



Camera di Commercio  
Genova



# GUIDA 2

LA GESTIONE DEL MAGAZZINO  
E DEGLI APPROVVIGIONAMENTI  
NELLA PICCOLA E MEDIA IMPRESA

# Le parole del magazzino: definizioni procedure modelli

*L'obiettivo di questa guida è essenzialmente quello di accompagnare l'imprenditore nel fondamentale percorso di miglioramento della propria impresa finalizzato alla maggior sostenibilità nel tempo della propria azienda.*

*In coerenza con lo spirito dell'iniziativa e in convergenza con le altre guide a disposizione, si cercherà di selezionare per l'argomento in oggetto i contenuti e le riflessioni che siano davvero in grado trasformarsi in strumenti conoscitivi e in meccanismi operativi di cui potrà avvalersi l'imprenditore nella sua pratica quotidiana e il nuovo imprenditore nella fase di costruzione della propria azienda.*

*La struttura della guida prevede nella prima parte una breve introduzione in grado di spiegare come il contenuto della guida (la gestione del magazzino e degli approvvigionamenti, le reti d'impresa, il business plan, il cash flow, il marketing) possa rappresentare per l'imprenditore un elemento di criticità da non sottovalutare per evitare risultati negativi, ma anche un'occasione da valorizzare per produrre migliori risultati. Una volta analizzate ed evidenziate le criticità e l'opportunità collegate ai contenuti della guida in oggetto si passerà alla costruzione dei linguaggi base e delle conoscenze essenziali che l'imprenditore deve possedere per l'effettiva applicazione, nella propria azienda, degli strumenti operativi e di eventuali nuovi modelli e procedure gestionali.*

*In questa seconda parte quindi l'obiettivo è fornire le conoscenze necessarie al cambiamento e al miglioramento della gestione*

*aziendale. Si evidenzia come per la piccola media impresa spesso il cambiamento che determina il miglioramento non è solo collegato a scelte aziendali di livello macro (cambio della sede, cambio di mercato, cambio di macchinari, cambio di strategia marketing) ma anche e soprattutto all'introduzione di strumenti "leggeri" spesso realizzati dall'imprenditore stesso (nuove modalità di predisposizione dei preventivi, introduzione di procedure informatizzate per la gestione del magazzino, utilizzo di un inventario trimestrale, introduzione di un software gestionale).*

*Nella terza parte della guida si proporranno alcuni strumenti operativi applicabili alla propria realtà aziendale coerentemente con quanto evidenziato nelle precedenti parti. Gli strumenti operativi saranno declinati nella forma di consigli, di domande frequenti, di indicazioni operative sulla ricerca delle fonti. Dove possibile verranno presentati dei box applicativi nei quali verranno presentate delle situazioni di criticità aziendali reali con la proposta di alcune soluzioni (il modello di riferimento dell'intera guida è il problem solving dell'imprenditore detto in altri l'imprenditore che diventa consulente della propria azienda). La guida è stata costruita per un suo utilizzo variabile ovvero l'imprenditore (e in generale il lettore) può provvedere alla lettura complessiva della guida ma anche concentrarsi subito sulla parte degli strumenti operativi per indagare la possibilità di applicarli nel più breve tempo possibile alla propria situazione aziendale.*

# La gestione del magazzino e degli approvvigionamenti come fonte di vantaggio competitivo in quadro di forte innovazione

La gestione del magazzino, e quindi le procedure di approvvigionamento, sono strettamente collegate alla tipologia di impresa e al settore nella quale essa opera. La gestione del magazzino, infatti, per alcune tipologie d'impresa rappresenta uno dei principali elementi di criticità aziendale con un forte impatto sulla redditività e sulla gestione operativa dell'azienda. La complessità della gestione del magazzino e dei correlati approvvigionamenti è anche generata dagli aspetti fiscali legati alle rimanenze di magazzino, al costo degli spazi e ai costi di stoccaggio, al rischio dell'invenuto o della scadenza dei prodotti, alle richieste del mercato e tempi richiesti dai fornitori per l'approvvigionamento. La gestione del magazzino implica la conoscenza di diversi variabili che spesso l'imprenditore, impegnato nel lavoro quotidiano di gestione, non riesce a seguire nel modo corretto trovandosi spesso a percepire il magazzino come un aspetto problematico. Il magazzino non determina solo problemi legati all'inventario e alla corretta valorizzazione delle rimanenze ma anche criticità commerciali, finanziarie, assicurative, logistiche. In alcune imprese la gestione del magazzino è considerato il punto critico per altre realtà, al contrario, è una vero e proprio elemento di generazione del vantaggio competitivo rispetto ai competitors a parità di prezzo e qualità. Il magazzino nella gestione aziendale non rappresenta solo il luogo fisico o virtuale dove si trovano i prodotti ma un elemento di servizio al cliente. L'imprenditore deve quindi costruire modelli di gestione del magazzino in grado di generare efficacia interna ma anche efficienza da vendere come componente del servizio al cliente. A partire dal 2020 è diventato evidente che il magazzino e la sua gestione non devono essere progettati solo per integrarsi con le funzioni aziendali interne ma anche per essere parte del processo di vendita finalizzato alla conquista e mantenimento del cliente. Il magazzino è quindi attualmente struttura logista ma anche struttura ad alto impatto commerciale.

La gestione del magazzino, il suo controllo, la sua progettazione iniziale e o la sua successiva riorganizzazione, rappresentano una competenza importante per l'imprenditore. Il ruolo del magazzino ha una base comune per tutte le tipologie di impresa ma trova successive e importanti variazioni a seconda del settore di riferimento dell'impresa (commercio, artigianato, industria) e in base alla dimensione dell'impresa stessa. Inoltre, anche all'interno della stessa tipologia d'impresa, possiamo sostenere che la gestione del magazzino è specifica e particolare per ogni singola azienda. Lo scopo della presente guida è permettere all'imprenditore di approfondire le tematiche legate alla gestione del magazzino e agli approvvigionamenti permettendo allo stesso di porre in essere una fase di analisi a cui possono seguire eventuali modifiche gestionali finalizzate al miglioramento di una parte dell'azienda in cui confluiscono i cicli di vendita e di acquisto. L'obiettivo di più ampio respiro è accompagnare l'imprenditore verso una gestione consapevole del proprio particolare magazzino e delle sue procedure di approvvigionamento permettendo di realizzare un miglioramento complessivo della gestione aziendale e di creare un effettivo e concreto vantaggio competitivo. Nella corso della guida emergerà inoltre la grande evoluzione che ha investito il magazzino nel corso degli ultimi anni. Il magazzino tradizionale, infatti, in alcuni settori dell'economia non esiste più essendo sostituito da nuove forme e nuove procedure di gestione e anche da nuovi mezzi di movimentazione della merce e di innovative procedure informatiche. In sintesi è cambiata quasi la filosofia gestionale del magazzino e di conseguenza anche le politiche sulle scorte e sugli approvvigionamenti. Lo stesso ruolo di magazzino si è evoluto a livello di mansioni e competenze. Una prima evoluzione ha riguardato ad esempio i mezzi di movimentazione interna delle merci che da essere manuali e con

operatore dedicato sono diventati automatizzati. In alcuni magazzini è la merce che si muove e l'operatore che l'attende per lo svolgimento di alcune procedure. Altre innovazioni hanno riguardato le strutture di stoccaggio ovvero le scaffalature che da essere fissi e rigidi sono sempre più modificabili e adattabili alla forma dei prodotti che cambia. Innovazioni enormi ci sono state nel modo dei software, in questo caso si è passati da magazzini a zero informatica a magazzini informatizzati con software sezionali dedicati ai moduli di magazzino inseriti nei sistemi erp (enterprise resource planning) ovvero software in grado di gestire tutti i processi aziendali in modo integrato in una logica di processo preventivo e consuntivo. Il diffondersi dei sistemi informatici integrati, gli erp, ha rivoluzionato anche il modello organizzativo aziendale modificando quindi anche il ruolo della funzione magazzino, oggi appartenente alla più ampia funzione della logistica, e della funzione acquisti. Il passaggio è stato significativo e ha determinato il superamento di un'organizzazione verticale (separata tra reparti e funzioni con un alto bisogno di un coordinamento) verso un modello organizzativo sviluppato in orizzontale costruito su processi (vendita, acquisti, pagamento, incasso) che attraversano le varie funzioni incluso il magazzino e con il coordinamento gestito dal software (erp, bod). Altre evoluzioni hanno interessato il magazzino e gli approvvigionamenti a causa della diffusione di collegamenti di rete sempre più performanti, del diffondersi della filosofia operativa legata all'uso di applicazioni, dell'e-commerce e dei nuovi modelli gestionali. Il magazzino oggi può essere controllato nei suoi livelli di scorta tramite apposite procedure e applicazioni sempre disponibili da remoto favorendo sia i soggetti che devono vendere (azioni commerciali) sia i soggetti che hanno responsabilità di acquisto. La possibilità di controllare il magazzino fisico da qualsiasi luogo ha reso il magazzino quasi una struttura virtuale da utilizzare secondo la nuova logica del business on demand che prevede anche le interazioni tra i diversi magazzini di diverse aziende avvenga tramite portali web e applicazioni. Il magazzino è quindi entrato all'interno del modello di business on demand (b.o.d) che si è diffuso più velocemente di quanto previsto: il mercato delle consegne è ormai una vera e propria variabile decisionale del cliente.

Rispetto al versante approvvigionamenti si segnala come elemento interessante di innovazione il cosiddetto e-procurement (electronic procurement) ovvero il processo di "approvvigionamento elettronico", cioè di procacciamento e acquisizione di beni e servizi attraverso Internet.

I sistemi di e-procurement sono utilizzati tra aziende (commercio Business to Business o B2B), tra aziende e privati (Business to Consumer o B2C) o tra aziende e istituzioni pubbliche (Government to Business o G2B), grazie alle possibilità offerte dallo sviluppo della rete Internet e del commercio elettronico. Il magazzino quindi è struttura fonte di vantaggio competitivo ed innovazione per cui l'imprenditore deve sempre seguirne l'evoluzione elaborando strategie e adeguando struttura di magazzino e procedure di gestione alle migliori pratiche. La gestione logistica del magazzino può diventare così critica in alcuni contesti da mettere in crisi sia le procedure di vendita che di produzione di alcune aziende generando, ad esempio, ritardi nella consegna o nella produzione o determinando minor qualità o perdita di clientela per mancanza sistematica di disponibilità del prodotto. La complessità del magazzino e della sua gestione ha determinato la creazione di aziende specializzate sia nella consulenza specifica sul magazzino a 360 gradi sia nella gestione diretta ed esternalizzata di magazzini per conto di altre aziende permettendo alle stesse di concentrarsi sul prodotto, sulla produzione, sulla vendita.

