



Spostamenti casa
Università

Report 2023



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI MILANO



Indice

1. INTRODUZIONE	2
2. PARTE INFORMATIVA E DI ANALISI	3
2.1. ANALISI DELLE CONDIZIONI STRUTTURALI DELL'AZIENDA e DELL'OFFERTA DI TRASPORTO	3
2.2. ANALISI DEGLI SPOSTAMENTI CASA-LAVORO	6
3. PARTE PROGETTUALE	41
3.1. PROGETTAZIONE DELLE MISURE	41
3.1.1. Descrizione delle misure da implementare	41
3.1.2. Definizione dei benefici conseguibili con l'attuazione delle misure	42
3.2. PROGRAMMA DI IMPLEMENTAZIONE	43
4. PROGRAMMA DI MONITORAGGIO	43
ALLEGATO 1 – PIANTE delle sedi dell'Università degli Studi di Milano	
ALLEGATO 2 – ANDAMENTI DEGLI ABBONAMENTI ATM E TRENORD	

Gruppo di Lavoro:

Riccardo Guidetti – Mobility Manager Università degli Studi di Milano
Andrea Cerini – Responsabile dell'Ufficio Politiche per l'incentivazione all'utilizzo del Trasporto Pubblico
Gianluca Alimonti – Mobility Manager Istituto Nazionale di Fisica Nucleare – sede di Milano
Andrea Casson – PhD student
Damiano Martignago

Green Office:

Jacopo Marchesi
Pablo Biraghi
Andrea Golfi
Michele Baboni

CHAT GPT – usata per un primo commento ai grafici.



1. Introduzione

Siamo lieti di presentare il Report Annuale sulla Mobilità dell'Università degli Studi di Milano (UNIMI), che offre un'analisi approfondita dei risultati emersi dal recente sondaggio condotto all'interno della nostra comunità e propone una progettualità in accordo con le problematiche emerse. Questo report mira a fornire una comprensione dettagliata dei modelli di spostamento adottati dai membri della nostra università, evidenziando tendenze significative e informazioni chiave che orienteranno le future strategie di mobilità. Al questionario hanno partecipato anche i dipendenti dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN) in quanto integrati, a meno di una sede in Bicocca, nel contesto di UNIMI.

Attraverso l'esplorazione di dati demografici cruciali, inclusi età e genere, e la suddivisione delle risposte in base alla categoria di appartenenza, sono state analizzate le dinamiche diversificate relative ai trasporti della nostra comunità. Tali informazioni rappresentano una base essenziale per sviluppare politiche e servizi mirati, adattati alle esigenze specifiche di ciascun gruppo di utenti.

Questo report non solo evidenzia le abitudini di spostamento prevalenti, ma proporrà anche spunti chiave per migliorare l'accessibilità e la sostenibilità delle opzioni di mobilità. Con un focus sulla creazione di un ambiente universitario inclusivo e orientato alle esigenze della nostra comunità, ci si propone di trasformare queste informazioni in azioni concrete per migliorare la qualità della vita degli studenti, del personale accademico nonché del personale tecnico amministrativo e bibliotecario.





Attraverso la collaborazione e la comprensione condivisa di come ci si sposta all'interno delle diverse sedi della nostra Università, puntiamo a plasmare un futuro più efficiente, sostenibile e accessibile per l'intera comunità UNIMI

2. Parte informativa ed analisi

2.1 Analisi delle condizioni strutturali dell'azienda e dell'offerta di trasporto verso le sedi.

L'Università degli Studi di Milano, la "Statale", è il più grande Ateneo della città e dell'intera Regione Lombardia per dimensioni, nonché quella con il maggior numero di corsi di studio, di studenti e di dipendenti, con riferimento sia al personale tecnico-amministrativo-bibliotecario sia ai docenti e ricercatori.

Tabella 1 – L'Ateneo in cifre (dal Piano Integrato di Attività e Organizzazione (PIAO) 2024/2026)

 58.690 Studenti nei corsi di laurea, 58,9% donne (a.a. 2022/23)	 11.568 Laureati, 62% donne (2022)
 8,1% Studenti/esse internazionali (a.a. 2022/23)	 7.310 Iscritti ai corsi post-laurea, 58,3% donne (a.a. 2022/23)
 692 Assegnisti di ricerca, 58% donne (2022)	 2.540 Professori e Ricercatori (2023)
 2.090 Personale TAB e CEL (2023)	 148 Corsi di laurea (a.a. 2023/24)
 28.613 Pubblicazioni (2020-22), 63,44% open access	 31 Dipartimenti (2023) <ul style="list-style-type: none">▪ 15 area SH▪ 11 area PE▪ 5 area LS <small>SH=scienze sociali e umanistiche, PE=Scienze fisiche e matematiche, LS=Scienze della vita.</small>
 ~500.000 m² Patrimonio immobiliare	 640,8 mln € Proventi operativi (2022)

L'Ateneo è organizzato come una City University con diverse sedi nel territorio della città di Milano e della Regione Lombardia (vedi allegato 1).

La dislocazione nel territorio e la suddivisione in Corsi di studio rende le diverse sedi autonome dal punto di vista delle varie attività, intese come strutture di riferimento per l'attività didattica e di ricerca oltre che per le attività amministrative e bibliotecarie, (Campus Tematici): gli spostamenti tra le sedi, pertanto, sono episodici, non strutturali e non riguardano elevati numeri di persone ma, principalmente il personale tecnico amministrativo per le attività di gestione delle strutture stesse.

La Mobilità verso/dalle strutture, è in ogni caso garantita dalla rete dei trasporti urbani ed extraurbani (ATM), ferroviari (Trenord) ma anche a lunga percorrenza (FS) che congiuntamente forniscono un solido ed efficiente



servizio di trasporto ben strutturata a supporto della mobilità urbana. L'Ateneo dispone anche di un limitato numero di auto di servizio auto, gestite per le esigenze lavorative.

Tali aspetti, considerata anche la pluralità di strutture dell'Ateneo, non rendono utile un servizio specifico di shuttle "dedicato" per l'Università degli Studi di Milano che risulta ben collegata e facilmente raggiungibile con riferimento a qualunque delle proprie sedi.

La SEDE PRINCIPALE e legale dell'Università degli Studi di Milano si trova nel centro cittadino, presso l'edificio rinascimentale di via Festa del Perdono 7, dove hanno sede il Rettorato e la Direzione Generale e trovano posto anche molti uffici amministrativi centrali.

In via S. Sofia 9/1, a soli cinque minuti a piedi da via Festa del Perdono, si trova la sede centrale delle Segreterie Studenti, il centro COSP e il welcome desk per gli studenti internazionali.

In via Sant'Antonio sono collocati gli uffici rivolti al personale: molto vicine a tali strutture sono le fermate delle linee della metropolitana (fermata Duomo - linea 1; fermata Missori - linea 3, in corso di realizzazione la linea M4 con fermate in prossimità), degli autobus (54, 60, 73, 84, 94) e dei tram (12,14,15, 16, 23, 24, 27).

Il POLO UNIVERSITARIO ubicato nel quartiere milanese di CITTA' STUDI si raggiunge facilmente con la linea 2 della metropolitana (fermata Piola), ma nelle vicinanze ci sono anche le fermate di numerosi autobus (61, 62, 90, 91, 93) e dei tram (19,33,5).

All'interno delle singole sedi dell'Ateneo non è possibile circolare con vetture private (l'accesso è riservato ai mezzi di servizio, fornitori, manutentori o addetti per specifiche circostanze): in tali ambiti, è permesso solo parcheggiare negli appositi spazi laddove presenti.

La Statale ha inoltre sedi amministrative e didattiche anche extra-urbane: a Lodi, a Sesto San Giovanni ed a Edolo, tutte raggiungibili con il TPL.

CAMPUS DI LODI

Il Campus di Veterinaria a Lodi è raggiungibile in treno da Milano (interscambio per numerose tratte), Piacenza, Cremona, Mantova.

La città è servita anche dalla linea S1 (Saronno-Lodi) del passante ferroviario.

Vicino alla stazione ferroviaria è situato il terminal da cui partono i bus "navetta" della linea 4 ed i bus della circolare esterna 3 che portano direttamente alla sede universitaria.

I collegamenti con il Campus sono garantiti dal vettore locale che gestisce la c.d. "navetta" (di collegamento tra la stazione ferroviaria cittadina e il P.le dell'Università) nonché da un collegamento extra-urbano che transita sulla Strada provinciale 15 (nei pressi dell'Ateneo) gestite dalla Soc. Linee Trasporti SpA, il cui costo realizzativo è interamente a carico del Comune di Lodi.

Il Comune di Lodi ha una progettualità programmata verso il polo universitario: si vorrebbe attivare un servizio di bikesharing con una ciclabile dedicata.



SESTO SAN GIOVANNI

La sede è facilmente raggiungibile con la linea Metropolitana M1

SEGRATE

Raggiungibile tramite linea M2 ed autobus.

EDOLO

La sede universitaria di Edolo è raggiungibile con collegamenti ferroviari Trenord e tramite bus con capolinea presso Sesto San Giovanni FS.

L'Ateneo ha altresì numerose convenzioni con Enti ospedalieri, tutti raggiungibili con il TPL, presso i quali sono in servizio docenti e pers. t.a.b. ; altre strutture di Ateneo sono identificabili negli Orti Botanici e le Aziende Agrarie.

Per tutto quanto più specificamente attinente all'analisi dell'intera RETE DEI TRASPORTI ATM E DI TRENORD, in particolare, ma anche per le FS, che adeguatamente ed efficacemente costituiscono nel loro complesso la rete di riferimento dei collegamenti per le strutture dell'Ateneo, considerato quanto già specificato in merito alla collocazione urbana ed extra-urbana delle sedi universitarie, risulta indispensabile fare riferimento alle indicazioni formulate da tali Aziende di Trasporto.

<https://www.atm.it/it>

<https://www.trenord.it/linee-e-orari/circolazione/le-nostre-linee/>

CAMPUS MIND

L'Università degli Studi di Milano ha iniziato la progettualità del nuovo campus che sorgerà nel nuovo distretto tecnologico MIND. E' necessario definire la mobilità attorno al nuovo CAMPUS favorendo scelte che vadano nella direzione della sostenibilità (ottimizzazione del TPL e realizzazione di infrastrutture per la mobilità dolce). La progettualità dei PSCL futuri dovrà tener conto di tale necessità che coinvolgerà la maggior parte della componente scientifica della Comunità accademica (circa 20000 persone).

2.2 Analisi degli spostamenti casa - lavoro

A dicembre 2023 è stato somministrato un questionario a tutta la Comunità Accademica per rilevare le abitudini rispetto agli spostamenti casa/lavoro. Hanno risposto 9032 arrivando, quindi, ad un campione pari al 14%.

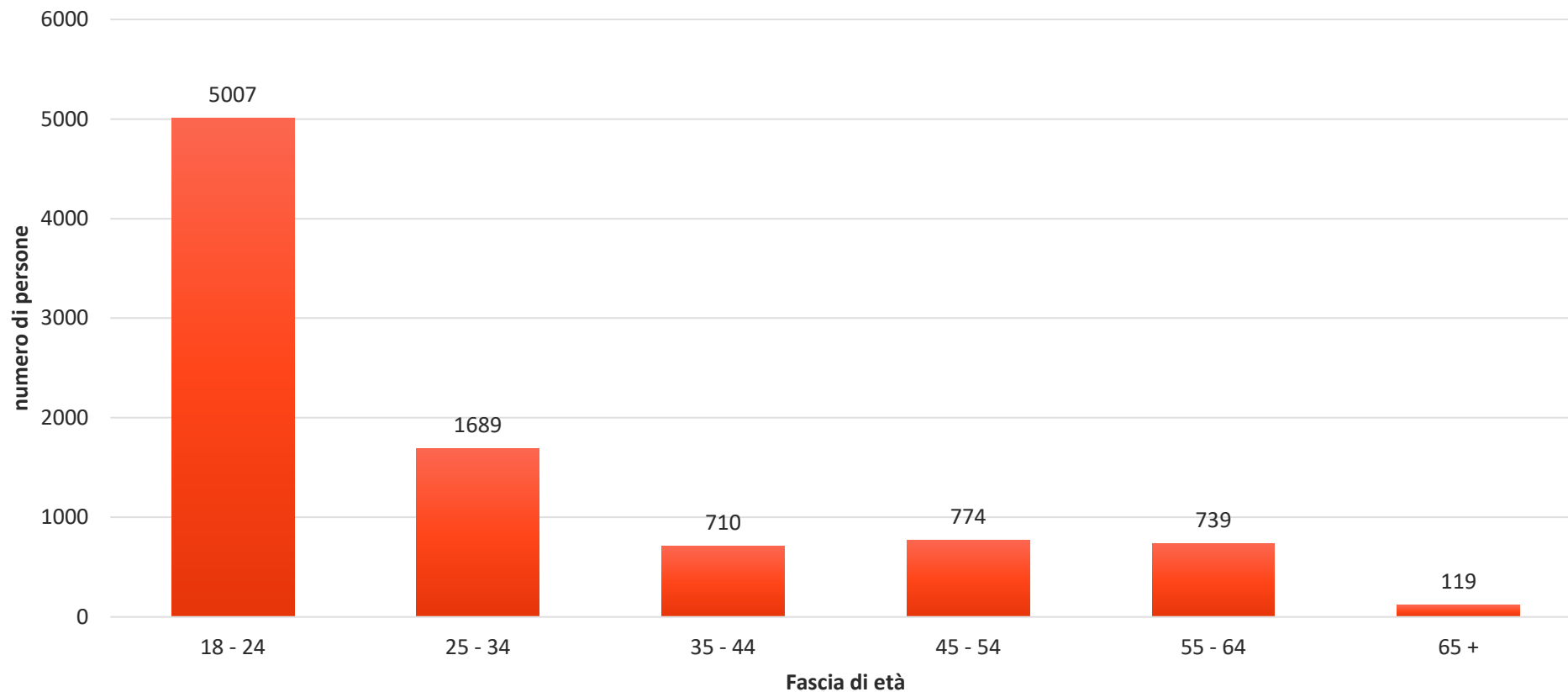
L'analisi ha permesso di valutare sia modalità abituali di spostamento casa-lavoro sia la propensione al cambiamento a fronte di proposte di mobilità dolce.

Elenco grafici del monitoraggio

Classificazione della comunità accademica in base all'età.....	7
Correlazione tra età e gruppo di appartenenza	10
Criterio di zonizzazione dei Poli.....	12
Classificazione in base alla zona frequentata maggiormente	13
Classificazione della nostra comunità UNIMI in base al numero di mezzi di trasporto utilizzati per singola tratta casa-Università	25
Classificazione della modalità di raggiungimento dell'Università in funzione del tragitto (al ritorno usi gli stessi mezzi dell'andata?).....	26
Classificazione della modalità di raggiungimento dell'Università in funzione della stagione (D'inverno usi gli stessi mezzi che d'estate?)	27
Classificazione della modalità di raggiungimento dell'Università in funzione della stagione (Se d'inverno non usi gli stessi mezzi che d'estate con che mezzi vieni?)	28
Classificazione della modalità di raggiungimento dell'Università in funzione della distanza	29
Classificazione della modalità di raggiungimento dell'Università in funzione della distanza entro i 19 km (TOP 20).....	30
Classificazione della modalità di raggiungimento dell'Università in funzione della distanza tra 20 e 49 km (TOP 20).....	31
Classificazione della modalità di raggiungimento dell'Università in funzione della distanza sopra ai 50 km (TOP 20).....	32
Correlazione tra la distanza percorsa e la zona dell'Università frequentata	33
Classificazione del tempo medio impiegato per raggiungere l'Università.....	34
Correlazione tra tempo impiegato e mezzo utilizzato	35
Classificazione della spesa media mensile destinata agli spostamenti casa-Università	36
Correlazione la spesa sostenuta e gruppo di appartenenza	37
Disponibilità della nostra comunità ad utilizzare i trasporti pubblici per raggiungere l'Università.....	38
Focus relativo alla risposta "Sì, se ci fosse un contributo per l'acquisto dell'abbonamento"	39
Disponibilità della nostra comunità ad utilizzare la bicicletta per raggiungere l'Università.....	40



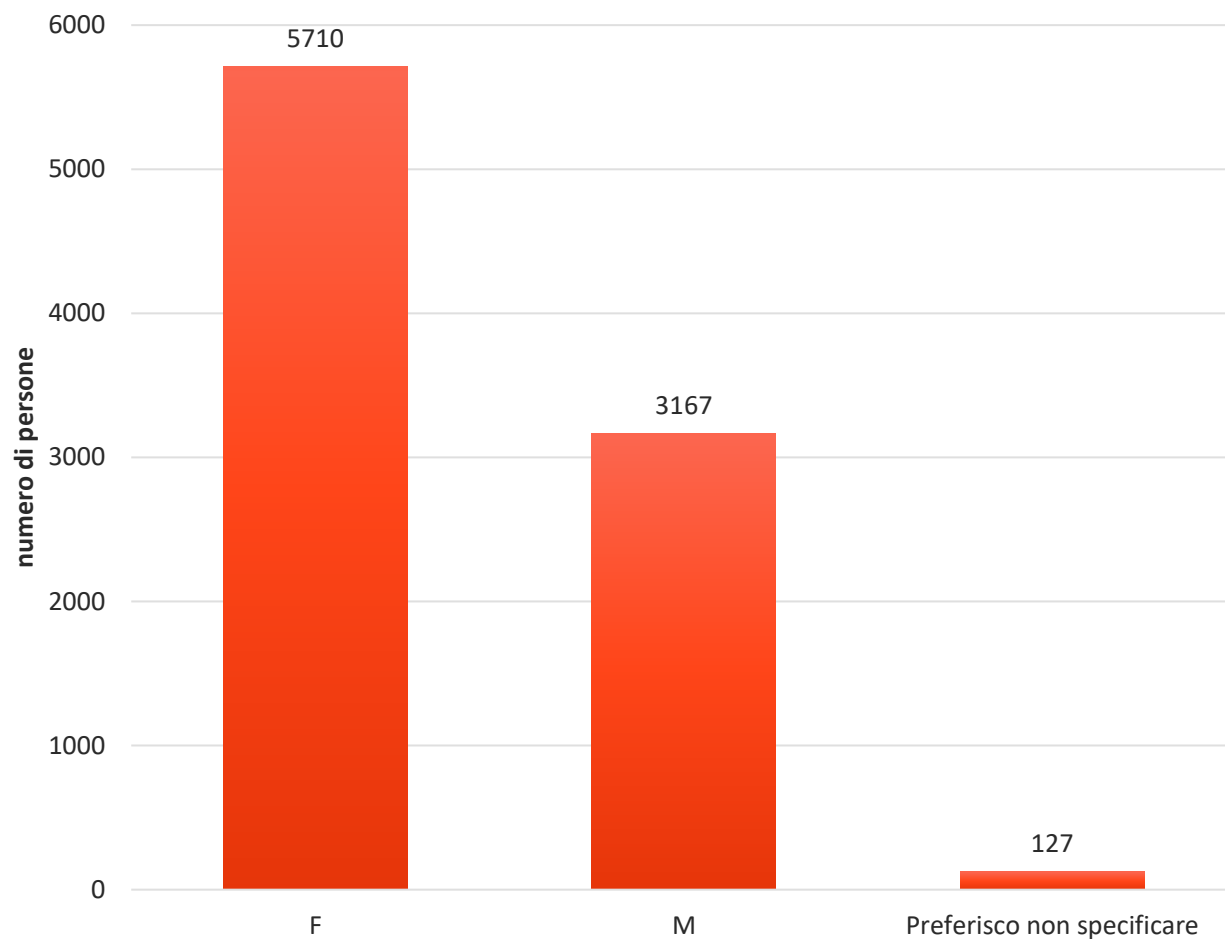
Classificazione della comunità accademica in base all'età



La maggior parte dei partecipanti al sondaggio rientra nella fascia di età 18-24 anni, rappresentando la categoria più numerosa con 5007 risposte. Le fasce di età successive (25-34, 35-44, e così via) mostrano una progressiva diminuzione nel numero di partecipanti, il che è in linea con l'andamento demografico generale nelle istituzioni accademiche.



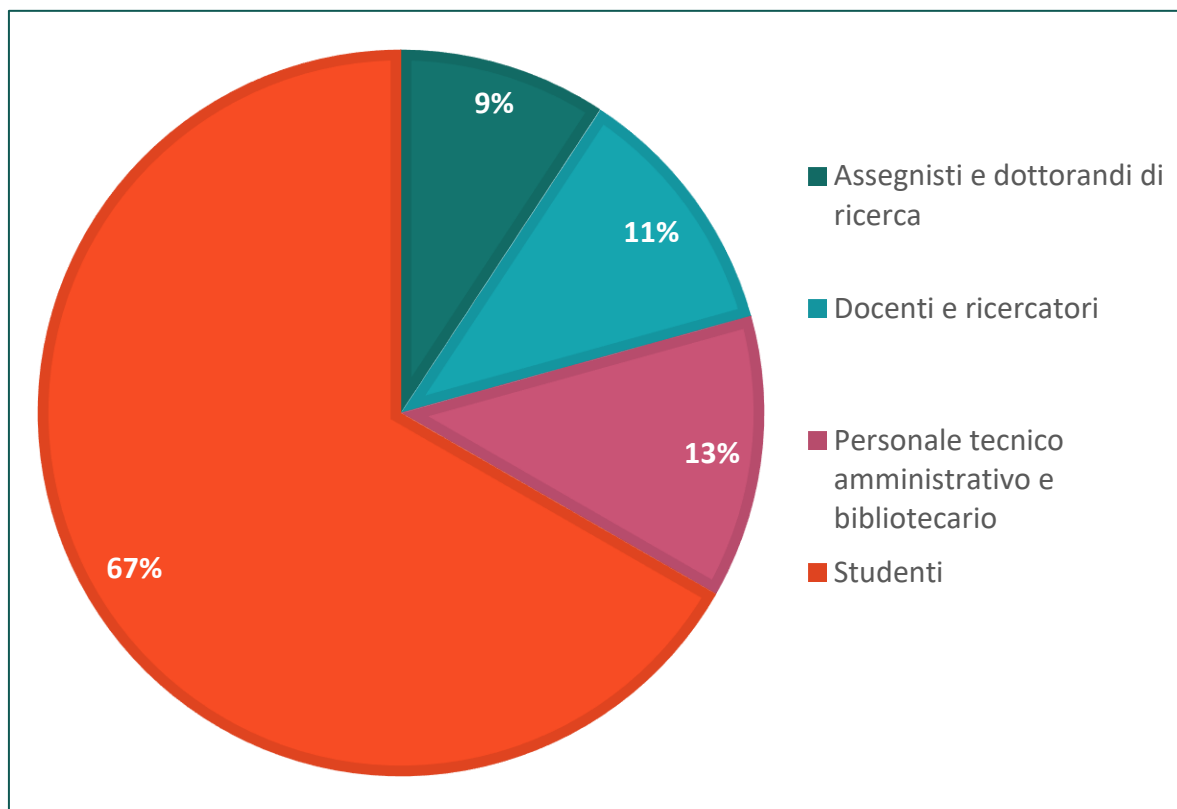
Classificazione della comunità accademica in base al genere



La maggior parte dei partecipanti al sondaggio sono donne (63%) che rappresentano, pertanto, la maggioranza della comunità accademica dimostrandosi più sensibili alle tematiche del trasporto.



