

Car

PROVA 1

Si richiede di progettare e analizzare il funzionamento della rete dei servizi di trasporto su gomma per l'area rappresentata in figura 1 e di cui è nota la domanda di trasporto della fascia oraria 7:00 - 9:00 (vedi tabella 2) ricercando una soluzione che massimizzi il rapporto ricavi-costi e il load factor medio per tratta.

Figura 1

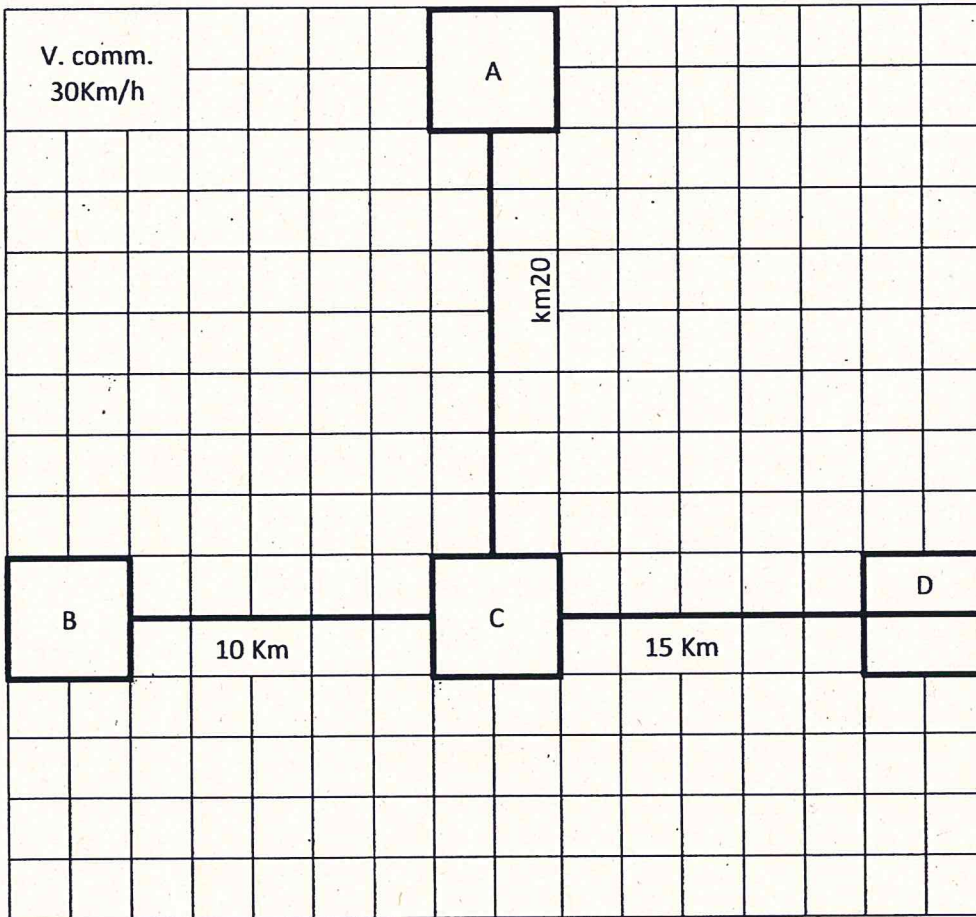


Tabella 2

Matrice bioraria 7:00 - 9:00 con distribuzione temporale uniforme delle partenze nel periodo di riferimento

Pax/h	A	B	C	D
A		10	100	0
B	10		20	0
C	100	20		50
D	100	10	50	

Assunzioni alla base della progettazione

1. La domanda di trasporto su ogni relazione è uniformemente distribuita nei quattro intervalli da 30' durante il periodo di analisi e progettazione della rete (7:00 – 9:00);
2. In caso di più itinerari di viaggio disponibili, la scelta del percorso sulla rete da parte degli utenti è effettuata in base al tempo minimo di viaggio;
3. Il tempo massimo accettabile che può essere trascorso a bordo = 90 minuti;
4. Tempi di interscambio tra linee diverse = 10 minuti;
5. Tempo di sosta ai capolinea = 10 minuti;
6. Tariffe di trasporto: 0,1 €/km;
7. Costi standard:
 - a. Minibus da 20 posti = 2,5 €/km
 - b. Bus da 50 posti = 3,5 €/km
 - c. Bus da 80 posti = 4,5 €/km

Si chiede di determinare:

- A. la proposta di rete (disegno delle linee e del relativo programma di esercizio) con il vincolo di offrire almeno un collegamento ogni 30 minuti tra ogni relazione con traffico > 0;
- B. la distribuzione dei flussi di passeggeri sulla rete;
- C. la tipologia e il numero dei mezzi impiegati su ciascuna linea
- D. il personale di guida necessario ad espletare il servizio;
- E. i costi di effettuazione del servizio;
- F. i ricavi da traffico per il periodo di analisi;
- G. il rapporto ricavi/costi;
- H. l'offerta di posti per tratta nel periodo di riferimento;
- I. il Coefficiente di riempimento medio per tratta.