

① VALORIZZAZIONE → STANDAR / STANDARD

- ② CONFIGURAZIONE
- COSTO PIENO AZIENDA
  - • COSTO PIENO INDUSTRIALE
  - COSTO PIENO
  - COSTO VARIABILE

allocare solo costi di  
produzione

③ TECHNIQUE DI  
ACCALCULAZIONE

- Process costing
- Operation costing
- Job Order costing

costo  
diretto  
matereiale

enogastronomia

④ RICAVO - COSTO  
analisi per singolo prodotto

### Process Costing

costi di conversione = lavoro diretto + OVT (ex: ammortamento)

assorbiti in maniera continua lungo processo

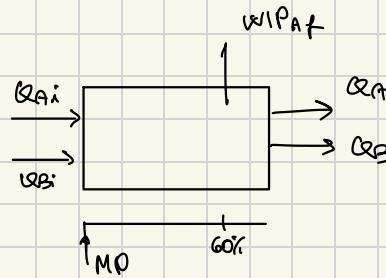
costi di materie prime

assorbiti puntualmente

ES

$$WIP_{iA} = 0$$

$$WIP_{iB} = 0$$



$$Q_i^A = WIP_f^A + Q_f^A$$

$$WIP_i^A = 0$$

$\Rightarrow$  le  $Q_f^A$  provengono solo da  $Q_i^A$

$\rightarrow Q_f^A \text{ coeff eq}_A^{CC}$

$\rightarrow WIP_f^A \alpha_f \text{ coeff}_A^{CC}$

$$\text{coeff eq}_A^{MP} = 1$$

$$\text{coeff eq}_B^{MP} = 2$$

$$\text{coeff eq}_A^{CC} = 2$$

$$\text{coeff eq}_B^{CC} = 1$$

prod A assorbe le metà delle risorse relative alla  
delle volte prod A assorbe risorse relative alle conversioni  
rispetto al produttore B

## MATERIE PRIME

base allocazione  $\rightarrow$  UE omichi equivalenti

chi ha associato MP?

$$UE^{MP} = (Q_{Af} + WIP_{Af}) \text{coeff}_{EqA}^{MP} + (Q_{Bf} \text{coeff}_{EqB}^{MP})$$

$$\text{coeff allocazione } K = C_u^{MP} = \frac{C^{MP}}{UE^{MP}} = \frac{C^{MP}}{(Q_{Af} + WIP_{Af}) \text{coeff}_{EqA}^{MP} + (Q_{Bf} \text{coeff}_{EqB}^{MP})}$$

$C^{MP}$  misso per tutti omichi da consumare MSONE: CNUZIO PROPORTIONALE

## COSTI DI CONVERSIONE

assorbono fino al grado di completamento

$$UE^{CC} = (Q_{Af} + WIP_{Af}) \text{coeff}_{EqA}^{CC} + (Q_{Bf} \text{coeff}_{EqB}^{CC})$$

base di allocazione

$$K^{CC} = Cu_{EQ}^{CC} = \frac{C^{CC}}{VE^{CC}} = \frac{C^{CC}}{(Q_f + WIP_A \cdot \alpha_f) Coeff_{EQ_A}^{CC} + Q_B \cdot Coeff_{EQ_B}^{CC}}$$

CPI è costo unitario

$$\begin{aligned} CPI_{\alpha_f} &= Cu_{\alpha_f}^{MP} + Cu_{\alpha_f}^{CC} \\ &= K^{MP} Coeff_{EQ_A}^{MP} + K^{CC} Coeff_{EQ_A}^{CC} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} CPI_{\alpha_f^B} &= Cu_{\alpha_f^B}^{MP} + Cu_{\alpha_f^B}^{CC} \\ &= K^{MP} Coeff_{EQ_B}^{MP} + K^{CC} Coeff_{EQ_B}^{CC} \end{aligned}$$

$$Val. WIP_A^f = Cu_{WIP_A^f}^{MD} + Cu_{WIP_A^f}^{CC}$$

$$= (K^{MP} Coeff_{EQ_A}^{MP} + K^{CC} \alpha_f^A Coeff_{EQ_A}^{CC}) WIP_A^f$$

↑                      ↑                      ↑  
grado di completamento      coefficiente d'equivalenza

$Cu_{\alpha_f^B}^{MP}$  = il costo unitario delle MD allocate a quantità finali tipo A  $\alpha_f^A$

non è solo  $K^{MD}$  ma  $K^{MD} Coeff_{EQ_A}^{MD}$

→ se  $Coeff_{EQ} = 2 \Rightarrow$  il costo unitario doppio di  $K$

$K^{MD}$  = costo unitario (delle Materie prime) per unità equivalenti

$$K^{MD} = \frac{C^{MD}}{( ) + ( ) + ( )}$$

allora la proporzione dei costi legato a  $\alpha_f^A$

$$\begin{aligned} Cu_{\alpha_f^A}^{MD} &= K^{MD} \cdot Coeff_{EQ_A}^{MD} \cdot \alpha_f^A = \text{totale} \\ Cu_{\alpha_f^B}^{MD} &= \frac{\text{totale}}{\alpha_f^B} = K^{MD} \cdot Coeff_{EQ_B}^{MD} = \text{unitario} \end{aligned}$$

$$WIP_f = 30 \quad WIP_i = 70 \text{ u}$$

$$Q_i = 70 + 30 \quad \boxed{\quad \quad} \quad Q_f = 140 \text{ u}$$

$$Q_i + WIP_i = Q_f + WIP_f$$

$$Q_i = 140 + 30 - 70 = 100$$

- In un'impresa, alla fine del mese di Gennaio risultavano in lavorazione 70.000 pezzi, che avevano assorbito

- interamente i costi per materiali diretti pari a 8400 k€  $\rightarrow \alpha = 100\%$  (sottraggo 30k€)
- il 60% dei costi di conversione per un valore di 4000 k€

diverso

- Durante il mese di febbraio 2022 l'impresa ha sostenuto
  - costi per materiali diretti pari 14000 k€ - assorbite all'inizio del processo
  - costi di conversione per 10000 k€
- Alla fine del mese risultano completati 140.000 pezzi, mentre sono ancora incompleti 30.000 pezzi. Questi ultimi hanno già assorbito tutti i costi per i materiali diretti e solo il 60% dei costi di conversione
- Si calcoli il valore
  - del WIP a fine Febbraio adottando una logica FIFO
  - dei prodotti completati

Quanto P.F. a fine mese ? 140 000



MD  $\Rightarrow$  140 000

COSTI DI CONVERSIONE ?