Classificazione della nostra comunità in base al gruppo di appartenenza



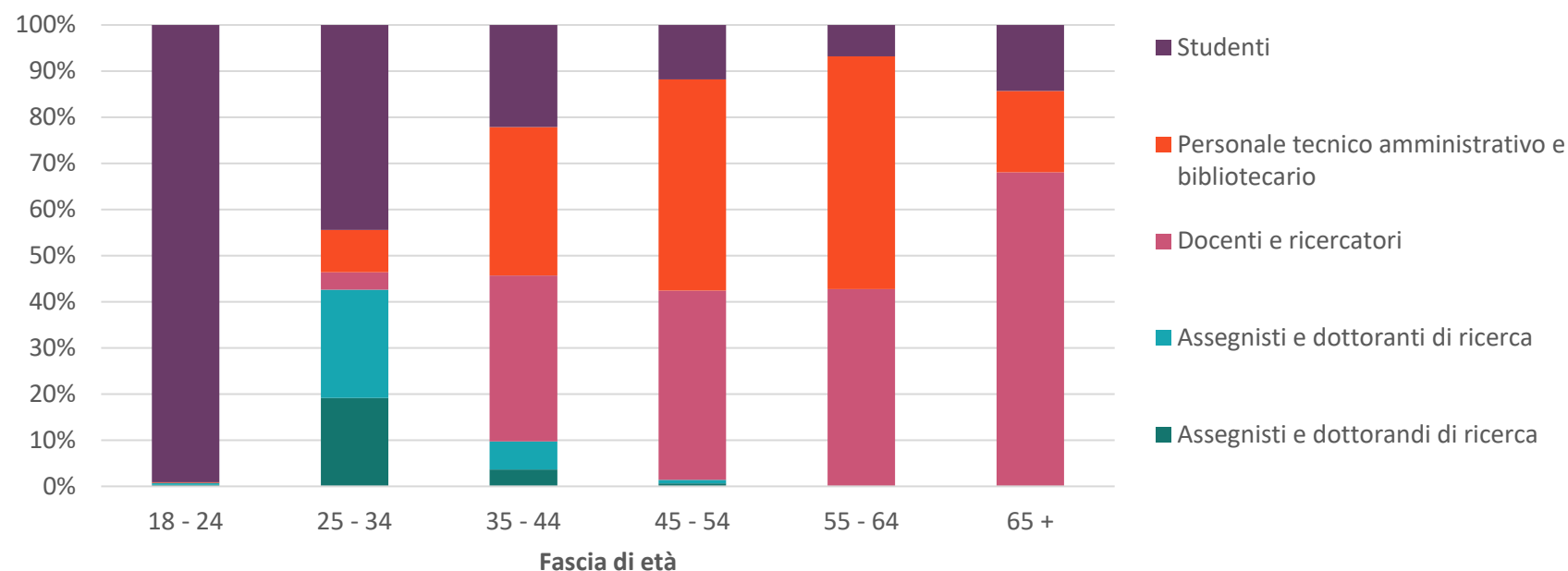
La composizione dei questionari tiene conto, inevitabilmente, della numerosità dei gruppi in seno alla Comunità accademica.

Gli studenti, gruppo più numeroso all'interno della comunità UNIMI, hanno compilato 6024 questionari, che corrispondono al 10,26 % del totale degli studenti.

Per ciò che riguarda gli altri gruppi si tenga presente che hanno risposto il 42,11% degli assegnisti e dottorandi (836 questionari su 1985), il 40,7 % dei docenti (1034 questionari su 2540) ed il 54,4 % del personale tecnico amministrativo e bibliotecario (1138 questionari su 2090). I dati sono riferiti alle statistiche riferite al 31.12.2023.



Correlazione tra età e gruppo di appartenenza



La fascia 18-24 è prevalentemente composta da studenti, a parte un limitato numero di assegnisti e/o dottorandi. Questo risultato è aspettato anche se le percentuali della partecipazione degli studenti è la più limitata (vedi commento alla slide precedente).

La fascia 25-34 mostra una maggiore diversificazione nei ruoli, con una presenza significativa di assegnisti, dottorandi, docenti e personale tecnico-amministrativo. Gli studenti rimangono comunque la categoria più numerosa.

Nella fascia 35-44, la partecipazione dei docenti e dei ricercatori è significativa, mentre gli assegnisti e i dottorandi, pur presenti, sono meno numerosi rispetto alle fasce precedenti.

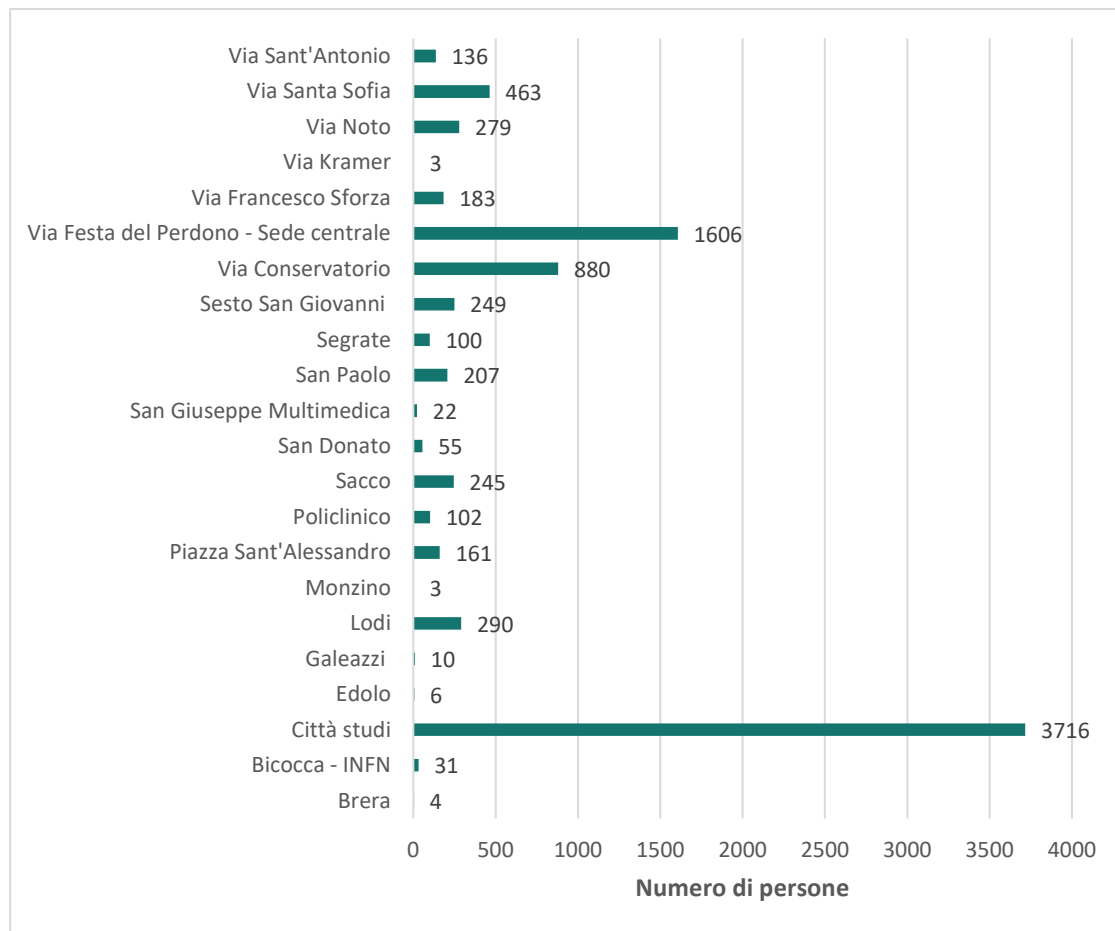
La fascia 45-54 è caratterizzata da una forte partecipazione di docenti e personale tecnico-amministrativo, mentre gli assegnisti e i dottorandi sono meno numerosi.

La fascia 55-64 è prevalentemente rappresentata da docenti e personale tecnico-amministrativo, con una partecipazione ridotta degli studenti.

Nella fascia 65+, la partecipazione è dominata da docenti e personale tecnico-amministrativo, mentre gli studenti sono meno numerosi. Si noti la presenza di studenti in ogni fascia di età.



Classificazione della comunità accademica in base alla sede frequentata maggiormente



L'analisi relativa alle sedi dell'Università che vengono frequentate maggiormente fornisce un quadro dettagliato della distribuzione all'interno della nostra comunità UNIMI.

- **Città Studi:** Con un notevole numero di 3716 risposte, Città Studi emerge come la sede più frequentata dai partecipanti al sondaggio.
- **Via Festa del Perdono - Sede Centrale:** La seconda sede più frequentata è Via Festa del Perdono con 1606 risposte. Questa collocazione centrale e la presenza di strutture chiave la rendono anch'essa una destinazione di rilevanza significativa per la comunità UNIMI.
- **Via Conservatorio:** Con 880 risposte, Via Conservatorio emerge come un'altra sede di notevole interesse.
- **Altre Sedi:** Alcune sedi, come Lodi, Sesto San Giovanni, Via Santa Sofia, e Via Noto, mostrano un interesse considerevole.
- **L'INFN** è stato inglobato nelle due sedi di Città Studi e Segrate mentre la sede di Bicocca è stata inserita in "Altre Sedi".



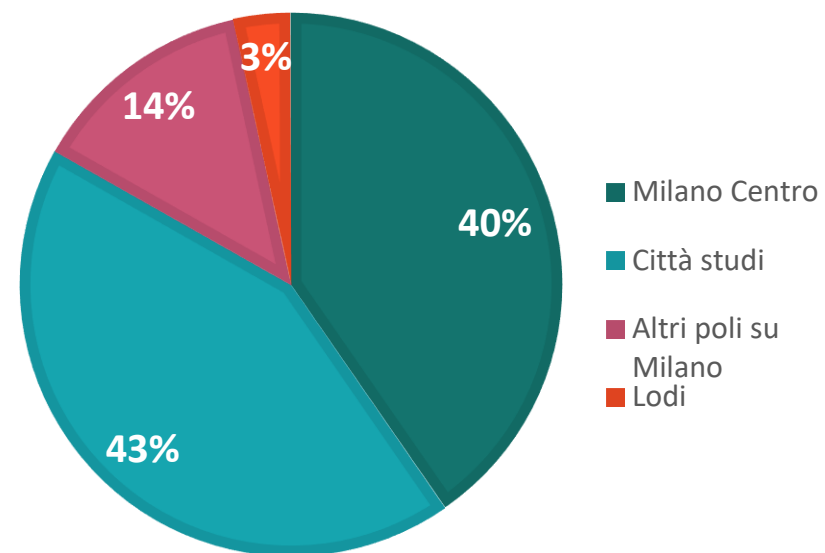
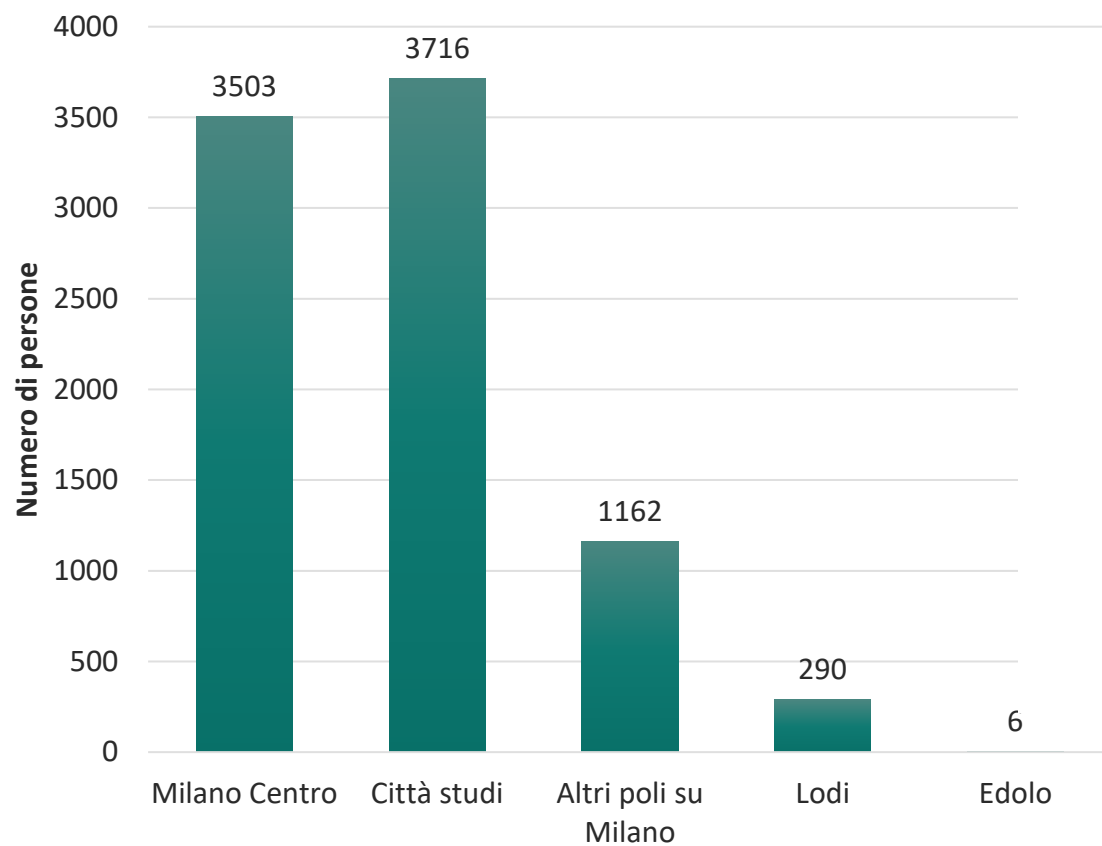
Criterio di zonizzazione dei Poli

In base alla posizione dei diversi poli sono state raggruppate i seguenti poli con il seguente criterio:

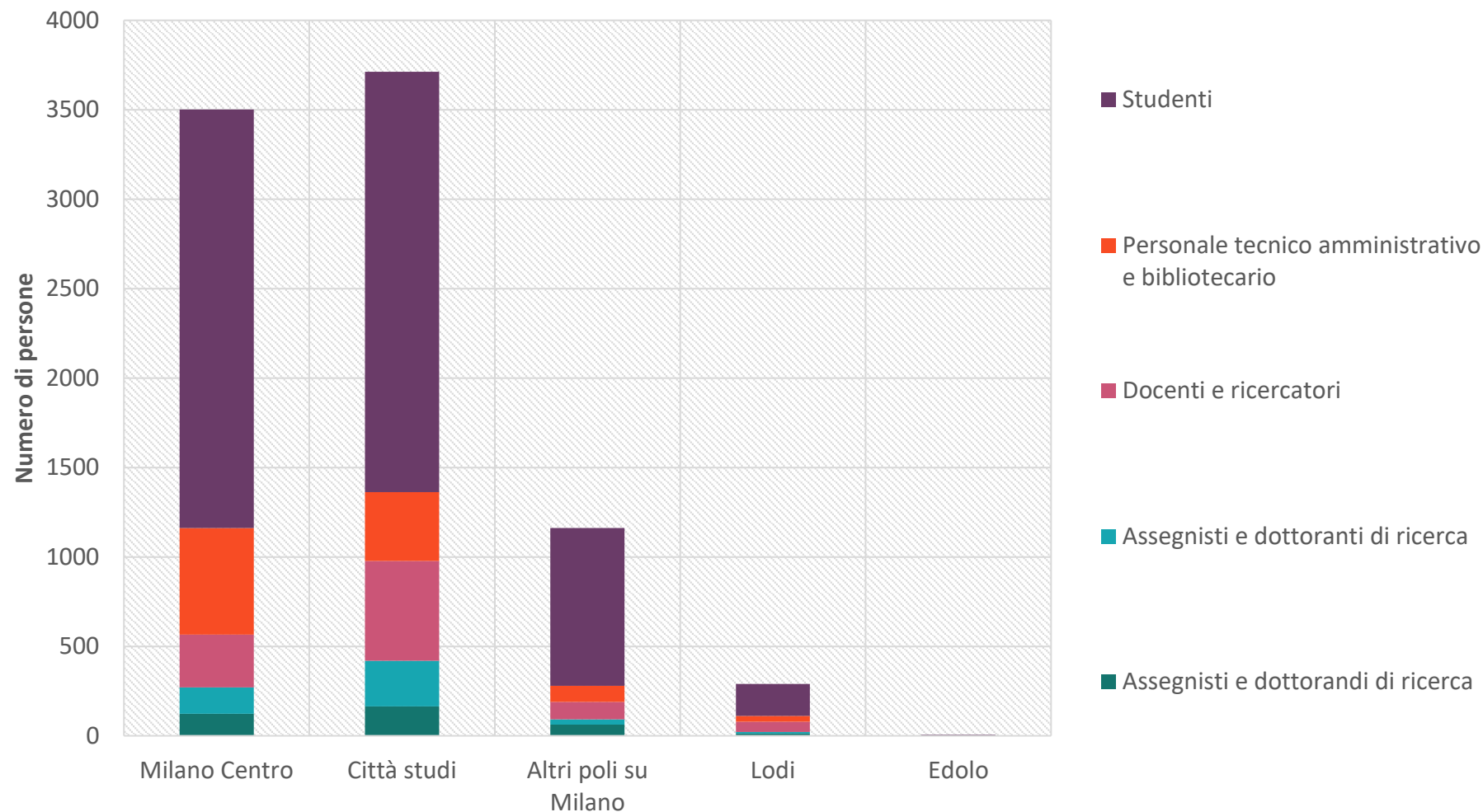
Zona di riferimento	Poli Universitari
Milano Centro	Brera Piazza Sant'Alessandro Policlinico Via Conservatorio Via Festa del Perdono - Sede centrale Via Francesco Sforza Via Santa Sofia Via Sant'Antonio
Città studi	Città studi
Altri poli su Milano	Galeazzi Monzino Sacco San Donato San Giuseppe Multimedica San Paolo Segrate Sesto San Giovanni Via Kramer Via Noto Bicocca - INFN
Lodi	Lodi
Edolo	Edolo



Classificazione in base alla zona frequentata maggiormente



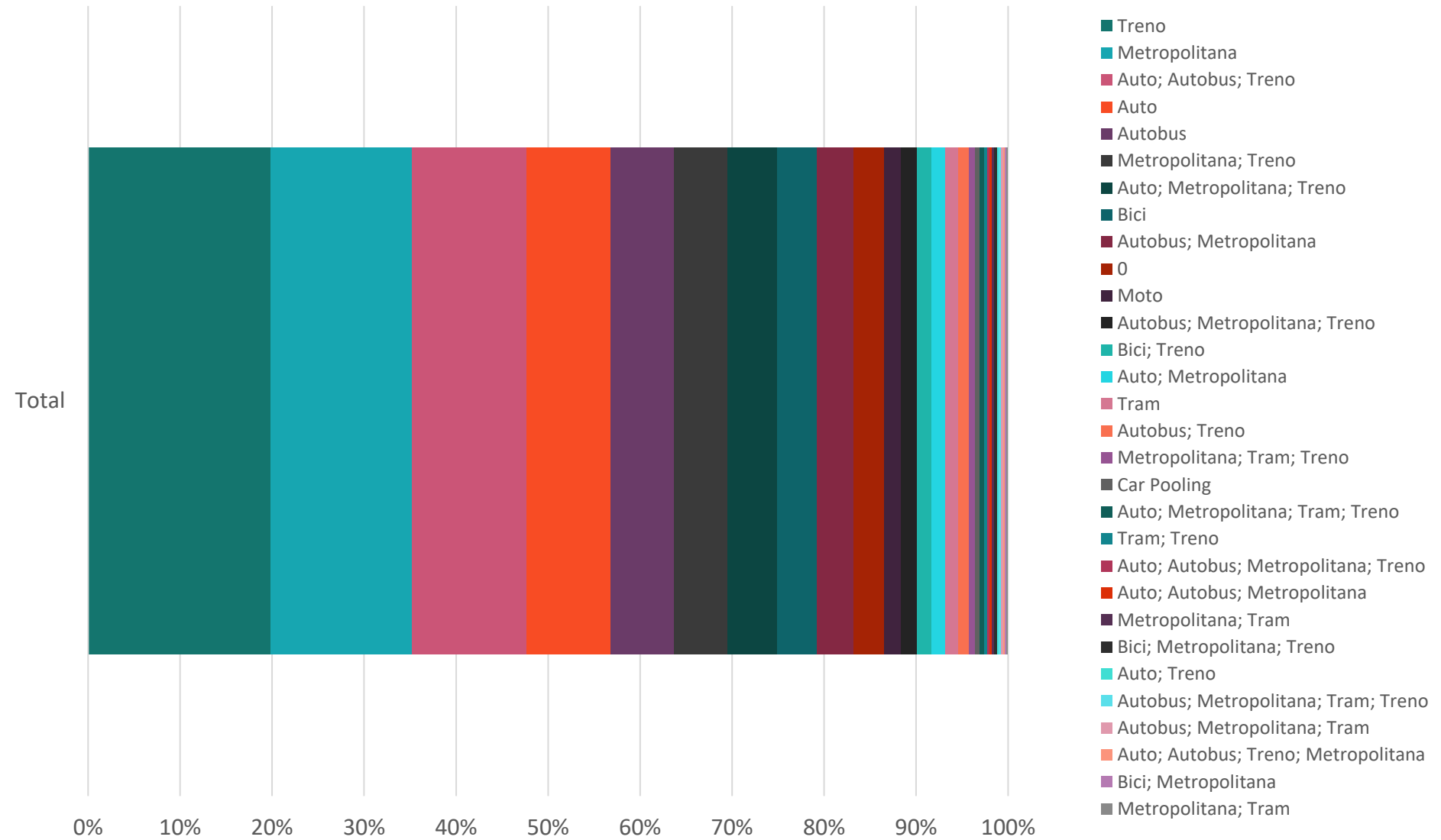
Correlazione tra la zona frequentata e il gruppo di appartenenza



In generale, emerge una partecipazione significativa degli studenti in tutte le sedi, con Milano Centro e Città studi che mostrano una presenza più ampia di assegnisti, dottorandi, docenti e personale tecnico-amministrativo rispetto agli altri poli su Milano, Lodi e Edolo. La sede di Milano Centro evidenzia una diversificazione dei ruoli, con una forte presenza di studenti, docenti e personale tecnico-amministrativo.

