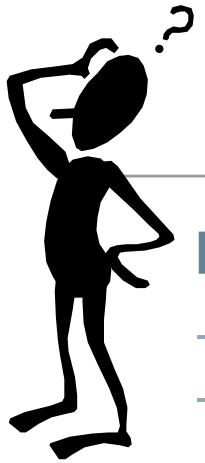
POLITECNICO
MILANO 1863



Promuovere la mobilità sostenibile per contribuire alla neutralità climatica: l’esperienza del Politecnico di Milano

Eleonora Perotto

Mobility Manager e Capo Servizio Sostenibilità Ambientale, Politecnico di Milano



Il Politecnico di Milano

Popolazione (2026):

Totale: 62.054

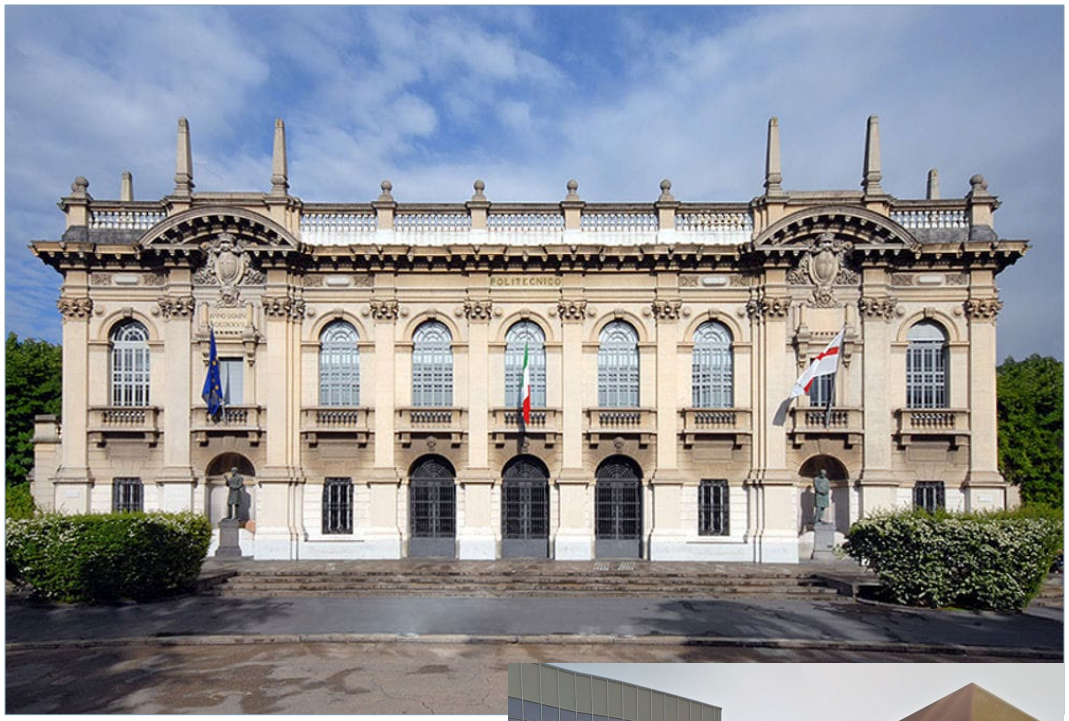
- **53.697** studenti
- **8.357** lavoratori (dottorandi compresi)

Ateneo costituito da 12 Dipartimenti:

- Architettura e Studi Urbani
- Architettura, Ingegneria delle Costruzioni e Ambiente Costruito
- Chimica, Materiali e Ingegneria Chimica "Giulio Natta"
- Design
- Elettronica, Informazione e Bioingegneria
- Energia
- Fisica
- Ingegneria Civile e Ambientale
- Ingegneria Gestionale
- Matematica "Francesco Brioschi"
- Meccanica
- Scienze e Tecnologie Aerospaziali

Ambiti disciplinari:

- Architettura
- Ingegneria
- Design





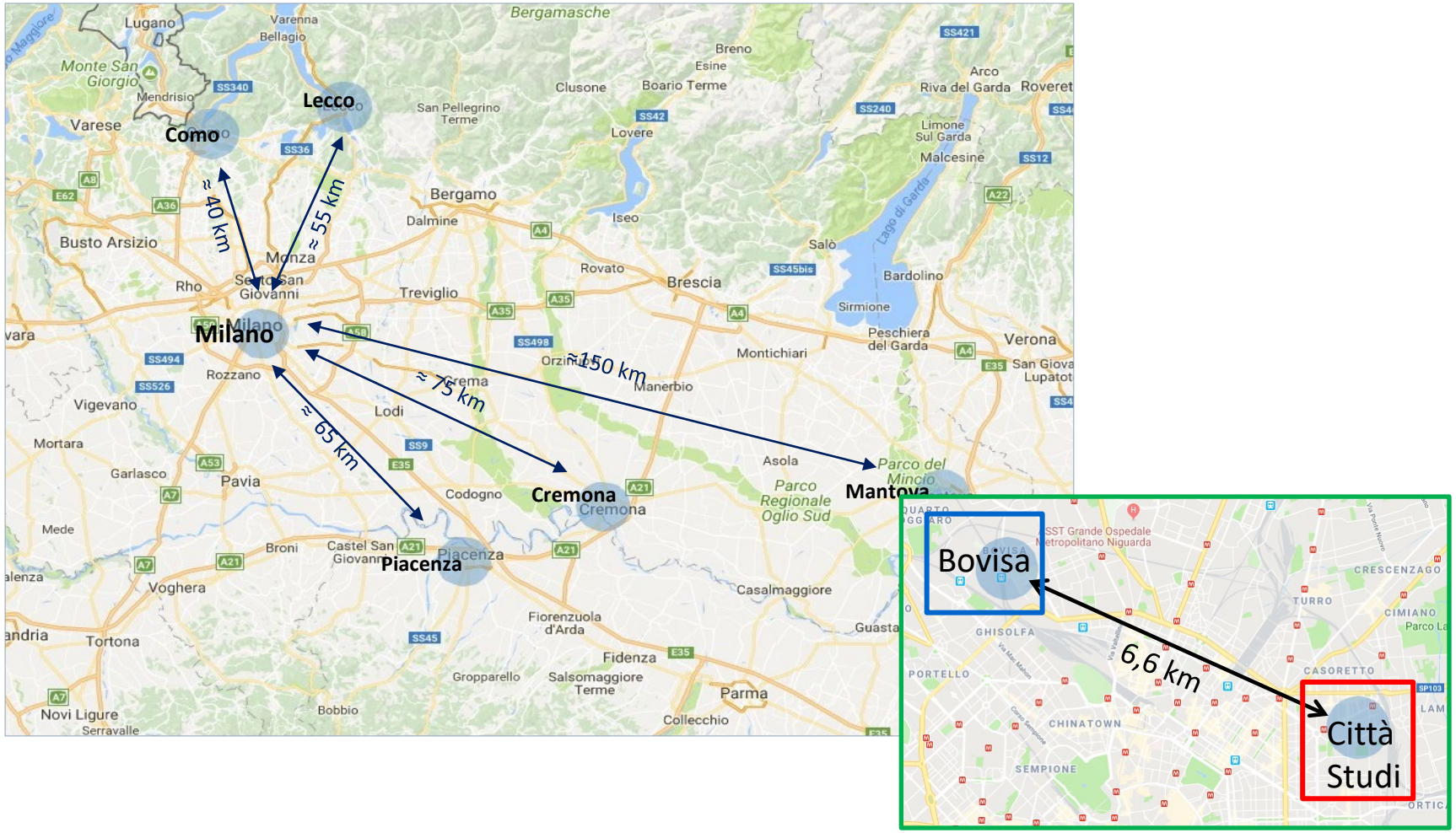


Elaborazione dati ASICT, a cura di SSA
Paola Baglione

Il Politecnico di Milano - Dislocazione geografica

7 campus:

- Milano Città Studi
- Milano Bovisa
- Cremona
- Lecco
- Mantova
- Piacenza
- (Como)



POLIMI e il Climate City Contract (CCC) di Milano

MARZO 2024 **POLIMI sottoscrive il Climate City Contract** (è un dei 25 stakeholder firmatari)



Perche? **→ Impegno condiviso per accelerare la transizione della città verso la neutralità climatica al 2030**

1. Partecipare a una strategia urbana condivisa
2. Fare rete con istituzioni, università, POLITECNICO MILANO 1863 e cittadini
3. Mettere competenze e sperimentazione al servizio della città
4. Divulgazione e coinvolgimento della cittadinanza

POLIMI non solo come "campus da decarbonizzare", ma come partner della città e laboratorio di sperimentazione per la transizione climatica.



Piano Strategico di Sostenibilità 2023-2025

Piano di Sostenibilità 2026 - 2028

Piani Sostenibilità POLIMI

Edizione 2023-2025

LEADING BY EXAMPLE

Rafforzare sistemi e processi di governo della sostenibilità a partire dalla nostra comunità e dai nostri campus

Edizione 2026-2028

LEADING TOGETHER

Affrontare insieme – Politecnico di Milano e i principali attori della società – le grandi sfide dello sviluppo sostenibile

Terza…Quarta …Missione Responsabilità sociale

DUE OBIETTIVI CHIAVE PER IL CCC:

«Campus sostenibili: intelligenti, accessibili, sicuri, rigenerativi, aperti alla città e al territorio»: autoproduzione e acquisto energia da fonti rinnovabili, pedonalizzazione, infrastrutture per la mobilità attiva ed elettrica, mitigazione e adattamento ai cambiamenti climatici, ….

«Le grandi sfide dello sviluppo sostenibile al centro del dialogo scienza-società»: progetti di collaborazione con gli Enti competenti per sviluppo CERS, potenziamento connessioni ciclabili e pedonali sicure tra i campus e le stazioni, campagne di informazione e sensibilizzazione, sviluppo progettualità condivise, ….

CCC 2024 – Azioni POLIMI e monitoraggio

6	4	1	1
AZIONI POLIMI	IN CORSO	CONCLUSA	NUOVA

ENERGY & BUILDINGS

Interventi di efficienza energetica: IN CORSO

Tempistica: 2022-2030

Retrofit edifici e impianti (implementazione BMS avanzati, sostituzione gruppi frigoriferi, LED, interventi su involucro e serramenti). Ammodernamento del sistema di riscaldamento e raffrescamento del campus Bovisa La Masa con centrale in pompa di calore.

Delta riduzione emissioni (esogeno + endogeno): -3.187 tCO_2

Riduzione consumi elettrici: −7,1 GWh_e/a

Riduzione consumi gas naturale: - 43.838 GJ/a

Auto-produzione, condivisione approvvigionamento di energia rinnovabile: IN CORSO

Tempistica: 2022-2030

Fotovoltaico, CERs (CER.ca.MI), Contratti Power Purchase Agreement (PPA) per acquisto energia elettrica 100% rinovabile, con quota del 30% da impianti addizionali

Delta riduzione emissioni (esogeno + endogeno): -4.709 tCO_2

Fornitura energia rinnovabile da PPA: ~35 GWh/a

MOBILITY & TRANSPORT

Incentivi ed agevolazioni IN CORSO

Tempistica: 2022-2030

Contributo di Ateneo: tariffe agevolate per TPL: contributo 35% sul costo delle tariffe in convenzione; scontistiche car sharing con diversi fornitori di servizi.

Interventi infrastrutturali IN CORSO

Tempistica: 2022-2030

Stalli bici, Velostazioni, Bike repair station, ricarica e-bike, pedonalizzazione e riduzione dei parcheggi auto, flotta bici e monopattini per spostamenti di servizio, realizzazione locali spogliatoi/docce

Iniziative per promuovere il «cambio dei comportamenti» IN CORSO

Tempistica: 2022-2030

Iniziative per informare, sensibilizzare aperte anche alla cittadinanza; cori di formazione per tutta la comunità politecnica

Delta riduzione emissioni settore trasporti (esogeno + endogeno): -4.796 tCO_2

GREEN INFRASTRUCTURE

De-impermeabilizzazione e rinverdimento Campus Bovisa Durando CONCLUSA

Tempistica: 2023-2026

105 nuove alberature → **0,30004 tCO_2/a** rimozione stimata a fine progetto 2023-2026

91,1% → 54,3%

Riduzione quota di superfici impermeabili

16.815 m^3/a

acque meteoriche intercettate

Riduzione complessiva delle superfici impermeabili: - 36,7%.

Podcast 2025 -- *Milano Cambia Aria – Climate City Contract – 7 puntate del Comune di Milano*

Strategia per la mobilità PoliMI ⇨ Quadro di riferimento

Piano Sostenibilità 2026-2028



Vede:

- **6 obiettivi strategici**
- **3 obiettivi strumentali**

Persone e Campus | **Formazione** | **Ricerca** | **Responsabilità sociale**

OBIETTIVI STRATEGICI

OBIETTIVO 1
Campus sostenibili: intelligenti, accessibili, sicuri, rigenerativi, aperti alla città e al territorio

OBIETTIVO 2
Dai campus sostenibili all'agire sostenibile

OBIETTIVO 3
Competenze e approcci da professionisti responsabili

OBIETTIVO 4
Responsabilità ed etica per una ricerca aperta, inclusiva e di impatto

OBIETTIVO 5
Le piattaforme di innovazione sociale dell'Ateneo come strumenti di dialogo multi-attore

OBIETTIVO 6
Le grandi sfide dello sviluppo sostenibile al centro del dialogo scienza-società

Mobilità sostenibile

OBIETTIVI STRUMENTALI

OBIETTIVO 7 — **Completare e rinforzare il sistema di governance della sostenibilità**

OBIETTIVO 8 — **Comunicare lo sviluppo sostenibile e la cultura della sostenibilità**

OBIETTIVO 9 — **Data strategy sulla sostenibilità**



Collaborazione tra Stakeholder

PianoSostenibilità26-28_agg.pdf

Mobilità sostenibile



Mobilità sostenibile …



«La mobilità sostenibile è l'abilità di soddisfare l'esigenza della società di muoversi liberamente, comunicare e stabilire relazioni senza dover rinunciare ad altri valori umani ed ecologici fondamentali, sia oggi che nel futuro»

World Business Council For Sustainable Development (Report 2002)

Il tema della **mobilità nelle aree metropolitane** fortemente urbanizzate rappresenta sempre più una sfida cruciale per le sue **implicazioni sul piano ambientale (cambiamenti climatici ma anche… qualità dell'aria, rumore, occupazione di suolo, …)**, **socio-economico (tema povertà dei trasporti)**, nonché della **salute e sicurezza (tema incidentalità) dei cittadini.**





Il Politecnico di Milano è uno dei grandi poli attrattori di mobilità, soprattutto nel contesto milanese.

→ Importante prevedere adeguati e specifici interventi volti a favorire **modalità di accesso all'Ateneo il più possibile sostenibili e sicure**.

→ **PSCU**

Piano Spostamenti Casa Università



- Introdotto in Italia dal Decreto del Ministero dell'Ambiente del 27/03/1998.
- **Finalità ultima: individuazione di azioni utili a orientare gli spostamenti casa-università verso forme di mobilità sostenibile, con particolare riferimento alla riduzione del traffico veicolare privato (motorizzato).**
- Prevede come figura di riferimento il Mobility manager
- Deve essere trasmesso ogni anno al Comune di pertinenza entro il 31 dicembre
- Dopo l'adozione il Piano va comunicato a lavoratori (e studenti) per coinvolgerli nelle successive fasi di implementazione.

NB: Obiettivi coerenti con quelli del Piano di Sostenibilità

https://www.polimi.it/il-politecnico/chi-siamo/documenti-strategici/piano-spostamenti-casa-lavoro-universita



Edizione 2026



Quali strategie?
Quali azioni?
Come stabilirle?
Come metterle in atto?

