

Il mix produttivo ottimale

(adattato da E. V. Denardo, “The science of decision making: a problem-based approach using Excel”, Wiley, 2002.)

Un impianto manifatturiero produce tre modelli di veicoli, denominati Alfa, Beta e Gamma. L'impianto contiene un reparto motori, un reparto carrozzeria e tre reparti per le finiture, uno per ogni modello. I primi due reparti trattano motori e carrozzerie di tutti e tre i modelli. Le capacità produttive di ogni reparto sono note e sono espresse in ore lavorative per settimana. I tempi di lavorazione rappresentano le ore lavorative necessarie in ogni reparto per ogni veicolo prodotto. Sono dati i profitti per ogni veicolo (si suppone che tutti i veicoli prodotti vengano venduti). Si vuole massimizzare il profitto complessivo.

Prodotti	Alfa	Beta	Gamma	
Profitti	840	1120	1200	
				Risorse disponibili
Motore	3	2	1	119
Carrozzeria	1	2	3	80
Finiture A	2	0	0	96
Finiture B	0	3	0	102
Finiture C	0	0	2	40