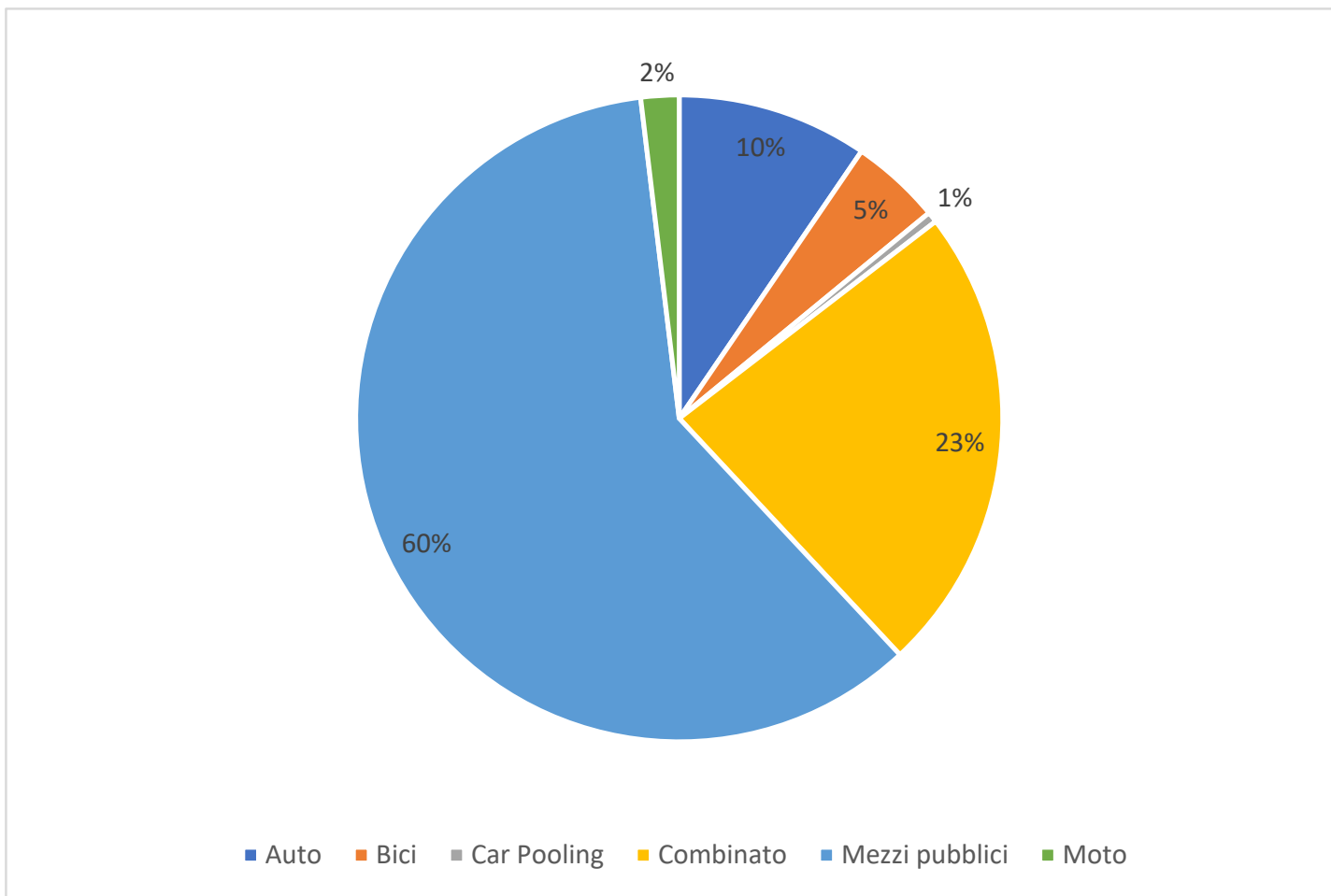


Classificazione in base alla modalità di spostamento





Classificazione in base alla modalità di spostamento (percentuali)



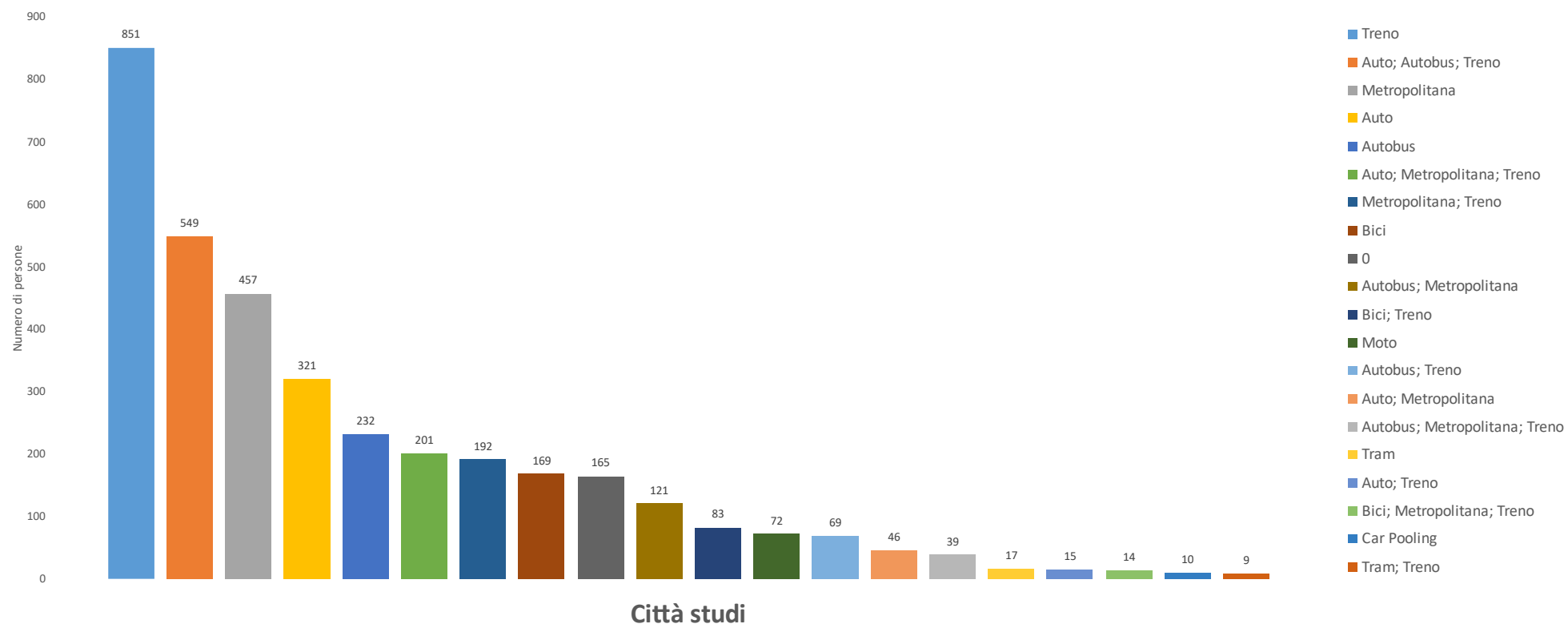


Dalla tabella e dal grafico emerge una varietà significativa di modalità di trasporto adottate dalla comunità UNIMI per raggiungere l'Università. Alcune considerazioni chiave possono essere:

- **Diversità di Modalità:** La diversità di risposte suggerisce che non esiste un'unica soluzione di mobilità che si adatti a tutti i partecipanti. La comunità UNIMI mostra una preferenza per una gamma di mezzi di trasporto, evidenziando l'importanza di fornire un'ampia varietà di opzioni per soddisfare le esigenze individuali.
- **Preferenze per Trasporto Pubblico:** Il treno e la metropolitana emergono come opzioni di trasporto molto utilizzate. Ciò suggerisce che le soluzioni di trasporto pubblico svolgono un ruolo chiave nella mobilità quotidiana della comunità universitaria, indicando la necessità di investire in servizi efficienti e accessibili.
- **Rilevanza della Bicicletta:** L'utilizzo della bicicletta è significativo, evidenziando un interesse per modalità di trasporto più sostenibili e in linea con le iniziative di mobilità verde. Questo suggerisce l'opportunità di promuovere ulteriormente l'uso della bicicletta attraverso infrastrutture adatte e programmi di incentivazione.
- **Auto e Car Pooling:** Nonostante l'uso diffuso del trasporto pubblico, l'auto continua ad essere un mezzo ampiamente utilizzato. L'opzione di Car Pooling è presente, indicando un interesse potenziale per condividere il viaggio e ridurre l'impatto ambientale attraverso la condivisione delle risorse.
- **Necessità di Soluzioni Integrative:** Opzioni come "Auto; Autobus; Treno" e "Auto; Metropolitana; Treno" evidenziano la preferenza per soluzioni di mobilità integrate. Questo sottolinea l'importanza di sviluppare strategie che considerino la combinazione di diverse modalità di trasporto per un'esperienza di viaggio più fluida.



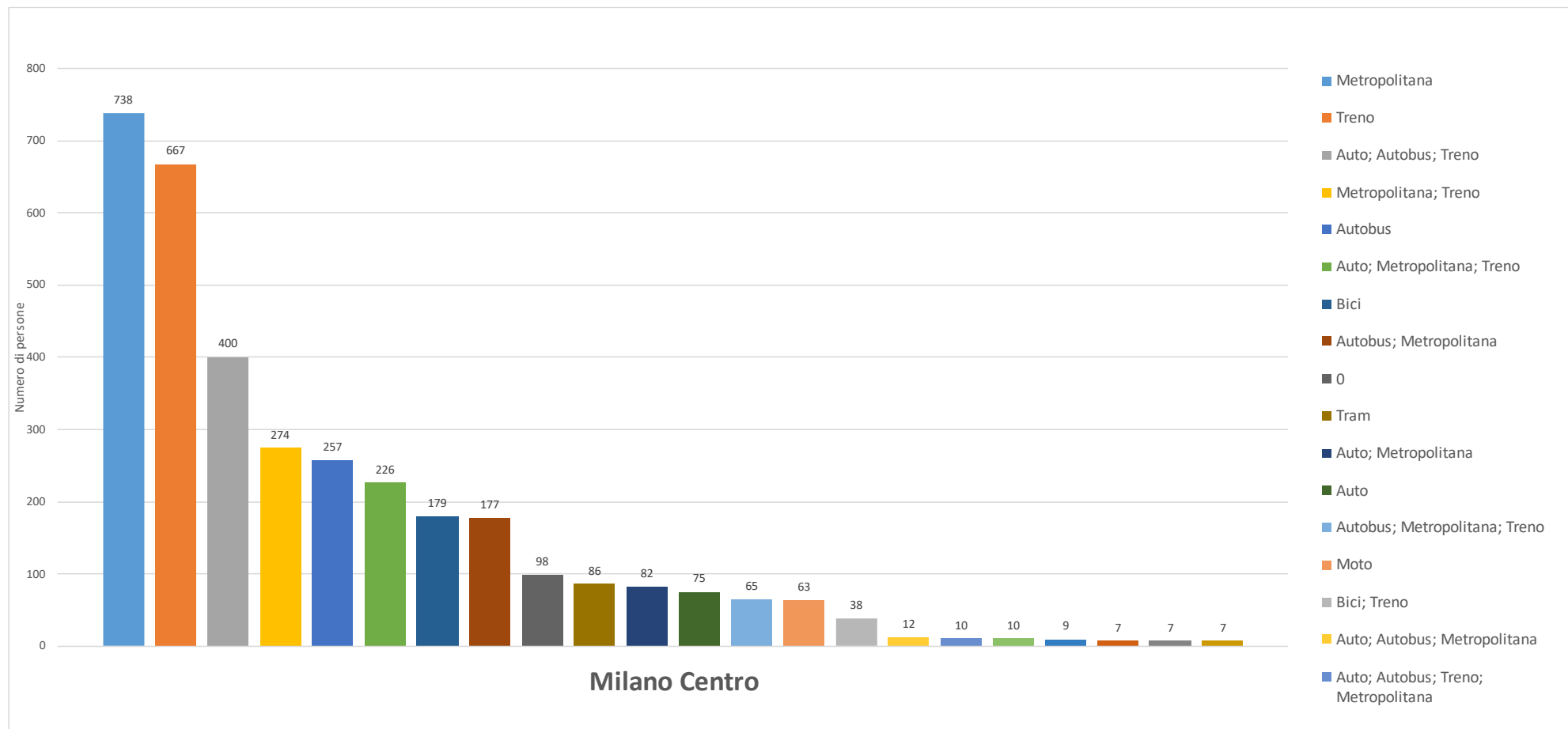
Classificazione della comunità di Città studi in base alle modalità di spostamento (TOP 20)



Questo polo si distingue per l'ampio utilizzo del treno (851 risposte), seguito dalla metropolitana (457 risposte) e l'opzione "Auto; Autobus; Treno". La varietà di scelte suggerisce la complessità del sistema di trasporto richiesto per servire un polo universitario importante come Città Studi.



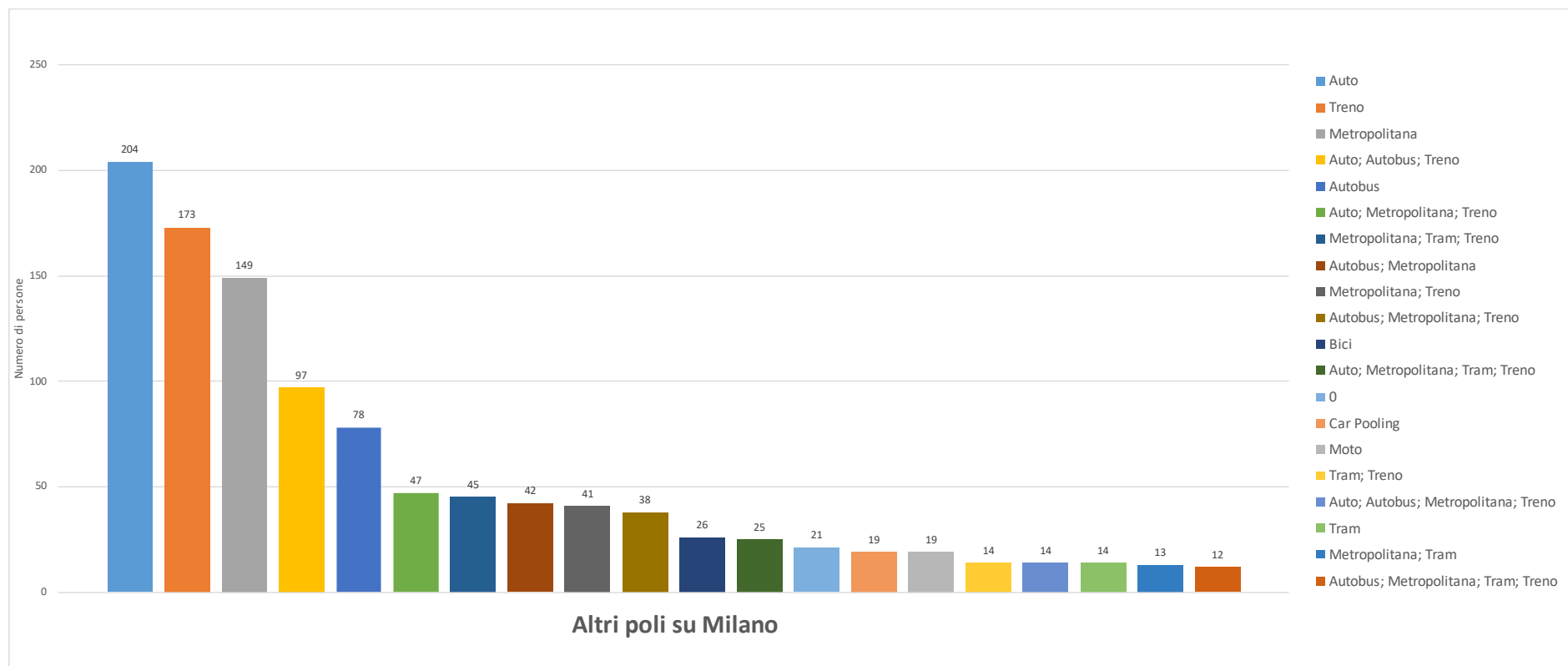
Classificazione della comunità di Milano Centro in base alle modalità di spostamento (TOP 20)



Questa zona è caratterizzata da un ampio utilizzo di diverse modalità di trasporto, con particolare enfasi su treno (667 risposte) e metropolitana (738 risposte). Opzioni come auto, tram e bicicletta sono anche rilevanti, riflettendo la complessità della mobilità in una zona centrale di Milano.



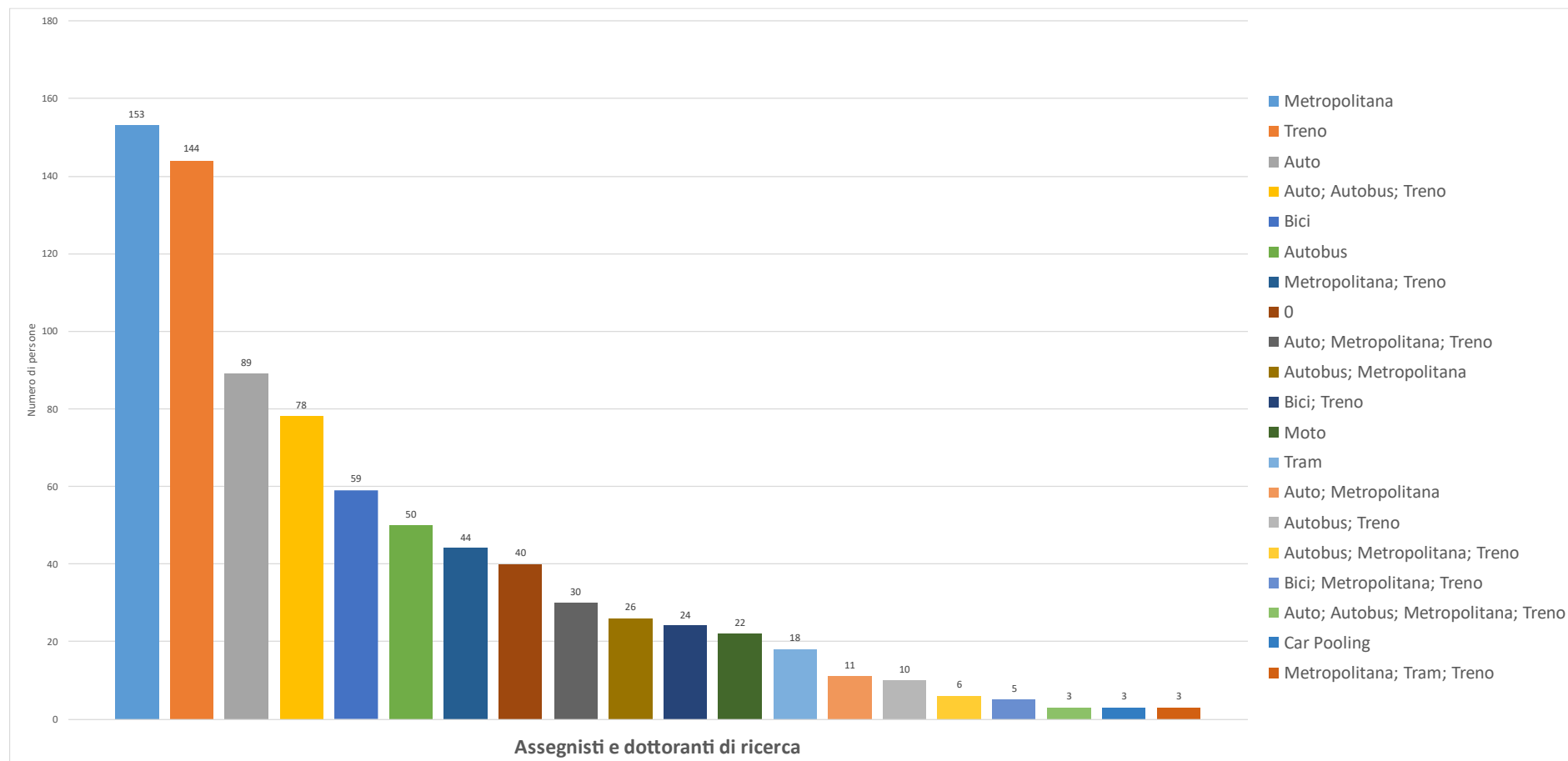
Classificazione della comunità degli altri poli su Milano in base alle modalità di spostamento (TOP 20)



Questa categoria mostra una distribuzione variegata nelle preferenze di spostamento, con un uso significativo di treno (173 risposte) e metropolitana (149 risposte). Opzioni come "Auto; Autobus; Treno" e "Auto; Metropolitana; Treno" sono anche evidenti, indicando una varietà di mezzi utilizzati per raggiungere i poli meno centrali di Milano.



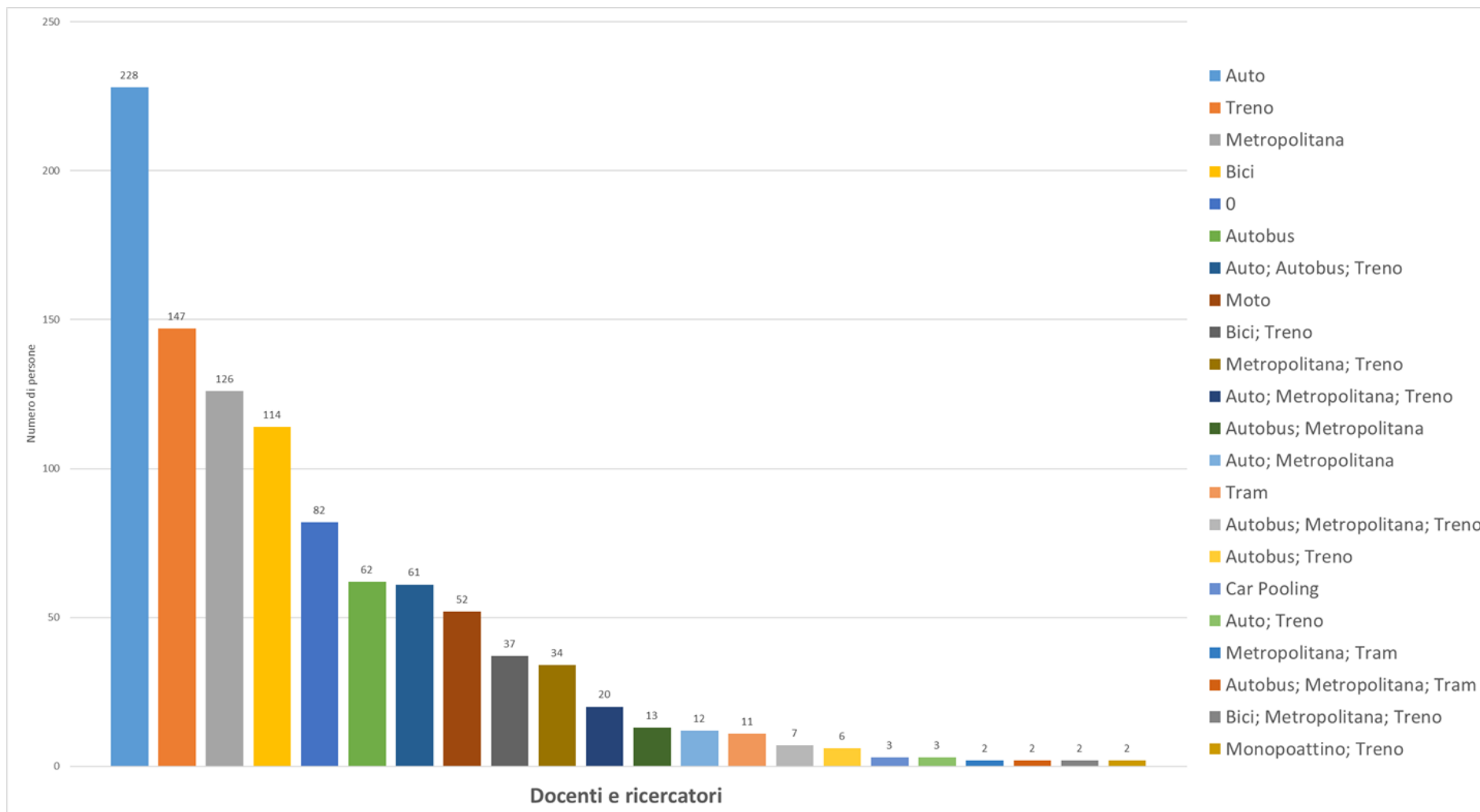
Classificazione delle modalità di spostamento degli assegnisti di ricerca e dei dottorandi (TOP 20)



Questo gruppo dimostra una diversità di modalità di spostamento, con una forte inclinazione verso l'utilizzo del treno (144 risposte) e della metropolitana (153 risposte). L'opzione "Auto; Autobus; Treno" è anche significativamente utilizzata (78 risposte), indicando una preferenza per soluzioni di viaggio integrate.