→ *Studio del contesto …. interno …esterno …*

Strategia per la mobilità PoliMI → Abitudini di mobilità



Come si muovono gli utenti POLIMI? *(provenienze e share modale)*

Perché si muovono così? *(abitudini di mobilità)*

Sarebbero disposti a cambiare le loro abitudini di mobilità? (*propensione al cambiamento)*

Questionari mobilità
(doppia lingua e in due versioni - per lavoratori e studenti)

Ultima edizione per cui sono disponibili dati elaborati: 2024
Tasso di risposta
Personale 25% -- Studenti 7%

NB: 2025

Survey Mirata
Trasporto pubblico



SURVEY POLIMI 2026
Elaborazione in corso

Strategia per la mobilità PoliMI

Share modale (1)



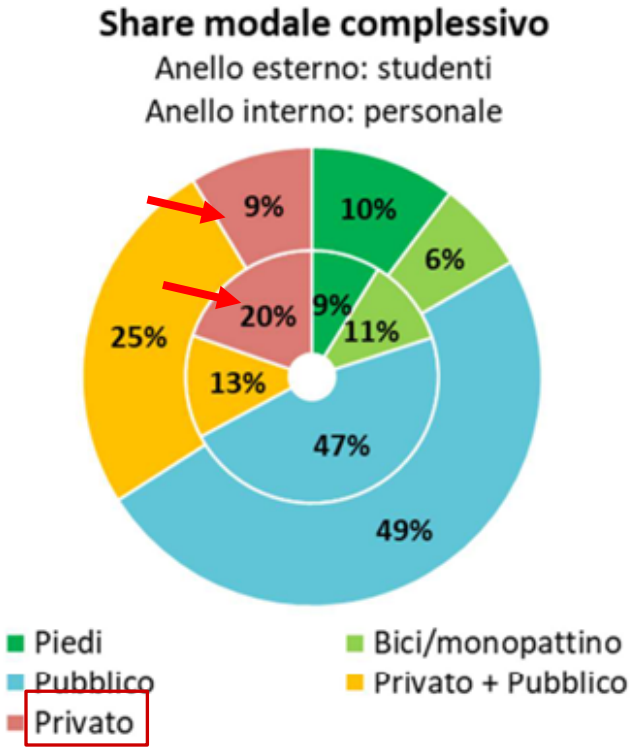
Come si muovono le persone? Share modale complessivo POLIMI

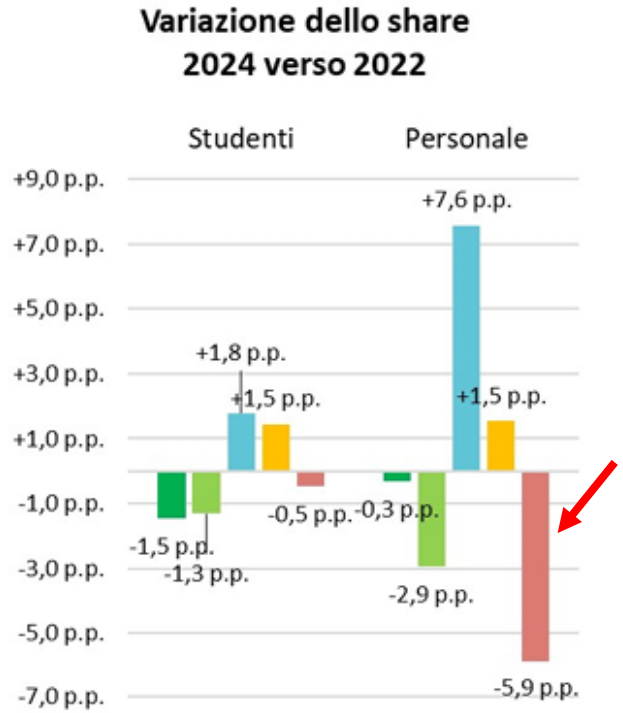
- **Trasporto pubblico (TPL/TP) largamente utilizzato:**
  - Uso esclusivo: 49% studenti; 47% personale;
  - Uso combinato: 25% studenti; 13% personale.

- **Alta percentuale di mobilità attiva (soprattutto per la sede di Città Studi), con uso bici doppio rispetto agli studenti da parte del personale:**
  - Piedi: 10% studenti; 9% personale;
  - Bici/monopattino: 6% studenti; 11% personale.

- Mezzi privati utilizzati soprattutto dal personale (20%); studenti 9%.

NB: tante possibili analisi di dettaglio: genere, tipologia di utente, sede, …





[*Dati questionario mobilità POLIMI 2024 – espansi; Elaborazioni TRASPOL*]

Strategia per la mobilità PoliMI

Share modale (2)

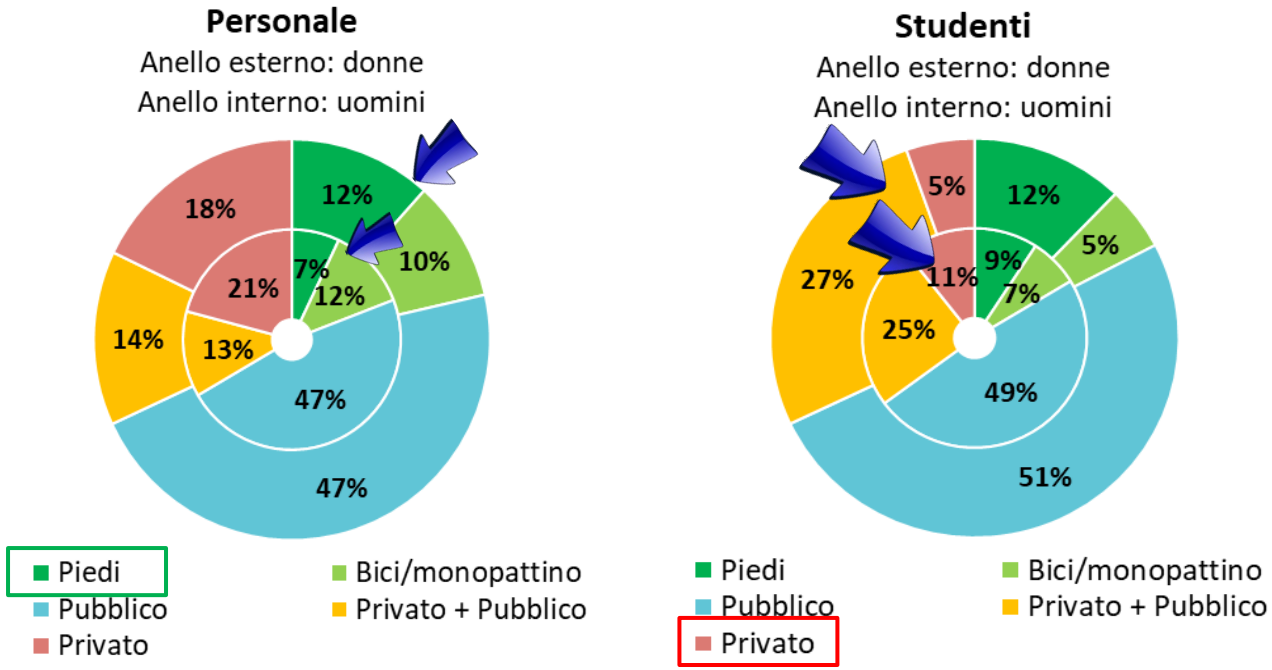


Come si muovono le persone? Share modale per genere

Esempio

Uomini: maggior propensione, in particolare fra gli studenti all'uso del **mezzo motorizzato privato.**

- **Donne: maggiore preferenza,** in particolare per il personale, per gli **spostamenti a piedi.**



[*Dati questionario mobilità POLIMI 2024 – espansi; Elaborazioni TRASPOL*]

Strategia per la mobilità PoliMI

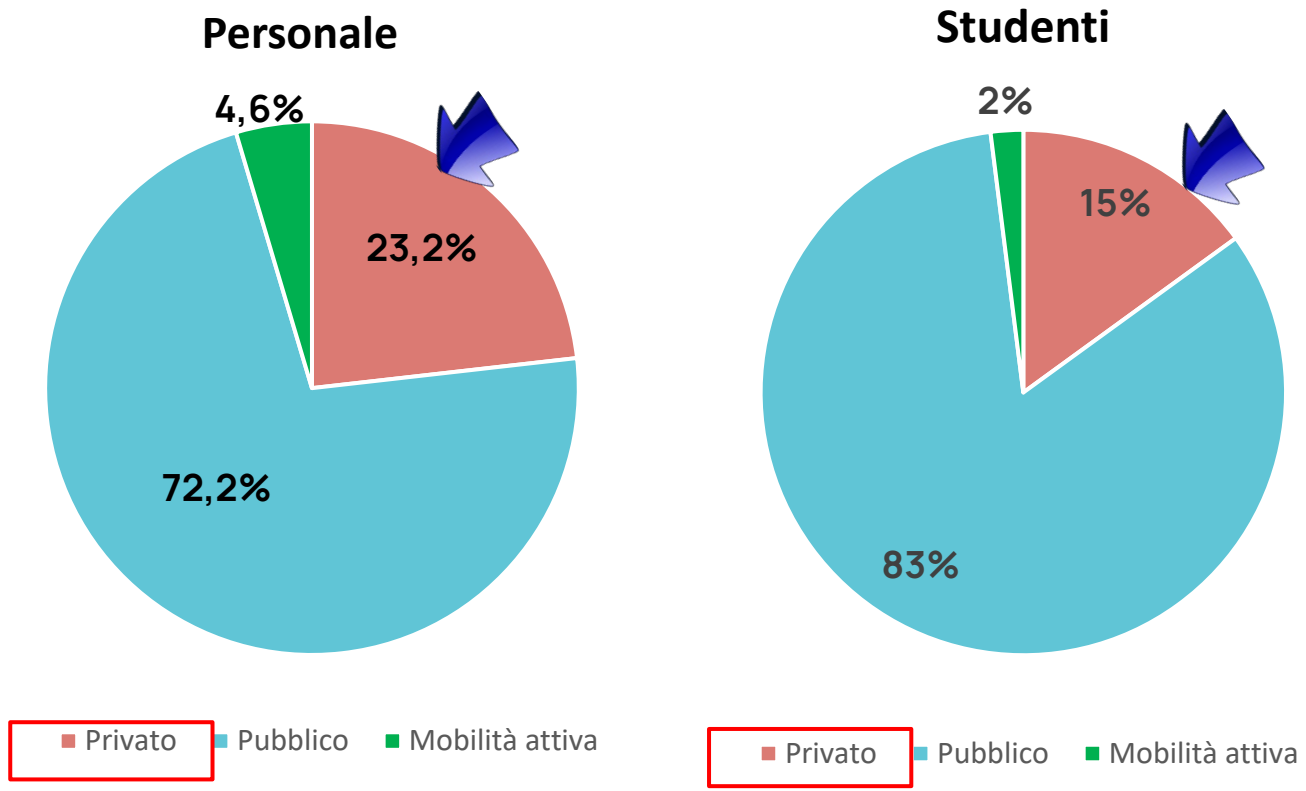
Share modale (3)



Come si muovono le persone? Percorrenze complessive annue

La maggiore distanza è coperta con il treno (circa 2/3 delle percorrenze), mentre i modi attivi raggiungono solamente il 4,6% delle percorrenze per il personale e il 2% per gli studenti

- **L'uso dell'auto copre quasi il 25% della distanza complessiva** per il personale e il 15% della distanza complessiva per gli studenti.



[*Dati questionario mobilità POLIMI 2024 – espansi; Elaborazioni TRASPOL*]

Strategia per la mobilità PoliMI

Tipologia utenti (1)

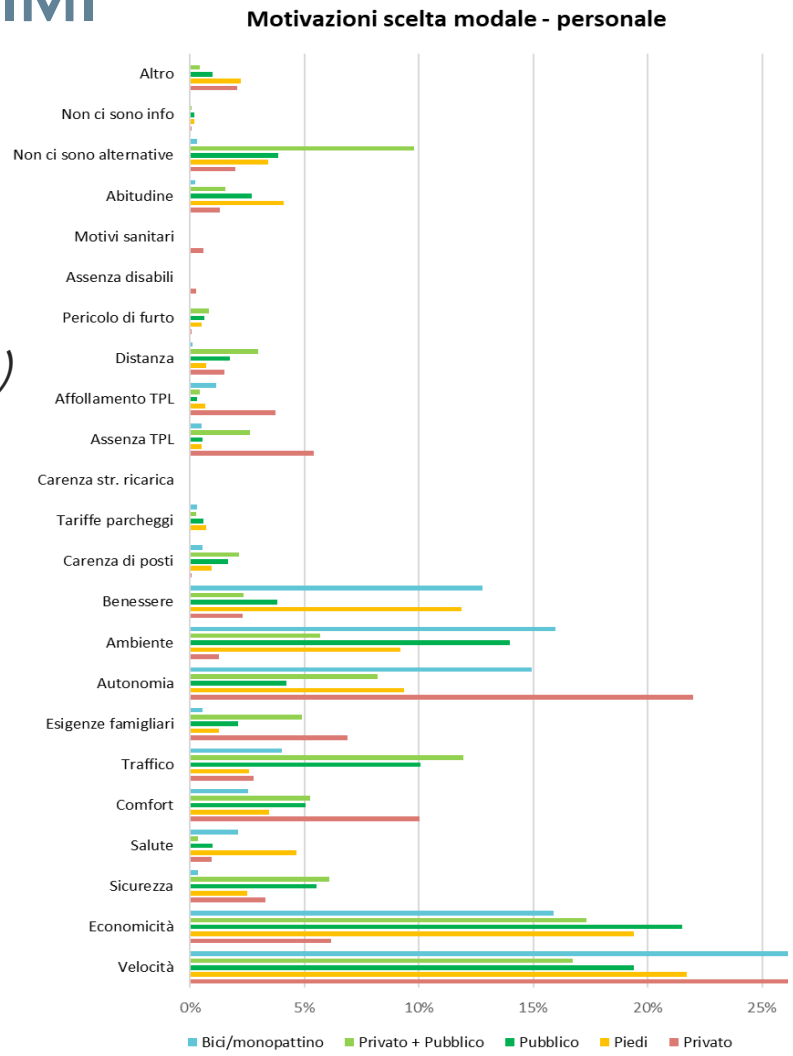
Perché gli utenti POLIMI si muovono così?

