



## EDIOTRIALE

### TEMPO DI INVENTARI

Siamo giunti alla terza newsletter e siamo giunti anche alla fine dell'anno, tempo dedicato prevalentemente a bilanci e verifiche. Per la logistica dicembre è solitamente il mese dedicato all'inventario, ecco perché il tema di questa newsletter sarà dedicato alla gestione dell'inventario sperando di farvi cosa gradita. L'inventario spesso volte è visto come un male necessario, come una attività da fare che porta via tempo e che non porta benefici, in realtà se ben organizzato può essere una attività che porta valore aggiunto all'azienda piccola o grande che sia. Come per tutte le attività aziendali la buona organizzazione e la progettazione sono alla base per ottenere risultati efficaci ed efficienti, benché questa sia una cosa abbastanza banale non sempre avviene così. Molto spesso gli inventari sono fatti senza una organizzazione delle persone che devono svolgerlo, senza un minimo progetto che indichi le attività da svolgere, quando svolgerle e come. In una grande azienda con diversi depositi o per una supply chain formata da diversi nodi in cui si accumulano le scorte, fare un inventario senza un progetto è impensabile, in una piccola o media impresa la progettazione e l'organizzazione degli inventari potrebbe rappresentare una attività supplementare di peso, in realtà in questi casi la realizzazione di questa attività se fatta con criterio e seguendo un metodo può richiedere poche risorse ed apportare notevoli benefici.

Anche per Infologis è tempo di verifiche e bilanci, ma soprattutto è tempo di programmazione che voglio condividere con voi, l'idee per il prossimo anno sono diverse ma alcune sono già progetti per i quali si sta lavorando. Una prima novità per il prossimo anno è il passaggio ad un nuovo server per fornire un servizio migliore, il rilascio della versione 1.0 di GESCO, il programma per la gestione delle scorte, l'ampliamento della sezione dedicata agli strumenti informatici per la gestione logistica, la pubblicazione di Ebook e la realizzazione di video corsi, ed una piccola rinfrescata alla grafica del sito.

Non mi resta che farvi gli auguri di un felice anno nuovo e di un buon inventario di fine anno.

## Inventari

Nella gestione di un magazzino si generano sia flussi fisici che flussi informativi, tali flussi dovrebbero combaciare ma non sempre accade e si rende perciò necessario una verifica dell'allineamento delle giacenze fisiche con le giacenze contabili, tale operazione di verifica prende il nome d'inventario e può essere di diverse tipologie:

- Parziale (vengono verificati una parte dei codici)
- Totale (vengono verificati tutti i codici)
- Annuale (Viene svolto una volta all'anno)
- A rotazione (Viene svolto durante tutto l'anno contando una parte dei codici)

Le operazioni inventariali oltre a correggere il disallineamento tra giacenze fisiche e giacenze contabili consentono tramite l'analisi delle rettifiche di valutare in quale processo si verificano gli errori ed individuare il motivo per cui i flussi informativi non sono uniformati a quelli fisici, in questo caso i sistemi di gestione automatizzata dovrebbero garantire un maggiore allineamento tra i due tipi di flussi.

## Inventario a rotazione

Questa tecnica di conteggio delle referenze prevede che durante il corso dell'anno vengano effettuati degli inventari parziali del magazzino in modo da avere una giacenza abbastanza aggiornata durante l'anno e di evitare di fermare per troppo tempo l'attività produttiva per l'inventario totale. Elemento cruciale di questa tecnica è la scelta dei codici da contare ed il periodo in cui contarli. La prima operazione da fare consiste nel classificare i codici in base ad uno o due parametri ed associare ad ogni classe un programma di conteggio. Ad esempio se suddividiamo i codici attraverso l'analisi ABC della giacenza avremo 3 classi con i seguenti programmi di conteggio:

Classe		N conteggi	Codici da contare
A	Elevata giacenza	4	Tutti
B	Media giacenza	3	1/3 ad ogni conteggio
C	Bassa giacenza	2	1/2 ad ogni conteggio

In totale si avranno 9 inventari durante il corso dell'anno che andranno scaglionati tenendo presente il carico di attività dell'azienda.

Una altra modalità per individuare i codici consiste nell'incrociare la giacenza con il numero di prelievi ottenendo una matrice a 9 celle dove in classe AA avremo i codici con elevata giacenza ed elevati prelievi, mentre in classe CC i codici con bassa giacenza e basso numero di prelievi, tale classe può essere contata ogni due anni. Prima di avviare il programma di conteggio è necessario individuare tutti gli stati/ubicazioni in cui può trovarsi un codice in quanto l'attività produttiva non è ferma pertanto un codice potrebbe essere al collaudo, in produzione, in attesa di spedizione, in attesa di essere ubicato ed altre situazioni simili, nel caso il magazzino sia gestito con la radiofrequenza questo compito è notevolmente facilitato. Altre modalità sono: contare ogni settimana i codici che nel mese seguente non risultano impegnati, contare ogni settimana i codici che nel mese precedente hanno avuto il più alto indice di rotazione, oppure individuare i codici più critici e contare sempre quelli ogni mese. Altra operazione necessaria prima di procedere con l'inventario è prevedere, nel caso in cui il gestionale non lo preveda, un sistema di registrazione delle operazioni inventariali.

