



Caso 1. "Scarpa Comoda"

Si veda il testo riportato sulle slide di teoria.

Caso 2. "Galaxy"

La Galaxy è un'azienda produttrice di giocattoli che realizza due modelli di "pistole ad acqua": "Space Ray" e "Zapper". Entrambi gli articoli sono realizzati esclusivamente in materiale plastico. Le due risorse critiche nel processo di fabbricazione sono :

la quantità di materiale plastico disponibile a settimana : 1200 kg

le ore settimanali disponibili per la produzione : 40 ore

L'ufficio Marketing della Galaxy ha inoltre stabilito un volume massimo di produzione settimanale pari a 800 unità di pistole ad acqua dei due tipi, con un ulteriore vincolo legato al mix di vendita : le vendite settimanali di Space Ray non devono superare quelle di Zapper di oltre 450 unità. Nella tabella sottostante sono riportati i dati di assorbimento delle risorse produttive e il margine di contribuzione unitario

Modello	margine unitario	kg plastica/pezzo	min lavorati/pezzo
Space Ray	\$8	2	3
Zapper	\$5	1	4

Attualmente la Galaxy produce 550 unità di Space Ray e 100 di Zapper, con un ricavo settimanale di 4900 \$.

a) Esiste un programma di produzione più redditizio ?

b) A seguito di un'approfondita analisi di mercato l'ufficio Marketing della Galaxy ha stabilito che a partire dal prossimo mese la produzione settimanali dei due modelli dovrà adeguarsi alla richiesta del mercato : 70% di Space Ray e 30% Zapper.

Assumendo tassativo il vincolo sul mix di produzione e considerando che la nuova politica commerciale porterà ad un cambiamento nei margini di contribuzione unitari per i due modelli di pistole (\$8,5 per Space Ray e 4,5\$ per Zapper), determinare il valore ottimale di produzione che consentirà alla Galaxy di massimizzare i suoi ricavi

Caso 3 “Dorian”

La Dorian Auto sta pensando di costruire 3 tipi di auto: compatta, media, grande. Le risorse richieste e i profitti generati da ciascun tipo di macchina è mostrato sotto.

	<i>Compatta</i>	<i>Media</i>	<i>Grande</i>
Consumo acciaio	1.5 ton	3 ton	5 ton
Lavoro richiesto	30 ore	25 ore	40 ore
Profitto	\$2000	\$3000	\$4000

Al momento sono disponibili 6.000 tonnellate di acciaio e 60.000 ore di lavoro. Inoltre esistono dei vincoli di marketing: se vengono prodotte auto di tipo medio, anche le auto di tipo compatto devono essere prodotte. Infine il responsabile dello stabilimento ha stabilito che, se viene prodotta un'auto di un certo modello, allora è necessario produrne almeno 1000 unità affinché sia economicamente fattibile vale a dire venga ricoperta una certa quota dei costi fissi.

La Dorian vuole determinare un programma di produzione che massimizzi i profitti.

Caso 5. "A.B.C."

Si consideri un impianto che produce tre articoli (A, B, C) impiegando tre materie prime (1, 2, 3). I coefficienti di impiego, espressi in kg di materia prima per kg di prodotto finito, sono riportati nella seguente tabella.

Prodotti	Materie prime [kg/kg]		
	1	2	3
A	0,3	0,3	0,6
B	0,28	0,3	0,46
C	0,3	0,3	0,45

Tab . 1 5 – Coefficienti di impiego delle materie prime nei prodotti finiti

Ciascun prodotto è soggetto ad una serie di lavorazioni cui è associato un costo di trasformazione. I costi di trasformazione e i prezzi di vendita dei prodotti sono riportati nella seguente tabella.

Prodotto	Prezzo [euro/kg]	Costo di trasformazione [euro/kg]
A	5,25	0,6
B	6	0,5
C	8	0,5

Tab . 2 6 – Prezzo di vendita e costo di trasformazione dei prodotti

La disponibilità e i costi delle materie prime sono riportati a seguire.

Materia prima	Costo [euro/kg]	Disponibilità [tonn/anno]
1	1,8	3.000
2	2,1	4.000
3	2,7	6.000

Tab . 3 7 – Costo e disponibilità delle materie prime

Si assuma un costo fisso di impianto pari a 250.000 euro all'anno. Sapendo che non esistono vincoli di capacità produttiva e che la Funzione Marketing ha imposto che la produzione di B non sia inferiore a 5.000 ton/anno, determinare il mix di produzione ottimale per l'impianto.