Maceratese, il proprio atelier per la creazione di scarpe da uomo di lusso di alta qualità ispirati dalla filosofia della perfezione e dell'eccellenza.

Andrea Santoni entra nel mondo della calzatura nel 1952, quando a 14 anni inizia a lavorare come tagliatore per la Aldo Bruè di Monte San Pietrangeli, azienda in cui rimane per 11 anni. Dopo questa esperienza continua a lavorare nel settore e conclude la sua attività di dipendente nel calzaturificio Hercolus, ora non più esistente, proprietà della famiglia Cardinali, dove era capofabbrica.

L'attività della Santoni inizia da un piccolo laboratorio di quattro persone nel garage di casa in cui il peso dell'attività ricadeva interamente su Andrea che

realizzava i campioni, girava l'Italia per gli ordini e, quando tornava a casa, iniziava a produrre. Da allora molti sono stati i cambiamenti: l'innesto della tecnologia sulla tradizione manuale per la realizzazione dei modelli, l'ampliamento della gamma dal classico uomo, al classico donna e allo sportivo uomo/donna, agli accessori e ai capi di abbigliamento speciali e d'altissima gamma che creano complessità ma assecondano le richieste del cliente.

Le uniche cose che non sono cambiate nel corso degli anni sono lo spirito della società e la devozione, che sono una parte della creazione di ogni singolo paio di scarpe. Questo risultato è stato reso possibile solo perché l'azienda si è evoluta ed è cresciuta senza mai compromettere i suoi standard: un'etica condivisa dai 650 dipendenti della società che costituiscono una grande famiglia solida.

Il prodotto è difficile da delegare, è l'anima del Brand, per questo Santoni continua sulla strada del Made in Italy come era un tempo, sempre localizzata a Corridonia, "luogo del cuore" della famiglia e patria del marchio, si finanzia con mezzi propri, e gli stabilimenti sono indipendenti dal punto di vista energetico in quanto autoproduce il 53% del fabbisogno, ha costruito un centro totalmente eco-compatibile con materiali riciclabili al 90%.

Nel corso degli anni il marchio Santoni è diventato un punto di riferimento nel mercato dei beni di lusso, in vendita nelle boutique più esclusive in tutto il mondo, dal mercato americano dove le scarpe Santoni hanno trionfato da metà degli anni 1980, fino a tutto l'Oriente.

Con circa 650 dipendenti, di cui 450 di manodopera diretta, realizza, ogni anno, nei tre stabilimenti produttivi, circa 400.000 manufatti e 15.000 SKU.

La direzione è affidata a Giuseppe Santoni, figlio di Andrea Santoni e Amministratore Delegato dell'azienda, che, da sempre, ha contribuito allo sviluppo dell'azienda di famiglia.

Opera nei mercati dell'Europa Occidentale, vale a dire Italia, Francia, Benelux e Germania, l'Europa Orientale, in primis Russia, il Nord America e il Giappone. È presente con Boutique Santoni in tutte le principali capitali della moda: Milano, Roma, Venezia, Cagliari, Forte Village, Parigi, St. Moritz, Mosca, Hong Kong, Dubai, Manila, Doha, Seoul, Ho Chi Minh City, Miami, New York.

Lusso e selezione sono i principi che hanno portato alla partnership con marchi che condividono la filosofia votata all'eccellenza di Santoni.

Due linee esclusive, in collaborazione con Mercedes AMG e IWC Schaffausen, esaltano la maestria tipica di Santoni applicandola, rispettivamente, alle automobili sportive e agli orologi di precisione.

Santoni ha mantenuto intatte nel tempo le caratteristiche più preziose del puro Made in Italy: qualità, passione per il dettaglio e lavorazione rigorosamente fatta a mano. Elementi che distinguono Santoni dai suoi competitors e ne fanno un caso unico all'interno del ristretto circolo dei luxury brands più famosi e riconosciuti a livello mondiale.

Tradizione e innovazione. Questi sono i due piani paralleli sui quali Santoni ha imbastito il proprio successo, combinando alla perfezione le tecniche produttive di un tempo, come la capacità di realizzare una scarpa interamente made-to-measure, all'evoluzione nella ricerca e nel design. Particolarità che attraggono un cliente sofisticato e informato sulle ultime evoluzioni dello stile, che per sé sceglie solo il meglio.

Una mentalità moderna applicata a un savoir-faire antico, difeso dai mastri calzolai Santoni, alcuni dei quali in azienda fin dal 1975 e che hanno visto trasformarsi una realtà artigiana in brand di riferimento senza mai perdere di vista la genuinità e la passione per le cose belle e di estrema qualità.

3.2 Il prodotto ed il processo produttivo della scarpa di lusso

Il processo produttivo è specializzato in produzione di calzatura, per i volumi prodotti possiamo classificare il tipo di produzione per lotti che, ogni anno, genera una varietà elevatissima di lotti di scarpe. La gamma di prodotti in ogni stabilimento è costituita da articoli molto diversi, sia per componenti di assemblaggio della scarpa, sia per lavorazione. L'elevata varietà è dovuta alla politica di mercato che punta a soddisfare, il più possibile, le richieste di personalizzazione dei clienti.

Le seguenti caratteristiche definiscono gli attributi del sistema produttivo della calzatura in Santoni:

- stagionale, le categorie di prodotto e di conseguenza le tecniche e i processi per realizzarli, variano con cadenza stagionale tra stagione estiva e stagione invernale;
- made to order, sui modelli già presenti le componenti della scarpa possono cambiare (es. pellame) a seconda della richiesta del cliente
- made to measure, il sistema di produzione ha la capacità di gestire, oltre ai modelli esistenti, anche la produzione di prodotti totalmente personalizzati, sia a livello di componente che di modello.

Prima di effettuare un qualsiasi tipo di studio o analisi in un'azienda che produce calzature è fondamentale capire come viene realizzata una scarpa: una scarpa nasce

inizialmente nell'ufficio stile che decide forma e modello, dopodiché il modellista, che esegue la parte tecnica, ricopre la forma con la carta gommata, mette in piano il modello, fa la 'camicia' cioè toglie la carta gommata dalla forma e la distende su un cartoncino rigido e quindi realizza il modello. In Santoni, lo stile viene concepito interamente all'interno della società da diversi gruppi di lavoro formati da giovani stilisti unicamente dediti alle varie linee uomo, donna e accessori; ogni gruppo porta avanti lo studio dei modelli e lo sviluppo dei prototipi fino alla definizione del campione.



Figura 3 - Scarpa Uomo classico

Unitamente all'ideazione del modello viene associata la scelta delle pelli e l'accurata progettazione delle soles da abbinare alle tomaie. I vari gruppi, due volte l'anno, si dedicano alla ricerca delle novità viaggiando nei mercati europei privilegiando le capitali della fashion, riportando in azienda i trend che saranno poi rielaborati secondo il DNA Santoni. Una volta che il modello viene approvato, subendo eventuali modifiche, si passa alle vere e proprie fasi di produzione che si possono riassumere in selezione del materiale, taglio, orlatura, montaggio e finissaggio. A seconda del modello una scarpa richiede più o meno passaggi, in media tra gli 85 e i 90. La realizzazione della forma è essenziale nel progetto di una scarpa, poiché non deve essere solo bella ed elegante ma anche comoda. Per realizzare una scarpa comoda, chi lavora sulle forme deve capire quali sono i punti cruciali su cui poggia il piede. In Santoni il campione della forma viene realizzato internamente. Legno, stucco, raspa; mano, occhio e tanta esperienza. Sono gli ingredienti con cui si crea una forma, principio di una scarpa perfetta. Partendo da un pezzo di legno la forma viene modificata a mano con stucco, raspata e limata. Tali modifiche presuppongono una conoscenza scientifica del piede da parte di chi la esegue. Solo quando la forma campione è stata approvata ci si affida al formificio esterno. I nuovi campioni subiscono poi la prova calzata operata, tra gli altri, dallo stesso Giuseppe Santoni.

Insieme alla forma le componenti principali di una scarpa sono la tomaia cioè l'insieme di tutte le parti in pelle tagliate e cucite tra loro che costituisce l'aspetto esteriore della scarpa, il sottopiede in cuoio morbidissimo è l'anima della scarpa al quale si regge la tomaia sagomata della forma, il guardolo la striscia di cuoio che cucita insieme alla tomaia ed al sottopiede delinea il perimetro della sagoma della suola. Oltre al puntale, il contrafforte e l'intersuola, la fodera ed almeno altri 20 e più elementi che servono a realizzare un solo paio di scarpe.



Figura 3.1 - Sneakers Uomo

Selezione del materiale

La produzione vera e propria inizia con la selezione delle pelli. Le pelli più comuni sono quelle di vitello, capretto e agnello, a cui si aggiungono molti tipi di pelli esotiche, come quelle di cocodrillo, struzzo, pitone, razza, squalo e visone.

I pellami acquistati allo stadio semi-finito, o finito, vengono scelti direttamente in conceria, dove viene applicato un timbro sul lato carne, così che non possano essere consegnate pelli diversi rispetto a quelle selezionate a monte. Nel caso delle pelli semilavorate, detto in gergo 'crust', le pelli vengono rifinite direttamente sulla scarpa già montata, attraverso le tecniche di *velatura* e *anticatura*. La Santoni da trent'anni lavora più o meno con le stesse concherie. Il pellame più utilizzato dall'azienda è il vitello, di cui si approvvigiona prevalentemente da paesi europei. Il cocodrillo, invece, proviene dal Mississippi e da Singapore, dove la qualità è indubbiamente altissima. Tra le altre pelli vanno segnalate lo shearling (ovine con pelo all'interno, molto richieste per ragioni climatiche dal cliente russo), il prezioso visone e alcuni pesci particolari per i consumatori più sofisticati. Quando si parla di pelli bisogna tenere in considerazione anche l'applicazione dei cosiddetti rinforzi. Si tratta di piccole tele di cotone garzato che vanno incollate nei punti in cui la pelle appare troppo sottile. Questa è una fase molto delicata: se la pelle viene rinforzata troppo, la tomaia si appesantisce e diventa impossibile da orlare;

diversamente, la pelle non rinforzata potrebbe mancare di spessore e quindi cedere nel montaggio.

Taglio

La seconda fase è il taglio che deve essere preciso e operato senza incertezza, a mano ferma. Quello a macchina è indicato per pelli di taglia grande e per i tessuti, i quali aderiscono perfettamente al piano. Per quanto riguarda il pregiato entra in gioco l'abilità che contraddistingue lo specialista: capire la pelle, individuarne i difetti e, soprattutto, essere in grado di combinare le pelli il più possibile simili tra loro per comporre il paio e procedere al taglio a mano a fustella.

Orlatura

La terza fase, quella dell'orlatura, ha due funzioni: quella strutturale, che consiste nell'unire tomaia, fodera ed eventuali parti aggiuntive, e quella decorativa, riconducibile al valore estetico della cucitura. Il risultato conclusivo di questa fase viene affidato al montaggio, che costruisce la scarpa unendo il fondo alla parte sovrastante. Lo strumento del mestiere consiste in una moderna macchina per cucire.

Montaggio

La fase di montaggio è quella della costruzione vera e propria della scarpa. Questa costruzione avviene unendo insieme le singole parti che compongono una scarpa. A seconda della tipologia di scarpa e di costruzione, il montaggio è composto da operazioni diverse. In generale, il montatore ricopre la forma con la tomaia che le orlatrici hanno già cucito alla fodera e a cui sono stati applicati fuori manovia contrafforti e puntali. Il montatore, quindi, fissa la tomaia sulla forma chiudendo la scarpa sul davanti, successivamente nella fase di rettifica e con la calzera vengono chiusi i fianchi e il retro della scarpa. Per fare ciò oltre all'utilizzo di premonta e calzera si applicano a mano grappe, chiodini, si tirano tomaia e fodera con le pinze, si riapplica il mastice se necessario.

Queste prime operazioni sono fondamentali poiché in questa fase si determina se la scarpa sarà ben costruita dritta e coerente con il modello o se sarà storta e quindi

da scartare. A questo punto la scarpa, pur essendo ancora priva del fondo, ha preso forma. Seguono le operazioni di suolatura, di rifinitura del fondo se non finito e di applicazione del tacco. A seconda del fondo può essere presente o meno il reparto di fresatura.

Velatura

La velatura è il cuore dell'artigianato artistico di Santoni. Quasi tutte le scarpe da uomo classiche della Santoni vengono anticate con una particolare tecnica di coloritura manuale. In seguito, si utilizza il pennello per rifinire la parte tra la tomaia e la suola. L'addetto alla velatura segue la colorazione dall'inizio alla fine.

Ogni stagione i designers decidono nuovi colori e nuovi modelli di velatura da applicare ai campioni della nuova collezione. In seguito, ci sarà un minuzioso processo di lucidatura, prima con il pennello e poi a mano con creme e cere naturali, spalmate grazie a panni di cashmere e seta. Questo procedimento, lento e impegnativo, garantisce a ciascun paio di scarpe una patina unica e irriproducibile.

