



UNIVERSITÀ
DI PAVIA

Piano degli Spostamenti Casa-Lavoro

Pavia, agosto 2021



A cura di

Ing. Lorenzo Bertuccio (SCRAT S.r.l.)

Dr. Davide Barbieri (Università degli Studi di Pavia)

Ing. Francesco Colica (SCRAT s.r.l.)

Dott. Valerio Piras (SCRAT S.r.l.)

Arch. Francesca Palandri (SCRAT S.r.l.)



Sommario

1	Introduzione	5
1.1	Premessa.....	5
1.2	Quadro di riferimento	6
1.3	Contesto normativo in Italia	6
1.4	Definizione delle politiche di mobility management e del ruolo del mobility manager	7
1.5	Linee generali del Piano degli Spostamenti Casa-Lavoro.....	8
1.6	La struttura del Piano degli Spostamenti Casa-Lavoro	9
1.6.1	La fase di analisi	10
1.6.2	La fase progettuale	11
1.6.3	La fase di confronto	11
1.6.4	La fase di attuazione.....	11
2	Fase di analisi.....	13
2.1	Definizione degli obiettivi generali	13
2.2	Analisi dell'accessibilità	13
2.2.1	Localizzazione delle sedi	13
2.2.2	Rete stradale.....	17
2.2.3	Sosta.....	19
2.2.4	Ciclabilità.....	20
2.2.5	Pedonalità	21
2.2.6	Trasporto pubblico	21
2.2.7	Mobilità condivisa	24
2.2.8	Colonnine di ricarica per auto elettriche	27
2.3	Servizi e misure di mobility management preesistenti al PSCL	27
2.3.1	Mobility Manager	27
2.3.2	Progressiva riduzione dei parcheggi riservati ai dipendenti nelle aree interne ai campus universitari.....	28
2.3.3	Bici aziendali	28
2.3.4	Car Sharing.....	29
2.3.5	Abbonamenti al servizio di trasporto pubblico urbano a tariffe scontate	29
2.3.6	Agevolazioni con società di trasporto privato	29



2.3.7	Navette aziendali per studenti disabili	29
2.3.8	Car pooling.....	30
2.3.9	Telelavoro e Smart Working	30
2.3.10	Aree di sosta a tariffe agevolate per i dipendenti	30
2.3.11	Welfare di Ateneo	31
2.4	Analisi della domanda di mobilità	31
2.4.1	Orari di ingresso ed uscita dei dipendenti e degli studenti	31
2.4.2	La mobilità dei dipendenti	32
2.4.3	La mobilità degli studenti	39
3	Fase progettuale	43
3.1	Modifica degli obiettivi in base ai risultati dell'analisi	43
3.2	Fase di confronto	43
3.3	Revisione dei servizi già esistenti	44
3.3.1	Progressiva riduzione dei parcheggi riservati ai dipendenti nelle aree interne ai campus universitari.....	44
3.3.2	Bici aziendali	44
3.3.3	Car Sharing.....	44
3.3.4	Abbonamenti al servizio di trasporto pubblico urbano e di area urbana a tariffe scontate.....	44
3.3.5	Agevolazioni con società di trasporto privato	44
3.3.6	Navette aziendali	44
3.3.7	Car pooling.....	45
3.3.8	Telelavoro e Smart Working	45
3.3.9	Progetto Erasmus sostenibile	45
3.4	Nuovi servizi, iniziative e interventi	45
4	Fase di attuazione	49
4.1	Programma di Implementazione.....	49
4.2	Programma della Comunicazione	49
4.3	Programma di Valutazione	49
4.3.1	Aggiornamento del Piano	50



1 Introduzione

1.1 Premessa

Il presente documento rappresenta il Piano degli Spostamenti Casa-Lavoro (PSCL) dei tre poli dell'Università degli Studi di Pavia, siti nel territorio del Comune di Pavia:

1. Centro Storico: Amministrazione Centrale, Dipartimenti di Area Umanistica, Giuridica, Politico-Sociale ed Economica, Psicologia e Scienze della Terra e dell'Ambiente (Orto Botanico);
2. Polo Scientifico (Istituti Universitari Medico-Scientifici);
3. Polo Cravino: Facoltà e Dipartimenti di Ingegneria, Scienza della Terra, Biologia e Biotecnologie, Matematica, Medicina, CNR, Museo della Tecnica Elettrica.

