



Amyralia

GROW YOUR BUSINESS

Gestione e ottimizzazione del magazzino

Whitepaper



Indice

Introduzione	3
Significato di Matrice ABC incrociata	4
Come si svolge l'analisi	5
Tipologie di gestione	7
Riconoscere le situazioni più critiche	8
Esempio di matrice ABC	10
Principali KPI	11
Valutazione delle rimanenze in magazzino	12

Introduzione

La conoscenza del proprio magazzino, con il fine ultimo di preservarne l'efficienza e l'efficacia, può avvenire grazie all'utilizzo di uno strumento denominato Matrice ABC.

Tale strumento ha l'obiettivo di farci comprendere se la merce presente in magazzino sia opportunamente gestita dal punto di vista del valore e della quantità di giacenza. Per valutare se la gestione sia corretta devono essere prese in considerazione le vendite e i singoli materiali, o i materiali destinati ai prodotti finiti.

Tale metodologia è tanto semplice quanto potente nella sua esecuzione, poiché grazie ad essa possiamo ottenere dei risultati importanti, oltre che offrire degli spunti di riflessione.

La Matrice ABC analizza le modalità di gestione del magazzino e dà la possibilità di valutare se sei ciò che viene stoccato al suo interno, che sia esso prodotto finito, semilavorato o materia prima, venga gestito correttamente.

Perché si chiama ABC incrociata?

Il termine “incrociata” deriva dal fatto che incrocia due dimensioni di analisi: il valore di consumo di ogni materiale, quindi il prodotto finito che troviamo all’interno del magazzino, e il relativo valore di giacenza media, dell’item presente nel magazzino stesso.

Nel momento in cui viene analizzata la composizione del magazzino troviamo infatti degli item, prodotti finiti, semilavorati e materiali, i quali posseggono un valore di consumo. Ciò significa che generano fatturato nel momento in cui vengono venduti durante il processo produttivo, ma posseggono anche un valore e una quantità specifici mentre si trovano nel magazzino. Queste sono le dimensioni che dobbiamo analizzare.

Come le analizziamo?

Consideriamo il consumo come la somma dei consumi mensili in un dato periodo di riferimento. Ad esempio, possiamo vedere quale sia stato il consumo in termini di valore: fatturato, quantità di materiale e di prodotti finiti, in un periodo specifico, come ad esempio un anno, vedendo come si muove questo fatturato durante i mesi.

Il termine stock si riferisce invece alla giacenza media. Dunque, per ognuno di questi item vediamo quale possa essere la giacenza media, considerandola come una media mensile durante il periodo di riferimento analizzato.

Come si svolge l'analisi

In sintesi, consideriamo due valori: il consumo e la giacenza media in magazzino. Analizziamoli attraverso tre step specifici.

Step 1: ordinare i valori

La prima azione da compiere è ordinare i valori. Per ogni item consideriamo in ordine decrescente i valori di consumo e di giacenza. Una volta che abbiamo acquisito tali valori per ogni dimensione di analisi, otteniamo due liste.

Queste ultime saranno disposte in ordine decrescente, in base ai valori e alle quantità delle due dimensioni di analisi.

Step 2: calcolare la percentuale sul totale

Una volta completato il primo step verifichiamo la percentuale, ossia il peso che ogni item ha sul totale del nostro magazzino sia in termini di valore sia di quantità.

Step 3: definizione delle classi di appartenenza

Infine, lavoriamo sulla formula di Pareto, la quale consiste in una cumulata dei valori percentuali, fino a delle particolari soglie che determinano le classi ABC.

Cosa significa questo?

Utilizzando la legge di Pareto, dove il 20% dei fattori esprime l'80% del risultato, possiamo identificare la classe A, per una cumulata pari fino all'80% - sia dal punto di vista dello stock, sia dal punto di vista della giacenza media, sia dal punto di vista del consumo in termini di valore e quantità - e le classi B e C, meno impattanti della precedente in termini di fatturato e di giacenza media, dove B rappresenta dall'81% al 95% del valore cumulato, mentre C dal 96% al 100%.

