

# Lean Enterprise

## Dal lean office al manufacturing

Stage in **MODULBLOK S.p.A.**

Redatto da: Daniele Carletto MIDI 5

# Indice

<b>Presentazione dell'azienda</b>	<b>1</b>
Generalità	1
Organizzazione	1
Mercato e prodotti	2
<b>L'inserimento</b>	<b>4</b>
L'inserimento in azienda	4
<b>Il progetto</b>	<b>7</b>
Descrizione	7
L'inserimento nel progetto	8
Le prime attività di mappatura	12
L'identificazione del valore	15
Dimensionamenti e Timeline	17
Ridefinizione del processo	20
<b>Altre attività svolte</b>	<b>21</b>
Partecipazione a riunioni operative	21
Creazione di documenti di lavoro	22
Creazione di strumenti di Lean Production	23
<b>Considerazioni e Prospettive</b>	<b>25</b>
Considerazioni finali sul progetto	25
Prospettive future	26

# PRESENTAZIONE DELL'AZIENDA

## Generalità

La Modulblok S.p.A. nasce a Pagnacco (UD) nel 1976 come ditta individuale del sig. Petrei Giordano Bruno in proseguimento dell'attività produttiva paterna. A ciò seguono alcuni anni di produttività artigianale sino a che nel 1981 l'azienda inizia una crescita esponenziale che la porterà, nel giro di un decennio, a stabilirsi tra le prime aziende in Italia per quanto riguarda il settore della logistica di magazzino.

Odiernamente la Modulblok è una società per azioni (S.p.A.) dal capitale sociale di 3.060.000,00 €, composta da 15 azionisti e guidata dal sig. Petrei Giordano Bruno, titolare e presidente dell'azienda, il quale detiene la maggioranza relativa delle quote sociali. La vicepresidenza è invece affidata al sig. Santon Maurizio, secondo socio per numero di azioni possedute. Il consiglio di amministrazione è poi composto da 10 persone che decidono sulle scelte strategiche e sulle future azioni da intraprendere. Il fatturato del 2009 è stato di 30.600.582,00 €, esponenzialmente in crescita negli ultimi 5 anni e quindi indice di stabilità e vigore.

## Organizzazione

L'azienda presenta l'organizzazione tipica di una PMI che sta subendo un'evoluzione strutturale e organizzativa. La forma organizzativa odierna è semplice e più in particolare si può certamente sostenere che Modulblok presenta quella che viene definita *forma funzionale burocratica*.

Il numero di dipendenti si aggira attorno ai 130 più un numero variabile di interinali che aumentano il bacino dei salariati durante i mesi in cui la richiesta, e quindi il lavoro, sono più accentuati. Una delle caratteristiche di tale settore è infatti la non omogeneità della domanda la quale si presenta variabile e imprevedibile tanto che in periodo di recessione post crisi, la Modulblok, al contrario di quanto si possa pensare, ha registrato una forte richiesta dei propri prodotti risentendo marginalmente della sfavorevole congiuntura economica degli ultimi anni.

L'organigramma aziendale illustra come la struttura organizzativa sia divisa in tre funzioni aziendali: la funzione Commerciale con la propria direzione a cui fanno riferimento l'Ufficio Tecnico, l'Ufficio Gestione Amministrativa Vendite, gli Uffici Commerciali Italia ed Estero e gli agenti di zona per le vendite; la funzione Logistico-Operativa anch'essa con la propria direzione a cui fa riferimento l'Ufficio Programmazione Produzione, l'Ufficio Acquisti, l'Ufficio Trasporti e Montaggi nonché la Produzione; e infine la funzione Amministrazione e Finanza composta dalla direzione e dall'Ufficio Amministrazione.

A queste funzioni sono affiancati poi quattro organi di staff: la progettazione calcoli e strutture, l'ufficio qualità, il servizio di prevenzione e protezione e l'information technology.

## Mercato e prodotti

Il mercato di riferimento della Modulblok è quello delle attrezzature e delle tecnologie per la logistica di magazzino. Geograficamente l'attività della società si estende su tutto il territorio italiano toccando anche paesi europei ed extraeuropei. Per quanto riguarda il territorio europeo le vendite si focalizzano soprattutto in Germania, Austria e Paesi Bassi. Tra i paesi extraeuropei si rintracciano invece Russia e Marocco.

I prodotti attualmente sviluppati e in commercio sono rappresentati da scaffalature industriali di varie dimensioni, nonché da magazzini autoportanti e/o automatizzati oltre che da scaffalature di piccole dimensioni atte soprattutto all'archiviazione di documenti. Inoltre, l'impronta produttiva è altamente customizzata e quindi protesa alle complesse esigenze del cliente il quale può così permettersi di gestire in modo ottimale gli spazi previsti per le attività di stoccaggio o di magazzino. Tutto ciò per la Modulblok si traduce in una gestione per *commessa* degli ordini.

Generalmente, i prodotti che vengono proposti sul mercato e poi sviluppati si possono dividere in sette tipologie: *Portapallet*, *Cantilever*, *Impianti Speciali*, *Soppalchi*, *Modulever*, *Easy Blok* e *Rex*. Ognuno di questi prodotti è studiato per andare incontro a specifiche esigenze riscontrate nelle svariate attività di logistica di magazzino. Gli Impianti Speciali, poi, rappresentano il prodotto più custom che la Modulblok offre in questo momento in quanto essi sono impianti sviluppati interamente su specifica esigenza e su specifiche indicazioni del cliente.

L'azienda, inoltre, fa parte del C.I.S.I. (Costruttori Italiani Scaffalature Industriali) sezione dell'Associazione Costruttori Acciaio Italiana. Questa affiliazione garantisce la qualità e l'affidabilità dei prodotti in quanto l'obiettivo del C.I.S.I. è quello di qualificare il prodotto

industriale legato alla logistica di magazzino mediante una regolamentazione in linea con le normative europee.

Modulblok ha infine intrapreso da circa otto anni ad oggi un percorso gestionale di rilievo: la certificazione normativa ISO 9000 per la qualità aziendale; inoltre da due anni a questa parte si sta impegnando anche in un percorso di lean production guidato da un consulente esterno e atto al miglioramento dei processi produttivi. Questo seconda via ha portato l'azienda ad affiliarsi come socia al *CLEC - Cuoia Lean Enterprise Center*.

# L'INSERIMENTO

## L'inserimento in azienda

L'introduzione in Modulblok è avvenuta tramite l'inserimento sin dal primo giorno presso la funzione Logistico-Operativa e più in particolare sotto la guida del responsabile dell'Ufficio Programmazione Produzione, l'Ing. Peressi Andrea. Il progetto, infatti, si connette con degli altri progetti in atto per la ridefinizione, il miglioramento e lo snellimento dei processi connessi allo sviluppo delle commesse seguiti appunto dall'Ing. Peressi e con il coordinamento del referente lean, il sig. Fregonese Fulvio. Lo svolgimento dello stage, dunque, è sotto la guida e il controllo della funzione delle operation, principale beneficiaria del percorso di lean production. Tutto ciò era però risultato chiaro sin dalla prima fase di colloquio avvenuta ad aprile ed effettuata dal direttore di funzione, il sig. Fregonese, e dal responsabile del progetto e tutor aziendale già sopraccitato.

La funzione in cui sono inserito è principalmente composta dalla direzione (vertice), dalla direzione dello stabilimento produttivo di Amaro, dall'Ufficio Acquisti, dall'Ufficio Programmazione Produzione, dall'Ufficio Trasporti e Montaggi e dalla Produzione.