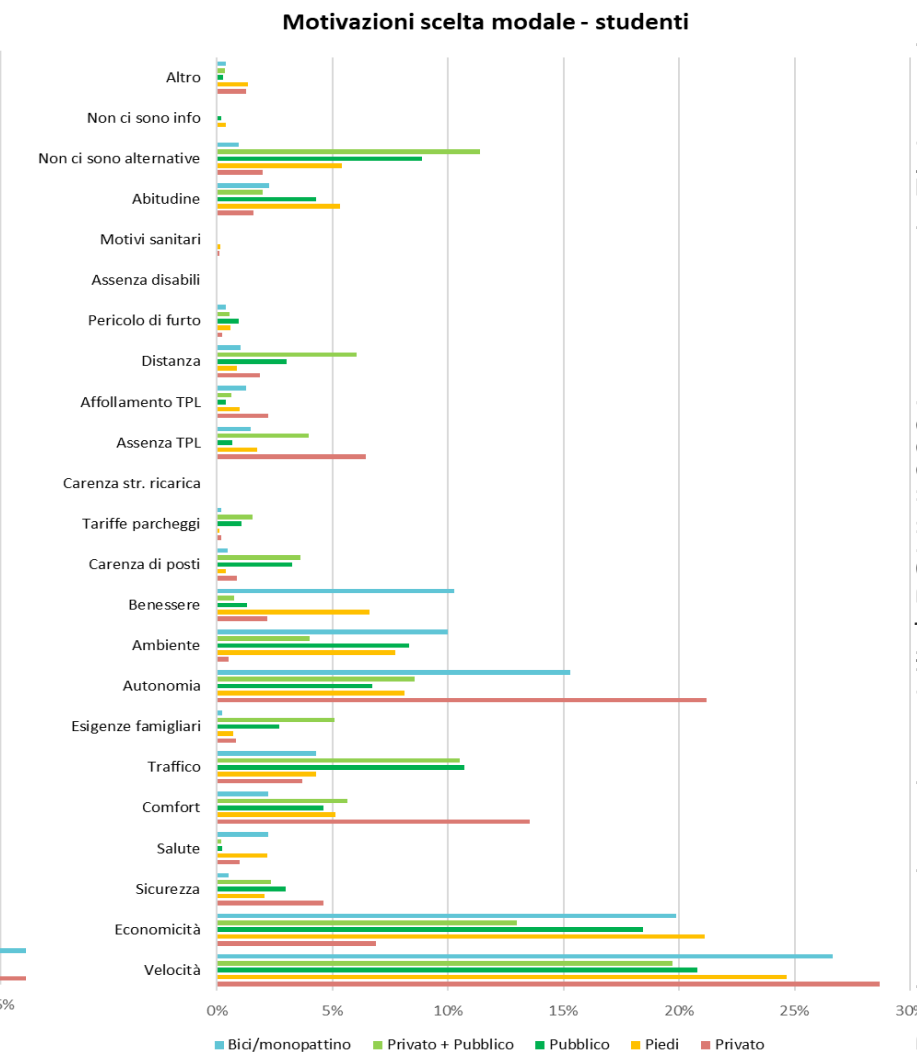
Motivazioni più sentite:

- **Velocità** *(auto/bici)*
- **Economicità** *(pubblico/bici/piedi)*
- **Autonomia** *(auto/bici/piedi)*
- **Salute** *(bici/piedi)*
- **Comfort** *(auto)*
- **Non ci sono alternative** *(privato+pubblico)*

STOP

Ruolo Lavoro Agile per economicità auto





[Dati questionario mobilità POLIMI 2024 – espansi; Elaborazioni TRASPOL]

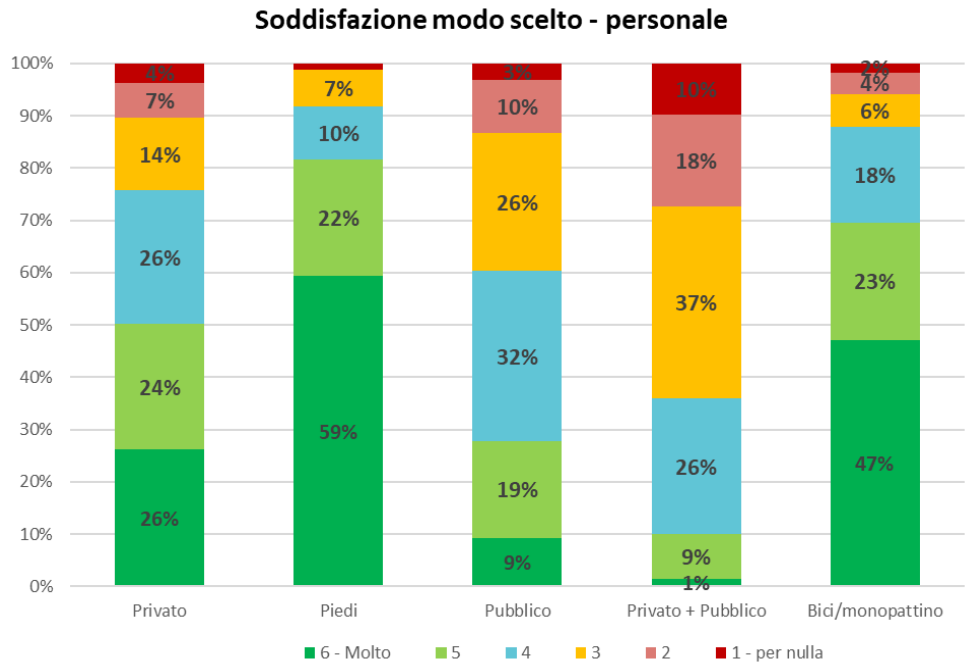
Strategia per la mobilità PoliMI

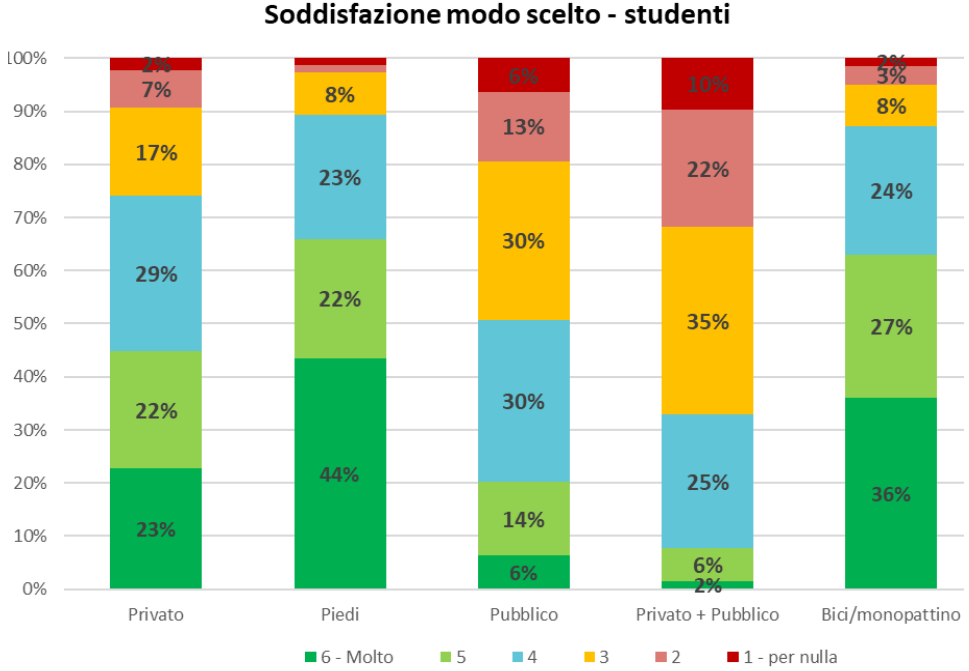
Tipologia utenti (2)

Gli utenti sono soddisfatti dei loro spostamenti?

Mobilità attiva → molto apprezzata con espressione di soddisfazione complessiva intorno al 90% (più della mobilità privata).

Trasporto pubblico → soddisfazione mediocre:
- i valori intermedi della scala toccano il 50% per il personale e lo superano di poco per gli studenti.





L'unica macro-modalità che lascia mediamente insoddisfatti gli utenti è la combinazione di trasporto pubblico e privato

[*Dati questionario mobilità POLIMI 2024 – espansi; Elaborazioni TRASPOL*]

Strategia per la mobilità PoliMI

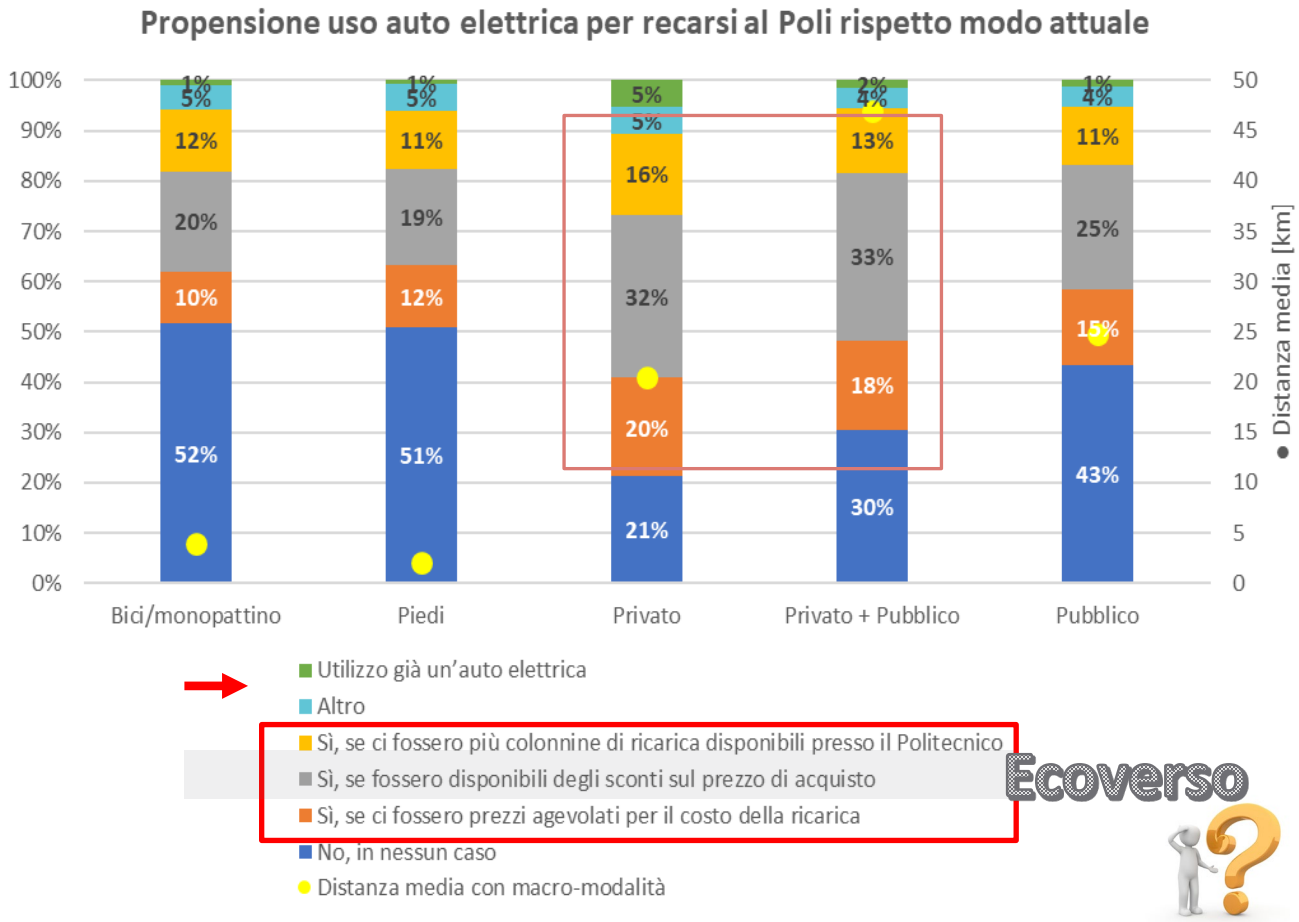
Tipologia utenti (3)

FOCUS - Gli utenti POLIMI sono propensi all'uso di un'auto elettrica?

Il 50% circa di chi si sposta con mobilità attiva o TP potrebbe considerare di utilizzare un'auto elettrica nel caso fossero **introdotti uno o più incentivi (soprattutto economici rispetto all'acquisto)**.

Un **forte sconto sul prezzo di listino** potrebbe ad esempio portare 1/4 degli utenti del TP, che percorrono in media 25 all'utilizzo dell'auto elettrica, e ben 1/5 di chi oggi viene a piedi con una distanza nell'ordine di 1,5 km.

L'**installazione di colonnine di ricarica in Ateneo** è di interesse per circa il 16% delle persone che oggi vengono con il proprio mezzo privato motorizzato, percorrendo in media 20 km.





A fronte di un possibile beneficio di sostituzione dei mezzi a combustione interna, vi è un **effetto di richiamo dagli altri mezzi di trasporto (TP e TP combinato in primis) con correlati aspetti ambientali indiretti (ad es. traffico, parcheggio irregolare, incidentalità ...).**

[*Dati questionario mobilità POLIMI 2024 – espansi; Elaborazioni TRASPOL*]

Strategia per la mobilità PoliMI

Propensione al cambiamento (1)



Sarebbero disposti gli utenti POLIMI a cambiare le loro abitudini di mobilità?

PROPENSIONE ALL'UTILIZZO DELLA BICI



- In presenza di aumento dei percorsi ciclabili (richiesto da circa il 30% dei rispondenti)

- In evidenza con percentuali decrescenti anche la richiesta di:
  - **parcheggi più sicuri** *(soprattutto personale)*
  - **più controllo sui furti** *(soprattutto studenti)*
  - **spogliatoi e docce** *(soprattutto personale)*
  - **crediti di mobilità** *(soprattutto studenti)*

Velostazioni

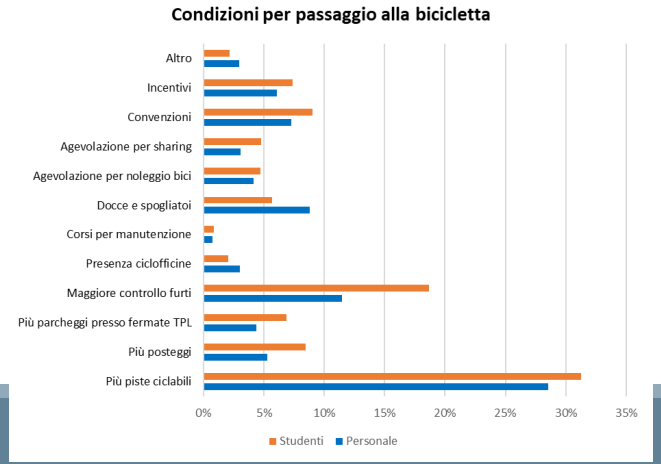
Nuovi posti bici

...Bike to Work

SICUREZZA



Fondamentale la collaborazione con Comune (e AMAT) e Città metropolitana



Per il personale è incentivante anche la presenza della CICLOFFICINA DI ATENEO

POLICICLO!

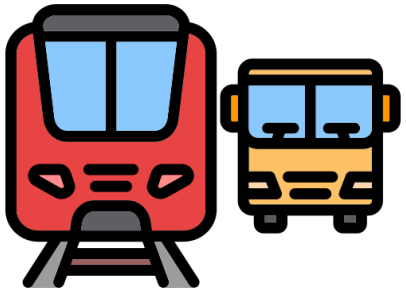
Strategia per la mobilità PoliMI

Propensione al cambiamento (2)



Sarebbero disposti gli utenti POLIMI a cambiare le loro abitudini di mobilità?

PROPENSIONE ALL'UTILIZZO DEL TRASPORTO PUBBLICO



Due terzi degli utilizzatori del mezzo privato motorizzato si dichiarano **disponibili** a valutare l'opzione di utilizzo del **trasporto pubblico** a patto che:

- **migliori la qualità e l'accessibilità del servizio**, soprattutto in termini di:
  - *minore affollamento (personale);*
  - *maggiori fermate vicine ai propri luoghi di origine (studenti)*
- **venga incrementata la frequenza delle corse**;
- si ponga più **attenzione alla «coincidenza»** degli orari per i cambi mezzo;
- introduzione/incremento **scontistica** soprattutto per gli studenti.