Dopo l'analisi svolta, sappiamo che ogni item appartiene ad una delle classi A, B, o C in base al proprio impatto. Quest'ultimo viene determinato dalla giacenza media, dalla quantità e dal fatturato, sul valore totale del magazzino.

A questo punto dell'analisi siamo in possesso di importanti informazioni, le quali ci consentono di comprendere quale sia il peso di ogni item presente in magazzino rispetto al totale.

Se ci fermassimo qui però avremmo solo un'indicazione asettica, ossia un'informazione su quanto pesi un item in termini di giacenza e fatturato. Finché non vengono incrociati i dati delle classi A, B e C, mancheranno ancora delle informazioni.

		<i>Consumo (€, pcs)</i>		
		A	B	C
<i>Giacenza (€, pcs)</i>	A	AA	AB	AC
	B	BA	BB	BC
	C	CA	CB	CC

Provando a rappresentare graficamente la matrice, incrociando i dati e assegnando delle indicazioni sui risultati degli incroci, si possono osservare 9 caselle che prendono in considerazione le classi già create in precedenza, in termini di giacenza e di fatturato.

Incrociando le caselle otteniamo delle informazioni sulla modalità di gestione dei materiali: questo ci aiuta a comprendere se la gestione stessa possa essere corretta o meno.

Se dall'incrocio dei dati raccolti emerge una scorretta gestione, è necessario ricercare le motivazioni più a fondo per capire che tipo di soluzioni si possano adottare, in modo che la gestione diventi più efficiente ed efficace.

Tipologie di gestione

Dall'analisi dei dati possono emergere tre tipi di situazioni:

- una situazione intermedia, indicata dalla diagonale del grafico;
- una situazione indicata dall'area sottostante alla diagonale;
- una situazione indicata dall'area al di sopra.

Di conseguenza, la diagonale stessa indica una situazione equilibrata tra il consumo e la giacenza.

Le caselle dell'area verde rappresentano la gestione migliore in assoluto dal punto di vista dell'efficienza di un magazzino, ovvero la situazione che corrisponde alle caselle CA.

Questa è caratterizzata da un consumo molto elevato di classe A, con una giacenza di classe C. Dal punto di vista dell'efficienza è la situazione migliore perché il fatturato è alto, pur con una giacenza media di magazzino molto bassa.

Le altre situazioni relative alle caselle dell'area verde rappresentano lo stesso concetto.

Per esempio nella casella CB, abbiamo un valore di consumo abbastanza elevato, poiché appartenente alla classe B, ma con un livello di stock molto basso (classe C). La proporzione è sempre a vantaggio del consumo e di conseguenza indica una situazione di efficienza.

Lo stesso vale per la casella BA, nella quale abbiamo un livello di consumo di classe A e un livello di giacenza media di classe B, dunque il livello di consumo e fatturato appartiene ad una classe più elevata rispetto al livello di giacenza. Questo significa che il fatturato è elevato e la giacenza media è bassa. Questo caso rappresenta la situazione migliore.

Riconoscere le situazioni più critiche

Le criticità possono essere identificate attraverso le caselle dell'area gialla. Quest'area rappresenta una classe di consumo inferiore alla classe di giacenza media.

Nella prima casella AB, per esempio, è presente un consumo di classe B con una giacenza di classe A. Dunque la giacenza è elevata rispetto ad un consumo decisamente ridotto.

La casella AC rappresenta invece un consumo molto basso con una giacenza molto elevata.

Ciò significa che generalmente questi materiali tendono ad essere in una condizione di obsolescenza perché il consumo è molto limitato, se non addirittura assente, e la classe di giacenza è molto elevata.

L'ultimo punto è l'ultima casella gialla, la BC, nella quale abbiamo un livello di consumo inferiore al valore di giacenza media.

In sintesi, posizionandosi, come già esposto precedentemente, in una situazione equilibrata, il rischio è che eventuali rotture di stock (mancanza di materiale per produrre o mancanza di prodotti finiti, nel caso in cui si tratti di vendita) abbiano ingenti conseguenze sul fatturato. Quando uno dei due valori, fatturato e giacenze, per qualche motivo manca o peggiora, ha infatti un impatto importante.

Spostandosi sulla classe CC, si osserva come sia il fatturato sia le giacenze risultino bassi.