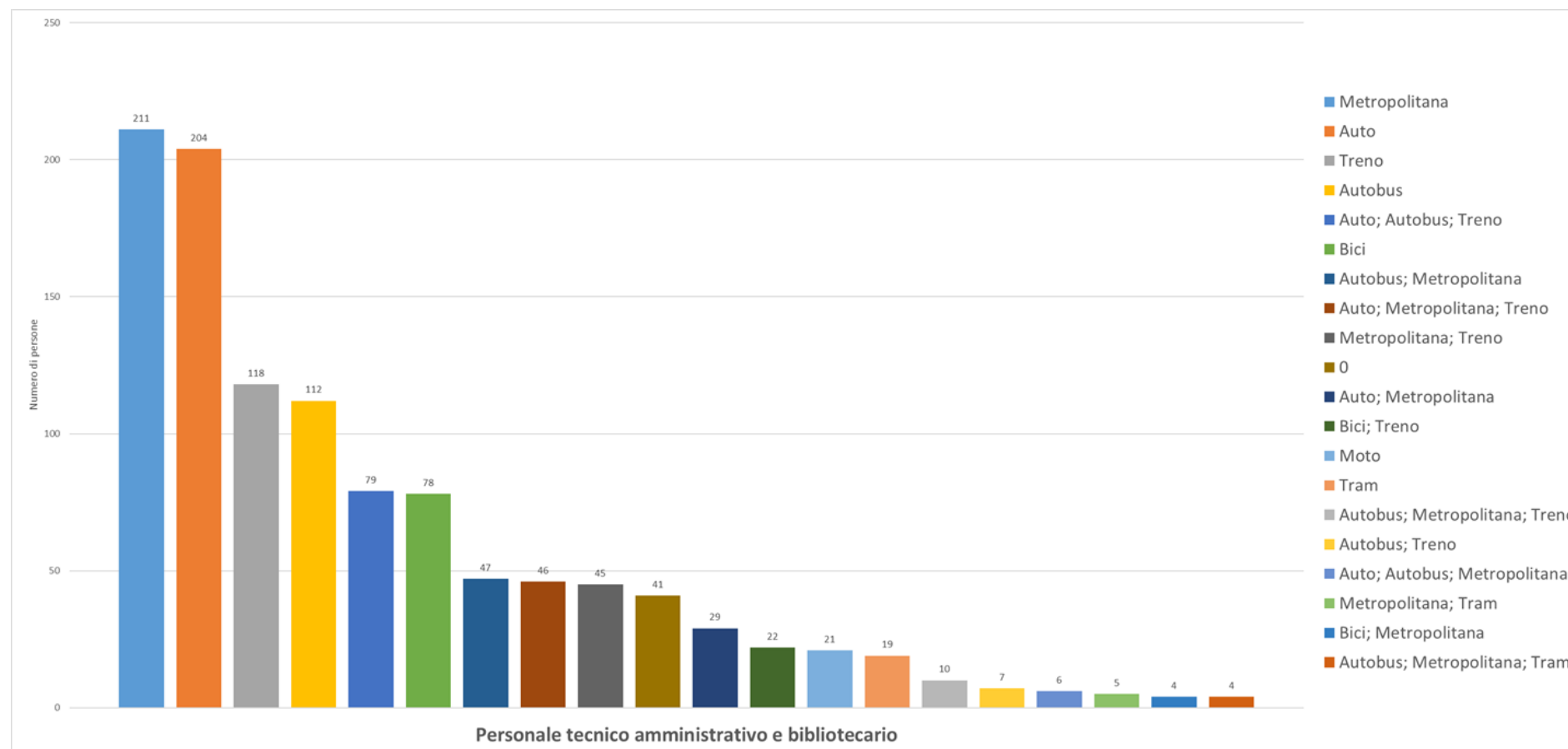
Classificazione delle modalità di spostamento dei docenti e ricercatori (TOP 20)



La preferenza principale di questo gruppo è l'utilizzo dell'auto (228 risposte), seguita da treno (147 risposte) e metropolitana (126 risposte).



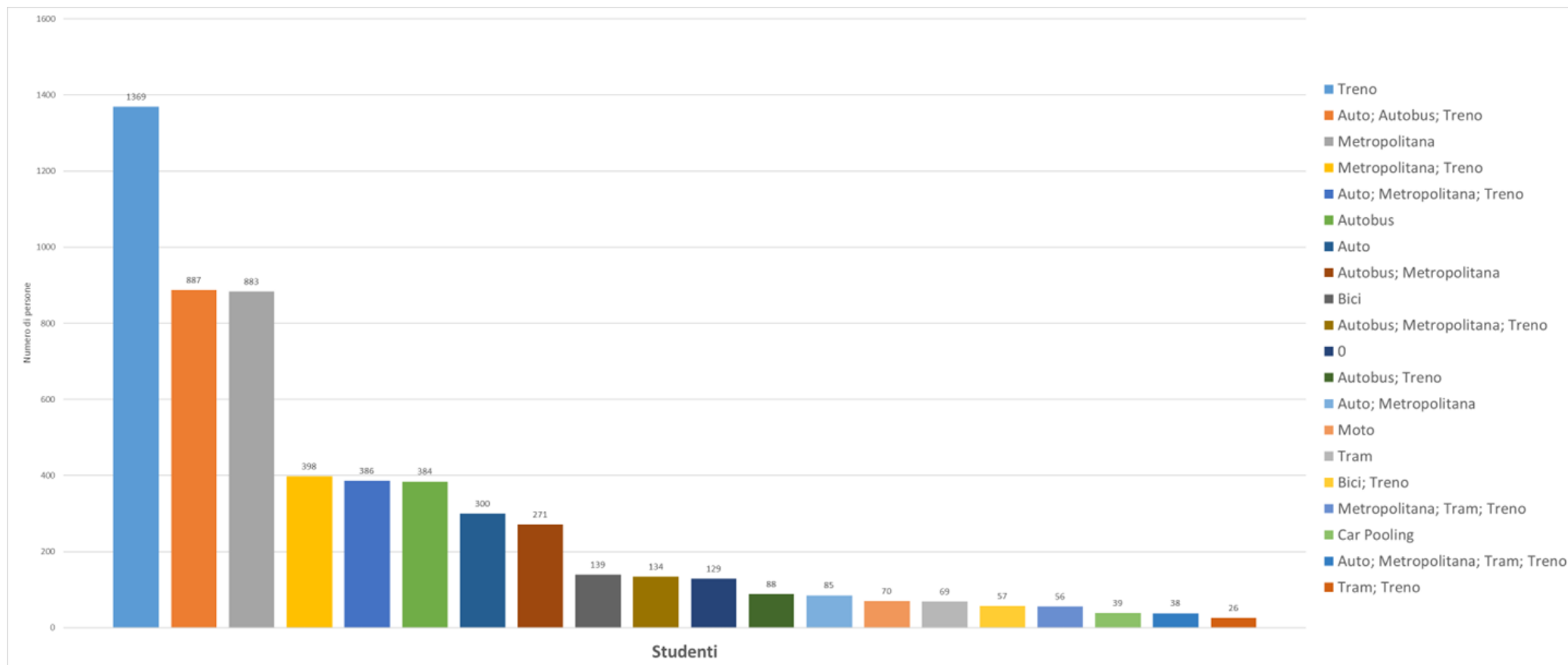
Classificazione del modalità di spostamento del personale tecnico e bibliotecario (TOP 20)



Questo gruppo mostra un equilibrio tra l'utilizzo dell'auto (204 risposte) e la metropolitana (211 risposte). L'opzione "Auto; Metropolitana; Treno" è anch'essa rilevante (46 risposte), indicando una combinazione di modalità di trasporto.



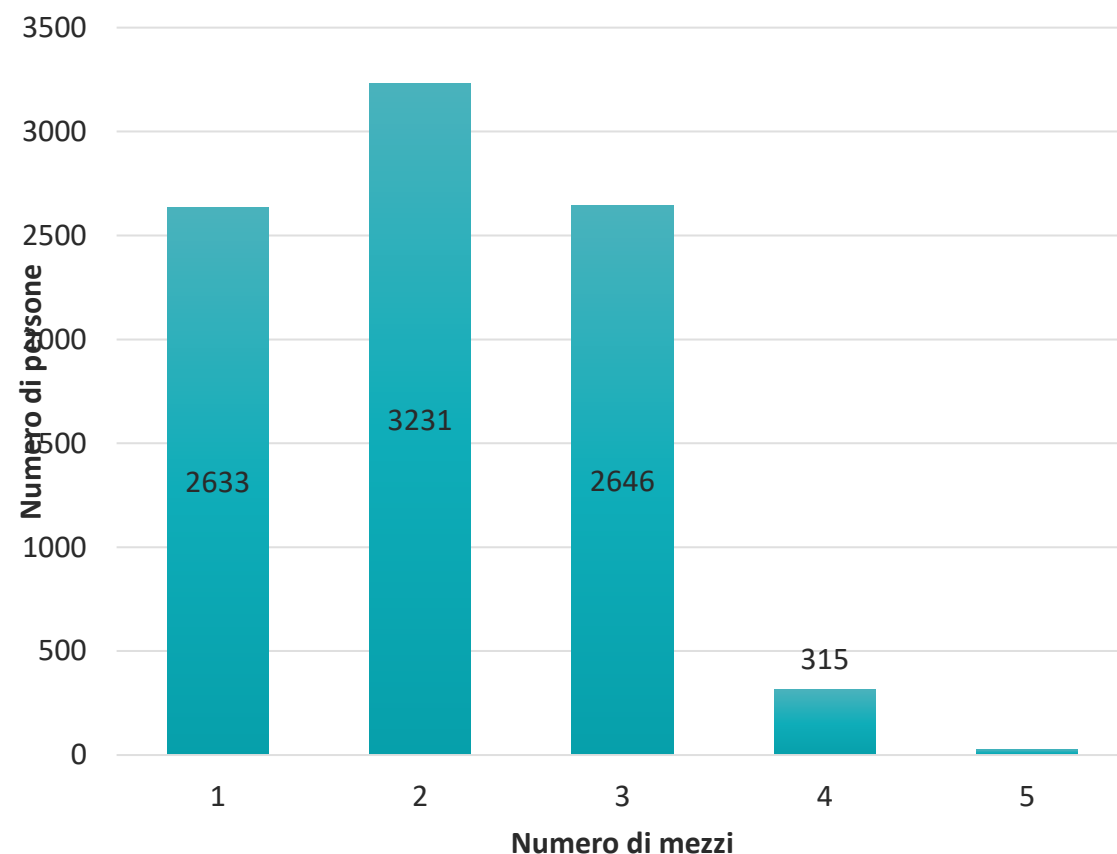
Classificazione del modalità di spostamento degli studenti (TOP 20)



Gli studenti mostrano una preferenza significativa per il treno (1369 risposte) e l'utilizzo della metropolitana (883 risposte). L'auto risulta essere un'opzione significativa e non trascurabile (300 risposte), mentre le combinazioni di modalità, come "Auto; Metropolitana; Tram; Treno" e "Bici; Treno", evidenziano la varietà di opzioni adottate dagli studenti.



Classificazione della nostra comunità UNIMI in base al numero di mezzi di trasporto utilizzati per singola tratta casa-Università

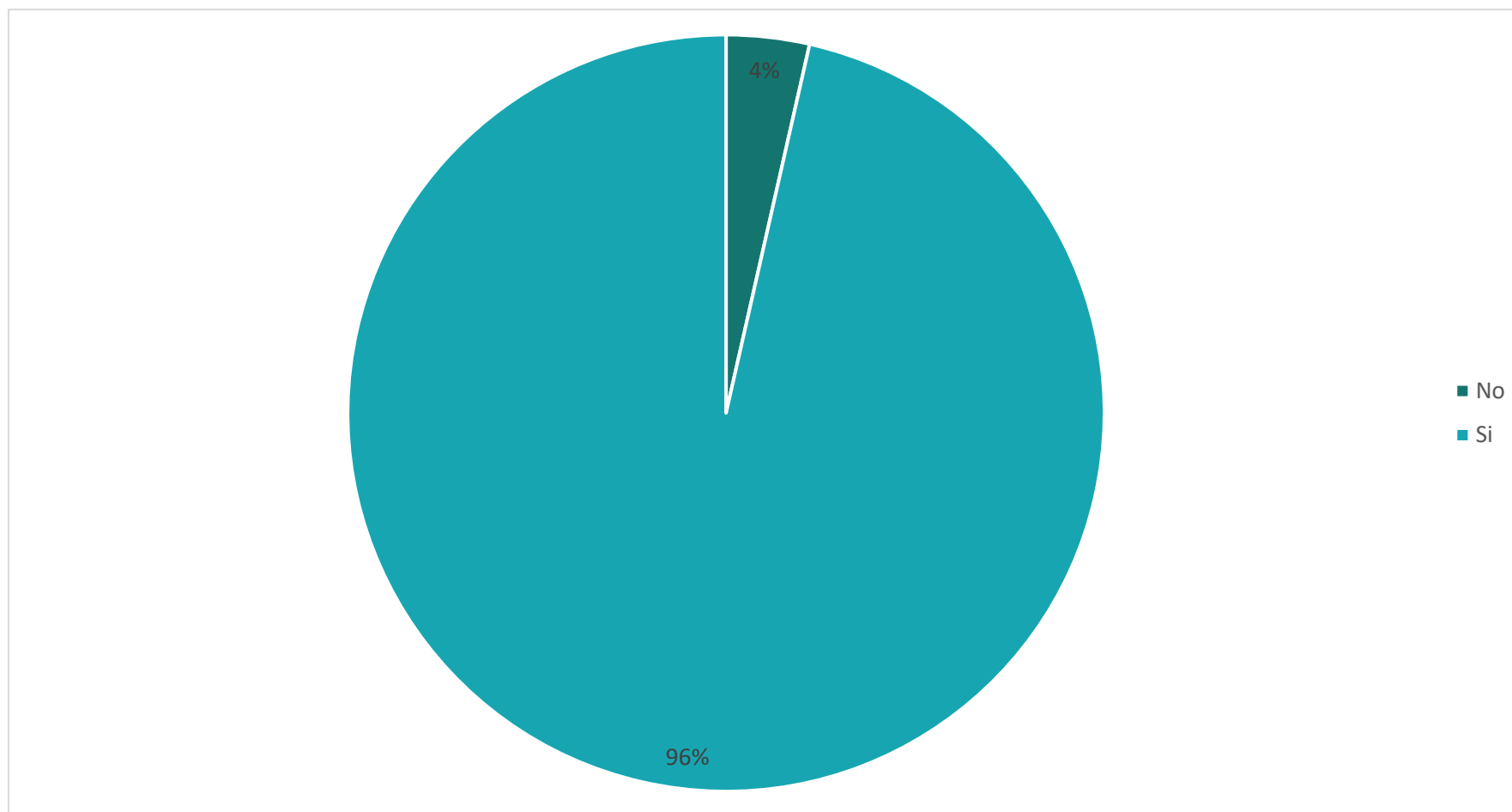


La distribuzione riflette la varietà nelle scelte di mobilità della comunità UNIMI per raggiungere l'università. Una parte ridotta parte delle persone (2633) utilizza un solo mezzo per il percorso casa-università. Tuttavia, la presenza di risposte che indicano l'uso di tre, quattro o addirittura cinque mezzi suggerisce che parecchie persone affrontano percorsi più complessi o dipendono da combinazioni specifiche di trasporti per raggiungere il loro scopo. Questa informazione può essere preziosa per la pianificazione e l'ottimizzazione dei servizi di mobilità, garantendo che siano adattati alle esigenze della comunità universitaria.

Percentuale	Numero di mezzi
29%	1
36%	2
29%	3
3,5%	4

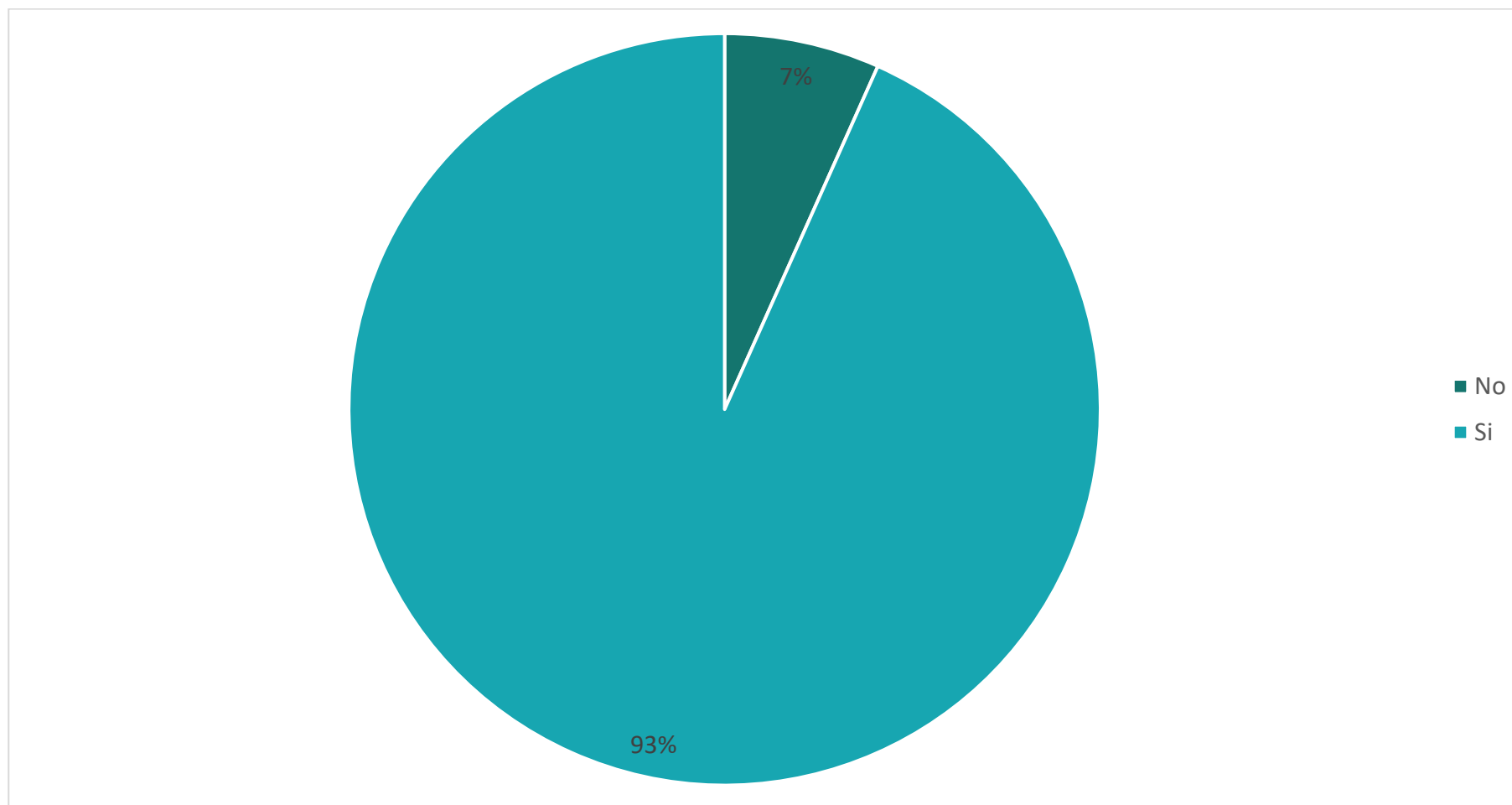


Classificazione della modalità di raggiungimento dell'Università in funzione del tragitto (al ritorno usi gli stessi mezzi dell'andata?)



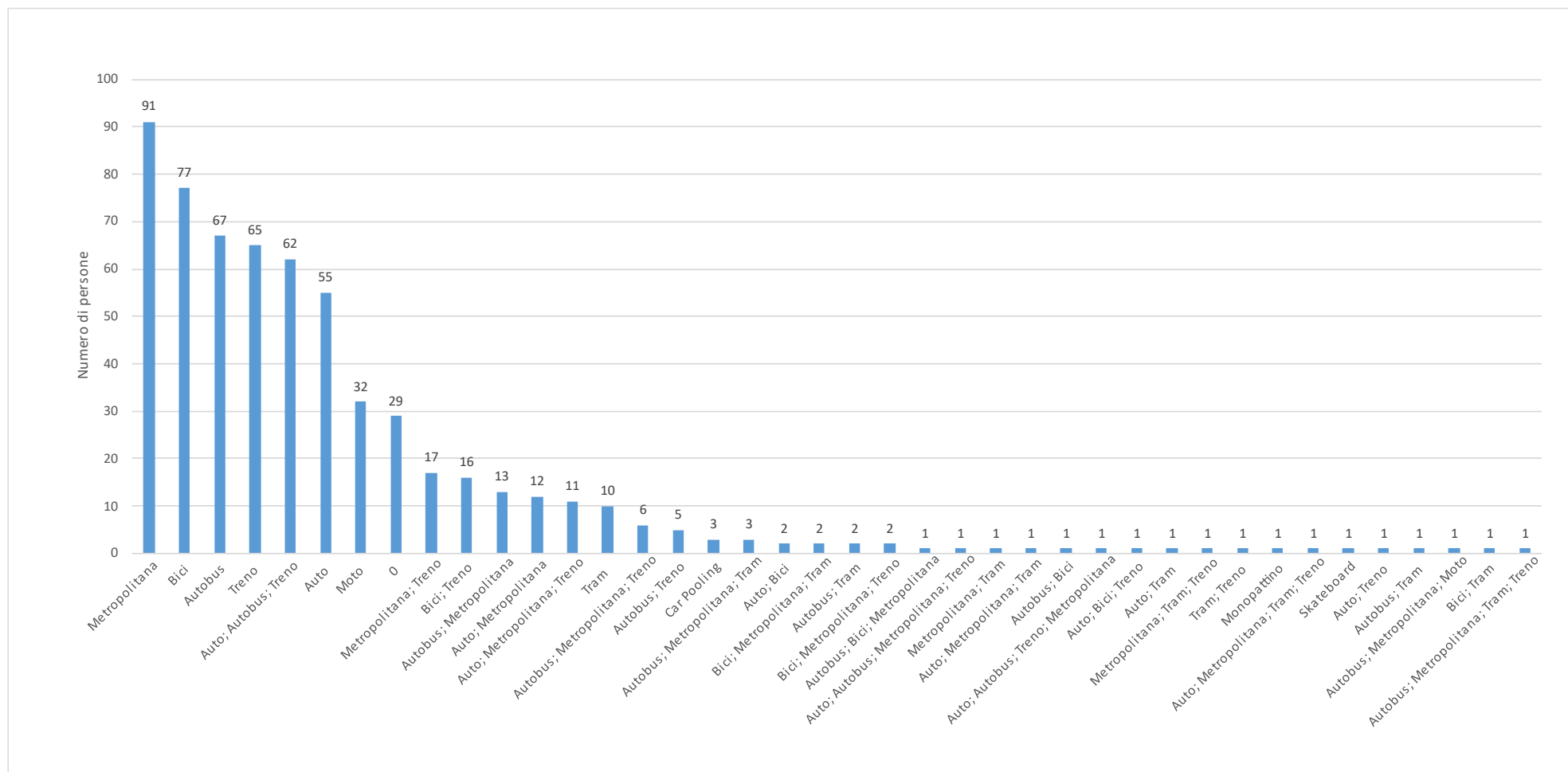


Classificazione della modalità di raggiungimento dell'Università in funzione della stagione (D'inverno usi gli stessi mezzi che d'estate?)