# Le parole del magazzino: definizioni procedure modelli

## Il magazzino come struttura logica

Il termine magazzino indica nel linguaggio tecnico aziendale sia il luogo dove vengono posizionati i prodotti sia l'insieme dei prodotti stessi. Affrontare il tema del magazzino e degli approvvigionamenti in modo organico e integrato implica come prima sfida quella di costruire un insieme di definizioni aggiornate all' realtà aziendale anno 2015. Nella presente guida per magazzino intendiamo la struttura logica in grado di controllare, accettare, posizionare, prelevare e spedire tutte le diverse tipologie di scorte trattate da un'azienda. La struttura magazzino svolge quindi una funzione di raccordo in senso logistico, tra la fase di acquisto e la fase di produzione e la fase di vendita presenti nelle diverse tipologie di azienda. Un ruolo molto diverso quindi dal magazzino tradizionale o dal semplice deposito da intendersi come semplice struttura dove le rimanenze vengono semplicemente posizionate senza l'obbligo di seguire una logica essendo i prodotti destinati

a non rotare. Nella definizione di magazzino consigliamo all'imprenditore di soffermarsi sulla dimensione logica della struttura magazzino ovvero luogo, fisico o virtuale, in cui le scorte vengono gestite secondo una logica prevalente e finalizzata al minimizzare i costi di spostamento, cosiddetti costi di stoccaggio, consentendo all'azienda di ottimizzare i suoi processi sia di vendita che acquisto e produzione. L'introduzione della logistica nel magazzino determina un chiaro messaggio per l'imprenditore ovvero che tra i tanti modi di organizzare il proprio magazzino ne esiste uno che date le condizioni esistenti interne ed esterne all'azienda, garantisce all'impresa maggiori dimensioni di efficacia, di sostenibilità, di economicità rispetto agli altri e quel modello di gestione logistica del magazzino dovrebbe essere attuato per avere vantaggio competitivo.



## SECONDA PARTE

### Il ruolo del magazzino nelle aziende commerciali e della distribuzione

Il magazzino ha un ruolo differente a seconda della tipologia d'impresa in cui s'inserisce e della sua dimensione. Il magazzino e la sua logistica sono fondamentali per tutte le aziende che hanno a che fare con prodotti fisici e che intendono realizzare un servizio door to door.

Nelle aziende commerciali, nelle quali si posizionano nel mercato prodotti realizzati da imprese produttive, la caratteristica principale del magazzino è quella di avere una coincidenza tra la fase di carico e la fase di scarico nel senso che in questa tipologia d'azienda entrano ed escono prodotti finiti (chiamati in alternativa merce). In questa tipologia di aziende non si interviene sul prodotto in senso tecnico (come nelle imprese produttive) al limite sul prodotto vengono realizzate fasi di controllo, pesatura, confezionamento, etichettatura. Negli ultimi anni con la diffusione del commercio elettronico, del drop shipping e delle private label anche nel magazzino distributivo si possono effettuare interventi mirati sul prodotto al fine di renderlo il più personale possibile nella sua dimensione o nel suo confezionamento.

In questi magazzini quindi si trovano merci e materiali di consumo da intendersi come prodotti che non entrano direttamente nel prodotto ma che sono usati dall'azienda per altre funzioni. L'obiettivo del magazzino di supporto ad un'impresa commerciale (detta anche impresa distributiva) è quello di rendere disponibile la merce richiesta dai clienti nel più breve tempo possibile e quindi il magazzino si pone come struttura di raccordo tra la fase degli acquisti e la fase delle vendite. Un magazzino gestito in modo efficiente permette all'azienda di soddisfare le richieste del cliente e di non perdere vendite per mancanza sistematica del prodotto o per ritardi nelle consegne. Le aziende commerciali poi a loro volta hanno magazzini differenti a seconda della dimensione e alla tipologia di mercato: aziende commerciali all'ingrosso, al dettaglio di grande dimensione, al dettaglio di piccola dimensione. La gestione efficiente del magazzino commerciale è in alcuni mercati altamente competitivi una quota parte fondamentale della qualità percepita dal cliente nella sua esperienza di acquisto e fonte di vantaggio/svantaggio competitivo sempre più consistente..

### Il magazzino nelle aziende produttive e artigianali

Per aziende produttive in questa sede intendiamo aziende nelle quali vengono realizzati i prodotti assemblando materie prime, semilavorati, componenti. Si può trattare di aziende a vocazione industriale di grande media dimensione o di aziende artigianali di dimensioni più ridotte in ogni caso di aziende che producono merci e prodotti finiti destinati per lo più alla vendita alle

aziende commerciali. Il magazzino delle aziende produttive si caratterizza per il fatto che i fattori produttivi caricati non coincidono con i fattori scaricati, rispetto al magazzino dell'azienda commerciale è quindi più complessa la sua gestione. L'obiettivo della gestione del magazzino



nelle aziende produttive è quello di garantire la continuità del processo produttivo mettendo sempre a disposizione i materiali necessari alla produzione e cercando quindi di evitare il blocco della stessa. In questa tipologia di aziende il magazzino svolge un doppio ruolo di raccordo ovvero in una prima fase il magazzino coordina e uniscela fase degli acquisti con la fase della produzione successivamente il raccordo avviene tra la fase di produzione e la fase di vendita. La gestione del magazzino produttivo è tipicamente più complessa in quanto ci sono diversi passaggi interni di materiale ed emerge la necessità di organizzare delle distinte base ovvero di costituire un legame tra le materie prime e i componenti assemblati e i prodotti finiti scaricati. All'interno delle aziende produttive e artigianali occorre poi distinguere il tipo di produzione realizzata in quanto mutano le condizioni di gestione del magazzino. Ci sono aziende produttive che lavorano per commessa ovvero realizzano progetti definiti nei particolari dai loro clienti committenti, questo determina una gestione del magazzino che deve essere

in grado di variare in relazione alla commessa da realizzare, si pensi alla cantieristica navale o ad un artigiano falegname. Altre aziende producono su ordinazione proponendo ai loro clienti una serie di prodotti già predefiniti, con varianti e personalizzazioni programmabili, producendo in base agli ordini già definiti, in questa modalità di produzione il magazzino appare più stabile rispetto ai prodotti stoccati variando solo le quantità rispetto alle ordinazioni ricevute, si pensi ad un artigiano che produce porte e finestre. Ci sono aziende produttive infine che realizzano i prodotti di loro iniziativa, ovvero senza aver ricevuto commesse ed ordini, in questo caso la produzione è per il mercato e il magazzino ha le stesse modalità di gestione e gli stessi rischi del magazzino commerciale ovvero il rischio di non vendere le rimanenze. Nelle aziende produttive il magazzino e la gestione dei flussi delle materie prime verso i prodotti diventa il nodo fondamentale per la raccolta di informazioni e dati economici utili per impostare moderni sistemi di costing (rileazione dei costi) e di controllo di gestione

## Le fasi di gestione del magazzino

Il magazzino è una struttura aziendale che per essere gestita richiede l'integrazione e il coordinamento di risorse umane preparate, mezzi di movimentazione moderni, strutture di stoccaggio adeguate e sistemi informativi. Le mansioni/fasi che a partire dal 2023 realizzano l'intera gestione del magazzino sono: controller, receiver, stower, picker, packer, loader. La fase realizzata dai "controller" è finalizzata a controllare la qualità e la quantità del prodotto in zona di arrivo. La fase realizzate dagli "stower" ha come obiettivo quello di posizionare i prodotti nelle strutture di stoccaggio del magazzino in modo da ottimizzarne i movimenti logistici. La fase implementata dai "picker" consiste nel prelievo efficace dei prodotti stivati nel magazzino e richiesti dai reparti commerciali o produttivi. Nella fase effettuata dai "packer" si realizza il confezionamento del prodotto che dovrebbe valorizzare sia l'estetica del prodotto in vendita sia la sua sicurezza nel trasferimento logistico. Nella fase sviluppata dai "loader" invece il prodotto viene caricato (consegnato) a coloro che si occupano del trasporto dei prodotti.

## Le fasi dello stoccaggio della merce

Per stoccaggio della merce deve intendersi l'insieme delle fasi di accettazione, posizionamento, prelievo, spostamento prodotti, controllo prodotti, allestimento dell'ordine che sono sistematicamente svolte all'interno di un magazzino.

In sintesi si tratta di tutto quello che avviene alla merce dentro al magazzino. La fase di controllo in entrata non è considerata stoccaggio in quanto non ancora di proprietà dell'azienda, l'effetto traslativo della proprietà avverrà soltanto quando ci sarà l'accettazione piena..



# Il magazzino come struttura di controllo

## come controlli la merce in entrata e in uscita dal tuo magazzino?

La struttura di magazzino dovrebbe essere organizzata per permettere all'impresa di controllare la merce in ingresso e stoccaggio e in uscita dall'impresa. Il magazzino quindi come strumento di controllo lungo tutte le fasi del ciclo del prodotto. In particolare il controllo in ingresso risulta fondamentale per il controllo dei costi e per la qualità dei processi di produzione e del prodotto venduto. Il controllo permette in fatti di costituire una barriera d'ingresso all'azienda (procedure di qualità) e precede la vera e propria fase di accettazione. Non tutti i prodotti controllati devono essere accettati o possono esserlo. Non dovrebbero esistere i cosiddetti prodotti "free pass" in quanto l'assenza di controllo determina, indipendentemente dal valore del prodotto, un potenziale aumento dei costi connesso al decremento della qualità dell'output in vendita. Il controllo che può essere svolto applicando diverse procedure operative e secondo due livelli propeutici. Le scorte che arrivano in magazzino sono state ordinate (nelle aziende di medie dimensioni dall'ufficio acquisti) e quindi un primo azione operativa è lasciare sempre traccia dell'ordine (meglio se il report è informatico e stampabile) che deve ovviamente riportare gli elementi fondamentali (quantità, qualità, forma dei prodotti, tipologia di confezionamento, tempi di consegna, responsabile della consegna, eventuale vettore incaricato). Il primo controllo quindi da effettuare è quello sui documenti che accompagnano l'arrivo della merce (documento di trasporto, fattura immediata, fattura accompagnatoria) l'obiettivo è quello di verificare

la correttezza fiscale dei documenti e il riferimento all'ordine, questo tipo di controllo viene definito controllo formale e precede il successivo controllo che deve essere effettuato sui prodotti. Il controllo formale può risultare non conforme e quindi la merce non viene accettata e viene respinta oppure al contrario il controllo può fornire esito positivo e dare avvio al secondo livello di controllo che dalla documentazione si sposta sui prodotti. In caso di non correttezza della documentazione è possibile richiede nuovi documenti in attesa del successivo controllo sui prodotti attualmente, con la diffusione della documentazione elettronica, l'invio dei documenti rivisti e corretti può essere una operazione molto rapida. L'obbligatorietà della fatturazione in formato elettronico ha reso questo processo ancora più veloce ed istantaneo. In ogni caso è consigliabile di avere sempre documenti corretti prima dell'accettazione. Il secondo controllo detto sostanziale o fisico invece viene realizzato sui prodotti e il suo obiettivo è quello di verificare che i prodotti le merci siano in quantità e in qualità conforme rispetto a quanto ordinato, si tratta di visitare i prodotti e di valutarne la conformità anche rispetto alle procedure di accettazione e di qualità interne. I controlli fisici e sostanziali dipendono ovviamente anche dalle clausole contrattuali della compravendita che possono prevedere che il controllo può essere successivo all'accettazione. In ogni caso il controllo fisico può essere fatto sulla totalità dei prodotto può essere fatto con la tecnica del controllo a campione con la quale si definisce una determinata





