

## Caso 5. “Centro di gravità 1”

Un grossista di bevande alcoliche distribuisce i suoi prodotti in 10 bar e ristoranti a Milano e hinterland a partire dal suo stabilimento di Pavia. Dove si colloca il baricentro (centro di gravità) dei consumi ?

Locale	$X_i$ km	$Y_i$ km	$Q_i$ ton
A	50	0	9.000
B	10	10	1.600
C	30	15	3.000
D	40	20	700
E	10	25	2.000
F	30	40	400
G	0	35	500
H	45	5	8.000
I	45	40	1.500
J	20	50	4.000

## Caso 6. “Centro di gravità 2”

Determinare la localizzazione ottimale di un centro distributivo ricambi che riceve in ingresso i materiali da tre fornitori (F1, F2, F3) e serve cinque concessionari (C1,... C5), note le coordinate dei nodi di origine e di destinazione nonché i costi unitari di trasporto (usare il metodo “esatto”).

Punto	Località	$R_i$ (€/km-t)	$Q_i$ t	$X_i$ km	$Y_i$ km
F1	Pierre	0,85	400	0	1.150
F2	Chicago	0,60	300	600	1.000
F3	Syracuse	0,70	200	1.100	1.200
C1	Houston	1,00	250	300	250
C2	Memphis	1,00	75	550	600
C3	Atlanta	1,00	125	800	550
C4	Tampa	1,00	250	1.000	200
C5	New York	1,00	200	1.200	1.100

## Caso 5. “Exotech”

Exotech realizza diversi componenti per il settore dei personal computer, che vende in tutto il mondo. Vuole costruire un nuovo magazzino per la distribuzione all’ingrosso nei mercati emergenti del Far East. Ha identificato tre siti alternativi (Shanghai, Hong Kong e Singapore), per ciascuno dei quali ha attribuito un giudizio in merito a 10 fattori rilevanti per la localizzazione. Si chiede di individuare il sito ottimale sulla base delle informazioni raccolte.

Fattori rilevanti per la localizzazione	Peso	Valutazione (da 0 a 100)		
		Shanghai	Hong Kong	Singapore
Stabilità politica	0,25	50	60	90
Crescita economica	0,18	90	70	75
Accessibilità ai porti	0,15	60	95	90
Presenza infrastrutture di trasporto	0,10	50	80	90
Costi di edificazione	0,08	90	20	30
Costi di trasporto	0,08	50	80	70
Regime fiscale	0,07	70	90	90
Norme lavorative	0,05	70	95	95
Servizio aereo	0,02	60	80	70
Rete viaria	0,02	60	70	80

## Caso 6. “FerCar”

La FerCar trasporti S.p.A. sta pianificando la realizzazione di una nuova piattaforma logistica di transito per effettuare le consegne in tutto il Nordest d’Italia. Sono state prese in considerazione le seguenti località: Rovigo, Belluno e Verona.

Per ciascuna di queste località, sono stati individuati i costi fissi annuali (relativi l’affitto dell’immobile, agli oneri assicurativi, apparecchiature, etc.) e i costi unitari medi variabili per le attività di logistica (movimentazione, trasporto e servizi accessori). Si è stimato che il numero annuo di viaggi possa variare da 450.000 a 600.000. Si chiede di :

- tracciare le curve dei costi totali per le tre diverse località alternative;
- evidenziare la città che fornisce i minori costi totali

Località	Costi fissi [€/anno]	C. variabili unitari [€/viaggio]
Rovigo	4.000.000	6,25
Belluno	4.300.000	5,50
Verona	3.800.000	7,25

