



POLITECNICO
MILANO 1863



SONDAGGIO MOBILITA' CICLISTICA: FOCUS VELOSTAZIONI

Ottobre 2021

Redatto da:

Giada Messori – Area Campus Life, Servizio Sostenibilità di Ateneo

Eleonora Perotto – Mobility Manager del Politecnico di Milano e Capo Servizio Sostenibilità di Ateneo

Alberto Zoccali – Area Campus Life, Servizio Sostenibilità di Ateneo

Con la collaborazione di:

Christan Buurstea – Area Campus Life, Servizio Sostenibilità di Ateneo

Maria Licia Zuzzaro – Area Campus Life, Servizio Sostenibilità di Ateneo

Sommario

INTRODUZIONE.....	4
BOVISA	7
CITTA’ STUDI.....	15
CONCLUSIONI	24

INTRODUZIONE

Il tema della mobilità rappresenta sempre più un tema centrale e cruciale per le sue implicazioni su diversi piani: ambientale, socio-economico e sanitario. È cosa oramai risaputa che il settore dei trasporti sia una delle principali fonti di inquinamento, soprattutto atmosferico. Per questa ragione, la necessità di mezzi di trasporto “green” sta assumendo una rilevanza sempre maggiore, coinvolgendo non solo le società di settore ma anche tutti quegli Enti e strutture che rappresentano grandi poli attrattori. Un esempio sono certamente le università, che ospitano quotidianamente migliaia di utenti.

Nel caso del Politecnico di Milano, il sondaggio sulle abitudini di mobilità effettuato nel 2019 mostra come l’Ateneo presenti un bacino d’utenza molto vasto che si estende sull’intera Regione Lombardia ed oltre. Tuttavia, considerando i campus milanesi di Città Studi e Bovisa, quasi la metà della popolazione proviene dal Comune di Milano (rispettivamente il 42% e il 44%, con tassi leggermente maggiori per il personale rispetto agli studenti). La popolazione di Ateneo raggiunge il Politecnico principalmente con i mezzi pubblici (treno o bus/tram/metro a seconda della distanza), che da soli rappresentano circa la metà degli spostamenti verso l’università (Figura 1). Questa quota sfiora i tre quarti degli spostamenti se si considerano anche i viaggi effettuati con una combinazione di mezzi pubblici e privati, questi ultimi utilizzati per raggiungere la fermata più vicina del trasporto pubblico. Nonostante i mezzi siano quindi di gran lunga il modo di trasporto preferito, è importante ricordare anche la quota di mobilità attiva, ovvero gli spostamenti effettuati a piedi o con mezzi di micromobilità come bici e monopattini. Tra il personale, quasi 1 viaggio su 10 viene effettuato interamente in bici, quota dimezzata per gli studenti che però comporta un numero molto maggiore di biciclette in accesso al campus (il Politecnico contava nel 2019 circa 48.000 studenti contro 8.000 dipendenti).

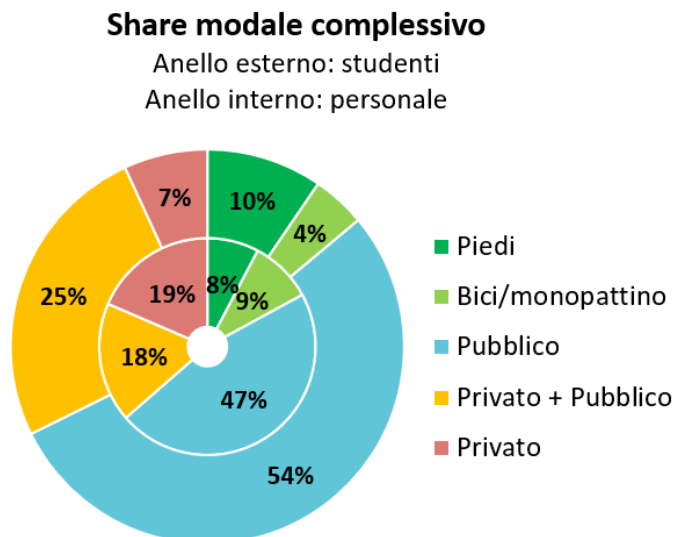


Figura 1. Share modale complessivo del Politecnico di Milano, ripartito per studenti (anello esterno) e personale (anello interno).

Inoltre, osservando gli esiti del sondaggio lanciato nel 2020 in collaborazione con la Rete delle Università per lo Sviluppo sostenibile (RUS) per valutare gli effetti della pandemia sulle abitudini di mobilità della popolazione universitaria, si vede come molta dell’utenza risultasse incline ad abbandonare il trasporto pubblico in favore della mobilità attiva, soprattutto per tragitti inferiori ai 7 km (Figura 2).

Da qui l’esigenza sempre maggiore di stalli e ricoveri per custodire bici e monopattini, riducendo il rischio di furti e atti vandalici.

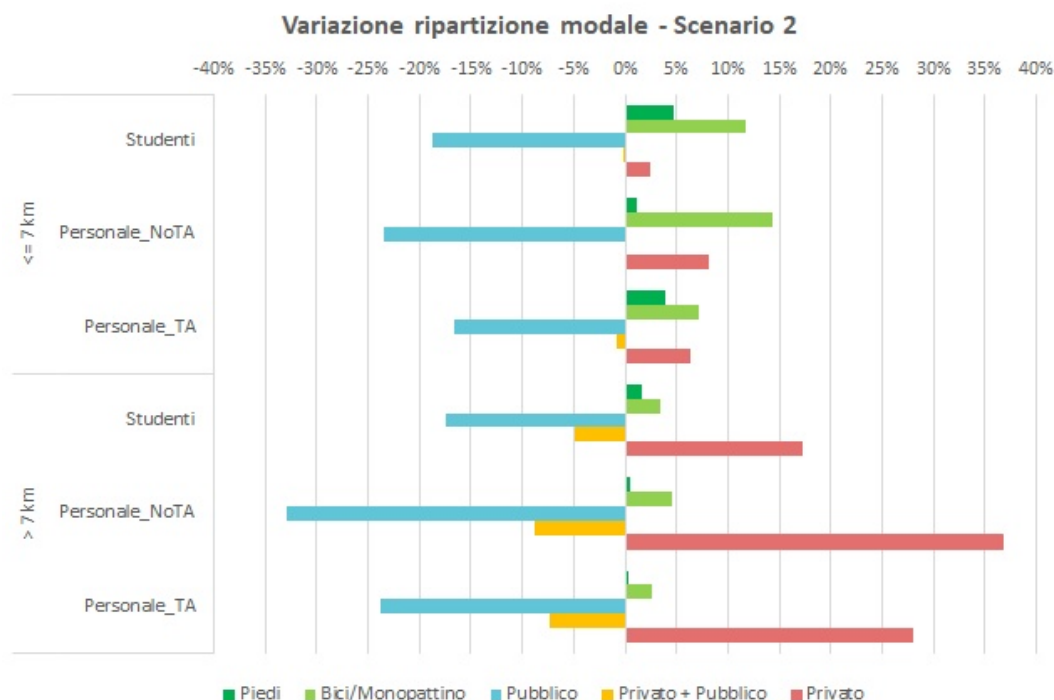


Figura 2. Variazione dello share modale considerando lo scenario in cui il rischio di contagio è ancora elevato, suddiviso per tipologia di utenza e per distanza dalla destinazione.

Per approfondimenti è possibile consultare il Piano Spostamenti Casa-Lavoro (PSCL) di Ateneo, approvato nel luglio 2021 dal Senato Accademico e dal Consiglio di Amministrazione. In particolare, gli ambiti di intervento illustrati nel PSCL riguardano azioni per ridurre i flussi in ingresso all'Ateneo, interventi di infrastrutturazione, convenzioni ed offerta di servizi, incentivi e agevolazioni, misure che contribuiscono al raggiungimento degli SDGs (Sustainable Development Goals) dell'Agenda 2030 e sono volte a ottenere una maggior sostenibilità degli spostamenti della popolazione politecnica stimolando il cambiamento dei comportamenti individuali e disincentivando l'uso dei mezzi motorizzati privati. In Tabella 1 si riportano le misure prioritarie individuate all'interno del Piano, tra cui emergono gli interventi a favore della mobilità ciclistica e in particolare la realizzazione di velostazioni.

Tabella 1 - Misure prioritarie individuate nel Piano Spostamenti Casa-Lavoro

Misure prioritarie individuate nel Piano Spostamenti Casa-Lavoro
Infrastrutture per la mobilità ciclabile Realizzazione di 5 velostazioni e di archetti/rastrelliere fino ad ottenere un'offerta complessiva di almeno 1300 stalli bici in Leonardo, 600 in Bovisa e 100 per ciascun polo territoriale
Incentivi per chi pratica il bike to work Introduzione di benefit/premialità per i lavoratori Polimi che si recheranno al Politecnico in bici, aderendo ad un programma volontario di tracciamento certificato
Infrastrutture e servizi per la mobilità dolce Realizzazione di locali dotati di docce e spogliatoi, possibilmente in prossimità delle velostazioni
Infrastrutture per la mobilità elettrica Installazione di 20 nuovi punti di ricarica per auto elettriche e 300 punti di ricarica per bici/monopattini elettrici da distribuirsi equamente tra i campus
Incentivi per l'utilizzo del car pooling Introduzione di benefit/premialità per gli utilizzatori del servizio di car pooling di Ateneo in fase di sperimentazione

Si precisa che una prima velostazione, con accesso gratuito tramite card o badge POLIMI, è stata realizzata nel 2021 presso il Campus Leonardo (Città Studi). Vista la capienza limitata della struttura (26 posti) e il grande interesse riscontrato da parte dell'utenza, dimostrato dal suo elevato utilizzo già nelle settimane successive all'apertura, il Servizio Sostenibilità del Politecnico di Milano ha destinato ulteriori fondi per l'installazione di nuove velostazioni, presso le sedi di Bovisa e a Città Studi.