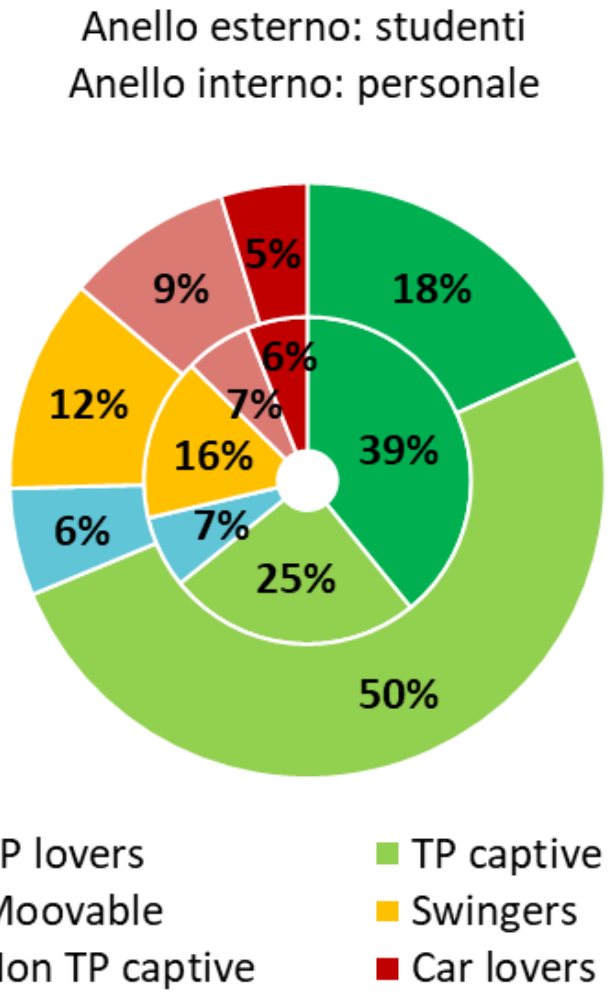
Strategia per la mobilità PoliMI

Propensione al cambiamento (4)

Focus survey TP 2025 (1)

Caratterizzazione degli utenti

- **TP lovers**: quasi 1/5 degli studenti e oltre 1/3 del personale sceglie il TPL e ne è entusiasta;
- **TP captive**: **metà degli studenti e 1/4 del personale sceglie il TPL perché non ha alternative;**
- **Moovable**: solo il 6% degli studenti e il 7% del personale è potenzialmente propenso al TPL;
- **Swingers**: oltre 1 studente su 10 e oltre 1 dipendente su 6 rischia di abbandonare il TPL;
- **Non TP captive**: meno di 1 utente su 10 non sceglie il TPL perché non ne ha bisogno (e. g. abita molto vicino);
- **Car lovers**: il 5% degli studenti e il 6% del personale non ha intenzione di abbandonare l'auto.



Dati questionario mobilità POLIMI 2025 – espansi; Elaborazioni TRASPOL

Strategia per la mobilità PoliMI

Propensione al cambiamento (5)

Focus survey TP 2025 (2)

Considerazioni:

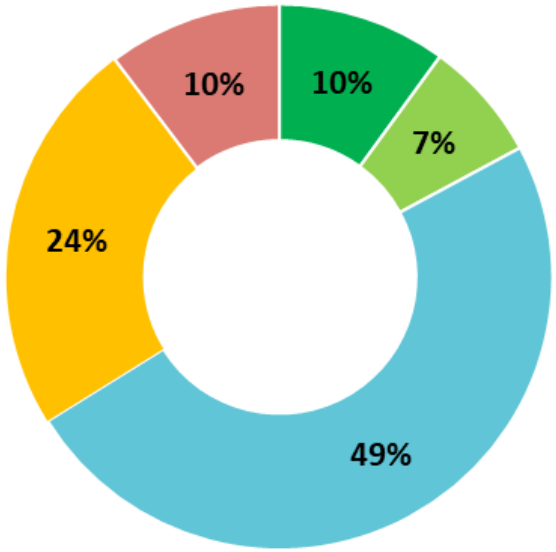
- la metropolitana è sostanzialmente stabile, con un elevato numero di utenti che non ha intenzione di abbandonarla;
- il **trasporto pubblico di superficie** rischia di perdere utenti, soprattutto per quanto riguarda perdita di **affidabilità** e riduzione delle **frequenze**;
- il **trasporto ferroviario** si dimostra stabile, anche se una quota rilevante di utenti lo **sceglie** in quanto **non ha alternative;**
- **Gli utenti potenzialmente attratti dal TP sono meno di chi potrebbe abbandonarlo:**
  - **Personale a rischio: 1.365 vs potenziali nuovi utenti: 605**
  - **Studenti a rischio: 8.185 vs potenziali nuovi utenti: 1.574**



Strategia per la mobilità PoliMI → Quantificazione emissioni di CO_2

Quota modale e relative emissioni dell'intera popolazione del Politecnico.

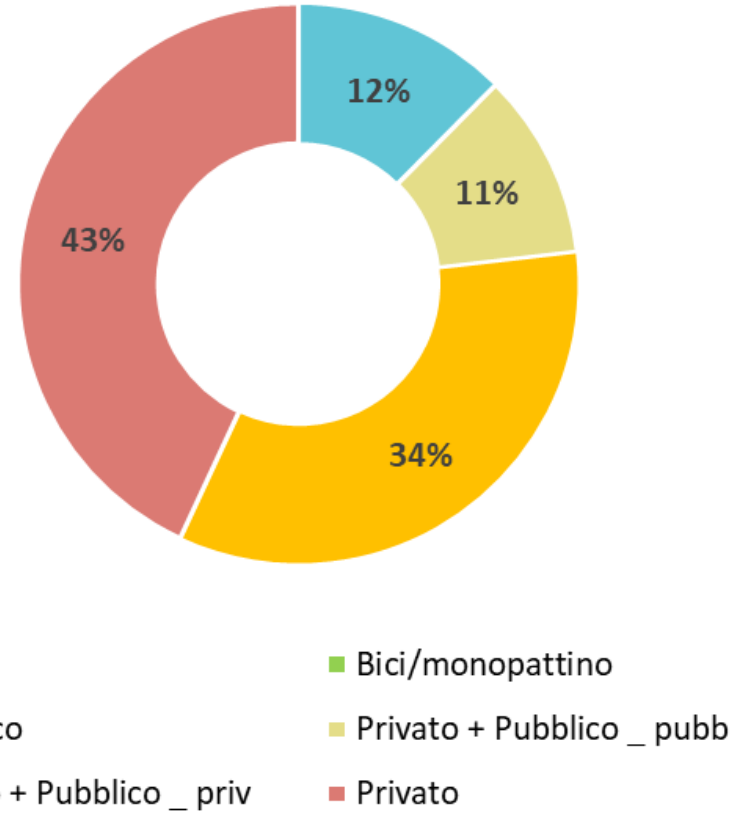
Share modale popolazione Politecnico



Le emissioni complessive di CO_2 per l'accesso ai campus ammontano a circa 12.319 tonnellate di CO_2/anno.

Gli spostamenti con il mezzo privato motorizzato hanno un peso notevole: il 10% degli spostamenti genera infatti il 43% delle emissioni di CO_2

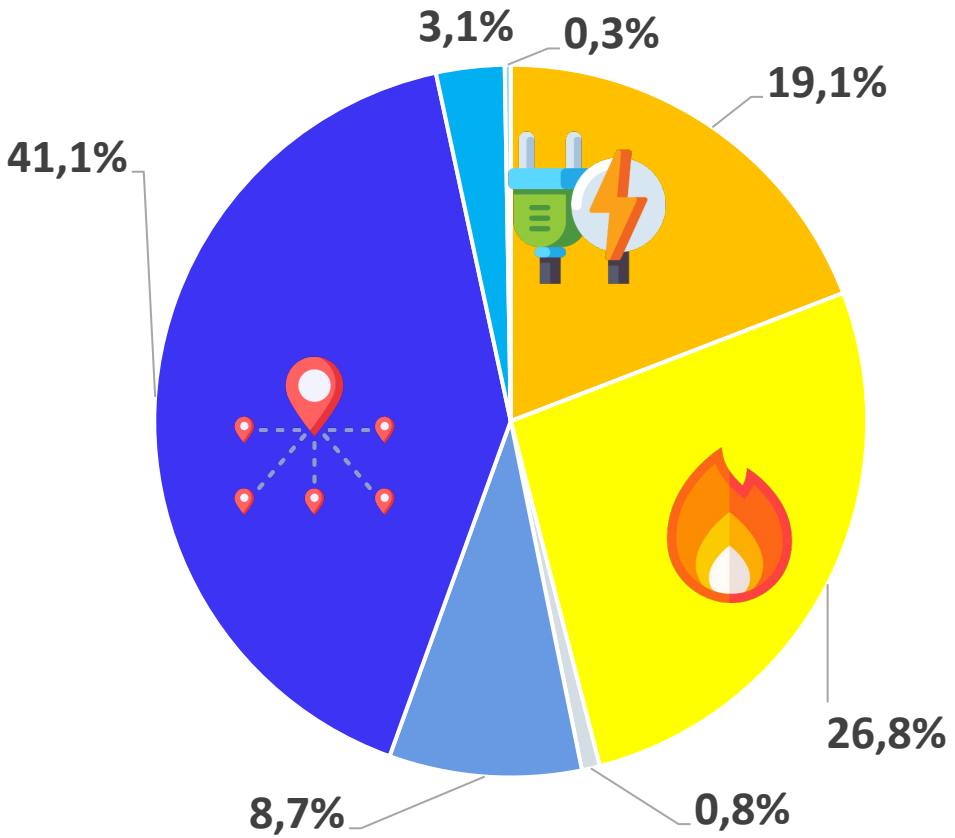
Emissioni CO_2 per quota modale



Inventario emissioni CO2 e quadro emissivo POLIMI

Il Politecnico di Milano – Quadro emissivo CO_2 (1)

Emissioni di CO_2 pro capite 2024
Ripartizione % dei settori sul totale di Ateneo



- Consumi elettrici
- Consumi di gas
- Teleriscaldamento
- Trasporti - Missioni personale interno
- Trasporti - Accesso al Campus
- Trasporti - Studenti in mobilità (es. Erasmus)
- Trasporti - Veicoli di proprietà del Politecnico

3

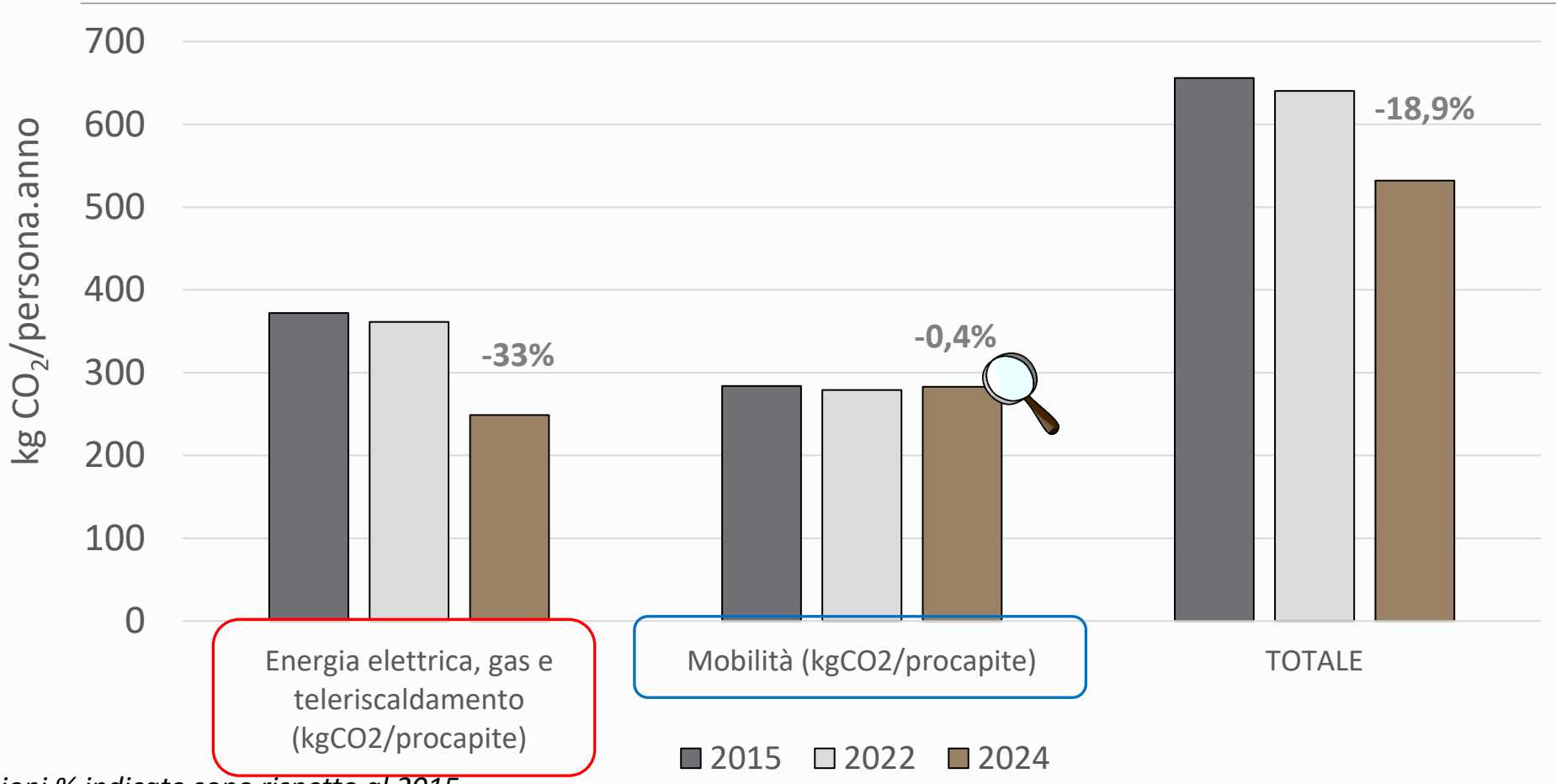
CONTRIBUTI PRINCIPALI

Piano di Mitigazione

https://www.polimi.it/il-politecnico/chi-siamo/documenti-strategici/piano-di-mitigazione-delle-emissioni-co2

Il Politecnico di Milano – Quadro emissivo CO_2 (2)