Finissaggio

Fase finale della produzione di una calzatura. Di conseguenza, dalla fine dell'anticatura occorrono almeno due ore di lavoro effettivo, a cui va aggiunto il tempo di attesa necessario per far asciugare i colori. In questa fase la scarpa viene appunto resa un prodotto finito. La prima operazione di finissaggio consiste nella 'stiratura', che viene effettuata con un piccolo ferro caldo a superficie piatta, utile anche ad aggiustare le piccole pieghe della pelle. Segue l'applicazione di una crema davvero speciale che viene distribuita su tutta la superficie della pelle.

La 'prelucidatura' prepara la scarpa alla successiva lucidatura e ne modifica ulteriormente l'aspetto, perché ogni colore ha la sua crema specifica. Ultimato il trattamento, la pelle della scarpa è stata nutrita e può reagire alla successiva "lucidatura" nel modo migliore. Il lucido a base di cera d'api viene applicato con un processo completamente manuale.

L'ultimo passaggio spetta alla "spazzola" i cui colpi vanno dati con delicatezza per non rischiare l'asportazione del colore applicato precedentemente. Concluse queste operazioni la scarpa esce dalla manovia ed è pronta per l'allacciamento e per la messa in scatola dopo il controllo di qualità finale

3.3 Organigramma Santoni con focus su Operation

L'organigramma della Santoni può essere verticalizzato come una combinazione di strutture, dato l'ambiente dinamico in termini di grandezza, diversificazione dei prodotti e quindi di complessità. Ogni dipartimento o ufficio (Stile, Produzione, Commerciale, Marketing e Finanza) con un suo responsabile, gestisce a livello strategico i tre distretti produttivi; i quali a loro volta sono supervisionati e coordinati in modo permanente e continuo da un Product Manager o Capo Fabbrica che è responsabile della produzione dello stabilimento assegnato e prende le decisioni su come deve essere alimentata la catena di montaggio. L'impresa produttiva è divisa in tre distretti o fabbriche (Figura 3,2):

- Stabilimento 1 per la calzatura da uomo classica (colore verde);
- Stabilimento 2 per la calzatura da donna classica (colore giallo);
- Stabilimento 3 per la calzatura sportiva (colore blu).

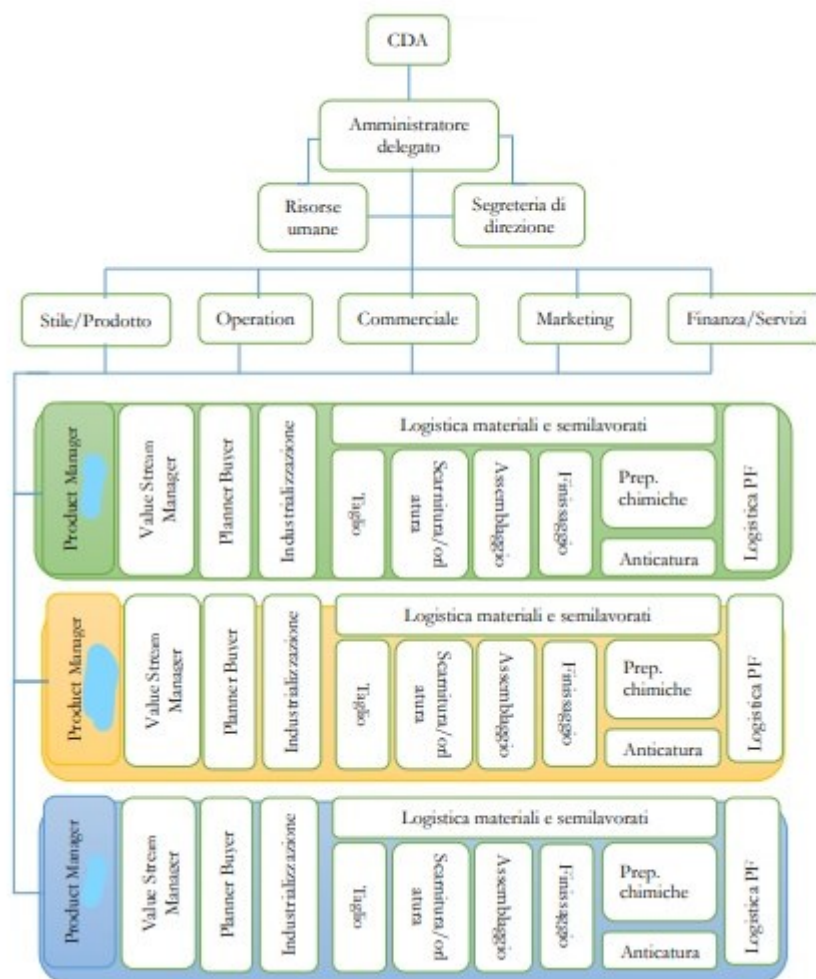


Figura 3.2 - Organigramma Azienda Santoni

Ogni distretto è composto da unità operative atte a svolgere una determinata funzione (Decisionale, Organizzativa, Produttiva), a seconda che sia l'industrializzazione, la logistica in ingresso e in uscita o la produzione vera e propria. Si può affermare dunque che a livello operativo vi è una bassa interdipendenza tra le unità dei tre distretti. Quest'ultima affermazione può essere smentita per alcuni reparti, come il Taglio e la Preparazione Chimica che sono fisicamente unificati, e si occupano della fornitura delle materie prime e dei semilavorati dei tre stabilimenti.

Ogni fase della lavorazione della scarpa viene svolta in un reparto di dimensione più o meno grande a seconda del personale che lo compone. Ad esempio, lo Stabilimento 1 è formato da nove reparti interconnessi, governati e di responsabilità diretta del Capo Reparto, il quale oltre a saper svolgere l'attività produttiva vera e propria, ricopre il ruolo di leader per i lavoratori vicini, fornendo supporto, trasmettendo il sapere, risolvendo i problemi e i conflitti che talvolta sorgono. In linea di massima la struttura caratterizzante dell'impresa è matriciale, con criteri divisionali.

3.4 SWOT Analys

Di seguito viene proposta una analisi SWOT della azienda, redatta sulla base di una preventiva analisi aziendale e degli aspetti generali che caratterizzano il mercato della calzatura di lusso.

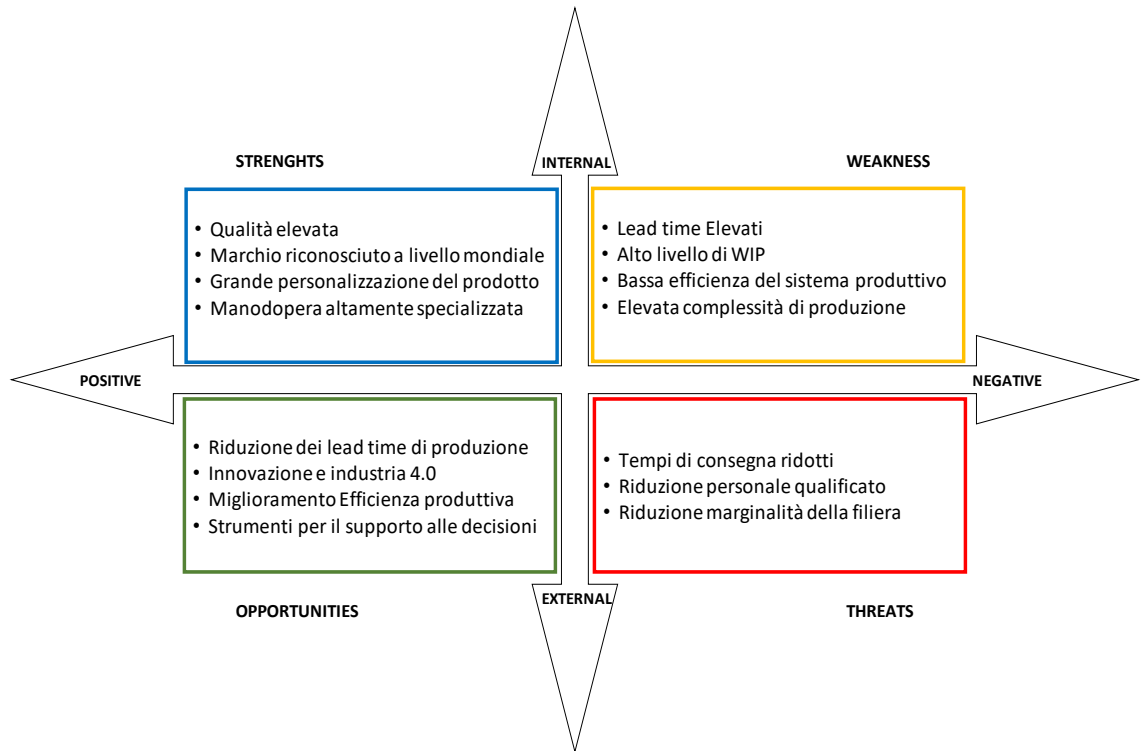


Figura 3.3 - Swot Analysis

Punti di forza

- Santoni è un'azienda storica nel panorama calzaturiero italiano, oltre che un affermato brand a livello internazionale per le calzature uomo e per le calzature donna.
- La percezione del prodotto è di altissima qualità
- L'azienda si differenzia dalla concorrenza per alcune lavorazioni artigianali distintive
- Le competenze, altamente specializzate e focalizzate sui prodotti di riferimento, consentono di soddisfare le richieste dei consumatori più esigenti.

Punti di debolezza

- I *lead time* medi sono lunghi.
- La percezione della qualità è limitata al prodotto, mentre si riscontra un generale disinteresse per i processi.

- Sebbene siano stati introdotti degli standard produttivi, ci sono ancora molte tecniche di produzione che sono note con chiarezza solo alle figure più esperte e non sono registrate

Opportunità

- Diminuire il lead time per contribuire ad accorciare i cicli di prodotto riducendo la rischiosità commerciale dei clienti (inventuti, rotture di stock).
- Introdurre approcci e strumenti tecnologicamente innovativi (progettazione 3D, sistemi CAD/CAM).
- Aumentare il livello tecnologico degli impianti.
- Introduzione di metodologie di simulazione, per la stima dei KPI di produzione e per il supporto alle decisioni.

Minacce

- I cicli di approvvigionamento e produzione nella moda si stanno sempre più comprimendo, richiedendo a tutti gli attori tempi di reazione sempre più brevi.
- Il personale altamente qualificato diviene sempre più raro e costoso.

3.5 Obiettivi e Politiche Aziendali

Per Business Process Reengineering si intende ridisegnare la propria organizzazione dando priorità ai flussi delle attività che generano un valore aggiunto riconosciuto dal cliente e privilegiando le attività interfunzionali rispetto alle logiche di ‘funzione’. Attraverso strategie che ruotano attorno al concetto di creazione di valore, a cui tutti in azienda devono contribuire per il pieno soddisfacimento dei clienti, è necessario accogliere la filosofia del miglioramento continuo, in modo da adattarsi alle esigenze di mercato e dei clienti, senza disperdere valore. Il Cliente di Santoni è al contempo il Consumatore Finale e il Negozio multibrand, e ancora il Fashion Blogger così come la catena del retailing Santoni. Ciascuna di queste figure interpreta a suo modo il ruolo di cliente, nonostante abbia esigenze e modalità operative molto diverse, ma tutti richiedono prodotti eccellenti

e servizio impeccabile. L'immagine dell'offerta in Santoni deve essere completamente allineata con i bisogni impliciti ed espliciti dei Clienti in risposta alle loro aspettative sui prodotti e sui servizi. Conseguentemente, il Valore dovrà essere composto da:

- eccellenza nei contenuti della proposta creativa, che dovrà essere ampia ma non dispersiva, atta a sostenere ed elevare l'immagine aziendale;
- elevata flessibilità operativa per produrre mix di prodotti variabili nel tempo e nei volumi;
- riduzione dei lead time della filiera, dall'industrializzazione, agli approvvigionamenti, alla produzione, fino alla logistica;
- miglioramento sensibile dell'affidabilità della supply chain, in modo da garantire il rispetto dei piani;
- miglioramento degli standard di qualità, ma soprattutto il mantenimento nel tempo di standard qualitativi elevati;
- abbattimento dei costi di produzione a parità di risultati;

In generale il Sistema Obiettivi-Politiche aziendale è composto da due livelli, *obiettivi di risultato* e *obiettivi di metodo*.

- 1) I primi rappresentano, in sintesi, gli obiettivi veri e propri, cioè i ritorni attesi dal progetto di trasformazione Lean nel perseguimento della mission: la creazione ed il mantenimento della Customer' Satisfaction.
- 2) I secondi esprimono le politiche per mezzo di condizioni-obiettivo, ovvero i percorsi (obbligati) per mezzo dei quali si raggiungono i risultati definitivi.



Figura 3.4 - Obiettivi e Politiche

La *Soddisfazione delle Persone*, oltre che dai riconoscimenti economici, deriva sia dalla capacità dell'azienda di coinvolgerle rendendole parte attiva nella gestione ed investendo sulla loro crescita, sia dalla possibilità di operare in un ambiente accogliente, salubre, dotato di soluzioni in grado di agevolare il lavoro e sia dal compiacimento nel contribuire a realizzare prodotti eccellenti.

La *Soddisfazione dei Clienti* si ha nel momento in cui l'azienda fornisce prodotti e servizi che mantengono o superano le aspettative, nonché dalla rapidità nella capacità di risposta dell'azienda.

Per finire, la *Soddisfazione degli Azionisti* è influenzata dal fatto di avere un'azienda capace di rispettare i tempi nei progetti che affronta, capace di operare con elevata efficienza, inoltre capace di adattarsi rapidamente ai cambiamenti imposti dal mercato.