# Gestione degli inventari

In questo post cercherò di tracciare una procedura abbastanza generale da seguire per un inventario totale. Per prima cosa bisogna individuare il periodo in cui effettuare l'inventario, solitamente un periodo di minore intensità lavorativa in quanto il conteggio totale richiede la sospensione dell'attività. Possiamo distinguere il procedimento in tre fasi: Operazioni preinventariali, operazioni inventariali ed operazioni postinventariali.

## Operazioni preinventariali

1. Definizione del periodo inventariale e comunicazione ai clienti e fornitori
2. Definizione delle squadre di conta e dei gruppi di caricamento dati
3. Stampa dei tabulati per il conteggio (ogni tabulato riporterà in testata il nome del tabulato, la pagina ed il numero di pagine totali, il nome di chi ha contato, la data ed il nome di chi ha inserito i dati del tabulato nel sistema gestionale, il corpo del tabulato riporterà invece le seguenti informazioni codice previsto nell'area, QT contata. È bene prevedere delle righe vuote in cui inserire eventuali altri codici rinvenuti, inoltre è bene prevedere dei tabulati aggiuntivi completamente vuoti in quanto nessuno codice deve essere scritto su foglietti volanti è sempre necessario rintracciare chi e quando sono state fatte le operazioni di conta)
4. Terminare le operazioni di produzione e riportare in ubicazione i codici non utilizzati
5. Riportare in ubicazione i codici prelevati per essere visionati
6. Bloccare le entrate e le uscite.

## Operazioni inventariali

1. Ad ogni squadra viene affidata un'area da contare
2. Al termine del primo conteggio viene effettuato un secondo conteggio da una altra squadra
3. Inserimento dei dati dei tabulati nel gestionale
4. Controllo dati inseriti
5. Riconteggio delle rettifiche di maggior valore
6. Esecuzione rettifiche inventariali

## Operazioni post inventariali

1. Archiviazione tabulati
2. Controllo dei codici senza costo
3. Analisi delle rettifiche inventariali.



# Analisi degli inventari

Al termine delle operazioni inventariali (sia esso un inventario totale o parziale) abbiamo una mole di dati che ci può essere utile per avere informazioni sulla nostra gestione logistica, quindi che tipo di analisi è possibile fare? Per prima cosa bisogna definire il set di dati su cui effettuare le analisi ovvero l'elenco dei codici rettificati per ognuno dei quali avremo questi dati: CODICE, DEPOSITO, UBICAZIONE, TIPO MATERIALE, COSTO, QT CONTABILE, QT FISICA, QT RETTIFICATA, SEGNO RETTIFICA. Questi sono i dati fondamentali ai quali è possibile aggiungere altri a seconda delle nostre esigenze di analisi e a seconda dei dati presenti a gestionale. Partendo da questi dati grezzi è possibile effettuare le seguenti elaborazioni:

- Depurazione delle rettifiche sbagliate
- Errore per ubicazione
- Errore per tipologia di articolo
- Errore per processo

La prima operazione da fare è individuare eventuali rettifiche sbagliate analizzando i movimenti degli articoli con il valore più alto di rettifica (in modo particolare i movimenti dei giorni precedenti e successivi all'inventario, infatti potrebbe capitare che un DDT di entrata od uscita non sia stato registrato quindi vi sia stata una rettifica sbagliata), altra verifica che è possibile fare se si gestiscono più depositi è il confronto tra le rettifiche tra i vari depositi, infatti se su due depositi abbiamo una rettifica di uguale quantità ma di segno opposto è probabile che manchi un DDT di trasferimento.

