

**La gestione del magazzino: scheda di magazzino, indice di rotazione a quantità  
fisiche e a valori; valutazione delle rimanenze finali**

*classe 4<sup>a</sup> IGEA – secondo quadrimestre*

*classe 4<sup>a</sup> IPSC – secondo quadrimestre*

### 1. Esercizio applicativo

L'azienda grossista Milani.Com s.r.l. vende, tra gli altri articoli di merce, un telefono cordless modello SX Siemens, che acquista dal concessionario per l'Italia Valerio Rho di Varese. Le scorte di magazzino del telefono cordless SX Siemens, al termine del secondo trimestre dell'anno n, sono di 392 unità.

Durante il terzo trimestre, il predetto articolo di merce risulta così movimentato:

8 luglio	Venduti n. 64 telefoni cordless a G. Cremonini di Mantova;
15 luglio	Venduti n. 71 telefoni cordless a F. Beccalossi di Monza;
28 luglio	Venduti n. 93 telefoni cordless a L. Negri di Como;
31 luglio	Acquistati n. 200 telefoni cordless da Valerio Rho di Varese;
10 agosto	Venduti n. 84 telefoni cordless a M. Cervi di Alessandria;
30 agosto	Venduti n. 76 telefoni cordless a R. Rossini di Vicenza;
11 settembre	Venduti n. 68 telefoni cordless a N. Dossena di Milano;
15 settembre	Acquistati n. 250 telefoni cordless da Valerio Rho di Varese;
21 settembre	Venduti n. 92 telefoni cordless a M. Frustalupi di Asti;
27 settembre	Venduti n. 65 telefoni cordless a T. Maniero di Verona.

In base a tali dati:

- presentare la scheda di magazzino dell'articolo considerato;
- calcolare l'indice di rotazione a quantità fisiche relativo al terzo trimestre e la durata media di stazionamento in magazzino espressa in giorni di un telefono cordless, commentando brevemente i risultati.

### 2. Esercizio applicativo

Il Centro commerciale *L'Oasi* ha acquistato, nel corso dell'esercizio "n", merci per 3 006 320 euro + IVA. Secondo il centro elaborazione dati, i costi di approvvigionamento delle merci nei vari mesi dell'anno n sono quelli indicati nella tabella seguente, in cui sono espressi anche i valori delle scorte all'inizio dell'esercizio e al termine di ciascun mese.

	<b>Costo delle merci acquistate</b>	<b>Scorte di magazzino</b>
1 gennaio		403 750
Gennaio	217 900	421 600
Febbraio	201 550	411 380
Marzo	228 830	443 220
Aprile	233 710	451 430
Maggio	253 660	449 510
Giugno	273 750	463 900
Luglio	257 430	466 240
Agosto	134 200	390 550
Settembre	282 730	456 820
Ottobre	301 240	472 180
Novembre	308 600	463 300
Dicembre	312 720	442 910
<i>Totale</i>	3 006 320	5 736 790

Determinare, chiarendo sinteticamente i valori che si ottengono:

- a) l'indice di rotazione a valore delle merci (o indice di rotazione economica), riferito all'anno "n";  
 b) il tempo di recupero delle risorse finanziarie investite negli stock di magazzino.

### 3. Esercizio applicativo

La Florentia s.p.a., azienda commerciale operante nel settore della utensileria, ha deciso, all'inizio dell'anno n-1, di ampliare il ventaglio delle referenze mettendo in vendita un nuovo prodotto, codificato GL03. La tabella che segue indica i dati riguardanti il nuovo articolo.

Esercizio	N. articoli acquistati	Costi sostenuti per l'acquisto	Rimanenze al 31/12
n-1	1 200	33 088 euro + 182 euro per il trasporto + 330 euro per il collaudo	115 unità
n	1 350	38 886 euro + 195 euro per il trasporto + 339 euro per il collaudo	126 unità
n+1	1 300	39 130 euro, trasporto e collaudo inclusi	139 unità
n+2	1 100	32 212 euro, comprensivi di trasporto e collaudo	122 unità

I valori normali medi dell'articolo GL03, rilevati nell'ultimo mese dei quattro esercizi considerati, sono risultati pari a:

- 29,50 euro, con riferimento all'esercizio n-1;
- 29,85 euro, con riferimento all'esercizio n;
- 30,25 euro, con riferimento all'esercizio n+1;
- 27,90 euro, con riferimento all'esercizio n+2.

Determinare il valore delle rimanenze al termine dei quattro esercizi, applicando e chiarendo brevemente le norme fiscali.