percentuale di prodotto che deve essere controllato e una determinata soglia di accettazione. Il controllo fisico a volte viene delegato a tecnici in grado di valutare la qualità del prodotto tramite appositi strumenti. Il controllo fisico può avere esito positivo sulla totalità del prodotto e quindi si può procedere alla fase successiva dell'accettazione, può essere positivo solo in riferimento ad una quota parte del carico e quindi si procede ad accettazione parziale oppure può essere negativo sulla totalità del prodotto arrivato e quindi in questo caso non si procede all'accettazione. Un procedure molto importante è l'accettazione con riserva del prodotto prevista dalle legge. Secondo quanto disposto dall'articolo 1698 del codice civile, il ricevimento della merce senza riserve estingue le azioni derivanti dal contratto tranne il caso di dolo o colpa grave del vettore che logicamente devono essere dimostrate dal committente. Solo per le avarie non riconoscibili al momento della consegna è possibile apporre/comunicare le riserve entro 8 giorni dal ricevimento delle merci. È importante segnalare che se le riserve non sono motivate da una cattivo stato degli imballaggi è quasi impossibile dimostrare la responsabilità del vettore poiché quest'ultimo comunicherà che l'imballaggio era inadeguato o insufficiente. Il danno da trasporto è il termine utilizzato per indicare il danneggiamento o la rottura dei prodotti contenuti nella spedizione che è stata consegnata; questo accade perché la perfezione a questo mondo non esiste, ed un inconveniente è pur sempre possibile. Il danno da trasporto è suddivisibile in due casi, il primo è il caso dei cosiddetti danni visibili dall'esterno e/o quantità mancanti: in questo caso

occorre apporre immediatamente l'annotazione del danno scrivendolo a penna sulla lettera di vettura che il trasportatore vi chiede di firmare a ricevuta della consegna se non lo fate perdetevi i diritti al risarcimento o alla sostituzione, oppure rifiutate l'accettazione ed il ritiro della merce danneggiata scrivendone a penna il motivo sulla lettera di vettura che il trasportatore vi chiede di firmare a ricevuta della consegna, se non lo fate perdetevi i diritti al risarcimento o alla sostituzione. Il secondo caso è quello dei cosiddetti

danni nascosti, non visibili dall'esterno: occorre ricordarsi di apporre comunque l'accettazione della spedizione con riserva di verifica.

Ogni consegna deve essere tempestivamente esaminata per verificare se ci sono danneggiamenti o ammanchi. Se vengono notate irregolarità una breve nota delle conclusioni deve essere apposta sulla bolla di consegna (accompagnamento) "Accettata con riserva" senza ulteriori dettagli (motivazione della riserva), è insufficiente. Ad esempio: se un collo arriva con l'imballo scondizionato, è necessario precisare nella bolla "merce ritirata/accettata con riserva, imballo scondizionato, merce manomessa, merce non accettata per manovre improprie in fase di scarico". Quantità ed aspetto degli imballaggi devono essere controllati immediatamente alla ricezione, alla presenza del vettore che effettua la consegna. In caso di irregolarità annotate le specifiche riserve sui documenti di trasporto (D.D.T. o fattura) e insistete per una controfirma del vettore. Danni avvenuti alla luce dopo il disimballo devono essere notificati entro 8 giorni (D.D.T.) dalla consegna, con lettera raccomandata al vettore ritenendolo responsabile per tutte le possibili conseguenze. È importante anche considerare che se la merce ha



scarso valore i controlli possono essere alleggeriti in quanto risultano costosi, in alcuni casi si parlano di prodotti free pass ovvero che non vengono controllati. Si segnala inoltre che se il fornitore e il vettore che vendono e consegnano il prodotto sono soggetti con cui stabilmente l'azienda si relaziona ovvero non sono relazioni commerciali occasionali è possibile allentare i controlli in quanto maggiori sono le occasioni per restituire il prodotto non conforme nelle successive consegne. Infine sempre in tema di controllo occorre ricordare l'importanza delle cosiddette clausole relative al luogo della consegna sulla cui base si possono avere quattro possibilità. La clausola consegna franco partenza - porto franco: i rischi e il costo del trasporto sono a carico del compratore; il venditore anticipa il pagamento del vettore in nome e per conto del compratore. La clausola consegna franco partenza - porto assegnato: i rischi e il costo del trasporto sono a carico del compratore, il quale paga anche il vettore. La clausola consegna franco destino - porto franco: i rischi e il costo del trasporto sono a carico del venditore, il quale paga anche il vettore. La clausola consegna franco destino - porto assegnato: i rischi e il costo del trasporto sono a carico del venditore; il compratore anticipa il pagamento del vettore in nome e per conto del venditore.

percentuale di prodotto che deve essere controllato e una determinata soglia di accettazione. Il controllo fisico a volte viene delegato a tecnici in grado di valutare la qualità del prodotto tramite appositi strumenti. Il controllo fisico può avere esito positivo sulla totalità del prodotto e quindi si può procedere alla fase successiva dell'accettazione, può essere positivo solo in riferimento ad una quota parte del carico e quindi si procede ad

accettazione parziale oppure può essere negativo sulla totalità del prodotto arrivato e quindi in questo caso non si procede all'accettazione. Un'operazione molto importante è l'accettazione con riserva del prodotto prevista dalla legge. Secondo quanto disposto dall'articolo 1698 del codice civile, il ricevimento della merce senza riserve estingue le azioni derivanti dal contratto tranne il caso di dolo o colpa grave del vettore che logicamente devono essere dimostrate dal committente. Solo per le avarie non riconoscibili al momento della consegna è possibile apporre/comunicare le riserve entro 8 giorni dal ricevimento delle merci. È importante segnalare che se le riserve non sono motivate da un cattivo stato degli imballaggi è quasi impossibile dimostrare la responsabilità del vettore poiché quest'ultimo comunicherà che l'imballaggio era inadeguato o insufficiente. Il danno da trasporto è il termine utilizzato per indicare il danneggiamento o la rottura dei prodotti contenuti nella spedizione che è stata consegnata; questo accade perché la perfezione a questo mondo non esiste, ed un inconveniente è pur sempre possibile. Il danno da trasporto è suddivisibile in due casi, il primo è il caso dei cosiddetti danni visibili dall'esterno e/o quantità mancanti: in questo caso occorre apporre immediatamente l'annotazione del danno scrivendolo a penna sulla lettera di vettura che il trasportatore vi chiede di firmare a ricevuta della consegna se non lo fate perdete i diritti al risarcimento o alla sostituzione, oppure rifiutate l'accettazione ed il ritiro della merce danneggiata scrivendone a penna il motivo sulla lettera di vettura che il trasportatore vi chiede di firmare a ricevuta della consegna, se non lo fate perdete i diritti al



risarcimento o alla sostituzione. Il secondo caso è quello dei cosiddetti

danni nascosti, non visibili dall'esterno: occorre ricordarsi di apporre comunque l'accettazione della spedizione con riserva di verifica.

Ogni consegna deve essere tempestivamente esaminata per verificare se ci sono danneggiamenti o ammanchi. Se vengono notate irregolarità una breve nota delle conclusioni deve essere apposta sulla bolla di consegna (accompagnamento) "Accettata con riserva" senza ulteriori dettagli (motivazione della riserva), è insufficiente. Ad esempio: se un collo arriva con l'imballo scondizionato, è necessario precisare nella bolla "merce ritirata/accettata con riserva, imballo scondizionato, merce manomessa, merce non accettata per manovre improprie in fase di scarico". Quantità ed aspetto degli imballaggi devono essere controllati immediatamente alla ricezione, alla presenza del vettore che effettua la consegna. In caso di irregolarità annotate le specifiche riserve sui documenti di trasporto (D.D.T. o fattura) e insistete per una controfirma del vettore. Danni avvenuti alla luce dopo il disimballo devono essere notificati entro 8 giorni (D.D.T.) dalla consegna, con lettera raccomandata al vettore ritenendolo responsabile per tutte le possibili conseguenze. È importante anche considerare che se la merce ha

scarso valore i controlli possono essere alleggeriti in quanto risultato costosi, in alcuni casi si parla di prodotti free pass ovvero che non vengono controllati. Si segnala inoltre che se il fornitore e il vettore che vendono e consegnano il prodotto sono soggetti con cui stabilmente l'azienda si relaziona ovvero non sono relazione commerciali occasionali è possibile allentare i controlli in quanto maggiori sono le occasioni per restituire il prodotto non conforme nelle successive consegne. Infine sempre in tema di controllo occorre ricordare l'importanza delle cosiddette clausole relative al luogo della consegna sulla cui base si possono avere quattro possibilità. La clausola consegna franco partenza - porto franco: i rischi e il costo del trasporto sono a carico del compratore; il venditore anticipa il pagamento del vettore in nome e per conto del compratore. La clausola consegna franco partenza - porto assegnato: i rischi e il costo del trasporto sono a carico del compratore, il quale paga anche il vettore. La clausola consegna franco destino - porto franco: i rischi e il costo del trasporto sono a carico del venditore, il quale paga anche il vettore. La clausola consegna franco destino - porto assegnato: i rischi e il costo del trasporto sono a carico del venditore; il compratore anticipa il pagamento del vettore in nome e per conto del venditore.



# Il magazzino come struttura di accettazione della merce

## controllo - accettazione

Dopo aver effettuato il controllo, in caso di esito positivo, la merce deve essere tecnicamente accettata, l'accettazione piena rappresenta il passaggio di proprietà dei prodotti tra il venditore e il compratore. In caso di accettazione con riserva questo passaggio viene sospeso in attesa che la riserva istituita sia in qualche modo sciolta o superata. L'accettazione è dal punto di vista logistico operativo nel momento in cui il prodotto diventa disponibile per la produzione o per la vendita.

Dal punto di vista pratico si potrebbe istituire una bolla di entrata (B.E) nella quale inserire tutti i dati riferiti al carico per comunicare agli altri soggetti interessati (vendite, produzione, amministrazione) la disponibilità del bene stesso. L'accettazione rappresenta la prima fase dello stoccaggio della merce. La bolla di entrata, ormai gestita con software, indica la quantità di prodotto accettata, il documento di riferimento con il cui prodotto entra nel magazzino. È importante segnalare che la quantità accettata può essere differente rispetto alla quantità ordinata.

