

Esercizio: Pesce

Il sig. Occhioditriglia fa il pescivendolo. Egli si rifornisce quotidianamente di prodotti ittici al mercato del pesce. Di ciascun tipo di prodotto egli conosce il prezzo di vendita. Tuttavia egli deve tenere conto di alcuni vincoli.

Anzitutto il pesce va trasportato e sul furgoncino del sig. Occhioditriglia c'è solo una piccola cella frigorifera.

Inoltre prima di essere venduto ogni prodotto deve essere lavato, pulito e confezionato, ma il tempo che il sig. Occhioditriglia può dedicare ogni giorno a queste attività di preparazione è limitato.

Infine esistono vincoli di legge: la normativa impone infatti che ogni dettagliante possa rifornirsi di una data quantità massima di prodotti, data dalla combinazione lineare delle quantità massime riferite ai prodotti acquistati esclusivamente. Ad esempio se il limite per il prodotto A è 10 Kg e il limite per il prodotto B è 20 Kg, un dettagliante non può acquistare una quantità di A+B superiore a 10+0 oppure 0+20 oppure anche a combinazioni lineari come ad esempio 5+10 (50%+50%) oppure 2+16 (20%+80%).

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

Quali tipi di prodotto ittico è conveniente vendere e quali no?

Per ogni prodotto non conveniente, quale è il minimo aumento di prezzo che lo renderebbe conveniente?

Quali tra i vincoli sono stringenti?

In seguito al diffondersi di allarmanti notizie sull'inquinamento delle cozze, il prezzo di vendita dei frutti di mare può scendere fino a zero. Dire qual è la variazione nei ricavi ottimi giornalieri del sig. Occhioditriglia a seconda del prezzo dei frutti di mare. Qual è il ricavo giornaliero ottimo nel caso in cui il prezzo dei frutti di mare scenda fino a zero? Dire anche quali tra i vincoli sono stringenti a seconda del prezzo dei frutti di mare.

=====

Tabella 1: Prezzi di vendita dei prodotti ittici

Prodotto	Prezzo (Euro/Kg)
Pesce azzurro	10.00
Pesci per frittura	7.50
Frutti di mare	20.00

=====

Tabella 2: Volume occupato nella cella frigorifera

Prodotto	Volume (cc/Kg)
Pesce azzurro	10000
Pesci per frittura	7500
Frutti di mare	12500

La capacità della cella è di 50000 cc.

=====

Tabella 3: Tempo di preparazione e confezionamento

Prodotto	Tempo (min/Kg)
Pesce azzurro	11
Pesci per frittura	8
Frutti di mare	10

Il tempo disponibile ogni giorno per la pulizia ed il confezionamento è di 45 minuti

=====

Tabella 4: Limiti di acquisto giornaliero

Prodotto	Quantità max. (Kg/giorno)
Pesce azzurro	40
Pesci per frittura	60
Frutti di mare	60

I limiti si riferiscono alle quantità massime per ogni prodotto se il prodotto fosse l'unico acquistato.