

Lean Accounting

Sintesi

Gli interrogativi che di frequente ci si pone durante o al termine di un intervento Lean sono: "perché il sistema di controllo di gestione non evidenzia che le cose sono migliorate, perché il costo orario aumenta? Perché secondo le logiche tradizionali è sempre più conveniente privilegiare macchine che riducono il tempo ciclo anche a discapito della flessibilità?"

Perché sempre secondo le stesse logiche sembra conveniente portare fuori le lavorazioni? Perché il costo standard di prodotto ci dice che non siamo competitivi?. Sono questi gli interrogativi che hanno portato a pensare alla modifica dei sistemi contabili, verso il cosiddetto lean accounting. In questo articolo viene presentato uno dei primi casi di applicazione dei principi e degli strumenti del Lean Accounting ad un'azienda italiana.

Alberto Canepari
Mauro Corsini
Elena Rinaldi

Lean Accounting: il caso Metal Work S.p.A.

L'azienda

Metal work S.p.A. è l'azienda italiana specializzata nella produzione di componenti pneumatici per l'automazione industriale. L'azienda nasce nel 1967 ed inizia con la produzione di innesti rapidi per aria compressa.

Gradualmente, ma costantemente, amplia la propria struttura produttiva e commerciale fino a divenire una delle più significative realtà nel settore della pneumatica per automazione, con una gamma di prodotti che si articola su cinque linee: attuatori, valvole, gruppi trattamento aria, raccordi e componenti per manipolazione. Attualmente lavorano negli stabilimenti di Concesio circa 400 dipendenti, mentre la struttura commerciale italiana ed estera è composta da oltre 450 persone.

Lean Accounting

L'azienda si caratterizza per una struttura produttiva organizzata per reparti con lavorazioni meccaniche a monte e aree di montaggio a conclusione del processo. Il sistema di pianificazione della produzione si fonda sull'utilizzo del motore MRP di SAP.

L'azienda ha intrapreso con successo negli anni diversi progetti di lean production orientati alla riduzione dei tempi di attrezzaggio e dei guasti macchina e all'aumento della produttività.

Il Lean Accounting

Un sistema a costi standard non può cogliere i miglioramenti operativi, tipici di un'azienda che diventa lean: sarebbe come guidare una Ferrari con il cruscotto di una Fiat 500. E' necessario cambiare il cruscotto per poter sfruttare al meglio le potenzialità della Ferrari. Per riuscire a cogliere i veri benefici di una trasformazione snella bisogna passare da un sistema a costi standard e varianze (adatto ad aziende organizzate per reparti con produzione di massa) ad un sistema di costi per *value stream* e affiancare a misurazioni economico-finanziarie misurazioni di natura prestazionale, che evidenzino i miglioramenti operativi delle attività lean intraprese.

Un sistema produttivo snello si caratterizza per essere focalizzato per famiglia di prodotto e si basa sui seguenti principi:

1. Il flusso fisico dei materiali scorre senza intoppi dalle materie prime fino al prodotto finito.
2. A livello di pianificazione il flusso è tirato dall'ordine cliente e dunque sincronizzato con quello che effettivamente il mercato desidera.
3. La focalizzazione per famiglia ha delle conseguenze anche a livello di layout fisico: materiali appartenenti a flussi diversi passano per punti diversi dello stabi-

mento, utilizzano macchinari diversi e sono lavorati da persone diverse.

I flussi fisici ed informativi distinti per famiglia di prodotto prendono il nome di value stream. Il cuore dei sistemi di contabilità industriale in un'ottica snella è di determinare i costi di value stream e non del singolo prodotto.

Il controllo delle prestazioni del value stream viene fatto attraverso una determinazione frequente e tempestiva dei costi di value stream e attraverso l'analisi delle performance operative sempre del value stream.

Più è esteso il value stream, maggiori sono i costi di diretta imputazione e più semplice è l'attribuzione dei costi a consuntivo nonché la determinazione del budget per value stream.