· 70 000 interamente prodotta

·  $Q_i = 100 000 \text{ u}$  da  $Q_f + WIP_f = Q_i + WIP_i$

## BASE & ALLOCAZIONE

assorbono a miglio processo la MD

↓ chi assorbe le MD? → solo i  $\alpha_i$  (la WIP<sub>i</sub> hanno già assorbito il mese prima le MD)

materiali diretti

$$UE_{MD} = (140 - 30) + 80 = 100 \text{ 000 pezzi} = \alpha_i$$

chi assorbe i CC? FIFO: (WIP<sub>i</sub> prima e poi  $\alpha_i$ )

$$\frac{\alpha_f}{140000} \left| \begin{array}{l} 70000 \text{ da } WIP_i \rightarrow Q_f \text{ (completo il 40% momento)} \\ 70000 \text{ da } Q_i \rightarrow Q_f \end{array} \right.$$

WIP<sub>f</sub>

$$\frac{WIP_f}{30000} \text{ da } Q_i \rightarrow WIP_i \text{ (carico a 0,6%)}$$

$$UE_{CC} = 70000 \cdot (1-0,6) + 70000 + 30000 \cdot 0,6 = 126000$$

$$C_{U,MD} = \frac{CT_{MD}}{UE_{MD}} = \frac{14000000}{100000} = 140 \text{ €/UE}$$

$$C_{U,CC} = \frac{CT_{CC}}{UE_{CC}} = \frac{10000000}{126000} = 86,2 \text{ €/UE}$$

$$CPI_{WIP_i} = [C_{U,MD} + C_{U,CC} (1-\alpha_i)]$$

quello che mi manca

$$86,2 \cdot (1-0,6) = 30000$$

$$CPI_{Q_f} =$$

Valore WIP finale?

$$C_{WIP_f} = C_{U,MD} \cdot UE_{MD} + C_{U,CC} \cdot \alpha_f \cdot WIP_f = 140 \cdot 100000 + 86,2 \cdot 0,6 \cdot 30000$$

- Calcolo Unità equivalenti (base di allocazione):

$$UE_{MD} = (140000-70000) + 30000 = 100000 \text{ pezzi}$$

$$UE_{CC} = 70000 \cdot (1-0,6) + (140000-70000) + 30000 \cdot 0,6 = 116000 \text{ pezzi}$$

- Calcolo del valore dei costi allocati a WIP e Qf:

$$C_{WIP} = (140 + 0,6 \cdot 86,2) \cdot 30000 = 5750 \text{ €}$$

Quantità inizialmente e interamente prodotta (Q<sub>p</sub>) nel periodo: Q<sub>p</sub>-WIP<sub>i</sub>=70000

$$C_{Q_f} = (140 + 86,2) \cdot 70000 = 15834 \text{ k€}$$

Quantità WIP iniziale che si trasforma in Qf: WIP<sub>i</sub>=70000

$$C_{WIP-Q_f} = 84000000 + 4000000 + 86,2 \cdot (1-0,6) \cdot 70000 = 14813,6 \text{ k€}$$

① VALORIZZAZIONE → STANCI / STANDARD

- ② CONFIGURAZIONE
- COSTO PIENO AZIENDALE
  - • COSTO PIENO INDUSTRIALE
  - COSTO PIREMO
  - COSTO VARIABILE

allocare solo costi di produtt.

③ TECNICHE DI ALLOCAZIONE

→

- Process costing
- Operation costing
- Job Order costing

costo  
delle  
materiali  
energia, impiantist.

④ RICAVO - CO SVO

analisi per singolo prodotto

### Process Costing

costi di commissione = lavoro diretto + OVT (ex: ammortamento)

assorbiti in maniera continua lungo processo

costi di materie prime

assorbiti puntualmente

multiprodotto  $\rightarrow$  coeff d' equivalenza

larghezza tessuto

$$\text{Coeffice A} = \frac{1}{n_p}$$

### ESERCIZIO 1 - Bacco (Process Costing)

L'impresa Bacco S.p.A. produce bottiglie in vetro per vini e liquori. La produzione si svolge in un unico reparto di lavorazione. Il 1° gennaio 2022 l'impresa comincia la produzione di 2.000 unità del prodotto X e di 3.100 unità del prodotto Y (non esistono scorte iniziali di prodotto finito, né WIP ereditati dal periodo precedente); il 31 gennaio, 1400 unità di X e tutte le 3.100 unità di Y sono state completate, mentre le restanti unità di X iniziate nel periodo hanno completato il 40% del ciclo di lavorazione.

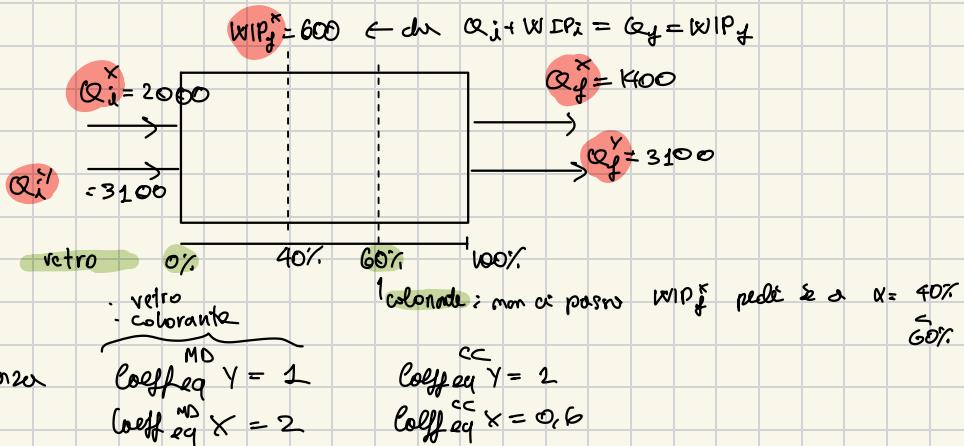
Il processo di produzione prevede, per entrambi i prodotti X e Y, l'inserimento di due materie prime, di cui la prima (vetro) immessa all'inizio del ciclo, la seconda (un colorante per vetro) al 60% del processo stesso. I costi di conversione invece sono assorbiti linearmente lungo il ciclo di lavorazione. Il prodotto X assorbe, rispetto al prodotto Y, un quantitativo doppio di entrambi i materiali diretti (vetro e colorante), mentre il livello di assorbimento dei costi di conversione di X rispetto a Y è pari a 0,6.

Nel mese di settembre i costi di prodotto complessivamente registrati sono stati:

- 10.650 € per il vetro;
- 2.950 € per il colorante;
- 14.294 € per i costi di conversione.

