## DOMANDE S. LOWRY

- determinare come si modifica la struttura demografica della città.
- " " " " della zona 2
- " " " " e occupazionale della zona 4
- determinare se la crescita della popolazione residente nella zona 1 sarà maggiore nel caso della localizzazione di un'attività nella zona 2 o 3.
- determinare la volumetria a destinazione residenziale che dovrà essere prevista in zona 2.

## VINCOLO UNICO

- determinare in quale zona della città risiedono gli studenti della scuola 3
- " la provenienza dei bambini che frequentano la scuola in zona 2
- determinare quale fra i 3 centri c. sarà opportuno realizzare
- " come si distribuiranno le spese

MASTER COPY
Tel. 050 8312126
Cell. 388 9837745

## VINCOLO DOPPIO

- determinare come si distribuiscono gli occupati che risiedono nella zona 2

## ALGORIMI MINIMO PERCORSO

- determinare i minimi percorsi fra tutte le coppie di nodi possibili

## POTENZIALE ECONOMICO SPAZIALE

- determinare quale deve essere il numero di occupati in una determinata attività affinché la zona 4 abbia il più alto valore del potenziale economico-spaziale.
- determinare per quale valore della consistenza dell'attività localizzata nel punto 2, i punti 4 e 5 del sistema hanno lo stesso potenziale e.-s.
- determinare quale fra i punti 1 e 8 del sistema ha più elevato valore del p. e.-s.

## VON THÜNEN

- determinare la sperabile distribuzione delle attività nel suolo urbano
- " di quanto dovrà ridursi il profitto di una determinata attività perché abbia la possibilità di accedere al suolo urbano
- determinare quale fra due attività si insedierà ad una data distanza dal centro

- quale sarebbe il profitto dell'altra attività se intendesse comunque localizzarsi in tale posizione
- quale sarebbe per un'altra attività l'importo annuo richiesto per l'affitto di x mq di terreno a una distanza x dal centro
- quale sarebbe l'ottimale localizzazione ed il profitto di un'attività x che su una certa $, fornisce un certo fatturato annuo con costi che in posizione centrale sono un tot. e aumentano di un tot. per ogni m di distanza dal centro
- determinare il F minimo dell'attività perché possa localizzarsi nell'insediamento
- ipotizzando un certo F determinare di quanto deve ridursi il profitto per avere accesso al mercato
- determinare il costo di locazione di 1 $m^2$ di suolo posto ad una distanza x dal centro
- indicare quale fra le tre attività sarà in grado di garantire nella sua collocazione ottimale il profitto più elevato

## RANK SIZE RULE

- determinare la consistenza demografica del centro x ammonta come +/- popolosa

## REILLY

- determinare la collocazione delle aree di mercato per acquirenti al dettaglio di due centri

master COPY COPISTERIA 050/8312126 383/9837743

ESERCIZIO

Si consideri un insediamento urbano, suddiviso in 8 zone; le misure dei collegamenti diretti fra i rispettivi centroidi sono qui riportate nella tabella sottostante:

| i/j | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 2 | - | 10 | - | - | - | 14 |
| 2 | 2 | 1 | 8 | - | - | 6 | 2 | - |
| 3 | - | 8 | 1 | - | 2 | 9 | 5 | - |
| 4 | 10 | - | - | 1 | - | 2 | - | - |
| 5 | - | - | 2 | - | 1 | - | 4 | 4 |
| 6 | - | 6 | 9 | 2 | - | 1 | 3 | - |
| 7 | - | 2 | 5 | - | 4 | 3 | 1 | 4 |
| 8 | 14 | - | - | - | 4 | - | 4 | 1 |

In corrispondenza delle varie zone sono localizzate attività, la cui consistenza, espressa nel numero degli occupati, è indicata qui di seguito:

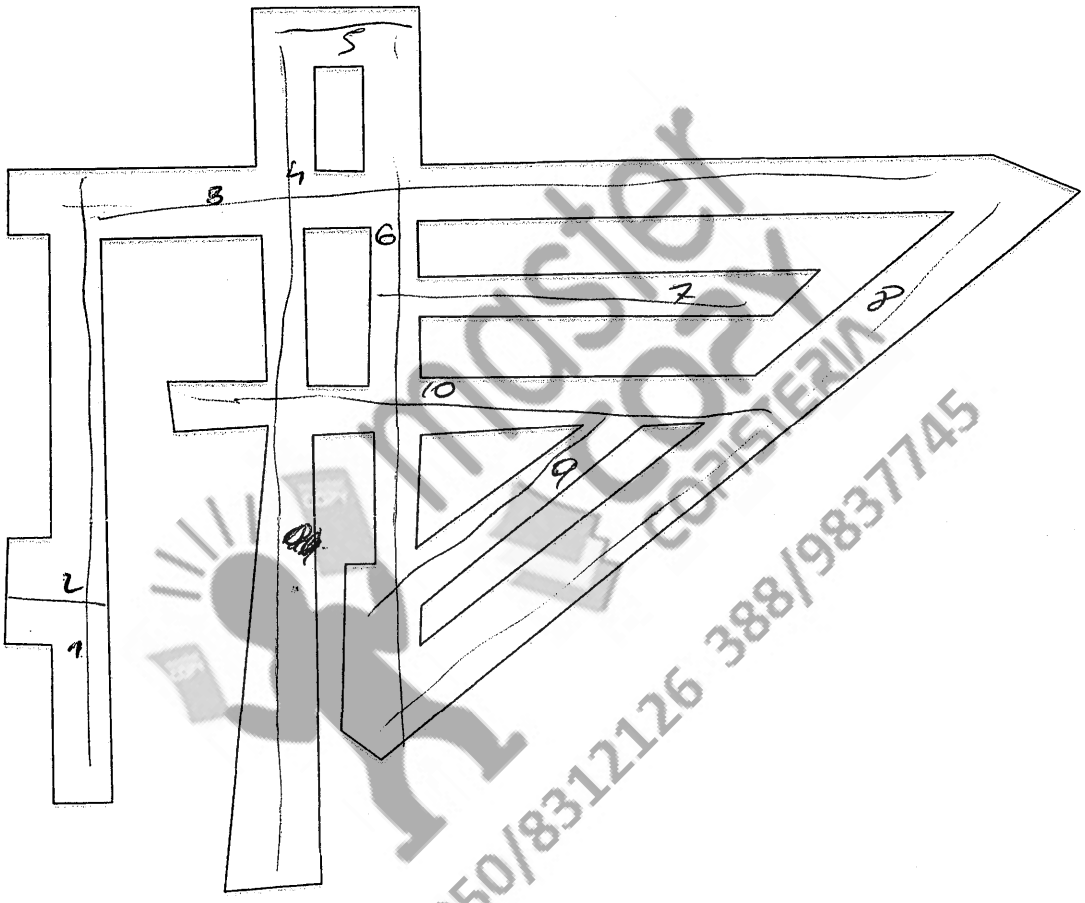
| zona | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| consistenza attività | 100 | 200 | 200 | 100 | 400 | 200 | 0 | 400 |

Si determini quale dev'essere il numero degli occupati in attività da localizzare nella zona 7 perché la stessa zona assuma, all'interno dell'insediamento, il medesimo valore del potenziale economico-spaziale della zona 3.

master COPISTERIA 050/8312126 3807983745

ESERCIZIO

Si consideri un piccolo agglomerato urbano la cui griglia è rappresentata nello schema planimetrico che segue.
Si determini la distribuzione degli indici di integrazione e di scelta sugli elementi spaziali che la compongono.




Master Copy Copisteria 050/8312126 388/9837745

$_i$ = occupazione di base nella zona $i$
= inverso del tasso di occupazione, numero di persone mantenute da un posto di lavoro
= occupazione di servizio nella zona $i$

$r_{ij} = \Delta B_i A_i P_j d_{ij}^{-\delta}$ dove $A_i = \frac{1}{\sum_j P_j d_{ij}^{-\delta}}$

ponendo $P_{ij} = A_i P_j d_{ij}^{-\delta}$

$T_{ij} = \Delta B_i P_{ij}$

si ricava la quantità totale di popolazione residente in ogni zona $j$ a seguito della localizzazione delle attività $E_i$

$$\Delta P_j = \alpha \sum_i T_{ij}$$

la popolazione residente $\Delta P_j$ esprime una domanda di servizi che produrrà una occupazione di servizio:

$$D_j = \gamma \Delta P_j$$

questa occupazione viene attribuita alle varie zone $i$ come sommatoria delle interazioni

$T_{ji} = B_j D_j \delta_i d_{ji}^{-\delta}$ dove $B_j = \frac{1}{\sum_i \delta_i d_{ji}^{-\delta}}$

- ponendo $P_{ij} = B_j \delta_i d_{ji}^{-\delta}$

$T_{ji} = D_j P_{ij}$

- si ricava:

$$\Delta \delta_i = \sum_j T_{ji}$$

- la localizzazione della occupazione $\Delta \delta_i$ nella zona $i$ determina un ulteriore incremento di popolazione $\Delta P_j$ che si redistribuisce fra le zone $j$.

$T_{ij} = \Delta \delta_i P_{ij}$

↓

$\Delta P_j = \alpha \sum_i T_{ij}$ $\quad \Delta P_j \quad \Delta S_i$

- si procede fino a quando gli incrementi di popolazione e del numero di occupati in attività di servizio diventano di entità trascurabile

$B_i$ attività di base
↓ sottomodello della residenza
$\Delta P_j$ popolazione residente
↓ sottomodello dei servizi
$\Delta \delta_i$ attività di servizio

MASTER COPY
Tel. 050 8312126
Cell. 388 9837745