Se abbiamo un basso fatturato con basse giacenze, questo potrebbe significare che il consumo dei materiali o la vendita dei prodotti finiti possa esaurirsi, lasciando lo spazio a giacenze invendute.

Queste rischiano di diventare obsolete e far aumentare i costi logistici di mantenimento delle scorte, oltre che l'occupazione di spazi. Ciò impedisce di avere un magazzino ottimizzato e delle aree libere che possano essere occupate da altri tipi di materiali destinati ad altre produzioni o a differenti prodotti finiti.

Inoltre impediscono di avere una logistica di magazzino efficiente sia in termini di movimentazione che in termini di occupazione e gestione degli spazi.

Come è evidente, anche le situazioni equilibrate nascondono delle insidie che devono sempre essere monitorate.

Se consideriamo la situazione più critica, da essa possono nascere delle opportunità:

i rischi già esposti sono relativi ad uno stock troppo elevato rispetto al prodotto venduto o al materiale utilizzato dal reparto produttivo. In questo caso, l'attenzione va rivolta verso le grandi possibilità di riduzione dello stock che la situazione offre. Ad esempio, si può forzare l'uscita dei materiali o prodotti finiti, smaltirli o riutilizzarli in altre produzioni. Oppure è possibile rivendere i prodotti finiti in un modo differente. In qualsiasi caso, diventa necessario cercare di eliminarli dal magazzino, in modo da abbattere l'impatto di costo, sia finanziario sia quello relativo allo spazio.

Allo stesso tempo risulta necessario cercare di evitare una perdita rilevante, data ad esempio dallo smaltimento. E' bene quindi ponderare attentamente quali siano le migliori azioni da mettere in atto.

Spostandoci sull'area meno critica della nostra matrice, ovvero l'area verde sottostante alla diagonale, anche se questa si presenta come la situazione migliore rispetto alle precedenti, si possono in ogni caso incontrare dei rischi.

Questi sono rappresentati da una possibile rottura di stock, la quale può generare un'importante perdita di fatturato nel momento in cui si ha un prodotto di classe A, dunque di fatturato molto elevato, con classe C di giacenza media.

E' necessario porre attenzione nella gestione di tale rapporto perché nel momento in cui si dovesse creare un disequilibrio dettato da qualsiasi fattore di mercato, si rischierebbe di perdere una quota parte di fatturato consistente.

Tutte queste classi nascondono dei rischi e delle opportunità che devono essere ben calcolati e ponderati in fase di definizione della politica di gestione dei materiali.

Esempio di Matrice ABC

Vediamo ora un esempio di matrice ABC realizzata per un magazzino con la clusterizzazione delle classi su tutti gli item.

ANALISI ABC PRODOTTI FINITI										
		CONSUMO								
		A		B		C		D		
		A	A	B	B	C	C	D	D	
GIACENZA	A	ITEMS	17	8,6%	16	8,1%	10	5,1%	0	0,0%
	A	STOCK	\$393.298.669,06	52,9%	\$150.514.186,76	20,2%	\$49.322.424,02	6,6%	\$0,00	0,0%
	A	CONSUMO	\$3.336.369.838	69,4%	\$321.933.545	6,7%	\$30.531.050	0,6%	\$0	0,0%
	A	IT / GG COP.	8,8	57,3	3,0	232,5	0,6	1032,8	0,0	0,0
	B	ITEMS	3	1,5%	19	9,6%	26	13%	2	1,0%
	B	STOCK	\$8.228.851,49	1,1%	\$46.946.429,51	6,3%	\$54.483.432,27	7%	\$3.047.928,15	0,4%
	B	CONSUMO	\$204.336.756	4,2%	\$378.739.920	7,9%	\$83.011.569	2%	\$0	0,0%
	B	IT / GG COP.	25,0	14,9	8,1	54,7	1,6	1258,4	0,0	9999,0
	C	ITEMS	1	0,5%	5	2,5%	75	38,1%	23	11,7%
	C	STOCK	\$55.184,09	0,0%	\$2.935.369,88	0,4%	\$31.793.330,07	4,3%	\$2.727.704,09	0,4%
	C	CONSUMO	\$274.464.898	5,7%	\$49.145.155	1,0%	\$131.308.351	2,7%	\$0	0,0%
	C	IT / GG COP.	4973,6	0,1	22,1	24,4	29,4	363,4	0,0	9999,0
D	ITEMS									
D	STOCK									
D	CONSUMO									
D	IT / GG COP.									