L'ufficio con cui più spesso mi relaziono in quanto di responsabilità del mio tutor aziendale è la programmazione produzione, la quale è composta da tre persone. Questa ha il compito di programmare e attivare la produzione degli ordini oltre che calcolare i fabbisogni di questi tramite MRP, verificare la fattibilità di consegna entro i tempi pattuiti in base al presunto carico di lavoro in produzione e calcolare i carichi di lavoro della produzione in modo da poter programmare i turni di lavoro assieme al direttore. Inoltre, se necessario, ha il compito di effettuare modifiche sugli ordini agendo sulle distinte base, e di creare nuovi codici di produzione per gli articoli speciali di lavorazione interna. Queste attività vengono svolte tramite l'utilizzo del gestionale (ERP) e l'utilizzo di un software specifico per il calcolo dei fabbisogni e la programmazione della produzione (MRP) integrato con il sistema gestionale.

L'Ufficio Acquisti, invece, è formato da due persone che hanno il compito di provvedere all'approvvigionamento delle materie prime per le lavorazioni (es. nastri di acciaio), dei

semilavorati ma anche dei pezzi speciali che non possono venir prodotti internamente. Questo avviene in base alle direttive e alle informazioni ricevute e concordate con la programmazione produzione e con l'Ufficio Tecnico in quanto spesso sono gli stessi progettisti a rivolgersi ai buyers in fase di sviluppo tecnico dell'ordine. Inoltre l'ufficio si occupa anche dell'acquisto di tutti i beni necessari all'azienda, dalle penne alle stampanti e quant'altro. Essendo però questi ultimi dei beni di secondaria importanza rispetto alle materie prime e ai prodotti esterni per lo sviluppo degli ordini, generalmente gli acquisti di questo genere di materie per lo stabilimento produttivo di Amaro sono gestiti direttamente da alcuni impiegati di questo.

Anche all'interno dell'Ufficio Trasporti e Montaggi lavorano due persone e le attività preposte sono appunto l'attivazione e l'organizzazione delle spedizioni e degli eventuali montaggi dopo che gli ordini sono stati prodotti e imballati. L'attività di organizzazione dei trasporti viene però svolta solamente per gli ordini che riguardano il suolo italiano in quanto le spedizioni per l'estero vengono integralmente gestite dall'Ufficio Commerciale Estero.

I tre uffici sopra descritti sono quelli presenti nella sede amministrativa di Pagnacco. In questa sede esiste però anche una minima parte di vera e propria attività di produzione strettamente legata allo sviluppo di pezzi e articoli speciali che necessitano lavorazioni a banco (es. saldatura, taglio, etc). La responsabilità per le attività di produzione è affidata al capofabbrica che gestisce tutto ciò affidandosi ai capireparto i quali hanno la libertà di decidere come programmare e schedare i lavori in base alle date stabilite.

Per quanto riguarda la direzione dello stabilimento produttivo di Amaro, essa si trova inserita nello stabilimento stesso (a circa 33 km da Pagnacco) per ovvi motivi di gestione. La direzione è affidata all'Ing. Di Nucci Mario, ex allievo Master Cuoia in Lean Management. Come per lo stabilimento di Pagnacco anche qui esiste un capofabbrica che poi interagisce con i capireparto i quali schedano e programmano il lavoro in base a data di consegna, ottimizzazione dei tempi di set-up e turni di lavoro.

La mia attività però non si restringe solamente all'interazione con la funzione Logistico-Operativa, anzi, dovendo monitorare l'intero processo aziendale ho spesso modo di interagire con tutte le funzioni e quindi anche con quella Commerciale e con quella di Amministrazione e Finanza e i loro rispettivi uffici. La prima è composta dall'Ufficio Commerciale Italia, dall'Ufficio Commerciale Estero, dall'Ufficio Gestione Amministrativa Vendite e dall'Ufficio Tecnico. La seconda dall'Ufficio Amministrazione.

L'Ufficio Commerciale Italia è composto da cinque persone, due preventivisti simili alla figura del tecnico-commerciale, un responsabile degli agenti venditori e due impiegate. Le

attività svolte sono prettamente legate all'acquisizione di ordini di commessa, attraverso una trattativa commerciale e uno sviluppo di preventivi, e alla gestione degli agenti e dei rivenditori in quanto autonomi (non dipendenti Modulblok) e quindi ricompensati tramite provvigioni sulle vendite.

L'Ufficio Gestione Amministrativa Vendite può essere considerato il prolungamento dell'Ufficio Commerciale Italia in quanto le attività che gli competono riguardano la gestione amministrativa dell'ordine di commessa. Esso è composto da tre persone che devono necessariamente relazionarsi sia con i clienti, gli agenti e/o i rivenditori che con tutti gli altri uffici dell'azienda dato che è di sua competenza tutto ciò che può essere riferito ad una commessa. In sostanza rappresenta il punto di relazione e contatto tra la Modulblok e i clienti.

L'Ufficio Commerciale Estero, invece, si occupa della gestione complessiva degli ordini di commessa, dalla fase di acquisizione e preventivazione alla fase di organizzazione delle spedizioni finanche alla fatturazione ed è composto da tre persone tra cui un solo preventivista. In sostanza l'ufficio estero svolge un'attività autonoma e parallela per quanto riguarda la gestione amministrativa delle commesse rispetto agli altri uffici, anche se deve comunque fare riferimento all'Ufficio Tecnico per lo sviluppo tecnico e all'Ufficio Programmazione Produzione per la gestione della parte produttiva.

Come si è detto, anche l'ufficio Tecnico appartiene alla funzione Commerciale, sebbene a mio avviso in modo un po' anomalo. Il compito principale è lo sviluppo tecnico-progettuale oltre che di lay-out delle commesse e la verifica finale dei progetti. Lo sviluppo è affidato a cinque progettisti che provvedono a creare il lay-out su misura, quindi custom, per quanto riguarda i prodotti standard della Modulblok ma provvedono anche alla progettazione dell'intero impianto per quanto riguarda i progetti speciali come i magazzini autoportanti. La verifica di tutto ciò è poi effettuata dal responsabile dell'ufficio che provvede anche a far eseguire i calcoli strutturali e i dimensionamenti ai due ingegneri presenti.

L'Ufficio Amministrazione, invece, è composto da tre persone che svolgono le attività più prettamente amministrative dell'azienda e cioè fatturazione, pagamenti, contabilità, gestione paghe, solleciti di pagamento e via dicendo.

L'interazione con questi uffici e il loro personale si è potuta costruire dopo una iniziale presentazione della mia persona da parte del tutor e/o di alcune altre persone legate ai progetti lean i quali hanno provveduto anche a spiegare il progetto in atto e la dinamica del mio impegno con loro e con l'azienda.

# IL PROGETTO

## Descrizione

L'espansione della struttura aziendale, l'evoluzione nell'organizzazione delle risorse umane e di quelle tecnologico-produttive, il cambiamento nelle modalità produttive e l'inserimento di una gestione precisa e puntuale della produzione tramite schedulazione e calcolo dei fabbisogni sono cambiamenti che possono richiedere molto tempo e che possono variare notevolmente i consolidati processi aziendali, da quelli amministrativi a quelli più propriamente produttivi.

La Modulblok S.p.A. in questo momento sta attraversando un periodo di grandi cambiamenti sia per quanto riguarda le modalità produttive che per quanto riguarda la gestione delle commesse. Più in particolare essa sta affrontando le sopracitate evoluzioni dovute alla notevole crescita subita negli ultimi anni. Come si è già affermato, detti mutamenti sono ben rappresentati, nonché guidati, dal percorso di certificazione normativa per la qualità aziendale e dal percorso di lean production che l'azienda ha deciso di intraprendere con l'aiuto di un consulente da un paio di anni.

Proprio all'interno della seconda direttiva, la lean production, si inserisce e contestualizza lo stage formativo in cui attualmente sono occupato. Esso rappresenta un progetto aziendale che nasce dalle necessità che i sopracitati cambiamenti impongono a livello di organizzazione e di processo e ha una durata pianificata di circa sei mesi (dal 26 maggio al 26 novembre 2010).

Obiettivi dichiarati e concordati del progetto sono l'intervento nella ridefinizione dei flussi logistici, dei processi formativi e produttivi e la revisione di larga parte dei parametri del processo di svolgimento delle commesse. Tutto ciò in nell'ottica di attuare la *lean production* anche nello sviluppo delle commesse, ossia di snellire il flusso del processo, dalla fase di acquisizione di un ordine al suo sviluppo tecnico ma finanche alla fase di calcolo dei fabbisogni, produzione vera e propria, evasione dell'ordine, montaggio e fatturazione.