Obiettivo del *value stream cost accounting* è la determinazione di un conto economico aziendale di periodo suddiviso per i value stream dell'azienda. Tutti i costi non attribuibili al value stream sono messi al di sotto del margine operativo di value stream e rientrano tra i costi generali.

Il conto economico per value stream permette di evidenziare in modo semplice ed immediato ciò che realmente conta, e cioè: la redditività di value stream, la redditività dell'azienda e come i value stream contribuiscono in modo maggiore o minore alla redditività dell'azienda.

Il progetto

A Luglio del 2007 parte il progetto Lean Accounting in Metal Work. Viene scelta come area pilota l'area cilindri (area dedicata alla produzione di un'unica famiglia di prodotti). Obiettivo: costruire un sistema di lean accounting che affianchi e poi sostituisca il sistema a costi stan-

Lean Accounting

dard tradizionale.

La scelta dell'area cilindri non è casuale per due motivi. I cilindri costituiscono un'area integrata tra lavorazioni e montaggi con poche sovrapposizioni con altre aree. Più precisamente:

1. sono un'area a sé stante all'interno dell'azienda;
2. costituiscono un flusso dalle materie prime fino al prodotto finito;
3. le persone sono dedicate all'area con poche sovrapposizioni;
4. i componenti e i materiali utilizzati sono in gran parte specifici;
5. presentano dei volumi in termini di ricavi e di costi comunque significativi.

I cilindri sono anche l'area dove più si è lavorato in relazione alla produzione snella. Sono state fatte numerose attività di miglioramento: *Value Stream Mapping*, 5 S, TPM, introduzione di *kanban* con i terzisti e i fornitori, creazione di linee di montaggio interne.

Suggerimento 1: Il fatto di avere un'area integrata, vale a dire uno o più value stream estesi, è uno dei prerequisiti per applicare in modo completo il lean accounting: più è significativo un value stream e più sarà significativo il sistema di costi per value stream. Spesso bisogna guardare oltre le apparenze: i value stream logici se non fisici esistono senza che all'interno dell'azienda ve ne sia la piena consapevolezza.

Fase I: formazione e coinvolgimento

Il punto di partenza di un progetto innovativo è la chiara definizione degli obiettivi del progetto e la formazione di chi lo dovrà gestire. Nel nostro caso siamo partiti da una sessione introduttiva sulla lean organization basa-

ta su una simulazione pratica del suo funzionamento per poi arrivare a un'esposizione sugli strumenti e i principi del lean accounting.

Il momento della formazione è stato anche quello in cui cominciare a definire il modello (quelli che abbiamo chiamato i "principi contabili" del lean accounting in Metal Work), modello che si doveva poi in seguito realizzare.

Ecco alcune domande a cui abbiamo cercato di dare risposta durante gli incontri iniziali: qual è il modello di costi utilizzato oggi? Per cosa utilizzo i costi standard oggi? Quali indicatori utilizzo per misurare le prestazioni operative? Quali value stream sono possibili? Quali costi riusciamo ad attribuire direttamente ai value stream? In pratica si tratta di applicare la tecnica del Value Stream Mapping ai sistemi di controllo dei costi per capire quale è il modello seguito oggi e quale dovrà essere il modello da seguire domani.

Suggerimento 2: costituire e formare dei gruppi di lavoro interfunzionali in cui siano coinvolte persone della produzione, dell'industrializzazione, dell'area tecnica, del controllo di gestione, insomma un gruppo di lavoro misto e ben assortito.

Fase II: realizzazione del box score

La fase di studio di dettaglio e di realizzazione del modello è quella più lunga. E' necessario costituire un gruppo di lavoro operativo, più ristretto del gruppo iniziale a cui però partecipino risorse della produzione e del Controllo di gestione. La presenza del Controllo di gestione è importante in quanto detentore del sistema di determinazione e controllo dei costi in essere.

Durante la fase di realizzazione siamo andati a costruire

Lean Accounting

il cosiddetto Box Score, il cuore del nuovo sistema di controllo dell'area cilindri. Il Box Score è il sistema di indicatori economico-finanziari e prestazionali che permette di tenere sotto controllo le prestazioni del value stream.