# Il magazzino come struttura di posizionamento della merce

## controllo - accettazione - posizionamento

Dopo aver effettuato l'accettazione del prodotto in ingresso con la compilazione della relativa bolla di entrata inizia l'importante fase del posizionamento

del prodotto in cui la dimensione logistica del magazzino esprime la sua maggiore importanza. La scelta sul dove posizionare il prodotto determina infatti la valutazione di alcuni parametri logistici



quali la rotazione della merce e la sua importanza nell'assortimento complessivo dell'azienda. Il ragionamento sul posizionamento deve iniziare dal presupposto logistico organizzativo che esiste sempre un posto migliore dove posizionare il prodotto rispetto ad altre opzioni e che l'obiettivo del posizionamento deve garantire efficacia ed efficienza complessiva all'azienda. Un principio base del posizionamento è quello di tenere il prodotto il più vicino possibile al luogo del suo successivo utilizzo ovvero al cliente in caso di vendita o al reparto di produzione. Un altro principio è riferito alla posizionamento sulla base dell'indice di rotazione che esprime il numero di volte in cui in un determinato periodo di tempo un preciso stock di merce viene completamente caricato e scaricato.

In caso di rotazione alta il posizionamento dovrebbe essere nella zona bassa del magazzino vicino alla zona di scarico del prodotto al contrario, un prodotto con bassa rotazione dovrebbe essere posizionato nella zona alta collocata in zona carico che determina la zona deposito del magazzino. Il posizionamento avviene in una zona di magazzino in particolare struttura di stoccaggio in una determinata cella e queste informazioni devono essere in qualche modo essere rese disponibili e archiviate. Il posizionamento dei prodotti non può essere gestito in modo approssimativo o essere sempre eccessivamente condizionato dalla dimensione dell'emergenza logistica (sia in entrata che in uscita). Il corretto posizionamento del prodotto (o il miglior posizionamento logistico) consente risparmi che si esprimono in ore lavoro in meno e che nel medio e lungo periodo hanno un impatto economico notevole.

## Il magazzino come struttura di prelevamento della merce

### controllo- accettazione - posizionamento -prelevamento - allestimento ordine

Dopo aver posizionato il prodotto secondo principi logistici il processo di stoccaggio prosegue con la fase del prelevamento detta anche fase di picking. Il prelevamento dei prodotti dalle celle di stoccaggio può essere effettuato per precise unità di carico o per frazioni dell'unità di carico stessa in questo

caso di prelievo frazionato si parla di picking. Il prelevamento è un'operazione che assorbe una quota parte molto elevata della fase di stoccaggio soprattutto in caso di picking frazionato per questo motivo in caso di magazzino con elevati flussi di operatività è consigliabile dotarsi di sistemi di voice picking e di light picking si tratta di dispositivi attraverso i quali è possibile impartire comandi vocali al sistema informativo, utili per svolgere determinati compiti operativi, velocizzando le operazioni di prelievo. Il picking, in relazione ai



fabbisogni aziendali, può essere organizzato con il sistema del picking per ordine, per lotti e per zone. Nel picking per ordine il magazziniere preleva dalle celle di stoccaggio soli i pezzi riferiti ad un ordine sulla base di un'apposita picking list, il sistema permette di rispettare l'ordine cronologico dell'ordine con lo svantaggio di fare più volte lo stesso percorso aumentando il numero dei prelevamenti, questo sistema è quello applicato nei magazzini aperti ai clienti. Per evitare di fare più volte lo stesso percorso se possibile è consigliabile il picking per lotti con il quale vengono prelevati dalla cella di stoccaggio i pezzi richiesti da più ordini, con questo sistema si riduce il numero di prelevamenti e quindi dei costi ma aumenta il tempo di allestimento di un singolo ordine in quanto ne vengono composti diversi contemporaneamente, questo sistema si usa quando il magazzino può gestire i tempi di consegna e quindi non è obbligato a rispettare in senso assoluto la cronologia dell'ordine. Infine nei magazzini di grandi dimensioni il picking può essere fatto per lotti ma concentrato su alcune zone del magazzino. In alcune realtà di magazzino commerciale si è introdotto con maggiore intensità il cosiddetto wave picking definibile "pickung a ondate", è una metodologia operativa di prelievo caratterizzata da una grande produttività in grado di generare una notevole riduzione dei tempi di ciclo. Il wave picking è molto utilizzato nei magazzini di supporto ai business on line sia di tipo btb (business to business) di tipo btc (business to consumer), per risultare efficace questo tipo di picking necessita di un potenti software di gestione del magazzino.

Dopo le operazioni di prelevamento occorre allestire l'ordine per l'invio al cliente in caso di magazzino centrale o per l'invio ai reparti o zone di produzione. È una fase importante in cui occorre predisporre con correttezza i documenti di invio (documento di trasporto, fattura e perla contabilità interna anche una bolla di uscita B.U) e in cui occorre effettuare l'ultimo controllo prima della spedizione (cercando di produrre documentazione adeguata circa la qualità della merce prima della consegna al trasportatore). Terminata la fase di allestimento dell'ordine con la consegna della merce ai trasportatori termina la fase dello stoccaggio.

vendita o al reparto di produzione. Un altro principio è riferito alla posizionamento sulla base dell'indice di rotazione che esprime il numero di volte in cui in un determinato periodo di tempo un preciso stock di merce viene completamente caricato e scaricato. In caso di rotazione alta il posizionamento dovrebbe essere nella zona bassa del magazzino vicino alla zona di scarico del prodotto al contrario, un prodotto con bassa rotazione dovrebbe essere posizionato nella zona alta collocata in zona carico che determina la zona deposito del magazzino. Il posizionamento avviene in una zona di magazzino in particolare struttura di stoccaggio in una determinata cella e queste informazioni devono essere in qualche modo rese disponibili e archiviate.



# La gestione delle scorte

Uno degli aspetti più critici della gestione del magazzino nelle piccole medie imprese è la collegato alla gestione delle scorte. L'imprenditore soprattutto nelle fasi di start up o nelle fasi di cambiamento del proprio mercato di riferimento si pone il problema del livello di scorte da mantenere per garantire alla sua azienda sia l'efficienza, ovvero il controllo dei costi di stoccaggio, sia l'efficacia ovvero la capacità di soddisfare in modo economico le richieste dei clienti o dei reparti della produzione. In relazione alle scorte occorre avere una strategia aziendale che spesso viene chiamata politica delle scorte. Il magazzino è in estrema sintesi un insieme di livelli di scorte (rimanenze, giacenze, esistenze, consistenze) che dovrebbero essere funzionali ai processi di commercializzazione o di produzione, errori nella gestione delle scorte possono avere conseguenze sia sul fronte dei ricavi sia sulle prospettive legate ai costi e quindi sulla redditività e sostenibilità aziendale nel tempo. La sistematica assenza di prodotti richiesti dai clienti si traduce in una perdita di fatturato nel breve periodo e di clientela nel medio lungo termine, la mancanza di materie prime semilavorati componenti può determinare un blocco della produzione, con i connessi pesanti costi, e una successiva perdita di fatturato.

Il rischio è non avere scorte sufficienti o aver troppe facendo aumentandoi costi di stoccaggio e altri costi indiretti. I prodotti bloccati in magazzino sono generano costi diretti di stoccaggio, costi di movimentazione, costi di assicurazione, costi legati alle assicurazioni, ma anche costi opportunità ovvero costi figurativi legati al fatto che il magazzino rappresenta da un punto di vista finanziario un investimento che non produce interessi attivi coperto da un finanziamento che invece produce interessi passivi. La sfida è trovare l'equilibrio giusto nei livelli di scorta per garantire la sostenibilità aziendale nel medio lungo periodo. I livelli di scorta inoltre variano a seconda della stagionalità di prodotti, alle fasi del mercato e quindi non sono dati acquisiti ma dati continuamente riaggiornati rispetto alla situazione interna ed esterna dell'azienda. Nella gestione del magazzino talvolta di sostanza la differente visione tra gli uffici della logista e quelli orientati alla fase commerciale o del marketing. Il magazzino potrebbe rappresentare il punto di sintesi di tutte le diverse funzioni aziendali in una logica di economia di scopo.



## La classificazione delle scorte

Le scorte di magazzino devono essere sempre in qualche modo classificate e organizzate. Ogni imprenditore è libero di organizzare le proprie scorte di magazzino, la classificazione deve essere da una parte funzionale alla loro gestione dall'altra funzionale alla loro valutazione. Esistono dei modelli di classificazione delle scorte elaborate all'interno dell'economia aziendale che possono essere presi a riferimento.

## La classificazione delle scorte in base alla loro natura

Le scorte di magazzino possono essere classificate, ed utile farlo, in base alla loro natura. In coerenza anche con le esigenze di bilancio, i beni che costituiscono giacenze di magazzino sono suddivisi nel codice civile, ed in particolare negli schemi di stato patrimoniale e conto economico, in:

**Materieprime:** materiali acquisiti da terze economie e destinati ad essere direttamente inglobati nei prodotti finiti.

**Materie sussidiarie:** materiali destinati ad essere utilizzati per completamento dei prodotti.

**Materiali di consumo:** materiali usati indirettamente nella produzione.

**Merci:** beni destinati alla rivendita, senza ulteriori lavorazioni.

**Prodotti in corso di lavorazione:** beni che non hanno ancora terminato il ciclo di produzione e che non hanno ancora raggiunto un'identità fisica ben definita.

**Semilavorati:** beni che, pur non avendo ancora terminato il ciclo di produzione, hanno raggiunto una loro identità fisica e contabile.

**Prodottifiniti:** beni che sono pronti per la commercializzazione.

**Lavori in corso su ordinazione:** si tratta di opere, complessi di opere, forniture di beni e servizi, eseguite su ordinazione del committente in base a contratti di durata generalmente ultrannuale, non ancora concluse alla fine dell'esercizio.





# La classificazione delle scorte in base alla loro funzione

La classificazione in base alla natura come abbiamo visto è molto utile per l'organizzazione dell'inventario mentre per la gestione operativa del magazzino è utile una classificazione in base alla funzione che le scorte hanno nel ciclo produttivo o nel processo di vendita.

Sulla base della funzione le scorte si possono suddividere in scorta minima o di sicurezza, scorta massima, scorta media ponderata, scorta esistente, scorta virtuale, scorta speculativa. Le scorte suddette cambiano in base al periodo. È molto importante avere una gestione del magazzino orientata alla massima flessibilità anche nella gestione delle scorte. L'obiettivo dell'imprenditore deve essere quello di produrre o vendere tutto quello richiesto dal mercato in un determinato momento e non solo lo stock di merce presente in magazzino.

**Materie minima o di sicurezza:** È costituita dalla scorta al di sotto della quale l'impresa rischia il blocco della produzione o la perdita della vendita. La quantità di questa scorta dipende da diversi fattori come: il tempo di consegna dei fornitori, l'andamento del mercato e la copertura di eventi accidentali. Inoltre la dimensione di questa scorta deve essere tale da ridurre al minimo i rischi dovuti alla puntualità e all'affidabilità dell'approvvigionamento. Una gestione efficiente del magazzino implica che non bisogna mai andare sotto questo livello di scorta.