L'ordine con cui sono stati elencati gli *Obiettivi di Risultato* sottintende che, quando il personale dell'azienda lavora con coinvolgimento, motivazione e raggiunge un buon livello di benessere e soddisfazione, è nelle condizioni ottimali per svolgere nel modo migliore il proprio lavoro. Al tempo stesso una clientela soddisfatta si trasforma in clientela fedele, garantendo livelli di fatturato e marginalità crescenti. Infine, la soddisfazione degli azionisti deriva sia dal livello dei risultati operativi, sia dalla sicurezza sulla continuità di tali risultati. Al contempo, un'azienda che gode di buoni risultati economico-finanziari è in grado di coinvolgere e motivare ulteriormente le maestranze attraverso la realizzazione di programmi di incentivazione mirati e garantendo le migliori condizioni di lavoro. Si chiude così il cerchio che diviene virtuoso e si auto-alimenta garantendo continuità di risultati per tutte le parti in gioco.

3.6 Il Business Process Reengineering in Santoni

In questo paragrafo si analizzeranno gli obiettivi e gli steps seguiti per realizzare la mappatura dei processi all'interno dell'azienda Santoni.

La mappatura dei processi è il tassello iniziale del Business Process Reengineering e consiste nella rappresentazione dei processi di un'organizzazione, esplicitando graficamente le informazioni essenziali relative allo svolgimento dei processi, come gli input e gli output del processo, la procedura che consente di passare dagli input agli output, gli attori coinvolti e gli strumenti di cui ci si avvale per mettere in atto la procedura. Il fatto di descrivere dettagliatamente i processi evidenzia quasi sempre lacune, inefficienze, doppioni organizzativi, ritardi, incongruenze, rischi. In poche parole, diventa una verifica critica del processo stesso, tramite la quale raggiungere gli obiettivi aziendali di soddisfazione del cliente, tenendo sotto controllo tempi, costi e qualità. Parallelamente la mappatura stimola il personale a pensare in termini interdisciplinari, divenendo un importante strumento per favorire coordinazione interna e collaborazione tra le funzioni.

In molte realtà il *process mapping* diviene quindi un'occasione per “fare ordine”, definendo in modo chiaro responsabilità, percorsi procedurali, regole. In particolare, nelle organizzazioni dove gli accordi sono individuali, verbali, o talvolta proprio non definiti, l'attività di mappatura permette di portare un adeguato livello di strutturazione e standardizzazione nel lavoro e nella gestione. Ovviamente è richiesto altrettanto buon senso e pragmatismo: non bisogna esagerare e formalizzare aspetti che invece funzionano benissimo in maniera destrutturata e informale.

L'attività di mappatura dei processi è in genere eseguita da *business analystes*, che forniscono le competenze relative alla disciplina della modellazione e alla logica di processo, nel nostro caso la società di consulenza LEAN, accompagnati da esperti del processo in esame o dal personale che lo svolge abitualmente, che fornisce il contenuto informativo della mappatura.

3.6.1 Obiettivi del progetto

Lo scenario competitivo di oggi richiede di verificare continuamente l'efficacia e l'efficienza della propria organizzazione e sempre più frequentemente si decide che occorre modificarla. Come già descritto precedentemente, oggi, parlare di riorganizzazione vuol dire parlare di Business Process Reengineering (BPR); ciò

significa riprogettare le attività aziendali partendo da un'analisi critica e da un "re-set" dei processi di business. Per processi di business si intende ad esempio come si pianifica, come si acquista, come si progetta, come si industrializza, come si eroga il servizio.

L'azienda Santoni SpA ha deciso di ridisegnare la propria organizzazione dando priorità ai flussi delle attività che generano un valore aggiunto riconosciuto dal cliente, privilegiando le attività interfunzionali con orientamento ai processi rispetto alle logiche di "funzione" e con l'obiettivo di sviluppare un'ottica di *Continuous Improvement* dei processi.

Questi sono i punti fondamentali su cui si è sviluppata la collaborazione dalla quale è nato questo progetto. La declinazione di queste finalità all'atto pratico ha portato a stabilire gli obiettivi concreti da raggiungere in questa tesi, che di seguito elenchiamo:

- descrivere ed analizzare i processi, definendo le attività che li compongono;
- descrivere il flusso documentale relativo ai processi analizzati;
- definire delle soluzioni per risolvere le criticità individuate;
- contribuire a diffondere la cultura di analisi e lavoro per processi.

Detto ciò, nonostante sia molto oneroso implementarlo, ci sono innumerevoli benefici come:

- 1) **riduzione dei costi:** Eliminando le attività e rimodulando le procedure, valutando ogni singolo dipendente nelle performance, i costi e i tempi si riducono.
- 2) **riduzione dei tempi di attraversamento:** Riorganizzare in Team di lavoro riduce il bisogno di avere supervisor o livelli gerarchici nell'organigramma aziendale, e così migliora la gestione dei flussi informativi aziendali, e si elimina a priori la possibilità di commettere errori nei vari passaggi.
- 3) **miglioramento della qualità:** In un'azienda con processi reingegnerizzati, la qualità migliora poiché si eliminano le criticità dovute alla frammentazione del lavoro, e ciò spinge il personale ad assumersi maggiori responsabilità sul loro operato. La qualità migliora, inoltre, perché è possibile misurare i processi aziendali attraverso degli indicatori stabili, KPI. In sintesi, il Business Process Reengineering aiuta l'azienda ad aumentare l'efficacia e l'efficienza aziendale in un colpo solo.
- 4) **ridurre le criticità del processo:** attraverso l'ottimizzazione delle criticità di processo e dei Gap di prestazione rispetto alle

performance – target. L'evidenziazione delle derive, delle inefficienze e degli eventuali rischi facilita e velocizza il top management nella scelta del piano di azione da adottare

- 5) **creare maggiore coordinamento e coinvolgimento delle risorse:** ovvero creare una maggiore coordinazione e strutturazione della forza lavoro impiegata, unitamente ad un maggiore coinvolgimento della stessa. Infatti, la mappatura offre ai membri del team, informazioni approfondite sugli obiettivi principali da raggiungere, evidenziandone il ruolo, le ragioni per cui sono essenziali all'interno del processo e il modo migliore per collaborare sinergicamente

L'azienda Santoni per rimanere competitiva nel mercato odierno, si è rivolta a dei consulenti esterni per realizzare il Business Process Reengineering; il principale obiettivo di questo progetto è stato quello di realizzare la mappatura dei processi TO BE, di ogni processo aziendale, e di mettere in atto un cambiamento radicale, il tutto in ottica di:

- Miglioramento del flusso
- Consolidamento della struttura
- Incremento del valore
- Aumento della produttività
- Miglioramenti della qualità e dei tempi di operatività
- Sviluppo delle conoscenze delle risorse
- Migliorare la comunicazione delle varie aree
- Rimodulazione dei valori e della mission aziendale con focus al valore al cliente
- Snellire l'organizzazione aziendale, eliminando attività e procedure poco produttive

In questo progetto, il mio ruolo è stato quello individuare ed analizzare ogni processo aziendale, con l'obiettivo di realizzare i rispettivi TO-BE ed eliminare i colli di bottiglia; tutto questo con il supporto dei consulenti esterni della società LEAN.

Di seguito viene riportata la Road Map di Santoni dove vengono elencati gli step necessari per arrivare alla realizzazione TO-BE dei processi aziendali che verranno analizzati dettagliatamente nei prossimi paragrafi.



Figura 3.5 - Road Map Santoni

3.6.2 Definizione Milestone

La milestone di un progetto o pietra miliare, è lo strumento di gestione che viene utilizzato per delineare un punto determinato nella pianificazione di progetto. I punti definiscono, infatti, l'inizio e la fine di un'attività e segnano il completamento di una fase importante del lavoro. Le pietre miliari possono essere utilizzate per simbolizzare tutto ciò che è iniziato o finito. Se una pietra miliare si concentra sui principali punti di progresso in un progetto, questa diventa utile come strumento di pianificazione. Proprio come le tasks scompongono un progetto più grande in parti gestibili, le pietre miliari suddividono un progetto in tappe fondamentali. Quindi, quando si inizia un progetto, le pietre miliari possono aiutare immensamente con la programmazione. Le pietre miliari di un progetto sono un modo per stimare con maggiore precisione il tempo necessario per completare il progetto stesso. Diventano, così, essenziali per una pianificazione precisa del progetto. Con i consulenti della società LEAN abbiamo individuato due tipologie di Milestone per l'azienda Santoni: principali e secondarie. Delle milestones principali fanno parte attività come: *Piano di collezione, Piano Principale di Produzione (MPS), Piano di industrializzazione, Piano degli approvvigionamenti, Piano di produzione a capacità finita e Consuntivazione (Tempi, Costi)*. Delle milestones secondarie fanno parte attività come: *Distinta base e cicli, Accordi quadro, Conferme ordine clienti, Vendor rating*.

3.6.3 Definizione Best Practice

Lo step successivo è stato quello di definire le Best Practice che sono l'insieme delle attività, procedure, comportamenti, modalità, abitudini, che organizzate in modo sistematico, possono essere prese come riferimento e riprodotte per favorire il raggiungimento di risultati migliori in ambito aziendale. Le Best Practice sono le modalità che le aziende Leader del settore hanno adottato, sono dei comportamenti da prendere come riferimento perché, solitamente, portano ad un buon risultato.

Nel dettaglio, le Best Practice o buone pratiche sono l'insieme delle attività, esperienze o azioni prese come riferimento o utilizzate per ottenere le migliori performance aziendali. L'espressione 'Best Practice' ha origine nei primi anni del '900, inizialmente la definizione è stata elaborata in ambito manageriale, in riferimento all'osservazione delle tecniche che sono in grado di generare i migliori risultati, e che potevano costituire un sistema di regole da rispettare per rendere più efficiente la produttività.

Nella produzione aziendale (prima con la certificazione ISO 9001) le Best Practice rappresentavano la tecnica di riferimento per ottimizzare i risultati, utilizzo minimo di risorse e massimo risultato, superando passaggi superflui che non portavano nessun risultato efficace.

Il significato di Best Practices si estende alla definizione di 'promising-practice' (pratiche promettenti) e di 'evidence-based-practice' (pratiche su prove d'efficacia). La best practice aziendale è considerata come la miglior procedura con le migliori caratteristiche e i migliori indicatori di qualità.) Infine, vengono riportate le Best Practice che abbiamo scelto di adottare nei processi aziendali della Santoni. Nella figura seguente vengono riportate le Best Practice;



Figura 3.6 - Best Practice Santoni

3.6.4 Mappatura livello uno

La Mappa dei Processi è la mappa generale dell'intera organizzazione, in cui vengono descritti in maniera sintetica tutte le attività svolte, raccolte in macro-processi. Questa mappatura dei macro-processi ha l'obiettivo di fornire un quadro generale dell'organizzazione, (Figura 3.7).

Vediamo le principali finalità e i possibili utilizzi della mappa dei processi:

- la mappa dei processi è il punto di partenza per la descrizione dettagliata delle attività. La funzione principale della mappa dei processi è sicuramente di tipo comunicativo, nei confronti di collaboratori, partner, clienti, fornitori, per i quali tale panoramica è estremamente utile per informarsi sulle attività svolte dall'organizzazione.
- la mappa dei processi aiuta nel distinguere processi chiave da processi di supporto. Fornisce, in più, un importante supporto nell'assegnare le responsabilità e definire i ruoli organizzativi (il Process Owner ad esempio), integrandosi con la matrice delle responsabilità.
- la modalità con cui sono strutturate le attività nella mappa dei processi può fornire una base per schematizzare e organizzare la gestione documentale, numerando i documenti in base ai macroprocessi e ai sottoprocessi e non in ottica funzionale, concretizzando la logica per processi nella gestione operativa dei documenti.
- la mappa dei processi fornisce un valido supporto per la definizione di indicatori di performance, nel cui ambito, negli ultimi anni, sono stati introdotti approcci di grande successo, come la Balanced Scorecard. La mappa può quindi mostrare, in maniera intuitiva, quali processi vengono monitorati e se gli indicatori sono distribuiti uniformemente.

I processi, a seconda del ruolo che ricoprono all'interno dell'organizzazione, possono essere classificati in diversi modi. Questa fase di identificazione, analisi e selezione dei processi sui quali intervenire è una fase molto delicata. La realizzazione di tale fase presuppone una scelta di strategie organizzative in merito all'utilizzo dell'approccio tipo Business Process Reengineering, i processi si possono classificare nel seguente modo:

- secondo Porter (Paragrafo 2.1), i processi possono essere distinti in due tipologie di processi:
 - 1) Primari: logistica in entrata, attività operative, logistica in uscita.
 - 2) Secondari: approvvigionamenti, sviluppo delle tecnologie.

La catena del valore permette di considerare l'impresa come un sistema di attività generatrici di valore, inteso come il prezzo che il consumatore è disposto a pagare per il prodotto che soddisfa pienamente i propri bisogni. Il vantaggio competitivo dipende da un migliore svolgimento di attività ad alto potenziale in termini di valore rispetto ai concorrenti.