Va ribadito che le rilevazioni riguardano l'intero value stream e non i singoli prodotti e che il loro obiettivo è quello di evidenziare nel tempo i benefici scaturiti da interventi lean, interventi che devono portare l'azienda a fare di più e meglio con minori risorse e dunque essere un motore fondamentale per la crescita dell'azienda. Le dimensioni da controllare sono i tre tradizionali pilastri costituiti da Costi, Qualità, Tempi.

Costruzione del box score economico-finanziario

Il Box Score economico-finanziario Metal Work si compone dei seguenti indicatori:

1. conto economico di value stream,
2. ROI di value stream,
3. ricavi per persona equivalente,
4. costo takt,
5. variazione del cash flow per effetto della variazione delle risorse investite nel value stream.

Conto economico di value stream

Per costruire il conto economico di value stream siamo partiti dai dati di costo e ricavo già a disposizione dell'azienda. L'area dei cilindri era composta da 2 centri di costo specifici. Il fatto di avere già dei centri di costo e quindi dei costi specifici ha facilitato di molto il lavoro. Sono state escluse dal conto economico tutte quelle voci frutto di ribaltamento sui centri di costo e dunque non direttamente ed oggettivamente imputabili al value stream. Un'unica eccezione è stata fatta per le spese attribuibili in relazione allo spazio occupato (affitti, riscaldamento, ecc.).

Elementi di ricavo e di costo

Ricavi: fatturato dei prodotti ottenuti nel value stream cilindri, dato semplice da reperire.

Costo del personale: somma dei costi delle persone che lavorano nel V.S. Per avere un dato veloce abbiamo determinato un costo medio orario e raccolto le ore totali lavorate nel value stream.

Costo delle lavorazioni esterne: vengono calcolati sulla base dei prodotti venduti nel periodo, dell'esplosione delle distinte basi e dei costi unitari di lavorazione pattuiti con i terzi.

Costo dei materiali d'acquisto: vengono calcolati sulla base dei prodotti venduti, dell'esplosione delle distinte basi e dei costi di acquisto di ciascun prodotto (metodo LIFO).

Costo delle lavorazioni interne: sono le lavorazioni effettuate all'interno dell'azienda ma esternamente al value stream da quelli che in gergo abbiamo chiamato monumenti (in quanto svolgono lavorazioni per più value stream). Vengono considerate dei fornitori a tutti gli effetti. Vengono dunque calcolati sulla base dei prodotti venduti, dell'esplosione delle distinte basi e dei costi standard di riferimento di ciascun semilavorato.

Altri costi direttamente imputabili al value stream: tutti costi specifici dei centri di costo in cui si divide l'area cilindri.

Costi attribuiti sulla base dell'occupazione degli spazi: sono gli unici costi indiretti che abbiamo deciso di attribuire al value stream con l'obiettivo che progressivamente il value stream occupi meno spazio e dunque si prenda meno costi.

Dalla determinazione del margine del value stream cilindri è stato escluso l'effetto della variazione delle scorte in quanto non si voleva penalizzare il margine a fronte di una riduzione delle scorte che è uno degli obiettivi pri-

Lean Accounting

mari in un progetto lean e che porta a grossi benefici in termini di generazione di cassa.

Suggerimento 3: non trascurare di definire in modo preciso i principi contabili che portano alla redazione del conto economico di value stream, in modo particolare quali voci includere, come reperire i dati e con che frequenza.

Roi di value stream

E' un indicatore di redditività rispetto al capitale investito nel value stream. Si è deciso di calcolarlo come rapporto tra il margine di value stream e la semisomma del capitale investito nel value stream ad inizio e fine periodo. L'idea è di confrontare nel tempo il valore di questo indicatore in modo da verificare un aumento del margine a parità di capitale investito e dunque di risorse impiegate nel value stream.

Ricavi per persona equivalente

E' un indicatore che deve evidenziare, a fronte di interventi lean, l'aumento della produttività e dunque dei ricavi per risorsa equivalente.