**Scorta massima:** È il livello massimo di magazzino, perciò non superabile, e consente

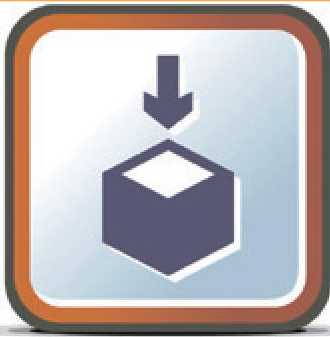
il mantenimento dell'equilibrio tra l'efficienza produttiva e la limitazione dei costi della gestione. Se questo livello viene superato si avranno elevati oneri finanziari e si verificherà una notevole difficoltà a smaltire il magazzino in tempo accettabile.

**Scorta normale:** Scorta media normalmente disponibile in magazzino nel corso dell'anno. Si tratta di una scorta media ponderata in base ai giorni di rimanenza del livello di scorta in magazzino

**Scorta esistente:** Quantitativo effettivamente presente in magazzino in un determinato momento, rilevato dai terminali e dai tabulati di gestione degli stock dell'impresa.

**Scorta virtuale:** Prende in considerazione le merci ordinate ai fornitori e ignora le quantità già prenotate dai clienti; inoltre comprende anche i beni impegnati su ordini dei clienti e quelli in ordine dai fornitori, ma non ancora consegnati.

**Scorta speculativa:** Si costituisce quando le condizioni di mercato di un determinato bene originano un possibile rialzo a breve termine del prezzo d'acquisto; questo ha la funzione di tutelare l'impresa di fronte a innalzamenti del costo delle merci o delle materie prime.



# Il riordino dei prodotti per la gestione efficiente del magazzino

Una delle principali questione operative legate al magazzino è il riordino delle scorte necessarie. Dal punto di vista teorico il riordino delle scorte ha come obiettivo quello di riportate i livelli di scorta verso una situazione funzionale all'azienda che tendenzialmente è rappresentata dai livelli di scorta media. Per riordinare la merce occorre sapere a chi riordinare, quando riordinare e quanto riordinare. Il riordino in questo caso intercetta la funzione più generale dell'approvvigionamento della merce e degli acquisti. Per gestire in modo razionale il riordino occorre avere a disposizione delle informazioni sul prodotto. In generale per ordinare occorre conoscere il tempo di consegna della merce da parte dei fornitori, il cosiddetto lead time, e avere anche un'idea dell'affidabilità dei fornitori e dei loro trasportatori. Il lead time, tempo effettivo che passa da quando ordino a quando ricevo un prodotto è uno dei parametri fondamentali della logistica e rappresenta uno degli elementi fondamentali del riordino. Il lead time è la somma di tanti tempi che includono tempi di ordinazione, tempo di acquisizione dell'ordine da parte del fornitore, tempi di consegna del prodotto stesso, si tratta sempre di un tempo stimato e quindi da gestire in modo prudenziale al rialzo per evitare le cosiddette rotture di carico ovvero di rimanere senza prodotto. Un altro parametro da conoscere per effettuare il riordino è il riferimento agli andamenti degli scarichi di magazzino. Il lead time prima definito misurava

la velocità con cui l'azienda effettuava operazioni di carico.

In base all'andatura degli scarichi e quindi in base alle richieste del mercato si determinano i giorni di autonomia del magazzino e quindi si può valutare se il lead time è tale da garantisce il ripristino del magazzino in tempo utile. Un esempio concreto può sostenerci in questo ragionamento: in data 20/09 riordino 100 pezzi del prodotto AH302 con un lead time 6 giorni e con scarico medio di 20 pezzi/giorno, in questo caso per un giorno si rimane senza prodotto con tutti i rischi connessi, l'ordine andava effettuato tra i 18/09 e il 19/09. Un altro parametro fondamentale è la scadenza del prodotto di cui si deve effettuare il riordino, in linea generale in caso di scadenza breve del prodotto (sia fisica che commerciale) si consiglia di effettuare tanti ordini (appesantendo i costi di riordino) di dimensioni ridotte (per evitare la scadenza del prodotto in stoccaggio). In caso di scadenza nel medio lungo periodo si consiglia, in caso di disponibilità di spazio, di concentrare gli ordini in un numero diretto (riducendo i costi di riordino) ma di ampie dimensioni (aumentando il rischio di non vendere o utilizzare il prodotto). Per effettuare un riordino oltre al lead time, all'andamento degli scarichi e alla scadenza del prodotto occorre ragionare sull'eventuale presenza di prodotti sostituti e collegati a quello di cui si



deve effettuare il riordino. In caso di presenza nell'assortimento (inteso come gamma) di prodotti sostituiti si può procedere all'ordine con maggiore flessibilità avendo alternative in magazzino in caso di richieste di utilizzo e di vendita. Il consiglio, in caso di prodotti strategici per l'azienda, è di costruire una gamma di magazzino nella quale siano presenti prodotti tra di loro sostituibili in modo da gestire con maggiore elasticità i riordini e anche impostare con maggiore forza contrattuale i rapporti con i fornitori strategici mettendoli in concorrenza tra di loro. La presenza di prodotti collegati invece determina la sincronizzazione tempistica e quantità di più ordini riferiti a più prodotti (più codici), in caso di incremento di vendita di un determinato prodotto accade che,

oltre l'incremento quantitativo dell'ordine riferito al prodotto stesso, siano da prevedere attivazioni e incrementi anche dei cosiddetti ordini di prodotti collegati.

#### IN SINTESI PER EFFETTUARE UN ORDINE OCCORRE CONSIDERARE

- Il lead time (tempo di consegna)
- La velocità degli scarichi (andamento del mercato o della produzione)
- La scadenza dei prodotti (sia fisica che commerciale)
- La disponibilità degli spazi
- La presenza nella gamma di prodotti sostituiti e collegati

## I sistemi di riordino della merce

Dopo avere analizzato le variabili del riordino e chiarificato il suo obiettivo principale ovvero il ripristino della scorte verso livelli di scorta normale (media ponderata) in questo punto di trattiamo il tema dei sistemi di riordino ovvero come gestire la procedura di riordino. Ogni imprenditore, a seconda delle dimensioni, organizza le procedure aziendali con il chiaro obiettivo di renderle economiche e funzionali. Nella gestione dei magazzini si delineano almeno tre grandi macro

sistemi di riferimento per il riordino: a magazzino centrale, cross docking, diretto. Esistono nelle realtà aziendali altri sistemi ma che sono variazioni dei modi principali. I sistemi di riordino della merce possono essere considerati come un raccordo tra la funzione approvvigionamenti (acquisti) e la funzione logistica applicata al magazzino. Il modello a magazzino centrale è utilizzato soprattutto nelle realtà di grandi dimensioni e con più punti vendita o più nodi di produzione.



In questo sistema il magazzino di punto vendita o di produzione segnala all'ufficio acquisti il livello di sotto scorta (in linea teorica la differenza tra la scorta normale e la scorta esistente), l'ufficio acquisti nella funzione di approvvigionamento contatta seleziona i fornitori e ordina i prodotti (vedi punto elementi base sugli approvvigionamenti) i quali per esplicita richiesta vengono trasportati in un magazzino centrale (di dimensioni più elevate rispetto ai magazzini di supporto ai punti vendita o ai nodi produttivi) dove vengono controllati e stoccati e poi inviati nei singoli magazzini periferici (rispetto al dimensione centrale). Il vantaggio di questo sistema è avere più potere contrattuale rispetto ai fornitori (avendo ordini più consistenti) e di potere gestire meglio i prodotti tra i singoli magazzini avendo una visione centrale dei livelli e potendo ad esempio compensare livelli eccessivi di scorta con livelli minimi di scorta tra diversi magazzini, lo svantaggio è di avere più magazzini da gestire con i connessi costi. Un altro sistema di riordino è definito sistema cross docking e si caratterizza rispetto al precedente per mantenere una funzione acquisti specifica ma per saltare (cross) il passaggio nel magazzino centrale. In sostanza i magazzini locali sono gli unici magazzini presenti nel sistema e ordinano all'ufficio acquisti il quale contatta i fornitori e pone

in essere tutte le procedure di approvvigionamento (funzione buyer) come nel sistema a magazzino centrale ma la consegna dei prodotti avviene direttamente nei punti vendita o nodi di produzione non esistendo nella struttura logistica un vero e proprio magazzino centrale. In questo sistema il controllo della merce avviene presso ogni singolo magazzino, il vantaggio è avere accentratigli acquisti con i connessi incrementi di potere negoziale e il non dover sostenere i costi fissi e variabili legati al magazzino centrale. A differenza del sistema a magazzino centrale in questo caso manca la visione centralizzata delle dinamiche riferite a livelli di scorta dei vari magazzini locali e sono minori le possibilità di scambiare prodotti tra i magazzini in avanzo e disavanzo di scorte. Nella aziende di piccola media dimensione in cui la funzione acquisti diventa strategica al pari della vendita e della produzione il consiglio è di organizzare un cross docking mantenendoperò un forte investimento sull'ufficio acquisti. Il terzo sistema caratterizza le aziende di piccole dimensioni che non hanno le economie di scala per organizzare un vero e proprio ufficio acquisti e per dotarsi di magazzini con visione centrale. Nel sistema diretto il magazzino assume le funzioni tipiche degli acquisti e delle vendite con tutti le possibili criticità del caso.

# I metodi di riordino della merce

Dopo avere analizzato i sistemi di riordino della merce che di fatto esplicitano la procedure operative da seguire in caso di sotto scorta in questa sede esploriamo i metodi di riordino ovvero come si determina il quanto e il quando da riordinare. In sintesi sistemici ci fornisco la risposta alla domanda a chi riordinare mentre i metodi rispondono alle altre due domande fondamentali: quanto e quando riordinare. In un modello ideale il problema del riordino sarebbe marginale infatti se i lead time fossero rispettati e l'andamento del mercato fosse costante il riordino sarebbe pari sempre alla stessa quantità determinata moltiplicando la quantità scaricata giornalmente per il numero di giorni del lead time, in questo caso il magazzino sarebbe gestito con regolarità. Nella realtà pratica però accade che i tempi di consegna non siano sempre rispettati e che le quantità richieste al magazzino dalle vendite o dalla produzione non siano costanti. In particolare il lead time può essere disatteso sia per una consegna anticipata rispetto ai tempi concordati o per una consegna posticipata, nel primo caso il magazzino potrebbe non avere a disposizione spazio e la consegna potrebbe portare i livelli oltre la scorta normale verso la scorta massima, nel secondo caso, consegna posticipata, il rischio è quello di portare i livelli della scorta di magazzino verso il livello minimo o di sicurezza costringendo spesso l'azienda all'acquisto di piccole quantità da

fornitore alternativo per riportare il livello di scorta sopra la sicurezza. Inoltre il mercato e la produzione possono prevedere andamenti con improvvisi picchi di richiesta con connessi elevati scarichi e fasi di rallentamento con poca movimentazione di prodotti in uscita. Il magazzino reale quindi deve essere gestito con maggiore attenzione ipotizzando sempre procedure per gestire le criticità collegate punto di riordino ovvero il livello di scorte a magazzino in cui, una volta arrivati, bisogna emettere un nuovo ordine di acquisto pari al lotto economico. Il punto di riordino ha l'obiettivo di prevenire l'esaurimento delle scorte per determinarlo occorre prendere in considerazione due aspetti: Il tempo (lead time) di evasione dell'ordine che inoltriamo per rimpinguare le scorte. Infatti nei casi reali, dal momento che viene fatto un ordine di materiale al fornitore, al momento che questo viene consegnato e risulta disponibile presso il proprio magazzino, passa un tempo non nullo. Le scorte di sicurezza, ovvero un livello minimo di scorte che il magazzino dovrà avere per sopperire a incrementi i domanda o ritardi nelle consegne.

