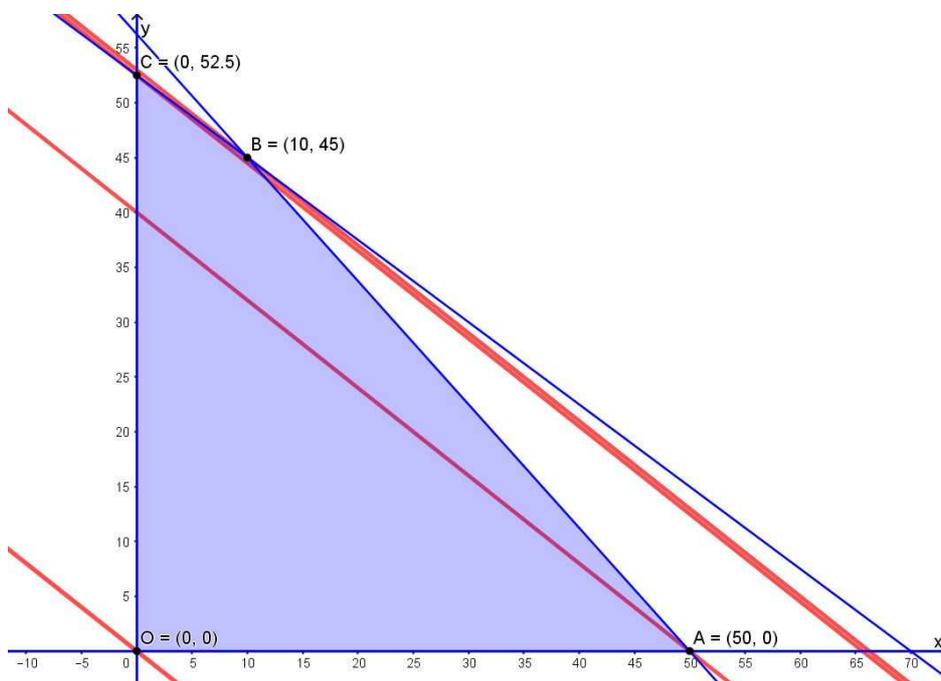


Una ditta produce articoli da regalo A e B che vende confezionati in cassette.
 Ogni articolo A richiede 90 minuti di lavoro per la produzione e 15 minuti per la confezione.
 Ogni articolo B richiede 80 minuti di lavoro per la produzione e 20 minuti per la confezione.
 La ditta dispone di 15 operai che lavorano 5 ore al giorno per la produzione e di 5 operai che lavorano 3 ore e mezzo al giorno per la confezione.
 Ogni articolo A viene venduto a 80 € e ogni articolo B a 100 €.
 Quanti articoli di ciascun tipo deve vendere giornalmente la ditta per avere il massimo ricavo?¹

Indicando con x il numero degli articoli di A e con y il numero degli articoli di B, imposta il sistema con i vincoli e la funzione obiettivo. Rappresenta la situazione in un file Geogebra e consegna lo svolgimento in un file pdf.

$$\begin{cases} 90x + 80y \leq 4500 \\ 15x + 20y \leq 1050 \\ x \geq 0; y \geq 0 \end{cases} \quad z = 80x + 100y$$



Sostituisco nella funzione obiettivo le coordinate dei quattro punti di intersezione, determinati graficamente:
 $O(0; 0): z = 0$ $A(50; 0): z = 4000$ $B(10; 45): z = 5300$ $C(0; 52.5): z = 5250$

La ditta deve vendere giornalmente 10 articoli A e 45 B per avere un ricavo (massimo) di 5300 €.

¹ Bergamini, Trifone, Matematica.rosso, modulo X+Y, Zanichelli, Capitolo 26.Programmazione lineare, p.1391