Sapendo che la Bacco adotta il sistema di allocazione dei costi del Process Costing per il calcolo del costo pieno industriale di ciascun prodotto finito (X e Y) e il valore delle WIP finali.

mono reparto



$$\text{costi MD} = (10.650 + 2.950) \text{ €}$$

$$\text{costi CC} = 14.294 \text{ €}$$

CPV prodotti e Valore WIP finali

$$UE_{vetro} = (Q_f^X + WIP_f^X) \text{ Coeff}_{eq}^MD X + Q_f^Y \text{ Coeff}_{eq}^MD Y = (1400 + 600) 2 + 3100 = 9100 \text{ UE}$$

Coeff d'equivalenza

$$K = \frac{\text{costi MD UE}}{UE_{vetro}} = \frac{10.650 \text{ €}}{9100 \text{ UE}} = 1,15 \text{ €/UE}$$

$$UE_{Q_f^X} = K \text{ Coeff}_{eq}^MD X = 1,15 \frac{\text{€}}{\text{UE}} \cdot 2 = 3 \text{ €/U}$$

$$UE_{Q_f^Y} = K \text{ Coeff}_{eq}^MD Y = 1,15 \frac{\text{€}}{\text{UE}} \cdot 1 = 1,15 \text{ €/U}$$

$$UE_{WIP_f^X} = K \text{ Coeff}_{eq}^MD X = 1,15 \frac{\text{€}}{\text{UE}} \cdot 2 = 3 \text{ €/U}$$

$$UE_{color} = Q_f^{x \text{ MD}} \cdot \text{Coeff eq}_X + Q_f^{y \text{ MD}} \cdot \text{Coeff eq}_Y = 1400 \cdot 2 + 3100 \cdot 1 = 5900 \text{ UE}$$

$$\text{coeff di allocazione } K_{col} = \frac{2950}{5900} = 0,5 \text{ €/ue} \rightarrow \text{C}_u \alpha_f^x = K_{col} \text{ coeff eq}_x = 0,5 \frac{\text{€}}{\text{ue}} \cdot 2 = 1 \text{ €/u}$$

$$\text{C}_u \alpha_f^x = 0$$

$$\text{C}_u \alpha_f^y = K \text{ coeff eq}_y = 0,5 \frac{\text{€}}{\text{ue}} \cdot 1 = 0,5 \frac{\text{€}}{\text{u}}$$

$$UE_{cc} = (Q_f^x \cdot 1 + WIP_f^x \cdot \alpha_f) \text{ Coeff eq}_X^{cc} + Q_f^y \text{ Coeff eq}_Y^{cc}$$

$$= (1400 + 600 \cdot 0,4) \cdot 0,6 + 3100 \cdot 1 = 4084 \text{ UE}$$

$$K_{cc} = \frac{\text{COSTI DI STABILIZZAZIONE CONVERGENZA}}{UE_{cc}} = \frac{14294 \text{ €}}{4084 \text{ ue}} = 3,5 \text{ €/ue}$$

$$\text{C}_u \alpha_f^x = K_{cc} \cdot 1 \cdot \text{Coeff eq}_X^{cc} = 3,5 \cdot 0,6 = 2,1 \text{ €/u}$$

$$\text{C}_u \alpha_f^x = K_{cc} \cdot \alpha_f \cdot \text{Coeff eq}_X^{cc} = 3,5 \cdot 0,4 \cdot 0,6 = 0,84 \text{ €/u}$$

$$\text{C}_u \alpha_f^y = K_{cc} \cdot 1 \cdot \text{Coeff eq}_Y^{cc} = 3,5 \cdot 1 = 3,5 \text{ €/u}$$

$$CPI_{Q_f^x} = \left( \text{C}_u \alpha_f^x + \text{C}_u \alpha_f^y + \text{C}_u \alpha_f^{cc} \right) = (3 + 1 + 2,1) = 6,2 \text{ €/u}$$

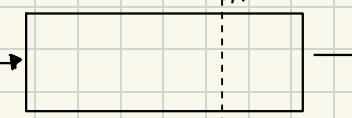
$$CPI_{Q_f^y} = \left( \text{C}_u \alpha_f^y + \text{C}_u \alpha_f^{cc} + \text{C}_u \alpha_f^{vetro} \right) = (1,5 + 0,5 + 3,5) = 5,5 \text{ €/u}$$

$$\text{Valore WIP}_f^x = \left( \text{C}_u \alpha_f^{vetro} + \text{C}_u \alpha_f^{cc} \right) WIP_f^x = (3 + 0,84) 600 = 2304 \text{ €}$$

$$Q_f + WIP_f = Q_i + WIP_i$$

$Q_i \quad || \quad 100\% \quad \rightarrow \quad Q_f = 140\ 000 \text{ u}$

$$Q_i = 140 \text{ k} + 30 \text{ k} - 70 \text{ k} =$$



$$WIP_i = 70\ 000 \text{ u}$$

$$\text{MD} \quad 8400 \text{ K€}$$

$$4000 \text{ K€}$$

$$\text{costi wau MD} = 14\ 000 \text{ K€}$$

$$CT \text{ CC} = 10\ 000 \text{ K€}$$

$$\frac{8400}{70\ 000 \text{ u}} \cdot 10^3 \text{ €} \cdot 100\ 000 \text{ u} = 12\ 000 \text{ K€}$$

$$VE_{MD} = Q_f + WIP_f = 140\ 000 + 30\ 000 =$$

$$VE_{CC} =$$

## MODULO 5: CONTABILITÀ INTERNA

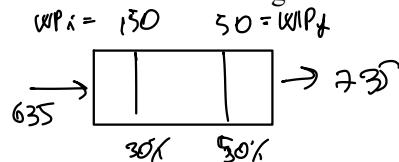
### ESERCITAZIONE (IN CLASSE)

#### ESERCIZIO A – Gasoleria srl (*Process Costing*)

La Gasoleria s.r.l. è una piccola raffineria. Il suo prodotto principale è gasolio da riscaldamento (GR). Tale prodotto segue un processo produttivo per cui le materie prime vengono assorbite completamente all'inizio del processo, mentre i costi di conversione vengono assorbiti linearmente lungo tutto il processo.

All'inizio del mese di marzo 2021 sono in corso di lavorazione 150 barili di GR, il cui processo è giunto al 30%. Il valore delle WIP è pari a 44.505 €, dovuto a 18.110 € di materiali diretti e 26.395 € di costi di conversione. Nel mese di marzo 2021 sono stati avviati in produzione 635 barili di GR. Alla fine del mese 50 barili di GR sono ancora in corso di lavorazione con un grado di completamento del 50%. Sono stati sostenuti i seguenti costi:

- costi materiali sono pari a 123.190 €;
- costi relativi al lavoro pari a 140.000 €;
- i costi per l'energia sono complessivamente pari a 28.055 €;
- ammortamenti sono pari a 30.000 €;
- spese generali pari a 2.000;



Scorte iniziali di barili GR sono pari a 100 unità ad un costo pieno industriale unitario pari a 500 €. Sapendo che la Gasoleria srl utilizza un metodo di allocazione dei costi di tipo *process costing*. L'impresa utilizza una logica di tipo FIFO nella gestione delle scorte post-produzione, si calcoli:

- (1) il costo pieno industriale (CPI; €/unit) del prodotto GR nonché il valore complessivo dei WIP;
- (2) Il Margine Operativo Netto (MON) tenendo presente che l'impresa ha venduto 500 barili al prezzo di 600 euro/barile;
- (3) Il valore delle scorte finali di prodotto GR.