Come si vede dall'immagine, abbiamo valori importanti. Abbiamo infatti un'eccessiva numerosità di item ad alto valore.

Di conseguenza, si può notare che in ogni casella, qualsiasi sia la classe di riferimento, si aggiungono sempre delle informazioni derivanti dall'analisi dei materiali. Tale analisi riporta la numerosità degli item, il valore a stock, il consumo di tutti i materiali e due indici: RI e COV DAYS, rispettivamente ad indicare indice di rotazione e i giorni di copertura.

Tali indici hanno un ruolo particolarmente rilevante perché aumentando il valore di uno di questi, l'altro decresce e viceversa, quindi risultano inversamente proporzionali. Più è alta la rotazione è più un materiale, o prodotto, risulterà venduto.

I giorni di copertura invece, vengono considerati come i giorni in cui l'azienda risulta essere coperta partendo da un determinato stock e sulla base di un determinato livello di consumo. La matrice in questione ripercorre tutta la metodologia esposta finora, aggiungendo un elemento finale: la classe D, la più logica e naturale evoluzione della classe C. Questa si riferisce al consumo, che in questo caso risulta essere quasi nullo e di conseguenza i materiali diventano obsoleti.

Quando i materiali diventano obsoleti è necessario gestirli con

particolare attenzione perché il magazzino rischia di rimanere “statico”, con indice di rotazione pari a zero, come conseguenza quindi di avere dei costi che continuano ad impattare sul lungo periodo.

Principali KPI

L'indice di rotazione esprime il numero di volte in cui, in un certo periodo di tempo, il nostro item ruota in magazzino. Misura la capacità di ottimizzare il livello delle nostre scorte rispetto ai consumi. Può essere calcolato sia rispetto alla quantità, sia rispetto al valore e solitamente si calcola rispetto alla quantità poiché il valore può essere un elemento fuorviante.

Più la rotazione è alta e meno il materiale giace in magazzino. Di conseguenza si avrà una gestione ottimizzata.

Il tempo medio di copertura indica invece per quanto tempo l'azienda risulta coperta dalle giacenze del magazzino in funzione del consumo.

Il magazzino è infatti composto, per determinati item, da una quota importante di giacenza. In funzione di quanto si prevede di consumare durante i mesi successivi, si avrà una certa copertura.

Anche quest'ultima deve essere rapportata sia alle condizioni con le quali si produce, oppure alle condizioni con il quale si acquistano delle componenti che poi si vadano a stoccare, sia in funzione di quanto i prodotti o i materiali vengano venduti o utilizzati nel processo produttivo.

Uno dei rischi a cui si può andare incontro non gestendo in maniera oculata il magazzino e non utilizzando questo tipo di strumento in maniera cadenzata e strutturata, è quello di non avere contezza dei dati e della situazione dello stesso, rischiando così di avere una politica di gestione inefficiente.

La conseguenza diretta è di andare in direzione dell'obsolesc-

enza a causa del mantenimento di materiali che non verranno più utilizzati.

Valutazione delle rimanenze di magazzino

È necessario guardare alla gestione del magazzino dal punto di vista strategico, prendendo in esame anche la gestione finanziaria e fiscale. Per farlo si può partire proprio dal quadro normativo riferito alla valutazione delle rimanenze di magazzino.

Secondo l'articolo 2426 del Codice Civile, le rimanenze devono essere valutate in bilancio al minore tra il costo di acquisto o di produzione ed il valore di realizzazione desumibile dall'andamento di mercato.

Semplificando, vige l'obbligo di dare a tutte le giacenze di magazzino un valore che sia oggettivo, di mercato. Questo deve essere il valore più basso tra il costo per la merce nel momento dell'acquisto, indipendentemente dal fatto che siano materiali per la produzione o un prodotto acquistato da rivendere sul mercato come prodotto finito.