Uno dei primi punti di azione concordati è la creazione di una mappa attualizzata dei processi aziendali nella loro interezza, una *Current State Map*, al fine di vedere il processo nella sua globalità, di comprendere quali sono realmente le attività svolte nell'odierna gestione delle commesse, sia sul piano amministrativo che in quello produttivo, e di mostrare i legami tra il flusso del materiale e il flusso delle informazioni.

La mappatura dei processi rappresenta un punto importantissimo in quanto permette di cogliere tutte le procedure interne che nel loro insieme costituiscono la modalità di risposta della Modulblok ad una specifica richiesta da parte del cliente. Ciò porta dunque a comprendere le reali fasi che costituiscono il *time to market* dell'azienda, ossia il tempo ordine-consegna, elemento spesso decisivo per il confronto con i propri competitors.

Inoltre questa attività risulta essenzialmente propedeutica alla redazione di una *value stream map*, strumento indispensabile per il monitoraggio e la ridefinizione dei flussi a valore, ossia di tutte quelle attività che concorrono alla creazione del valore percepito dal cliente, e degli sprechi, *Muda*. La redazione di una value stream map, poi, è il secondo punto di azione concordato per lo svolgimento del progetto.

La mappatura è infine richiesta nell'ottica di un prossimo cambiamento del sistema gestionale (ERP) dato che quello attuale non è più in linea con le esigenze degli uffici amministrativi e commerciali ma ancor meno con quelle della produzione e dell'ufficio preposto alla programmazione di quest'ultima. Essa, infatti, permette di individuare tutte le necessità basilari ed evolute a cui il sistema ERP in futuro dovrebbe riuscire a far fronte.

### L'inserimento nel progetto

L'inserimento al progetto è avvenuto in modo graduale e tramite una propedeutica fase di *istruzione* della durata di circa un mese: da prima in merito all'azienda stessa con le sue caratteristiche strutturali, i suoi prodotti, gli uffici, l'organigramma, i sistemi MRP ed ERP in adozione, le modalità di produzione e la logistica degli stabilimenti e poi in merito ai processi, sia quelli gestionali che quelli produttivi e logistici.

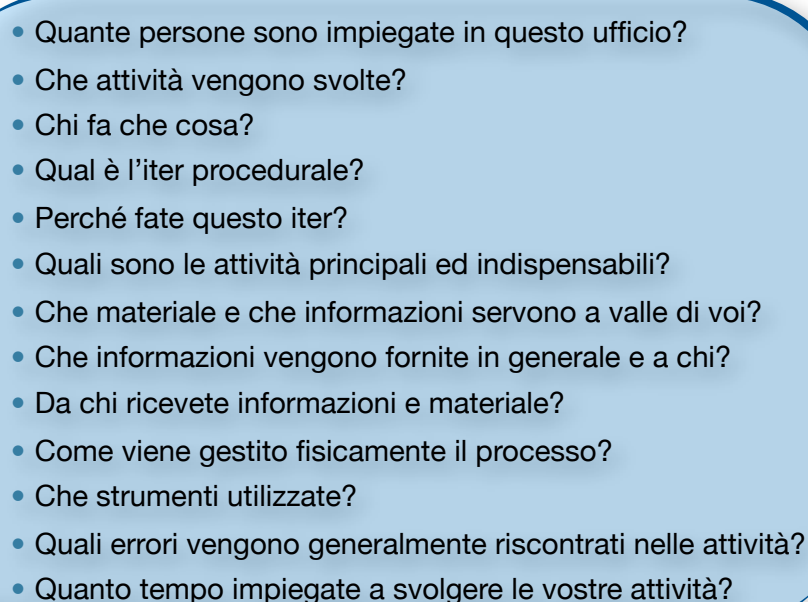
Le prime due settimane le ho quindi passate a documentarmi sulle procedure e sui processi dell'azienda. Questo è avvenuto su iniziale suggerimento del tutor, Andrea, che mi ha messo a disposizione dei manuali di descrizione dello sviluppo delle commesse e delle varie procedure degli uffici. Questi manuali sono stati redatti dallo stesso tutor da quando è avvenuto il suo inserimento in Modulblok nel tentativo di ricostruire una dinamica aziendale.

In questo primissimo step ho inoltre utilizzato il manuale per la qualità costruito dall'Ufficio Qualità, e disponibile sulla piattaforma intranet condivisa, per informarmi sulla correttezza delle procedure e sul livello di standardizzazione concordato oltre che richiesto.

Sicuramente questa fase è stata la più impegnativa sino ad ora. Le maggiori difficoltà riscontrate erano legate soprattutto all'apprendimento di un linguaggio condiviso, di una terminologia specifica (sia del settore che dell'azienda), ma anche dell'organizzazione del lavoro e delle persone nel contesto aziendale con i propri ruoli e le mansioni ad essi correlati.

Una volta concluso il momento puramente didattico tramite manuali sono passato ad uno stadio più interattivo di apprendimento. Durante la terza settimana ho avuto modo di interloquire e di intervistare il personale dei vari uffici presenti in Modulbok nel tentativo di comprendere come realmente vengono svolte le procedure e come vengono fattualmente gestite le commesse d'ordine lungo il processo. Tutto ciò è avvenuto in modo del tutto autonomo dopo essere stato di volta in volta introdotto dal mio tutor alle persone con cui avrei dovuto interagire. Lo scopo di tali interviste era la comprensione del processo, delle modalità di lavoro, degli strumenti in uso e delle modalità di utilizzo di questi. Altro importante punto di comprensione riguardava i flussi informativi, oltre che materiali, tra i vari uffici e tra le varie funzioni.

Una sintesi schematica delle domande e dei quesiti che venivano da me posti alle persone in questa fase potrebbe essere rappresentata dalla seguente serie di domande che sono state da me redatte e successivamente utilizzate come canovaccio per le interviste:

- 
- Quante persone sono impiegate in questo ufficio?
  - Che attività vengono svolte?
  - Chi fa che cosa?
  - Qual è l'iter procedurale?
  - Perché fate questo iter?
  - Quali sono le attività principali ed indispensabili?
  - Che materiale e che informazioni servono a valle di voi?
  - Che informazioni vengono fornite in generale e a chi?
  - Da chi ricevete informazioni e materiale?
  - Come viene gestito fisicamente il processo?
  - Che strumenti utilizzate?
  - Quali errori vengono generalmente riscontrati nelle attività?
  - Quanto tempo impiegate a svolgere le vostre attività?

Durante queste sedute di intervista ho sempre preso nota delle attività svolte registrando anche i possibili sprechi ad esse connessi. Precisamente per avere una idea dei possibili sprechi rintracciabili mi sono sempre rifatto ai *sette muda* del lean thinking: *Sovraproduzione, Difetti, Movimenti inutili, Magazzini inutili, Processi inutili, Trasporti e Attese*.

Inoltre, mi è stato concesso l'accesso e l'utilizzo di alcuni lavori di *value stream mapping for office* iniziati da alcuni elementi del personale e svolti con l'aiuto e sotto la guida del consulente lean. Ciò mi è risultato utile per poter capire come le risorse umane direttamente coinvolte vedono e intendono il processo della Modulblok, il loro lavoro e i cambiamenti in atto.

La quarta settimana, invece, è stata dedicata all'osservazione e alla comprensione delle dinamiche produttive. Nell'effettività ho trascorso l'intero periodo nello stabilimento produttivo di Amaro visitando giornalmente uno specifico reparto. Anche qui la pratica di osservazione è stata integrata con interviste ai vari capireparto. Punto focale era l'assimilazione delle modalità di produzione (comprehensive di tutte le criticità e particolarità), delle modalità di schedulazione e programmazione del lavoro e dei carichi in linea da parte dei capireparto e, infine, dei flussi informativi e materiali.