### Soluzioni

#### Obiettivi della verifica:

- Compilare alcune rilevazioni che fungono da supporto alla gestione del magazzino
- Calcolare e interpretare gli indici di rotazione, la giacenza media, il tempo di recupero dei capitali investiti
- Applicare correttamente i criteri dettati dal T.U.I.R., relativi alla valutazione delle rimanenze di merci a fine esercizio

#### 1.

##### a) Scheda di magazzino

<i>Articolo: Telefono cordless, modello SX Siemens</i>				
<i>Fornitore: Valerio Rho - Milano</i>				
<i>Data</i>	<i>Movimenti</i>	<i>Carico</i>	<i>Scarico</i>	<i>Giacenza</i>
01/07	Scorte trimestre precedente			392
08/07	Venduti a G. Cremonini di Mantova		64	328
15/07	Venduti a F. Beccalossi di Monza		71	257
28/07	Venduti a L. Negri di Como		93	164
31/07	Acquistati da V. Rho	200		364
10/08	Venduti a M. Cervi di Alessandria		84	280
30/08	Venduti a R. Rossini di Vicenza		76	204
11/09	Venduti a N. Dossena di Milano		68	136
15/09	Acquistati da V. Rho	250		386
21/09	Venduti a M. Frustalupi di Asti		92	294
27/09	Venduti a T. Maniero di Verona		65	229
		450	613	

La scheda ora compilata mette in evidenza che nel terzo trimestre l'azienda grossista ha venduto n. 613 telefoni cordless modello SX Siemens.

### b) Indice di rotazione a quantità fisiche

L'indice di rotazione a quantità fisiche del trimestre luglio/settembre è pari a:

$$\frac{\text{Quantità venduta nel trimestre}}{\text{Giacenza media}}$$

La giacenza media registrata in magazzino nel terzo trimestre (formato da 92 giorni) si determina come segue:

Data	Giacenza	Giorni	Giacenza × giorni
30/06	392	8	3 136
08/07	328	7	2 296
15/07	257	13	3 341
28/07	164	3	492
31/07	364	10	3 640
10/08	280	20	5 600
30/08	204	12	2 448
11/09	136	4	544
15/09	386	6	2 316
21/09	294	6	1 764
27/09	229	3	687
		92	26 264

Pertanto, la *giacenza media* del trimestre luglio/settembre è di:

$$\frac{26\,264}{92} = 285,48 \text{ che arrotondiamo a } 285 \text{ unità}$$

Quindi, l'*indice di rotazione a quantità fisiche* è pari a:

$$\frac{613}{285} = 2,15$$

In pratica, il tasso trimestrale di rotazione fisica dell'articolo in esame si ottiene dividendo la quantità venduta (pari a 613 pezzi) per la giacenza media di magazzino rilevata nel trimestre.

### Tempo medio di permanenza in magazzino

L'indice di rotazione mette in risalto che le scorte dell'articolo considerato hanno ruotato, ossia si sono rinnovate, nel trimestre 2,15 volte; di conseguenza, il *tempo medio di permanenza in magazzino* del telefono cordless è di  $(92 : 2,15) = 42,79$ , vale a dire di circa **43 giorni**.

È evidente che, se l'indice di rotazione è più alto, gli stock di magazzino si rinnovano in un tempo più breve, ossia più rapidamente e la produttività del capitale investito risulta più elevata. Viceversa, in caso di maggiore lentezza (o di minore velocità) dell'indice di rotazione.

## 2.

### a) Indice di rotazione a valori

Il *tasso annuo di rotazione economica* si ricava dal quoziente fra costo della merce venduta e costo della scorta media:

$$\frac{\text{Costo del venduto}}{\text{Costo della scorta media}}$$

Determiniamo, quindi, il *costo delle merci vendute* e, successivamente, il *costo della scorta media*.

Esistenze iniziali		euro	403 750
approvvigionamenti effettuati nell'anno	+	euro	<u>3 006 320</u>
		euro	3 410 070
rimanenze finali	-	euro	<u>442 910</u>
<i>Costo del venduto</i>		euro	<u><u>2 967 160</u></u>

Calcoliamo, ora, il costo medio delle giacenze, dividendo l'importo complessivo degli stock di magazzino, ossia il valore totale delle rimanenze esistenti al termine di ogni mese, per 13 (l'importo di cui disponiamo, infatti, cioè 5 736 790 euro è dato dalla somma di tredici valori):

$$(5\,736\,790 : 13) = 441\,292 \text{ euro } \textit{costo della scorta media}$$

Pertanto:

$$\frac{\text{Costo del venduto}}{\text{Costo della scorta media}} = \frac{2\,967\,160}{441\,292} = \mathbf{6,72} \text{ indice di rotazione annuo a valori}$$

### **b) Tempo di recupero delle risorse finanziarie**

L'indice di rotazione annua a valori segnala che, nel centro commerciale L'Oasi, le merci in magazzino si rinnovano completamente in un anno 6,72 volte. Ne consegue che i capitali impiegati nelle scorte ritornano in forma liquida in:

$$(365 : 6,72) = \mathbf{54} \text{ giorni } \textit{tempo necessario per recuperare i capitali investiti nelle scorte}$$

Anche qui è di tutta evidenza che una gestione più redditizia presuppone un tasso di rotazione delle scorte più elevato, ossia un rinnovo più rapido delle giacenze di magazzino.

