



POLITECNICO
MILANO 1863

maudlab

LABORATORIO DI POLITICA DEI TRASPORTI
TRASPOL
RESEARCH CENTRE ON TRANSPORT POLICY

DIPARTIMENTO DI
ARCHITETTURA E STUDI URBANI



E' permesso distribuire il materiale originale senza alcuna modifica, anche a scopi commerciali, a condizione che venga riconosciuta una menzione di paternità adeguata e venga fornito un link alla licenza. Quindi non è consentita la distribuzione del materiale, remixato o basato sul materiale licenziato.

LABORATORIO DI POLITICA DEI TRASPORTI
TRASPOL
RESEARCH CENTRE ON TRANSPORT POLICY

ITra
ITALIAN TRANSPORT MODEL

META
mobilità
economia
territorio
ambiente

Tra le azioni realizzate dall'Ufficio Sostenibilità del Politecnico di Milano, nell'ambito del progetto Città Studi - Campus Sostenibile, il sondaggio sulle abitudini di pendolarismo di studenti e personale rappresenta la principale fonte di dati sulla mobilità. Ogni due anni viene chiesto a tutti gli utenti dell'università (circa 60.000 persone in 7 campus) di descrivere il proprio modello di mobilità, contribuendo alla raccolta di dati utili per programmare e promuovere la mobilità sostenibile. L'ultimo questionario è stato somministrato nel 2019 e ha raggiunto un tasso di risposta prossimo al 20%.

Mentre l'analisi complessiva dei risultati dell'indagine è ancora in corso, nell'ambito delle azioni di emergenza sanitaria da Covid-19 promosse dal Politecnico di Milano, un focus specifico è stato dato all'analisi dei viaggi in bicicletta verso i due principali Campus del Politecnico (Leonardo e Bovisa). Lo scopo di questo lavoro è quello di progettare e promuovere al meglio forme di mobilità sostenibile per studenti e personale del Politecnico, riducendo l'uso delle auto e alleviando la pressione sui mezzi pubblici in vista del prossimo anno accademico. Presentiamo quindi il risultato della collaborazione tra l'Ufficio Sostenibilità e due Laboratori del Dipartimento di Architettura e Studi Urbani: TRASPOL (Laboratorio di Politica dei Trasporti) e Maud Lab (Mapping and Urban Data Lab).

In questo quadro generale, è stata condotta un'analisi sui viaggi in bicicletta raccolti attraverso l'indagine per evidenziare i principali modelli spaziali dei viaggi in bicicletta casa-università per la comunità del Politecnico.

Abbiamo selezionato i viaggi effettuati in bicicletta come unico o ultimo mezzo di trasporto e abbiamo aggregato tutte le origini specifiche alle microzone spaziali fornite dall'Agenzia Mobilità Ambiente e Territorio (AMAT) per ottenere cluster abbastanza disaggregati di viaggi in bicicletta all'interno della città. Fuori Milano le origini sono aggregate a livello comunale.

Sono state prodotte due mappe, una per ogni Campus. Indicano il numero complessivo di persone che utilizzano le biciclette per recarsi al Politecnico e sono rappresentati i percorsi più brevi che collegano la propria zona di residenza all'università. I percorsi più brevi sono stati calcolati sul grafico stradale utilizzando i servizi basati su Openstreetmap forniti da OpenRouteService, un'applicazione di pianificazione del percorso online completamente integrata in Qgis, basata su software open source e open data. Il percorso più breve non è necessariamente quello seguito dagli utenti; tuttavia, identifica il percorso a distanza minima che sarebbe ragionevolmente seguito se avesse un livello adeguato di sicurezza e / o attrattività.

I Campus del Politecnico generano itinerari in bicicletta di diversi chilometri lungo percorsi cittadini, fino ad alcuni percorsi in arrivo da comuni più distanti. Si stima, infatti, che nel 2019 il personale abbia percorso quasi 1.900.000 km da / per i campus dell'Università di Milano, valore che per gli studenti supera i 3.400.000 km.

È possibile notare come i percorsi convergano sulle principali vie di accesso dei due campus. Su tali rotte sarebbe, dunque, opportuno investire in via prioritaria, seguendo poi a ritroso le ramificazioni dei flussi più rilevanti. Si possono anche considerare percorsi alternativi, purché siano comunque prossimi al percorso più breve e offrano evidenti vantaggi in termini di comfort e sicurezza.

Gli strumenti basati su Openstreetmap ci hanno dato l'opportunità di visualizzare queste direzioni e di utilizzare le mappe come strumento per supportare le future politiche di mobilità. Ulteriori approfondimenti saranno legati all'analisi del viaggio con altri mezzi di trasporto per identificare il potenziale spostamento modale verso una mobilità attiva e sostenibile, ovvero promuovendo azioni volte ad aumentare il numero di viaggi in bicicletta invece che con veicoli a motore.