Anche in questo caso i quesiti posti hanno seguito la falsariga del canovaccio di domande sopra descritto, anche se con evidenti variazioni per quanto riguarda il processo, molto più manovale per alcuni aspetti, e per quanto riguarda la strumentazione utilizzata che comprende anche macchinari di produzione.

Particolare attenzione è stata poi rivolta alle logiche di schedulazione, di lay-out degli impianti e di stoccaggio nei magazzini, alle dimensioni e al turn over dei detti magazzini e infine alle attività di produzione con logiche Kanban e ai cantieri TPM e SMED (progetti di lean production).

Questa attività di audit si è svolta percorrendo i reparti a ritroso, come si farebbe nella redazione di una value stream mapping, e cioè da quello più vicino al cliente a quello più vicino alla parte gestionale.

In particolare il percorso di visita e di audit si è così svolto: visita generale dello stabilimento con la guida del direttore dello stabilimento, l'Ing. Di Nucci Mario, e audit del reparto Spedizioni, audit del reparto Verniciatura, audit del reparto Correnti e del reparto Montanti, audit del reparto Cantilever, audit del reparto Carpenteria e del reparto Accettazione.

In tutte queste fasi di osservazione e intervista ho sempre tenuto conto e annotato le varie critiche, i suggerimenti e le perplessità del personale in merito al proprio lavoro in sé e

rispetto al processo in generale. Inoltre a seguito delle interviste ho stilato un breve report di resoconto per fissare le conoscenze acquisite.

Questo periodo iniziale ha dunque rappresentato un momento di adattamento caratterizzato da dubbi e quesiti. Spesso mi è capitato di trovarmi dinanzi a procedure non propriamente logiche e a interruzioni di flusso o rewind di processo che possono comportare la perdita di tempo prezioso.

Risultava dunque difficile comprendere come queste procedure si potessero applicare nonostante l'evidente gravosità delle stesse. Fortunatamente i miei quesiti hanno sempre trovato una risposta grazie anche alla disponibilità del tutor che, nonostante la moltitudine di impegni di cui è gravato, ha sempre cercato di trovare il tempo necessario per rispondermi.

Un punto importante a proposito di questa fase è stato l'apprendimento dell'utilizzo del sistema gestionale (ERP). Ogni ufficio, infatti, mi ha illustrato come vengono svolte le attività lavorative tramite questo strumento. Inoltre il tutor, Andrea, mi ha anche spiegato il funzionamento del sistema MRP in dotazione per il calcolo dei fabbisogni e per la programmazione della produzione. Questo è stato un punto davvero importante in quanto mi ha permesso di capire come si lavora e che informazioni sono necessarie per il corretto svolgimento delle attività.

Inizialmente è stato di grande aiuto anche l'interesse che il direttore di funzione, il sig. Fregonese Fulvio, ha rivolto nei miei confronti e al periodo di ambientamento che stavo attraversando. Ciò mi ha garantito una certa serenità d'animo rispetto al rapporto che avevo con le aspettative che consideravo riposte sulla mia persona.

Grazie a tutto questo e alle conversazioni con i colleghi sulle attività lavorative ho scoperto come le aziende possano essere paragonate alle società umane: anche qui con l'andare del tempo si formano e consolidano *"usi e costumi"* propri, in questo caso procedure e processi spesso poco comprensibili ma derivanti da attività precedenti che si sormontano e accavallano come per forza di inerzia. Molte di queste procedure magari non hanno più ragione di esistere ma vengono comunque perpetuate perché di routine. Credo risulti quindi indispensabile per le aziende effettuare ciclicamente delle mappature dei processi al fine di eliminare tutte quelle attività inutili che si sono consolidate per inerzia e routine così da poter gestire le cose in modo più puntuale ed efficiente e quindi credo nell'effettiva utilità del progetto su cui mi sto cimentando.

### Le prime attività di mappatura

La prima attività intrapresa a seguito della fase di formazione è stata la redazione della *Current State Map*, ossia ho iniziato a svolgere una mappatura approfondita di tutte le attività legate al flusso tentando di rendere anche a livello grafico/visivo il processo nella sua massima estensione e complessità.

Ciò è avvenuto ancora una volta seguendo le indicazioni del tutor aziendale che ha provveduto a consegnarmi una bozza del processo da lui precedentemente redatta su di un foglio excel per un altro progetto e rappresentata graficamente da una sorta di diagramma a flusso, o meglio, di Gantt.

Questa bozza mi è stata utile per due motivi: capire quali erano le aspettative del tutor in merito al lavoro assegnatomi; avere una base di partenza su cui poggiare per iniziare il lavoro.

Mi sono inoltre munito anche del materiale raccolto ed elaborato durante il modulo di Lean Management svolto al master per recuperare in modo sintetico e schematico i punti principali d'azione per l'implementazione delle logiche di lean production. In merito a ciò, le competenze sviluppate grazie al master sono risultate molto utili e importanti. In modo particolare, le esercitazioni svolte durante la giornata dedicata al value stream mapping mi sono servite per fare ordine fra i mille punti d'azione che la mia mente aveva cominciato ad elaborare già prima di iniziare il lavoro.

Per la redazione della mappa dello stato corrente mi sono quindi avvalso delle informazioni reperite durante le attività di audit in quanto una delle domande principali da me preventivamente preparate riguardava proprio il tipo di attività svolte e l'ordine con cui queste avvenivano. Questo mi ha permesso di ricostruire sommariamente il processo della moduloblok da quando viene effettuato un ordine a quando questo viene fatturato e infine archiviato.

Più in particolare, nella prima fase di realizzazione ho provveduto a costituire una mappa molto semplice dove si indicava solamente il flusso di lavoro con le attività svolte e chi svolgeva tali attività. Da qui è nata l'idea di caratterizzare le attività per colori e quindi di

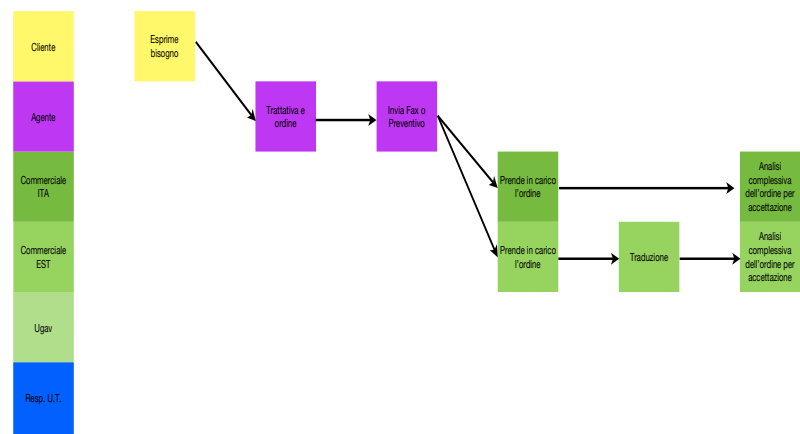


Figura 1 - Spezzone di processo

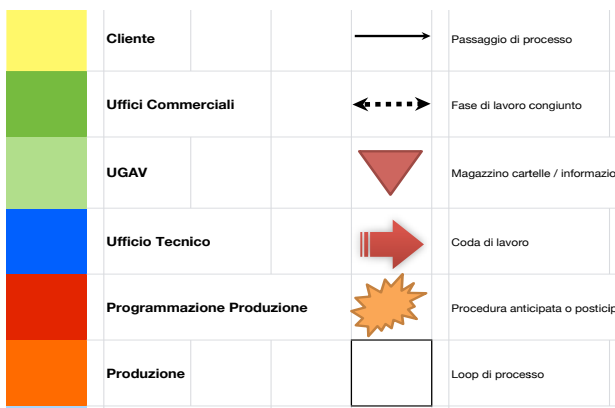


Figura 2 - Legenda del processo

associarle a chi di competenza in modo da rendere più fruibile la mappatura a qualsiasi persona interessata a leggerla oltre che a me stesso dato che avrei dovuto utilizzarla per puntualizzare le varie attività e costruire mano a mano una value stream map.