Si riporta di seguito una foto aerea delle aree dei tre poli.



Figura 1 - Collocazione delle sedi universitarie (in rosso) nel tessuto della città di Pavia (fonte UNI Pavia).



1.2 Quadro di riferimento¹

Nell'accezione comunemente affermata in ambito europeo, il Mobility Management è una pratica orientata alla gestione della domanda di mobilità, che sviluppa e implementa strategie volte ad assicurare la mobilità delle persone e il trasporto delle merci in modo efficiente, con riguardo a scopi sociali, ambientali e di risparmio energetico. Ha, quindi, lo scopo di adeguare le procedure di individuazione delle misure e degli interventi programmati alle mutate esigenze di mobilità e di mercato, introducendo sistematicamente nel settore della mobilità, quali elementi di valenza strategica, le tecniche comunemente utilizzate per l'introduzione nel mercato di altri beni o servizi. Qualunque nuovo servizio di trasporto, tradizionale o alternativo, deve passare attraverso le fasi di segmentazione del mercato e individuazione dei differenti gruppi target, in funzione non solo delle esigenze espresse, ma anche delle altre caratteristiche specifiche.

Quindi, attraverso fasi di organizzazione, comunicazione, informazione e marketing, specificatamente concepite in relazione ai differenti gruppi target, promuove i servizi di gestione della mobilità, prevedendo altresì adeguate attività di analisi e valutazione della loro efficacia.

Le tecniche di Mobility Management iniziano ad affermarsi agli inizi degli anni '90 negli Stati Uniti e in alcuni Paesi europei, quali il Belgio, la Gran Bretagna, l'Olanda e la Svizzera. Due progetti di ricerca finanziati dall'Unione Europea, Momentum e Mosaic, hanno costituito la base teorica (e un utile riferimento a casi concreti) sulla quale si sono sviluppate le esperienze più significative in ambito europeo.

1.3 Contesto normativo in Italia

Con il decreto del Ministero dell'Ambiente del 27 marzo 1998 sulla "Mobilità sostenibile nelle aree urbane" (una delle prime iniziative intraprese dallo Stato in ottemperanza all'impegno assunto in sede internazionale con la firma del Protocollo di Kyoto sui cambiamenti climatici, che vincolava l'Italia a una riduzione del 6,5% delle emissioni dei gas serra al 2010 rispetto ai livelli del 1990) è stata introdotta in Italia la figura del responsabile della mobilità aziendale, con l'obiettivo di coinvolgere le aziende e i lavoratori nell'individuazione di soluzioni alternative all'uso del veicolo privato (le aziende e gli enti con oltre 300 dipendenti per unità locale o complessivamente oltre 800 dipendenti distribuiti su più unità locali² identificano un Mobility Manager, avente il compito di ottimizzare gli spostamenti sistematici del personale attraverso l'adozione del "Piano degli spostamenti casa-lavoro"). Partendo dagli spostamenti sistematici, più facili da governare, il decreto spingeva ad adottare, per una gestione della mobilità che guardasse a obiettivi di sostenibilità, lo schema tipico del Mobility Management con particolare attenzione alle politiche di governo della domanda.

Un successivo decreto direttoriale in materia del Ministero dell'Ambiente (Servizio IAR - "Incentivazione dei programmi proposti dai mobility managers aziendali"), datato 20 dicembre 2000, incentiva l'implementazione

¹ Tratto dalla pubblicazione di Euromobility - Enea "Mobility Management. Stato dell'arte e prospettive".

² Il Decreto fa riferimento alle imprese e gli enti pubblici ubicati nei Comuni di cui all'allegato III del decreto del Ministro dell'Ambiente del 25 novembre 1994 e in tutti gli altri comuni compresi nelle zone a rischio di inquinamento atmosferico individuate dalle regioni ai sensi degli articoli 3 e 9 dei decreti del Ministro dell'Ambiente del 20 maggio 1991. Tali decreti sono stati abrogati dal Dlgs 155/2010.



del Mobility Management attraverso il finanziamento, a Comuni e/o a forme associative di Comuni, non solo di interventi relativi agli spostamenti casa-lavoro, ma anche di *“piani per la gestione della domanda di mobilità riferiti ad aree industriali, artigianali, commerciali, di servizi, poli scolastici e sanitari o aree che ospitano, in modo temporaneo o permanente, manifestazioni ad alta affluenza di pubblico”*. Allo stesso tempo, estende l'applicazione del decreto a tutti i Comuni italiani, senza limitarsi a quelli a rischio atmosferico come nel primo decreto.