$$WIP_i = 150 \text{ u} \quad \alpha_i = 30\% \quad \downarrow CC$$

$$Q_i = 635$$

$$WIP_f = 50 \quad \alpha_f = 50\%$$

$$\begin{aligned} Val_{WIP_i} &= 44.505 \text{ €} \\ Val_{WIP_f} &= 18.110 \text{ €} \\ Val_{CC} &= 26.395 \text{ €} \end{aligned}$$

$$Q_i + WIP_i = Q_f + WIP_f$$

$$635 + 150 = 735 + 50$$

$$\begin{aligned} FIFO: & 150 \quad (WIP_i \rightarrow Q_f) \\ & 585 \quad (Q_i \rightarrow Q_f) + 50 (Q_i \rightarrow WIP_f) \end{aligned}$$

$$C^{MD} = 123.190 \text{ €}$$

$$C^D = 140.000 \text{ €}$$

$$\begin{cases} C_{\text{energia}} = 28.055 \text{ €} \\ C_{\text{ammort.}} = 30.000 \text{ €} \\ C_{\text{spese gen.}} = 2.000 \text{ €} \end{cases} \text{Costo periodo}$$

$$C^{MD} = 123.190 \text{ €}$$

$$C^C = \sum_i C^{CC,i} = 19.805 \text{ €}$$

#### MATERIE DIRETTE

Chi assume le MD?

$$C^{MD} = (\alpha_f - WIP_i) + WIP_f = 635 \text{ u}$$

$$K^{MD} = \frac{C^{MD}}{C^{MD}} = 194 \frac{\text{€}}{\text{u}}$$

Chi assume CC?

$$C^C = 150 (1-0,30) + 585 + 50 \cdot 0,5 = 715 \text{ u} \quad K^C = \frac{C^C}{C^C} = 27 \frac{\text{€}}{\text{u}}$$

$$CPI_{WIP_i} = \frac{C^{MD} + C^C}{WIP_i} + K^C \cdot (1-0,30) = 490,6 \text{ €/u}$$

$$CPI_{Q \text{- Prod.}} = K^{MD} + K^C = 471 \text{ €/u}$$

$$Val_{WIP_f} = WIP_f (K^{MD} + K^C \cdot 0,5) = 16625 \text{ €}$$

Num. scorte P.F.

100 M

CPI scorte P.F.  
500 €/M

490,6 €/M      471 €  
↓                  ↓

ut. vendute = 500

P (€/M)

600

Value  
Score  
firmati

100 + 150 +

P.F. WIPi

250

= 500

→ 335 scorte P.F.

Q. Prod.  
tot 585 → rimane (585 - 250)

500 - 600 =

FATTURATO  
+ 300'000 €

COSTI IN PRODOTTO

$$-(100 \cdot 500 + 150 \cdot 490,6 + 250 \cdot 471) = -241345 \text{ €}$$

(MIL)      MARGINE OPERATIVO INDUSTRIE 58'660 €  
↓  
MIL

margine operativo lordo

CPI

$$\text{Val. scorte P.F.} = 335 \cdot 471 \Rightarrow 152785 \text{ €}$$

||

515-250

COSTI IN PERIODO = 2000 €

⇒ MONTEBIT = MIL - costi di perduto

$$\begin{aligned} & \leq 58660 - 2000 = \\ & = 56660 \text{ €} \end{aligned}$$

### ESERCIZIO B – Giani (Process Costing)

La Giani S.r.l. produce tessuti colorati partendo da un unico tipo di tessuto bianco. La lavorazione avviene in moderni impianti a controllo numerico, con un ciclo di lavorazione che può essere così riassunto. Il tessuto viene inserito, avvolto su appositi sostegni, nell'impianto; vengono quindi aggiunti coloranti e additivi vari e il tutto rimane in fusione per qualche minuto; si passa poi ad una fase di stabilizzazione/asciugatura che copre gran parte del tempo di lavorazione. All'uscita dell'impianto i tessuti sono tinti, asciutti e avvolti su sostegni appositi.

Nel periodo considerato, febbraio 2022, sono state tinte due tipologie di prodotto, A e B. Il tessuto A è **largo 1 metro** e richiede un **tempo di lavorazione di 4 ore** per ottenere 100 metri lineari di prodotto. Il prodotto B ha una **larghezza di 1,5 metri** e richiede un tempo di lavorazione di **2 ore** per ottenere 100 metri lineari di prodotto.

Nel mese di febbraio sono stati realizzati 10.000 metri lineari di tessuto A e 20.000 metri lineari di tessuto B. Risultano inoltre essere in corso di lavorazione 2000 metri lineari di tessuto A (grado di completamento, relativo ai costi di conversione, 50%) e 3000 metri lineari di B (grado di completamento, relativo ai costi di conversione, 60%).

I costi sostenuti dalla Giani s.r.l. nel mese di febbraio 2022 sono stati i seguenti:

- 40.000€ di materiali diretti (costituito dal tessuto grezzo); ) **MD**
- 6.500€ di altri materiali (coloranti e additivi);
- 50.000€ di ammortamento macchinari;
- 30.000€ di lavoro;
- 7.600€ di energia;

Si assume che i costi di materiali siano assorbiti all'inizio del processo produttivo. Calcolare il valore dei prodotti finiti e dei work in progress dei due tipi di tessuti (in €) utilizzando la tecnica di Process Costing

$$\begin{array}{l}
 \boxed{\begin{array}{l} A \rightarrow 2 \text{ m} \\ B \rightarrow 1,5 \text{ m} \end{array}} \\
 \boxed{\begin{array}{ll} \Delta t = 4 \text{ h} & \rightarrow 200 \text{ m} \\ \Delta t = 2 \text{ h} & \rightarrow 100 \text{ m} \end{array}} \\
 \rightarrow \begin{array}{l} \text{coeff equiv. per assorbimento} \\ \text{funzione tempo lavorazione} \end{array} \\
 \left\{ \begin{array}{l} \text{coeff eq}_A = 2 \\ \text{coeff eq}_B = 1 \end{array} \right. \\
 \begin{array}{l} \text{coeff eq}_A = 1 \\ \text{coeff eq}_B = 1,5 \end{array} \\
 \left. \begin{array}{l} \text{coeff equivalenza per assorbimento} \\ \text{MD in funzione della} \\ \text{larghezza tessuto} \end{array} \right. \\
 \begin{array}{l} 4 \rightarrow 2 \\ 2 \rightarrow 2 \end{array}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{l}
 \text{febbraio} \cdot \quad 10.000 \text{ m} = Q_A^f \quad \left| \begin{array}{l} \text{scorrive} \\ \text{scorrive} \end{array} \right. \\
 20.000 \text{ m} = Q_B^f
 \end{array}$$

$$\frac{WIP_A^f}{Q_A^f} = 2000 \text{ m} \quad \alpha_A^f = 50\% \quad (\text{CC})$$

$$\frac{WIP_B^f}{Q_B^f} = 3000 \text{ m} \quad \alpha_B^f = 60\%$$

$$\left( Q_0^i = Q_0^f + WIP_0^f \right)$$

$$\begin{array}{l}
 10 + 2 \Rightarrow 12.000 = Q_A^i \\
 20 + 3 \Rightarrow 23.000 = Q_B^i
 \end{array}$$

$$\begin{aligned}
 VE^{MD} &= (Q_A^f + WIP_A^f) \text{coeff eq}_A + (Q_B^f + WIP_B^f) \text{coeff eq}_B = \\
 &= (40.000 + 2000) + (20.000 + 3000) \cdot 1,5 = 46.500 \text{ VE}
 \end{aligned}$$