Come si può vedere dall'allegato 2, ma anche dalla figura 1, a livello grafico ogni ufficio è stato caratterizzato da un determinato colore.

Questi colori sono stati poi utilizzati per contraddistinguere le attività dei diversi uffici e della produzione nel loro svolgersi nel tempo.

Gli step successivi sono stati l'individuazione delle code di lavorazione, dei magazzini (materiali e dati), delle fasi di loop di processo, delle fasi posticipate o anticipate, dei problemi, e la realizzazione di una legenda dei simboli utilizzati, come nella figura 2, in modo da creare un linguaggio comune per tutti i livelli di organizzazione con cui avrei dovuto interagire in seguito sia per la verifica della correttezza del flusso che per la presentazione e illustrazione del lavoro. Quest'ultimo punto mi è stato possibile anche grazie alle conoscenze pregresse acquisite durante i moduli di supply chain management e di lean management che mi hanno permesso di acquisire un linguaggio codificato e riconosciuto per quanto riguarda i processi. In questo modo mi è stato semplice interagire e schematizzare attraverso l'uso di simboli.

La realizzazione degli step successivi, che hanno portato ad una mappatura dettagliata e completa, è avvenuta grazie anche a ripetute osservazioni e rilevazioni sul campo che si sono protratte durante la fase di creazione grafica della mappa. Servendomi di post-it colorati ho potuto integrare e modificare di volta in volta i dettagli del processo e del flusso rendendo così più dinamico il lavoro. Molto utile è stato l'apporto di una delle impiegate dell'Ufficio Gestione Amministrativa Vendite già inserita in alcuni cantieri Kaizen dell'azienda e quindi già avvezza ad attività di miglioramento.

La competenza sul processo Modulblok di questa persona è stata determinante nel dissipare dubbi e lacune dovuti anche all'inevitabile imprecisione che possono avere le rilevazioni e le osservazioni fatte da una persona ancora abbastanza estranea a tutte le procedure come ero io in quel particolare



momento. Inoltre, le sue precisazioni sono state molto utili anche per rilevare e identificare tutte quelle azioni senza valore che si sono consolidate nel corso degli anni per motivi gestionali e di controllo onde evitare grossolani errori, ma che ora come ora non hanno nessun senso di esistere poiché soppiantate da procedure più veloci.

A seguito di questa fase di modifiche e approfondimenti si è costruita una nuova mappa comprensiva di tutti i dettagli. In particolar modo la nuova mappa era rappresentativa dell'intero processo della Modulblok nel suo svolgersi nel tempo. Sono stati inoltre enfatizzati tutti i magazzini presenti (sia in produzione che negli uffici), le code di lavoro, i momenti di processo a più protagonisti, e le modalità di svolgimento delle attività al di là del fatto che in sé fosse di valore o meno. Una sintetica ricostruzione può essere la seguente:

- ➔ Fase in cui il cliente esprime il bisogno e cerca chi può risolverlo
- ➔ Fase di contatto commerciale
- ➔ Fase di preventivazione da parte di Modulblok o di un agente o rivenditore
- ➔ Fase di creazione di un ordine da parte di un agente o rivenditore o preventivista
- ➔ Fase di acquisizione dell'ordine da parte dell'Ufficio Commerciale
- ➔ Fase di approntamento di una data per la consegna (U. Commerciale e U. Tecnico)
- ➔ Fase di numerazione dell'ordine da parte dell'Ufficio Gestione Amministrativa Vendite (UGAV)
- ➔ Fase di sviluppo tecnico della commessa da parte dell'Ufficio Tecnico
- ➔ Fase di controllo e prezzatura da parte di UGAV
- ➔ Fase di controllo da parte del responsabile della produzione
- ➔ Fase di calcolo dei fabbisogni e di schedulazione da parte dell'Ufficio Programmazione Produzione
- ➔ Fase di comunicazione al cliente della data finale da parte di UGAV
- ➔ Fase di produzione
- ➔ Fase di organizzazione delle spedizioni e dei montaggi da parte dell'Ufficio Trasporti e Montaggi o dell'Ufficio Commerciale Estero per l'estero
- ➔ Fase di spedizione da parte del reparto spedizioni
- ➔ Fase di fatturazione ed eventualmente di sollecito da parte dell'Ufficio Amministrazione o dell'Ufficio Commerciale Estero per l'estero

Dall'analisi è dunque risultato un flusso alquanto lungo, altalenante e con bassa precisione nei limiti temporali per le lavorazioni. Gli ordini, infatti, percorrono un iter processuale che rimanda continuamente all'Ufficio Gestione Amministrativa Vendite dove spesso

permangono in stand-by, incontrano volentieri modifiche in corso d'opera che allungano i tempi a causa di errori o mancate verifiche dell'Ufficio Tecnico, vengono pervenuti dal capofabbrica prima che dal responsabile programmazione produzione o addirittura vengono calcolati i loro fabbisogni prima che questi siano stati prezzati.

Questi citati sono solo alcuni esempi di procedure che contengono dei muda. Esistono anche procedure che spesso e volentieri vengono ritardate comportando così sospensioni o modifiche inattese. Una di queste è ad esempio la fase di prezzatura dell'ordine.

Questa fase dovrebbe essere svolta dalla gestione amministrativa vendite subito dopo lo sviluppo tecnico della commessa ma non di rado viene posticipata a dopo la schedulazione dell'ordine e il calcolo dei fabbisogni. Molte volte questo modo di agire comporta un disagio in quanto se la prezzatura non è in linea con il prezzo stabilito dall'agente o dal rivenditore, in quanto più alta, bisogna intervenire nuovamente sulla progettazione del prodotto utilizzando codici articolo più economici. L'ordine va quindi sospeso anche se già in produzione, torna indietro sino alla riprogettazione da parte dell'Ufficio Tecnico e ripercorre ancora una volta il flusso. La perdita di tempo è di certo indescrivibile.

### L'identificazione del valore

Come si può vedere dalla *figura 3*, la current state map da me costruita per il progetto in Modulblok si è andata delineando graficamente in modo diverso dalle solite mappe che si costruiscono tramite la metodologia lean.

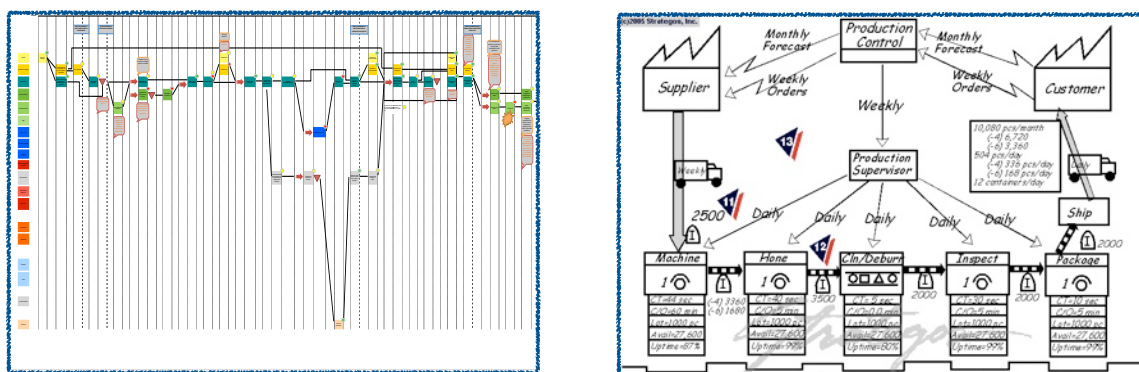





Figura 3 - Current State Map in Modulblok e classica a confronto

Ciò è avvenuto al fine di dare ampia visibilità ed enfatizzare tutte le attività svolte lungo il percorso in modo da identificare quali di queste sono a valore, quali no ma sono comunque indispensabili e quali sono e rappresentano veri e propri muda, ossia degli sprechi.