Secondo tali definizioni il Piano è lo strumento di base a livello scolastico o aziendale, avente l'obiettivo di ridurre la dipendenza dall'automobile privata, ma può anche essere concepito come un piano per un determinato quartiere o per un certo gruppo target dell'intera città, oppure per una zona industriale o commerciale, assumendo valenza di piano per la gestione della domanda di mobilità.

Con Legge n. 77 del 17 luglio 2020 è stato convertito il Decreto Legge n. 34 del 19 maggio 2020 (cosiddetto “Decreto Rilancio”) con cui si fa obbligo a tutte le imprese e le pubbliche amministrazioni con più di 100 dipendenti di adottare, entro il 31 dicembre di ogni anno, un Piano degli Spostamenti Casa-Lavoro (PSCL). L'obbligo riguarda le imprese e le pubbliche amministrazioni ubicate in un capoluogo di Regione, in una Città metropolitana, in un capoluogo di Provincia oppure in un Comune con popolazione superiore a 50.000 abitanti. L'obiettivo dichiarato all'art. 229 è quello *“di favorire il decongestionamento del traffico nelle aree urbane mediante la riduzione dell'uso del mezzo di trasporto privato individuale”*.

Il successivo Decreto, firmato congiuntamente il 12 maggio 2021 dal Ministero della Transizione Ecologica e dal Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili, pubblicato sulla GU del 26 maggio 2021, definisce le modalità attuative di quanto previsto dal citato art. 229 del DL 34/2020. Sono 9 gli articoli di tale decreto, il primo dei quali, “Oggetto e finalità”, recita che lo stesso decreto è *“... finalizzato a consentire la riduzione strutturale e permanente dell'impatto ambientale derivante dal traffico veicolare privato nelle aree urbane e metropolitane, promuovendo la realizzazione di interventi di organizzazione e gestione della domanda di mobilità delle persone che consentano la riduzione dell'uso del veicolo privato individuale a motore negli spostamenti sistematici casa-lavoro e favoriscano il decongestionamento del traffico veicolare”*.

1.4 Definizione delle politiche di mobility management e del ruolo del mobility manager

Ai sensi del citato DM del 12 maggio 2021, al mobility manager aziendale, definito come la “figura specializzata nel governo della domanda di mobilità e nella promozione della mobilità sostenibile nell'ambito degli spostamenti casa-lavoro del personale dipendente”, sono affidate le seguenti funzioni:

- promozione e realizzazione di interventi per l'organizzazione e la gestione della domanda di mobilità del personale dipendente, al fine di consentire la riduzione strutturale e permanente dell'impatto ambientale derivante dal traffico veicolare nelle aree urbane e metropolitane;
- supporto all'adozione del PSCL;
- adeguamento del PSCL anche sulla base delle indicazioni ricevute dal Comune territorialmente competente, elaborate con il supporto del mobility manager d'area;
- verifica dell'attuazione del PSCL, anche ai fini di un suo eventuale aggiornamento, attraverso il monitoraggio degli spostamenti dei dipendenti e la valutazione del loro livello di soddisfazione;



- figura specializzata nel supporto al Comune territorialmente competente nella definizione e implementazione di politiche di mobilità sostenibile, nonché nello svolgimento di attività di raccordo tra i mobility manager aziendali;
- cura dei rapporti con enti pubblici e privati direttamente coinvolti nella gestione degli spostamenti del personale dipendente;
- attivazione di iniziative di informazione, divulgazione e sensibilizzazione sul tema della mobilità sostenibile;
- promozione, con il mobility manager d'area, di azioni di formazione e indirizzo per incentivare l'uso della mobilità ciclo-pedonale, dei servizi di trasporto pubblico e dei servizi ad esso complementari e integrativi anche a carattere innovativo;
- supporto al mobility manager d'area nella promozione di interventi sul territorio utili a favorire l'intermodalità, lo sviluppo in sicurezza di itinerari ciclabili e pedonali, l'efficienza e l'efficacia dei servizi di trasporto pubblico, lo sviluppo di servizi di mobilità condivisa e di servizi di infomobilità.