Stante quanto sopra, il Servizio Sostenibilità di Ateneo (SSA) ha realizzato questo sondaggio, destinato ed aperto a tutta la popolazione Politecnica dei due poli coinvolti, per sondare le esigenze degli utenti e le preferenze sul posizionamento delle nuove strutture. È stata proposta la scelta tra diversi posizionamenti all'interno dei campus, in linea con quanto previsto dal PSCL, corredata da ulteriori domande sulle possibili dotazioni al fine di raccogliere informazioni utili per eventuali nuove installazioni e modifiche e/o ammodernamenti delle velostazioni esistenti. I sondaggi realizzati sono stati due, uno per sede, e sono stati promossi dal Servizio Sostenibilità in particolare durante la Settimana Europea della Mobilità (SEM), tenutasi come ogni anno dal 16 al 22 settembre.

Di seguito vengono riportate le elaborazioni e le conclusioni ottenute dai dati raccolti.

Per agevolare la fruizione e comprensione dei risultati, si riportano le domande poste singolarmente, seguite da grafici e commenti agli stessi.

BOVISA

Totale questionari raccolti: 134

All'interno del sondaggio inerente all'installazione di una nuova velostazione presso la sede di Bovisa del Politecnico di Milano, sono state individuate due macro-zone di interesse, rispettivamente all'interno del Campus Durando e del Campus La Masa.

Si precisa che poiché per comprendere meglio i risultati è importante avere chiara la caratterizzazione degli utenti, le prime quattro domande che seguono sono legate al ruolo ricoperto all'interno dell'Ateneo, alla struttura di appartenenza, al genere e alla fascia d'età del compilatore.

Categoria/Ruolo

Come mostrato in Figura 3, la maggior parte delle persone che hanno partecipato al sondaggio sono studenti (85-88%), dato in linea con le aspettative anche in relazione alla composizione della popolazione universitaria. Si precisa che la modalità di diffusione del sondaggio ha probabilmente inciso sulla tipologia di rispondenti: infatti, nonostante fosse stato pubblicizzato anche mediante mail e accessibile a tutta la popolazione universitaria, la quasi totalità dei sondaggi sono stati raccolti attraverso i desk presenti nei campus di Bovisa posizionati in occasione degli eventi per la Settimana Europea della Mobilità 2021.

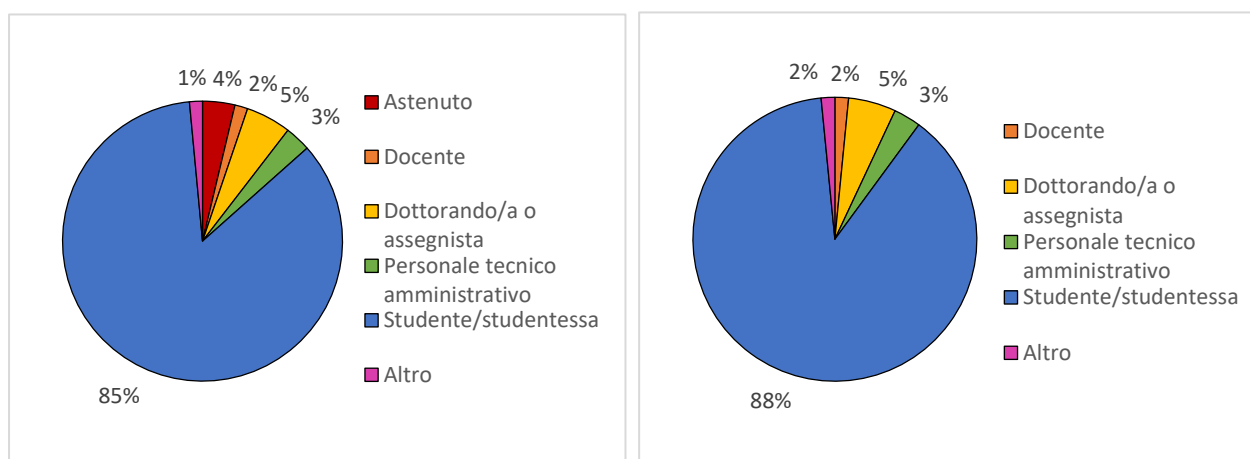


Figura 3. Percentuale di partecipanti al sondaggio per ogni categoria presente all'interno della popolazione politecnica. Nel grafico a sinistra sono stati conteggiati anche gli astenuti.

Struttura di appartenenza (Scuola/Dipartimento/Area/...)

Questa domanda prevedeva che l'utente stesso indicasse la propria struttura di appartenenza all'interno di un campo libero. In questo caso, i dati ottenuti non sono utilizzabili, in quanto la maggior parte dei partecipanti ha inserito erroneamente la risposta, riportando, ad esempio, "Bovisa", "Università", "Scuola", ecc. Risulta, pertanto, molto complesso ricavare dati utili e "robusti".

Genere

La maggior parte dei partecipanti al sondaggio è di sesso maschile (73-74%), come riportato in Figura 4.

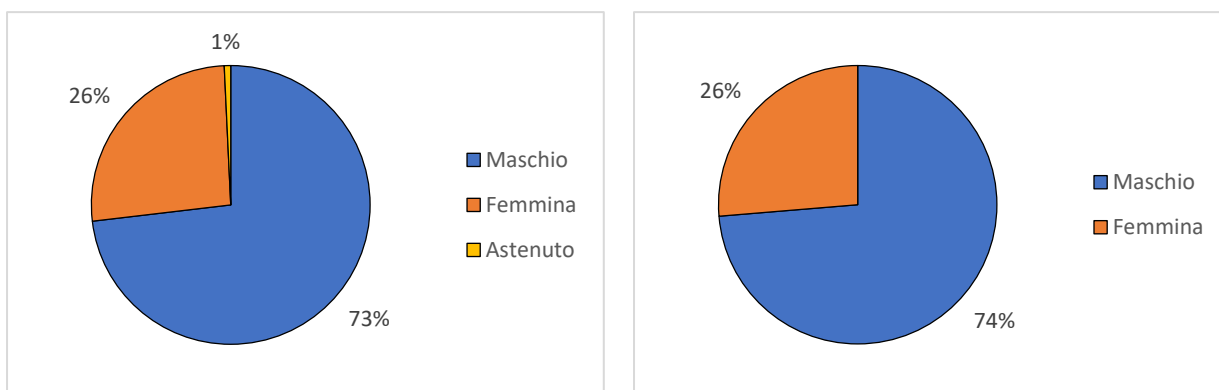


Figura 4. Percentuale di partecipanti al sondaggio per genere. Nel grafico a sinistra sono stati conteggiati anche gli astenuti.

Fascia d'età

In considerazione dell'elevata percentuale di rispondenti tra gli studenti, la maggior parte dei partecipanti al sondaggio ha un'età inferiore ai 25 anni (76-77%), come si evince dalla Figura 5.

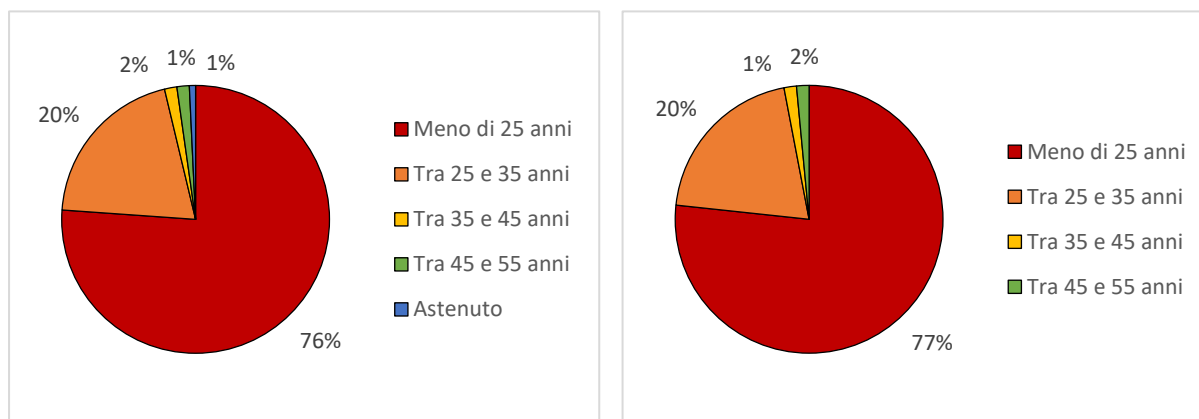


Figura 5. Percentuale di partecipanti al sondaggio per fascia d'età. Nel grafico a sinistra sono stati conteggiati anche gli astenuti.