## UN CASO CONCRETO

La nostra azienda ha un consumo medio giornaliero di 500 pezzi e il lead time per l'approvvigionamento di ulteriori pezzi è di 8 giorni, perciò:

Livello di riordino = consumo medio giornaliero x lead time in giorni = 500 pezzi x 8 giorni = 4000 pezzi

Abbiamo perciò calcolato che quando rimaniamo con 4000 pezzi a magazzino sarà necessario inoltrare un ordine. Una volta che il magazzino sarà arrivato a 0 arriverà il quantitativo di pezzi ordinato, così da poter mantenere la produzione inalterata. Questo però è rischioso. Infatti, se ad esempio ci troviamo con un ritardo nella consegna delle nuove scorte o un aumento della domanda, finiremo le scorte a magazzino prima che queste vengano rimpinguate.

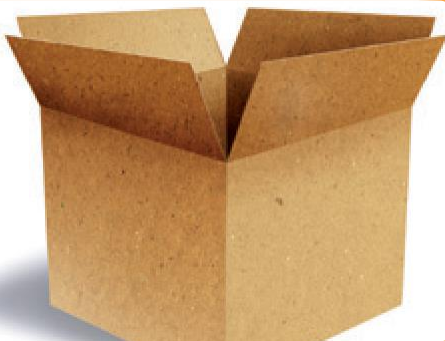
Per ovviare a questo dovremo introdurre le scorte di sicurezza, ovvero un quantitativo di scorte su cui non dovremo scendere e che andranno sommate al livello di riordino.

Punto di Riordino = 350 + Scorte di sicurezza



Un'altra concetto fondamentale nel riordino della merce è quello di lotto economico di acquisto che indica la quantità ottimale che dovrebbe essere ordinata in ogni approvvigionamento di merci in quanto rende minima la combinazione tra i costi di ordinazione e i costi di stoccaggio. Per calcolare il lotto economico di acquisto occorre impostare una serie di formule matematiche ed economiche ma occorre evidenziare che il risultato della soluzione matematica dipende principalmente dall'attendibilità di alcune variabili (quali, ad esempio, il valore dei costi fissi di ordinazione, dei costi unitari di giacenza, del tasso di interesse per determinare gli oneri figurativi) che, a loro volta, dipendono dal sistema di rilevazione utilizzato in azienda (un'azienda che affianca alla contabilità generale un sistema di contabilità industriale sarà in grado di avere dati maggiormente attendibili). Ma esistono altre condizioni che necessitano di essere soddisfatte: i prodotti devono essere caratterizzati da una domanda regolare senza sbalzi stagionali, la merce deve essere non facilmente deperibile in special modo se il lotto economico assume valori alti, i fornitori devono essere in grado di offrire i quantitativi richiesti, e questi sono solo alcuni esempi al riguardo. Infine esistono altri elementi "esterni" da considerare nella gestione degli approvvigionamenti: la possibilità di ottenere degli sconti su forniture consistenti, le oscillazioni dei prezzi delle materie prime, la facilità di reperire risorse finanziarie dal sistema bancario, etc. Possiamo pertanto concludere che la soluzione matematica può fornire un'utile indicazione sul quantitativo ottimale di acquisto ma la scelta definitiva in merito alle quantità da acquistare ogni volta deve essere assunta tenendo conto anche dei limiti del modello. A questo proposito esistono

alcuni metodi pratici di riordino che possono essere utilizzati per gestire il magazzino: riordino a quantità fissa, riordino a data fissa, riordino visuale, riordino previsionale, riordino automatico. Per riordino a quantità fissa s'intende il metodo con il quale l'ordine viene emesso solo quando è possibile ordinare un determinato stock di prodotto che tendenzialmente coincide con il lotto economico di acquisto. Il vantaggio di questo sistema è quello di comprare i prodotti soltanto quando si compra al prezzo minimo, lo svantaggio è quello di rinviare l'ordine rischiando di perdere delle vendite, altro svantaggio è quello di non avere come obiettivo del riordino il livello della scorta media ponderata, e quindi la logistica, ma soltanto la convenienza economica. Il metodo di riordino a quantità fissa è consigliato per prodotti non strategici per l'azienda, i cosiddetti prodotti di fascia c, prodotti per i quali si può rischiare la perdita di una vendita in quanto poco incidente sui fatturati complessivi dell'azienda ovvero prodotti sui cui il potenziale profitto deriva più che dalle vendite dal controllo dei costi. In alternativa al metodo del riordino a quantità fissa si può utilizzare il metodo a data o ciclo fisso in cui viene appunto fissata una data fissa nella quale si effettua il riordino che in questo caso potrebbe essere uguale alla differenza tra quantità presente e livello di scorta normale. In questo caso fissandosi la data potrebbe varia la quantità la quale potrebbe non corrispondere con il lotto economico di acquisto prima definito. Il vantaggio di questo metodo è nella possibilità di ripristinare i livelli di magazzino verso la scorta media ponderata con una frequenza maggiore senza rinviare l'ordine in attesa di poterne effettuare uno pari al lotto



economico di acquisto. Lo svantaggio di questo metodo è nel fatto che ordinando lotti diversi ogni volta non è detto che il prezzo di acquisto sia il più favorevole soprattutto per acquisti minimi. Il metodo a data fissa si usa per prodotti strategici e importanti per l'azienda ovvero prodotti per i quali non è conveniente rischiare di andare sotto il livello di scorta di sicurezza. Il metodo di riordino a data fissa spesso si associa ai prodotti di fascia a e si collega ad ordini di tipo aperto ovvero ordini con cui l'azienda compra elevati quantitativi di risorse concordando con il fornitore consegne frazionate nel tempo, con questa tipologia di ordine il prezzo è quindi già fissato e non dipende dalla quantità trasportata. Un altro sistema di riordino è quello definito visuale nel quale il magazzino, ipotizzando un sistema di posizionamento fisso ovvero dove prodotti siano sempre nella stessa cella di stoccaggio, viene semplicemente riordinato sulla base dei livelli di scorta visibili dal magazziniere. Questo sistema di riordino presuppone oltre il posizionamento fisso un sistema di stoccaggio per unità di carico standardizzate e celle di stoccaggio visibili con facilità, gli ordini con questo metodo possono non risultare così precisi come nei precedenti sistemi. Il metodo di riordino su base visuale viene usato spesso nei grandi magazzinidi materiale edile o elettriconi quali gli ampi spazi di stoccaggio e l'utilizzodi unità di carico standardizzate permettono di visualizzare bene i livelli di scorta presenti. Altro sistema di riordino è quello su base previsionale con il quale grazie ai sistemi informativi si cerca di elaborare le previsioni di vendita e di organizzare i riordini in base a quanto previsto. Il metodo

previsionale se funzionante dovrebbe permettere di avere a disposizione in magazzino i pezzi richiesti davvero dal mercato o dalla produzione. Le previsioni vengono elaborate sulla base di dati di scarico dei periodi corrispondenti precedenti e sulla base degli scenari attuali tramite applicazioni statistiche. Un dato molto importante per la gestione del magazzino è quello relativo alla mancate vendite o alla mancata produzione in presenza di richiesta chiara e oggettiva del mercato. I dati memorizzati spesso sono i prodotti venduti e non quelli effettivamente richiesti che possono essere anche dati maggiori. La conoscenza della mancate vendite per mancanza di prodotto è alla base di un sistema previsionale davvero moderno e in grado di tentare di avere livelli di magazzino adeguati alle previsioni e agli andamenti di mercato. L'utilizzo di sistemi informatici modello ERP favorisce questo tipo di metodo di riordino essendo i software di questa tipologia in grado di gestire più variabili rispetto ai semplici dati di carico scarico e rimanenze. Infine esistono anche sistemi informatici in grado di implementare gli ordini ai fornitori e alla produzione in modo automatico sulla base di parametri opportunamente settati sulle esigenze dell'azienda. Il riordino automatico ha il vantaggio di informatizzare procedure di riordino evitando ritardi e dimenticanze nel riordino, queste procedure necessitano sempre del controllo degli operatori che confermano di volta in volta gli ordini elaborati dai software. In estrema sintesi i sistemi di riordino indicano a chi ri-ordinare e dove ricevere il prodotto ordinato mentre i metodi di ri-ordine si concretano sul quando e quanto ri-ordinare. La scelta dei sistemi e dei metodi sono fondamentali per la gestione del magazzino e dovrebbero adattarsi alla tipologia dei prodotti (fascia a\_b\_c, stagionalità dei prodotti).



## Tipologia di ordine (aperto, chiuso, programma)

Sulla questione del riordino e sulle strategie di approvvigionamento assume una sua importanza la possibilità di contrattare nei contratti di compravendita ordini chiusi, aperti, a programma. Per ordine chiuso dobbiamo intendere la possibilità di vedere consegnato il prodotto riordinato in una sola consegna. Al contrario in caso di mancanza di disponibilità di spazio di stoccaggio e per bloccare prezzi di acquisto interessanti è possibile richiedere al fornitore la possibilità di effettuare ordini aperti ovvero ordini complessivi per importo e quantità ma con un sistema di consegne scansionate nel tempo sulla base delle esigenze dell'acquirente. Questo sistema di fatto sposta il problema del magazzino

sul venditore il quale in ogni caso ha il vantaggio di aver acquisito un ordine importante. Nel caso di prodotti di fascia strategica l'ordine aperto è consigliabile e associabile al metodo di riordino a quantità fissa. L'ordine a programma infine è quello nel quale si fissa un quantitativo minimo di merce e uno massimo da comprare entro un determinato momento e sulla base di un programma di acquisto concordato. L'ordine aperto è usato nella gestione dei magazzini di supporto alla cantieristica e per la costruzione di grandi infrastrutture per le quali non è possibile stimare con esattezza i componenti da utilizzare ma solo delle stime.