Al mobility manager di area, definito invece come la “figura specializzata nel supporto al Comune territorialmente competente nella definizione e implementazione di politiche di mobilità sostenibile, nonché nello svolgimento di attività di raccordo tra i mobility manager aziendali”, sono affidate le seguenti funzioni:

- attività di raccordo tra i mobility manager aziendali del territorio per lo sviluppo di best practices e moduli collaborativi, anche mediante convocazione di riunioni, una tantum o con cadenze periodiche, e organizzazione di incontri e seminari, comunque denominati, e svolgimento di ogni altra attività utile al miglioramento delle pratiche di redazione dei PSCL;
- supporto al Comune nella definizione e implementazione di politiche di mobilità sostenibile;
- acquisizione dei dati relativi all'origine/destinazione e agli orari di ingresso e uscita dei dipendenti e degli studenti forniti dai mobility manager aziendali e scolastici e trasferimento dei dati agli enti programmatori dei servizi pubblici di trasporto comunali e regionali.

Lo stesso decreto all'Art. 2 definisce il PSCL come lo “strumento di pianificazione degli spostamenti sistematici casa-lavoro del personale dipendente di una singola unità locale lavorativa” e all'Art. 3 specifica che “... al fine della verifica della soglia dei 100 dipendenti in ogni singola unità locale ... si considerano come dipendenti le persone che, seppur dipendenti di altre imprese e pubbliche amministrazioni, operano stabilmente, ovvero con presenza quotidiana continuativa, presso la medesima unità locale in virtù di contratti di appalto di servizi o di forme quali distacco, comando o altro”.

Lo stesso Art. 3 specifica che il “... PSCL, finalizzato alla riduzione del traffico veicolare privato, individua le misure utili a orientare gli spostamenti casa-lavoro del personale dipendente verso forme di mobilità sostenibile alternative all'uso individuale del veicolo privato a motore, sulla base dell'analisi degli spostamenti casa-lavoro dei dipendenti, delle loro esigenze di mobilità e dello stato dell'offerta di trasporto presente nel territorio interessato”.

1.5 Linee generali del Piano degli Spostamenti Casa-Lavoro

Obiettivo del Piano è fornire misure alternative e più convenienti, da un punto di vista dell'intera collettività coinvolta, rispetto all'uso dell'automobile attraverso un insieme ottimale di azioni utili per la razionalizzazione degli spostamenti casa-lavoro dei dipendenti, che includa servizi e attività di Mobility Management. Così



concepito, il Piano è in grado di determinare, così come specificato all'Art. 3 del citato DM del 12 maggio 2021, "... vantaggi sia per i dipendenti coinvolti, in termini di tempi di spostamento, costi di trasporto e comfort di trasporto, sia per l'impresa o la pubblica amministrazione che lo adotta, in termini economici e di produttività, nonché per la collettività, in termini ambientali, sociali ed economici".

Evidenziare i vantaggi in senso esteso, anche a livello del singolo dipendente, costituisce un elemento chiave da spendere nel corso della campagna informativa, per esplicitare il beneficio dell'iniziativa e stimolare la collaborazione e l'adesione dei dipendenti. È necessario anche un impegno per mettere in luce i vantaggi per la azienda/ente, in prima istanza per sollecitare i vertici aziendali affinché condividano gli obiettivi e, quindi, sostengano la realizzazione delle proposte, anche finanziariamente se le risorse lo consentono. Di seguito si riassumono i vantaggi per il dipendente, per l'azienda/ente e per la collettività:

- 1) Vantaggi per il dipendente:
 - Minori costi del trasporto
 - Riduzione dei tempi di spostamento
 - Possibilità di premi economici
 - Riduzione del rischio di incidenti
 - Maggiore regolarità nei tempi di spostamento
 - Minore stress psicofisico da traffico
 - Aumento delle facilitazioni e dei servizi per coloro che già utilizzano modi alternativi
 - Socializzazione tra colleghi
 - Soddisfazione per il proprio contributo al miglioramento dell'ambiente locale
- 2) Vantaggi per l'azienda/ente:
 - Migliore accessibilità alla sede (da considerare come un valore aggiunto)
 - Riduzione dei costi e dei problemi legati ai servizi di parcheggio
 - Migliori rapporti con gli abitanti dell'area circostante l'azienda/ente
 - Riduzione dei costi per i rimborsi accordati sui trasporti
 - Riduzione dello stress per i dipendenti, con conseguente aumento della produttività
 - Riduzione dei costi dei trasporti organizzati o pagati dall'azienda/ente
 - Conferimento di un'immagine della azienda/ente aperta ai problemi dell'ambiente
 - Promozione di una filosofia della azienda/ente basata sulla cooperazione
- 3) Vantaggi per la collettività:
 - Riduzione dell'inquinamento atmosferico
 - Benefici in termini di sicurezza
 - Riduzione della congestione stradale e ottimizzazione dell'uso del suolo
 - Riduzione dei tempi di trasporto

1.6 La struttura del Piano degli Spostamenti Casa-Lavoro

In attesa che, come previsto dall'Art. 3 del citato DM del 12 maggio 2021, "... con decreto direttoriale del Ministero della transizione ecologica e del Ministero delle infrastrutture e della mobilità sostenibile" vengano "... adottate le "Linee guida per la redazione e l'implementazione dei piani degli spostamenti casa-lavoro



(PSCL)”, il presente documento fa riferimento alla struttura del Piano degli Spostamenti Casa-Lavoro di cui alle “Linee guida per la redazione l'implementazione e la valutazione dei Piani degli Spostamenti Casa-Lavoro”, redatte dall'ENEA nell'ambito dell'Accordo di Programma con il Ministero dell'Ambiente.

Tale struttura suggerisce le seguenti fasi di un Piano di Spostamento Casa-Lavoro:

- 1) fase di analisi;
- 2) fase progettuale;
- 3) fase di confronto;
- 4) fase di attuazione.

L'elaborazione di un Piano degli Spostamenti Casa-Lavoro può essere cioè suddivisa in 2 momenti fondamentali. Il primo consiste nell'analisi dello stato di fatto, ossia nella valutazione del quadro di riferimento iniziale (fattori esterni, contesto, analisi degli spostamenti casa-lavoro), mentre il secondo consiste nella definizione delle misure di intervento (ambiti d'intervento, misure teoriche).

Dopo aver definito le misure più idonee da implementare, è necessario che le stesse vengano adottate e che siano monitorati i risultati dell'azione del Piano in modo da poterlo eventualmente modificare nel tempo.