I riferimenti per la discriminazione delle attività sono stati i sette muda del lean thinking oltre che le domande cardine: Che cosa serve in questa fase? Che cosa serve a valle? Inoltre, memore della giornata di lezione sul value stream mapping, ho cercato di focalizzare i parametri su cui solitamente il cliente può valutare un fornitore:

- **Tempo** - Quanto tempo è disposto ad aspettare il nostro cliente? Quanto vengono rispettati i tempi di consegna concordati?
- **Costo** - Quali aspetti del prodotto/servizio il cliente è disposto a pagare? Quali processi?
- **Qualità** - Come viene percepita dal cliente? Quanto spesso si devono effettuare delle rilavorazioni?
- **Output** - Quanti prodotti vengono processati ogni mese od ogni anno?

A questo proposito, per sottolineare il carattere delle attività, ho provveduto a “marchiarle” tramite un bollino rendendo così immediatamente visibile quante e quali di queste sono a valore rispetto a quelle non a valore. La convenzione introdotta e adottata è stata la seguente:

-  **Attività a valore**
-  **Attività non a valore ma indispensabile**
-  **Attività non a valore, Muda**

Si è quindi tenuto conto di quanto un cliente sia disposto a ritenere di valore le attività che compongono il flusso del processo Modulblok. Per esempio, dato che la gestione degli ordini avviene tramite delle cartelline che contengono la varia e numerosa documentazione inerente si è voluto considerare se un cliente possa ritenere a valore una tale attività in confronto alla possibilità di gestire in modo totalmente informatizzato le commesse.

La gestione dell'ordine attraverso l'uso della cartellina comporta che gli operatori si muovano per trasportare le cartelle lavorate da un ufficio all'altro. Questo porta a perdere del tempo che si potrebbe dedicare ad attività a maggior valore. Tutte le informazioni necessarie alla gestione, infatti, potrebbero benissimo essere annesse al file dell'ordine sul gestionale dell'azienda. Per questo motivo si è ritenuta la creazione della cartella un'attività non a valore e per ciò da etichettare con un bollino rosso.

Altro esempio di attività non a valore può essere la doppia verifica che viene effettuata su un ordine nel momento in cui questo viene preso in carico. Una verifica sommaria viene effettuata da parte dell'Ufficio Commerciale e una dall'Ufficio Gestione Amministrativa

Vendite nel momento in cui entra in suo possesso per la numerazione dell'ordine. La ridondanza è evidente e porta ad una perdita di efficienza.

Un esempio di attività a valore può invece essere rappresentato dallo sviluppo tecnico dell'ordine o addirittura dalla sua reale attività di produzione dove si compiono atti protesi alla creazione del bene che il cliente chiede. Queste attività sono invece state bollate con l'etichetta verde.

Tutto ciò ha permesso di cominciare ad individuare dove si annidano gli sprechi e quali sono le loro cause. La conseguenza principale è stata quindi la possibilità di iniziare a ripensare il flusso in modo più lineare e snello progettando nuove procedure a solo valore aggiunto.

## Dimensionamenti e Timeline

L'identificazione del valore e degli sprechi è proseguita intraprendendo un check-up completo delle attività quotidianamente svolte lungo il processo. Questo è stato fatto sia per la parte amministrativa che per la parte produttiva anche se per la prima tutto ciò è stato svolto con maggior precisione.

Il controllo ha comportato anche la rilevazione dei tempi di lavorazione, dei tempi morti, dei magazzini materiali e dati, dei trasporti, etc.

Più in particolare, si sono voluti rilevare e dimensionare per ogni fase di lavorazione: le code di lavoro, i magazzini, il lead time, il tempo ciclo unitario, il tempo di lavorazione del lotto, il tempo sprecato, il numero di movimenti e spostamenti, il tempo dei movimenti e degli spostamenti, il numero di lavorazioni giornaliere.



L'attività si è svolta in modo graduale e monitorando ogni lavorazione fase per fase. Da prima si è diviso il flusso in vari steps di lavoro corrispondenti alle fasi realmente in atto. Sono risultati circa 30 steps di lavoro da quando un cliente esprime il bisogno a quando l'ordine viene fatturato, chiuso e le provvigioni per gli agenti calcolate. Inoltre, ad ogni fase è stato assegnato un post-it per l'identificazione del tempo ciclo e del lead time.

Secondariamente ho provveduto a monitorare le lavorazioni affiancandomi al personale preposto, osservando come il lavoro veniva svolto e prendendo nota dei tempi di lavorazione, quali il tempo ciclo unitario, il lead time, i tempi di attesa e i tempi di stand-by.

In questa fase sono state annotate anche le code in entrata (n° di pezzi da lavorare) e i magazzini presenti. Tutto ciò è stato annotato su di una scheda da me precedentemente preparata e divisa per: *Data*, *Coda di Entrata*, *Tempo Ciclo*, *Lead Time*, *Magazzino* e *Note* dove per Coda di Entrata si è voluto intendere la quantità di materiale da lavorare (ordini di commessa o cartelline nelle attività di lean office) e per Magazzino la quantità di materiale che rimane in giacenza dopo o prima di una lavorazione. Per Tempo Ciclo, invece, si è inteso il tempo che si impiega per lavorare una singola unità e per Lead Time il tempo totale che intercorre tra due lavorazioni.

Il punto focale di tale lavoro è consistito nel raccogliere quante più informazioni e dati possibili per poter arrivare ad identificare il rapporto di efficienza di ogni attività lavorativa oltre che per dare una dimensione effettiva ai passaggi e alle operazioni che precedentemente erano state etichettate come non a valore.

### Presa in carico degli ordini

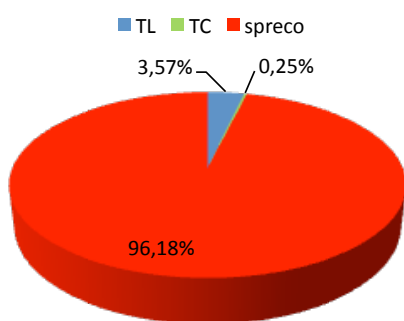


Figura 4

L'obiettivo finale di questa analisi consiste però nella creazione di una *timeline* dettagliata che possa rendere anche a livello visivo il rapporto tra le attività a valore aggiunto e quelle non a valore oltre che rispetto ai tempi di attesa, ma anche nell'identificazione dell'indice di flusso del processo Modulblok dato che questo è il rapporto tra il lead time e il tempo di processo.

Per esempio, dopo attenta osservazione si è stimato che la fase di presa in carico di un ordine cliente da parte dell'ufficio commerciale ha un lead time medio di 22 ore e 50 minuti mentre il suo tempo ciclo è di circa 3 minuti. Come si può vedere dal grafico in *figura 4* solo il 3,57% è tempo a valore aggiunto, il restante 96,18% è tempo sprecato. Un fattore importante che va ad incidere in tutto ciò è ad esempio l'abitudine consolidata di raccogliere gli ordini il giorno seguente alla data di arrivo, cosa che aumenta il time to market dell'azienda.

Successivamente alle rilevazioni si è provveduto a confrontare queste informazioni e questi dati reperiti direttamente dalle osservazioni nel *Gemba* con i dati raccolti dal sistema gestionale dell'azienda. Questo è stato fatto al fine di trovare un riscontro alle rilevazioni effettuate sul campo.

Sorprendentemente si è rilevato che i lead time raccolti dal sistema gestionale erano più alti rispetto a quelli osservati sul gemba, ossia negli uffici. Questo ha portato ad una più approfondita analisi che ha evidenziato come sia effettivamente vero che i tempi reali sono lievemente più lunghi, ma anche che il sistema gestionale rileva dei dati errati in quanto le procedure di inserimento ed elaborazione effettuate dal personale il più delle volte non sono conformi alle procedure stabilite.