# Software di magazzino: la contabilità di magazzino, scheda prodotto

Una delle più forti evoluzioni nella gestione del magazzino è stata l'introduzione nei magazzinidi programmi gestionali specifici sia tipo ERP che di tipo sezionale. Oggi è impensabile gestire un magazzino senza un software gestionale in grado di effettuare l'inserimento di alcuni dati base come le operazioni di carico, di scarico e la gestione delle rimanenze e dell'inventario. Esistono software molto semplici e adattabili alle diverse esigenze di gestione operativa del magazzino e software molto complessi in grado di implementare funzioni evolute. In questa sede ci soffermiamo sulla necessità per ogni imprenditore di aver sistemi informatici in grado di fornire informazioni basilari per la gestione. Una prima funzione del software è quello di permettere il data entry dei dati riferiti alle operazioni di carico e scarico e per garantire il monitoraggio delle scorte, per effettuare i riordini, per la gestione dell'inventario. I software inoltre sono in grado di sostenere l'azienda in modo adeguato nel tenere sotto controllo le scorte di magazzino e quindi di fornire i dati per riordinare la merce, forniscono un supporto fondamentale nella fase di inventario. I sistemi informatici inoltre permettono di tenere in modo informatizzato e puntuale i cosiddetti registri di magazzino e di elaborare tutte le diverse informazioni contenute nelle

schede dei prodotti. A livello di magazzino occorre infatti annotare i movimenti di carico e scarico sia in base alla data sia i movimenti di carico e scarico in base al codice del prodotto. Si tratta del cosiddetto giornale di magazzino, compilato in base alla data con riferimento a tutti i prodotti gestiti dall'azienda. Molto più utile per la gestione della piccola impresa è annotare invece le rimanenze iniziali, i movimenti di carico e di scarico e le rimanenze finali di prodotti riferite ad un singolo prodotto, questi movimenti sono contenuti nelle cosiddette schede prodotto stampabili con ogni software. Nelle schede prodotto sono contenute importanti ulteriori altre informazioni quali ad esempio il codice del prodotto, la sua descrizione (con eventuale immagine allegata), il posizionamento, la scorta minima massima esistente virtuale, il sistema di riordino, il metodo di riordino, il livello di riordino, il lotto economico d'acquisto (o di produzione interna), l'indice di rotazione della merce e il collegato indice di durata, il tipo di prodotto nella classificazione abc e il tipo di inventario. In sintesi ci sentiamo di sostenere in questa guida applicativa che anche in un piccolo magazzino un supporto informatico può incrementare ed rende economica la raccolta di informazioni utili all'efficienza gestionali.



# Indici di magazzino: rotazione, durata, analisi abc

Le scorte di magazzino costituiscono un parametro fondamentale per la valutazione della gestione dell'impresa. Opportunamente analizzate e valutate, esse forniscono una serie di indicatori utili a comprendere l'efficienza logistica aziendale. L'indice di rotazione del magazzino è uno di questi indicatori. L'indice di rotazione di un articolo esprime il numero di volte in cui, nel periodo considerato, avviene il suo rinnovo totale in magazzino, permettendo all'impresa di recuperare le risorse finanziarie investite nelle scorte. Un'elevata rotazione degli stock di magazzino indica che le scorte nel corso dell'anno sono rimaste in magazzino per un periodo limitato: l'impresa è così riuscita a recuperare rapidamente i mezzi finanziari impiegati per l'acquisto. Al contrario, una lenta rotazione è segnale di un rallentamento delle vendite: le risorse investite sono rimaste immobilizzate per un lungo periodo, creando condizioni di tensione finanziaria. La rotazione di un determinato bene in magazzino dipende dalla domanda di mercato e dalla scorta aziendale. Il livello dell'indice di rotazione dipende anche dalle strategie dell'impresa. Dal punto di vista dell'approvvigionamento, essa cercherà di ritirare le forniture il più tardi possibile gestendo, quando concordati, gli ordini aperti o comunque a consegna

scaglionata. Dal punto di vista delle vendite, l'impresa punterà invece ad attivare strategie utili a recuperare il più rapidamente possibile le risorse investite nelle scorte. Una tipica strategia utilizzata è il ricorso alle azioni promozionali, con sconti particolari per determinati prodotti e, soprattutto, con i "paghi 2 e prendi 3", relativi in genere a prodotti presenti in magazzino in quantità elevata per i quali è necessario incrementare la rotazione. Il calcolo dell'indice di rotazione è normalmente svolto su base annua, ma non è raro il caso di analisi semestrali o anche più brevi. La determinazione è effettuata mettendo in rapporto le merci uscite dal magazzino in un periodo di tempo con le merci mediamente presenti in magazzino in quello stesso periodo. Il tasso di rotazione può essere calcolato a quantità fisiche o a valori.

Vediamo la formula dell'indice di rotazione a quantità:

**Indice rotazione magazzino =**

Quantità scaricata dal magazzino / Consistenza media di magazzino

Al numeratore sono indicate le quantità uscite dal magazzino nel periodo considerato, mentre al denominatore si indica la consistenza media del magazzino nello stesso periodo.

Consideriamo il caso della MKL S.r.l. che vende 100 unità al mese del prodotto KLO e decide di rifornirsi di 1200 unità in un unico lotto. Il tempo necessario per l'esaurimento dello stock acquistato è pari ad un anno e l'inefficiente politica di approvvigionamento della Matrix spa risulta evidente: essa ha acquistato 1200 unità il cui consumo, in parte, verrà effettuato con significativo ritardo. Si valuti, ad esempio, l'immobilizzo di fondi relativo alle ultime 300 unità rimaste in magazzino che, in base al consumo aziendale, verranno utilizzate rispettivamente, 10, 11 e 12 mesi dopo il loro acquisto. La rotazione del magazzino nel caso considerato è ridotta: ben più efficiente, rispetto al consumo mensile, sarebbe stata la creazione di una scorta pari a 200 unità. In questo caso, infatti, il magazzino si sarebbe rinnovato più volte nell'anno, consentendo all'impresa di recuperare più velocemente le risorse finanziarie investite nelle scorte.

Ipotizzando che nell'anno siano state complessivamente scaricate 1.000 unità a fronte di una consistenza media di 200, l'indice di rotazione del magazzino è pari a 5. Se mediamente l'impresa ha tenuto in magazzino 200 unità e a fine anno risultano vendute 1.000 unità, ciò significa che le 200 unità sono uscite (per vendita) e poi rientrate (con i successivi acquisti) 5 volte. Un indice di rotazione pari a 5 segnala che il magazzino è rinnovato totalmente 5 volte nel corso dell'anno e pertanto i beni sono mediamente rimasti in scorta 73 giorni ( $365 / 5 = 73$  giorni). L'impresa è in grado quindi di determinare l'immobilizzo medio dei capitali investiti nelle scorte.

Le scorte di magazzino costituiscono un parametro fondamentale per la valutazione della gestione dell'impresa. Opportunamente analizzate e valutate, esse forniscono una serie di indicatori utili a comprendere l'efficienza logistica aziendale. L'indice di rotazione del magazzino è uno di questi indicatori. L'indice di rotazione di un articolo esprime il numero di volte in cui, nel periodo considerato, avviene il suo rinnovo totale in magazzino, permettendo all'impresa di recuperare le risorse finanziarie investite nelle scorte. Un'elevata rotazione degli stock di magazzino indica che le scorte nel corso dell'anno sono rimaste in magazzino per un periodo limitato: l'impresa è così riuscita a recuperare rapidamente i mezzi finanziari impiegati per l'acquisto. Al contrario, una lenta rotazione è segnale di un rallentamento delle vendite: le risorse investite sono rimaste immobilizzate per un lungo periodo, creando condizioni di tensione finanziaria. La rotazione di un determinato bene in magazzino dipende dalla domanda di mercato e dalla scorta aziendale.

Vediamo la formula dell'indice di rotazione a valori:

**Indice di rotazione del magazzino =**

Costo del venduto Costo della scorta media  
Il costo del venduto, che esprime il valore della merce venduta nell'anno, è determinato nel seguente modo:

Costo delle esistenze iniziali  
+ Costo delle merci acquistate durante l'anno  
- Costo delle rimanenze finali

**= Costo delle merci vendute**

Anche per il calcolo dell'indice a valori si pone il problema della determinazione della consistenza media di magazzino. Di solito le imprese dispongono del dato di magazzino riferito all'ultimo giorno di ogni mese dell'anno: si procede allora alla media mensile delle scorte, partendo dall'esistenza all'1/01, sommando le scorte di fine mese e dividendo per 13.

Se l'impresa non dispone dei dati di fine mese, il valore viene calcolato attraverso la media aritmetica semplice tra le scorte all'1/01 e quelle al 31/12.

Tra tutti gli indici di gestione delle scorte, l'indice di rotazione ricopre senza dubbio una posizione di rilievo in quanto strumento versatile e potenzialmente al servizio di differenti aree aziendali (dal magazzino, al cost controlling, agli acquisti). Sono diversi gli utilizzi gestionali dell'indice di rotazione: organizzazione dello stoccaggio, trasferimento dei materiali, identificazione degli articoli da trasferire, ottimizzazione degli spazi, calcoli previsionali e politica degli approvvigionamenti.

Un altro indice di importanza fondamentale è collegato all'indice di rotazione della merce è l'indice di durata della scorte che esprime il numero di giorni in cui un prodotto rimane mediamente fermo in magazzino in un determinato periodo. Dal punto di vista matematico di tratta dell'indice opposto all'indice di rotazione infatti maggiore è la rotazione minore è l'indice di durata e viceversa. È naturale che il responsabile del magazzino preferisca poter concentrare la propria attenzione su un limitato numero di articoli, lasciando che verifiche più sporadiche e superficiali si prendano cura dei prodotti meno importanti. Per favorire questo approccio è bene sottoporre periodicamente il proprio magazzino all'analisi

A-B-C che permette di dividere in classi (denominate appunto classe A, classe B, classe C) i prodotti in magazzino ottenendo una gerarchia utile per l'organizzazione di inventari, di revisione delle politiche di prezzo, ecc. L'importanza di un articolo è data principalmente dal contributo che l'articolo stesso fornisce alla composizione del volume d'affari, e può quindi essere espressa dal prodotto tra quantità prelevata (per la vendita o per la produzione) ed il suo valore (che per omogeneità viene solitamente assunto essere il costo medio di acquisizione). Moltiplicando la quantità consumata di ogni articolo per il suo valore scopriremo che solitamente circa il 20% degli articoli genera

l'80% del valore degli scarichi. Questo non è sempre vero per ogni magazzino, ma l'ordine di grandezza è normalmente rispettato. Spesso un altro 30% degli articoli porta al 90% dei consumi e il restante 50% degli articoli permette di raggiungere il 100%. Per fare questo è sufficiente: calcolare il valore complessivo delle uscite verificatesi nel magazzino, calcolare per ogni articolo il valore percentuale dei consumi valorizzati sul totale generale, ordinare gli articoli per valori decrescente di incidenza sul totale generale, assegnare la classe A agli articoli che, complessivamente, raggiungono l'80% del volume d'affari, la classe B agli articoli che raggiungono il successivo 10%.