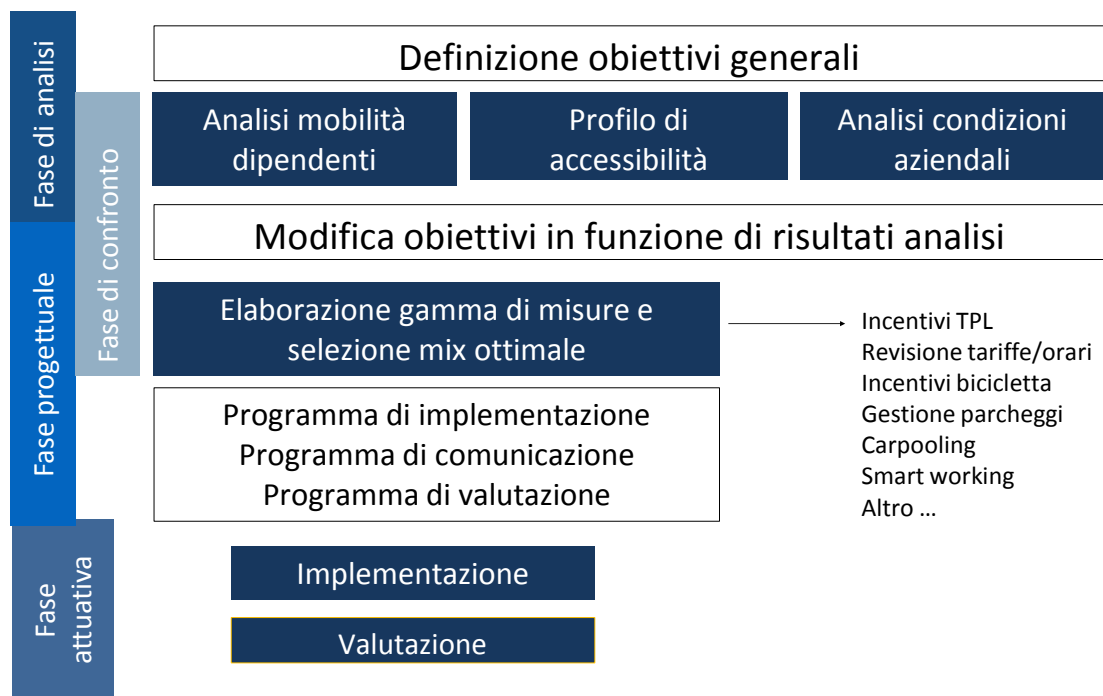


Figura 2 - Struttura del Piano degli Spostamenti Casa-Lavoro

1.6.1 La fase di analisi

La fase di analisi è volta alla conoscenza dettagliata del quadro generale di riferimento delle condizioni di background del sito in cui si colloca il PSCL e delle caratteristiche del gruppo target. In questa fase si



analizzano la domanda di mobilità espressa dai dipendenti, le caratteristiche della sede, l'accessibilità del sito (condizione della rete stradale, distanza dalle fermate del trasporto pubblico, presenza di percorsi ciclabili e di percorsi pedonali) e tutti i fattori che possono influenzare la scelta modale dello spostamento. La raccolta dei dati utili ai fini dell'analisi di background viene condotta attraverso la somministrazione di un questionario ai dipendenti. Il questionario indaga sei aspetti principali:

- caratteristiche dei dipendenti;
- orari di lavoro;
- origine dello spostamento casa-lavoro;
- caratteristiche dello spostamento casa-lavoro;
- motivazione dell'utilizzo del mezzo scelto e del mancato utilizzo delle altre modalità di trasporto;
- disponibilità all'utilizzo di modalità di trasporto sostenibili.

1.6.2 La fase progettuale

Dopo un'accurata analisi delle condizioni iniziali e dei servizi già offerti dall'azienda/ente, vengono selezionate le misure di Mobility Management più opportune al caso. Le misure scelte per il PSCL sono quelle ritenute più efficaci per il raggiungimento degli obiettivi. L'attuazione del PSCL si pone come obiettivi la riduzione del consumo di energia e la diminuzione della congestione stradale, come pure il miglioramento della qualità dell'aria, persuadendo gli automobilisti a utilizzare modalità di spostamento più sostenibili e, non ultima, la riduzione del numero di persone che perdono la vita o sono ferite in incidenti stradali.

1.6.3 La fase di confronto

In accordo con le migliori pratiche di mobility management aziendale, occorre che le scelte progettuali siano oggetto di confronto attraverso una specifica fase che preveda la condivisione delle stesse con la dirigenza aziendale e i lavoratori, attraverso i propri organi di rappresentanza. È anche possibile attivare un canale di comunicazione diretta con i dipendenti attraverso portali di ascolto o semplici urne localizzate in luoghi strategici dell'azienda, in cui i dipendenti possano esprimere le proprie opinioni.

1.6.4 La fase di attuazione

In questa fase si provvede all'attuazione degli interventi individuati come validi, predisponendo tutte le misure e tutti gli strumenti di supporto per l'attuazione del PSCL della azienda/ente. In questa fase, inoltre, sono messe in atto attività di comunicazione al fine di ottenere la partecipazione e il consenso dei dipendenti. Pertanto, utilizzando una serie di strumenti di comunicazione, saranno diffusi messaggi informativi sulla realizzazione del PSCL e sulle modalità di attuazione dello stesso.

Il PSCL di ogni azienda/ente deve, in base al sopracitato decreto Ronchi, essere "revisionato" e aggiornato con cadenza annuale. Dopo aver adottato le misure previste dal PSCL, infatti, è opportuno valutare i risultati raggiunti e, se necessario, apportare delle modifiche al PSCL.