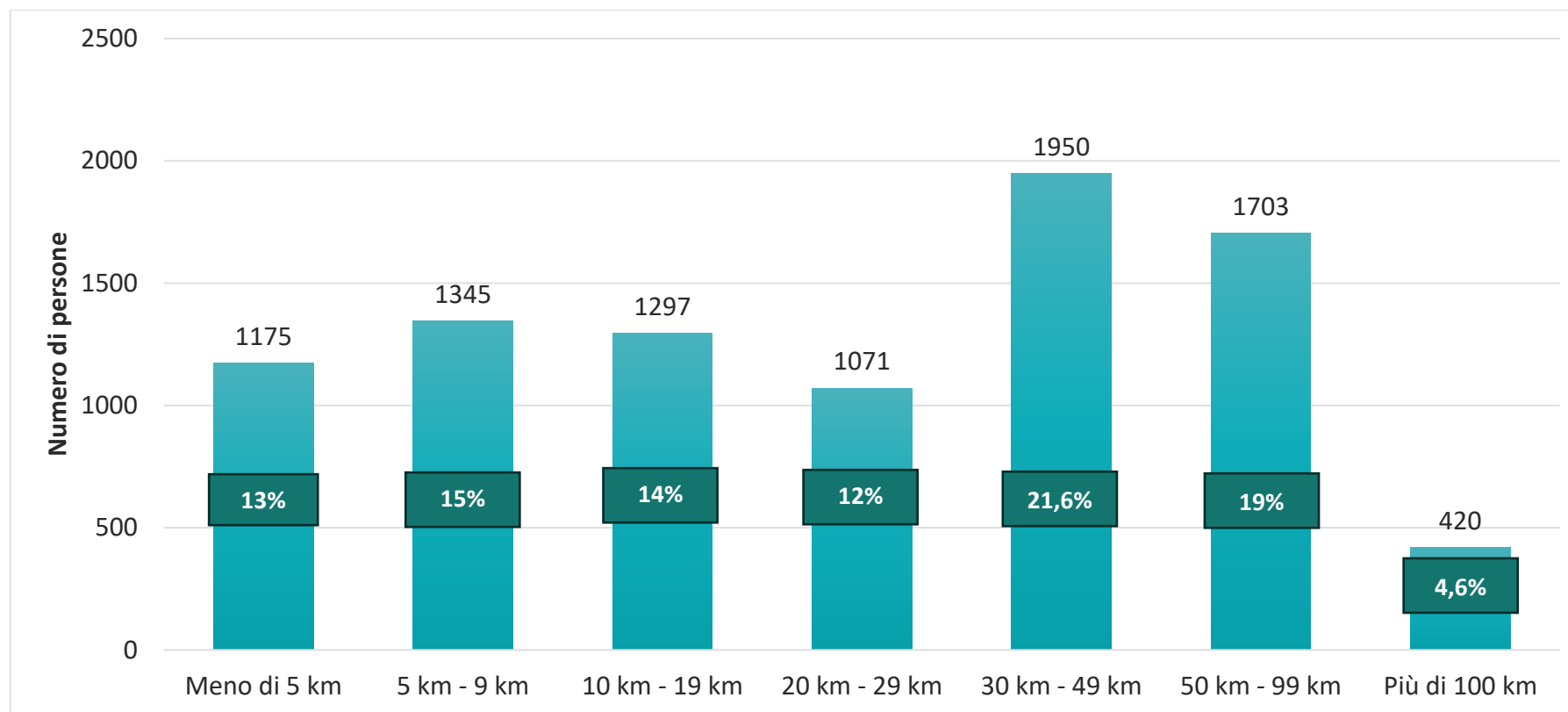




Classificazione della modalità di raggiungimento dell'Università in funzione della stagione (Se d'inverno non usi gli stessi mezzi che d'estate con che mezzi vieni?)



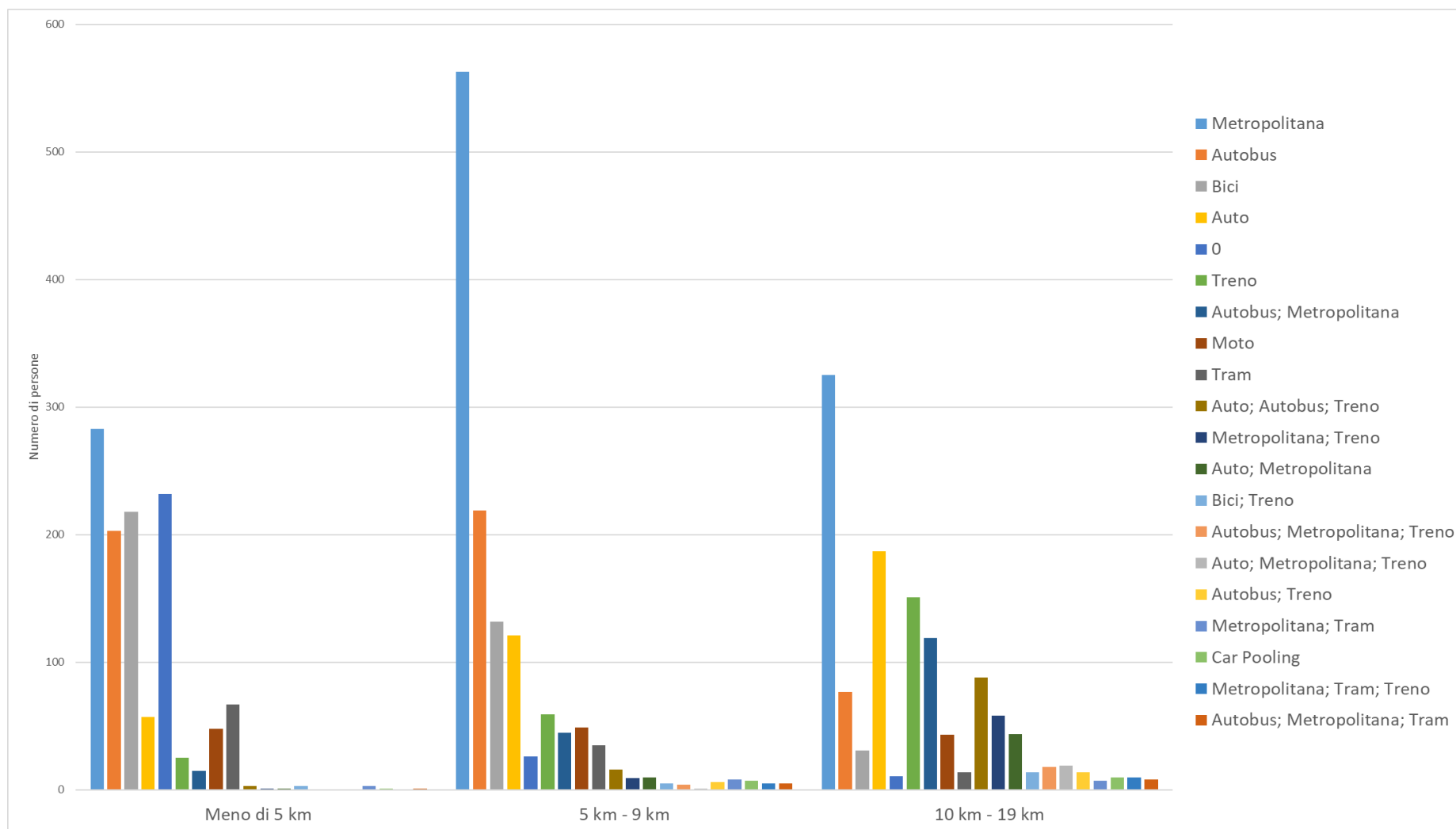
Classificazione della modalità di raggiungimento dell'Università in funzione della distanza



Questi dati riflettono la diversità delle distanze percorsi dalla comunità UNIMI per raggiungere l'Università ogni giorno. Una buona parte degli individui sembra affrontare tragitti relativamente brevi, con una significativa concentrazione nelle categorie "Meno di 5 km" e "5 km - 9 km". Tuttavia, la maggior parte delle persone affronta distanze più lunghe, da "10 km - 19 km" fino a "Più di 100 km": *questo suggerisce che un numero considerevole di persone percorre distanze significative per poter partecipare alle attività universitarie. Questa varietà nelle distanze di provenienza può influenzare la progettazione di servizi di trasporto e infrastrutture, per renderli adeguati alle diverse esigenze di tutta la comunità UNIMI*".

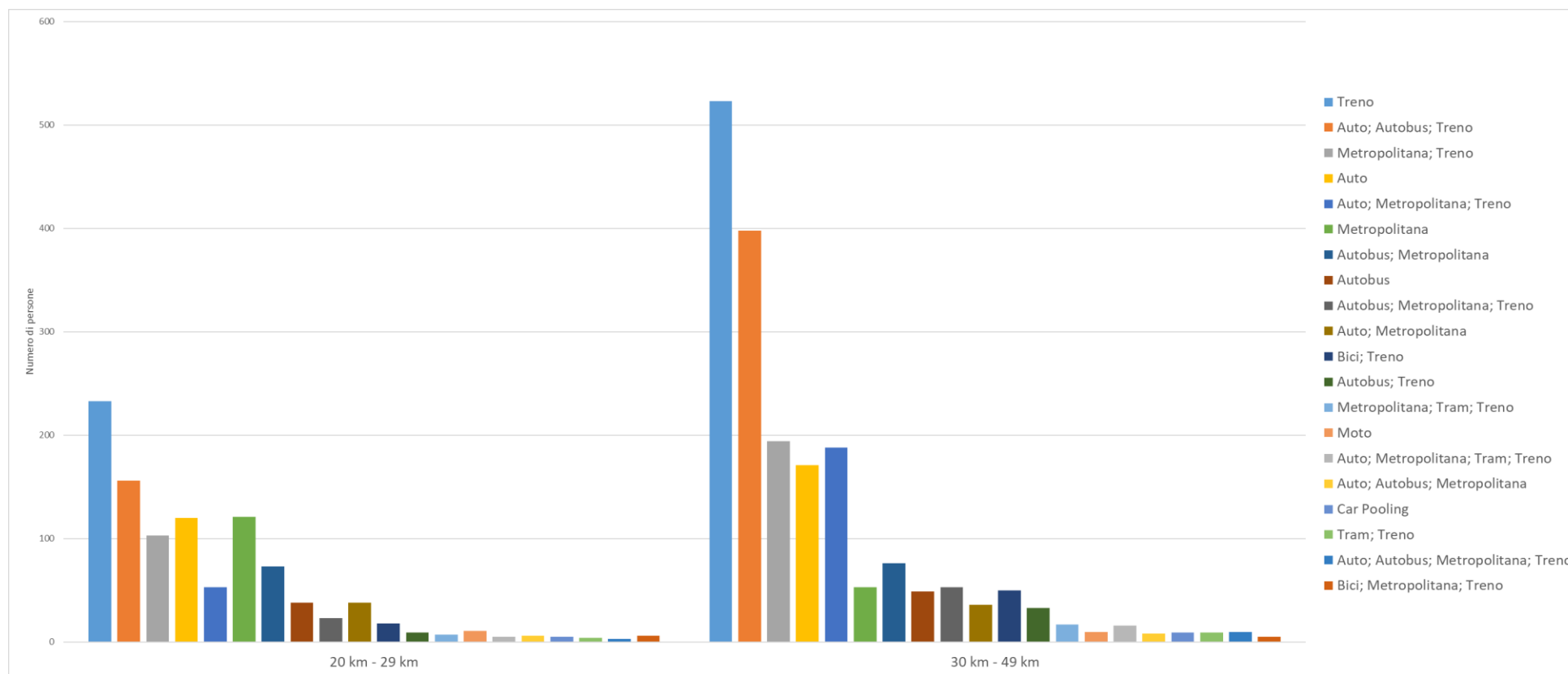


Classificazione della modalità di raggiungimento dell'Università in funzione della distanza entro i 19 km (TOP 20)



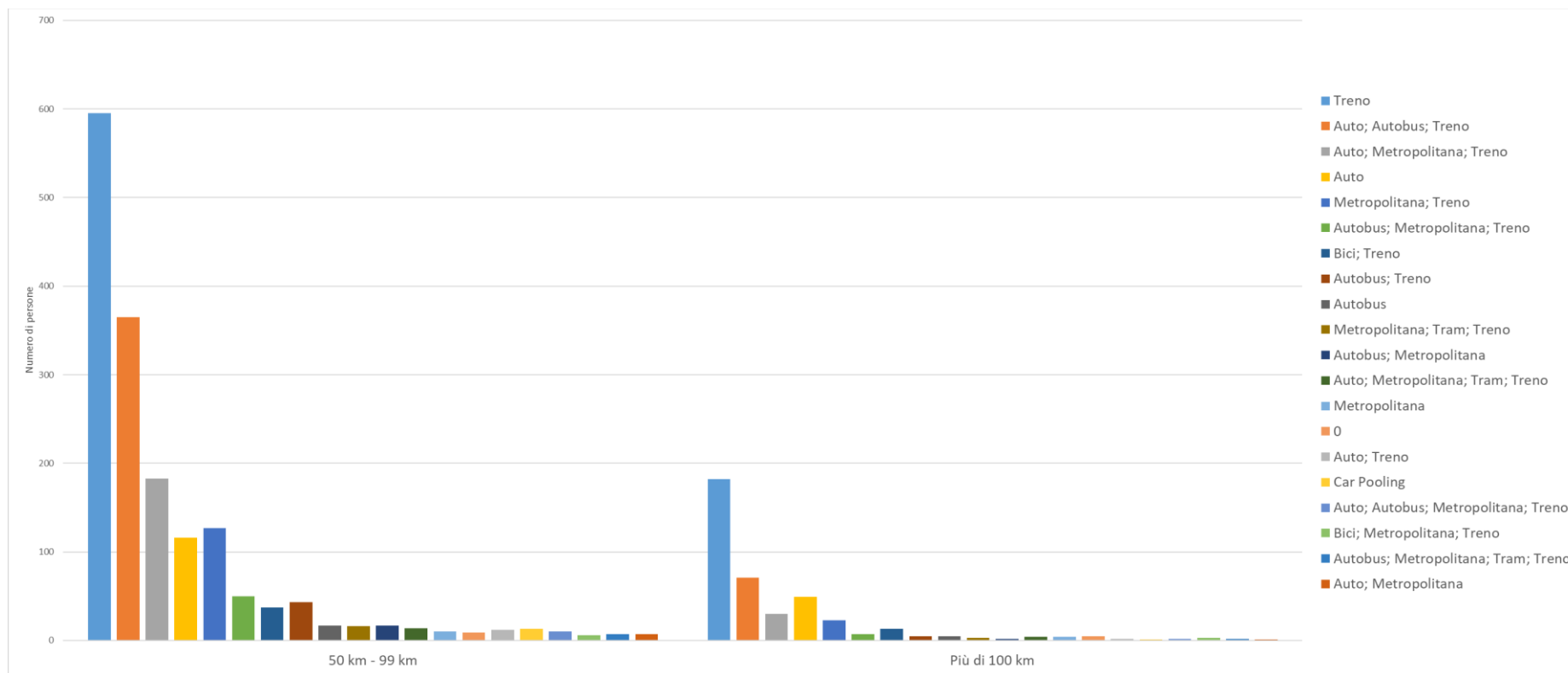


Classificazione della modalità di raggiungimento dell'Università in funzione della distanza tra 20 e 49 km (TOP 20)

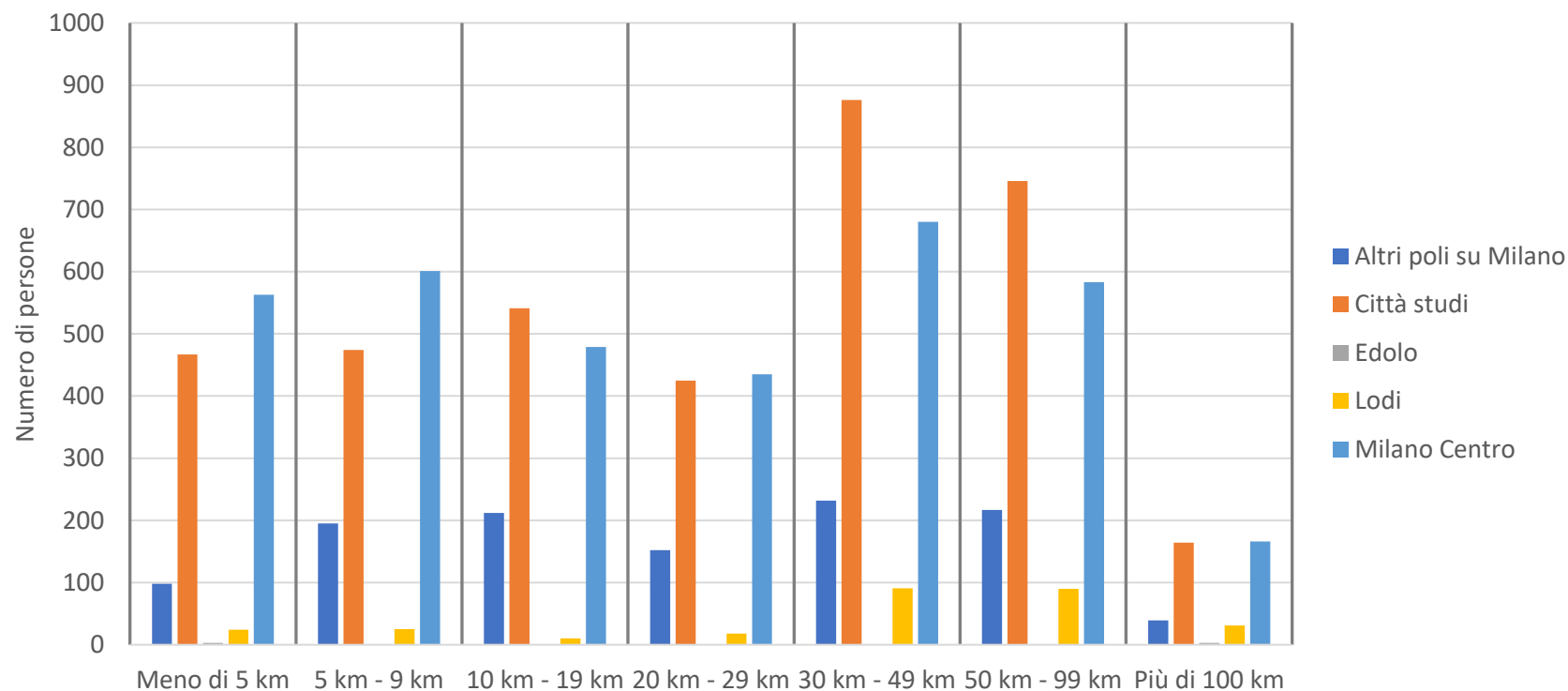




Classificazione della modalità di raggiungimento dell'Università in funzione della distanza sopra ai 50 km (TOP 20)

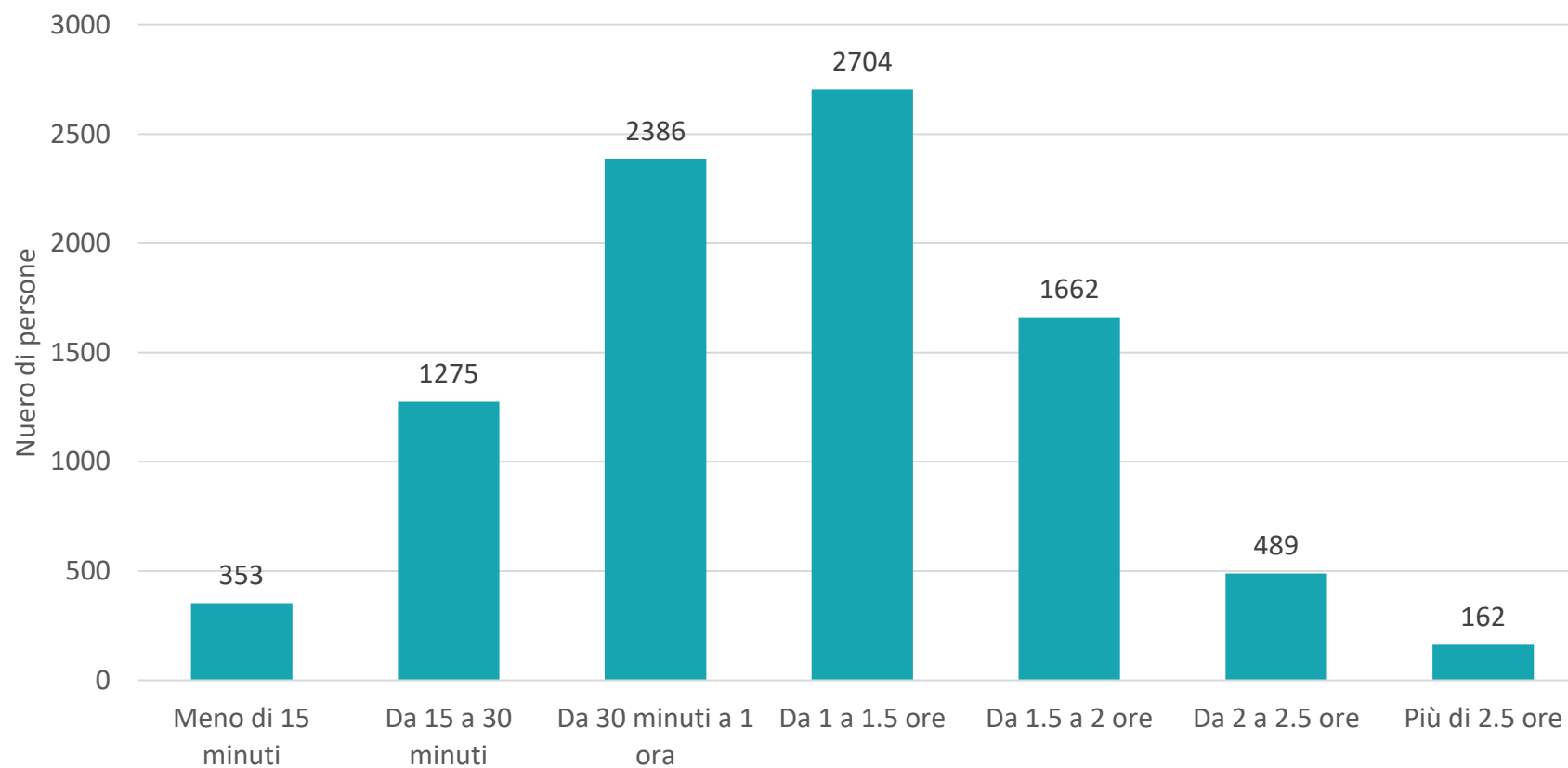


Correlazione tra la distanza percorsa e la zona dell'Università frequentata



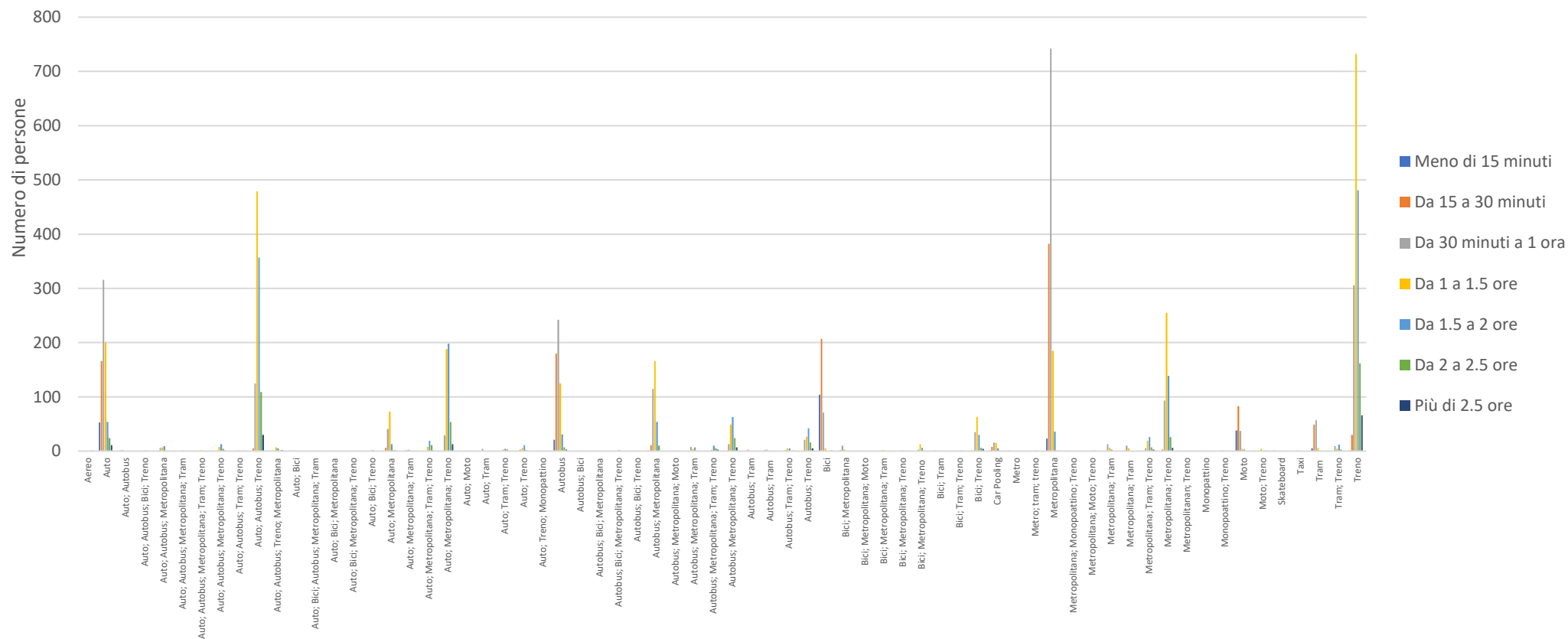
Questi dati forniscono una visione dettagliata delle distanze percorse dai partecipanti in relazione alle diverse zone dell'Università di Milano. Si osservi come non esista una correlazione tra sede e km percorsi. Si può osservare che chi frequenta Città Studi (che potrebbe essere coinvolto nel trasferimento a MIND) è già abituato a distanze maggiori. In generale, comunque, l'Università attrae da diverse zone della Regione. Queste informazioni possono essere utili per adattare le soluzioni di mobilità e ottimizzare i servizi di trasporto per le diverse esigenze delle varie zone dell'Università

Classificazione del tempo medio impiegato per raggiungere l'Università



Questi dati offrono una panoramica del tempo medio impiegato dalla comunità UNIMI per raggiungere l'Università. La maggioranza sembra impegnare tra 30 minuti e 1.5 ore per il tragitto (56,35%), con un picco significativo (30%) nella categoria "Da 1 a 1.5 ore". È interessante notare che esiste anche una parte di popolazione (7,2%) che impiega più di 2 ore per raggiungere l'Università. Questa informazione può essere utile per valutare la necessità di ottimizzare i servizi di trasporto o esaminare opzioni alternative per ridurre i tempi di spostamento, garantendo così una migliore qualità di vita e benessere per la comunità UNIMI.

