

Al concerto!

Livello di difficoltà: avanzato

Parole chiave

- Teoria dei grafi
- Grafi diretti
- Algoritmo di Dijkstra
- Algoritmi euristici

Descrizione del problema

Il 12 febbraio 2022 si terrà a Bari il concerto del nostro cantante preferito. Dobbiamo quindi organizzare il viaggio che ci porterà in città, prendendo in considerazione diverse opzioni. Sappiamo, per esempio, che da Iseo possiamo raggiungere i principali aeroporti della zona, a differenti prezzi e modalità, ossia:

- l'aeroporto di Bergamo Orio Al Serio (BGY) prendendo un bus che ha un costo di 7 €;
- l'aeroporto di Milano Linate (LIN) prendendo un bus fino a Bergamo e poi un treno, per un costo totale di 10 €;
- l'aeroporto di Milano Malpensa (MXP) con il treno, effettuando 2 cambi, al costo di 10,5 € a tratta.

Da questi aeroporti partono diversi voli: in calce sono riportate le possibili tratte percorribili (se non è specificato diversamente, i voli sono disponibili ogni giorno).

Se volessimo invece ricorrere al trasporto via terra per tratte più lunghe, sappiamo che il biglietto del treno regionale più conveniente per raggiungere da Iseo la Stazione Centrale di Milano ha un costo di 9,20 €, mentre il treno Italo da Milano a Roma costa 49,90 €. Il treno Freccia Argento da Napoli a Bari ha invece un costo di 13,30 €.

Sapendo che ogni notte a Bari ha un costo di 25 €/pp, a Bologna di 20 €/pp, a Napoli 15 €/pp e che alcuni nostri amici catanesi ci verrebbero a prendere volentieri all'aeroporto di Palermo e ci ospiterebbero gratuitamente per la notte, come dobbiamo organizzare il nostro viaggio per risparmiare il più possibile?

Quesiti

1. Risolvere il problema applicando l'algoritmo di Dijkstra.
2. Sapendo che il nostro amico Giovanni deve andare a Roma, quale sarebbe per lui il percorso più conveniente, sempre partendo da Iseo?

Opzione ecosostenibile
Questo volo emette **13% di CO₂** in meno rispetto alla media della tua ricerca

ITA AIRWAYS 20:00 LIN → 21:10 FCO
1h 10min Diretto

Valutazione di 5/5 per le misure di sicurezza anti COVID-19

14 offerte da
€ 35

Vedi Offerte →

Opzione ecosostenibile
Questo volo emette **10% di CO₂** in meno rispetto alla media della tua ricerca

Ryanair 11:00 BGY → 12:10 FCO
1h 10min Diretto

Gestita da Malta Air

Nessuna valutazione per le misure di sicurezza anti COVID-19

1 offerta
€ 21

Vedi Offerte →

Opzione ecosostenibile
Questo volo emette **62% di CO₂** in meno rispetto alla media della tua ricerca

Ryanair 19:55 BLQ → 21:10 BRI
1h 15min Diretto

Gestita da Malta Air

Nessuna valutazione per le misure di sicurezza anti COVID-19

Ogni Venerdì

10 offerte da
€ 7

Vedi Offerte →

Opzione ecosostenibile
Questo volo emette **13% di CO₂** in meno rispetto alla media della tua ricerca

ITA AIRWAYS 11:15 LIN → 12:40 BRI
1h 25min Diretto

Valutazione di 5/5 per le misure di sicurezza anti COVID-19

13 offerte da
€ 31

Vedi Offerte →

Opzione ecosostenibile
Questo volo emette **65% di CO₂** in meno rispetto alla media della tua ricerca

Ryanair 18:55 PMO → 20:25 BLQ
1h 30min Diretto

Gestita da Malta Air

Nessuna valutazione per le misure di sicurezza anti COVID-19

Ogni Mercoledì

10 offerte da
€ 2

Vedi Offerte →

Opzione ecosostenibile
Questo volo emette **10% di CO₂** in meno rispetto alla media della tua ricerca

Ryanair 15:50 MXP → 17:25 BRI
1h 35min Diretto

Gestita da Malta Air

Nessuna valutazione per le misure di sicurezza anti COVID-19

10 offerte da
€ 10

Vedi Offerte →

Opzione ecosostenibile
Questo volo emette **13% di CO₂** in meno rispetto alla media della tua ricerca

ITA AIRWAYS 08:35 LIN → 10:10 PMO
1h 35min Diretto

13 offerte da
€ 9

Vedi Offerte →

Opzione ecosostenibile
Questo volo emette 13% di CO₂ in meno rispetto alla media della tua ricerca

Ryanair 07:05 1h 20min 08:25
BGY Diretto NAP

Gestita da Malta Air

Nessuna valutazione per le misure di sicurezza anti COVID-19

10 offerte da
€ 10

[Vedi Offerte →](#)

Opzione ecosostenibile
Questo volo emette 13% di CO₂ in meno rispetto alla media della tua ricerca

Wizz 10:00 1h 20min 11:20
LIN Diretto NAP

Valutazione di 5/5 per le misure di sicurezza anti COVID-19

12 offerte da
€ 9

[Vedi Offerte →](#)

Opzione ecosostenibile
Questo volo emette 47% di CO₂ in meno rispetto alla media della tua ricerca

Ryanair 06:50 1h 30min 08:20
MXP Diretto NAP

Gestita da Malta Air

Nessuna valutazione per le misure di sicurezza anti COVID-19

12 offerte da
€ 4

[Vedi Offerte →](#)

Opzione ecosostenibile
Questo volo emette 13% di CO₂ in meno rispetto alla media della tua ricerca

Ryanair 16:30 1h 15min 17:45
PMO Diretto FCO

Gestita da Malta Air

Nessuna valutazione per le misure di sicurezza anti COVID-19

10 offerte da
€ 8

[Vedi Offerte →](#)

Opzione ecosostenibile
Questo volo emette 12% di CO₂ in meno rispetto alla media della tua ricerca

Ryanair 21:20 1h 22:20
FCO Diretto BRI

Gestita da Malta Air

10 offerte da
€ 4

[Vedi Offerte →](#)

Opzione ecosostenibile
Questo volo emette 13% di CO₂ in meno rispetto alla media della tua ricerca

ITA AIRWAYS 08:25 1h 45min 10:10
LIN Diretto CTA

1 offerta da
€ 11

[Vedi Offerte →](#)

Opzione ecosostenibile
Questo volo emette 8% di CO₂ in meno rispetto alla media della tua ricerca

Ryanair 19:20 1h 10min 20:30
CTA Diretto BRI

Gestita da Malta Air

1 offerta da
€ 11

[Vedi Offerte →](#)