$$K^{MD} = \frac{C^{MD}}{VE^{MD}} = \frac{4.0500}{46.500} = 1 \text{ €/m}$$

$$E^{CC} = \left( Q_A^f + WIP_A^f \alpha_A^f \right) \text{coeff}_{eqA}^{CC} + \left( Q_B^f + WIP_B^f \alpha_B^f \right) \text{coeff}_{eqB}^{CC} =$$

$$= (10000 + 2000 \cdot 0.5) 2 + (22000 + 3000 \cdot 0.6) = 43800 \text{ €}$$

$$R^{CC} = \frac{C^{CC}}{U^{CC}} = \frac{876}{438} = 2 \text{ €/ME}$$

5

$$\text{Val } Q_A^f = Q_A^f \text{ CPI}_{eqA} = 10000 \left( K^{MD} \text{coeff}_{eqA}^{MD} + K^{CC} \text{coeff}_{eqA}^{CC} \right) = 50000$$

$$\text{Val } Q_B^f = Q_B^f \text{ CPI}_{eqB} = 20000 \left( K^{MD} \text{coeff}_{eqB}^{MD} + \underset{3,5}{K^{CC} \text{coeff}_{eqB}^{CC}} \right) = 70000$$

$$\text{Val WIP}_A^f = WIP_A^f \left( K^{MD} \text{coeff}_{eqA}^{MD} + K^{CC} \alpha_A^f \text{coeff}_{eqA}^{CC} \right) = 6000 \text{ €}$$

$$\text{Val WIP}_B^f = WIP_B^f \left( K^{MD} \text{coeff}_{eqB}^{MD} + K^{CC} \alpha_B^f \text{coeff}_{eqB}^{CC} \right) = 8100 \text{ €}$$

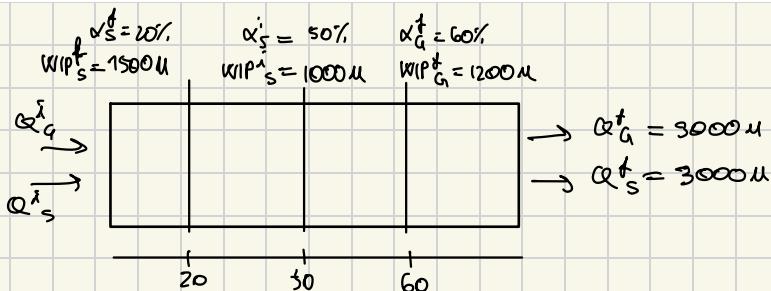
$$1 \cdot 1 + 2 \cdot 0.5 \cdot 2 = 3$$

$$1 \cdot 1,5 + 2 \cdot 0,6 \cdot 1 = 2,7$$

#### ESERCIZIO 4 – Fruttone SpA (Process Costing)

La Fruttone SpA realizza durante il mese di Gennaio 3.000 unità di prodotto Gold e 3.000 unità di prodotto Silver (1.000 delle quali risultavano all'inizio del mese al 50% del processo di conversione con un valore contabilizzato a scorta di 145.800€). Alla fine del mese risultano invece in lavorazione 1200 unità di prodotto Gold e 1.500 unità di prodotto Silver rispettivamente al 60% e al 20% del processo di conversione. Il processo produttivo prevede l'uso di due materie prime distinte: la prima (utilizzata in uguale quantità dai due prodotti) viene interamente assorbita all'inizio del processo di conversione; la seconda (utilizzata in quantità doppia dal prodotto Gold) viene invece assorbita per metà all'inizio e per metà al 40% del processo di conversione. I costi di conversione sono uniformi tra i due prodotti. Durante il mese di Gennaio risultano consumate materie prime del primo tipo per 517.440€ e materie prime del secondo tipo per 540.775€. Costi di conversione sostenuti ammontano invece a 341.648€.

1. Si calcoli il CPI dei due prodotti finiti e il valore delle scorte di semilavorato utilizzando un Process Costing FIFO.
2. Si calcoli il Margine Lordo Industriale realizzato dall'impresa qualora fossero vendute durante il mese di Gennaio 2.000 unità di prodotto Silver ad un prezzo unitario di 171€ (si ipotizzi che le scorte di prodotto finito all'inizio del periodo fossero nulle).



$$Q_G^i + WIP_G^i = Q_G^f + WIP_G^f \quad Q_S^i + WIP_S^i = Q_S^f + WIP_S^f$$

$$4200 + 0 = \underbrace{3000 + 1200}_{\text{intervam. produtt.}} \quad 3500 + 1000 = 3000 + 1500$$

$$3000 - 1000 = 2000 \text{ intervam. produtt.}$$

$$Q_S^i = 3500 \quad P.I. S = 2000 \quad WIP_S^f = 1500$$

$$C^{MD1} = 517.440 \text{ €}$$

$$C^{MD2} = 540.775 \text{ €}$$

$$C_{scorte}^{SC} = 341.648 \text{ €}$$

$$C_{scorte}^a = 145.800 \text{ €}$$

$$\text{coeff eq S} = \text{coeff eq G} = 1$$

le  $WIP_S^i$  hanno già assorbito MD1 intero

$$U^{MD1} = (Q_G^i + WIP_G^i) \overset{MD1}{\text{coeff eq G}} + (Q_S^i + WIP_S^i) \overset{MD1}{\text{coeff eq S}} =$$

assorbono MD1 intero a inizio

$$= (3000 + 1200) \cdot 1 + (2000 + 1500) = 7300 \text{ u2}$$

$$K^{MD1} = \frac{C^{MD1}}{U^{MD1}} = \frac{517440 \text{ €}}{7300 \text{ ME}} = 69,2 \text{ €/ME} = \frac{136}{5}$$

$$\mu_G^{MD1} = K^{MD1} \cdot \text{coeff eq}_G^{MD1} = K^{MD1} \cdot 1$$

$$\mu_S^{MD1} = K^{MD1} \cdot \text{coeff eq}_S^{MD1} = K^{MD1} \cdot 1$$

$$\text{coeff eq}_G^{MD2} = 2 \quad \text{coeff eq}_S^{MD2} = 1$$

$$U^{MD2} = (Q_G^t + WIP_G^t) \text{coeff eq}_G^{MD2} + (Q_S^{I.P.} + WIP_S^t) \text{coeff eq}_S^{MD2}$$

@ 110% 50%

$$= (3000 + 1200) 2 + (12000 + 1500) 1 = 12900 \text{ ME}$$

$$U^{MD3} = (Q_G^t + WIP_G^t) \text{coeff eq}_G^{MD3} + (Q_S^{I.P.}) \text{coeff eq}_S^{MD3}$$