Di seguito vengono riportati i risultati del sondaggio relativi alle preferenze per la collocazione delle velostazioni nei campus di Durando e La Masa.

Dove preferiresti che fosse collocata la velostazione per il campus Durando? (Ordina le opzioni in base alle tue preferenze, se solitamente non frequenti questo campus non rispondere alla domanda)

Le scelte proposte sono state:

- Al coperto, nel parcheggio interrato del B1;
- All'esterno, vicino all'ingresso su via Candiani (B6);
- All'esterno, vicino all'ingresso su via Durando (B8)

Si precisa che le scelte proposte per la nuova ubicazione sono quelle riportate nel PSCL.

In prima battuta è stata analizzata solo la preferenza tra i tre posti considerando esclusivamente la prima scelta selezionata dai partecipanti. I risultati sono riportati in Figura 6, dai quali si evince che il parcheggio interrato presso l'edificio B1 risulta essere la scelta preferita dagli utenti (39-40%), seguita, in ordine decrescente, dall'area nei pressi della via Durando e Candiani (rispettivamente 31-33% e 26-27%).

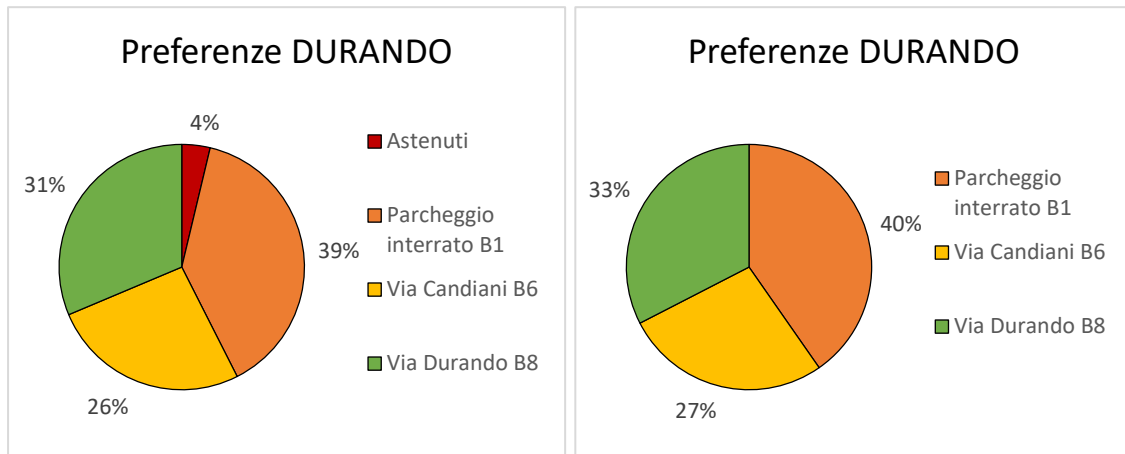


Figura 6. Preferenza sul luogo dove installare la nuova velostazione, nel Campus Durando (Bovisa), tra i tre posti proposti. Nel grafico a sinistra sono stati conteggiati anche gli astenuti.

È stata svolta un'ulteriore analisi, più robusta e dettagliata, per analizzare la preferenza anche in funzione del grado di scelta, quindi se un posto/sede/o luogo specifico è stato inserito come 1°, 2° o 3° scelta. I risultati, come mostra la Figura 7, sono riportati sia in termini assoluti, sia in termini percentuali.

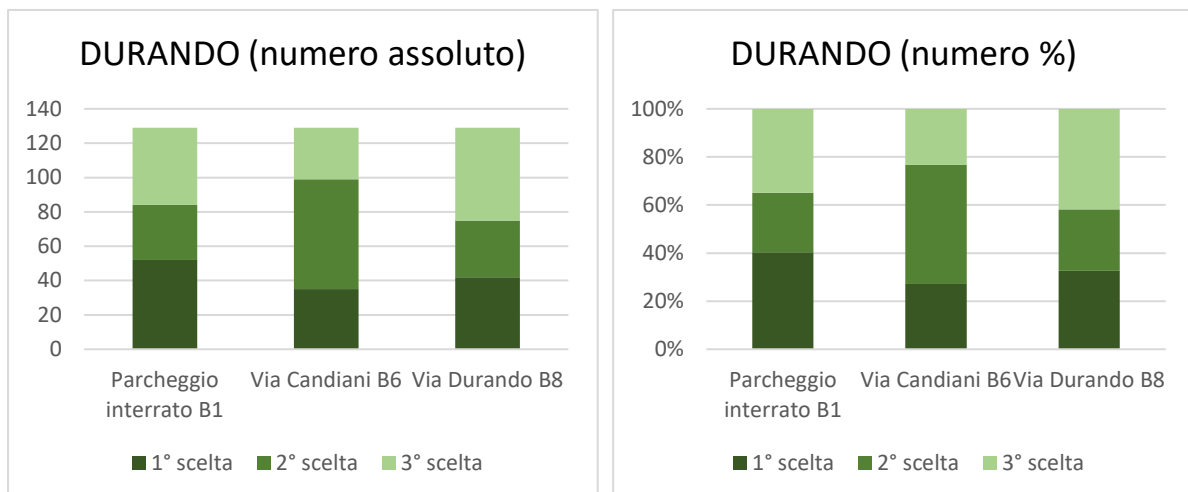


Figura 7. Preferenza sul luogo dove installare la nuova velostazione, nel Campus Durando (Bovisa), in funzione del grado di scelta, espresso sia in termini assoluti (a sinistra) sia in termini percentuali (a destra).

Occorre precisare che, in questo caso, le elaborazioni sono state effettuate senza considerare gli astenuti. Appare chiaro come la prima 1° scelta sia ricaduta maggiormente sul parcheggio interrato, la 2° scelta sull'area nei pressi di via Candiani e la 3° scelta sull'area nei pressi di Via Durando.

Dove preferiresti che fosse collocata la velostazione per il campus La Masa? (Ordina le opzioni in base alle tue preferenze, se solitamente non frequenti questo campus non rispondere alla domanda)

Le scelte proposte sono state:

- Al coperto, nel parcheggio interrato del B12;
- All'esterno, vicino al parcheggio di via Lambruschini;
- All'esterno, presso l'aereo (Aermacchi MB-326 davanti alla Presidenza di Ingegneria Aerospaziale)

Si precisa che le scelte proposte per la nuova ubicazione sono quelle riportate nel PSCL.

Per questa seconda domanda, l'elaborazione e analisi dei dati raccolti è stata analoga alla prima. Di conseguenza, in Figura 8 sono riportate le preferenze considerando solo la 1° scelta, mentre in Figura 9 è stato considerato anche il grado di scelta (1°, 2° o 3°) e ignorando gli astenuti.

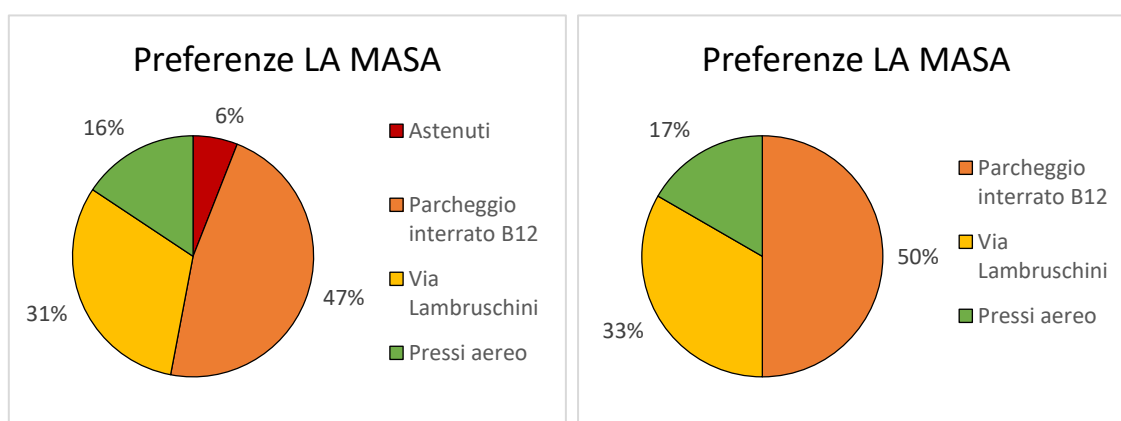


Figura 8. Preferenza sul luogo dove installare la nuova velostazione nel Campus La Masa (Bovisa), tra i tre posti proposti. Nel grafico a sinistra sono stati conteggiati anche gli astenuti.