Inoltre, si è potuto verificato che lungo il processo amministrativo esistono molti magazzini occulti per le cartelline d'ordine. Queste giacenze non conformi derivano da particolari situazioni di gestione, come ad esempio il caso di modifiche o sospensioni su richiesta dei clienti, che portano alla formazione di "magazzini" di commesse in stato di standby e quindi problemi di ritardo a catena nel momento in cui verranno riattivati.

Infine, tramite questo monitoraggio, si è riusciti a descrivere la reale pratica comune delle lavorazioni evidenziando altresì la quantità e la natura degli sprechi che le caratterizzano. Un esempio su tutti può essere rappresentato dalla consolidata abitudine di gestire le commesse tramite il passaggio delle cartelline d'ordine di ufficio in ufficio. Questo tipo di gestione comporta una mancanza di trasparenza nelle informazioni sul sistema gestionale oltre che un prolungamento per l'inizio dei tempi di lavorazione specialmente in uno dei due stabilimenti dove si attende l'arrivo della cartellina per poter iniziare la lavorazione, cosa che non succede nell'altro.

Tutto ciò porta poi ad una marcata perdita di tempo in movimenti e trasporti inutili. Le cartelle vengono infatti movimentate dalle persone che le portano nell'ufficio dove si svolgerà la successiva lavorazione. Si è conteggiato che in azienda ogni giorno ci sono almeno una ventina di movimenti inutili dovuti a questo tipo di gestione.

L'esecuzione di questa attività di monitoraggio è risultata abbastanza complessa e di certo anche impegnativa. Questo per due genere di motivi tra loro diversi. In primo luogo non è così semplice monitorare le attività di un ufficio, dato che spesso queste sono intangibili, e men che meno è facile monitorare i tempi di esecuzione visto che le interruzioni sono molto frequenti. In secondo luogo monitorare il lavoro di una persona in sua presenza comporta sempre una certa diffidenza da parte di quest'ultima che teme di essere valutata per le sue prestazioni.

Per ovviare a questo genere di problemi si è cercato di introdurre la mia presenza e il mio lavoro tramite il tutor aziendale. Inoltre, personalmente ho sempre cercato di spiegare ad ogni persona con cui interagivo il mio ruolo, il lavoro che avrei dovuto svolgere, gli obiettivi

del progetto oltre a tentare di rendere l'attività un momento di riflessione sul lavoro di ognuno rispetto al processo generale.

In generale le persone hanno reagito positivamente alla mia presenza prendendo questo momento come un "di cui" proteso anche al miglioramento del loro metodo di lavoro e sollevando opinioni e proposte su come poter migliorare le attività di lavoro o gli strumenti utilizzati. Talune volte, però, è capitato di doversi interfacciare anche con persone meno aperte e molto prese dal proprio lavoro. Generalmente questo tipo di persone lavora in modo frenetico e spesso è proprio in loro concomitanza che si registrano dei muda significativi. Questa attività, impegnativa e delicata, tuttavia mi ha permesso di osservare come spesso in azienda si debba lavorare con due diverse velocità in base al carattere delle risorse umane e alla loro propensione al cambiamento.

### Ridefinizione del processo

Raccolti sufficienti dati inerenti alle dimensioni del processo il progetto non può che proseguire con il calcolo di alcuni indicatori di efficienza e con la ridefinizione del flusso di lavoro con l'obiettivo di migliorare significativamente la percentuale di tali indicatori.

I successivi step del progetto, che andranno a svolgersi lungo i prossimi due mesi, riguarderanno perciò la creazione di un nuovo processo aziendale accompagnato da un mutamento delle attuali procedure ma anche da un effettivo cambiamento di mentalità nell'approccio al flusso del lavoro.

Obiettivi primari saranno l'eliminazione delle attività non a valore, ossia dei muda più significativi, e la definizione di nuove procedure di lavorazione che sfruttino a pieno gli strumenti in dotazione. Secondariamente si definiranno procedure e prassi che portino ad una integrazione tra i vari protagonisti del processo principale e cioè quello per lo sviluppo delle commesse d'ordine. Tutto ciò avverrà ancora una volta utilizzando gli strumenti del value stream mapping, quindi costruendo una *future state map*.

Terminato il ridisegno del flusso si stimeranno anche qui degli indici di efficienza e si presenterà il nuovo processo alla direzione al fine di ottenere un'approvazione per un prossimo intervento.

# ALTRE ATTIVITÀ SVOLTE

Parallelamente al progetto alcune volte mi è stato chiesto di svolgere delle ulteriori attività, alcune inerenti al progetto stesso altre invece no. Questi compiti hanno comunque rappresentato un momento di crescita professionale in quanto da una parte hanno testato la mia capacità di adattamento e dall'altra hanno sviluppato in me ulteriori competenze.

## **Partecipazione a riunioni operative**

Durante il periodo di stage ho partecipato a delle riunioni operative in qualità di ascoltatore e osservatore ma con la possibilità di intervenire nella discussione. La partecipazione a queste riunioni è avvenuta al fine di rendere più completa la mia conoscenza del flusso di lavoro, del processo e dei progetti di cambiamento in atto.

In particolare mi è stata data la possibilità di assistere a tre momenti di confronto: una riunione per l'implementazione della logica produttiva a Kanban per un prodotto standard gestito a magazzino, un incontro per stabilire il workflow di lavoro per l'implementazione di un nuovo software per lo sviluppo tecnico, un incontro per l'implementazione del sistema di consuntivazione del lavoro in linea nel reparto verniciatura.

L'incontro per l'implementazione della produzione a Kanban si è svolto nello stabilimento di Amaro con la partecipazione dell'Ing. Peressi, responsabile del progetto, dell'Ing. Di Nucci, direttore dello stabilimento produttivo, e dei capireparto dei reparti spedizioni, verniciatura, profilo montanti e accettazione. L'obiettivo di tale riunione era di illustrare e implementare la logica produttiva a Kanban progettata per la produzione di uno dei prodotti standard gestiti a magazzino.

La partecipazione a questo incontro è stata molto interessante, inoltre tramite questa esperienza ho avuto la possibilità di vedere per la prima volta in un contesto reale l'implementazione di una delle fasi della lean production e quindi di toccare con mano le dinamiche di trasformazione e di cambiamento di un'azienda.

La riunione per la redazione del workflow di lavoro per il nuovo software di sviluppo tecnico si è invece svolta con la presenza dell'Ing. Peressi, dell' Ing. Causero, responsabile dell'Ufficio Tecnico, e del consulente a cui è affidato lo sviluppo del software.

In questo caso l'incontro ha stabilito gli steps del workflow operativo che il software dovrà seguire al fine di snellire il processo di sviluppo tecnico dell'ordine pur mantenendo delle categoriche fasi di verifica e approvazione (stage and gate).

La partecipazione a questo momento oltre a risultare interessante è stata anche molto produttiva in quanto intimamente connessa al progetto di mappatura e ridefinizione dei flussi sul quale sto lavorando.

Infine, l'incontro per l'implementazione del sistema di consuntivazione in linea nel reparto verniciatura si è svolto in più giornate in quanto si è trattato soprattutto di un momento di formazione a fronte di un cambiamento nelle metodologie di lavoro. Qui erano presenti l'Ing. Peressi, in qualità di responsabile del progetto, l'Ing. Di Nucci, in qualità di diretto di stabilimento, il consulente della società che ha sviluppato il sistema ERP in adozione e il personale delle linee di verniciatura.

L'avvio della consuntivazione in linea anche nell'ultimo reparto ha permesso di completare il progetto di controllo dello stato di avanzamento delle commesse lungo il processo produttivo. Inizialmente si è cercato di introdurre e insegnare il nuovo metodo di lavoro tramite due sessioni di didattica di un'ora e mezza per ciascun turno di lavoro. I giorni seguenti si è invece provveduto ad implementare la prassi di lavoro munendo il personale di una manuale di operatività, costituito per lo più da foto e figure dei passaggi da eseguire, ma anche affiancando gli operatori spiegando e suggerendo le operazioni.