Una volta purificati i dati è possibile analizzarli per capire perché si sono prodotti questi errori nell'attività logistica dell'impresa individuando i punti in cui intervenire per migliorare il processo. Per prima cosa possiamo individuare l'area o i depositi in cui si sono verificati la maggior parte degli errori, successivamente passiamo ad individuare le categorie di articoli per cui si sono verificati la maggior parte degli errori (ad esempio per articoli che sono soggetti a lavorazioni come il taglio è

normale aspettarsi un disallineamento tra valori fisici e contabili in quanto vi è un fisiologico scarto nella lavorazione se però tale differenza è notevole è necessario fare ulteriori indagini per capirne la motivazione) infine un'ultima analisi è relativa al processo, per effettuare la quale è necessario avere individuato attraverso l'analisi degli schemi di flusso a quale processo ogni articolo appartiene (ad esempio se la maggior parte degli errori si verifica nel processo entrata in acquisto ed uscita in produ-

## Analisi degli schemi di flusso

Questa tecnica abbastanza elementare ha come obiettivo la classificazione degli articoli attraverso le loro movimentazioni individuando appunto lo schema del flusso dell'articolo. Tale tecnica si basa sulle causali utilizzate nelle movimentazioni di magazzino, per esemplificare consideriamo il caso più completo, un'azienda di produzione e commercializzazione che gestisce anche il conto terzi, in questo caso possiamo individuare i flussi in entrata ed in uscita in questo modo:

AC Acquisto  
 EC Entrata da Conto Lavoro  
 EP Entrata da produzione  
 AE Altra Entrata  
 VE Vendita  
 UC Uscita per Conto Lavoro  
 UP Uscita per produzione  
 AU Altra uscita

In altra entrata ed altra uscita sono considerate le altre movimentazione di minore importanza come resi, storni, omaggi, scarti ecc.

Analizzando per ogni articolo lo storico delle movimentazioni possiamo individuare per ognuno un schema simile

AC	EC	EP	AE	VE	UC	UP	AU
1	0	0	0	1	0	0	0

Dove 1 sta ad indicare che più del 25% delle movimentazioni per quell'articolo vengono fatti con quella causale, possono presentarsi i seguenti casi:

lo schema presenta solo 1 un per ogni lato (lato sinistro entrate, lato destro uscite) – schema monco

lo schema presenta un 1 per ogni lato – schema puro

lo schema presenta più di un 1 per un lato – schema monco per lato e ibrido per l'altro

lo schema presenta più di un 1 per ogni lato – schema ibrido

una prima analisi consiste nell'individuare le tipologie di schemi presenti negli articoli, successivamente è possibile raggruppare gli articoli in base agli schemi ed assegnare una tipologia di movimentazione ad ogni articolo, l'analisi è più semplice per gli articoli che presentano uno schema puro, ad esempio nel caso schematizzato sopra abbiamo degli articoli che vengono acquistati e poi rivenduti, ma possiamo avere altri casi come articoli prodotti internamente e poi venduti (00101000), oppure articoli realizzati in conto terzi e poi sottoposti ad un'altra lavorazione interna (01000010). Diversamente nei casi ibridi ci sono due possibilità :

Un articolo prima entrava in magazzino in un modo e successivamente in un altro (prima veniva prodotto internamente e poi viene acquistato)

Un articolo può entrare in magazzino in due modi diversi contemporaneamente (sia in acquisto che produzione interna)

Questa metodologia di analisi permette di individuare in maniera schematica i processi logistici principali che avvengono in azienda e si pone come base per successive analisi.

### NEL PROSSIMO MESE

- Sistemi di E procurament
- Fleet Managment
- Scegliere il magazzino automatico
- Pianificazione materiali in contesti ibridi
- La gestione dei pallet
- Sistemi informativi integrati e Supply Chain
- Il servizio di post vendita
- Dimensionare il sistema di picking
- Manufacturing Data process
- Implementare un progetto RFID
- Supply chain Finance
- Algoritmo scheduling multijob
- Gestionale o ERP
- Valutare i fornitori
- Modelli per la logistica
- Logistica sistema moda
- Statistica con Excel

# Le raccomandazioni del commercialista

In generale l'inventario di magazzino, è una procedura sistematica mediante la quale viene accertata l'esistenza di beni, in un determinato luogo e ad una data definita, in corrispondenza della quale non devono avvenire movimenti. Non si attua, però, qualora le giacenze siano così esigue da non avere impatto sul bilancio aziendale. L' inventario si applica sia a rimanenze di beni, che di immobilizzazioni, e può essere effettuato alla data di chiusura dell' esercizio o in momenti diversi per particolari esigenze dell' azienda, o, ancora, in altre situazioni particolari (ad esempio, in caso di passaggio del titolo di proprietà). Obiettivo fondamentale dell'inventario di magazzino è quello di confermare o rettificare alcuni elementi che sono esposti a bilancio: cioè si verifica che le quantità fisiche e quelle esposte in contabilità corrispondano. Qualora così non fosse, bisognerà apportare le rettifiche necessarie, ma solo successivamente ad ulteriori controlli, soprattutto se la conta delle giacenze in questione è dubbia. E' importante, come accennato in precedenza, che alla data dell' inventariazione non vi siano carichi e scarichi di magazzino. Analizzando il Principio Contabile n° 13 (le rimanenze di magazzino nella legislazione civilistica e fiscale), si nota che è diviso in tre parti:

1. la prima si occupa delle norme civilistiche;
2. la seconda delle norme fiscali;
3. la terza dei principi contabili per la rilevazione, valutazione e rappresentazione in bilancio delle rimanenze.