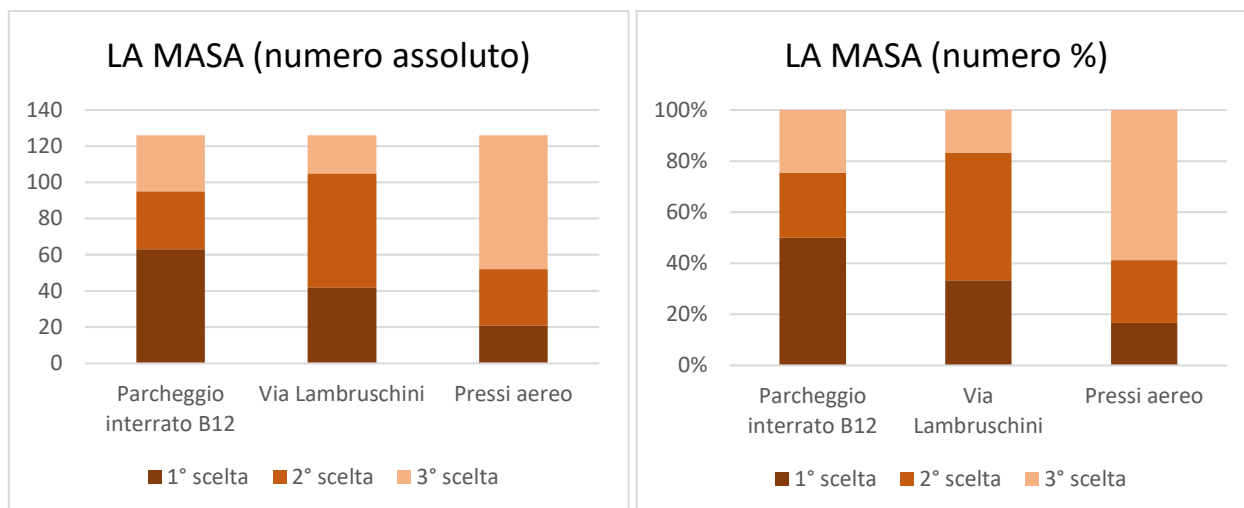


Figura 9. Preferenza sul luogo dove installare la nuova velostazione, nel Campus La Masa (Bovisa), in funzione del grado di scelta, espresso sia in termini assoluti (a sinistra) sia in termini percentuali (a destra).

Si evince che il parcheggio interrato nei pressi dell'edificio B12 risulta essere la scelta preferita dagli utenti (47-50%), seguita, in ordine decrescente, dall'area nei pressi della via Lambruschini e in prossimità dell'aereo (rispettivamente 31-33% e 16-17%).

Seguono le risposte ottenute in relazione a 5 domande connesse a specifiche tecniche della velostazione, per le quali era richiesto di esprimere il proprio livello di gradimento, da indicare selezionando un numero tra 1 (Molto poco), 2, 3, 4 e 5 (Molto).

Accesso controllato tramite badge?

Dalle risposte ottenute (Figura 10) si evince che circa il 90% degli utenti è propenso (livello di gradimento ≥ 3) all'idea di dotare la velostazione di accesso controllato tramite tesserino del Politecnico. Di questi il 46% lo reputa un optional fondamentale (livello di gradimento = 5).

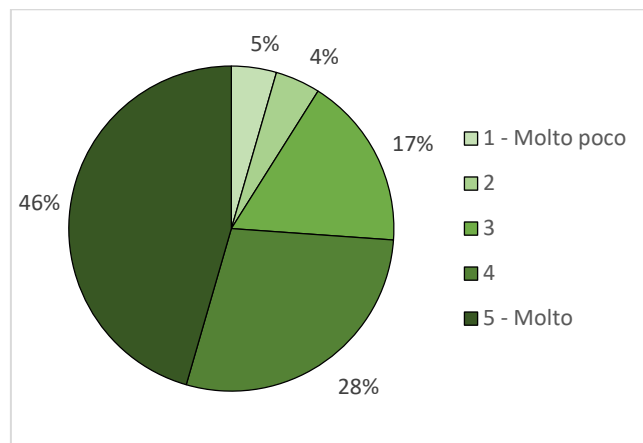


Figura 10. Livelli di gradimento, espressi in termini percentuali, nel dotare la velostazione di accesso controllato.

Area videosorvegliata?

La Figura 11 mostra come circa il 95% degli utenti sia interessato (livello di gradimento ≥ 3) all'idea di dotare la velostazione di videosorveglianza. Di questi il 55% lo reputa un optional fondamentale (livello di gradimento = 5).

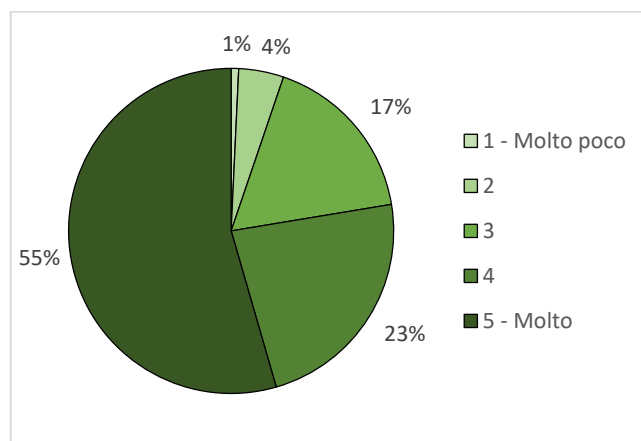


Figura 11. Livelli di gradimento, espressi in termini percentuali, nel dotare la velostazione di videosorveglianza.

Spazio coperto, al riparo da sole e pioggia?

Dalla Figura 12 si evince che circa il 90% degli utenti è propenso (livello di gradimento ≥ 3) all'idea di dotare la velostazione di copertura, al fine di mantenere l'area al riparo da eventi atmosferici, che potrebbero, a

seguito di una lunga e continua esposizione a condizioni atmosferiche avverse, danneggiare i mezzi parcheggiati. Di questi il 42% lo reputa un optional fondamentale (livello di gradimento = 5).

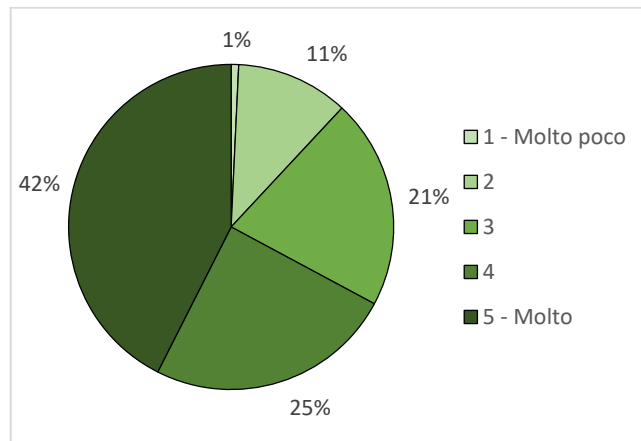


Figura 12. Livelli di gradimento, espressi in termini percentuali, nel dotare la velostazione di copertura.

Presenza di prese elettriche?

L'idea di dotare la velostazione di prese elettriche deriva dall'opportunità di rendere l'area maggiormente usufruibile anche da chi possiede mezzi elettrici, come bici e monopattini, garantendo la possibilità di ricarica. Tuttavia, rispetto alle altre domande relative alle specifiche tecniche, questo servizio è stato reputato il meno importante dai rispondenti al sondaggio: circa il 40% ha espresso un livello di gradimento ≤ 2 (Figura 13).

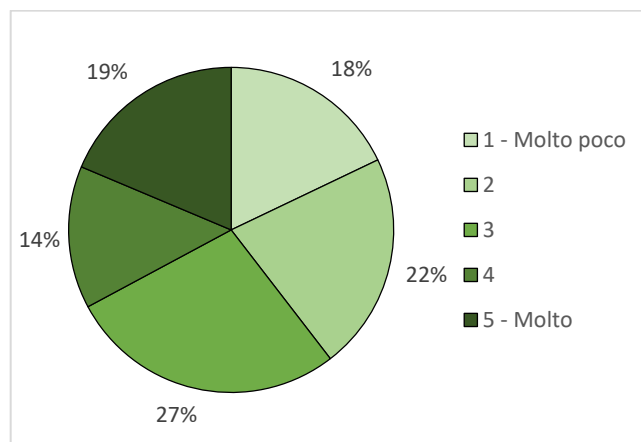


Figura 13. Livelli di gradimento, espressi in termini percentuali, nel dotare la velostazione di prese elettriche.

Disponibilità di attrezzi per piccole riparazioni (Bike Repair Station)?

Dalla Figura 14 si evince che più dell'80% degli utenti è propenso (livello di gradimento ≥ 3) all'idea di dotare la velostazione di attrezzi per piccole riparazioni (pompa, cacciaviti, pinze, ecc.). Di questi il 28% lo reputa un optional fondamentale (livello di gradimento = 5).

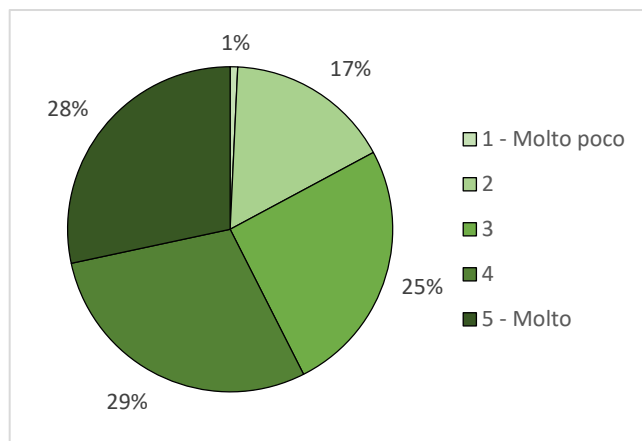


Figura 14. Livelli di gradimento, in termini percentuali, nel dotare la velostazione di attrezzi per piccole riparazioni.

Se il deposito bici dovesse essere multi piano per ottenere una maggiore capienza, saresti disposto/a utilizzare anche il ripiano superiore?