### **3.**

#### **Valutazione delle rimanenze dell'esercizio n-1**

In conformità alla normativa fiscale, le rimanenze, nel primo esercizio in cui si formano, devono essere valutate al *costo medio ponderato dell'anno* (salvo che tale costo non risulti superiore al *valore normale medio* dell'ultimo mese dell'esercizio medesimo).

$$(33\,088 + 182 + 330) = 33\,600 \text{ euro } \textit{costo di acquisto dei prodotti GL03}$$

$$(33\,600 : 1\,200) = 28 \text{ euro } \textit{costo medio ponderato dell'anno n-1}$$

Poiché il valore normale è di 29,50 euro, si applica il costo medio ponderato.

$$(28 \times 115) = \mathbf{3\,220} \text{ euro } \textit{valore delle scorte al 31/12/n-1}$$

#### **Valutazione delle rimanenze dell'esercizio n**

Le scorte sono aumentate a fine anno da 115 a 126 unità, con un incremento di n. 11 pezzi. Occorre, pertanto, in base alla norma fiscale, valutarle al *costo medio ponderato annuale*, tenendo distinte le varie quantità a seconda dell'anno in cui si sono formate. Ciò comporta che, per le 115 unità formatesi nell'anno n-1, viene conservata la medesima valutazione già attribuita al termine dello stesso esercizio n-1, mentre le ulteriori 11 unità, formatesi nell'anno n, sono valutate al costo medio ponderato dell'esercizio n.

$$(38\,886 + 195 + 339) = 39\,420 \text{ euro } \textit{costo annuo di acquisto}$$

$$(39\,420 : 1\,350) = 29,20 \text{ euro } \textit{costo medio ponderato dell'anno n}$$

Considerato che il valore normale rilevato alla fine dell'anno n (29,85 euro) è superiore al costo medio ponderato (29,20 euro), si ha:

$$(29,20 \times 11) = 321,20 \text{ euro } \textit{valore attribuito all'incremento delle scorte}$$

$$(3\,220 + 321,20) = \mathbf{3\,541,20} \text{ euro } \textit{valore delle scorte al 31/12/n}$$

### **Valutazione delle rimanenze dell'esercizio n+1**

Il procedimento da seguire è identico a quello adottato per la stima delle scorte finali dell'anno precedente.

Si parte dal presupposto (teorico) che i 139 pezzi in rimanenza al 31/12 si siano formati nel modo seguente: 115 unità, nel corso dell'anno n-1 (e, pertanto, ad esse viene assegnata la medesima valutazione di 3 220 euro già attribuita al termine dell'esercizio n-1); 11 unità, nell'anno n (che conservano la valutazione di 321,20 euro adottata al 31/12/n); e, infine, 13 unità, nell'anno n+1 (per le quali occorre calcolare il costo medio ponderato dell'anno). Pertanto:

$$(39\ 130 : 1\ 300) = 30,10 \text{ euro } \textit{costo medio ponderato dell'anno n+1 del prodotto GL03}$$

$$(13 \times 30,10) = 391,30 \text{ euro } \textit{valore delle scorte formatesi nell'anno n+1}$$

Il valore normale medio dell'ultimo mese dell'anno n+1 (30,25 euro) è più alto del costo medio ponderato dell'anno (30,10 euro) e degli anni precedenti. Quindi:

$$(3\ 220 + 321,20 + 391,30) = \mathbf{3\ 932,50 \text{ euro}} \textit{ valore delle rimanenze al 31/12/n+1}$$

### **Valutazione delle scorte al 31/12/n+2**

Le rimanenze di magazzino dell'articolo GL03 sono di 122 pezzi, quindi si sono ridotte di 17 unità rispetto all'anno precedente. In base alle norme fiscali, si applica il criterio del *Lifo a scatti annuale*; ciò significa che si considerano vendute tutte le unità acquistate nell'anno n+2 e, andando indietro nel tempo, le 13 unità formatesi nell'anno n+1 e parte di quelle costituite nell'esercizio n. In pratica, si suppone che le 122 unità del prodotto GL03 provengano per 115 pezzi dall'anno n-1 e per 7 pezzi dall'anno n. Quindi, essendo pari a 28 euro e, rispettivamente, a 29,20 euro i costi medi ponderati degli esercizi n-1 e n, si ha:

$$(115 \times 28) + (7 \times 29,20) = 3\ 424,40 \text{ euro } \textit{valutazione delle scorte secondo il Lifo a scatti annuale.}$$

$$(3\ 424,40 : 122) = 28,07 \text{ euro } \textit{valore medio di un articolo stimato secondo il Lifo a scatti annuale}$$

Occorre considerare ora che il *valore normale medio* dell'ultimo mese dell'esercizio n+2 è di 27,90 euro; è possibile, quindi, nel rispetto delle norme, applicare il valore normale.

$$(27,90 \times 122) = \mathbf{3\ 403,80 \text{ euro}} \textit{ valore delle scorte al 31/12/n+2 stimate al valore normale}$$

In questo caso, essendo il predetto valore normale inferiore a quello risultante dall'applicazione delle norme tributarie, il fisco consente che la valutazione delle rimanenze sia effettuata *a un valore non inferiore a quello normale*.