Andamento emissioni pro capite divise per settore



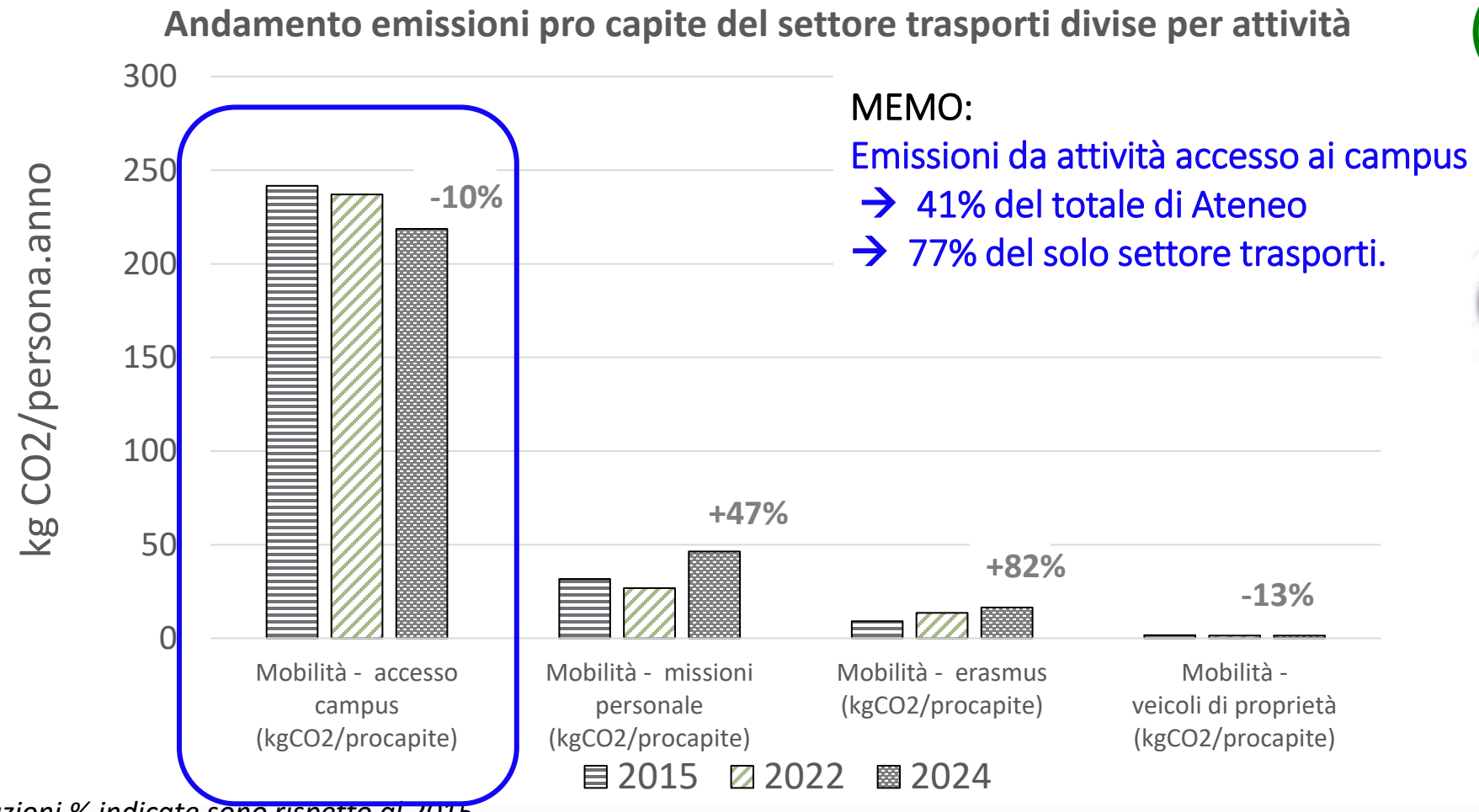
Le variazioni % indicate sono rispetto al 2015

Il trend totale registrato delle emissioni pro capite di CO_2 nel 2024 rispetto al 2015 è attribuibile principalmente alla riduzione che si è verificata **nel settore energia, in particolare alla forte diminuzione dei consumi di energia elettrica**

Settore trasporti sostanzialmente invariato

Il Politecnico di Milano – Quadro emissivo CO_2 (3)

SETTORE TRASPORTI



MEMO:

Emissioni da attività accesso ai campus

→ 41% del totale di Ateneo

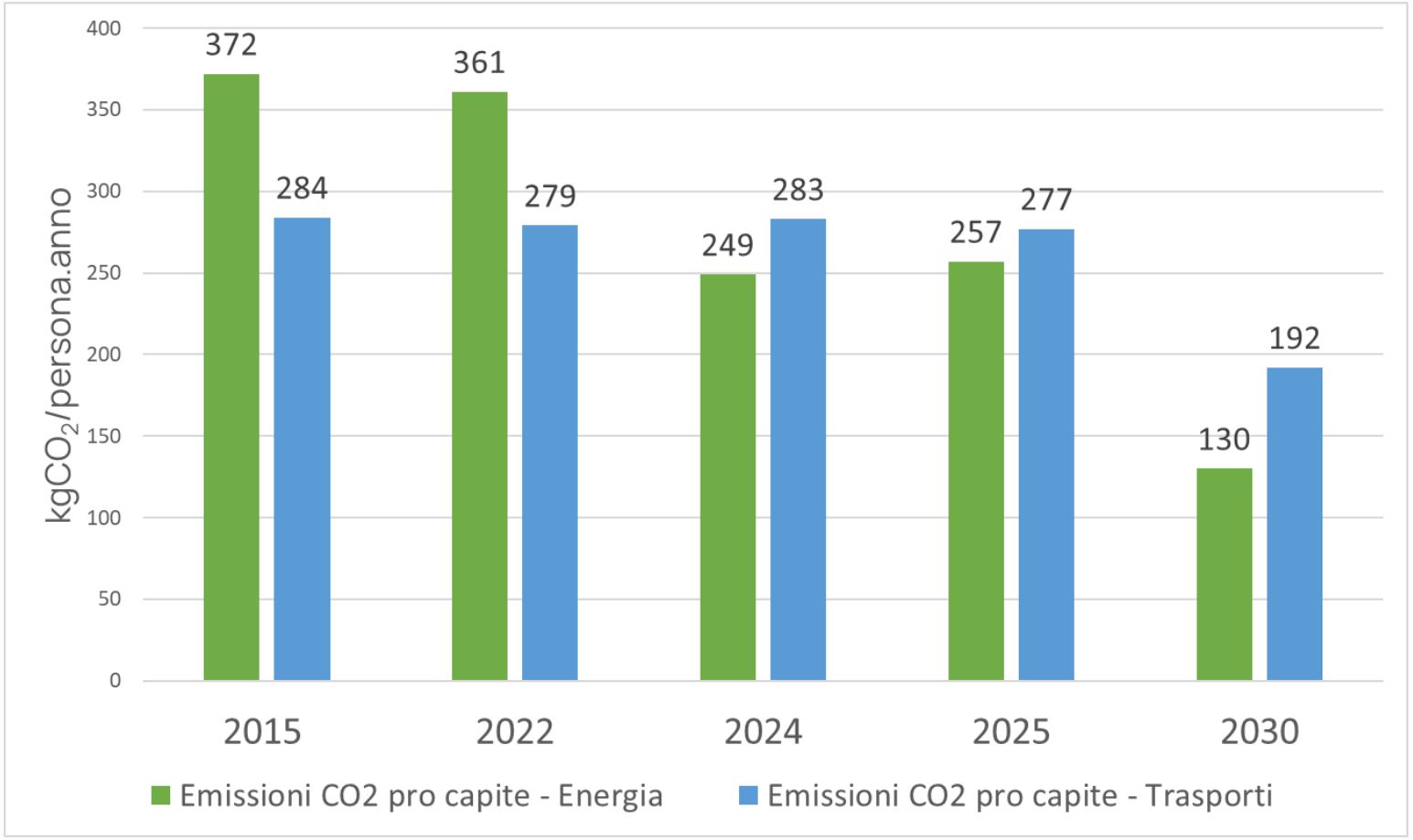
→ 77% del solo settore trasporti.

- **Diminuzione** delle emissioni pro capite **da attività accesso al campus, - 10%** rispetto al 2015
- **Aumento** delle emissioni pro capite derivanti dalle altre attività, principalmente le emissioni da **viaggi effettuati da studenti in mobilità e dal personale per missioni di lavoro**

Le variazioni % indicate sono rispetto al 2015

Il Politecnico di Milano – Quadro emissivo CO_2 (4)

Emissioni pro capite Settori Energia e Trasporti: andamento delle emissioni di CO2 rendicontate (2015-2022-2024) e andamento riduzione delle emissioni previsionale (2025-2030)



SETTORE TRASPORTI

→ NECESSITA' DI UNA SIGNIFICATIVA TRASFORMAZIONE NELLE ABITUDINI DI ACCESSO AI CAMPUS DELLA POPOLAZIONE POLITECNICA CHE NON PUO' PRESCINDERE DA UN APPROCCIO INTEGRATO TRA IL POLITECNICO E GLI STAKEHOLDER LOCALI E NAZIONALI

→ INTRODUZIONE DI POLICY DI ATENEO RISPETTO ALLE MODALITÀ DI VIAGGIO PER LE MISSIONI DI LAVORO DEL PERSONALE



Quali strategie?
Quali azioni?
Come stabilirle?
Come metterle in atto?

→ ***Studio del contesto …. interno …esterno …***

Il Politecnico di Milano – Contesto esterno (1)

Esempio

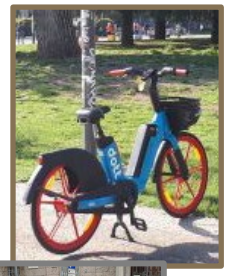
Campus Città studi

Posizione strategica: grande accessibilità

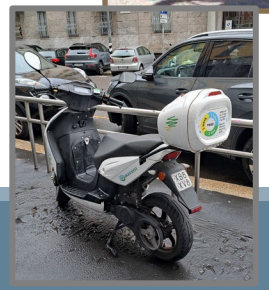
- Treno
- Metropolitana
- Tram, bus, filobus (4 + 4)
- Car sharing - Station based
- Bike sharing - Station Based
- **Free floating** (car, scooter, bike, kick scooter)







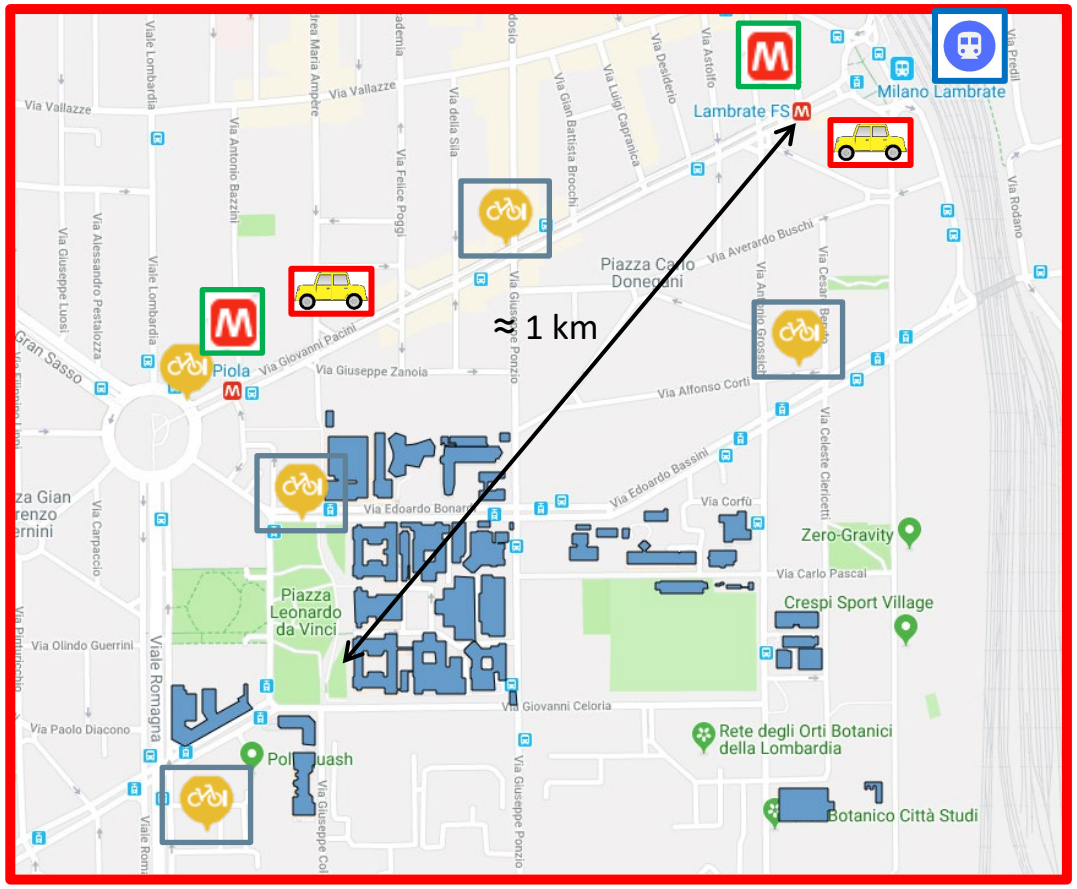












Punti di ricarica



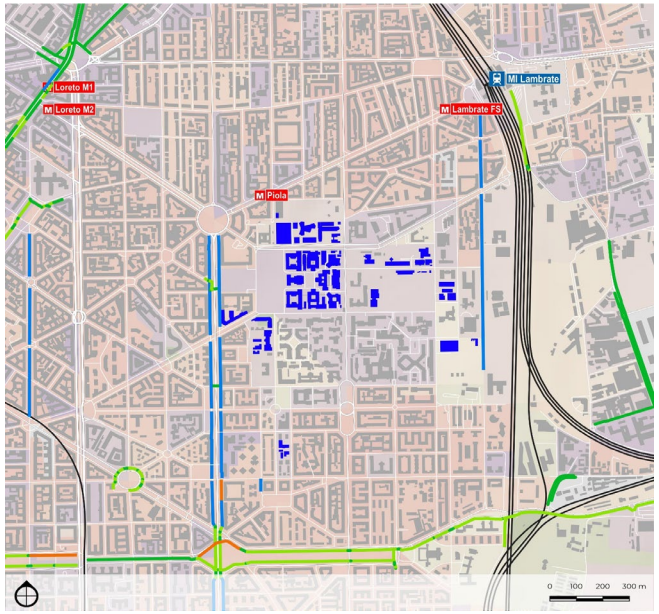
Ma...

Il Politecnico di Milano – Contesto esterno (1)

Esempio

Campus Città Studi - Posizione penalizzata dal punto di vista della mobilità attiva

La rete ciclabile esistente carente in prossimità della Sede di Città Studi.

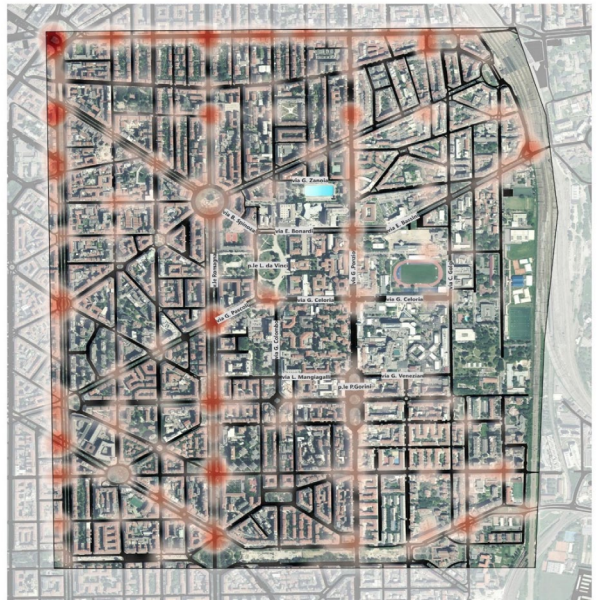


(Elaborazione META Srl su dati dati Openstreetmap)

Risvolti negativi in termini di incidentalità

Heat-map degli incidenti che hanno coinvolto i soggetti della mobilità attiva (ciclisti e pedoni) nel settore Città Studi, nel periodo 2019-2023.

(Elaborazioni gruppo di ricerca THE ATLAS OF THE DEAD [and badly injured] CYCLISTS IN ITALY / ATLANTE ITALIANO DEI MORTI [e dei feriti gravi] IN BICICLETTA (P. Bozzuto, F. Manfredini, E. Guastamacchia).



Micromobilità elettrica?

NB: In base al PUMS la Sede di Città Studi si troverà ben collegata alla rete ciclabile cittadina, trovandosi tra le aste ad alta priorità n. 5 (Risorgimento) e 23 (Cerchia Filoviaria-Esterna) e quella a media priorità n. 4 (Lambrate). Sono inoltre previsti interventi ai nodi di Piola e Lambrate (qui è prevista la realizzazione di una velostazione).

