

Soluzione di problemi di ottimizzazione con il risolutore di Excel: cutting stock

Una ditta di produzione di infissi in alluminio deve realizzare, a partire da barre di 850 cm, dei profilati di lunghezze diverse, secondo la seguente tabella:

Codice	Dimensioni (cm)	Quantità	Tolleranza
A	330	50	+10%
B	315	30	+10%
C	295	40	+10%
D	250	42	+10%
E	205	20	+10%

Sono stati definiti 20 schemi di taglio riassunti nella tabella seguente (i valori indicano il numero di pezzi con codice indicato in riga contenuti nello schema indicato in colonna, l'ultima riga rappresenta lo sfrido in cm):

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
A)	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	2	0
B)	1	0	2	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0
C)	0	2	0	1	0	0	1	0	1	2	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0
D)	0	1	0	0	2	0	0	2	2	0	1	1	1	3	0	0	0	2	0	1
E)	1	0	1	1	0	4	1	0	0	1	1	1	1	0	2	2	2	1	0	2
X	0	10	15	20	20	30	35	35	55	55	65	80	100	100	110	125	145	145	190	190

Si vuole determinare la produzione che minimizza lo sfrido complessivo e quella che minimizza il costo delle barre.