@ stand. 50%

$$= (3000 + 1200) 2 + (12000) 1 = 10400 \text{ ME}$$

$$K^{MD3} = \frac{C^{MD2}/2}{U^{MD3}} = \frac{\frac{540775 \text{ €}}{2}}{10400 \text{ ME}} = 22,722 \text{ €/ME}$$

$$K^{MD4} = \frac{C^{MD3}/2}{U^{MD4}} = \frac{\frac{540775 \text{ €}}{2}}{10400 \text{ ME}} = 25.999 \frac{\text{€}}{\text{ME}}$$

$$UE^{CC} = (Q_G^t + WIP_G^t \cdot \alpha_G^t) + (WIP_S^t (1-\alpha_S^t) + Q_S^{I.P.} + WIP_S^t \alpha_S^t)$$

$$= (3000 + 1200 \cdot 0,6) + (1000 (1-0,5) + 2000 + 1500 \cdot 0,2) = 6520 \text{ ME}$$

$$K^{CC} = \frac{C^{CC}}{UE^{CC}} = \frac{341648 \text{ €}}{6520 \text{ ME}} = 52,4 \text{ €/ME} = \frac{262}{5}$$

$C_{prod}^{CC} + C_{WIP}^{CC}$

$$\mu_G^{CC} = K^{CC}$$

$$\mu_{WIP_S}^{CC} = K^{CC} (1 - \alpha_S^t)$$

$$\mu_{QIP_S} = K^{CC}$$

$$CPI_{G}^{I.P.} = C_{U_G}^{MD1} + C_{U_G}^{MD2} + C_{U_G}^{CC} = K^{MD1} + \overbrace{2(K^{MD3} + K^{MD4})}^{2K^{MD2}} + K^C = 217,04 \text{ €/m}$$

$$CPI_{WIP_S^i} = \frac{145800 \text{ €}}{1000 \text{ m}} + K^C(1-\alpha_S^i) = 172 \text{ €/m}$$

$$CPI_S^{I.P.} = C_{U_S}^{MD1} + C_{U_S}^{MD2} + C_{U_S}^{CC} = K^{MD1} + K^{MD3} + K^{MD4} + K^C = 168,32 \text{ €/m}$$

$$\text{Val WIP}_G^i = (K^{MD1} + 2K^{MD2} + K^C \cdot 0,6) WIP_G^i = 235297,05 \text{ €/m}$$

$$\text{Val WIP}_S^i = (K^{MD1} + K^{MD3} + K^C \cdot 0,2) WIP_S^i = 150682,46 \text{ €/m}$$

TROVO MARCHE VENDO INNUSTRIALE

vendo 2000 SILVER al prezzo unitario  $p=171 \text{ €/m}$

PIFO  $\rightarrow$  primo. scarico di P.F. imballo  $\textcircled{O}$

$\rightarrow$  secondo WIP  $\boxed{2000}$   $CPI = 172 \text{ €/m}$

$\rightarrow$  terzo Q.I.P.  $\boxed{1000}$   $CPI = 168,32 \text{ €/m}$

$\downarrow$   
rimangono 2000 m.  
di scarica

$\textcircled{+} | 2000 \cdot 171 = 342000 \text{ €} \quad \} \text{ fatturato}$

$\textcircled{-}   1000 \cdot 172 = 172000 \text{ €}$	$\} \text{ costo del venduto}$
$1000 \cdot 168,32 = 168320 \text{ €}$	

MOL = 1680 €

### ESERCIZIO 9 – GULIN S.p.A (PC)

La Gulin S.p.A. produce, in un unico reparto, due tipi di prodotto: FiumeAzzurro (FA) e FiumeVerde (FV). La produzione avviene a flusso e, per il calcolo dei costi di prodotto, l'impresa utilizza un metodo di tipo process costing.

Si sa che:

- i materiali diretti tipo AZZURRO vengono inseriti all'INIZIO del processo;
- i materiali di tipo GIALLO vengono inseriti al 40% del processo produttivo;
- l'assorbimento delle risorse di conversione (lavoro diretto + overhead) si può considerare uniformemente distribuito lungo il processo.

Il consumo di risorse da parte di FA e FV viene stimato in questo modo:

- un'unità di prodotto FA assorbe una quantità di materiali diretti (sia di tipo AZZURRO che GIALLO) 1,5 volte superiore rispetto a quella assorbita da un'unità di FV;
- il coefficiente di equivalenza per le risorse di conversione è pari a 2 (un'unità di FA assorbe quindi in valore 2 volte le risorse richieste da un'unità di FV).

I dati di produzione del trimestre gennaio-marzo 2020 sono i seguenti:

- *Prodotto FA:*
  - Unità completate: 2.000 unità;
  - WIP finale: 1.600 unità (al 30% del processo di conversione);
  - WIP iniziale: 0 unità.
- *Prodotto FV:*
  - Unità completate: 4.000 unità;
  - WIP finale: 2.400 unità (al 50% del processo di conversione);
  - WIP iniziale: 0 unità.

I dati di costo ANNUALI sono i seguenti:

- costo materiali diretti AZZURRO: 2.690.400 €;
- costo materiali diretti GIALLO: 1.345.200 €.;
- costo manodopera diretta: 960.000 €;
- ammortamenti macchinari: 800.000 €;
- energia (quota fissa): 241.088 €;
- energia (parte variabile): 1.040.000 €;
- supervisori: 1.600.000 €;
- costi commerciali, amministrativi e spese generali: 480.000 €;

Sulla base delle precedenti informazioni:

- (1) calcolare il costo pieno industriale (CPI) dei prodotti FA e FG, relativamente al trimestre gennaio-marzo 2001
- (2) calcolare il valore del WIP di FA e FG.

Sapendo che:

- nello stesso trimestre la Gulin vende 1.800 unità di FA e 3.600 unità di FG, ad un prezzo pari rispettivamente a 500 €/unità e 200 €/unità;
- il primo gennaio 2021 la giacenza iniziale del magazzino dei prodotti finiti era di 200 unità di FA e 400 unità di FG (valore unitario rispettivamente 290 €/unità e 170 €/unità);
- l'impresa adotta una logica di gestione delle scorte di tipo a costo medio;

Si calcoli il margine operativo netto (MON) dell'impresa ed il valore finale del magazzino dei prodotti finiti

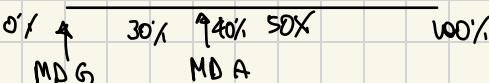
### 1 COEFF. EQUIVALENZA (prod di riferimento è FV)

$$\text{coeff. eq. FA} = \frac{\text{MP}}{\text{CC}} = \frac{1,5}{2} = 0,75$$

$$\text{coeff. eq. FV} = \frac{\text{MP}}{\text{CC}} = \frac{1}{4} = 0,25$$

$$\begin{array}{|c|c|} \hline WIP_{FA}^f & WIP_{FV}^f \\ \hline 1 & 1 \\ \hline \end{array}$$

$$\rightarrow Q_f^{FA} = 2000 \text{ u} \\ \rightarrow Q_f^{FV} = 4000 \text{ u}$$