Costo takt

Rappresenta il costo per unità venduta, calcolato come rapporto tra costi di trasformazione del value stream nel periodo e quantità vendute nel periodo. Evidenzia come mediamente si alza o si abbassa il costo di ogni unità venduta e dunque, se calcolato in modo frequente e tempestivo, permette di tenere sotto controllo l'andamento dei costi. Un aumento del costo takt o costo a "battuta" evidenzia la presenza di un'anomalia allo scorrere normale del flusso. Sostituisce il calcolo delle varianze nel controllo dei costi di processo.

Variazione del cash flow

E' un indicatore estremamente importante in quanto evidenzia l'aumento della cassa a disposizione dell'azienda a fronte di una riduzione delle risorse investite nel value stream, in modo particolare, delle scorte. La trasformazione lean è un generatore di cassa e tale beneficio va reso evidente.

Costruzione del box score prestazionale

Di seguito si elencano gli indicatori presenti nel box score prestazionale:

1. livello di servizio a clienti,
2. indici di rotazione,
3. Cross Analysis,
4. servizio da fornitori,
5. OLE (Overall Labour Effectiveness),
6. indice di spazio e di flusso,
7. buoni alla prima.

Livello di servizio a clienti

Indica le performance di consegna in relazione alla data richiesta dal cliente. E' un indicatore di quanto in linea con le richieste del cliente ed affidabile è il processo di ricezione ed evasione degli ordini.

Indici di rotazione - copertura

Sono un indicatore di quanto ruota ciascun codice all'interno di dodici mesi. Può essere espresso in termini di giorni di copertura di magazzino.

Cross analysis

Costituiscono uno strumento operativo per separare i codici in relazione al peso dei loro consumi e della loro giacenza. Permettono di individuare quei codici sui quali porre in essere politiche di gestione a flusso, rispetto agli

Lean Accounting

altri sui quali invece applicare politiche di gestione tradizionali.

Livello di servizio da fornitori

Evidenziano le prestazioni di ciascun fornitore in termini di affidabilità e rapidità delle consegne. La rapidità effettiva del fornitore va vista in relazione alla copertura di magazzino per capire se la situazione è equilibrata o meno. Più affidabile e rapido è un fornitore, più semplice sarà applicare con esso logiche di gestione a flusso.

OLE

Rappresenta il corrispettivo dell'OEE per i reparti dove la manodopera e non la componente macchina è preponderante. L'indicatore serve ad evidenziare la capacità liberata e messa a disposizione dell'azienda per effetto di interventi di miglioramento, capacità che può essere utilizzata per produrre di più a fronte di un aumento delle vendite e con dunque conseguenze migliorative sul margine di value stream.

Indice di spazio e di flusso

L'indice di spazio evidenzia il rapporto tra spazio produttivo (che dunque crea valore) e spazio totale. Più il rapporto si avvicina all'unità e più lo spazio è usato per creare valore e meno per attività non a valore, come l'immagazzinamento.

L'indice di flusso indica il rapporto tra tempo totale di attraversamento e tempo necessario alla trasformazione. Più il valore dell'indice è elevato e più attività non a valore vengono svolte: movimentazioni, attese, produzione a lotti, ecc..

I due indicatori sono inseriti nel box score in quanto si vuole monitorare come evolvono l'utilizzo dello spazio e

i tempi di attraversamento del processo produttivo nel tempo.

Buoni alla prima

Rappresentano le parti conformi al collaudo sul totale delle parti che arrivano al collaudo. Un aumento della percentuale di buoni alla prima consente di ridurre la capacità produttiva sprecata e dunque mettere a disposizione una capacità che può essere utilizzata per produrre di più a fronte di un aumento delle vendite e con dunque conseguenze migliorative sul margine di value stream.

Suggerimento 4: inizialmente produrre il reporting mensilmente, entro 4 giorni lavorativi dall'inizio del mese successivo. La frequenza è comunque facilmente riducibile alla settimana data la semplicità di calcolo. Più è frequente la produzione dei dati, più è utile l'informazione che se ne deriva.