- secondo, Davenport, invece, i processi si possono dividere in processi:
 - 1) Operativi: sviluppo del prodotto, acquisizione clienti.
 - 2) Management: monitoraggio delle Performance, gestione delle informazioni.
- Secondo Stalk e Hout si dividono, invece, in:
 - 1) Processi della sequenza principale
 - 2) Processi complementari.

In linea generale, possiamo considerare questa tipologia di classificazione come la più comune; infatti, è stata la tipologia da noi utilizzata per effettuare la mappatura dei processi aziendali della Santoni.

Lo step successivo, quindi, è stato quello di suddividere i processi in Santoni in tre macro-processi:

- Processi direzionali o di controllo: sono quei processi finalizzati alla definizione delle strategie di servizio e al coordinamento, controllo e supervisione dei processi, ovvero definiscono le linee guida. Sono processi solitamente portati avanti dai vertici dell'organizzazione.
- Processi primari o operativi: sono detti anche processi chiave e sono quei processi finalizzati al raggiungimento della Mission fondamentale dell'azienda e alla soddisfazione di bisogni ed esigenze dei clienti. Sono processi più legati al Business dell'organizzazione e che riguardano direttamente la creazione dei prodotti o dei servizi; questi forniscono direttamente valore aggiunto al prodotto.
- Processi di supporto: sono quei processi che offrono servizi ai processi primari. Questi processi supportano i processi operativi presidiandoli in modo da renderli più efficaci e più efficienti.

Inoltre, abbiamo individuato per ogni processo i rispettivi attori che sono chiamati Process Owner, ovvero, sono i responsabili del processo (paragrafo 2.1.1).

Di seguito viene riportata la suddivisione al livello uno dei macro-processi aziendali della Santoni con i relativi processi e Process Owner, di cui non verrà indicato il nome per privacy.

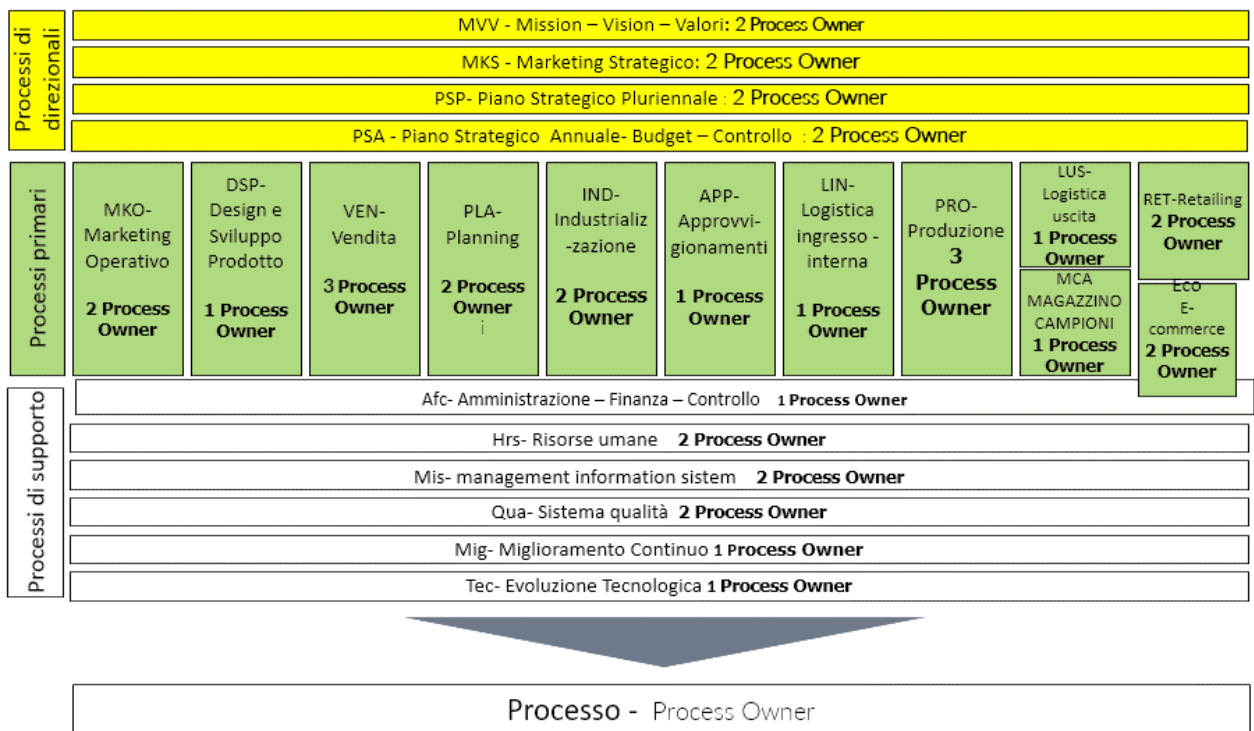
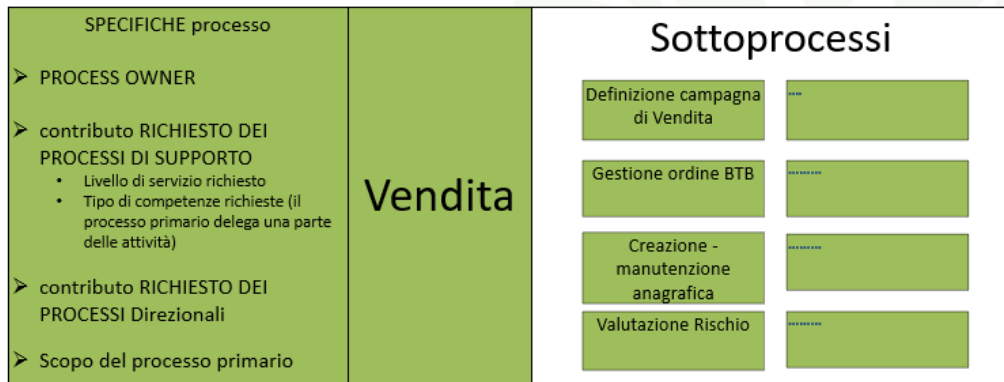


Figura 3.7 - Mappatura al livello 1 Santoni

3.6.5 Mappatura livello due sottoprocessi

Conclusa nel paragrafo precedente la panoramica dei macro-processi e dei relativi processi dell'azienda Santoni, ci si appresta a svolgere l'attività di mappatura vera e propria di essi. Il passo successivo è stato quello di mappare le specifiche dei macro-processi e di elencare per ogni processo i relativi sottoprocessi. Di seguito viene riportato l'elenco dei sottoprocessi del processo "Vendita" appartenente alla categoria dei macro-processi primari.



Mappare le specifiche dei processi primari e i relativi sottoprocessi

Figura 3.8 - Elenco sottoprocessi VEN

È bene ricordare la distinzione tra processo e sottoprocesso;

- un processo è un insieme di attività correlate ripetitive e spesso interfunzionali che trasformano, conferendo valore, determinati input in definiti output, per clienti esterni ed interni; un sottoprocesso è un processo-sottoprocesso che ha un punto di inizio e un punto di fine, e comprende azioni che sono:
 1. Definite
 2. Ripetibili
 3. Prevedibili
 4. Misurabili

Un processo è costituito da due o più sottoprocessi e ha più clienti, un sottoprocesso è costituito da N attività, in esso avviene almeno una trasformazione, un controllo e ha uno o più clienti.

Nella Figura 3.9 viene riportato un altro esempio di elenco dei sottoprocessi del Processo Planning appartenente alla categoria dei macro-processi primari.

PLA	PLANNING
010	PLA A LUNGO: Analisi Forecast livello1 (MACROLINEA/FORMA)
020	PLA A LUNGO: Analisi Forecast livello2 (MODELLO)
030	PLA A LUNGO: Analisi Forecast livello3 (SKU)
040	PLA A LUNGO: Verifica Target Cost
050	PLA A LUNGO: Verifica Capacità Produttiva / Competenze / Tecnologie / Attrezzature (interne/esterne)
060	PLA A MEDIO: Gestione Consegne "Materiali Critici"
070	PLA A MEDIO: Gestione Sblocco Industrializzazione
080	PLA A BREVE: Gestione Piano Operativo Settimanale
090	PLA A BREVE: Controllo/Gestione Andamento Produzione

Figura 3.9 - Elenco sottoprocessi PLA

3.6.6 Analisi COPIS, attività sottoprocessi e disegno flussi AS – IS

Prima di iniziare il lavoro di mappatura però si è ritenuto opportuno introdurre un ulteriore strumento utile a definire le caratteristiche principali dei processi: *la scheda di processo*.

Il primo approfondimento di ogni processo avviene, infatti, grazie all'elaborazione della sua scheda di processo. Lo scopo di questa scheda è quello di fornire tutte le informazioni essenziali di un processo in maniera sintetica, creando una sorta di "carta d'identità" del processo. Essendo il fine ultimo del Process Mapping la chiarezza, l'utilità e la fruibilità, è possibile modificare la scheda di processo secondo i contenuti rilevanti per l'organizzazione o per il processo specifico (Figura 3.10).

AZIENDA s.p.a.		PROCESSOR		compilatore		DATA	
tipo Processo Sottoprocesso LIVELLO		codifica (DESCRIZIONE, RIF. PROC.) CODICEpache		DESCRIZIONE PROCESSO			
ANALISI DI SOTTOPROCESSI E/O COPS							
DESCRIZIONE	Descrizione di settore e attività e output del sottoprocesso	Aspetti di visibilità (direzione, reparto, livello, modalità)	Iniziativa/attività/GRUPPI	Requisiti degli GRUPPI	Indicatori per misurare l'acquisto degli GRUPPI e gli stabilimenti equitativi di settore e codifica		
	Caratteristiche del processo	Situazioni di emergenza/suporto	Quali risorse/risorse assegnate	Caratteristiche essenziali	Condizioni ideali di funzionamento		
MISURE	Iniziativa/attività/GRUPPI, requisiti degli GRUPPI, Temp. Modalità, frequenza, localizzazione	Qualificazioni degli input, fornitori edili Temp.	Quali risorse/risorse assegnate	Metriche di risultato	Consequenze/risultati/risorse per attività di Performance		
	caratteristiche del sottoprocesso						
Organizzazione del processo Quali livelli gerarchici sono presenti all'interno del processo?		Livelli decisionali e operativi Il processo decisionale è continuo o interattivo?		Valore aggiunto Tutti gli operatori coinvolti nel processo o sottoprocesso?		Funzionamento del processo Quali sono le attività e i risultati?	
Quali livelli di formalizzazione decisionale e operativa?		Quali sono i rischi del processo?		Il valore prodotto dal processo viene rivalutato?		Il funzionamento del processo è soggetto a cadute?	
Quali gli standard di riferimento all'interno del processo?		Il processo decisionale è condiviso o a persona?		In quali ambiti?		Tempi di risposta del processo decisionale e operativo?	
						Totale	
ELABORATIVITA' SOTTOPROCESSO							
	Valore aggiunto Numero di Operazioni Complesse	Difficoltà Numero di Operazioni Complesse	Numero di Operazioni Complesse	Numero di Operazioni Complesse	Numero di Operazioni Complesse	Numero di Operazioni Complesse	Numero di Operazioni Complesse
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
Totale Valore aggiunto						Spese tempo di esecuzione	
Totale Numero operazioni						Numero di tempo	
DESCRIZIONE				DESCRIZIONE			

Figura 3.10 - Scheda di processo

Nella Figura 3.10 è stata riportata la scheda di processo utilizzata per effettuare l'analisi di ogni sottoprocesso aziendale. Ora andremo a suddividere la scheda di processo in cinque attività e analizzeremo nel dettaglio tutti i passaggi da compiere per realizzarla.

Attività 1/5 (Figura 3.11):

INI S.P.A.	PROCESS OWNER:	COMPILATORE:	DATA:
CODIFICA		COD.	
TIPO	DIREZIONALE (D) ; PRIMARIO (P) ; SUPPORTO (S)		
PROCESSO			
SOTTOPROCESSO			
LIVELLO		CODICE PADRE	
DESCRIZIONE SOTTOPROCESSO			

Figura 3.11 - Scheda di processo attività 1/5

In questa prima parte della Scheda di processo, oltre ai primi cinque campi, solitamente considerati ‘canonici’ e quindi sempre presenti nelle schede, è stata inserita una parte nel quale descrivere brevemente la funzionalità del sottoprocesso in considerazione, utile per comprendere il ruolo del sottoprocesso all’interno dell’organizzazione aziendale; nei prime cinque campi viene indicato se stiamo considerando un processo direzionale, di supporto, o primario, il nome del processo e del sottoprocesso in analisi e i rispettivi codici. Infine, il nome del Process Owner e del compilatore.