Al fine di aumentare la disponibilità di stalli disponibili a parità di spazio occupato dalle prossime velostazioni, si propone la possibilità di installare portabiciclette a due piani. Il sollevamento delle biciclette da porre al piano superiore sarebbe semplice grazie ai binari estraibili e sistemi di molle o pistoni idraulici garantirebbero velocità, semplicità e sicurezza delle manovre di carico/scarico.

L'obiettivo di questa domanda era di verificare la disponibilità da parte dell'utenza di usufruire di un deposito multipiano all'interno della velostazione e, come mostrato dai dati riportati in Figura 15, dalle risposte emerge che l'85% dei rispondenti è favorevole alla proposta.

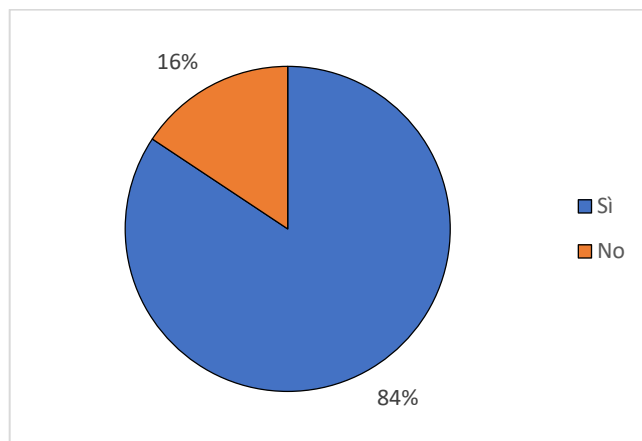


Figura 15. Rispondenti disposti ad utilizzare il piano superiore di un portabiciclette a due piani.

Preferiresti avere una grande velostazione o dei piccoli box?

Con la presente domanda è stato chiesto all'utenza di scegliere tra una velostazione unica e grande, box multipli in grado di ospitare 3/4/5 mezzi contemporaneamente o box singoli. Scegliendo una velostazione unica si ha il vantaggio di una maggiore capienza e velocità di accesso, oltre a costi inferiori rispetto alle altre due soluzioni le quali, tuttavia, presentano un grado di sicurezza maggiore. Le risposte, rappresentate graficamente in Figura 16, mostrano come i due terzi degli utenti preferiscano l'installazione di una velostazione rispetto ai box, per i quali la percentuale di scelta è molto simile e pari al 16-19%.

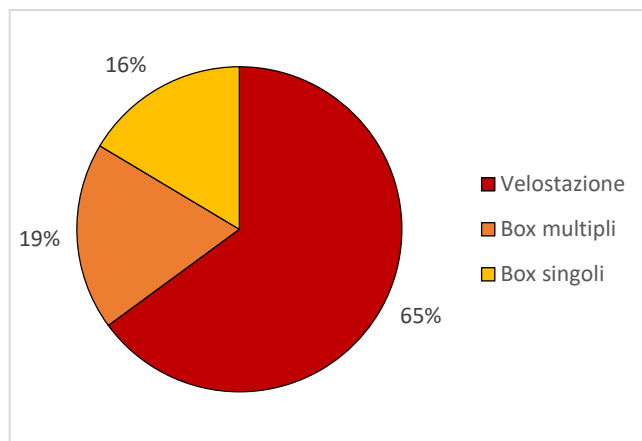


Figura 16. Preferenza relativa alla tipologia di velostazione.

Saresti disposto a pagare per parcheggiare in modo sicuro la tua bici?

Con quest'ultima domanda si è voluto analizzare la disponibilità a pagare della popolazione universitaria per poter usufruire di un parcheggio sicuro per il proprio mezzo. I risultati, riportati in Figura 17, mostrano come circa la metà dei rispondenti sarebbe disposta a pagare per poter parcheggiare in sicurezza.

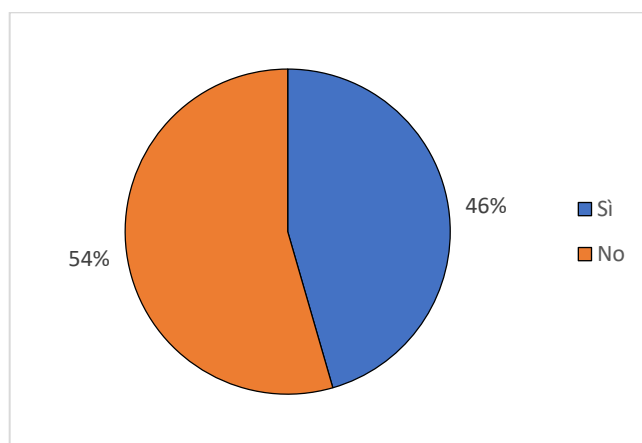


Figura 17. Rispondenti disposti a pagare una tariffa (oraria, giornaliera, mensile) per parcheggiare il proprio mezzo in sicurezza.

Commenti e suggerimenti

Tra i commenti e i suggerimenti, di seguito si riportano in versione integrale quelli più rilevanti:

- "If we pay for bike parking than the cost of the ticket should not be more than 5EUR per month. If the bike will get stolen from the velostation than there should be some refunding of amount of the bike.";
- "Aumentare le agevolazioni per l'acquisto di bici";
- "Pagare sì ma una piccola quota annuale o mensile";
- "Rastrelliere per skate";
- "Bisogno di servizi in zona per il ciclista (doccia/spogliatoi)."

CITTA' STUDI

Totale questionari raccolti: 624

Il questionario somministrato agli utenti del campus di Città Studi è strutturato in maniera analoga a quello realizzato per Bovisa. La differenza maggiore riguarda due domande, presenti solo nella versione per Città Studi, inerenti la velostazione già installata all'interno del Campus Leonardo.

Si precisa che poiché per comprendere meglio i risultati è importante avere chiara la caratterizzazione degli utenti, le prime quattro domande che seguiranno sono legate al ruolo ricoperto all'interno dell'Ateneo, alla struttura di appartenenza, al genere e alla fascia d'età del compilatore.

Categoria/Ruolo

La maggior parte dei rispondenti sono studenti (circa il 90%), dato in linea con le aspettative sia in considerazione della composizione della popolazione politecnica sia del metodo di somministrazione dell'indagine (Figura 18). Infatti, nonostante il questionario fosse stato pubblicizzato anche mediante mail e accessibile a tutta la popolazione universitaria, la quasi totalità delle risposte sono state raccolte ai desk tenuti in occasione degli eventi per la Settimana Europea della Mobilità.

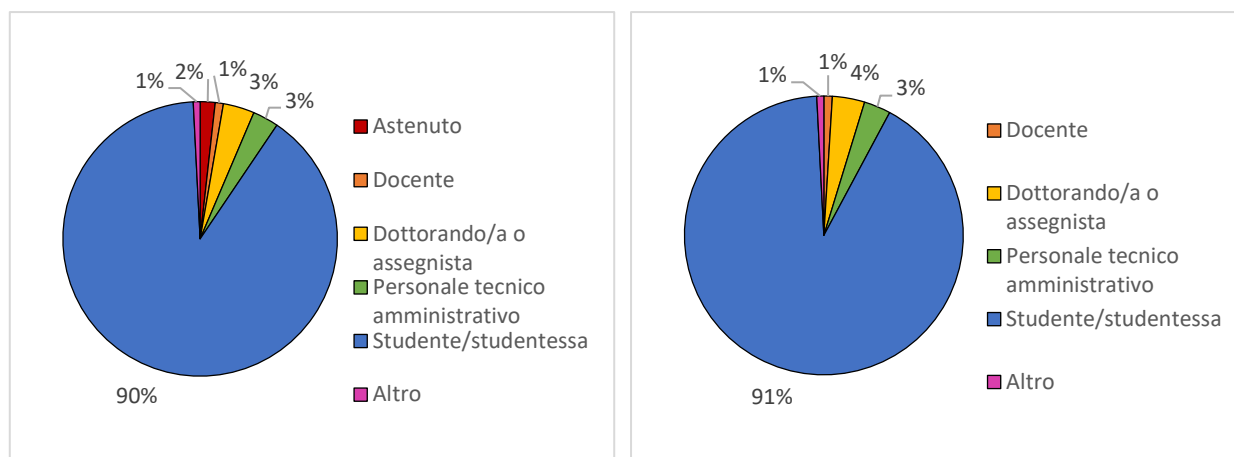


Figura 18. Percentuale di partecipanti al sondaggio per ogni categoria presente all'interno della popolazione politecnica. Nel grafico a sinistra sono stati conteggiati anche gli astenuti.

Struttura di appartenenza (Scuola/Dipartimento/Area/...)

Questa domanda prevedeva che l'utente stesso indicasse la propria struttura di appartenenza all'interno di un campo libero. I dati ottenuti non sono utilizzabili, in quanto la maggior parte dei partecipanti ha inserito erroneamente la risposta, riportando, ad esempio, "Polimi", "Leonardo", "Scuola", ecc. Risulta, pertanto, molto complesso ricavare dati utili e "robusti".

Genere

La maggior parte dei partecipanti al sondaggio è di sesso maschile (58-59%), come mostrato in Figura 19.