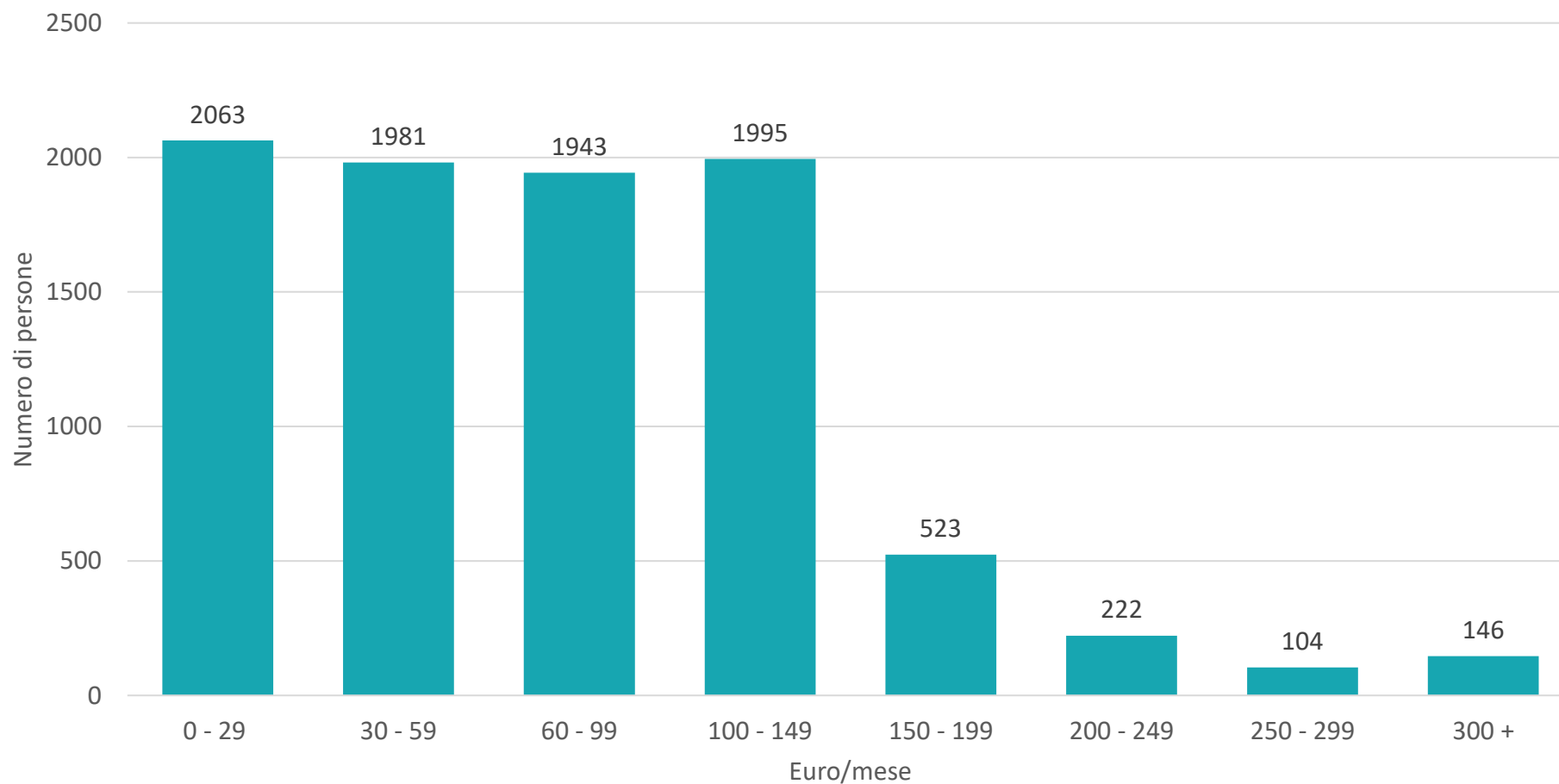
Correlazione tra tempo impiegato e mezzo utilizzato



In generale, l'auto è il mezzo più popolare, con diverse sottocategorie che indicano combinazioni con altri mezzi. L'utilizzo dell'autobus è significativo, con tempi di viaggio variabili. La bicicletta è una scelta comune, soprattutto per distanze più brevi. Vi è una piccola percentuale di partecipanti che pratica il car pooling. La metropolitana, il tram e il treno sono mezzi importanti, utilizzati spesso in combinazione. Esistono anche modalità meno comuni come aereo, monopattino, skateboard e taxi.

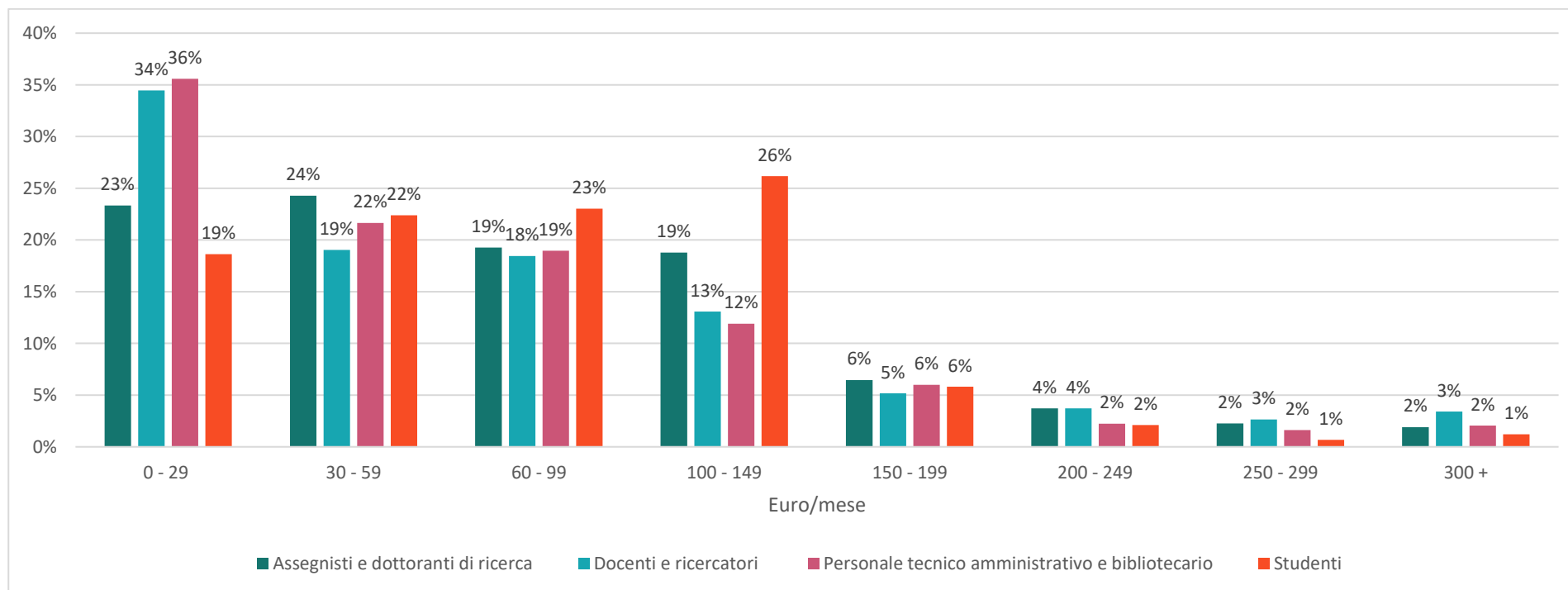


Classificazione della spesa media mensile destinata agli spostamenti casa-Università



La maggioranza dei partecipanti dichiara di spendere relativamente poco per gli spostamenti casa/università, con il 43% che investe tra 0 e 59 euro al mese. Tuttavia, c'è una significativa percentuale di persone (circa il 25%) che spende di più, con il 10% che dichiara di investire 150 euro o più al mese. Questa distribuzione evidenzia una diversità nelle abitudini di spesa, che potrebbe essere influenzata dalla distanza tra casa e università, dai mezzi di trasporto utilizzati e dalle condizioni economiche individuali.

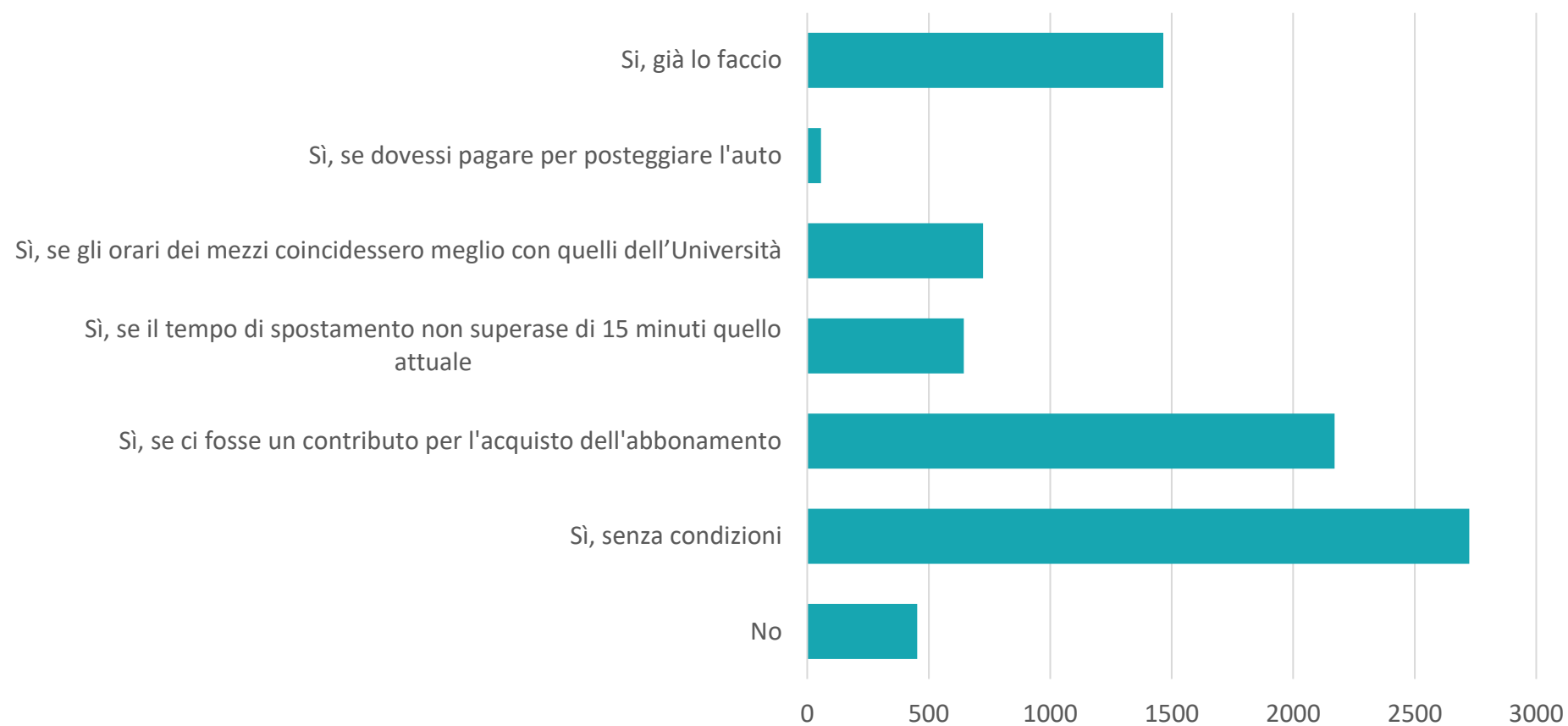
Correlazione la spesa sostenuta e gruppo di appartenenza



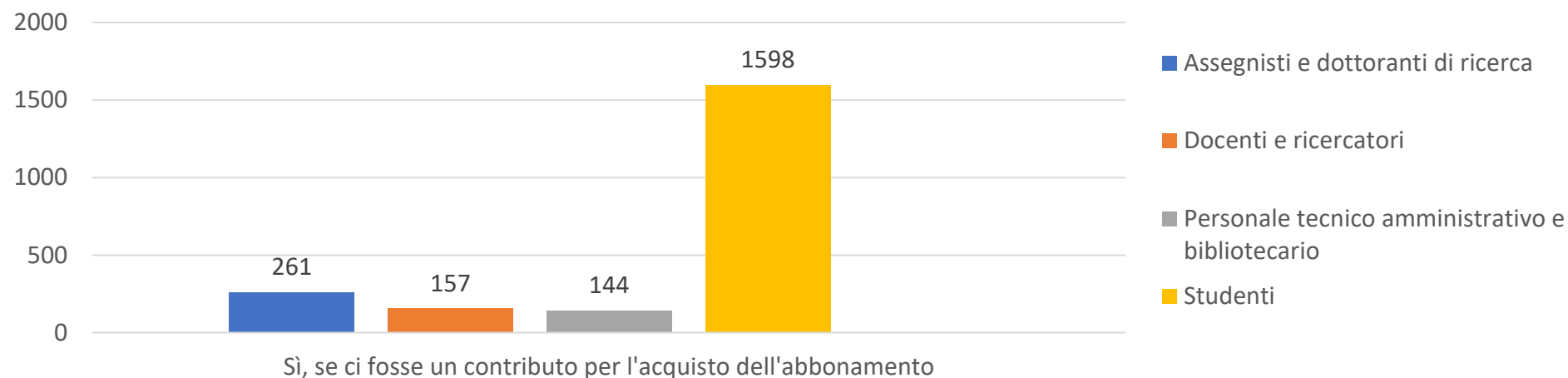
L'analisi delle risposte suddivise per categoria mostra alcune tendenze interessanti. Per quanto riguarda gli assegnisti e dottoranti di ricerca, sembra che la maggior parte di loro spenda tra 30 e 99 euro al mese per gli spostamenti, con una distribuzione relativamente uniforme nelle varie fasce di spesa. Anche tra i docenti e ricercatori, la maggior parte rientra nella fascia di spesa tra 30 e 99 euro al mese, con, però, una significativa presenza sia nella fascia precedente (0-29 euro al mese), sia nella fascia successiva tra 100 e 149 euro. Per il personale tecnico amministrativo e bibliotecario, si nota una distribuzione simile alle categorie precedenti, con una concentrazione tra 30 e 99 euro; è presente, inoltre, una presenza più significativa nella fascia tra 0 e 29 euro. Per gli studenti, la distribuzione è più ampia, ma la fascia di spesa più comune sembra essere tra 30 e 99 euro al mese, con una notevole presenza anche nella fascia successiva tra 100 e 149 euro. In generale, emerge che la maggior parte delle persone in tutte le categorie spende tra 30 e 99 euro al mese per gli spostamenti casa/università, ma ci sono variazioni notevoli nelle fasce di spesa più elevate, che potrebbero essere influenzate da diversi fattori come la distanza percorsa, il mezzo di trasporto utilizzato e le condizioni economiche individuali.



Disponibilità della nostra comunità ad utilizzare i trasporti pubblici per raggiungere l'Università



Focus relativo alla risposta “Sì, se ci fosse un contributo per l'acquisto dell'abbonamento”



L'analisi delle risposte indica che una percentuale significativa di assegnisti e dottoranti di ricerca, docenti e ricercatori, personale tecnico amministrativo e bibliotecario, così come studenti, sarebbe disposta a spostarsi utilizzando il trasporto pubblico se fosse previsto un contributo per l'acquisto dell'abbonamento.

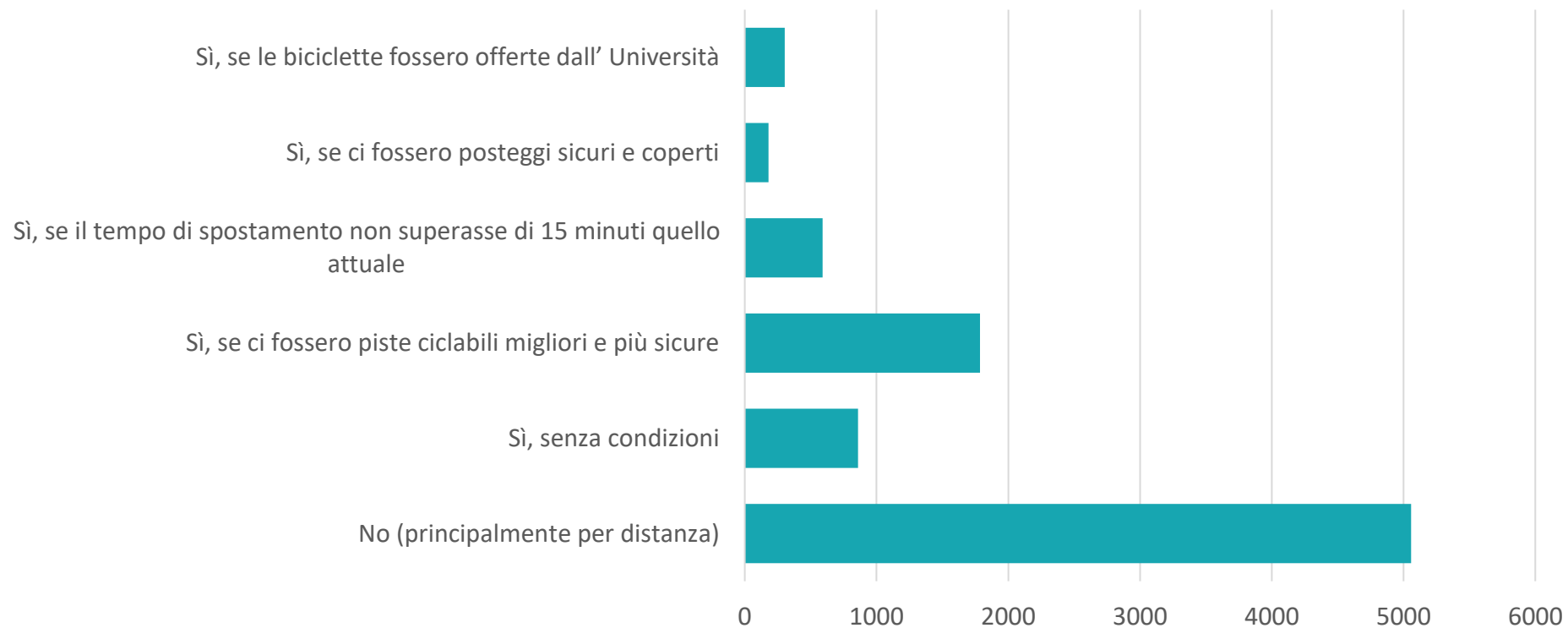
Questo suggerisce che l'offerta di un incentivo finanziario sotto forma di contributo per l'abbonamento potrebbe essere un fattore motivante per incoraggiare l'utilizzo del trasporto pubblico tra i membri della comunità universitaria.

Considerando che docenti e personale tecnico amministrativo hanno un numero significativo di risposte positive e che, allo stesso tempo, possono già beneficiare di agevolazioni potrebbe suggerire diverse interpretazioni:

- Conferma dell'attrattiva delle agevolazioni esistenti: La presenza di risposte positive nonostante le agevolazioni esistenti suggerisce che gli incentivi finanziari attuali possono non essere sufficienti o che potrebbero essere migliorati per rendere il trasporto pubblico ancora più attraente per docenti e personale tecnico.
- Consapevolezza delle agevolazioni: Potrebbe esserci una mancanza di consapevolezza tra docenti e personale tecnico riguardo alle agevolazioni esistenti. In questo caso, potrebbe essere utile migliorare la comunicazione e l'informazione su tali benefici.
- Necessità di ulteriori agevolazioni: Se nonostante le agevolazioni esistenti, vi è ancora una forte richiesta di contributi aggiuntivi per l'acquisto di abbonamenti, potrebbe essere indicativo della necessità di ulteriori agevolazioni o di un maggior sostegno finanziario.



Disponibilità della nostra comunità ad utilizzare la bicicletta per raggiungere l'Università





3. PARTE PROGETTUALE

Le direttrici di intervento della mobilità in UNIMI possono essere così riassunte:

- i. mantenimento del contributo pari a 258,23 € per l'uso del TPL a favore del personale strutturato;
- ii. mantenimento della rateizzazione dell'abbonamento per assegnisti e dottorandi;
- iii. mantenimento ed eventuale ampliamento delle convenzioni a titolo gratuito a favore della comunità accademica (vedi e convenzioni attivate):
<https://work.unimi.it/servizi/mobility/1237.htm>
- iv. Salvaguardia del livello di smart-working come strumento per ridurre la pressione sul traffico cittadino e sul TPL.
- v. partecipazione a tavoli di confronto per la mobilità del polo di Lodi e per il futuro Campus MIND.
- vi. Favorire momenti di riflessione sulla mobilità pubblica e dolce
- vii. Raccogliere esigenze strutturali legate alla mobilità.