Attività 2/5 (Figura 3.12):

A3

ANALISI DEL SOTTOPROCESSO METODO COPIS				
CLIENTE CHI SONO I CLIENTI O VERO CHI È INTERESSATO AGLI OUTPUT DEL SOTTOPROCESSO?	CLIENTE ASPETTATIVE DEL CLIENTE: FREQUENZA, LEAD TIME, MODALITÀ.	OUTPUT IN COSA CONSISTONO GLI OUTPUT?	OUTPUT REQUISITI DEGLI OUTPUT?	OUTPUT INDICATORI PER MISURARE LA QUALITÀ DEGLI OUTPUT E QUANTO STABILIRE QUANTO IL CLIENTE SARÀ SODDISFATTO?
PROCESSO CARATTERISTICHE DEL PROCESSO?	PROCESSO STRUMENTI E TECNOLOGIE A SUPPORTO?	PROCESSO QUALI SONO LE RISORSE ASSEGNATE?	PROCESSO COMPETENZE NECESSARIE?	PROCESSO CONDIZIONI IDEALI DI FUNZIONAMENTO?
INPUT IN COSA CONSISTONO GLI INPUT, REQUISITI DEGLI INPUT (TEMPI, MODALITÀ, FREQUENZA, LEAD TIME)?	INPUT CERTIFICAZIONE DEGLI INPUT, FORNITORE DELL'INPUT?	SUPPLIERS CHI SONO I FORNITORI, CARATTERISTICHE CHE DEVONO POSSEDERE?	SUPPLIERS MATRICE DI RECIPROCIITÀ	SUPPLIERS COME POSSO MISURARE I FORNITORI (PARAMETRI DI PERFORMANCE)

Figura 3.12 - Scheda di processo attività 2/5

Nella seconda parte della scheda di processo viene effettuata l'analisi del sottoprocesso con il metodo COPIS, ovvero il metodo SIPOC ma eseguito al contrario (Paragrafo 1.9.1).

Come già studiato precedentemente il metodo SIPOC è una mappa del processo che serve per visualizzare come un'organizzazione sta soddisfacendo i requisiti del cliente finale.

Il metodo SIPOC, appunto, è un acronimo di 5 parole che, a loro volta, rappresentano le 5 fasi del metodo. Per ciascuna fase corrisponde:

1. **S**upplier
2. **I**nput
3. **P**rocess
4. **O**utput
5. **C**ustomer

I consulenti della società LEAN hanno ritenuto opportuno rovesciare il metodo originale, da SIPOC a COPIS, poiché, ritengono il primo metodo non allineato a una logica pull in quanto prima devo analizzare l'output e poi di conseguenza definire gli input. Il cliente è il nucleo dell'azienda e non il fornitore, quindi, si deve effettuare in primis l'analisi dei fabbisogni del cliente.

Attività 3/5 (Figura 3.13):


A3

CARATTERISTICHE DEL SOTTOPROCESSO			
ORGANIZZAZIONE DI PROCESSO	LIVELLI DECISIONALI E OPERATIVI	VALORE AGGIUNTO	FUNZIONAMENTO DEL PROCESSO
QUANTI LIVELLI GERARCHICI SONO PRESENTI ALL'INTERNO DEL PROCESSO?	IL FLUSSO DECISIONALE È CONTINUO O INTERMITTENTE?	TUTTI GLI OPERATORI CONVOLTI CONOSCONO LO SCOPO DEL PROCESSO? I CLIENTI E GLI OUTPUT?	QUALI SONO LE ATTIVITÀ COLLO DI BOTTIGLIA?
QUAL È IL LIVELLO DI FRAMMENTAZIONE DECISIONALE E OPERATIVA DEL PROCESSO?	AZIONI E FEEDBACK SONO CONNESSI?	IL VALORE PRODOTTO DAL PROCESSO VIENE MONITORATO?	IL FUNZIONAMENTO DEL PROCESSO È ASSEGNATO AD UN TEAM?
QUAL È IL GRADO DI POLIVALENZA ALL'INTERNO DEL PROCESSO?	FLUSSO DECISIONALE E OPERATIVO SONO IN CAPO ALLA STESSA PERSONA?	IN QUALE MODO?	IL TEAM GODERSI DI SUFFICIENTE AUTONOMIA DECISIONALE E OPERATIVA?

Figura 3.13- Scheda di processo attività 3/5

In questa parte della scheda di processo, vengono analizzate le caratteristiche del sottoprocesso come: il funzionamento, l'organizzazione, vengono individuati i colli di bottiglia del processo, si studia se il flusso decisionale è intermittente o continuo.

Attività 4/5 (Figura 3.14):



ELENCO ATTIVITA' SOTTOPROCESSI											RIEPILOGO								
	VALORE REL.	NON VAL. AG.	TEMPORALI	NON TEMPORALI	ATTESA	INDICAZIONE	N° UNITA'	QUANTITA'	TEMPO	FREQUENZA	NOTE	ATTIVITA'	N°	TEMPO					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15					
1																			
2																			
3																			
4																			
5																			
6																			
7																			
8																			
9																			
10																			
11																			
12																			
13																			
14																			
15																			
16																			
17																			
18																			
19																			
20																			
TOTALE: VALORE AGGIUNTO																			
TOTALE: NON VALORE AGGIUNTO																			
											SPAZIO TEMPORALE CONSIDERATO								
											UNITA' DI MISURA DEL TEMPO								
											PAGINA N°								

Figura 3.14 - Scheda di processo attività 4/5

Infine, in questa ultima parte vengono elencate le attività appartenenti al sottoprocesso e individuate quali di queste hanno valore aggiunto o no, nel dettaglio:

- attività a valore aggiunto (VA): sono le attività che generano un valore percepito e riconosciuto dal cliente;
- attività non a valore aggiunto (NVAE eliminabili): sono le attività in cui ci sono sprechi eliminabili immediatamente;
- attività non a valore aggiunto ma necessarie (NVAC Non eliminabili, ma comprimibili): sono le attività che pur non generando valore, sono attualmente necessarie per l'azienda;
- attività a valore futuro (FVA): sono le attività generatrici di valore nel lungo periodo.

Quindi, per concludere, una volta individuate le attività del sottoprocesso e quali di esse hanno valore aggiunto o no, è possibile realizzare l'AS-IS del

sottoprocesso in considerazione, attraverso un diagramma di flusso, individuando i colli di bottiglie e realizzando poi così il TO-BE (Figura 3.15).

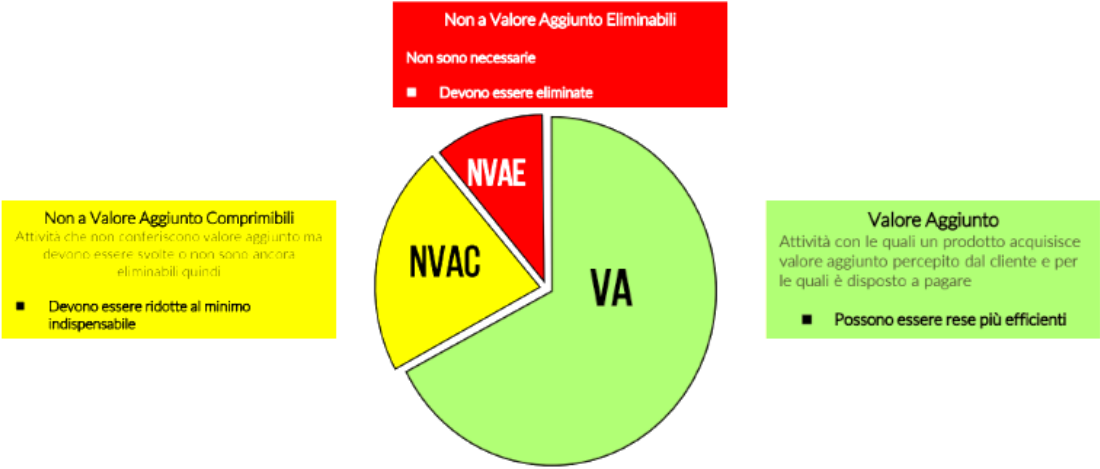


Figura 3.15 - Distinzione delle attività

Attività 5/5 (Figura 3.16):

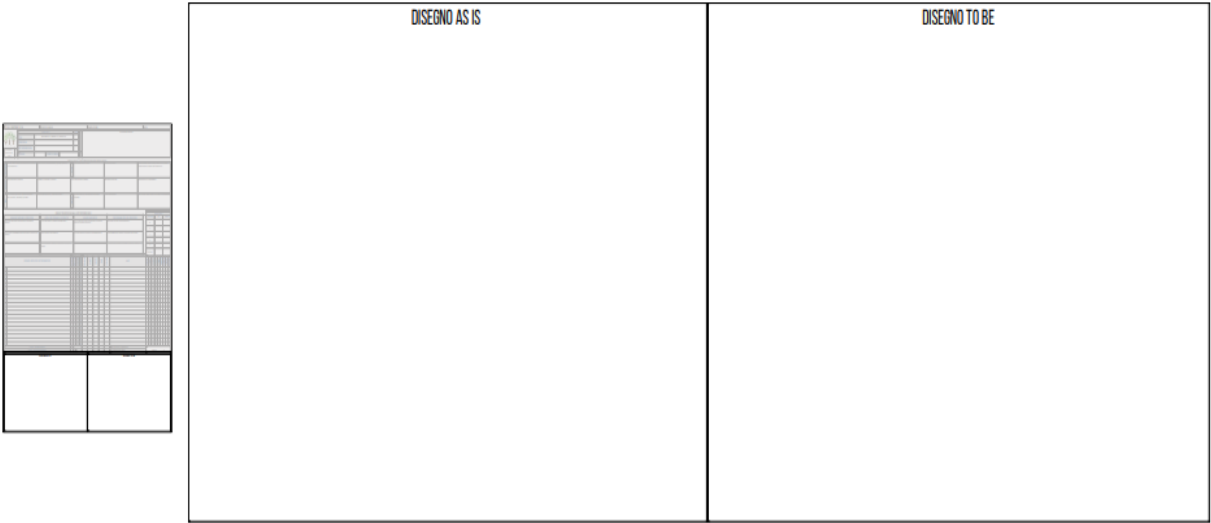


Figura 3.16 - Scheda di processo attività 5/5

La scheda di processo è, quindi, uno strumento molto utile per chiunque abbia bisogno di conoscere gli aspetti fondamentali di un processo, o le presentazioni generali del processo.

Ma come possiamo monitorare un sottoprocesso?

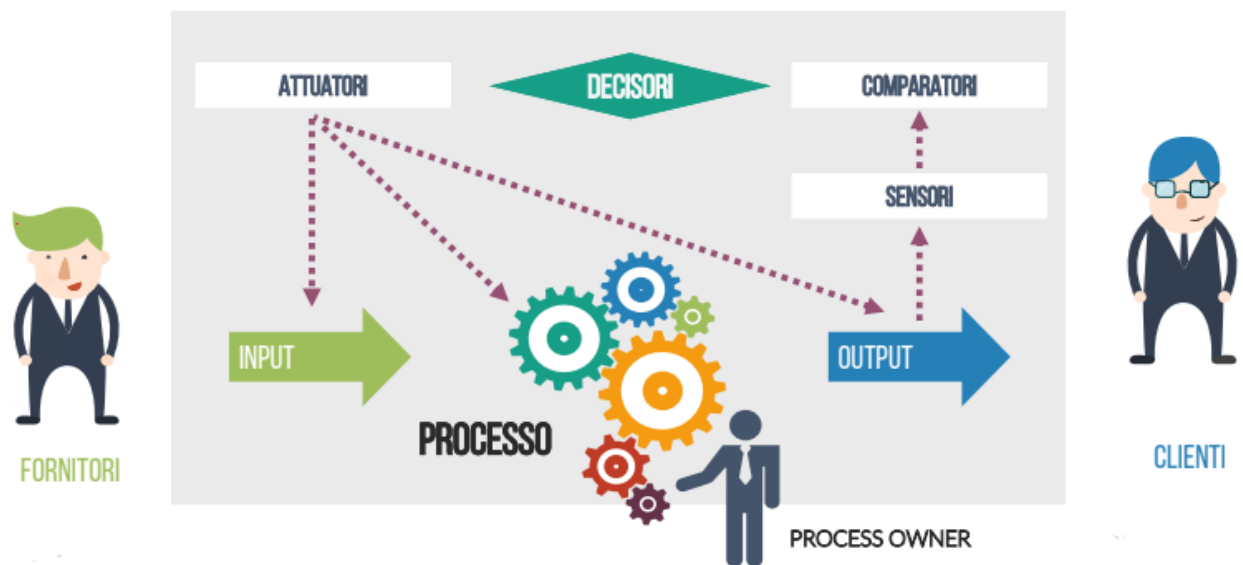


Figura 3.17 - Regolazione del sottoprocesso

In riferimento alla Figura 3.17, il monitoraggio di un sottoprocesso può essere effettuato attraverso:

1. I sensori: che monitorano i parametri di regolazione del processo; attraverso verifiche ispettive, controlli e collaudi, misure varie, reclami dei clienti, rilevamento dati, etc;
2. I comparatori: che confrontano i dati relativi con quelli di progetto; attraverso specifiche, indicatori aziendali, programmi, etc;
3. I decisori: che indicano gli interventi da effettuare sulla base del confronto effettuato e ciò viene fatto dalla direzione aziendale, comitato qualità, responsabili di funzione o di attività, etc;
4. Gli attuatori: che ripristinano le condizioni di controllo e viene svolta questa mansione o dalle singole persone o da gruppi di lavoro.

Se non si raccolgono le informazioni è come togliere i sensori ad un processo, e nessuno sa esattamente cosa succede. Se non si emettono le specifiche, o non si utilizzano gli indicatori, è come togliere i comparatori, ragion per cui le misure sono inutili e il processo non può essere tenuto sotto controllo. Se le decisioni non sono prese su dati oggettivi, i decisori non possono svolgere il loro ruolo e il processo non è più sottoposto a regolazione. Se non si affrontano i problemi e le non conformità, è come togliere gli attuatori, cioè non si può riportare il processo sotto controllo, né migliorarlo.