## Inventario di magazzino

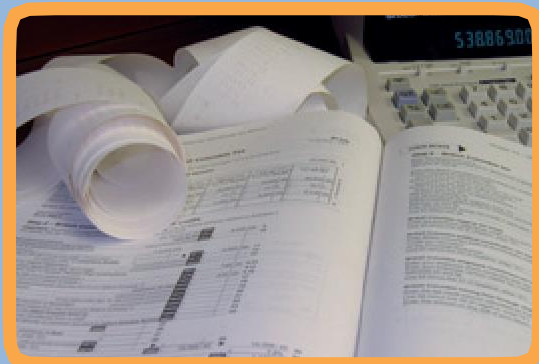
Ogni imprenditore conosce l'importanza della procedura inventariale e quanto sia importante per il funzionamento del proprio magazzino. L'inventario è una procedura sistematica di verifica dell'esistenza di un insieme di beni in un determinato luogo ad una determinata data. Tale verifica serve a raffrontare due insiemi di beni al fine di rilevarne delle differenze, tale verifica accerta sia elementi quantitativi dei beni presenti sia elementi qualitativi. L'inventario è una verifica delle risultanze contabili dell'impresa tramite una indagine delle quantità fisicamente presenti in un dato momento ed in un dato luogo ma anche una verifica della presenza di eventuali prodotti

danneggiati, deteriorati e obsoleti. L'inventario può essere effettuato alla data di chiusura dell'esercizio (31 dicembre). Può essere effettuato in particolari momenti della vita aziendale (passaggi di proprietà, operazioni straordinarie, cambio di software gestionali ecc.) Può essere effettuato in momenti diversi dal 31 dicembre per particolari esigenze della azienda. Scopo dell'inventario è di verificare l'esattezza dei dati contenuti nella contabilità di una azienda ossia di rilevare che le quantità fisiche presenti nelle disponibilità della azienda



e quelle presenti nella contabilità aziendale siano identiche. Per effettuare un buon inventario occorre organizzarlo nella maniera più adeguata possibile predisponendo un tabulato delle giacenze fisiche o dei beni da inventariare, stabilendo una data in cui effettuare l'inventario e occorre anche istruire le persone che effettueranno l'inventario o che in qualche modo ne saranno coinvolte. L'attività della azienda mentre si effettua un inventario deve essere fermata nelle attività che interferiscono con le conte fisiche. Lo spazio fisico in cui sono presenti i beni deve essere delimitato e conosciuto da chi effettua le conte. Le persone che effettuano l'inventario devono essere istruite sull'area di loro competenza e devono essere dotate di un apposito tabulato per le conte inventariali. Tale tabulato NON deve contenere le risultanze contabili presenti in contabilità (CD inventario alla cieca). Le persone che effettuano le conte devono essere selezionate possibilmente seguendo criteri di terzietà e obiettività. Le persone non devono essere coinvolte in aree su cui prestano regolarmente lavoro (ad esempio i magazzinieri non devono contare la merce nel loro reparto). Se possibile le persone che effettuano le conte devono essere divise in squadre di due persone, possibilmente coinvolgendo anche personale di aree differenti dal magazzino. Nel caso di conte successive alla prima, le squadre non dovrebbero

mai verificare le proprie conte. I beni presenti nell'area devono essere inseriti nella tabella di conta. Devono essere evidenziati i beni di proprietà della società, il loro stato di conservazione, la presenza di qualsiasi anomalia. Devono essere evidenziati i beni di terzi presenti nell'area. Per i beni propri presso terzi va effettuata una richiesta scritta al terzo SENZA l'indicazione delle quantità che risultano dalla contabilità. Per le merci viaggianti o per le merci in entrata/uscita alla data dell'inventario deve essere effettuata una verifica cartacea con D.D.T. e/o altra documentazione. Una volta terminato il conteggio occorre effettuare la raccolta delle schede di conta, la verifica delle eventuali discrepanze con i dati contabili e la raccolta delle informazioni sulle giacenze relative ai beni di terzi e alla presenza di merce obsoleta, a lenta rotazione ecc. Al termine dell'inventario viene redatto un memorandum che contiene: le differenze inventariali suddivise per codice di prodotto, una valorizzazione di tali differenze, una valorizzazione dei beni di terzi e dei beni viaggianti, la valorizzazione dei beni a lenta rotazione. Ai fini di una analisi fiscale corretta è opportuno segnalare nelle differenze inventariali queste categorie: furti e ammanchi, errori di Contabilizzazione (carico e scarico), merci distrutte o non più vendibili.



# Approvvigionamento

Le procedure di approvvigionamento sono finalizzate all'acquisto dei prodotti sotto scorta e rappresentano una delle scelte operative determinanti per l'impresa. Il saper approvvigionare la propria impresa nei tempi giusti, al prezzo più economico ha stessa strategicità del saper vendere con efficacia e del saper produrre con efficienza. Nella parti precedenti abbiamo analizzato i sistemi e i metodi di riordino, il concetto di ordine aperto e chiuso e il lotto economico d'acquisto in questa sede vengono forniti consigli sul come condurre la procedura di approvvigionamento una volta definita la quantità da acquistare e il tipo di ordine da richiedere. La mia riflessione è che comprare è una negoziazione sempre anche se si compra sempre dallo stesso fornitore lo stesso prodotto da tempo. La negoziazione implica che il prezzo di partenza potrebbe essere razionalmente essere oggetto di trattativa. Nella negoziazione entrano in gioco oltre aspetti economici anche aspetti legati alla strategia aziendale di approvvigionamento. Molti imprenditori dimenticano che oltre la continua ricerca dei clienti

esiste una continua ricerca di fornitori la cui lista deve essere sempre aggiornata in quanto ogni anno nuovi fornitori potrebbe essersi inseriti nel mercato o fornitori già conosciuti potrebbero aver modificato alcuni politiche di vendita in meglio modificando prezzi, tempi di pagamento, condizioni di trasporto, lotto minimo di acquisto, tipologie di ordine. Per ogni prodotto strategico l'azienda dovrebbe avere sempre l'attenzione di contattare e mantenere relazioni commerciali con diversi fornitori da mettere in concorrenza tra loro e per diminuire l'importanza strategica degli stessi. I fornitori strategici andrebbero anche periodicamente visitati per verificare di persona le condizioni di produzione e per creare anche contatti più diretti utili per evidenziare alcune criticità. Uno strumento utilizzabile con i fornitori strategici sono le cosiddette convenzioni d'acquisto ovvero piattaforme giuridiche nelle quali si disciplinano tutti gli aspetti dell'approvvigionamento indicando eventuali soluzioni e responsabilità rispetto alle criticità emerse.

# Domande

- 1) Come controlli la merce in arrivo nel tuo magazzino?
- 2) In caso di non accettazione della merce come gestisci la comunicazione?
- 3) In caso di accettazione con riserva cosa annoti sui documenti di consegna?
- 4) In caso di accettazione parziale rispetto all'ordine come gestisci la differenza?
- 5) In caso di accettazione della merce produci una bolla di entrata?
- 6) Con quale logica posizioni la merce nel tuo magazzino?
- 7) In che modo memorizzi il posizionamento dei prodotti?
- 8) Con quali metodi prelevi la merce dal tuo magazzino?
- 9) Quali documenti stampi prima dell'invio dalla merce?
- 10) Quali controlli effettui prima dell'invio della merce?
- 11) Come hai classificato le scorte presenti nel tuo magazzino?
- 12) Hai individuato i livelli di scorta minima e massima e media di ogni prodotto?
- 13) Come gestisci un livello di scorta superiore alla scorta massima?
- 14) Come gestisci un eventuale livello di scorta inferiore alla scorta minima?
- 15) Hai predisposto un livello di un sistema di riordino?
- 16) Hai predisposto un metodo di riordino?
- 17) Hai predisposto un livello di allarme per gestire eventuali ritardi di merce?
- 18) Quando riordini la merce che obiettivo ti poni?
- 19) Nella tua azienda i livelli di scorta minima massima normali hanno stagionalità?
- 20) Conosci i tempi di consegna effettivi da parte dei fornitori dei prodotti ordinati?
- 21) Conosci l'andamento degli scarichi del tuo magazzino? Sono prevedibili?
- 22) In caso di mancato rispetto del lead time come ti organizzi?
- 23) In caso di improvvisa richiesta di scarichi come ti organizzi?
- 24) Nella gamma dei beni presenti in magazzino sono presenti prodotti sostituibili e collegati?
- 25) Esiste nella tua azienda una procedura di riordino? Da quali fasi è costituita?
- 26) Quale sistema di riordino utilizzi nella tua azienda?
- 27) Quale metodo di riordino è utilizzato nella tua azienda?
- 28) Come determini il livello di riordino nella tua azienda?
- 29) Come determini il lotto economico di acquisto?
- 30) Applichi qualche metodo di riordino particolare?
- 31) Per i prodotti più importanti del tuo magazzino che metodo di riordino applichi?
- 32) Per i prodotti meno importanti del tuo magazzino che metodo di riordino applichi?
- 33) La vostra azienda applica l'ordine aperto su qualche tipo di prodotto presente in magazzino?
- 34) Nella vostra azienda usate un sistema di riordino utilizzando software?
- 35) Nella vostra azienda usate un sistema di archiviazione di vendite non effettuate per mancanza merce?
- 36) Nella vostra azienda usate un software per la gestione del magazzino?
- 37) Quali sono le informazioni utili alla gestione del magazzino fornite dai sistemi informatici?
- 38) Conosci l'indice di rotazione della merce del tuo magazzino?
- 39) Nella tua realtà aziendale la rotazione della tua merce viene calcolata a quantità o valori?
- 40) Nello studio di settore riferito alla tua azienda quale rotazione media della merce viene prevista?
- 41) Quale strategie utilizzi per aumentare la rotazione della merce?
- 42) Quale il tempo medio di rimanenza di un prodotto in magazzino?
- 43) Dove vengono posizionati nella tua azienda i prodotti con altra rotazione?
- 44) Con quale sistema determini i prodotti più importanti della tua azienda?
- 45) In base alla classificazione abc, qual è la percentuale di classe a?
- 46) Ogni quanto tempo sottoponi il tuo magazzino ad inventario?
- 47) Come viene organizzato nel tuo magazzino l'inventario?
- 48) Nella vostra azienda per i prodotti strategici esistono procedure di approvvigionamento?
- 49) Nella vostra azienda esistono convenzioni d'acquisto con i fornitori?

## Iconografia

[www.freeimages.com](http://www.freeimages.com)  
[www.vettorialigratis.it](http://www.vettorialigratis.it)  
[www.vectoropenstock.com](http://www.vectoropenstock.com)

**Redatto dal Prof. Antonio D'Elia**  
**Aggiornato al 12/12/2023**