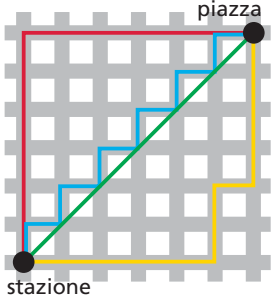
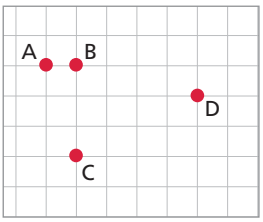
MATEMATICA PER IL CITTADINO

TAXI IN CITTÀ

Un tassista lavora in una città statunitense in cui le vie sono tutte parallele e perpendicolari tra loro, formando un reticolo quadrettato come quello in figura. Per portare un turista dalla stazione alla piazza centrale non può seguire una linea retta, ma è costretto a transitare lungo uno degli altri percorsi indicati. La scelta dipende solo dalla previsione del traffico, perché la distanza, dal punto di vista del taxi, è sempre la stessa: 12 tratti (lati dei quadrati).
Il tassista fa pagare la corsa contando i tratti da percorrere dal punto di partenza a quello di arrivo, in modo che la distanza complessiva sia minima; il percorso corrispondente a un tratto costa $ 2.



1. Nella figura la piantina della città viene semplificata: le strade formano il solito reticolo e i punti indicano alcuni luoghi della città.
Trova il costo delle corse indicate e scrivi quanti sono i percorsi minimi possibili.

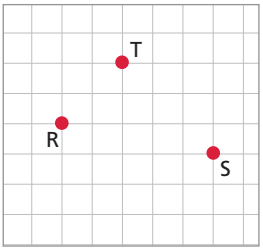


Da *A* a *C*: costo: ……; numero percorsi: ……;

Da *A* a *D*: costo: ……; numero percorsi: ……;

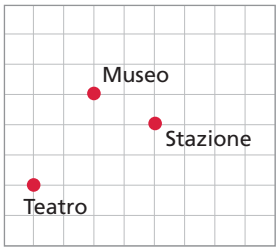
Da *D* a *C*: costo: ……; numero percorsi: …….

2. Dati i punti *R*, *S*, *T* della figura, nella *geometria del taxi* possiamo dire che due dei *segmenti* di cui sono estremi sono congruenti? Perché?
In realtà non c'è un solo modo per disegnare tali segmenti; rappresentane almeno due.

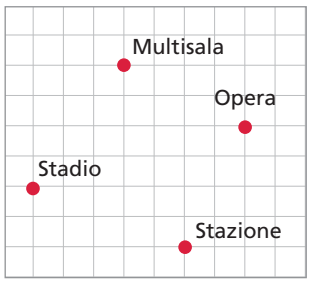


3. Sai che la circonferenza è l'insieme dei punti equidistanti da un punto detto centro.
Rappresenta nella città «a quadretti» una *circonferenza* di *centro O* e *raggio* 3.

4. Nella città bisogna costruire un parcheggio dei taxi che sia vicino alla stazione, al museo e al teatro. Stabilisci in quale posizione è più conveniente collocarlo, in modo tale che la somma delle distanze dai tre obiettivi sia la minima possibile.



5. Osserva la figura e determina in quale posizione è bene situare il posteggio dei taxi, in modo tale che la somma delle distanze sia minima. Evidenzia tutte le possibili soluzioni.



Copyright © 2012 Zanichelli editore S.p.A., Bologna
Questo file è una estensione online dei corsi di matematica di Massimo Bergamini, Anna Trifone e Graziella Barozzi