3.1. PROGETTAZIONE DELLE MISURE

3.1.1. Descrizione delle misure da implementare

- i. L'Ateneo è stato uno dei primi in Italia ad adottare questo tipo di sostegno ai dipendenti per l'impiego del TPL. I risultati in termini di abbonamenti finanziati sono soddisfacenti: la crescita è costante, il che potrebbe permettere all'Ateneo di ottenere maggiori sconti. Tuttavia, come si evince dalle risposte al questionario, ampia parte del personale non è ancora a conoscenza del contributo e delle sue modalità di erogazione. E' necessario pertanto diffondere l'informazione affinché questa possibilità possa essere utilizzata dal più ampio numero di dipendenti.
- ii. Il servizio di rateizzazione dell'abbonamento per il TPL a favore di assegnisti e dottorandi è stato recepito positivamente, in quanto l'incremento delle posizioni attivate è in gran parte riconducibile a loro. Anche in questo caso è comunque necessario intraprendere una campagna informativa capillare per incentivarne la richiesta, sottolineando i vantaggi della misura sia in termini personali che di tutela dell'ambiente.
- iii. Le convenzioni adottate sono un ulteriore incoraggiamento all'uso di soluzioni di mobilità dolce o di mezzi pubblici. L'Ateneo è disponibile ad attivarne altre, in modo tale da estendere questo supporto ad una porzione maggiore della comunità accademica.
- iv. Lo smart-working è un approccio ormai condiviso per la riduzione della pressione sul traffico cittadino verso la sede di lavoro. Nell'ambito della legislazione sul lavoro della pubblica amministrazione, si cercherà di mantenere l'attuale livello di smart working specialmente relativamente al PTAB.
- v. La partecipazione ai tavoli legati ai TPL di Lodi e del futuro Campus MIND rappresenta uno degli ambiti più importanti della progettualità d'Ateneo in termini di mobilità. Il Campus di Lodi è oggetto dell'attenzione dell'amministrazione comunale, come dimostra l'istituzione di linee di autobus per servire la sede, o l'intenzione di adottare forme di mobilità dolce tramite la creazione di servizi di bikesharing, i quali però dovranno essere supportati dalla progettazione e realizzazione di specifiche piste ciclabili. Il nuovo Campus MIND, invece, è ancora in fase di progettazione (ed imminente cantierabilità), ma la sua raggiungibilità solleva già alcune perplessità; In particolare, preoccupa la distanza della stazione del TPL dalla sede universitaria, e il fatto che non siano ancora state avanzate proposte per vie di mobilità dolce, quali ad esempio



piste ciclabili, per collegare la città di Milano al campus; Inoltre è doveroso considerare che al momento l'unica fermata della metropolitana utile per raggiungere il campus, Rho FieraMilano, si trova al di fuori della cerchia urbana: urge pertanto capire se la fermata, che si appresta a servire il più popolato campus universitario cittadino, verrà integrata nella fascia di trasporto urbano. E 'necessario continuare a presidiare questi tavoli per portare avanti le istanze della nostra comunità.

- vi. La Comunità accademica deve rimanere oggetto di sensibilizzazione rispetto a questi temi così impattanti sulla sostenibilità della città. Già in occasione del prossimo evento organizzato dal Green Office il 16 maggio 2024 è previsto un confronto tra tutti i Mobility Manager d'Ateneo. Verrà poi organizzato un evento assieme al gruppo mobilità del GO per la settimana europea della mobilità.
- vii. Organizzare un canale di raccolta informazioni sulle strutture legate alla mobilità: esigenze di rastrelliere, proposte di ciclabili, correlazione tra gli orari di apertura delle strutture universitarie e dei mezzi pubblici, esigenze di attraversamento pedonale in alcune zone, etc.

3.1.2. Definizione dei benefici conseguibili con l'attuazione delle misure

I benefici che ci si aspetta da queste azioni sono di incrementare l'utilizzo del TPL e della mobilità dolce a svantaggio dell'uso dell'auto.

Se dovessi quantificare il beneficio ambientale potremmo utilizzare la metodica suggerita dalla Linee guida per la redazione e l'implementazione dei PSCL.

In modo particolare, tenuto conto dei dati disponibili, si è inteso effettuare un calcolo di stima delle misure proposte dal PSCL che sono volte ad incentivare l'utilizzo di forma di mobilità sostenibile, quale il ricorso al TPL, riducendo pertanto l'uso delle autovetture private.

La riduzione giornaliera delle percorrenze dei dipendenti in autovettura (**ΔK_{mauto}**) determinata dagli spostamenti mediante il TPL, intendendo tra essi compresi anche eventuali tragitti parziali in bicicletta oppure a piedi, è stato calcolato mediante la formula

$$\Delta K_{\text{mauto}} = (U_t / \delta) * L$$

dove

U_t è il numero di dipendenti sottratti all'uso dell'autovettura per effetto dell'utilizzo del TPL;

δ è il tasso medio di occupazione di un'autovetture (da porre uguale a 1,2);

Dai risultati del questionario (Classificazione della modalità di raggiungimento dell'Università in funzione della distanza) si deduce che mediamente chi lavora in Università percorre circa 63 km/day (tragitto casa-università-casa).

Il numero complessivo degli abbonamenti aziendali (sia ATM sia Trenord) nel corso degli ultimi 12 mesi ha fatto pertanto rilevare una stima di *circa 170.000 Km di riduzione giornaliera delle percorrenze dei dipendenti in autovettura.*

$$\Delta K_{\text{mauto}} = (3253:1,2) \times 63 \text{ km} = 170.783 \text{ Km}$$

La riduzione delle emissioni inquinanti (**ΔE_{miinq}** espressa in kg/anno) dovuta alla diminuzione delle percorrenze chilometriche effettuate in autovettura privata (**ΔK_{mauto}**) a seguito dell'adozione delle misure proposte nel PSCL (uso del TPL) è stata poi stimata utilizzando la seguente formula:

$$\Delta E_{\text{miinq}} = (\Delta K_{\text{mauto}} * F_{\text{elnq}} * O_p) / 1000$$



dove:

Fel_{inq} costituisce l'indicazione di fattori di emissione medi per ciascuno degli inquinanti considerati, determinati da trasporto in autovettura (CO₂, NO_x, PM₁₀) espressi in grammi/km (quali fattori di emissione medi del trasporto stradale in Italia sono stati utilizzati, nello specifico, i dati espressi dalla banca-dati del SINA- *Sistema Informativo Nazionale Ambientale* di ISPRA - Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale;

Op è il numero di giorni in un anno in cui il dipendente si sposta utilizzando il TPL (intendendo tra essi compresi anche eventuali tragitti parziali in bicicletta oppure a piedi) per raggiungere l'Università.

Pertanto, considerando 225 giornate lavorative annue

CO₂ (170783 x 225 x 167,038791) /1000 = **6.418.661,81 Kg**

NO_x (170783 x 225 x 0,308589) /1000 = **11.857,89 Kg**

PM₁₀ (39.994 x 225 x 0,031175) /1000 = **1.197,94 Kg**

Che rappresentano rispettivamente il risparmio in termini di CO₂, NO_x e PM₁₀ riconducibili all'impiego del TPL da parte della nostra Comunità rispetto all'uso dell'auto propria.

3.2. PROGRAMMA DI IMPLEMENTAZIONE

Il programma di implementazione prevede di mantenere attivo l'Ufficio politiche per l'incentivazione del Trasporto Pubblico che costituisce un valido riferimento per tutto l'Ateneo in termini di mobilità: verranno svolte azioni di sensibilizzazione verso le opportunità che l'Ateneo fornisce per i propri dipendenti.

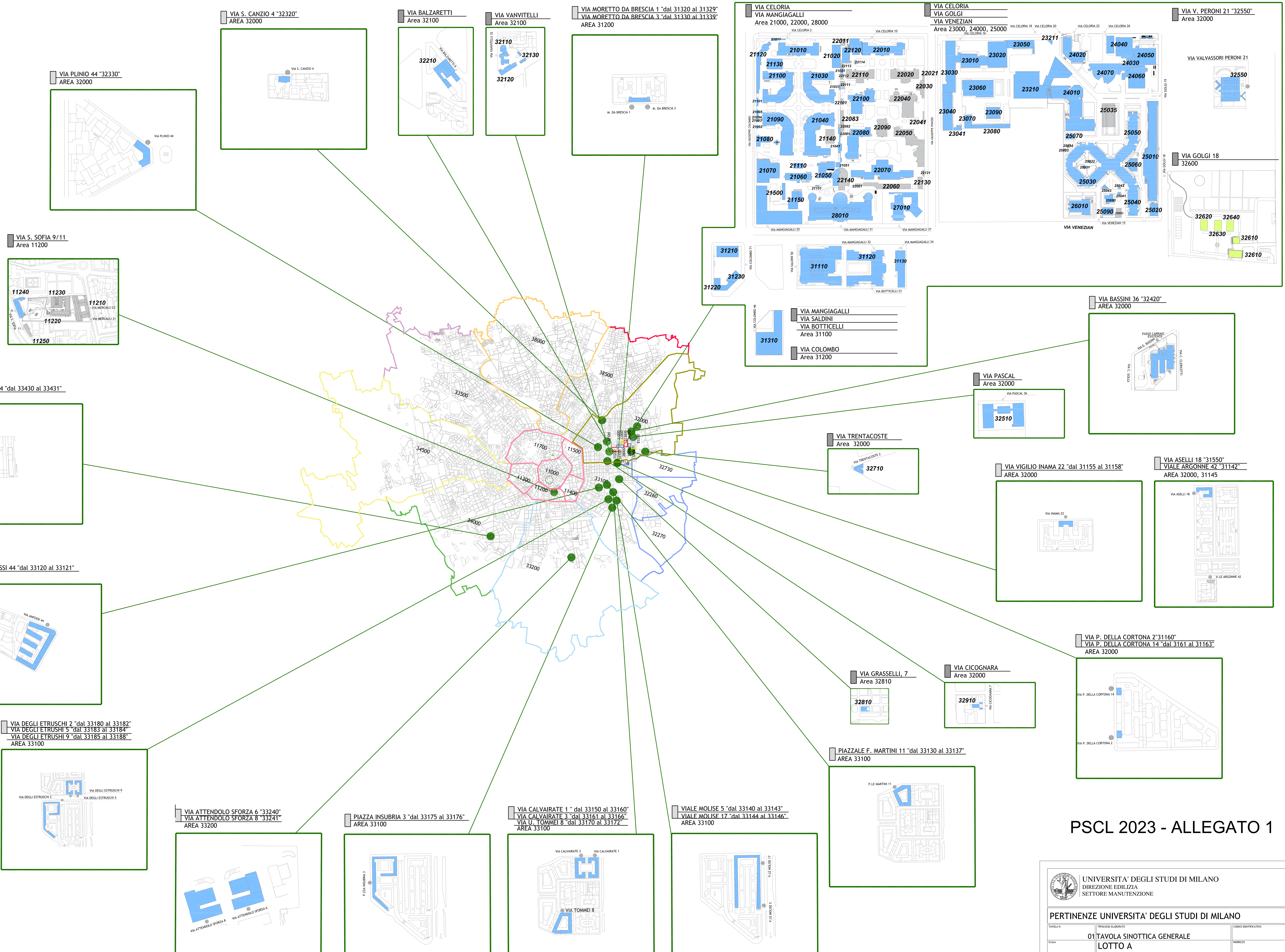
La collaborazione con il Mobility Manager, inoltre, porterà ad interloquire con le autorità cittadine deputate al TPL al fine di aprire tavoli di confronto relativi ad eventuali nuove forme di sostegno per gli studenti (in coordinamento con gli altri Mobility Manager degli Atenei milanesi) ed alla gestione della mobilità verso il Campus MIND.

La collaborazione con il Green Office di Ateneo, inoltre, permetterà sia di favorire azioni di sensibilizzazione verso la popolazione studentesca a favore di una mobilità sostenibile, sia di raccogliere suggestioni in termini di mobilità da parte della Comunità studentesca.

4. PROGRAMMA DI MONITORAGGIO

Il monitoraggio avviene a due livelli:

- L'Ufficio politiche per l'incentivazione del Trasporto Pubblico tiene monitorato l'andamento degli abbonamenti e, in accordo con il Mobility Manager, adotta eventuali azioni verso la Comunità Accademica per incrementare il numero di abbonamenti (periodicità: durante tutto l'anno).
- Annualmente l'Ateneo partecipa al ranking internazionale di Green Metric: la preparazione delle risposte richiede sempre un monitoraggio della mobilità di Ateneo e del livello di implementazione delle diverse azioni.
- Ogni anno, inoltre, verrà somministrato il questionario per vedere l'evoluzione delle abitudini della Comunità Accademica.



PSCL 2023 - ALLEGATO 1

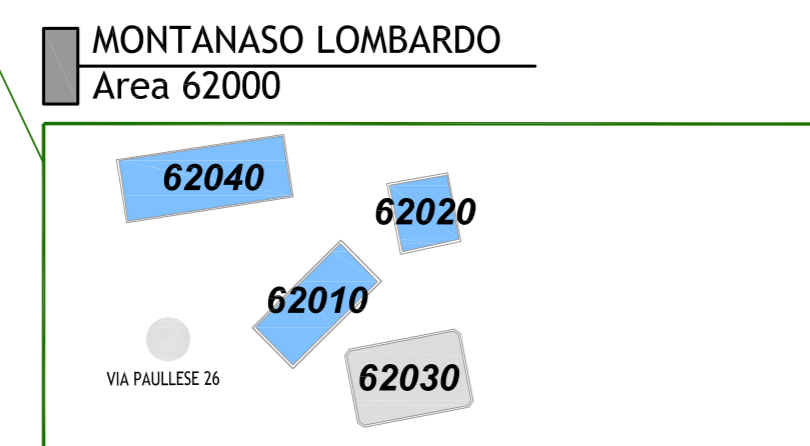
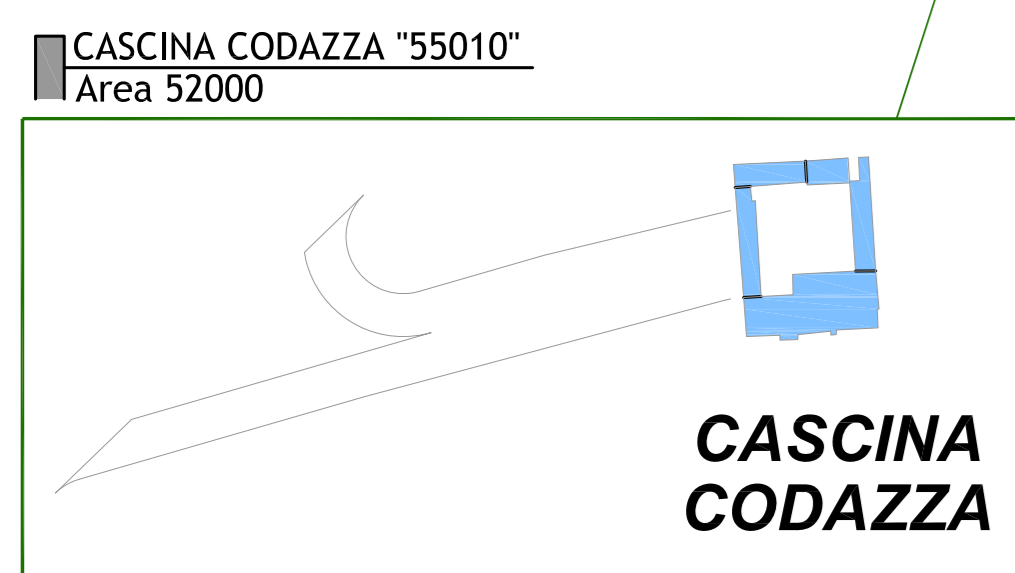
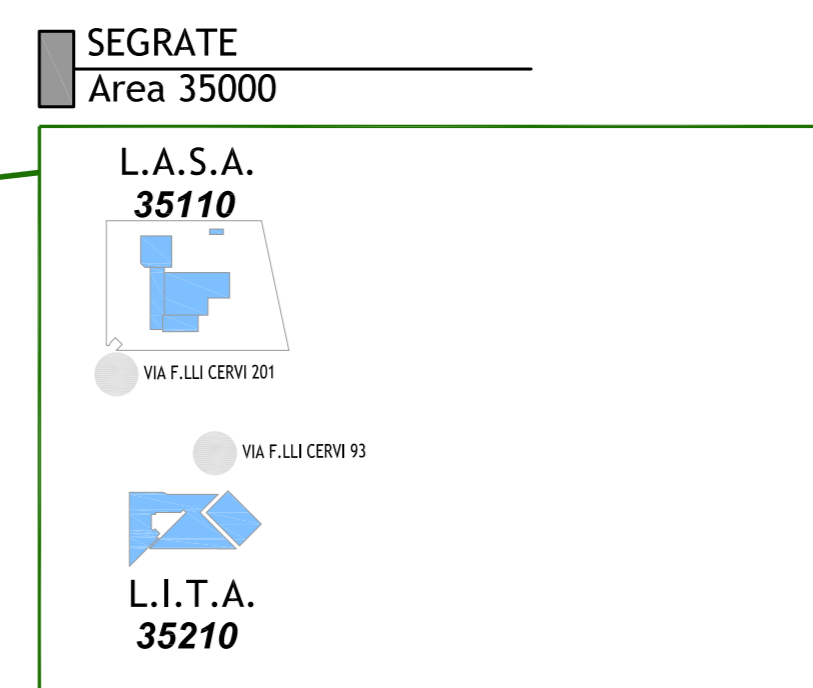
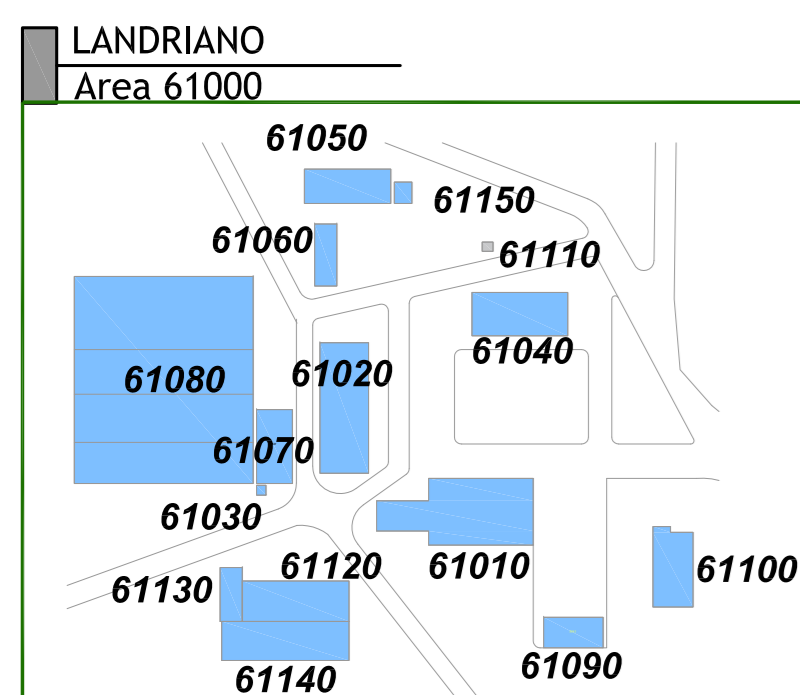
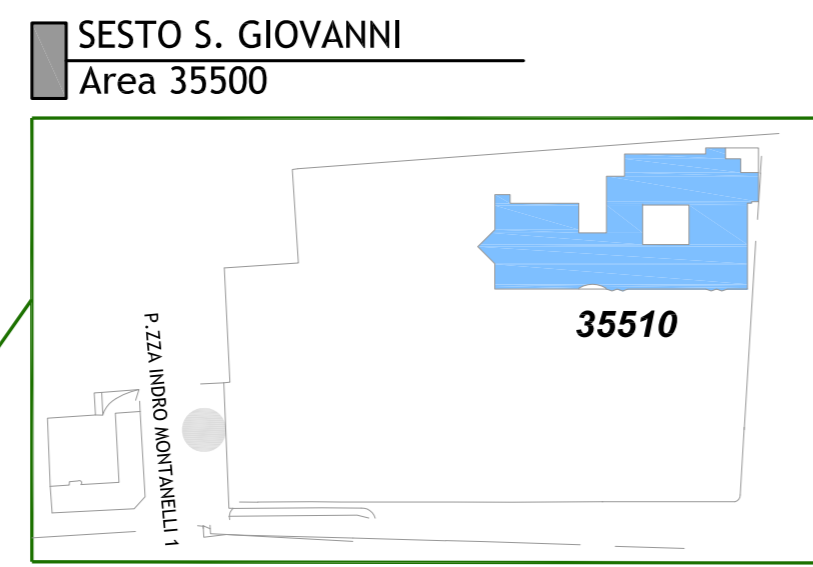
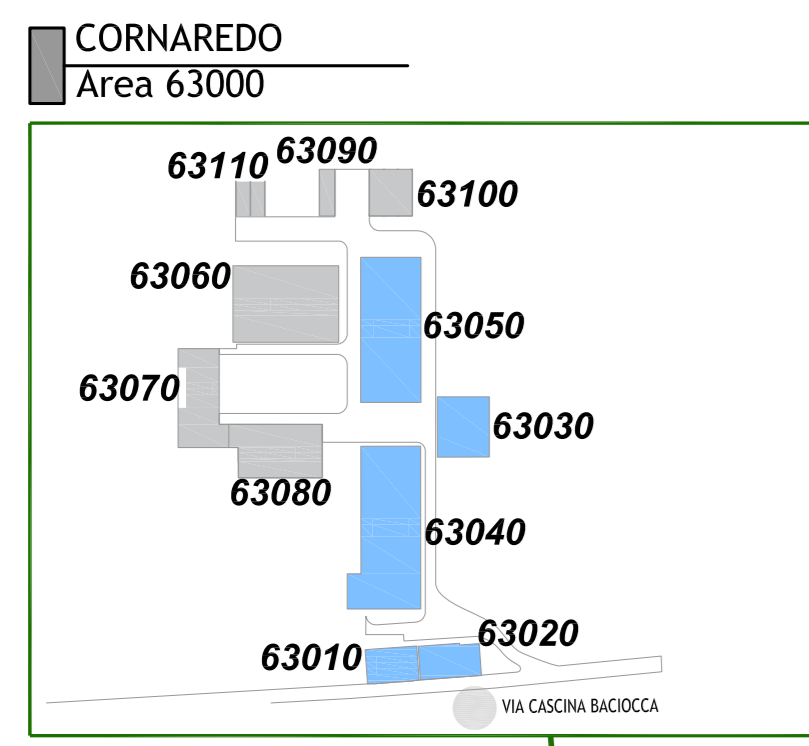
UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI MILANO
DIREZIONE EDILIZIA
SETTORE MANUTENZIONE