In questo caso l'esperienza è stata realmente formativa, ma anche esemplificativa, del modo in cui avvengono i cambiamenti in azienda e di come questi sono percepiti dalle risorse umane.

## Creazione di documenti di lavoro

Altra attività svolta durante lo stage è stata la creazione di alcuni documenti di lavoro quali ad esempio un documento di analisi delle cartelline d'ordine per una loro prossima sostituzione informatica, un mansionario per l'operatività degli impiegati dell'ufficio trasporti e montaggi e l'aggiornamento di un database informativo dei progetti lean in atto.

Di certo il documento più importate è però rappresentato dalla descrizione del processo in atto che può essere definito come il dettaglio dell'analisi VSM effettuata. Nel prossimo

futuro, dovrà inoltre essere redatto anche il documento per la ridefinizione del flusso di lavoro con tutti i dettagli per le nuove procedure.

Nell'ottica dell'avanzamento del progetto, il già citato report sulle cartelline d'ordine può essere considerato come un documento propedeutico alla ridefinizione del processo in quanto si è tentato di analizzare le funzioni e l'utilità di tale strumento operativo dove sono raccolte tutte le indicazioni e le informazioni (anche ridondanti) riguardanti una specifica commessa. Questo report è stato voluto dal direttore della funzione logistico operativa, il sig. Fregonese Fulvio, e dal responsabile della programmazione produzione, nonché mio tutor, l'Ing. Andrea Peressi, ed è stato consegnato a quest'ultimo per la sua analisi e valutazione.

Per quanto riguarda la stesura di un mansionario per l'Ufficio Trasporti e Montaggi, si è concordata la sua redazione in quanto utile al fine di inserire in un prossimo futuro una risorsa che possa sostituire l'attuale impiegato in età pensionabile.

La creazione di tale documento è avvenuta dopo un breve periodo di affiancamento all'attuale personale durante il quale si sono osservate le attività, le modalità di svolgimento del lavoro, gli strumenti e le informazioni utilizzate, etc. Tutto ciò è stato descritto e successivamente consegnato al tutor.

## Creazione di strumenti di Lean Production

La Modulblok sta attualmente portando avanti un serio percorso di Lean Production ed è quindi possibile riconoscere alcune distinte e specifiche metodologie e strumenti se si attraversano i reparti produttivi. Si può ad esempio notare come si cerchi di mantenere viva la metodologia *lean and clean* del principio delle 5S, o come siano presenti dei cantieri *TPM* e *SMED*, o anche come si tenti di utilizzare il *visual management* con molti indicatori di prestazione. Ciò che però è più rappresentativo del percorso lean in atto in produzione è la gestione a *Kanban* (a flusso livellato e pull) di alcuni articoli consolidati.

La gestione a Kanban esige che si costituisca un livellamento della produzione di modo da poter creare un flusso di lavoro tirato dalla richiesta a valle e che la produttività sia contraddistinta da una gestione per visual management, ossia per cartellini identificativi.



Durante il periodo di stage mi è stato chiesto di provvedere alla creazione di questi cartellini identificativi e del cartellone Kanban di produzione. Questo è potuto avvenire grazie ai dimensionamenti di produzione già effettuati dall'Ing. Peressi che ha inoltre provveduto ad illustrarmi come viene effettuato il calcolo per il livellamento produttivo.

La creazione del cartellone Kanban è stato un momento di lavoro congiunto sia con il



personale dell'Ufficio Programmazione Produzione che con gli addetti all'attività produttiva.

Il coinvolgimento del personale addetto alla produzione si è voluto in quanto esso rappresenta il primo e vero utente di quel particolare strumento lean quindi unica risorsa per la creazione di elementi come funzionalità, ergonomia e comprensione.

# CONSIDERAZIONI E PROSPETTIVE

## Considerazioni finali sul progetto

Affrontare il master mi ha permesso di entrare in un ambiente lavorativo con le giuste competenze rispetto agli obiettivi richiesti e la capacità di comprendere in modo chiaro le dinamiche e le strutture degli eventi caratterizzanti un'azienda, per non parlare della competenza in un linguaggio univoco e riconosciuto rispetto all'ambiente.

Il progetto di stage presso Modulblok ha quindi rappresentato un traguardo importante per il percorso di vita iniziato con il Master in Innovazione d'Impresa.

Posso dire con molta sincerità che l'attuazione di competenze apprese durante le sessioni d'aula è stata guidata da persone dalla grande competenza ed esperienza nonché da una predisposizione per i rapporti umani. Quest'ultimo elemento è una caratteristica da sottolineare in quanto ha reso tutta l'esperienza di lavoro sinora compiuta un momento di crescita umana oltre che professionale. La franchezza e la cognizione di causa sono elementi che ho apprezzato e che mi hanno consentito di affrontare i momenti più duri dovuti all'incertezza delle mie capacità di portare avanti il progetto.

Oltre a ciò il progetto mi ha dato modo di toccare con mano le soddisfazioni, le difficoltà e i timori che si possono incontrare durante un periodo di cambiamento e che si possono avvertire nelle persone a tutti i livelli organizzativi. Questo è stato molto importante nel momento in cui si è cominciato a pensare a come ridefinire il processo.

Il modo in cui una persona affronta il proprio lavoro e i cambiamenti ad esso connessi portano a considerare il "come" dell'attuazione di cambiamenti pilotati.

Riflettendo invece sull'azienda, di certo anche se l'organizzazione attualmente presente all'interno non consente a pieno una gestione precisa, puntuale e integrata, molte risorse umane si adoperano con veemenza nel proprio ruolo al fine di compiere al meglio le loro mansioni. Questo lo si può notare soprattutto nella funzione logistico-operativa dove si sta andando a delineare sempre più un clima conviviale, motivante e di rispetto che permette l'integrazione e la reale comunicazione tra i vari uffici. Il bilancio dell'esperienza quindi non può che essere positivo.

### Prospettive future

Il progetto di stage ha una durata pianificata di sei mesi e quindi la conclusione è prevista per la fine del mese di novembre del corrente anno.

Di certo nei prossimi due mesi a venire la mia presenza sarà protesa alla ridefinizione dei processi nel tentativo di portare ad approvazione un progetto che potrà migliorare il flusso del lavoro e le procedure in Modulblok.

Le attività di lean management svolte in questo periodo mi hanno dato molte soddisfazioni e mi hanno portato a comprendere anche le diverse dinamiche aziendali tanto che sento di aver imparato molto anche sulle altre funzioni e sui loro compiti.

Questo mi porta a considerare la possibilità di cercare di ampliare il più possibile le mie esperienze nel medio-lungo termine (5-8 anni) mettendomi alla prova anche in ruoli differenti in altre funzioni aziendali nel tentativo di apprendere quanto più ed in seguito poter guidare dei cambiamenti per portare le organizzazioni verso il meglio.

Credo infatti che il cambiamento e il miglioramento non siano solo una prerogativa del lean management ma bensì che questi due elementi possano essere insiti in ogni metodologia di gestione a patto che lo si voglia e che si sia ben disposti.

Non escluderei nemmeno tra le future esperienze nell'arco di tre anni la volontà di lavorare all'estero per qualche tempo. Questo di certo incrementerebbe il valore del mio profilo ma rappresenterebbe più di tutto un'esperienza di vita all'insegna della crescita. Paesi come Svezia e Inghilterra al momento sono di certo tra le mete più probabili per un'esperienza di questo genere anche se sarei ben disposto per eventuali trasferte in USA e Australia. Sicuramente su quest'ultimo punto c'è la necessità di riflettere in modo profondo in quanto non è di certo un passo facile.

Tutte queste considerazioni sono comunque legate alla possibilità di crearsi un ampio network dal quale attingere per eventuali svolte professionali.

In conclusione le prospettive sono molte anche se i piani d'azione al momento sono pochi e in standby. Credo che il primo passo per un vera e propria azione sia il completamento del progetto che sto volgendo in Modulblok così che ogni decisione sia accompagnata dalla consapevolezza del risultato del primo progetto lavorativo.