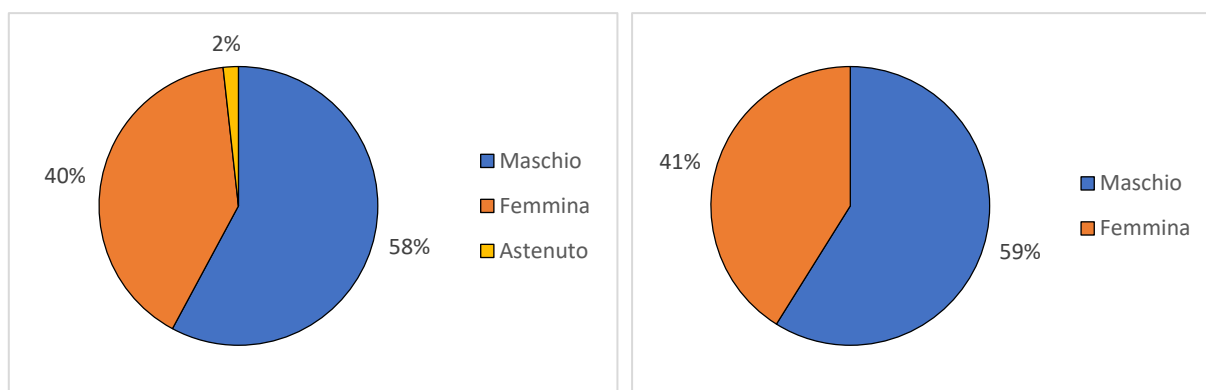


Figura 19. Percentuale di partecipanti al sondaggio per genere. Nel grafico a sinistra sono stati conteggiati anche gli astenuti.

Fascia d'età

In considerazione dell'elevata percentuale di rispondenti tra gli studenti, la maggior parte dei partecipanti al sondaggio ha un'età inferiore ai 25 anni (77%), come si evince dalla Figura 20.

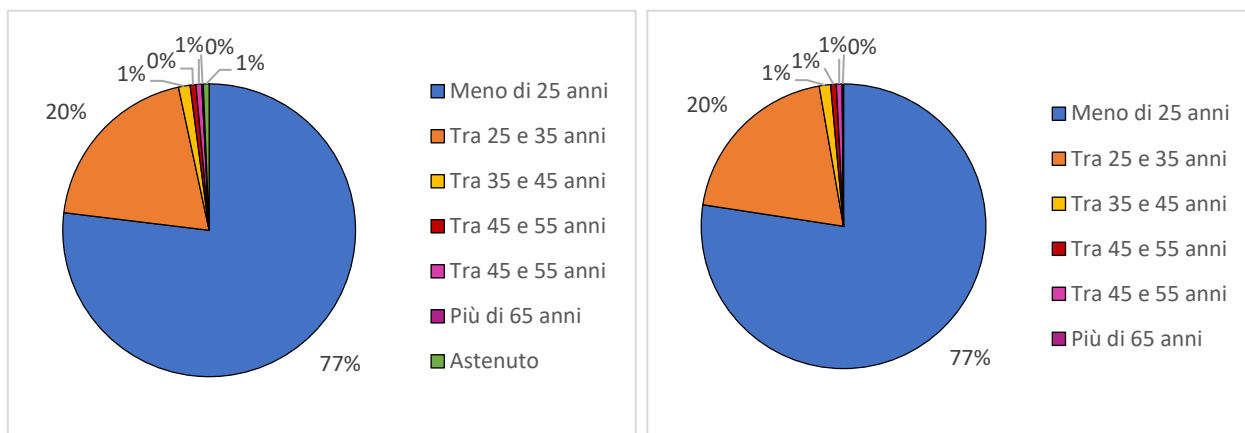


Figura 20. Percentuale di partecipanti al sondaggio per fascia d'età. Nel grafico a sinistra sono stati conteggiati anche gli astenuti.

Hai mai utilizzato la nuova velostazione?

Nonostante il sondaggio sia stato effettuato a metà settembre, ovvero a inizio anno accademico e a solo un paio di settimane dalla fine dei lavori per la messa in funzione del servizio, l'11% dei rispondenti (ovvero 69 persone sul totale dei 624 partecipanti) dichiara di aver già utilizzato almeno una volta la velostazione installata tra gli edifici 5 e 9 (Figura 21). Sarebbe interessante ripetere il sondaggio a distanza di qualche mese per verificare il gradimento del servizio, in ogni caso a fine ottobre il tasso di occupazione degli stalli disponibili all'interno della struttura risulta essere alto, dimostrando il successo dell'iniziativa.

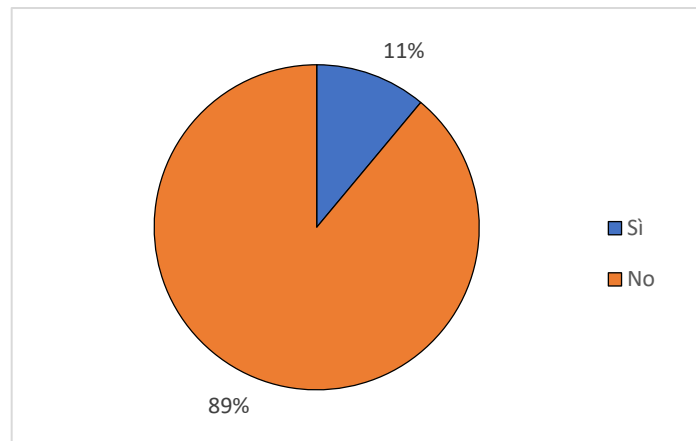


Figura 21. Rispondenti che hanno utilizzato almeno una volta la velostazione installata all'interno del Campus Leonardo.

Perché non l'hai mai utilizzata?

Per i soli utenti che hanno risposto **“NO”** alla domanda precedente (ovvero 555 persone su 624) è stata posta un'ulteriore domanda, per comprendere la motivazione del mancato utilizzo. I risultati riportati in Figura 22 mostrano come la metà degli utenti non fosse a conoscenza dell'esistenza della velostazione. Ciò è comprensibile data, come già detto, la recentissima installazione della struttura al momento della somministrazione del questionario, tuttavia è fondamentale aumentare la comunicazione al fine di raggiungere un numero sempre maggiore di persone.

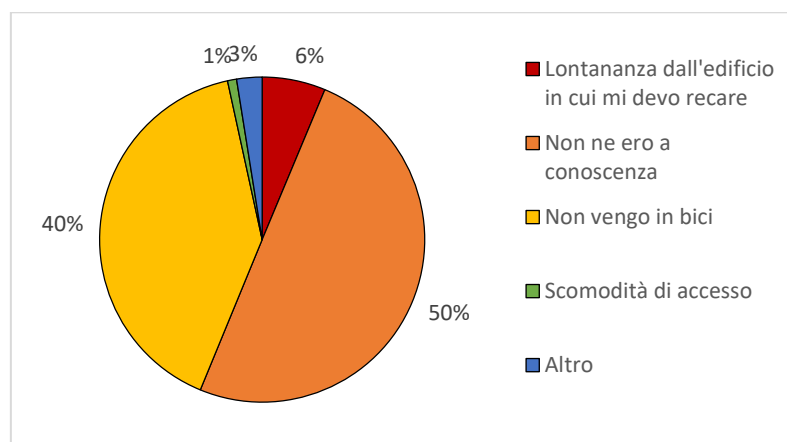


Figura 22. Motivazioni del mancato utilizzo della velostazione presente presso il campus Leonardo.

Dove preferiresti che fosse collocata la prossima velostazione in Città Studi? (Ordina le opzioni in base alle tue preferenze)

Le scelte proposte sono state:

- Nel campus Bassini, presso il campo sportivo;
- Nel parcheggio interrato, presso la segreteria studenti;
- Nel campus Golgi, presso l'Ed.26;
- Nel campus Bonardi

In prima battuta, è stata analizzata solo la prima scelta selezionata dai rispondenti per valutare la preferenza tra le opzioni disponibili. I risultati sono riportati in Figura 23.

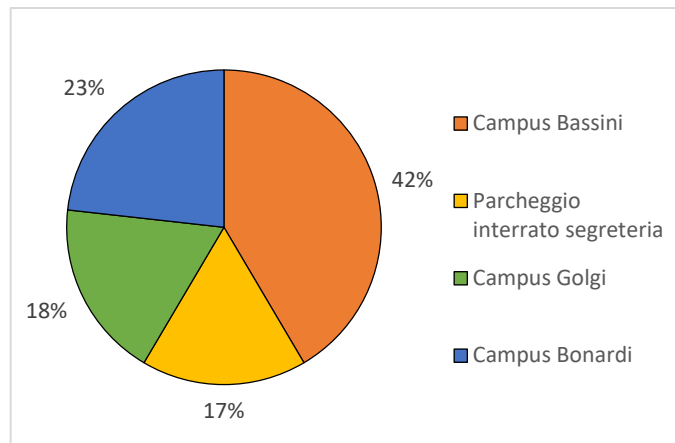


Figura 23. Preferenza sul luogo dove installare la nuova velostazione, in Città Studi, tra i quattro posti proposti.

Si evince che l'area localizzata nel Campus Bassini, presso il campo sportivo Giuriati, risulta essere la scelta preferita dagli utenti (42%), seguita, in ordine decrescente, dalle aree individuate nei pressi del Campus Bonardi, del Campus Golgi (Ed. 26) e del parcheggio interrato vicino alla segreteria (rispettivamente 23%, 18% e 17%).