FASE III: utilizzo del box score

Si è deciso di utilizzare il box score in tre modi differenti.

Controllare le prestazioni

E' il modo più semplice ed immediato: ho degli indicatori significativi, definisco degli obiettivi di miglioramento, verifico periodicamente il raggiungimento o meno degli obiettivi sulla base delle azioni che ho deciso di intraprendere.

Prendere decisioni

Le tipiche decisioni di impresa non vengono più prese sulla base del costo di prodotto ma sulla base del loro effetto complessivo sulla marginalità e sulle prestazioni

Lean Accounting

ni operative di value stream: *make or buy*, valutazione di un investimento, redditività di un prodotto, accettazione di un ordine, tutto si basa sull'analisi di costi e ricavi differenziali di value stream.

Concentriamoci per un attimo sul caso dell'introduzione di una macchina che ha un tempo ciclo decisamente inferiore, ma tempi di attrezzaggio elevati. Conviene o meno introdurre questa macchina? Se facessi un'analisi unicamente sul costo orario probabilmente l'introduzione della nuova macchina, converrebbe in quanto ridurrebbe il costo del singolo prodotto. Se facessi un'analisi sul value stream dovrei innanzitutto andare a vedere costi e ricavi differenziali. Ma poi andrei a verificare anche gli impatti sulle prestazioni operative: come cambierebbe l'indice di flusso? Come cambierebbe la rotazione delle scorte? Che effetti avrei sul servizio ai clienti?

Simulare effetti di azioni future

E' la modalità più avanzata. Simulo attraverso i dati che ho a disposizione nel box score l'effetto sugli indicatori e dunque sulle prestazioni aziendali future di azioni che voglio intraprendere.

Esempio relativo al cash flow: che effetto può avere sul cash flow l'introduzione di logiche a kanban con i fornitori? In Metal work abbiamo stimato, ad esempio, che un'azione sui codici di classe A di acquisto, con introduzione di logiche *pull-kanban* con i fornitori, può portare ad un aumento del flusso di cassa generato dal value stream cilindri del 30%.

Esempio relativo al recupero produttività: se attraverso un intervento lean riesco a migliorare la produttività del mio value stream (a liberare capacità a parità di risorse), questo che impatto può avere sulla redditività complessiva del value stream, ammesso che sia in grado di "vendere" la capacità liberata?

FASE IV: estensione del box score

E' forse la fase più difficile, che è appena cominciata in Metal Work. Obiettivo è quello di estendere il modello di lean accounting a tutta l'azienda fino ad arrivare all'abbandono della contabilità industriale tradizionale. Il cammino si presenta naturalmente lungo e non semplice. Alcuni elementi fondamentali su cui contiamo di puntare sono:

1. la significatività delle informazioni che escono dal box score;
2. la facilità nel reperire queste informazioni e la conseguente tempestività con cui è possibile pubblicarle e condividerle.

Bisogna rendere il box score visibile, utilizzare concretamente il box score e dimostrare che fornisce le informazioni necessarie per prendere decisioni corrette, mentre il sistema tradizionale basato sui costi di prodotto, oltre ad essere lungo e macchinoso da mantenere, può portare in molti casi a decisioni sbagliate.

Bisogna portare il box score nel posto di lavoro (nel *gamba*), in modo che siano gli stessi operatori ad usarlo per prendere decisioni utili al loro lavoro.

I sistemi di controllo di gestione sono utili nel momento in cui forniscono informazioni significative alle persone che tali informazioni devono usare, altrimenti costituiscono loro stessi un "monumento" al cambiamento.

Suggerimento 5: convocare riunioni di valutazione ogni mese sia a livello operativo che di uffici. Dimostrare che in base al box score con poco sforzo si riescono a produrre tutte le informazioni necessarie. Dimostrare nel tempo che il sistema basato sul costo di prodotto può essere abbandonato e sostituito dal lean accounting.