PERTINENZE UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI MILANO

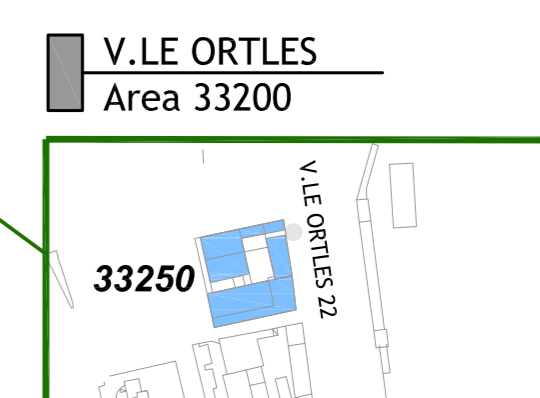
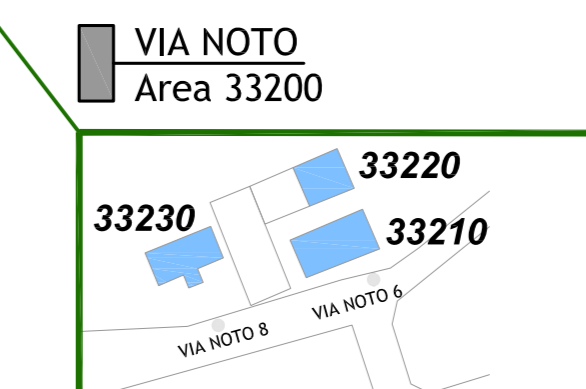
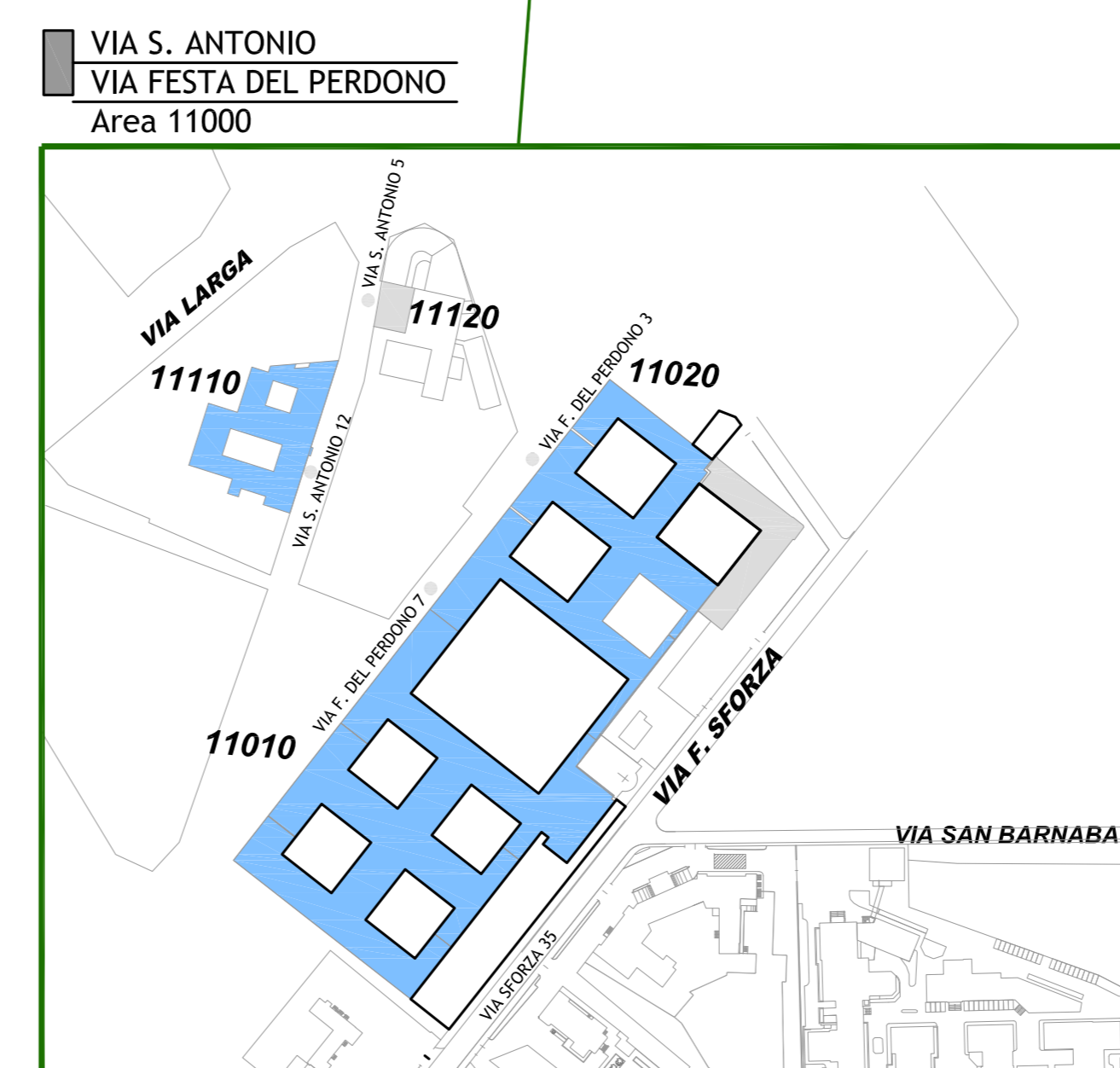
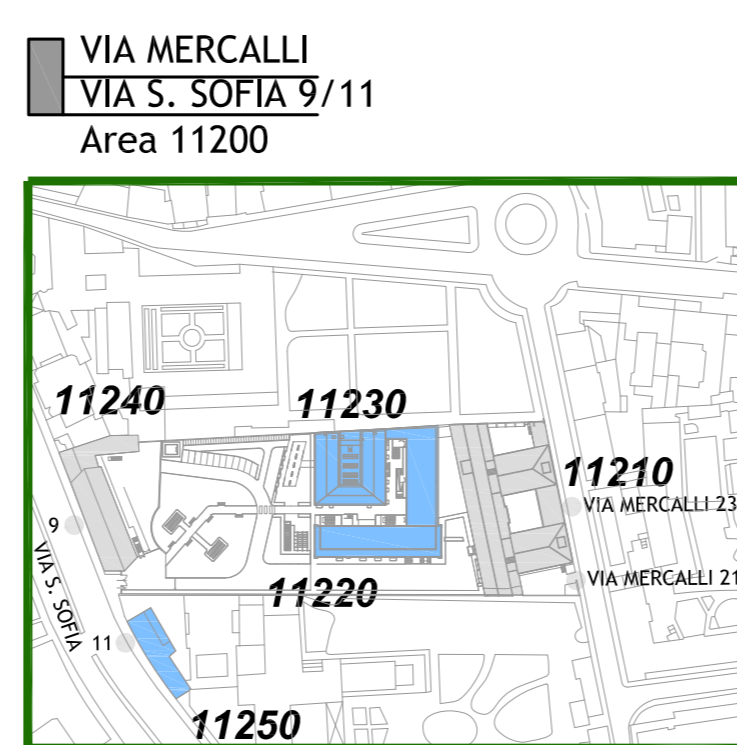
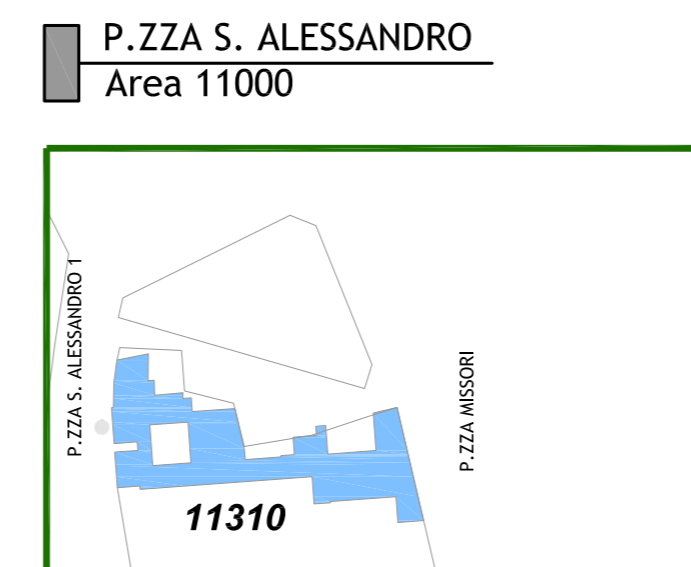
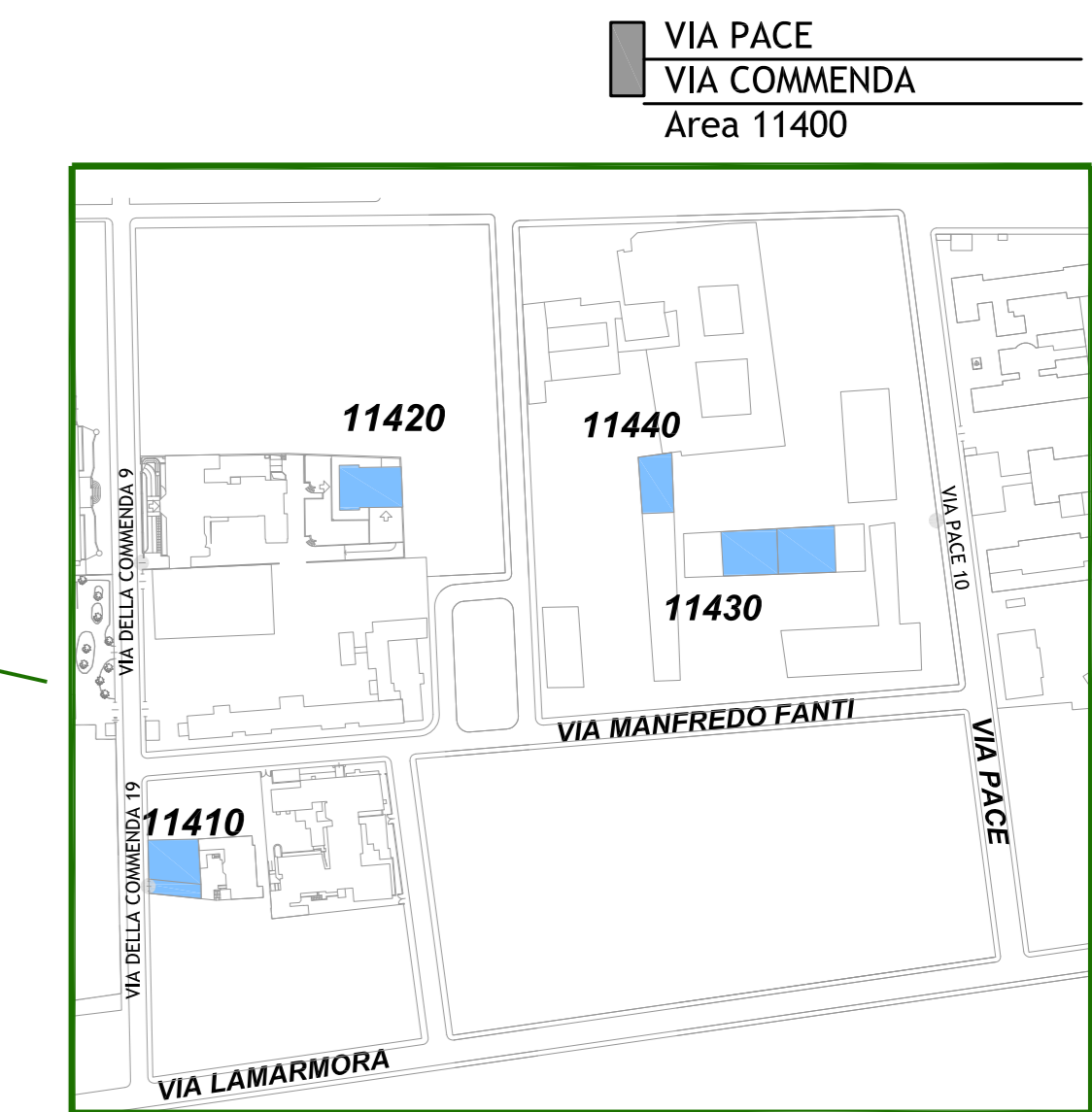
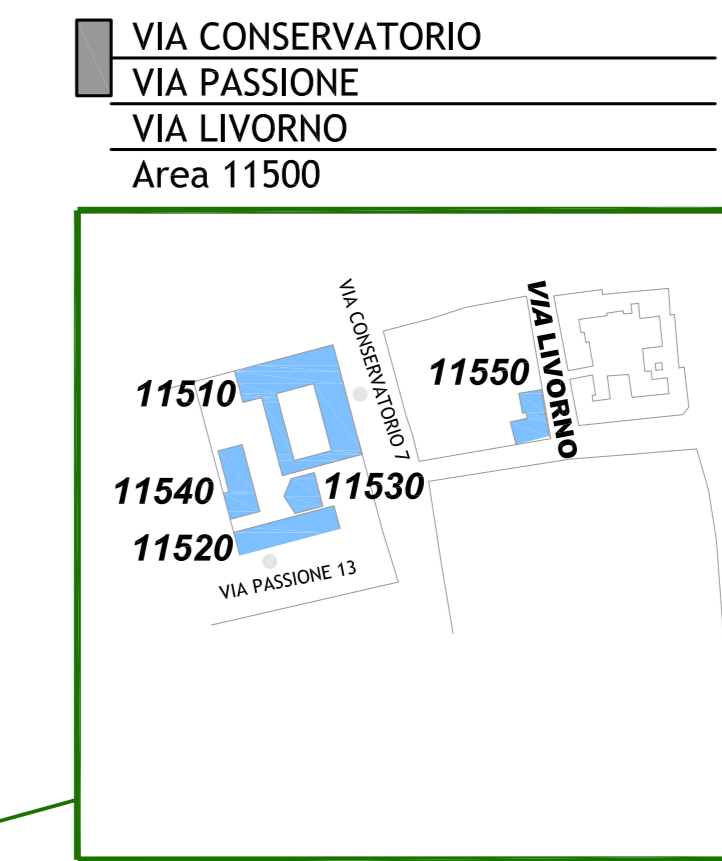
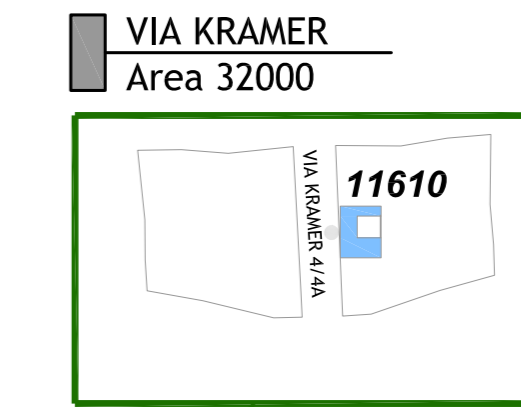
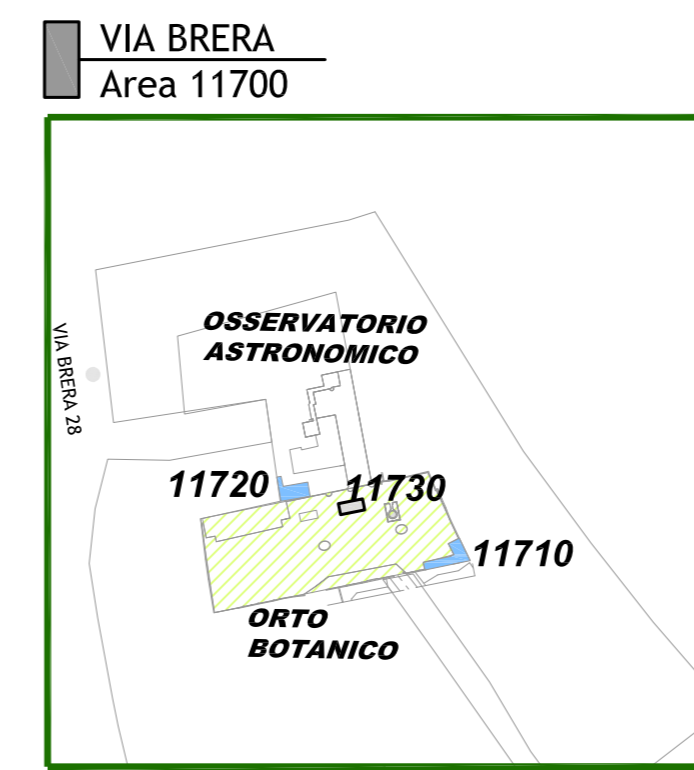
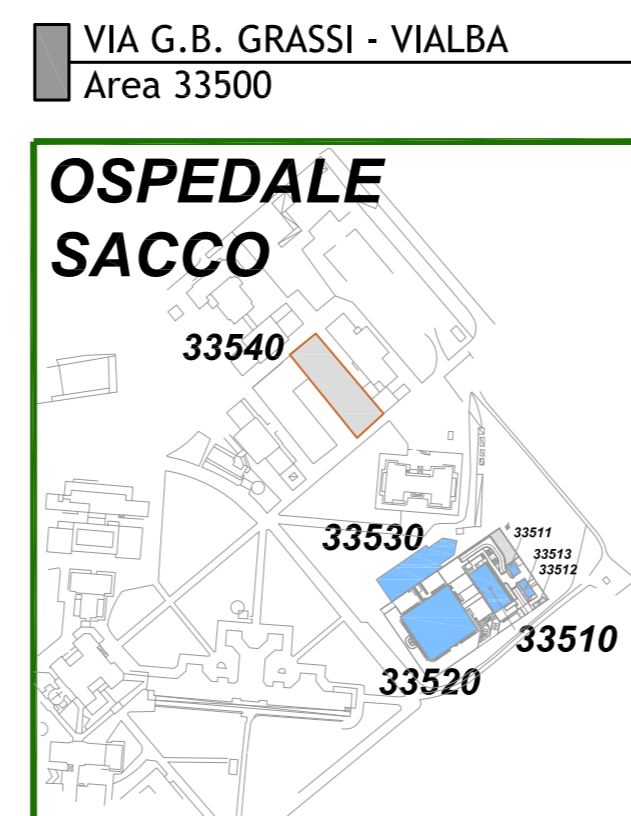
TAVOLA N.	TIPOLOGIA ELABORATO	ORIGINI IDENTIFICATIVO
SCALA	01 TAVOLA SINOTTICA GENERALE LOTTO A	INTEGRO
DATA REVISIONE	16.02.2021	NOTE FILE

QUESTO DOCUMENTO E' DI PROPRIETA' DELL'UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI MILANO CHE SE NE RISERVA LA TUTELA E' TERMINO DI LEGGE

COMUNI LIMITROFI



MILANO



PSCL 2023 - ALLEGATO 1

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI MILANO DIREZIONE EDILIZIA SETTORE MANUTENZIONE		
PERTINENZE UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI MILANO		
TAVOLA N.	PRODOTTA ELABORATO	CODICE IDENTIFICATIVO
SCALA	01 TAVOLA SINOTTICA GENERALE LOTTO B	PERIODO
DATA REDAZIONE	16.02.2021	NOTE FILE
<small>QUESTO DISEGNO È DI PROPRIETÀ DELL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO CHE SE NE RISERVA LA TUTELA A TERMINI DI LEGGE</small>		

PSCL 2023 - ALLEGATO 2



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

DIREZIONE ORGANIZZAZIONE E SVILUPPO RISORSE UMANE

SETTORE BENESSERE E SVILUPPO PROFESSIONALE

UFFICIO POLITICHE PER L'INCENTIVAZIONE ALL'UTILIZZO DEL TRASPORTO PUBBLICO

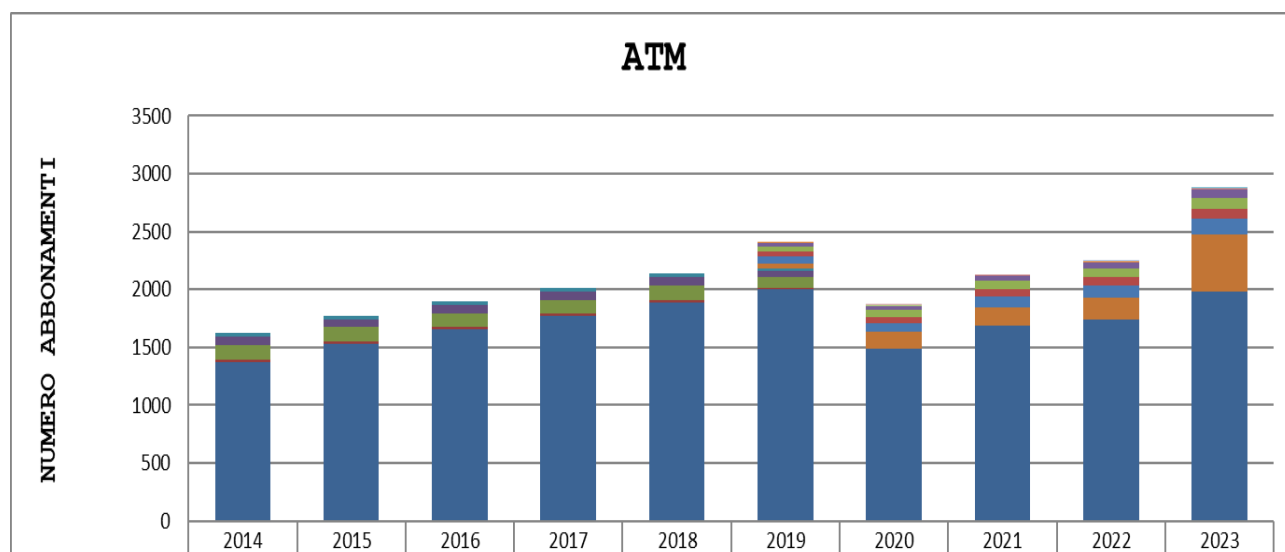
ATM

Gli abbonamenti ATM hanno visto un rialzo del 28,07% rispetto al 2022 che, in termini assoluti, si traduce in un incremento di 629 abbonamenti.

Questa cifra risulta di gran lunga superiore al massimo raggiunto nel 2019 di 2407 abbonamenti e ha consentito all'Ateneo di accedere dal 2024 alla fascia di sconto riservata alle aziende con un numero di abbonamenti compreso tra 2500 e 4000.

A questo risultato ha sicuramente contribuito l'estensione della convenzione dal mese di luglio anche al personale non strutturato.

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
URBANO	1373	1530	1654	1772	1885	2000	1492	1690	1744	1977
INTERURBANO	20	21	20	17	22	13	0	0	0	0
AREA PICCOLA	131	126	121	120	126	93	0	0	0	0
AREA MEDIA	65	66	71	68	75	49	0	0	0	0
AREA GRANDE	31	29	30	32	31	21	0	0	0	0
Mi1-Mi3	0	0	0	0	0	48	140	158	186	496
Mi1-Mi4	0	0	0	0	0	63	74	92	100	134
Mi1-Mi5	0	0	0	0	0	39	55	63	75	90
Mi1-Mi6	0	0	0	0	0	48	61	71	79	92
Mi1-Mi7	0	0	0	0	0	31	31	42	51	70
Mi1-Mi8	0	0	0	0	0	0	1	2	2	2
Mi1-Mi9	0	0	0	0	0	2	2	2	2	7
Mi3-Mi5	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0
Mi3-Mi6	0	0	0	0	0	0	2	2	1	1
Mi3-Mi7	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0
Mi5-Mi6	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Mi6-Mi7	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Mi7-Mi8	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Mi7-Mi9	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0
Mi8-Mi9	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
TOTALE	1620	1772	1896	2009	2139	2407	1867	2122	2241	2870
VARIAZIONE		9,38%	7,00%	5,96%	6,47%	12,53%	-22,43%	13,66%	5,61%	28,07%





UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

DIREZIONE ORGANIZZAZIONE E SVILUPPO RISORSE UMANE

SETTORE BENESSERE E SVILUPPO PROFESSIONALE

UFFICIO POLITICHE PER L'INCENTIVAZIONE ALL'UTILIZZO DEL
TRASPORTO PUBBLICO

TRENORD

Gli abbonamenti Trenord hanno visto un rialzo del 7,58% rispetto al 2022 che, in termini assoluti, si traduce in un incremento di 27 abbonamenti.

Siamo ancora lontani dal massimo del 2018, ma bisogna tenere conto che in quell'anno si istituì il nuovo sistema integrato STIBM che ha portato circa metà degli abbonati Trenord a convergere sulle soluzioni integrate proposte da ATM.

Un corretto termine di paragone può essere l'andamento degli abbonamenti IVOL, gli unici non coinvolti in questo passaggio.

TIPOLOGIA	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
IVOL	124	149	166	209	244	240	192	169	189	202
1-5 KM	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1
6-10 KM	12	12	13	12	14	10	0	0	0	0
11-15 KM	28	34	31	38	36	23	0	0	0	0
16-20 KM	49	53	59	58	61	34	1	2	1	1
21-25 KM	48	46	48	57	53	39	18	21	23	19
26-30 KM	58	61	57	58	63	40	19	19	19	17
31-35 KM	70	68	70	73	68	60	36	45	47	46
36-40 KM	56	52	51	57	58	55	34	44	42	51
41-50 KM	44	38	37	33	20	19	21	22	18	25
51-60 KM	28	28	24	22	19	13	6	8	9	15
61-70 KM	8	6	4	4	4	3	3	3	2	2
71-80 KM	3	4	4	6	5	2	2	1	0	1
81-90 KM	6	6	4	4	3	4	2	4	4	3
91-100 KM	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
TOTALE	535	558	569	632	649	544	335	339	356	383
VARIAZIONE		4,30%	1,97%	11,07%	2,69%	-16,18%	-38,42%	1,19%	5,01%	7,58%