In parallelo si può valutare di inserire come costo della rimanenza il valore desumibile di mercato, ma bisogna sempre considerare che il valore deve essere quello minore desumibile tra i due. Quindi deve essere un valore più basso rispetto a quello effettivamente realizzabile.

L'impatto che il valore del magazzino ha sul bilancio differisce in base alla quantità dei prodotti venduti durante l'anno. In base alla norma, è necessario avere inerenza tra ricavi e costi. Se per esempio quest'anno viene acquistato del materiale che poi rimane invenduto, il costo riferito a tale materiale dovrà essere riportato negli anni successivi.

Qui si inserisce la strategia di pianificazione fiscale relativa a quanto spiegato in precedenza. Considerando anche il principio contabile OIC n.13, questo ci per-

mette di dare tre valutazioni di magazzino, in particolare, utilizzando la via più semplice da desumere, troviamo il costo medio ponderato. In tal caso si prende in considerazione il costo medio di una merce e viene ponderato su tutta la merce del magazzino.

Il secondo metodo FIFO (first in first out) è quello in cui si presume che gli acquisti più remoti nel tempo siano i primi ad essere venduti o utilizzati nella produzione. È possibile utilizzare questo metodo in base alla strategia di business e alla velocità di obsolescenza della merce trattata. Se un'azienda tratta tecnologia o moda, si avrà, ad esempio, merce ad obsolescenza più veloce rispetto a qualsiasi altro tipo di merce.

Il terzo metodo, invece, è il LIFO (last in first out) con il quale si presume che gli acquisti più recenti siano i primi ad essere venduti o utilizzati nella produzione.

La strategia su cui si può ragionare è questa: è vero che, avendo della finanza da scaricare, si può valutare di acquistare tanto oggi per avere comunque una miglior via di bilancio. Questo avviene perché tendenzialmente il costo viene rimandato e si crea un ricavo e un'attività di rimanenza. D'altra parte però, esiste il rischio di non riuscire a vendere la merce con conseguenza di obsolescenza. È una strategia che può essere pagante nel breve periodo ma non a lungo termine.

Oltre al rimando di costi, la merce che rimane in magazzino ha dei costi nascosti che portano con sé una serie di effort, i quali possono essere servizi di movimentazione come l'affitto del magazzino, la logistica inbound/outbound, l'inventario e i relativi costi del personale, il mantenimento, i costi di gestione della documentazione, l'assicurazione sulla merce, gli oneri amministrativi, i macchinari, i controlli e la tassazione, ma soprattutto i rischi relativi a furti, danni, incendi e allagamenti.

Il rischio più elevato, soprattutto in casi di alta rotazione in termini di obsolescenza, è proprio l'obsolescenza stessa.

Per quanto infatti sia una buona strategia migliorare nel presente il nostro bilancio e il nostro conto economico con un ingresso di materiale nel magazzino, nel caso in cui la merce rimanga invenduta, è necessario liberarsene senza svalutarla, ma elimi-

nandola dal magazzino stesso. Diversamente la svalutazione porterebbe il ricavo a zero.

La svalutazione del magazzino, in realtà, è un costo puro che viene inserito sul bilancio e che va a creare un fondo diretto sullo stato patrimoniale. Questo porta ad una situazione nella quale tutto il beneficio creato nel momento in cui è stata acquistata della merce, non ha poi una diretta conseguenza sulla vendita.

Oltre a ciò bisogna considerare una serie di costi aggiuntivi che si aggirano intorno al 25% del valore delle scorte disponibili. Se viene mantenuta invece un'alta rotazione di magazzino è possibile mantenere bassi tali costi. Ciò accade perché vengono pagate le spese solo della merce che viene poi effettivamente venduta e dalla quale si ottiene un ricavo, altrimenti tale costo rimane.

In conclusione, ecco spiegato perché la matrice ABC rende effettivamente efficiente la gestione di magazzino: permette di abbattere una serie di costi nascosti e accessori che comprendono la gestione del magazzino.



Amyralia

GROW YOUR BUSINESS

Amyralia Srl | P. IVA 11713360961
www.amyralia.com | info@amyralia.com
Via San Gregorio, 55 - Milano