Biciplan



Linea 5 e Linea 6

PRIORITÀ ALTA/MEDIA





SICUREZZA STRADALE

TEMA TRASVERSALE MULTISTAKEHOLDER

ASSETTO URBANO E COMPORTAMENTI

Esempi









Esempi











Accessibilità
Sicurezza
…Decoro

Spazi/Infrastrutture
Comportamenti



Strategia per la mobilità PoliMI

Azioni

Convenzioni e agevolazioni
Fondi per abbonamenti al TP del personale, convenzioni per servizi di sharing mobility, car pooling…

Interventi infrastrutturali
Installazione di rastrelliere e di punti di ricarica elettrica, ridisegno degli spazi aperti, …

Campagne di comunicazione e sensibilizzazione
Eventi e seminari, sperimentazioni e test di guida, progetti di citizen science, …

Attività di networking
Partecipazione a tavoli di lavoro a livello locale, nazionale e internazionale (RUS, U-MOB, …)

PSCU

PSCU 2025 – Ambiti di intervento e azioni (1)

Sono stati individuati diversi **ambiti di intervento** (in coerenza con il precedente PSCU), tra i quali quelli finalizzati a:

- aumentare la quota di utenti del **trasporto pubblico**
- aumentare la quota di utenti afferenti all'ambito della **mobilità ciclistica**
- promuovere la **sharing mobility**
- promuovere le **tecnologie per la mobilità elettrica** motorizzata
- promuovere la **cultura della mobilità sostenibile**

Diverso impatto in termini di riduzione delle emissioni di CO_2

Alcuni hanno un grande impatto sociale (salute e benessere)

Importante anche il ruolo degli stakeholder esterni

Behavior change

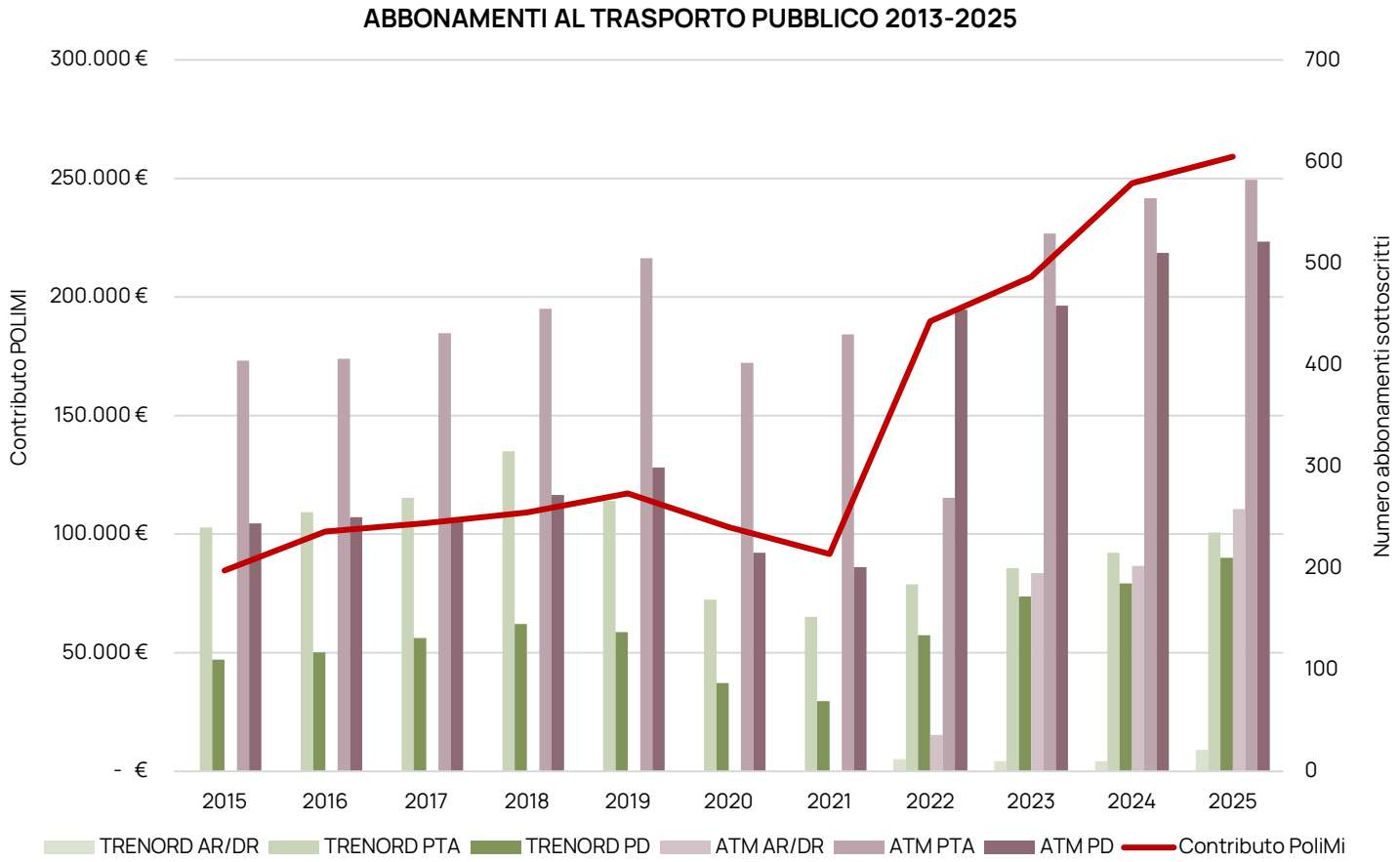




Nei fatti?

PSCU 2025 – Incentivi per il TP - TPL

Da anni l'Ateneo adotta una politica di sovvenzionamento TP e TPL: sono presenti agevolazioni per l'acquisto di abbonamenti per il trasporto pubblico per il Personale Docente Strutturato (compresi Ricercatori, Post-doc e Contratti di Ricerca) e Tecnico Amministrativo, gli Assegnisti, i Dottorandi e gli Incarichi di ricerca.



Contributo POLIMI: sconto del 35% sul costo delle tariffe in convenzione fino ad un massimo di €258,23.

Dopo la riduzione del numero di abbonamenti sottoscritti al TP a causa della pandemia da COVID-19, nel 2022 si è registrato un aumento significativo nel numero di abbonamenti attivati (soprattutto con riferimento ad ATM) arrivando nel **2025** a **1827 sottoscrizioni** e circa **€ 260.000 di contributo dell'Ateneo.**

Fonte dati: Servizio di Staff Compensation, Welfare e Performance Management; Elaborazione dati SSA)

PSCU 2025 – Infrastrutture per la mobilità attiva

AZIONE PRINCIPALE INTERNA: incremento offerta sosta biciclette semplice/park up e realizzazione velostazioni con introduzione di Bike Repair Station

Aprile 2024: stanziati 650.000 euro per incremento offerta sosta biciclette!



Stalli bici attuali
(ambito milanese)

circa 1.100

Stalli bici futuri
(ambito milanese)

circa 1.900

Incremento di circa 800 posti bici nel corso del 2025 (completamento lavori nel 2026)

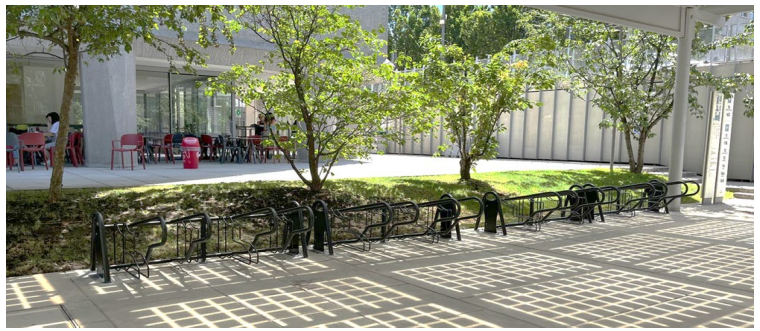
Interventi estesi a tutti campus milanesi

ES:





CAMPUS LAMBRUSCHINI



CAMPUS BONARDI

In aggiunta, interventi nel corso del 2025 e 2026 anche presso alcuni Poli Territoriali

[*Foto SSA – Eleonora Perotto*]

PSCU 2025 – Servizi per la mobilità attiva

Esempio

Progetto Bike sharing elettrico

È in fase di valutazione, in collaborazione con il DMEC, una proposta di convenzionamento per introdurre un servizio di Bike Sharing interno all'Ateneo dedicato al personale.

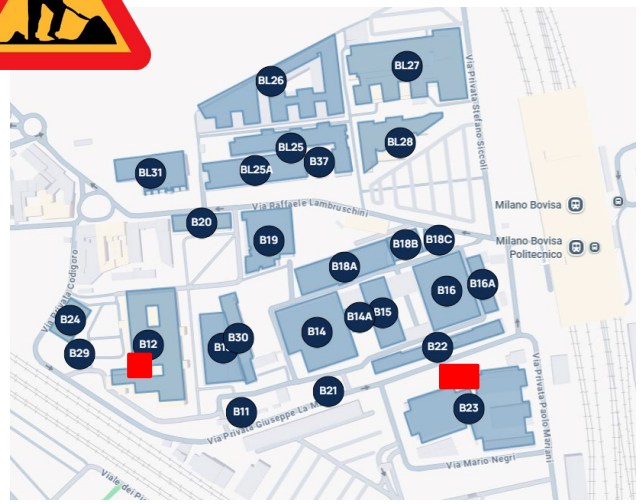
4 postazioni previste nei campus milanesi.

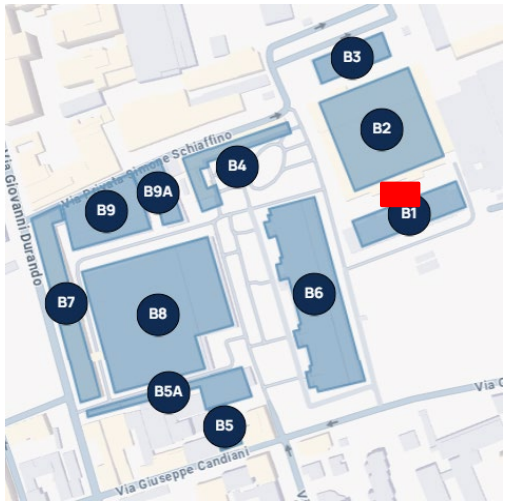


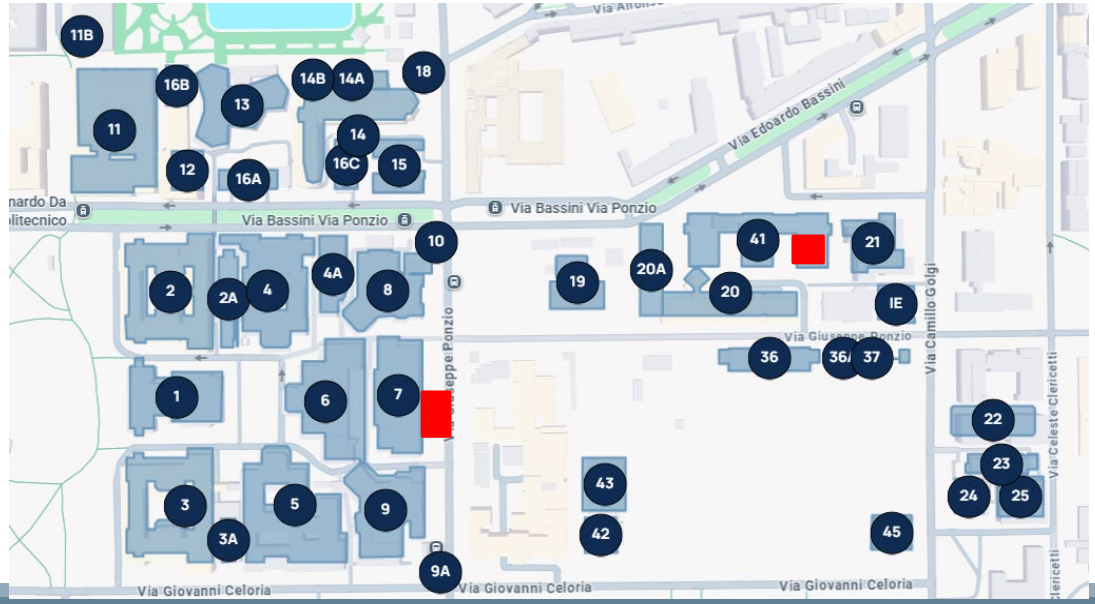
CAMPUS CITTÀ STUDI



CAMPUS BOVISA







PSCU 2025 – Ridisegno spazi interni ed esterni (1)

→ *Spazi più inclusivi, vivibili e sicuri (a) – SPAZI CHE EDUCANO*

Esempio

Pedonalizzazione Piazza Leonardo da Vinci – Progetto Città Studi Campus Sostenibile (2015)

https://www.labsimurb.polimi.it/piazza-leonardo-da-vinci-renewal/

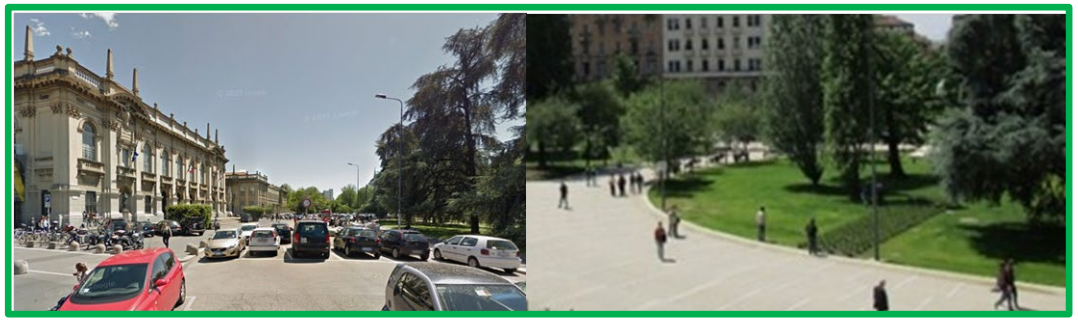
Living lab - Quartiere

Depavimentazione e pedonalizzazione **Campus Leonardo** – **Città Studi - Progetto VIVIPOLIMI - «I Giardini di Leonardo» (2019)**

https://www.polimi.it/il-politecnico/architetture-al-politecnico-di-milano

Living lab

IERI **OGGI**





Spazi interni ed *esterni (in collaborazione con il Comune di Milano - Municipio 3)* sono stati riqualificati con l'obiettivo di garantire la **valorizzazione** e la **massima vivibilità pedonale** dello spazio:

→ rimozione stalli auto

→ nuove infrastrutture per convivialità

→ nuove zone verdi

→nuovi stalli bici



PSCU 2025 – Ridisegno spazi interni ed esterni (2)

Esempio

→ *Spazi più inclusivi, vivibili e sicuri (a) – SPAZI CHE EDUCANO*

IERI **OGGI**

Città Studi - Progetto RENZO PIANO – pedonalizzazione

Campus Bonardi (2021)





https://www.polimi.it/il-politecnico/architetture-al-politecnico-di-milano/campus-bonardi

IERI **OGGI**



[Foto SSA]

Bovisa - Depavimentazione e pedonalizzazione

Campus Durando (2026)

https://www.polimi.it/sviluppo-sostenibile/news/dettaglio-news/campus-durando-nuove-aree-verdi-e-pedonali

PSCU 2025 – Convenzioni mobilità sostenibile

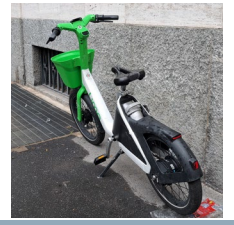
Superati i 25.000 utenti
Negli anni fino a 19 partner
Coperti i più svariati ambiti

- servizi bus/navetta
- scooter sharing
- car sharing
- noleggio a lungo termine di bici e monopattini
- noleggio monopattini
- bike sharing
- sconto treni alta velocità
- acquisto accessori bici
- gruppo acquisto auto ibride-elettriche