Quindi per monitorare un sotto processo i sensori, i comparatori, i decisori e gli attuatori sono indispensabili.

3.6.7 Disegno flussi TO – BE

Il diagramma di flusso è uno step fondamentale in ogni analisi sui processi aziendali in quanto ne permette la completa e chiara visualizzazione, descrivendoli interamente e in tutta la loro complessità. Per la descrizione di dettaglio dei processi e delle attività il metodo più conosciuto e usato internazionalmente è il *flow chart*. I simboli utilizzati in questo progetto rispettano lo standard BPMN, Business Process Model and Notation, una notazione formale oramai largamente riconosciuta per la descrizione e la rappresentazione dei processi.

Il *flow chart* è un metodo che elenca in forma sequenziale le attività svolte, identificandole in dettaglio e fornendo informazioni sui diversi flussi possibili in corrispondenza di punti decisionali. Il flow chart ha come funzione principale quella di descrivere il flusso attraverso l'utilizzo di pochi simboli di immediata comprensione. Il processo, quindi, viene proficuamente descritto attraverso la stesura del flusso. I punti di forza di questo diagramma sono:

- I. la possibilità di descrizione delle attività e degli output;
- II. la possibilità di gestione di alternative (punti di decisione);
- III. il facile collegamento con altri processi.

Fra i modelli di rappresentazione di un processo tramite flow chart, quello che meglio esprime la natura del processo è il diagramma di flusso interfunzionale: questo diagramma consente di riportare in uno stesso grafico le medesime informazioni del diagramma di flusso, identificando in aggiunta anche le figure coinvolte, combinando l'analisi del processo (flow chart, appunto) con la scomposizione funzionale dell'azienda o area aziendale. È un metodo semplice e di facile lettura, che evidenzia nel dettaglio come l'organizzazione esegue i processi e chi svolge le attività, e allo stesso tempo risulta completo, in quanto consente di:

- identificare immediatamente la frammentazione funzionale del processo e evidenziare come le diverse unità organizzative sono coinvolte nel processo e nelle singole attività;
- identificare le responsabilità;
- evidenziare le relazioni tra le unità aziendali;
- gestire le alternative

Il vantaggio di questa tecnica di rappresentazione è sicuramente la facilità di accesso alle informazioni nonché la loro completezza per quanto concerne gli attori

(per sapere chi è coinvolto), le attività - indicate in sequenza logico-temporale in base alle responsabilità di esecuzione, per raccontare la trasformazione - e le relazioni tra le attività e il passaggio di informazioni rappresentati da frecce.

Non tutti i processi devono necessariamente essere descritti e formalizzati con lo stesso livello di dettaglio: una mappa eccessivamente dettagliata, oltre a richiedere uno sforzo notevole, può risultare confusa e mancare quindi gli obiettivi di chiarezza, fruibilità e semplicità. D'altro canto, una mappa eccessivamente sintetica risulta chiara ma facilmente trascuria troppi contenuti informativi.

Di seguito viene riportato un esempio di realizzazione del diagramma di flusso AS- IS (Figura 3.18) e TO-BE di un sottoprocesso '010' (Figura 3.19), Raccolta dati qualità di prodotto – rilavorazione, scarti, seconde scelte, resi (processi interni e terzisti) e pubblicazione tabelloni” (Figura 4) appartenente al processo Sistema Qualità, QUA, della categoria dei macro-processi dei processi di supporto.

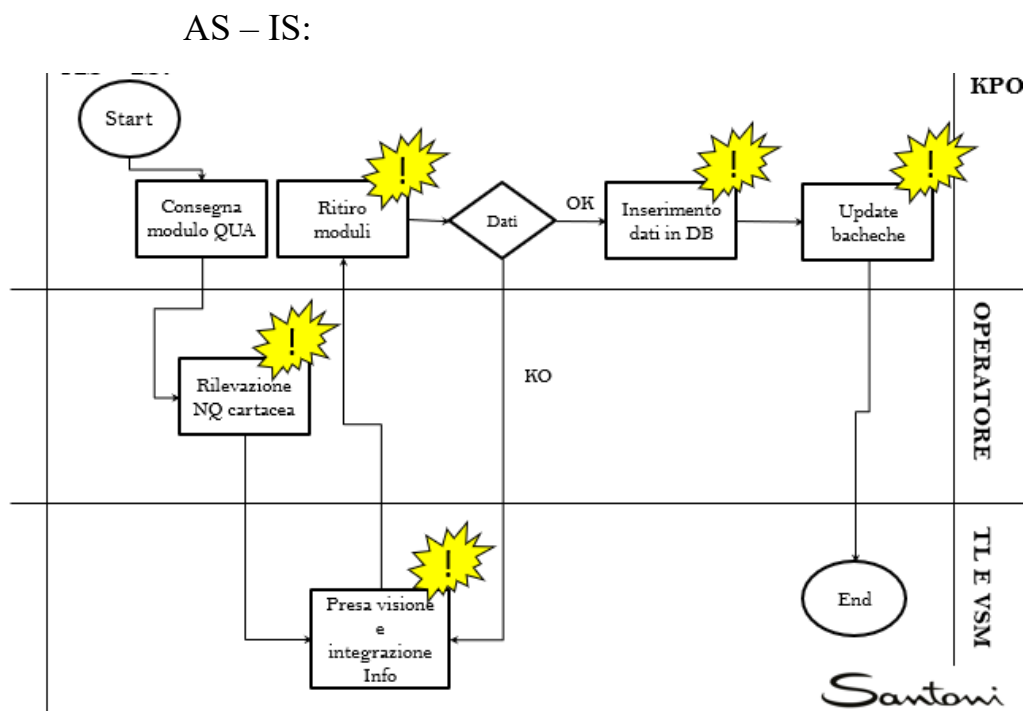


Figura 3.18 - Mappatura AS-IS del sottoprocesso 010

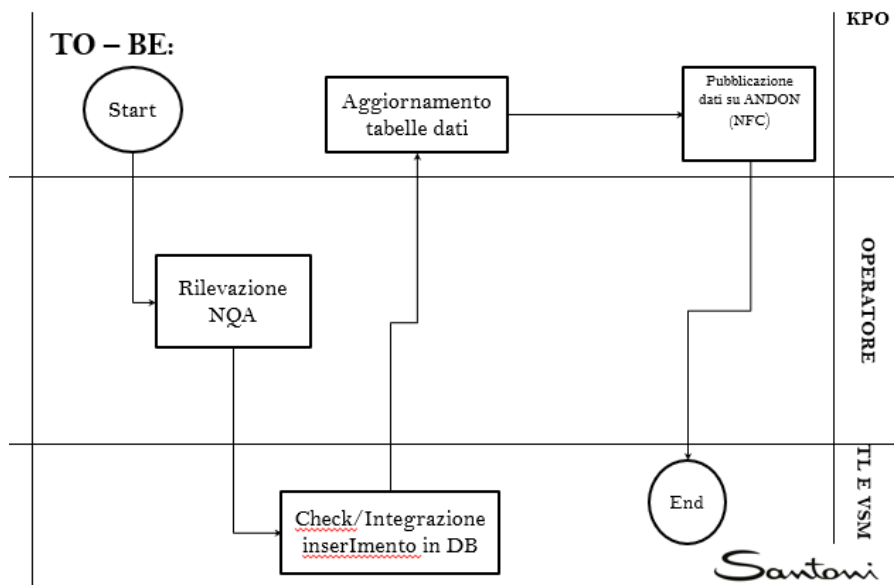


Figura 3.19 - Mappatura TO-BE del sottoprocesso 010

Come si può notare nella Figura 3.18, dopo avere realizzato l'attuale AS-IS del sottoprocesso 010 dell'azienda Santoni, in giallo sono stati individuati i colli di bottiglia, ossia quelle attività che non danno valore aggiunto al sottoprocesso, che poi nella realizzazione del TO-BE (Figura 3.19), sono stati eliminati. I grafici di riferimento, messi a confronto, rappresentano la condizione attuale e quella che si vorrebbe raggiungere nel corso del 2022; la rappresentazione TO-BE, all'interno dell'azienda Santoni, porterebbe una serie di benefici quali:

1. riduzione dei costi;
2. riduzione delle criticità di processo;
3. miglioramento del flusso;
4. consolidamento della struttura;
5. incremento del valore;
6. miglioramenti della qualità e dei tempi di operatività;
7. sviluppo delle conoscenze delle risorse;
8. maggiore comunicazione delle varie aree

Le procedure operative verranno formalizzate dopo l'eventuale implementazione del processo TO-BE realizzato e i relativi studi sui benefici; nel capitolo successivo analizzeremo un sottoprocesso del Sistema Qualità implementato all'interno dell'azienda Santoni.

CAPITOLO 4

In questo capitolo analizzerò un sottoprocesso del Processo Qualità, QUA, che è stato implementato all'interno dell'Azienda Santoni e, insieme alla descrizione delle attività del sottoprocesso, verranno analizzati i benefici ottenuti dall'implementazione e le procedure operative realizzate.

4.1 Il Sistema Qualità

In un sistema di business volto al miglioramento continuo, il concetto più importante in assoluto è la garanzia che i processi produttivi ottengano la qualità richiesta dai consumatori finali. Dato che i processi produttivi sono condotti dagli operatori, è fondamentale che questi siano messi nelle condizioni ideali per realizzare prodotti di qualità: condizioni operative (competenze, informazioni, posto di lavoro, materiali, etc.) e motivazionali (sentirsi parte attiva, condividere gli obiettivi, tendere al miglioramento).

Tuttavia, è necessario un controllo continuativo del risultato, in modo da verificare la qualità, evitando di far avanzare i difetti lungo i processi, individuando preventivamente i problemi e apprendendo da essi. Gli errori, infatti, possono essere commessi in ogni ambito, ma, un mancato apprendimento unito alla non adozione di contromisure, li trasforma in difetti. I difetti rappresentano per l'azienda un costo, e sono tanto più dannosi e difficili da correggere man mano che la rilevazione si allontana dal tempo e dal luogo in cui si verificano. Un difetto nelle mani dei clienti tradisce l'aspettativa riposta sull'affidabilità dell'azienda. In generale il cliente determina dei Requisiti di Qualità, ovvero l'insieme delle specifiche sul prodotto che vanno a soddisfare i bisogni impliciti ed espliciti dell'utente e della società nel suo complesso. Una mancanza totale o parziale di un requisito è una *Non Conformità*, essa può avere vari livelli di gravità a seconda del luogo in cui si verifica, internamente o esternamente al reparto. La gestione della qualità dei processi, e di conseguenza dei prodotti, combina l'approccio di tipo strategico ed economico-finanziario, con tecniche organizzative mirate alla qualità e all'impiego di strumenti statistici per la verifica della regolarità del processo di produzione (SPC, Statistical Process Control). Alla base c'è la raccolta dei dati, di diverso tipo (misura, conteggio, merito relativo etc.), i quali necessitano di un controllo sulla loro validità in modo da permettere una valutazione oggettiva. Essi solitamente sono dei moduli appositamente progettati o check list sui quali sono riportati appositi spazi che consentono la raccolta semplice

e sintetica delle informazioni. Ogni informazione, tra cui la frequenza delle difettosità riscontrate, in seguito può essere filtrata e rappresentata attraverso dei diagrammi di dispersione, o più comunemente con gli istogrammi.

4.2 Mappatura dei processi del Sistema Qualità

La sessione di mappatura che porto all'attenzione si è svolta assieme ai Consulenti della società LEAN, presso l'azienda Santoni.

L'obiettivo del progetto, concordato preventivamente, consisteva nel mappare tutti i processi aziendali con maggiore focus sui processi del Sistema Qualità, un processo fondamentale per un'azienda operante nel mondo calzaturiero.

Dopo aver compreso il concetto di processo, le caratteristiche che lo definiscono, assimilato la logica di processo e individuato i tre macro-processi dell'azienda, siamo passati all'elenco dei sotto processi del processo Sistema Qualità appartenente alla categoria dei macro-processi di supporto (Figura 4.).

QUA	SISTEMA QUALITA'
010	Raccolta dati qualità Prodotto - Rilavorazioni, Scarti, Seconde Scelte, Resi (Processi interni e terzisti) e Pubblicazione Tabelloni
020	Raccolta dati qualità, puntualità e frammentazione (lotti incompleti) consegna a Cliente e Report (LIS)
030	Raccolta dati Qualità, Puntualità e Frammentazione (lotti incompleti) consegna Fornitore o Terzista e condivisione Vendor Rating
040	Collaborazione con ufficio back office commerciale per la misura del livello di soddisfazione del cliente
050	Collaborazione e supporto altre funzioni per la definizione obiettivi KPI qualità e attività di miglioramento
060	Generazione e pubblicazione - condivisione della reportistica Qualità Prodotto

Figura 4 - Elenco dei sottoprocessi del Sistema Qualità

Di seguito viene riportata l'analisi dettagliata del sotto-processo 030 del Sistema Qualità implementato durante questa esperienza aziendale.

