

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA

CORSO DI LAUREA IN INFORMATICA

PROGETTO DI TECNOLOGIE WEB

A.A. 2018/2019

## Relazione

<i>Team:</i>	<i>Matricola:</i>
Giacomo BARZON	1143164
Francesco DE FILIPPIS	1143408
Giacomo GREGGIO	1142951
Michele ROVERATO	1143030

## Indice

<b>1</b>	<b>Problema</b>	<b>2</b>
----------	-----------------	----------

## 1 Problema

Un'azienda siderurgica possiede 4 fabbriche dislocate in punti diversi della città. Ogni fabbrica produce principalmente 3 prodotti distinti in quantità diverse. Negli ultimi mesi è stata effettuata una ricerca molto approfondita sulla produttività di ciascuna fabbrica permettendo così di realizzare una stima abbastanza precisa del numero di unità prodotte in ciascuna fabbrica ogni mese.

La stima è riassunta in modo tabellare di seguito.

TABELLA

L'azienda di recente inoltre è entrata in contatto con quattro nuovi clienti i quali per ogni unità di prodotto a loro recapitata sono disposti a pagare le seguenti quantità di denaro.

TABELLA

Tuttavia ogni azienda per poter stabilire un contratto richiede che le venga fornita una quantità minima di unità di prodotti. Più nello specifico:

- L'azienda 1 richiede  $X$  unità di A,  $X$  unità di B ed  $X$  unità di C.
- L'azienda 2 richiede  $X$  unità di A,  $X$  unità di B ed  $X$  unità di C
- L'azienda 3 richiede  $X$  unità di A,  $X$  unità di B ed  $X$  unità di C
- L'azienda 4 richiede  $X$  unità di A,  $X$  unità di B ed  $X$  unità di C

Inoltre l'Azienda 1 e 3 sono rivali ed hanno stabilito che nessuna delle due intende firmare un contratto se viene rifornita anche l'azienda rivale.

Di seguito sono riportati i costi necessari per spedire un camion pieno di prodotti dalle sedi delle aziende alla sede più vicina dei clienti che si vuole rifornire.

TABELLA

Considerando che un camion utilizzato per effettuare le spedizioni può contenere al massimo  $X$  unità di A e che B occupa la metà dello spazio di A mentre al contrario C ne occupa il doppio, si richiede di massimizzare il guadagno complessivo dell'azienda.