## 2. Costi del TRIMESTRE

$$C^{MDA} = 672\ 600 \text{ €}$$

$$C^{CC} = 1\ 160\ 272 \text{ €}$$

$$C^{Periodo} = 120\ 000 \text{ €}$$

$$C^{MDG} = 336\ 300 \text{ €}$$

## 3. Allocare costi MD AZIENDA

$$Ue^{MDA} = (Q_f^{FA} + WIP_{FA}^f) \text{coeff}^{MD}_{Q_f^{FA}} + (Q_f^{FV} + WIP_{FV}^f) \text{coeff}^{MD}_{Q_f^{FV}}$$

$$= (2000 + 1600) \cdot 1,5 + (4000 + 2400) = 11800 \text{ u€}$$

$$R^{MDA} = \frac{C^{MDA}}{Ue^{MDA}} = \frac{672\ 600 \text{ €}}{11800 \text{ u€}} = 57 \text{ €/u€}$$

## 4. Allocare costi MD PRODUZIONE

$$Ue^{MDG} = (Q_f^{FA} + \dots) \text{coeff}^{MD}_{Q_f^{FA}} + (Q_f^{FV} + WIP_{FV}^f) \text{coeff}^{MD}_{Q_f^{FV}}$$

$$= (2000 + \dots) \cdot 1,5 + (4000 + 2400) = 9400 \text{ u€}$$

$$R^{MDG} = \frac{C^{MDG}}{Ue^{MDG}} = \frac{336\ 300 \text{ €}}{9400 \text{ u€}} = 35,779 \text{ €/u€} = \frac{3363}{94}$$

WIP<sub>f</sub><sup>fa</sup> mom  
 Absorb. costi<sup>MD</sup>  
 x dà al 80% prod.  
 prod

## 5. Allocare costi CC

$$Ue^{CC} = (Q_f^{FA} + WIP_{FA}^f \cdot \alpha_f^f) \text{coeff}^{CC}_{Q_f^{FA}} + (Q_f^{FV} + WIP_{FV}^f \cdot \alpha_f^{FV}) \text{coeff}^{CC}_{Q_f^{FV}}$$

$$= (2000 + 1600 \cdot 0,8) \cdot 2 + (4000 + 2400 \cdot 0,95) = 10\ 160 \text{ u€}$$

$$R^{CC} = \frac{C^{CC}}{Ue^{CC}} = \frac{1\ 160\ 272 \text{ €}}{10\ 160 \text{ u€}} = 114,2 \text{ €/u€}$$

## G. COSTO PLENO INDOSPRAVE

$$CPJ_{FA} = (K^{MAG} + K^{MAG}) \text{coeff}_{ECQ FA}^{MP} + K^C \text{coeff}_{ECQ FA}^{CC} \approx 367,57 \text{ €/m}$$

$$CPJ_{FV} = (K^{MAG} + K^{MAG}) \text{coeff}_{ECQ FV}^{MP} + K^C \text{coeff}_{ECQ FV}^{CC} \approx 206,98 \text{ €/m}$$

## 2. VALORE WIP finale (totale)

$$\text{Val WIP}_{FA}^f = (K^{MAG} \text{coeff}_{ECQ FA}^{MD} + K^C \alpha_{FA}^f \text{coeff}_{ECQ FA}^{CC}) WIP_{FA}^f = 246\,432 \text{ €}$$

$$\text{Val WIP}_{FV}^f = [(K^{MAG} + K^{MAG}) \text{coeff}_{ECQ FV}^{MD} + K^C \alpha_{FV}^f \text{coeff}_{ECQ FV}^{CC}] WIP_{FV}^f = 359\,704,8 \text{ €}$$

**M&N**

	Quant.	Prezzo	Scorso P.F.	CPI Scorr. P.F.	Q completati	CPI Q completati
FA	1800	500	200	290	2000	367,56
FV	3600	200	400	120	4000	206,98

## LOGICA COSTO MEDIO

$$\text{Fatturato} \quad 1800 \cdot 500 + 3600 \cdot 200 = 1620\,000 \text{ €}$$

$$\text{Costo del Venduto} - 2381938,68 \text{ €}$$

$$\text{MLI} - 238061,32 \text{ €}$$

$$\text{Costo del periodo} - 120\,000 \text{ €}$$

$$\text{MON} \quad 118061,32 \text{ €}$$

### ESERCIZIO 10 – Solventi S.p.A. (PC)

Un'impresa chimica SOLVENTI S.p.A. produce due tipologie di prodotti: il solvente base (Solv-B) e quello speciale (Solv-S). I due prodotti assorbono tre tipi di materia prima, un preparato idrocarburico immesso all'inizio del ciclo produttivo (MP<sub>0</sub>) e due additivi aggiuntivi rispettivamente al 30% e all'80% del processo, rispettivamente MP<sub>30</sub> e MP<sub>80</sub>.

Il solvente speciale assorbe il 40% in più per tutte le tipologie di materie prime rispetto al solvente base. I costi di conversione, invece, sono gli stessi per i due prodotti e si assumono assorbiti proporzionalmente all'avanzamento del ciclo produttivo.

All'inizio del mese di giugno risultavano in corso di lavorazione 2,000 litri di solvente base (al 35% del processo produttivo) un valore complessivo di 4.000€, dovuto a 2000 € di MP<sub>0</sub>, 1.000 di MP<sub>30</sub>, 1.000 di costi di conversione. Durante il mese sono stati messi in produzione 1.000 litri di solvente base e 5.000 litri di solvente speciale di cui, a fine mese, 3.250 litri di solvente speciale erano ancora in lavorazione (al 90% del processo di conversione).

Durante il mese sono state consumate risorse per il preparato (MP<sub>0</sub>) complessivamente pari a 9.500 €, per gli additivi pari rispettivamente a 4.200 € assorbiti al 30% del ciclo produttivo e 9.800 € all'80%; e costi di conversione per 6.000 €. All'inizio del mese, le scorte di prodotti ammontavano a 1.000 litri di base (con un valore unitario pari a 4.5 €/litro) e 500 litri di speciale (con un valore unitario pari a 5.2 €/litro).

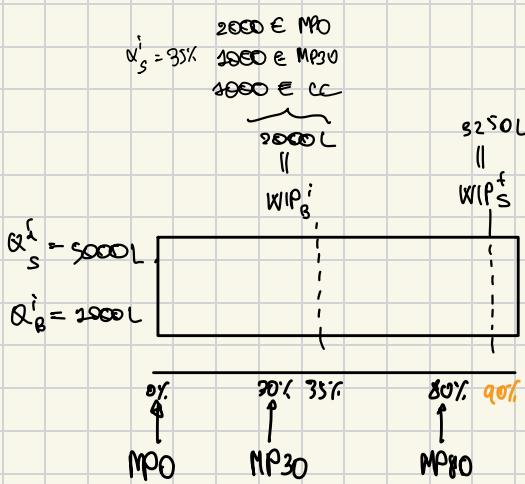
Sono stati sostenuti costi amministrativi e di vendita per 5.000 euro.

