

Metodologia della ricerca

Le 30 città europee prese in considerazione sono state selezionate in base ai dati interni di Omio e rappresentano le destinazioni più prenotate sul portale. I dati della ricerca riguardano sia i servizi di trasporto offerti da società municipali che da aziende private. I dati sul trasporto pubblico sono stati divisi in linee tranviarie pro capite, autobus urbani pro capite e treni urbani pro capite.

Fattori di ricerca e fonti

Primo fattore di ricerca: trasporto pubblico

- **Popolazione:**
Le informazioni sulla popolazione di ogni città sono state desunte dalle [stime del World Population Prospects delle Nazioni Unite](#).
- **Linee di tram pro capite:**
Il numero totale di linee di tram è stato rilevato manualmente. Successivamente, il numero totale di linee è stato diviso per la popolazione. Il tram è definito come: "Un veicolo passeggeri alimentato dall'elettricità trasportata da cavi aerei e che corre su binari disposti su una strada pubblica".
Tutte le fonti utilizzate sono elencate [a pagina 5 della metodologia completa](#) in inglese.
- **Linee di autobus pro capite:**
Il numero totale di linee di autobus è stato rilevato manualmente. Successivamente, il numero totale di linee di autobus è stato diviso per la popolazione.
Tutte le fonti utilizzate sono elencate a pagina 5 della metodologia completa in inglese.
- **Linee di treni pro capite:**
Il numero totale di linee ferroviarie nei centri urbani è stato rilevato manualmente. Successivamente, il numero totale di linee è stato diviso per la popolazione.
Un treno urbano è definito come: "servizio ferroviario sotterraneo e di superficie".
Tutte le fonti utilizzate sono elencate a pagina 5 della metodologia completa in inglese.

Secondo fattore di ricerca: servizi di mobilità condivisa

- **Numero di taxi con licenza**

La maggior parte dei dati è stata desunta dalla relazione della Commissione europea del 2016: "[Studio sul trasporto di passeggeri in taxi, auto a noleggio con conducente e ride-sharing nell'UE](#)".

Tutte le fonti utilizzate sono elencate a pagina 5 della metodologia completa in inglese.

- **Numero di fornitori del servizio di bike-sharing**

Il numero di fornitori di servizi di biciclette in condivisione è disponibile su [ePilot](#). Il numero totale è stato ricontrollato poi manualmente sulle pagine Web di ciascun fornitore. A causa della rapida evoluzione del mercato e delle leggi peculiari di ogni città, si prevede che queste cifre possano cambiare. Tutte le fonti utilizzate sono elencate a pagina 5 della metodologia completa in inglese.

- **Numero di fornitori di monopattini elettrici condivisi**

Il numero di fornitori di servizi di condivisione di monopattini elettrici è disponibile su [ePilot](#). Il numero totale è stato poi ricontrollato manualmente sulle pagine Web di ciascun fornitore. A causa della rapida evoluzione del mercato e delle leggi peculiari di ogni città, si prevede che queste cifre possano cambiare. Tutte le fonti utilizzate sono elencate a pagina 5 della metodologia completa in inglese.

- **Numero di fornitori di scooter elettrici condivisi**

Il numero di fornitori di servizi di condivisione di scooter elettrici è disponibile su [ePilot](#). Tutte le informazioni che non sono state trovate su ePilot sono state desunte da altre fonti. Inoltre, sono state condotte ricerche manuali al fine di calcolare il numero totale di fornitori. A causa della rapida evoluzione del mercato e delle leggi peculiari di ogni città, si prevede che queste cifre possano cambiare.

Tutte le fonti utilizzate sono elencate a pagina 5 della metodologia completa in inglese.

Terzo fattore di ricerca: costo delle opzioni di trasporto

Tutte le fonti dei fattori utilizzati in questo campo sono visualizzate a pagina 5 della metodologia completa in inglese.

- **Costo del biglietto del trasporto pubblico - solo andata**

Le informazioni sul costo di un biglietto di trasporto pubblico per tram, autobus o metropolitana sono state reperite su [Numbeo](#).