Con riferimento al primo punto, le principali norme civilistiche relative alle rimanenze di magazzino (1) sono gli articoli 2424, 2425, 2426.

L'art. 2424 classifica le rimanenze come: materie prime sussidiarie e di consumo, prodotti in corso di lavorazione e semilavorati, lavori in corso su ordinazione, prodotti finiti e merci, acconti. L'art. 2425 include nel valore della produzione le variazioni positive o negative delle rimanenze di prodotti in corso di lavorazione, semilavorati e prodotti finiti e nei costi di produzione le variazioni positive e negative delle rimanenze di materie prime, sussidiarie di consumo e merci (2). L'art. 2426 precisa che le rimanenze che non costituiscono immobilizzazioni, sono iscritte in bilancio, al minore tra il costo di acquisto o di produzione e il valore di realizzo desumibile dall'andamento del mercato. Per quanto riguarda il secondo punto, le norme fiscali, il principio contabile cita il Testo Unico delle Imposte dirette (D.P.R. 22-12-1986, n° 917), in particolare l'art. 59 (Variazione delle rimanenze) il quale sottolinea che le rimanenze elencate nell'art. 53 dello stesso D.P.R. (materie prime e sussidiarie, semilavorati e altri beni mobili, esclusi quelli strumentali, acquistati o prodotti per essere impiegati nella produzione), concorrono a costituire il reddito d'esercizio. Quindi il TU e le norme civilistiche sono concordi nella definizione delle materie prime. Tornando al TU, le rimanenze finali, devono essere raggruppate per categorie omogenee per natura e devono essere valutate ad un valore non inferiore al minore tra il costo e il valore normale (art. 9 comma 3 del TUIR: "Per valore normale si intende il prezzo o corrispettivo mediamente praticato per i beni e i servizi della stessa specie o similari, in condizioni di libera concorrenza e al medesimo stadio di commercializzazione, nel tempo e nel luogo in cui i beni o servizi sono stati acquisiti o prestati, e, in mancanza, nel tempo e nel luogo più prossimi. Per la determinazione del valore normale si fa riferimento, in quanto possibile, ai listini o alle tariffe del soggetto che ha fornito i beni o i servizi e, in mancanza, alle mercuriali e ai listini delle camere di commercio e alle tariffe professionali, tenendo conto degli sconti d'uso. Per i beni e i servizi soggetti a disciplina dei prezzi si fa riferimento ai provvedimenti in vigore"). Il valore normale, è praticamente, quello che l'art. 2426 definisce come valore di mercato, quindi anche in questo caso norme civilistiche e TU sono concordi. Questo perché entrambi rispettano il principio generale della prudenza, che invita a non sopravvalutare le rimanenze di magazzino.

Continuando con il TU, "I prodotti in corso di lavorazione e i servizi in corso di esecuzione al termine dell'esercizio sono valutati in base alle spese sostenute nell'esercizio stesso". Inoltre "Le rimanenze finali di un esercizio, nell'ammontare indicato dal contribuente, costituiscono le esistenze iniziali dell'esercizio successivo (3)" in quanto si ritiene che si possano recuperare tramite ricavi di futuri periodi (4). Il costo da utilizzare per la corretta valutazione delle rimanenze finali, include anche gli oneri accessori di diretta imputazione, esclusi gli interessi passivi e le spese generali. Per quanto riguarda il terzo punto, rilevazione, valutazione e rappresentazione in bilancio delle rimanenze, il Principio Contabile n° 13 richiama i principi generali di comprensibilità, imparzialità, prudenza, continuità di applicazione dei principi contabili, competenza, costo come criterio di base, significatività e rilevanza dei dati, adeguata informativa della nota integrativa, verificabilità dell' informazione ed elenca, come segue, le rimanenze di magazzino:

1. merci e prodotti finiti,
2. semilavorati,
3. prodotti in corso di lavorazione,
4. materie prime,
5. materie sussidiarie e di consumo.

Inoltre sottolinea come le giacenze hanno valenza sia patrimoniale che reddituale, infatti da un lato, esprimono investimenti in attesa di realizzo, e dall'altro uno storno di costi d'esercizio. Imputando nella sezione avere del conto economico le rimanenze finali e realizzando lo storno, viene rispettato il principio generale della competenza economica, da un lato, e imputandole nella sezione dare dello stato patrimoniale viene immesso un elemento attivo del capitale di funzionamento con futura utilità, dall'altro. Il Principio, riprende infatti, gli artt. 2424 e 2425 del C.C., ricordando come le rimanenze di magazzino si espongono nello SP e nel CE.