Sapendo che l'impresa utilizza la logica FIFO per modellizzare i flussi di produzione, calcolare:

- il costo pieno industriale dei due prodotti finiti;
- il MON, tenendo presente che durante il mese l'impresa ha venduto 2.800 litri di prodotto base ad un prezzo di 5.8 €/litro e 1.200 litri di prodotto speciale ad un prezzo di 7.9€/litro
- il valore delle scorte finali di prodotto finito e WIP

$$WIP_S^f = 0$$

$$5000 - 3250 = 1750$$



$$\begin{aligned} &\rightarrow \text{riformula} \quad \text{Solv-B} \\ &\text{coeff}_{\text{eq}, S}^{ND} = \frac{140}{100} = 1,4 \quad (\text{puntuale}) \\ &\text{coeff}_{\text{eq}, B}^{ND} = 1 \\ &\text{coeff}_{\text{eq}, S}^C = \text{coeff}_{\text{eq}, B}^C = 1 \quad (\text{lineare}) \end{aligned}$$

$Q_C^C$ : quantità inizidata e completata interamente

$$Q_B^C = Q_B^i - WIP_B$$

$$Q_B^C = 1000 \text{ L}$$

$$Q_S^C = 1750 \text{ L}$$

$$\begin{aligned} Q_B^i &= 1000 \text{ L} \\ Q_S^i &= 500 \text{ L} \\ WIP_B^f &= 3250 \text{ L} \\ \alpha_B^f &= 90\% \\ Q_B^f &= 5000 - 3250 = 1750 \text{ L} \end{aligned}$$

$$C_{MPO} = 9500 \text{ €} \quad C_{MP30} = 4200 \text{ €} \quad C_{MP80} = 4800 \text{ €} \quad C_{AC} = 6000 \text{ €}$$

$$C_{\text{Periodo}} = 5000 \text{ €}$$

MPO

$$\frac{UE}{MPO} = (\alpha_B^c) \text{coeff eq}_B^{MD} + (\alpha_S^c + WIP_S^f) \text{coeff eq}_S^{MD}$$

$$= 1000 \cdot 1 + (1750 + 3250) 1,4 = 9000 \text{ NL}$$

$$K_{MDP} = \frac{C_{MPO}}{UE_{MPO}} = \frac{9500 \text{ €}}{8000 \text{ NL}} = 1,1875 \text{ €/NL}$$

MP30

$$\frac{UE}{MP30} = (\alpha_B^c) \text{coeff eq}_B^{MD} + (\alpha_S^c + WIP_S^f) \text{coeff eq}_S^{MD} =$$

$$= 1000 \cdot 1 + (1750 + 3250) 1,4 = 8000 \text{ NL}$$

$$K_{MDP30} = \frac{C_{MP30}}{UE_{MP30}} = \frac{4200 \text{ €}}{8000 \text{ NL}} = 0,525 \text{ €/NL}$$

MP80

$$\frac{UE}{MP80} = (WIP_B^i + \alpha_B^c) \text{coeff eq}_B^{MD} + (\alpha_S^c + WIP_S^f) \text{coeff eq}_S^{MD}$$

$$= (2000 + 1000) 1 + (350 + 3250) 1,4 = 10000 \text{ NL}$$

$$K_{MP80} = \frac{C_{MP80}}{UE_{MP80}} = \frac{4800 \text{ €}}{10000 \text{ NL}} = 0,48 \text{ €/NL}$$

$$\frac{UE}{AC} = (WIP_B^i (1 - \alpha_B^i) + \alpha_B^c) + (\alpha_S^c + WIP_S^f \alpha_S^f) =$$

$$= (2000 (1 - 0,35) + 1000) + (1750 + 3250 \cdot 0,9) = 6975 \text{ NL}$$

$$K^c = \frac{C^c}{UE^c} = \frac{6000 \text{ €}}{6975 \text{ NL}} = 0,86021505 \text{ €/NL} = \frac{86}{93}$$

$$\text{VdL WIP}_B = 2 \cdot 1 + 1 = 4000 \text{ €}$$

$$\begin{aligned} \text{CPI}_{\text{WIP}_B} &= \frac{\text{VdL WIP}_B}{\text{WIP}_B} + K^{\text{MP}80} \text{coeff}_{\text{EQ}_B}^{\text{MP}} + K^{\text{CC}} (1 - \alpha_B) = \\ &= \frac{4000}{2000} + 0,94 \cdot 1 + 0,86 \cdot (1 - 0,35) = 3,539 \text{ €/L} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{CPI}_{Q_B^C} &= (K^{\text{MP}0} + K^{\text{MP}30} + K^{\text{MP}80}) \text{coeff}_{\text{EQ}_B}^{\text{MP}} + K^{\text{CC}} = \\ &= (0,1875 + 0,525 + 0,98) \cdot 1 + 0,86 = 3,553 \text{ €/L} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{CPI}_{Q_S^C} &= (K^{\text{MP}0} + K^{\text{MP}30} + K^{\text{MP}80}) \text{coeff}_{\text{EQ}_S}^{\text{MP}} + K^{\text{CC}} \\ &= (0,1875 + 0,525 + 0,98) \cdot 1,4 + 0,86 = 4,63 \text{ €/L} \end{aligned}$$

Scontate P.F. $B = 1000 \text{ L}$	$\text{CPI}_B^{\text{PF}} = 4,15 \text{ €/L}$	Venduto $2800 \text{ L}$	Riporto $1200 \text{ L}$	$\text{@ P}$	$8,8 \text{ €/L}$
Scontate P.F. $S = 500 \text{ L}$	$\text{CPI}_S^{\text{PF}} = 5,2 \text{ €/L}$	securite			$7,9 \text{ €/L}$

Logica FIFO : scontate P.F.  $\rightarrow$  WIP  $\rightarrow$  QC

base

$$2800 = 1000 + 1800 \rightarrow \text{rimanegono } 200 \text{ P.F. da WIP} \\ 1800 \text{ P.F. da QC}$$

Speciale

$$1200 = 500 + 700 \rightarrow \text{rimanegono } 2050 \text{ P.F. da QC}$$

Custo del Venditore

$$(1000 \cdot 4,15 + 1800 \cdot 3,539) + (500 \cdot 5,2 + 700 \cdot 4,63) = 16711,2 \text{ €}$$

$$\text{Fatt - CdV} = \text{MLI} = 9008,8 \text{ €}$$

$$\text{Cperiodo} = 5000 \text{ €}$$

$$\text{MLI} - \text{Costo periodo} = \text{MON} = 8817 = 4008,8 \text{ €}$$

Kontrolliert

$$2800 \cdot 5,8 + 1200 \cdot 7,9 \\ = 25720 \text{ €}$$

Voll. Scarpie führt die P.F. & WIP

$$\text{P.F. der } \beta: 200 \cdot 1,539 + 1000 \cdot 9,553 = 1260,8 \text{ €}$$

$$\text{P.F. der S: } 2050 \cdot 4,63 = 1161,5 \text{ €}$$

$\frac{80}{93}$

$$\text{WIP}^f(\%) : \text{WIP}_S^f \left[ (K^{MPO} + K^{MP30} + K^{M80}) \text{coeff. } \frac{MP}{S} + K^C \alpha_S^f \right]$$

$$3250 \cdot [(0,1875 + 0,525 + 0,98) \cdot 1 + 0,86 \cdot 0,9] = 11266,75 \text{ €}$$

