PAG 174 N°7

X = UNITÀ DEL BENE A
Y = UNITÀ DEL BENE B

$x; y \in \mathbb{N}$

VINCOLO DI PRODUZIONE $x + y \geq 50$

METODO GRAFICO
(linee di livello)

	A(x)	B(y)	
M_1	40	30	≤ 2400
M_2	30	60	≤ 2400

$C(x;y) = 24x + 18y$ FUNZIONE OBIETTIVO DA RENDERE MINIMA

$$\begin{cases} 40x + 30y \leq 2400 \\ 30x + 60y \leq 2400 \\ x + y \geq 50 \\ x \in \mathbb{N};\ y \in \mathbb{N} \end{cases}$$

$30y \leq -40x + 2400$ $\quad y \leq -\frac{4}{3}x + 80$

$60y \leq -30x + 2400$ $\quad y \leq -\frac{1}{2}x + 40$

$y \geq -x + 50$

DETERMINO LE LINEE DI LIVELLO

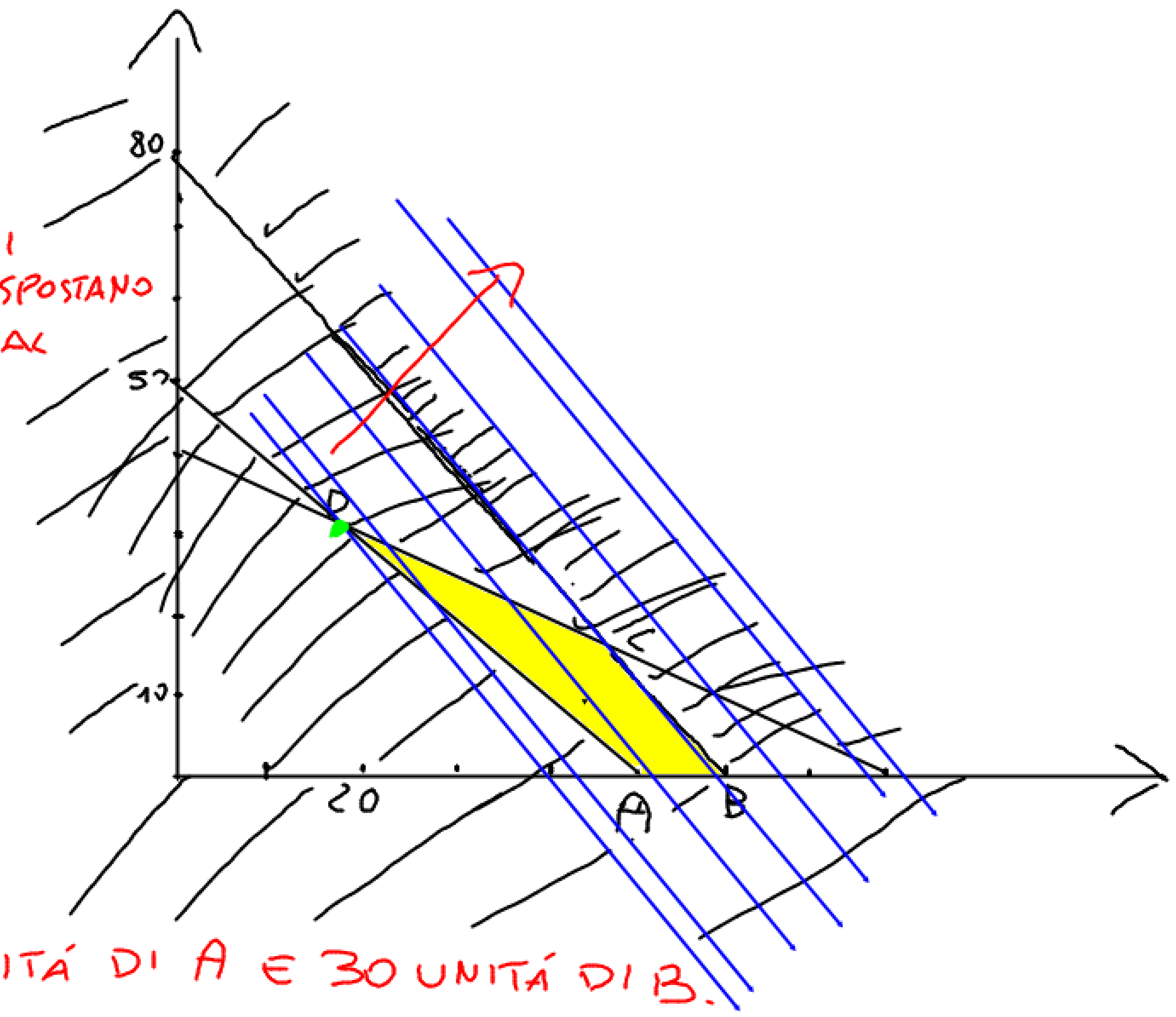
$24x + 18y = k$

$y = -\frac{4}{3}x + \frac{k}{18}$

LE LINEE DI LIVELLO SI SPOSTANO VERSO L'ALTO AL CRESCERE DI Z

IL MIN È NEL PUNTO D(20;30)

[IL MAX SAREBBE SU TUTTO IL SEGMENTO BC]



=0

IL MIN COSTO DI 1020€ SI OTTIENE PRODUCENDO 20 UNITÀ DI A E 30 UNITÀ DI B.

Nei problemi di P.L. se la funzione obiettivo assume lo stesso valore su due vertici, allora assume quel valore su tutto il segmento compreso tra quei due vertici.
Questa situazione si verifica quando la linea di livello è PARALLELA a quel segmento.

Ad esempio nel problema svolto sopra, il massimo si trova su tutti i punti del segmento BC.
(ovviamente, dal punto di vista economico, il massimo costo non ci interessa)

Nel problema 8 pag. 175 si ha il massimo utile su tutti i punti di un segmento.