- **Costo del biglietto del trasporto pubblico - mensile**

Le informazioni sul costo di un biglietto di trasporto pubblico per tram, autobus o metropolitana sono state reperite su [Numbeo](#).

- **Costo di una bicicletta condivisa**

Il costo del noleggio di una bici condivisa per 30 minuti è stato desunto da tre diversi fornitori nella rispettiva città. Si è poi fatta la media dei prezzi dei tre fornitori (o meno nel caso non ce ne fossero almeno tre tra cui scegliere). Tutte le fonti utilizzate sono elencate a pagina 5 della metodologia completa in inglese.

- **Costo di un monopattino elettrico**

Il costo del noleggio di un monopattino elettrico per 1 minuto è stato desunto da tre diversi fornitori nella rispettiva città, moltiplicato per 30 per ottenere il costo complessivo per 30 minuti. È stata poi fatta la media dei prezzi dei tre fornitori (o meno nel caso non ce ne fossero almeno tre tra cui scegliere). Tutte le fonti utilizzate sono elencate a pagina 5 della metodologia completa in inglese.

- **Costo di un e-scooter**

Il costo del noleggio di uno scooter elettrico per 1 minuto è stato desunto da tre diversi fornitori nella rispettiva città, moltiplicato per 30 per ottenere il costo complessivo per 30 minuti. È stata poi fatta la media dei prezzi tre fornitori (o meno nel caso non ce ne fossero almeno tre tra cui scegliere). Tutte le fonti utilizzate sono elencate a pagina 5 della metodologia completa in inglese.

- **Costo di un taxi**

Le informazioni sul costo di un taxi per 1 km in ogni città sono state reperite su [Numbeo](#). Tutte le fonti utilizzate sono elencate a pagina 5 della metodologia completa in inglese.

Punteggio

Per ogni fattore dell'indice, la ricerca è stata standardizzata usando una scala 0-1.

È stata fatta un'eccezione per i fattori dichiarati nel campo *Costo delle opzioni di trasporto*. Le città con un valore di costo pari a 0 per i seguenti fattori: biciclette, monopattini elettrici ed e-scooter condivisi hanno ottenuto un punteggio di 2 anziché di 0.

Il motivo è che, nel punteggio finale, queste città, non avendo tali opzioni disponibili, hanno ottenuto così un punteggio inferiore e non migliore.

Il calcolo è stato eseguito utilizzando la seguente formula di normalizzazione:

$$x_{new} = \frac{x - x_{min}}{x_{max} - x_{min}}$$

Ponderazione/Sistema di punteggio

I tre campi di fattori separati sono stati ponderati in modo diverso. Per ogni campo è stata calcolata una somma di tutti i punteggi dei fattori, successivamente standardizzata in un punteggio di campo totale. Di seguito il dettaglio dei punteggi per ciascun campo:

Il punteggio per i campi "Autobus, tram e treno pro capite" e "Servizi di mobilità condivisa" è compreso tra 100 e 0. Entrambi questi campi sono stati ponderati allo stesso modo.

Al campo "Costo delle opzioni di trasporto" è stato assegnato un peso del 30% rispetto agli altri due campi. Il punteggio viene visualizzato fino a 100 con il punteggio più alto a indicare il più economico.

Per ottenere il punteggio finale, è stata calcolata una somma di tutti i punteggi nei differenti campi.

Il costo del trasporto è stato ponderato al 30%, poiché i costi di trasporto più elevati sono stati considerati negativi. Pertanto, il punteggio finale con costi più elevati è stato ridotto. Per fare in modo che le città con una media di salari più alta non venissero penalizzate troppo, è stato assegnato 0 come punteggio alto e -30 come punteggio più basso.

Alle città con un valore di costo pari a 0 per le biciclette condivise, i monopattini elettrici e gli e-scooter condivisi è stato assegnato un punteggio di 2 anziché di 0. Ciò ha fatto sì che queste città non ottenessero un punteggio migliore per non aver fornito queste opzioni ma, al contrario, un punteggio inferiore.

La ricerca è stata condotta tra il 01.09.2019 e l'08.10.2019.