È stata scelta un'ulteriore analisi, più robusta e dettagliata, per analizzare la preferenza anche in funzione del grado di scelta, quindi se una collocazione è stata indicata come 1°, 2°, 3° o 4° scelta. I risultati, come mostra la Figura 24, sono riportati sia in termini assoluti, sia in termini percentuali.

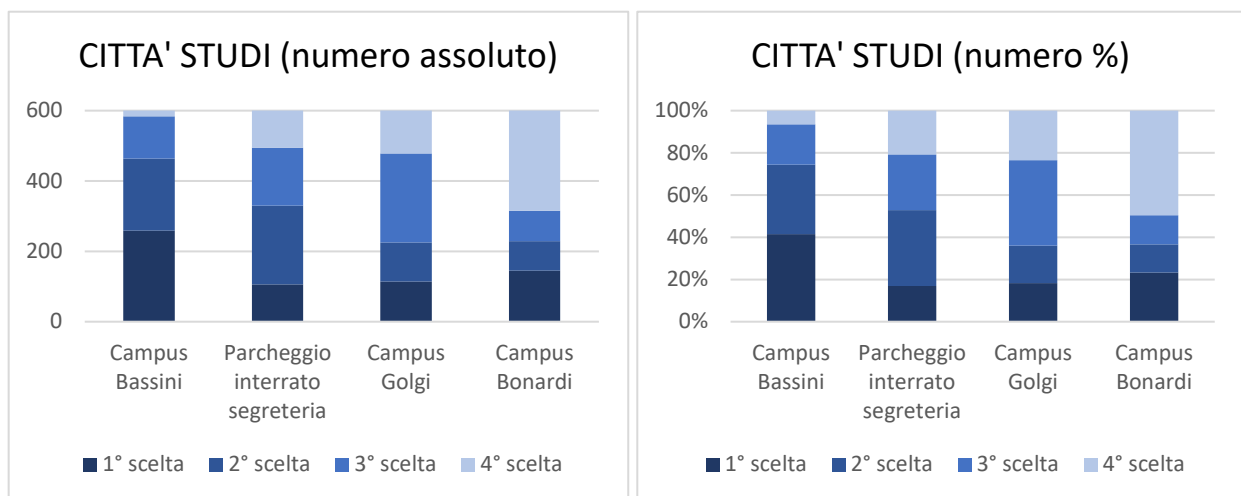


Figura 24. Preferenza sul luogo dove installare la nuova velostazione in Città Studi, in funzione del grado di scelta, espresso sia in termini assoluti (a sinistra) sia in termini percentuali (a destra).

Appare chiaro come la prima 1° scelta sia ricaduta maggiormente sul Campus Bassini, la 2° scelta sul parcheggio interrato nei pressi della segreteria, la 3° scelta sul Campus Golgi e la 4° scelta sul Campus Bonardi.

Seguono le risposte ottenute in relazione alle domande relative alle specifiche tecniche della velostazione, per le quali era richiesto di esprimere il proprio livello di gradimento, da indicare selezionando un numero tra 1 (Molto poco), 2, 3, 4 e 5 (Molto).

Accesso controllato tramite badge?

Come mostrato in Figura 25 circa l'85% degli utenti è propenso (livello di gradimento ≥ 3) all'idea di dotare la velostazione di accesso controllato tramite tesserino del Politecnico. Di questi il 36% lo reputa un optional fondamentale (livello di gradimento = 5).

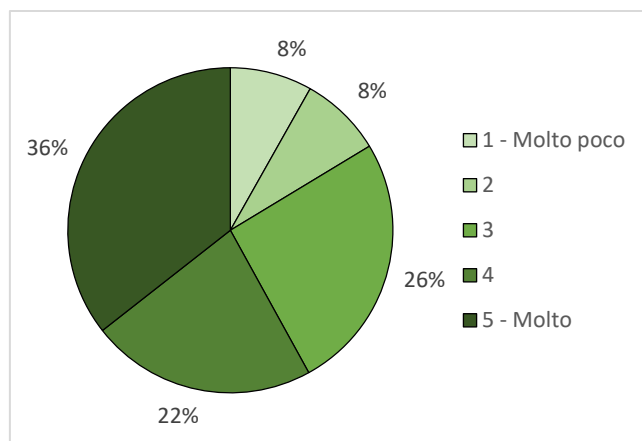


Figura 25. Livelli di gradimento, espressi in termini percentuali, nel dotare la velostazione di accesso controllato.

Area videosorvegliata?

La Figura 26 mostra come più dell'85% degli utenti sia interessato (livello di gradimento ≥ 3) all'idea di dotare la velostazione di videosorveglianza. Di questi il 44% lo reputa un optional fondamentale (livello di gradimento = 5).

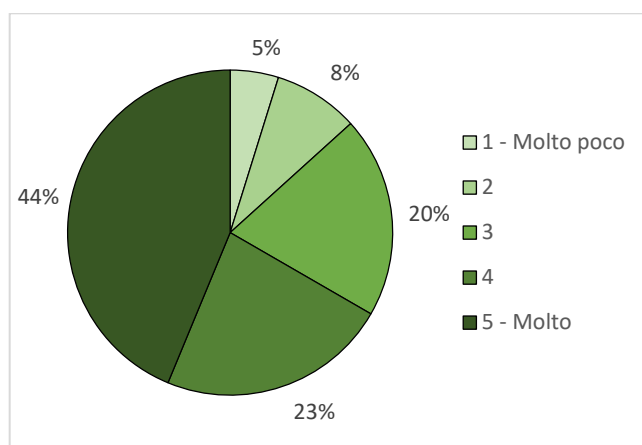


Figura 26. Livelli di gradimento, espressi in termini percentuali, nel dotare la velostazione di videosorveglianza.

Spazio coperto, al riparo da sole e pioggia?

Dalla Figura 27 si evince che circa il 90% degli utenti è propenso (livello di gradimento ≥ 3) all'idea di dotare la velostazione di copertura, al fine di mantenere l'area al riparo da eventi atmosferici, che potrebbero, a seguito di una lunga e continua esposizione a condizioni atmosferiche avverse, danneggiare i mezzi parcheggiati. Di questi il 45% lo reputa un optional fondamentale (livello di gradimento = 5).

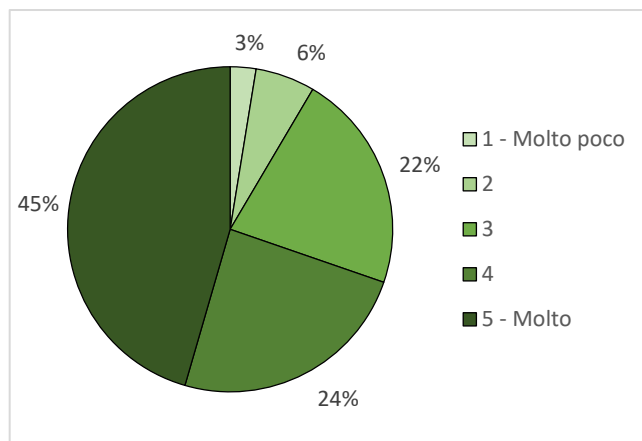


Figura 27. Livelli di gradimento, espressi in termini percentuali, nel dotare la velostazione di copertura.

Presenza di prese elettriche?

L'idea di prevedere prese elettriche è pensata per rendere l'area maggiormente usufruibile anche da chi possiede mezzi elettrici, come bici e monopattini, garantendo la possibilità di ricarica. Osservando i risultati riportati in Figura 28, è evidente come una buona parte della popolazione non sia interessata a questo servizio: circa il 30% degli utenti ha espresso un livello di gradimento ≤ 2 .

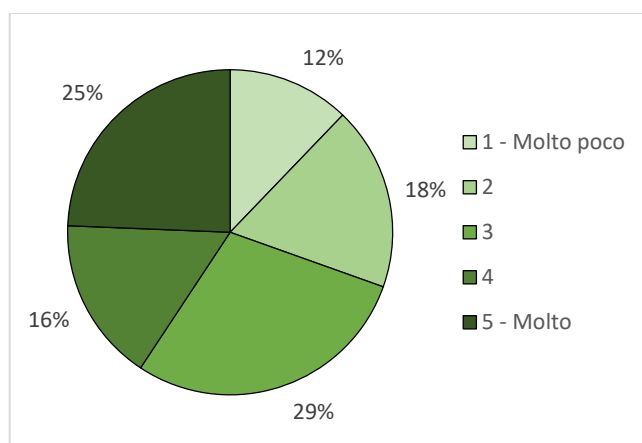


Figura 28. Livelli di gradimento, espressi in termini percentuali, nel dotare la velostazione di prese elettriche.

Disponibilità di attrezzi per piccole riparazioni (Bike Repair Station)?

La Figura 29 mostra che più dell'80% degli utenti è propenso (livello di gradimento ≥ 3) all'idea di dotare la velostazione di una cassetta di attrezzi per piccole riparazioni (pompa, cacciaviti, pinze, ecc.). Di questi il 28% lo reputa un optional fondamentale (livello di gradimento = 5).