Il passo successivo, dopo aver individuato il sottoprocesso da analizzare è stato quello di definire la scheda di processo, e per questa sono stati individuati gli attributi fondamentali per descrivere al meglio e sinteticamente il sottoprocesso (oltre ai campi canonici, sono state considerati le caratteristiche del processo, è stata effettuata l'analisi del processo attraverso il metodo COPIS e analizzati gli indicatori di prestazione, come in Figura 4.1.) presi in esame.

AZIENDA: santoni s.p.a.		PROCESS OWNER: _____	compilatore: Ludovica Brocco	DATA: 25/09/2021
ANALISI PROCESSI V03	codifica			Cod.
	tipo	ONALE (D) ; PRIMARIO (P) ; SUPPOR		S
	Processo	Sistema Qualità		QUA
	SottoProce	Raccolta dati Qualità, Puntualità e Frammentazione (lotti incompleti) consegna Fornitore o Terzista e condivisione Vendor Rating		030
LIVELLO		CODICE padre		

DESCRIZIONE SOTTOPROCESSO: Questo processo consiste nell'effettuare un controllo a campione degli articoli che vengono ricevuti dai fornitori e terziisti con la relativa registrazione di eventuali difetti riscontrati. Oltre il controllo della qualità del prodotto, in questo sottoprocesso, rientra anche il controllo qualità dal punto di vista della puntualità e del rispetto delle consegne in temrini di quantità

ANALISI Del sottoprocesso metodo COPIS

Customer	Chi sono i clienti ovvero chi è interessato agli output del sottoprocesso: CHI GESTISCE FORNITORI E TERZISTI	Aspettative del cliente frequenza, lead time, modalità: PUNTUALITA', QUALITA', CONFORMITA'	Output In cosa consistono gli Output: VENDOR RATING	Requisiti degli OutPuT: CHIAREZZA, VERIDICITA'	Indicatori per misurare la qualità degli Output e quindi stabilire quanto il cliente sarà soddisfatto: PUNTUALITA', CHIAREZZA
Process	Caratteristiche del processo: RACCOLTA DATI DALLE RILEVAZIONI EFFETTUATE IN ACCETTAZIONE, E GENERAZIONE DEL VENDOR RATING	Strumenti e tecnologie a supporto: EXCEL, I MODULI DI NON CONFORMITA' E GESTIONALE DMODA	Quali sono le risorse assegnate: TEAM SISTEMA QUALITA' E UFFICIO MAGAZZINO ACCETTAZIONE	Competenze necessarie: UTILIZZO PACCHETTO OFFICE E CONOSCENZE DEL SISTEMA QUALITA'	Condizioni ideali di funzionamento: COLLABORAZIONE DELLE PARTI E CHIAREZZA DEI DATI
Input	In cosa consistono gli Input, requisiti degli InPut. (Tempi, Modalità, frequenza, lead time): DATI DEL CONTROLLO QUALITA' DEL PRODOTTO E DATI DEKLL QUALITA' IN TERMINI DELLA	Certificazione degli input, fornitore dell'input: RESPONSABILE DEL CONTROLLO DEL MAGAZZINO	Supplier Chi sono i fornitori, caratteristiche che devono possedere: SISTEMA QUALITA'	Come posso misurare i fornitori (parametri di Performance: PUNTUALITA', COMPLETEZZA, QUALITA' E DISPONIBILITA'	

caratteristiche DEL sottoprocesso

Organizzazione di processo	Livelli decisionali e operativi	Valore aggiunto	Funzionamento del processo	RIEPILOGO		
				attività	N°	TEMPO
Quanti livelli gerarchici sono presenti all'interno del processo?: 1	Il flusso decisionale è continuo o intermittente?: CONTINUO	Tutti gli operatori coinvolti conoscono lo scopo del processo? I clienti e gli output? SI	Quali sono le attività collo di bottiglia? CONTROLLO QUALITA' E INSERIMENTO DATI	⊙		
Qual è il livello di frammentazione decisionale e operativa del processo? SI	Azioni e feedback sono connessi? SI	Il valore prodotto dal processo viene monitorato? SI	Il funzionamento del processo è assegnato ad un Team? SI	○		
Qual è il grado di polivalenza all'interno del processo? MEDIO	Flusso decisionale e operativo sono in capo alla stessa persona? SI	Il Team gode di sufficiente autonomia decisionale e operativa? SI		* □		
				▽		
				Totale		

ELENCO ATTIVITA' SOTTOPROCESSI		Valore a	Non val.	Trasport	Controlli	attesa	Distanza	N° addet	Quantità	Tempo	Frequen
1	CONSEGNA MODULI DELLA QUALITA'	⊙	○	*	□	▽					
2	RACCOLTA DEI DATI CATACEI CHE RILEVANO LE NON CONFORMITA' DI PRODOTTO	⊙	○	*	□	▽					
3	PRESA VISIONE DEI DATI RELATIVI ALLA COMPLETEZZA DEI LOTTI DI CONSEGNA, ALLA PUNTUALITA' DEI FORNITORI E CONTROLLO DELLA DATA DI CONSEGNA	⊙	○	*	□	▽					
4	INSERIMENTO DEI DATI IN EXCEL	⊙	○	*	□	▽					
5	ANALISI DEI DATI	⊙	○	*	□	▽					
6	CREAZIONE E CONSEGNA DEI REPORT A CHI GESTISCE I FORNITORI	⊙	○	*	□	▽					

Figura 4.1 - Scheda di processo 010

Durante l'esperienza di mappatura, la redazione della scheda di processo è risultata una fase molto utile, tramite la quale calarsi immediatamente nell'ottica di processo, individuandone input, output, obiettivi e i tratti distintivi in generale.

Per realizzare la scheda di processo e la mappatura sono stati organizzati degli incontri, dai consulenti della società LEAN, con i relativi Process Owner.

In questi incontri, la mappatura dei processi aziendali seguiva le seguenti fasi:

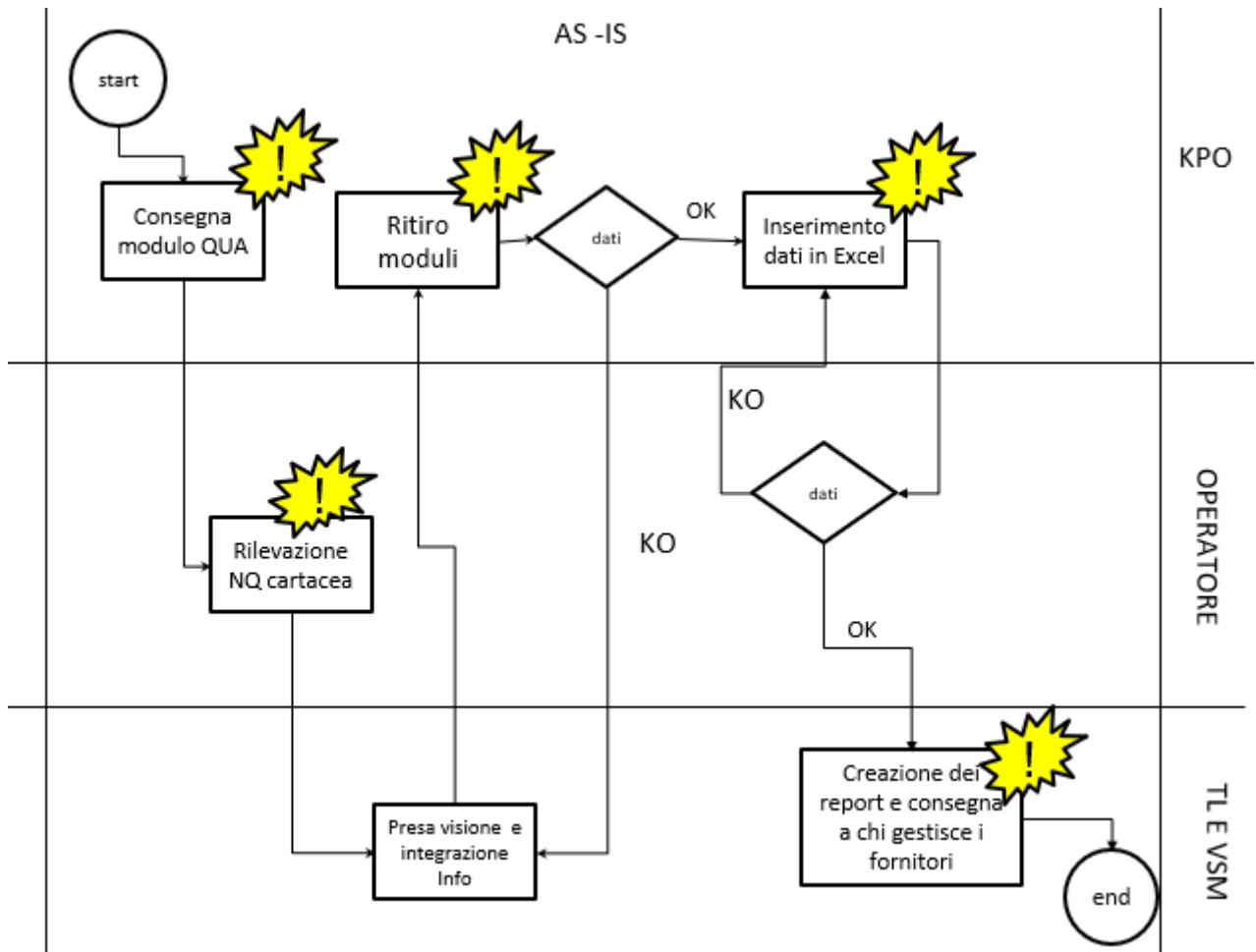
- individuazione dei processi aziendali;
- identificazione dei Sottoprocessi da parte dei Process Owner;
- creazione della scheda di processo;
- analisi degli input, degli output, delle risorse, dei vincoli e degli attori del processo con il supporto dei consulenti LEAN;
- definizione delle metriche e degli indicatori idonei alla misura della performance del processo aziendale;
- decisione della metodologia da utilizzare per mappare il processo AS-IS;
- valutazione del processo da parte dei consulenti LEAN;
- individuazione delle criticità e delle linee guida per lo sviluppo dei processi TO-BE;
- rappresentazione dei risultati con la dirigenza;
- condivisione delle best practices con i dipendenti;
- formalizzazione delle nuove procedure operative;
- monitoraggio continuo dei nuovi processi.

In seguito alla compilazione delle schede di processo, è iniziata la fase più concreta di mappatura, ossia la rappresentazione del flusso interfunzionale. La mappatura svolta con la presenza dei Process Owner ha permesso una loro partecipazione molto attiva, che avendo immediata visualizzazione del posizionamento delle attività, potevano dibattere valutando diverse conformazioni del processo, e allo stesso tempo partecipavano attivamente alla costruzione del flusso.

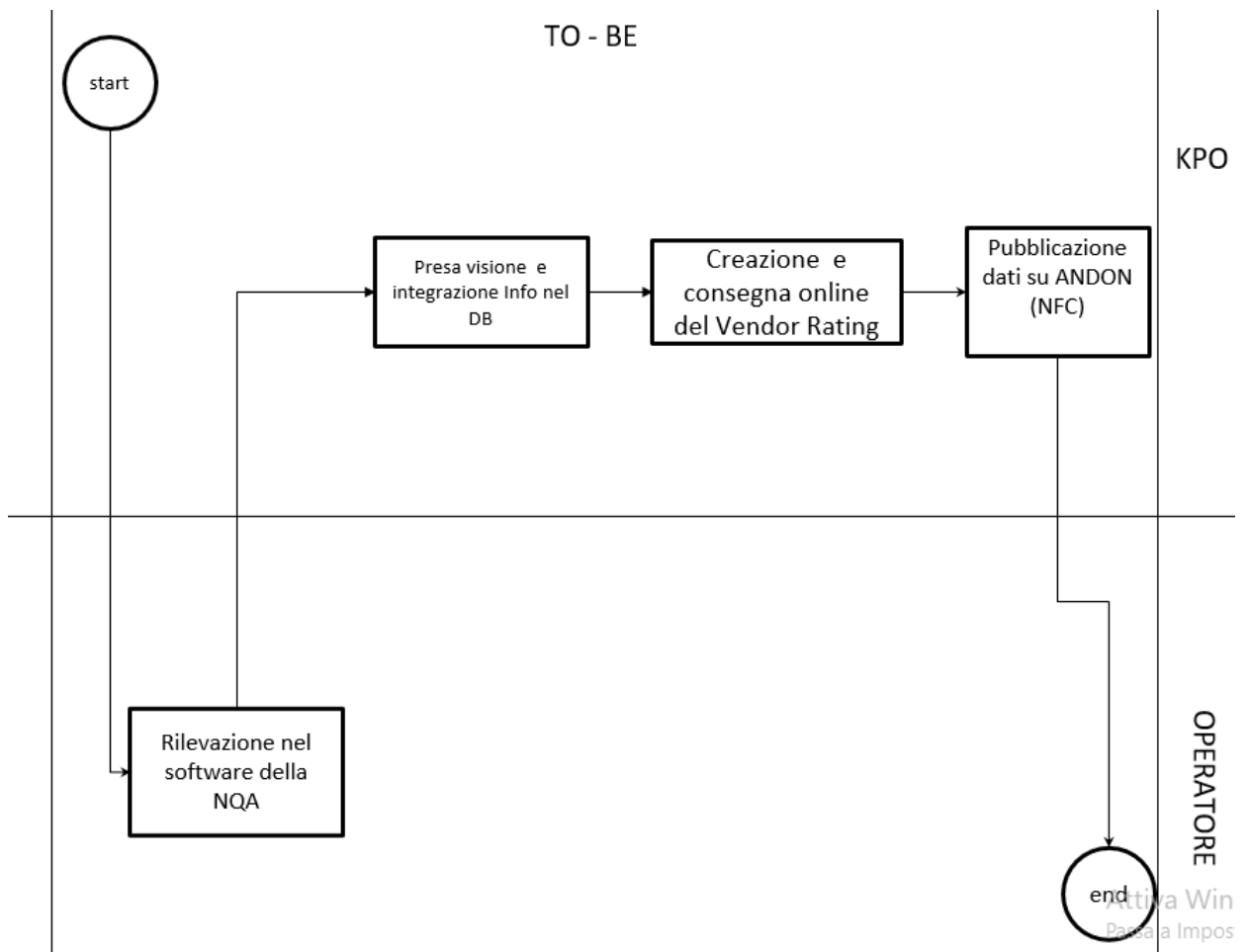
Durante questa fase, la più dispendiosa in termini di tempo ed energie, si sono aperte numerose discussioni e confronti fra i vari Process Owner. Questo confronto ha portato a un riesame più approfondito dell'organizzazione aziendale, al fine di individuare le corrette responsabilità e mansioni, e ha dato la possibilità di unire diverse "best practices" riguardo alla modalità con cui svolgere alcune fasi del processo.

