

Esercizio 3: Fonderia

Una fonderia deve pianificare la produzione di lingotti di diverse leghe,ottenute miscelando metalli in percentuali differenti e conosciute. Il reparto rifornimenti conosce le quantità di materie prime che saranno disponibili nel periodo di riferimento. Ciò che non si conosce è quale sarà il prezzo a cui i prodotti potranno essere venduti, a causa della situazione incerta del mercato. Gli esperti ipotizzano che si possano verificare due scenari e indicano quali potrebbero essere i prezzi nei due casi.

Non disponendo di altre informazioni, il consiglio di amministrazione decide di seguire una strategia volta ad ottimizzare i ricavi dell'azienda nel caso peggiore.

Formulare il problema, classificarlo e risolverlo con i dati del file FONDERIA.TXT.

Valutare di quanto si discosta il ricavo ottenuto in tal modo dal ricavo ottenibile ottimizzando rispetto ad uno solo dei due scenari possibili.

Il reparto rifornimenti comunica di essere in grado di rifornirsi di ulteriori quantitativi di materie prime, di tutti i tipi. Valutare le offerte per decidere se e di quanto sia conveniente rifornirsi ulteriormente.

=====

I prodotti sono 3.

Le materie prime sono di 4 tipi.

Tabella 1: Disponibilità delle materie prime

Mat. prima	Quantità [Kg/g]
M1	2900
M2	2200
M3	4000
M4	1550

Tabella 2: Assemblaggio: percentuale di materia prima per ogni prodotto

Prodotto	P1	P2	P3
Mat.pr.			
M1	58	22	30
M2	12	15	60
M3	20	53	14
M4	10	15	23

Tabella 3: Prezzi - primo scenario

Prodotto	Prezzo [Euro/Kg]
P1	6

P2	10
P3	12

Tabella 4: Prezzi - secondo scenario

Prodotto	Prezzo [Euro/Kg]
P1	12
P2	10
P3	6

Tabella 5: Prezzi di rifornimento ulteriore

Materia prima	Prezzo [Euro/Kg]
M1	16
M2	10.5
M3	4.5
M4	2