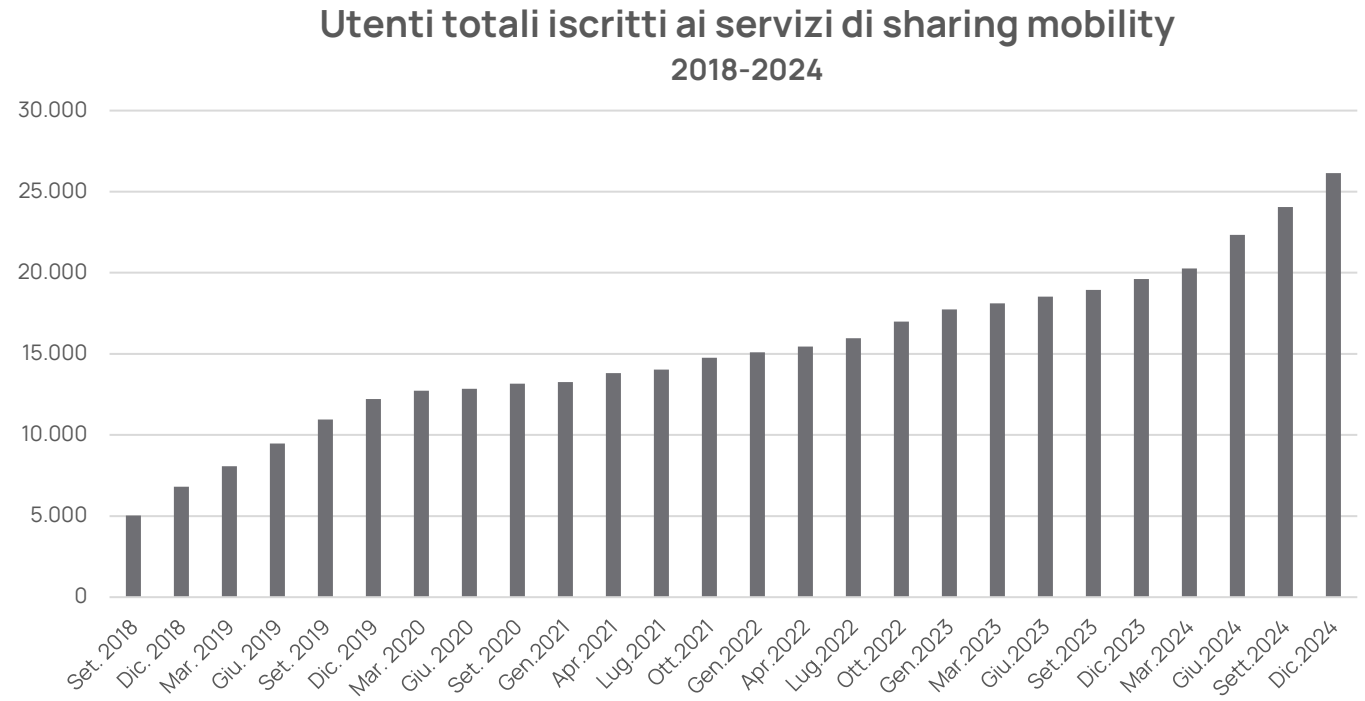
Ecoverso











[Fonte dati: Area Campus Life, Community Life & Merchandising; Elaborazione dati: SSA – Elena Morozzo della Rocca]

Organizzati eventi, contest, test drive, …

https://www.campus-sostenibile.polimi.it/mobilita-sostenibile/convenzioni/

PSCU 2025 – Infrastrutture mobilità elettrica

L'Ateneo promuove la mobilità elettrica mettendo a disposizione infrastrutture per la ricarica dei mezzi di servizio e privati.

Le infrastrutture di Ateneo per la mobilità sostenibile sono state ammodernate e potenziate negli ultimi anni, con l'**installazione di 40 colonnine di ricarica per auto elettriche** distribuite nei campus:

- 16 nel campus Città Studi;
- 18 nel campus Bovisa;
- 4 presso il Polo territoriale di Lecco;
- 2 presso il Polo territoriale di Piacenza (in corso).





Nel 2026 si prevede l'**incremento di 50 nuovi punti di ricarica** con una potenza pari a 7kW, di cui 20 in Città Studi, 20 in Bovisa La Masa, e i restanti 10 in Bovisa Durando. In corso i lavori per l'installazione di alcune postazioni anche nel nuovo campus di Cremona sempre entro il 2026.

Per la ricarica delle auto elettriche è disponibile un sistema di tariffe differenziato che offre un **vantaggio economico agli utenti dell'Ateneo**

PSCU 2025 - Parco veicolare

Il personale PoliMI per gli spostamenti di servizio dispone di circa 140 mezzi tra auto, bici e monopattini, dislocati presso i Dipartimenti e le Aree dell'amministrazione centrale.

Nel dettaglio:

- **36 veicoli a motore**, la maggior parte dei quali in uso con contratti di leasing o noleggio a lungo termine, di cui 31 a combustione tradizionale (6 auto e 25 furgoni), 4 elettrici, 1 ibrido;
- **63 biciclette**, di cui 32 fornite dal Comune di Milano grazie al progetto CicloPOLI (2006) e 31 di proprietà dei Dipartimenti e delle Aree di Ateneo;
- presenti anche alcuni monopattini elettrici (censimento in corso).









Elettrificazione flotta in corso

Dati SSA

PSCU 2025 – Iniziative per formare (1)

Esempio

Il Politecnico di Milano per la sicurezza stradale

30 settembre 2025

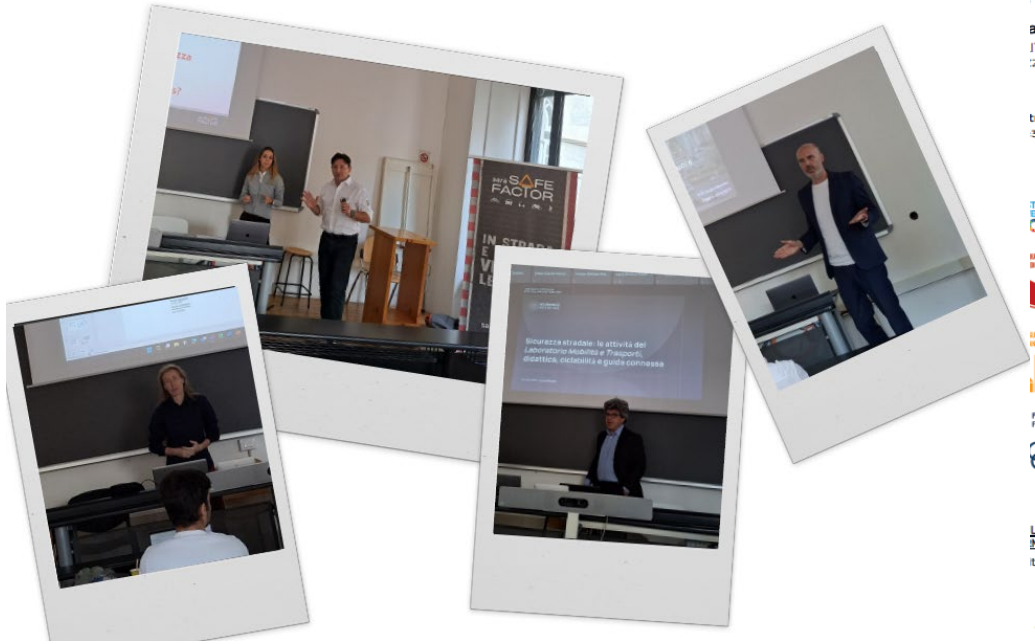
L'Ateneo ha organizzato, in collaborazione con AC Milano, Sara Assicurazioni - Progetto Sara Safe Factor - un **incontro sul tema della sicurezza stradale** che ha affrontato sia i rischi connessi all'utilizzo dell'auto, sia all'adozione di mezzi di mobilità dolce **o micro mobilità elettrica.**

Interventi POLIMI:

Eleonora Perotto: «Le azioni POLIMI per la mobilità sostenibile e sicura»

Luca Studer: «Sicurezza stradale: le attività del Laboratorio Mobilità e Trasporti, didattica, ciclabilità e guida connessa»

Sergio Savaresi: «Guida autonoma e sicurezza stradale: luci e ombre»





Il Politecnico di Milano per la sicurezza stradale

Il progetto *Sara Safe Factor* fa tappa in Ateneo

30 settembre 2025

10.00

a Castigliano - ed.5
ITECNICO DI MILANO
:za Leonardo da Vinci 32

trazione
30 alle 10:00

10.00 *Apertura lavori*
Eleonora Perotto - Mobility Manager Politecnico di Milano
Rosario Giordano - Addetto Stampa ACI Sport
Geronimo La Russa - Presidente AC Milano

Interventi

10.30 Luca Studer - Laboratorio Mobilità e Trasporti, Dipartimento di Design, Politecnico di Milano
"Sicurezza stradale: le attività del Laboratorio Mobilità e Trasporti, didattica, ciclabilità e guida connessa"

10.45 Sergio Savaresi - Direttore Dipartimento di Elettronica, Informazioni e Bioingegneria
"Guida autonoma e sicurezza stradale: luci e ombre"

11.00 Rosario Giordano - Addetto Stampa ACI Sport
"L'iniziativa Sara Safe Factor"

Testimonial

11.30 Andrea Montermini - Ex-Pilota F1 e testimonial del Progetto Sara Safe Factor
"Mobilità stradale: tecniche e comportamenti al volante per una guida sicura nel rispetto di tutti gli utenti"

12.00 Vittoria Jacopini - Ingegnere di pista con esperienze in gare Nascar e Porsche Carrera Cup
"Scelte tecniche e strategiche in strada per garantire la sicurezza"

LTERIORI
MAZIONI:
ty@polimi.it

12.30 Discussione finale

13.00 Fine incontro e ringraziamenti

L'incontro verrà supportato con traduzione in lingua inglese a cura di Vittoria Jacopini

PSCU 2025 – Iniziative per formare (2)

Esempio

Corsi di formazione sicurezza stradale

- Personale

Aprile – Maggio 2024

Corso GUIDA SICURA ACI – SARA (sessioni tra aprile e maggio 2024) dedicate al personale del DEIB.



Partecipazione di circa 80 colleghi per il corso guida Sicura ACI – SARA presso La Pista di Lainate.

Sono state effettuate diverse prove pratiche di guida direttamente in pista con auto elettriche.



Personale Polimi → *Ambassador* per la sicurezza stradale

https://www.campus-sostenibile.polimi.it/european-mobility-week-16-09-2024-giornata-di-formazione-sulla-sicurezza-stradale/

PSCU 2025 – Iniziative per formare (3)

Esempio

Corso di formazione «Guida Sicura» - Studenti



11 febbraio 2026

Presso il **Centro di Guida Sicura ACI-SARA di Lainate** → corso di guida sicura con partecipazione di **circa 110 studenti e dottorandi del Politecnico** a titolo **completamente gratuito.**

L'iniziativa si è aperta con una breve introduzione POLIMI seguita dalle esperienze degli ambassadors del progetto Sara Safe Factor, che hanno fornito importanti indicazioni circa i comportamenti da tenere alla guida di ogni tipologia di mezzo.

Per terminare gli studenti hanno testato in prima persona le **indicazioni per una guida sicura direttamente in pista con auto elettriche!**





[Foto SSA]



Studenti Polimi → *Ambassador* per la sicurezza stradale

https://www.campus-sostenibile.polimi.it/guidare-responsabilmente-unopportunita-di-formazione-teorica-e-pratica-gratuita-per-gli-studenti-polimi/

PSCU 2025 – Iniziative per formare e informare (1)

Esempio

Formazione e informazione mobilità elettrica e sicura

In occasione del **Festival dell'Ingegneria** e della **Settimana Europea della Mobilità Sostenibile**

- **18 settembre 2026 – Seminario con abbinata esperienza in campo**
- *«Mobilità elettrica e sicurezza stradale: sfide e prospettive per una mobilità sostenibile»*

- **19 settembre 2026 -- Esperienza in campo con esposizione veicoli**
- *«Condivisione di esperienze utenti POLIMI ed esposizione di veicoli elettrici »*

In collaborazione con Ecoverso (partner POLIMI)





Personale Polimi → *Ambassador* mobilità elettrica

PSCU 2025 – Iniziative per informare e ingaggiare (1)

18 Giugno 2026 -- Passeggiata culturale per riscoprire la mobilità lenta

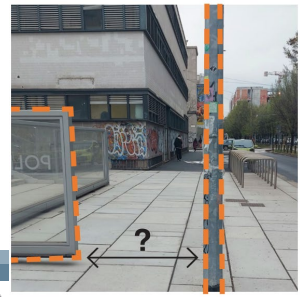
Dialogo in campo tra università e stakeholder territoriali

All'interno della **XXVII conferenza** della Società Italiana degli Urbanisti (SUI) a tema *"Publicness: le sfide della dimensione pubblica nelle città e nei territori"*, ha avuto luogo un momento di dialogo e confronto in campo organizzato dal DASTU dal titolo **"*Mobilità lenta: criticità e progetti in corso*".**

La chiacchierata si è svolta lungo una traccia pedonale che ogni giorno migliaia di studenti percorrono tra il Campus Leonardo e la Stazione ferroviaria di Lambrate, **coinvolgendo differenti portatori di interesse, non ultimi, rappresentanti del Comune di Milano, di AMAT.**

Ostacoli, discontinuità, attraversamenti pericolosi, incidentalità potenziale, disegno sconnesso dei percorsi, i principali temi al centro del dibattito.




Via E. Bonardi, ostacoli arredo urbano

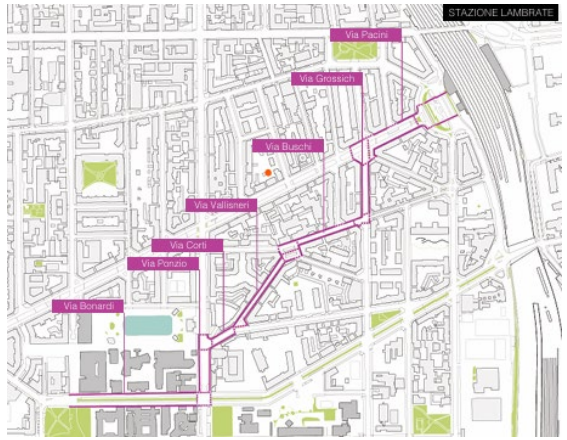

Via G. Pacini, alterazione pavimentazione


Via G. Ponzio, edicola come ostacolo


Via A. Grossich, ostacoli mezzi di trasporto

- Ostacoli permanenti
- Ostacoli temporanei
- Inciampi





https://www.campus-sostenibile.polimi.it/passeggiata-culturale-per-riscoprire-la-mobilita-lenta/

PSCU 2025 – Iniziative per informare e ingaggiare (2)

Polo di Cremona

PoliSEM 2026: itinerario in bicicletta per la scoperta lenta del territorio cremonese aperta anche alla cittadinanza

Tre tappe di interesse formativo, ambientale e culturale:

- area dell'ex **Cavo Cerca:** un'area attualmente interessata da un programma di riqualificazione urbanistica e ambientale;
- **discarica di Malagnino:** infrastruttura ambientale complessa, caratterizzata da specifici profili progettuali, tecnologici e gestionali legati alla fase post-operativa e all'integrazione paesaggistica;
- complesso monumentale rinascimentale della **Chiesa di San Sigismondo:** esempio paradigmatico di come si possa valorizzare il patrimonio storico-artistico e l'identità culturale di un territorio, anche attraverso il ricorso alla mobilità sostenibile.