Di seguito viene riportata la mappatura interfunzionale AS-IS del sotto processo "030 Raccolta dati Qualità, Puntualità e Frammentazione (lotti incompleti) consegna Fornitore o Terzista e condivisione Vendor Rating".

AS-IS:



TO- BE:



Nell'AS-IS viene effettuato il monitoraggio della qualità in maniera cartacea e il conseguente inserimento dati manualmente in Excel; successivamente vengono creati i report e consegnati personalmente al fornitore. Nel TO-BE è stato implementato un software collegato direttamente al Database per la rilevazione della Non Qualità, così che le attività a Non Valore Aggiunto sono state eliminate.

Con la creazione della procedura operativa in Figura 4.2, l'azienda Santoni, in ottica di un processo in miglioramento continuo, adotta questo strumento di gestione e di valutazione delle prestazioni dei fornitori, detto "Vendor Rating".

CLASSE FORNITORE	Organizzazione							Performance	
	Integrazione sistema qualità				Integrazione sistema industrializzazione		Integrazione sistema approvvigionamenti	Qualità (% buone / consegnate)	Puntualità (% puntali / consegnate)
	Controlli in accettazione	Sistema controllo fornitore	Sistema intervento NC del	Condivisione risultati sistema	Cieli di industrializzazione	Informazioni	Condivisione informazioni		
CLASSE A	Free Pass	Autocoaludo	Problem solving strutturato condiviso con il cliente	Quality meeting periodici	Piena collaborazione e condivisione	Condivisione di informazioni e OK tecnici su materiali e processo	Condivisione informatica dei piani previsionali e dati effettivi (SCM)	>99 %	>95%
CLASSE B	Piani di controllo NC < 5%	Controllo statistico con requisiti e check list	Problem solving non strutturato	Disponibilità informazioni su richiesta	Nessuna gestione	Condivisione di informazioni e OK tecnici solo sui materiali	Condivisione parziale e destrutturata	>95%	>90%
CLASSE C	Controllo 100%	Non conosciuto	Non conosciuto	Nessuna informazione formalizzata	Nessuna gestione	OK Tecnico generico	Nessuna condivisione	< 95%	<90%

Figura 4.2 - Modello di Vendor Rating

Attraverso questo strumento viene elaborato periodicamente un rating relativo alla qualità ed affidabilità dei fornitori sulla base di parametri predefiniti e di indicatori condivisi con il fornitore tra cui, a titolo di esempio, qualità, gestione e costi, livello di servizio, capacità tecnica e sviluppo, stabilità economico-finanziaria, security, diritti di proprietà intellettuale, responsabilità sociale ed ambientale, etc. L'esito dell'analisi dei singoli parametri verrà consolidata nel Vendor Rating e sarà cura dell'acquirente, in questo caso dell'azienda Santoni, comunicare al fornitore il rating raggiunto.

Il fornitore sarà pienamente informato ed acconsentirà, dall'atto della contrattazione che, qualora uno o più parametri prefissati nel Vendor Rating sia inferiore o uguale al livello/punteggio che verrà stabilito dall'Acquirente, non adotti i correttivi necessari indicati di volta in volta dall'Acquirente.

Esistono diverse tipologie di controlli di qualità nelle relazioni di fornitura, riconducibili essenzialmente a due grandi categorie: i tradizionali controlli in accettazione e la certificazione della qualità.

Un fornitore si dice certificato quando il suo sistema di gestione della qualità e i suoi prodotti sono ritenuti coerenti ai requisiti dell'acquirente al punto che non necessitano di nessun tipo di controllo rutinario e di accettazione (*Free Pass*).

Schematicamente, possiamo individuare tre macro-livelli di coinvolgimento dei fornitori nelle attività di controllo della qualità:

- **CLASSE A:** al primo livello si ha una piena responsabilità del fornitore per i livelli qualitativi del prodotto, che arriva all'acquirente in *Free-Pass*; cioè senza controlli in accettazione; il fornitore è inoltre coinvolto in programmi di miglioramento continuo;
- **CLASSE B:** al second livello solitamente i lotti hanno segnalazioni non gravi, il controllo sarà minimo e la forza contrattuale è bilanciata;

- **CLASSE C:** al terzo livello il fornitore è responsabile del rispetto delle specifiche tecniche stabilite contrattualmente e verificate attraverso il controllo in accettazione a 100% a cura dell'acquirente.

Precedentemente non era ben definito un processo che monitorasse i rapporti con i fornitori e per questo al controllo accettazione il controllo veniva effettuato a campione al 100%.

4.3 CONCLUSIONI

Azienda e fornitore sempre più frequentemente stabiliscono rapporti via via più complessi, basati su contratti più articolati e innovativi; per verificare le attività d'ispezione dei fornitori e di valutazione vengono disposti sistemi informativi che permettono di selezionare e monitorare con sistematicità ed oggettività i fornitori. L'obiettivo di un progetto di Vendor Rating è la riduzione del rischio, l'aleatorietà delle decisioni e una corretta evidenziazione dei fattori chiave dell'acquisto attraverso l'ideazione di uno strumento che consenta l'identificazione di indici di performance atti a:

- valutare il singolo fornitore in base agli scostamenti tra performance attese e reali;
- monitorare l'andamento delle prestazioni nel tempo;
- confrontare i proprio fornitori secondo parametri omogenei;

All'aumentare dell'intensità e complessità della relazione con il fornitore, aumentano i criteri stessi di valutazione. Un fornitore, pertanto, dovrà assicurare la giusta qualità, nella giusta quantità, nel tempo giusto e al prezzo giusto, per ottenere una valutazione che soddisfi gli standard stabiliti in fase di contrattazione con l'azienda cliente.

I vantaggi ottenuti dall'implementazione del Vendor Rating sono stati:

- riduzione della soggettività di giudizio;
- migliore comunicazione con i fornitori;
- possibilità di azione tempestiva per correggere i punti deboli identificati delle prestazioni;
- miglioramento continuo delle prestazioni dei fornitori;
- creazione di partnership con i fornitori, in particolare con i fornitori che hanno collegamenti strategici;
- riduzione del rischio;
- sviluppo di una cultura aziendale basata sulla performance.

Abbiamo inoltre definito i KPI aziendali di Vendor Rating, in quanto i diversi fornitori sono valutati sulla base di quest'ultimi. Ogni parametro ha un peso differente. Il risultato finale è un indice sintetico che tiene conto di questi parametri e che dà così un punteggio ad ogni fornitore all'interno della lista. Questo punteggio è utilizzato strategicamente dal buyer per scegliere il fornitore più adatto per un determinato bene o servizio.

Possiamo raggruppare i principali KPI definiti per il Vendor Rating in tre macro-aree:

- qualità;
- puntualità;
- prezzo;

In conclusione, il Vendor Rating dovrà quindi essere uno strumento capace di fornire i feedback di tutte le aree analizzate:

- capace di fornire una visione globale di come il fornitore lavora;
- che permetta di implementare azioni specifiche volte alla correzione dei «punti deboli» di performance;
- che minimizzi la soggettività nella scelta e nella selezione del vendor.

Tale strumento dovrà essere “comunicativo”, di semplice lettura ed interpretazione; che permetta di mantenere sempre viva ed accesa non solo la relazione tra buyer-vendor, ma anche la competizione tra vendor-vendor.

RINGRAZIAMENTI

In queste righe, desidero ringraziare tutti coloro che hanno contribuito alla nascita e allo sviluppo di questo elaborato: chi con una collaborazione tecnica, chi con un supporto morale e chi con consigli, suggerimenti o solo con parole d'incoraggiamento.

Ringrazio il Prof. Michele Germani, nonché relatore di questa tesi, che con i suoi consigli e suggerimenti ha svolto un compito di assoluto sostegno, mettendosi a disposizione senza limiti, e indirizzando la tesi su un percorso valido e positivo.

Un ringraziamento particolare va ai ragazzi del Team del Miglioramento Continuo dell'azienda Santoni, che mi hanno accompagnata passo dopo passo in questo percorso, insegnandomi e chiarendomi dubbi e incertezze ogni qualvolta ne ho avuto bisogno. Grazie a tutto il personale della Santoni S.p.A. per la gentilezza e la disponibilità dimostratami.

Desidero ringraziare tutte le persone conosciute durante questi anni universitari; che seppur a volte di passaggio, hanno contribuito a rendere questo percorso un'esperienza unica che mi ha permesso di crescere e maturare.

Un ringraziamento speciale va alla mia famiglia, in particolare a mia madre Adriana e a mio padre Antonio, che hanno creduto in me prima ancora che lo facessi io, sperando siano fieri di me quanto lo sono io ad averli al mio fianco ogni giorno.

Un pensiero speciale va ai miei nonni, che oggi non possono essere a gioire qui con me; sono sicura che sareste stati orgogliosi di me e della donna che sono diventata.

A mia nonna Lina, una persona speciale, che non ha mai smesso di credere in me, grazie per avermi insegnato che nella vita i traguardi più belli sono quelli ottenuti esclusivamente con la fatica delle proprie forze.

Infine, vorrei dedicare questo piccolo traguardo a me stessa, al mio coraggio, alla mia forza e alla mia tenacia; che possa essere l'inizio di una lunga e brillante carriera professionale.

BIBLIOGRAFIA

Bevilacqua M., Ciarapica F.E., Mazzuto G., Paciarotti C., 2013, “Visual Management implementation and evaluation through mental workload analysis.”, 11th IFAC Workshop on Intelligent Manufacturing Systems.

Springer. 2010. Handbook on Business Process Management – Introduction, Methods and Information Systems. Brockel J. and Rosemann M.

Materiale aziendale di Santoni Spa

Koskela L., Tezel A., Tzortzopoulos P., 2009, “The Functions of Visual Management”, University of Salford Manchester.

F. Culasso, Sistema-Impresa e gestione per processi, Giappichelli Editore, 1999.

Weske M. 2010. Business Process Management: concepts, languages, architectures

Page S. 2010. The power of Business Process Improvements: 10 simple steps to increase effectiveness, efficiency and adaptability.

Smith R. 2007. Business Process Management and the Balanced Scorecard. Wiley. USA

Ravi A. Managing Business process flows: principles of operations management.

Harmon P. Business process change: a guide for business managers and BPM and Six Sigma professionals

SITOGRAFIA

<https://digitalautomations.it/diagramma-di-flusso-processi-aziendali/>

<https://www.sistemieconsulenze.it/diagramma-di-flusso/>

<https://www.businesscoachingitalia.com/flow-chart-il-diagramma-di-flusso-dei-processi-aziendali/>

<https://www.qualitiamo.com/miglioramento/BPR%20business%20process%20reengineering/business%20process%20reengineering.html>

<https://docenti.unimc.it/claudio.tomassini/teaching/2016/16565/files/lezione-1/analisi-e-mappatura-dei-processi-aziendali>

https://projectmanagement.matematicamente.it/attachments/category/13/Gestione_Progetto_Libro_V2_02_ebook.pdf

<https://www.cwheel.eu/dalle-funzioni-ai-processi-cosa-cambia-per-unorganizzazione/>

https://www.cs.unipr.it/Informatica/Corsi/2003-04/ICT_Azienda_D02_ProcessiAziendali.pdf

<https://www.sysplorer.com/processi-aziendali-mappatura-sipoc>

<https://www.qualitiamo.com/documenti/diagramma-sipoc.html>

<https://vitolavecchia.altervista.org/data-flow-diagram-dfd-rappresentazione-dei-processi/>

<https://www.humanwareonline.com/project-management/center/diagramma-di-flusso/>

https://www.cwi.it/cio/process-improvement-come-migliorare-efficienza-e-produttivita_42121526

<https://www.headvisor.it/le-8-fasi-del-bpr-business-process-reengineering>

<https://digitalautomations.it/reingegnerizzazione-dei-processi/>

<https://appian.com/it/bpm/business-process-management-articles.html>