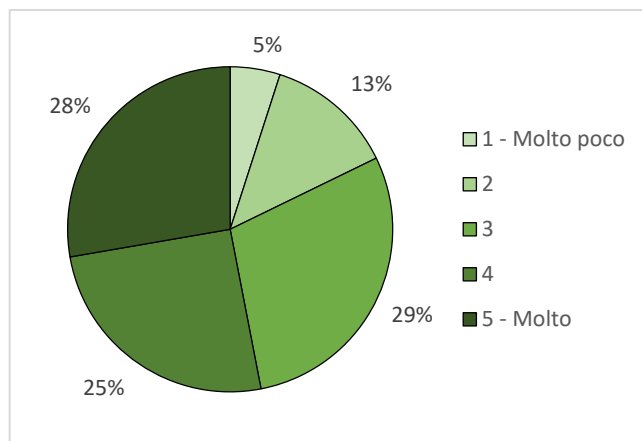


Figura 29. Livelli di gradimento, in termini percentuali, nel dotare la velostazione di attrezzi per piccole riparazioni.

Se il deposito bici dovesse essere multi piano per ottenere una maggiore capienza, saresti disposto a utilizzare anche il ripiano superiore?

L'attuale velostazione, installata tra l'edificio 5 e l'edificio 9 del Campus Leonardo, è dotata di 26 posti per biciclette e/o monopattini. Al fine di aumentare la disponibilità di stalli disponibili all'interno delle prossime velostazioni, a parità di spazio occupato, si propone la possibilità di installare portabiciclette a due piani. Il sollevamento delle biciclette da porre al piano superiore sarebbe semplice grazie ai binari estraibili e sistemi di molle o pistoni idraulici garantirebbero velocità, semplicità e sicurezza delle manovre di carico/scarico. Dai dati riportati in Figura 30 emerge che l'82% degli utenti è favorevole alla proposta

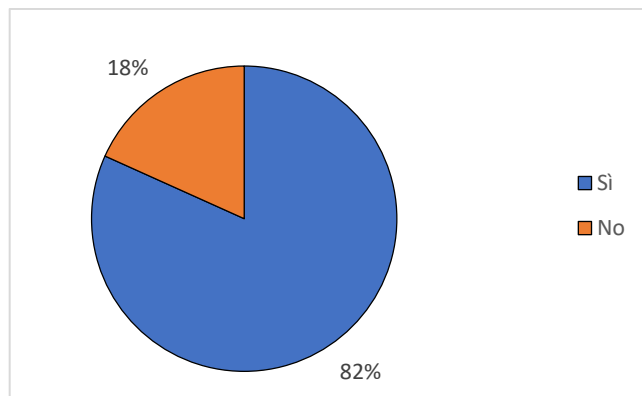


Figura 30. Percentuale di partecipanti al sondaggio disposti ad utilizzare un ripiano superiore di stalli.

Preferiresti avere una grande velostazione o dei piccoli box?

L'attuale velostazione non prevede la presenza di box singoli e/o multipli. Pertanto, con la presente domanda, è stato chiesto all'utenza di esprimere la propria preferenza per le prossime installazioni, chiedendo di scegliere tra una velostazione unica e grande (simile all'attuale), box multipli in grado di ospitare 3/4/5 mezzi contemporaneamente o box singoli. Scegliendo una velostazione unica si ha il vantaggio di una maggiore capienza e velocità di accesso, oltre a costi inferiori rispetto alle altre due soluzioni, le quali tuttavia presentano un grado di sicurezza maggiore. Le risposte, rappresentate graficamente in Figura 31, mostrano come circa i due terzi degli utenti preferiscano una velostazione rispetto ai box, per i quali la percentuale di scelta è pari al 19% per entrambe le opzioni.

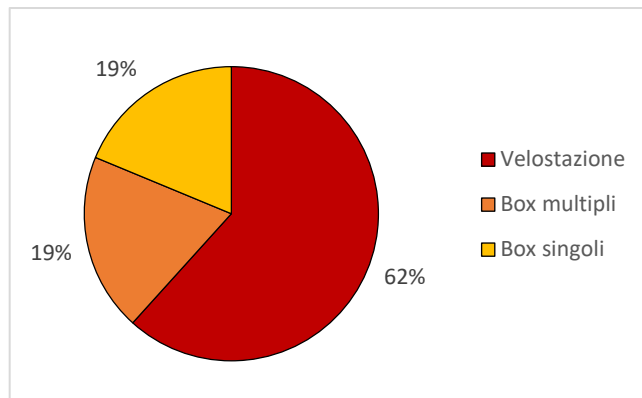


Figura 31. Preferenza relativa alla tipologia di velostazione.

Saresti disposto/a pagare per parcheggiare in modo sicuro la tua bici?

L'attuale velostazione non prevede il pagamento di una tariffa per usufruire dell'area e dell'attrezzatura (pompa, cacciavite, ecc.) disponibile. Per accedere alla struttura è sufficiente avere un badge del Politecnico, rilasciato agli studenti iscritti regolarmente e a tutto il personale interno all'Ateneo (docenti, personale tecnico amministrativo, ecc.), senza bisogno di attivare il servizio.

Con quest'ultima domanda, è stata chiesta all'utenza la propria disponibilità a pagare una eventuale tariffa (oraria, giornaliera o mensile) per parcheggiare in maniera sicura il proprio mezzo. Questo implicherebbe la scelta di soluzioni alternative a quella utilizzata per l'attuale velostazione, come ad esempio box singoli che possano garantire una maggior sicurezza. Osservando le risposte rappresentate graficamente in Figura 32 si nota come circa la metà degli utenti sarebbe disposto a pagare per un parcheggio più sicuro.

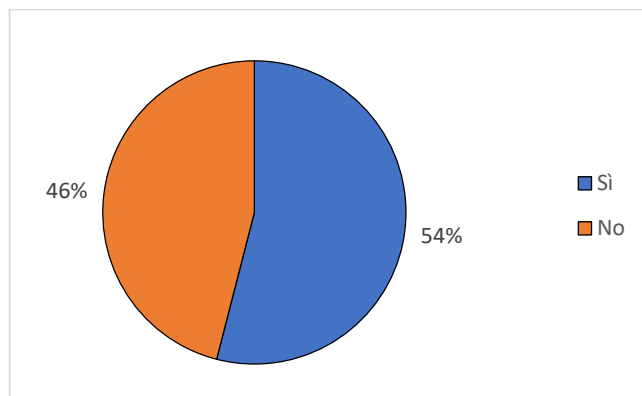


Figura 32. Rispondenti disposti a pagare una tariffa per parcheggiare il proprio mezzo in sicurezza.

Commenti e suggerimenti

Tra i commenti e i suggerimenti, di seguito si riportano in versione integrale quelli considerati come i più rilevanti:

- "Sarebbe ottimo collaborare con gli studenti e con PoliCiclo per aprire una vera e propria ciclofficina in prossimità di una velostazione. Questo perché delle persone "in carne ed ossa" sono molto più efficaci per promuovere l'uso della bici e della mobilità sostenibile, potendo parlare con studenti/docenti/personale e "vivacizzando" la velostazione. Inoltre bisognerebbe parlare con ATM,

BikeMi e col Comune per installare rastrelliere anche più a est di Piazza Leonardo da Vinci, per arrivare facilmente agli edifici del campus Golgi”;

- “Prezzo contenuto con possibile abbonamento per rendere il tutto più comodo e veloce”;
- “Maggiore cartellonistica”;
- “Sì al Pagamento ma con abbonamento mensile/annuale”;
- “Idealmente sarebbe opportuno pagare in forma di abbonamento mensile e simile”;
- “Se le bici lì parcheggiate fossero assicurate sarebbe meglio. Anche dietro pagamento ovviamente”;
- “Sarei disposto a pagare nel caso ci fosse un abbonamento semplice da stipulare ed economico”;
- “Più informazione”;
- “Zona armadietti”;
- “Corso per sistemare la bicicletta”;
- “Un suggerimento sarebbe nel pubblicizzare di più questi parcheggi”.

CONCLUSIONI

I sondaggi effettuati in presenza, presso i desk informativi allestiti in occasione della SEM 2021, hanno riscosso una grande partecipazione, grazie all'interazione diretta con il personale del Servizio Sostenibilità di Ateneo.

Analizzando i risultati, i luoghi preferiti per l'installazione delle future velostazioni sono stati: il parcheggio interrato presso l'edificio B12 (Bovisa La Masa) e il Campus Bassini (Città Studi), con una percentuale di preferenza superiore al 40% per entrambi (rispettivamente 47% e 42%). Inoltre, risulta opinione condivisa dalla maggioranza dei partecipanti (almeno il 60/70%), prevedere e dotare le velostazioni di accessi controllati, videosorveglianza, spazi coperti, prese elettriche, attrezzature di piccola taglia (pompe, pinze, cacciaviti, ecc.) per riparazioni semplici e ulteriori ripiani all'interno della stessa struttura per avere più stalli a disposizione. La metà dei rispondenti ha anche dichiarato di essere disponibile a pagare basse somme per poter parcheggiare in sicurezza la propria bici, verrà quindi valutata la possibilità di creare degli abbonamenti dedicati.

Si precisa infine che, a causa del lockdown da pandemia da Covid-19, molti studenti erano nuovi all'ambiente Politecnico e ancora non in possesso della conoscenza dei Campus e della loro organizzazione per poter esprimere la propria preferenza sul luogo di installazione delle nuove velostazioni.