COMING SOON **25 settembre 2026**



https://www.polo-cremona.polimi.it/il-polo/un-campus-sostenibile/polisem-2026-in-bicicletta-alla-scoperta-di-cremona

PSCU 2025 – Iniziative per informare e ingaggiare (3)

Progetto Bike to Uni

Esempio

Iniziativa congiunta POLIMI-UNIBG, nata nell'ambito del progetto **PNRR MOST** – Centro Nazionale per la Mobilità Sostenibile.

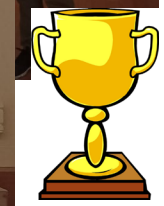
Fase I - 12 novembre -- 19 dicembre 2025
Fase II – 16 settembre – 15 dicembre 2026

Nell'attuale edizione, studenti e lavoratori si sfidano registrando i propri spostamenti casa-università e tempo libero, effettuati a piedi, in bicicletta o in monopattino, usando la *App Wecity*.
Verranno analizzati i tracciati per identificare soluzioni di miglioramento da proporre agli enti competenti.

Alcuni premiati della fase I



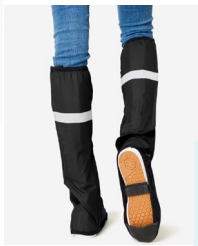




[*Foto SSA*]









Premi all'insegna della promozione della sicurezza stradale

Studenti e lavoratori Polimi → *Ambassador* per la mobilità attiva

PSCU 2025 – Iniziative per informare e ingaggiare (4)

Esempio

Eventi per conoscere le convenzioni attive sulla mobilità per la comunità PoliMI aperti anche alla cittadinanza



17 settembre 2025

In occasione della SEM 2025 **Dott** ed **E-VAI**, due delle aziende di sharing mobility con cui l'Ateneo ha avviato una convenzione per incentivare la sua community ad attuare scelte di mobilità più sostenibili, sia nel tempo libero sia negli spostamenti casa-università erano presenti presso Città Studi.

Entrambe le aziende promuovono l'uso di mezzi elettrici

[Foto SSA – Chiara Minerva]

COMING SOON

23 settembre 2026

PSCU 2025 – Iniziative per informare e ingaggiare (5)

Esempio

12 aprile 2026 – Iniziative aperte anche alla cittadinanza

22° ed. Ecoverso R-Ace.
Categorie in gara: **Hybrid, Hybrid Team, Electric ed Electric Team**, con partenza e arrivo presso il Polo di Cremona.

Seminario "**L'evoluzione della mobilità sostenibile tra guida autonoma e numeri incoraggianti**".













NB: Per la prima volta in gara anche il **nuovo FIAT Doblò full electric** in dotazione all'Ateneo

https://ecoverso.org/blog/blog/ecoverso-r-ace-22-cremona-12-aprile-2026/

Azioni «innovative» in ambito mobilità sostenibile e sicura, con coinvolgimento stakeholder esterni



Cantiere mobilità sostenibile

Tavolo di lavoro POLIMI multistakeholder che ha l'obiettivo di proporre politiche e azioni per la promozione della mobilità sostenibile.

→ **proposte strategiche per l'Ateneo e il territorio**, sia in termini ambientali che sociali ed economici
→ **fondamentale ingaggiare l'intera comunità politecnica e gli attori locali.**

Idee progettuali a tema «bici»:

- *Percorsi «Bike to Poli»*
- *Analisi di percorsi pedonali e ciclabili "università-stazione"*
- *Mobilità sicura, sostenibile e felice: campagna di comunicazione*
- *Città amiche della mobilità sostenibile (promozione TP e mobilità attiva)*



Cantiere mobilità sostenibile (1)

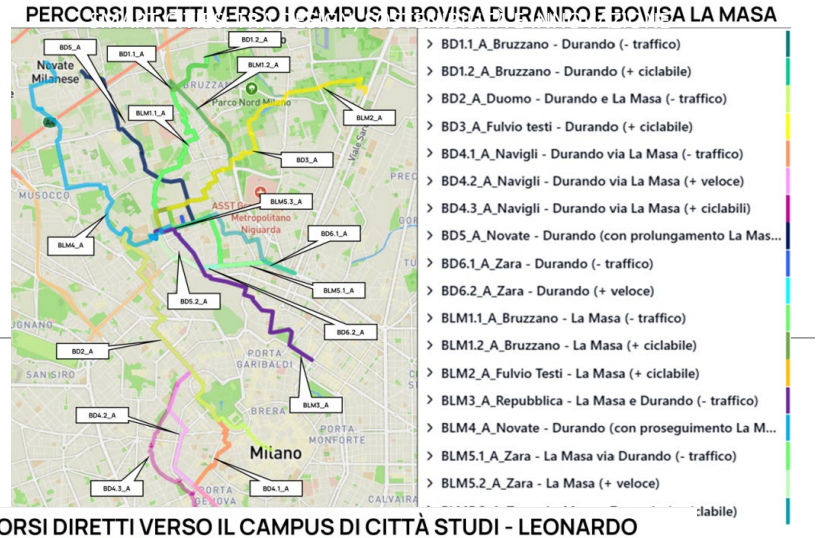
Percorsi Bike to Poli

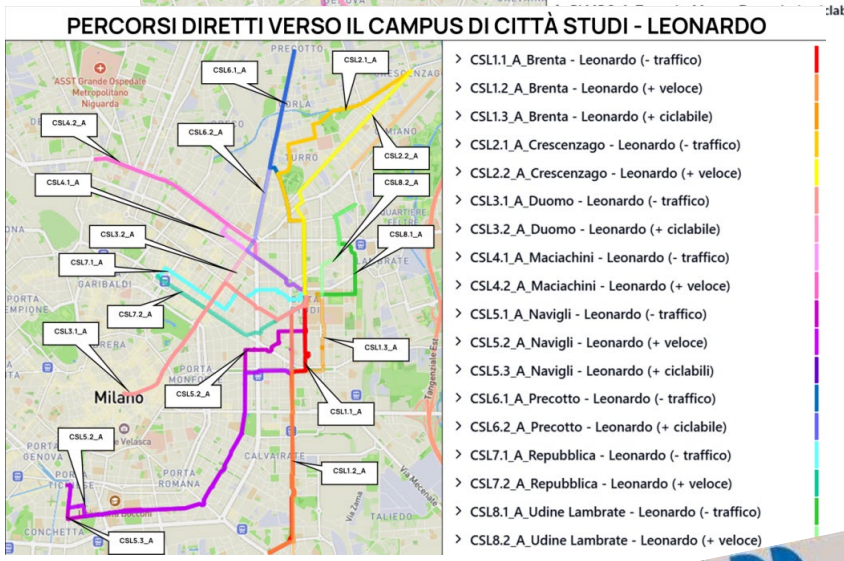
Identificati da utenti "esperti" **77 percorsi** da e verso i campus milanesi dell'Ateneo che li utilizzano spesso per e dal Politecnico.

Obiettivo: individuazione di percorsi da consigliare a chi si voglia recare alle sedi milanesi del Politecnico con la mobilità leggera (bicicletta o monopattino).

Per ogni tratta sono disponibili varianti «più veloci», «**meno trafficate**» o «**con maggior uso di piste ciclabili**», scaricabili come mappe PNG, PDF o file .gpx.

https://www.polimi.it/sviluppo-sostenibile/citta-studi-campus-sostenibile/mobilita-sostenibile/polimi-in-bici/bike-to-poli





Il futuro ?

Per monitoraggio percorsi si sta valutando una nuova edizione del

Bicibus dei grandi!







Pedaliamo insieme: Bicibus POLIMI -16-21/09/2020 - Campus Sostenibile

Referente di progetto: Luca Studer

Studenti e lavoratori Polimi → *Ambassador* per la mobilità attiva

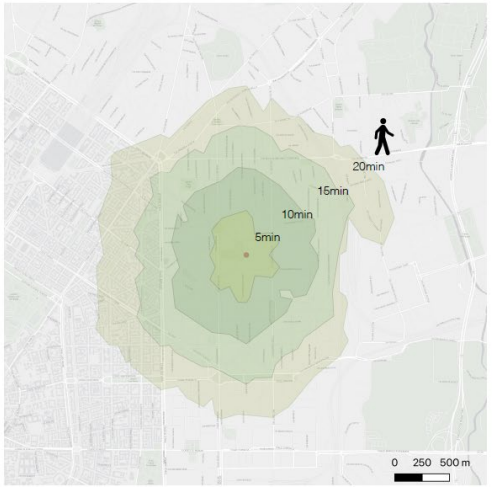
Cantiere mobilità sostenibile (2)

Analisi di percorsi pedonali e ciclabili “università-stazione”

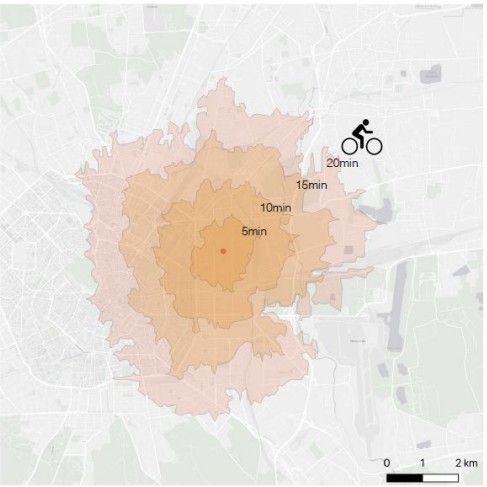
Obiettivo: identificare i principali **fattori di criticità che inibiscono/dequalificano la mobilità lenta lungo tre importanti percorsi di collegamento tra la sede Leonardo del Politecnico di Milano e le stazioni ferroviarie di Lambrate e Centrale.**

E’ stato **prodotto un documento preliminare condiviso ad inizio 2025 con AMAT e Comune di Milano** nell’ambito delle interazioni intercorse in seno alla progettualità «Città amiche della mobilità sostenibile».

TEMPI DI PERCORRENZA CAMPUS “LEONARDO”



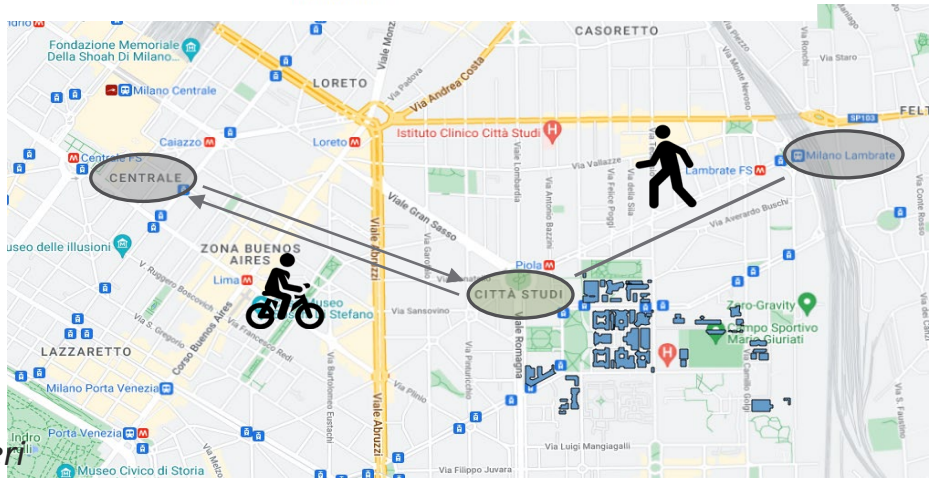
Isocrone pedoni



Isocrone bici

Analisi per migliorare la qualità dei percorsi a favore di tutta la cittadinanza →inserita anche nel progetto *möves* del Comune di Milano





https://www.comune.milano.it/argomenti/mobilita/moves

Nuova collaborazione (DASTU) in corso con AMAT

Referente di progetto: Paolo Pileri

Cantiere mobilità sostenibile (3)

Città amiche della mobilità sostenibile

Obiettivo generale: identificazione di suggerimenti per delineare policy volte a promuovere la mobilità sostenibile e sicura in città

Avviate interlocuzioni con AMAT e Comune ai fini **dell'istituzione di un** *tavolo di confronto permanente multistakeholder*

Incontrato l'Agenzia del Trasporto Pubblico del bacino della Città Metropolitana di Milano, Monza e Brianza, Lodi e Pavia e la Regione.

Individuazione di un **gruppo di esperti politecnici che collaborino con Comune e AMAT (supporto alla progettazione) per la realizzazione di interventi volti a migliorare l'accessibilità ciclistica e pedonale dei campus milanesi.**



Osservatorio Urban Mobility & Logistics

Si propone come un **tavolo stabile di confronto tra diversi attori**, inclusi operatori logistici, grandi committenti e Pubblica Amministrazione, dedicato alla definizione delle direzioni di sviluppo prioritarie per la mobilità e la logistica urbana di Milano.



In collaborazione con AMAT nasce l'Osservatorio Urban Mobility & Logistics - Milano

POLITECNICO MILANO 1863 | DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA GESTIONALE

AGENZIA MOBILITÀ AMBIENTE TERRITORIO

Urban Mobility & Logistics rappresenta l'insieme coordinato di **strategie**, **processi**, **strumenti** e **pratiche operative** finalizzate a rendere più **efficienti, inclusivi e sostenibili** gli **spostamenti delle persone** e la **gestione delle merci** nel contesto urbano e metropolitano di **Milano**, con l'obiettivo di migliorare la **qualità della vita**, ridurre **l'impatto ambientale** e promuovere la **coesione sociale**.

Cosa

Mobilità delle persone e logistica delle merci

- Logistica urbana
- Focus su innovazione tecnologica
- Benchmark internazionale

...



Perché

Attenzione crescente alla sostenibilità nella sua triplice accezione: economica, ambientale e sociale

...

Dove

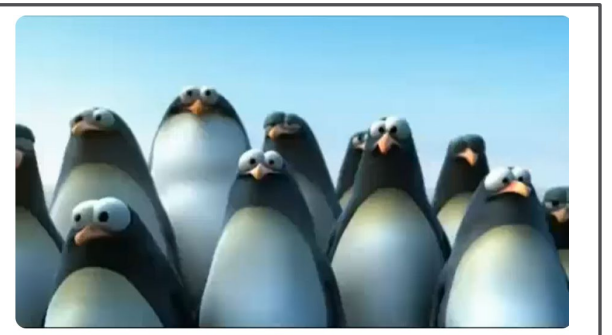
Città di Milano e Area Metropolitana
(come origine e/o destinazione)

...



GRAZIE PER L'ATTENZIONE

e… agiamo insieme ..
per essere il cambiamento che vorremmo!



L'unione fa la forza!

https://www.youtube.com/watch?v=KH-qIwAGQNk

Eleonora Perotto: eleonora.perotto@polimi.it - mobility@polimi.it

Sito web progetto "Campus Sostenibile": www.campus-sostenibile.polimi.it – Pagina mobilità sostenibile

Facebook: www.facebook.com/CittaStudiCampusSostenibile/

Instagram: www.instagram.com/cittastudicampussostenibile/

YouTube: www.youtube.com/channel/UCJoCwZUkfyMmr0uwhboy1oA

Credits:

Diapositive PdM:
Paola Baglione, Paolo Beria, Filippo Bovera, Francesco Cavazzana, Giulia Cavenago, Jacopo Famiglietti, Tommaso Grittini, Mario Grosso, Mario Motta, Alessandro Perego, Eleonora Perotto, Samuel Tolentino, Francesco Silvestri, Chiara Minerva, Maria Licia Zuzzaro

Diapositive PSCU:
Paola Baglione, Paolo Beria, Francesco Cavazzana, Tommaso Grittini, Alessandro Perego, Eleonora Perotto, Samuel Tolentino, Chiara Minerva, Maria Licia Zuzzaro