Si dovrà quindi:



- valutare i risultati conseguiti;
- verificare la congruità con gli obiettivi prefissati;
- aggiornare l'indagine di mobilità interna alla azienda/ente;
- raccogliere eventuali osservazioni e proposte da parte di stakeholder interni ed esterni;
- identificare eventuali altre soluzioni da proporre;
- studiare nuove strategie di realizzazione;
- effettuare la revisione del Piano per l'anno successivo:
- aggiornare i dati relativi alla mobilità aziendale;
- inviare un nuovo questionario e creare una nuova banca dati.



2 Fase di analisi

2.1 Definizione degli obiettivi generali

L'obiettivo principale del presente Piano è quello di ridurre l'uso dell'auto per gli spostamenti dei dipendenti tra casa e il lavoro, prevedendo misure volte a indirizzarli verso modalità sostenibili.

Ulteriori obiettivi, strettamente legati a quello principale, sono la diminuzione dell'impatto ambientale dell'Ateneo (limitatamente alla componente mobilità), l'aumento della sicurezza degli spostamenti dei dipendenti, la promozione della cultura della sostenibilità e il miglioramento delle condizioni di viaggio (economiche, di comfort e di stress).

2.2 Analisi dell'accessibilità

La scelta della modalità di trasporto per gli spostamenti casa-lavoro può essere determinata da più fattori, di natura sia soggettiva sia oggettiva. Tra i fattori oggettivi figurano l'accessibilità della sede, ossia la rete stradale, l'offerta di trasporto pubblico e la presenza di facilitazioni per i ciclisti e i pedoni. Un servizio pubblico efficiente e la presenza di percorsi sicuri per i ciclisti e i pedoni possono favorire spostamenti sostenibili; viceversa, una grande offerta di parcheggio può incentivare l'utilizzo dell'automobile.

2.2.1 Localizzazione delle sedi

Le sedi dell'Università di Pavia sono distribuite principalmente su un'asse di poco più di 3 chilometri che va da est a ovest. Si distinguono in particolare tre macro-aree: Centro Storico (1), l'area semiperiferica degli Istituti Medico - Scientifici (2) - per comodità successivamente indicato come "Polo Scientifico" - e l'area più esterna rappresentata dal Polo Cravino (3). Sono presenti anche sedi e attività a Cremona e Voghera, con impatti territoriali molto contenuti che, pertanto, non verranno presi in considerazione in questo documento.

Di seguito vengono riportati gli indirizzi delle sedi di lavoro, raggruppate nei tre poli:

1. Centro Storico:

- Amministrazione Centrale (Corso Strada Nuova, 65 – Corso Carlo Alberto, 5 – Via Mentana, 4 – Piazza Leonardo da Vinci, 16, Via S. Agostino 1), Dipartimenti di area Umanistica, Giuridica, Politico Sociale (Corso Strada Nuova, 65 – Piazza Botta, 6 – Piazza del Lino, 2, Vicolo Vigoni),
- Dipartimento di Scienze del Sistema Nervoso e del Comportamento, Museo Kosmos Piazza Botta, 11),
- Dipartimento Economia (Via San Felice 5)
- Dipartimento di Scienze della Terra e dell'Ambiente - Orto Botanico (Via S. Epifanio 14).



2. Polo Scientifico (Istituti Universitari Medico-Scientifici):
 - Dipartimenti Scientifici e Campus di Medicina (Via Taramelli, 12 – Via Forlanini, 6 – Via Bassi, 6 – Via Aselli, 43 – Via Brambilla 74).
3. Polo Cravino:
 - Presidenza Facoltà di Ingegneria (Via Ferrata, 1) e Segreteria Studenti (Via Ferrata, 5),
 - Museo della Tecnica Elettrica (Via Ferrata 6),
 - Dipartimenti di Ingegneria, Dipartimenti di Scienze della Terra e dell’Ambiente, Biologia e Biotecnologie, Matematica, CNR, Medicina (Via Ferrata 3).

Nelle seguenti immagini si evidenzia la localizzazione delle sedi di lavoro raggruppate per poli.

Il primo polo è collocato nel centro storico, il secondo in ambito semiperiferico ed il terzo in ambito periferico.

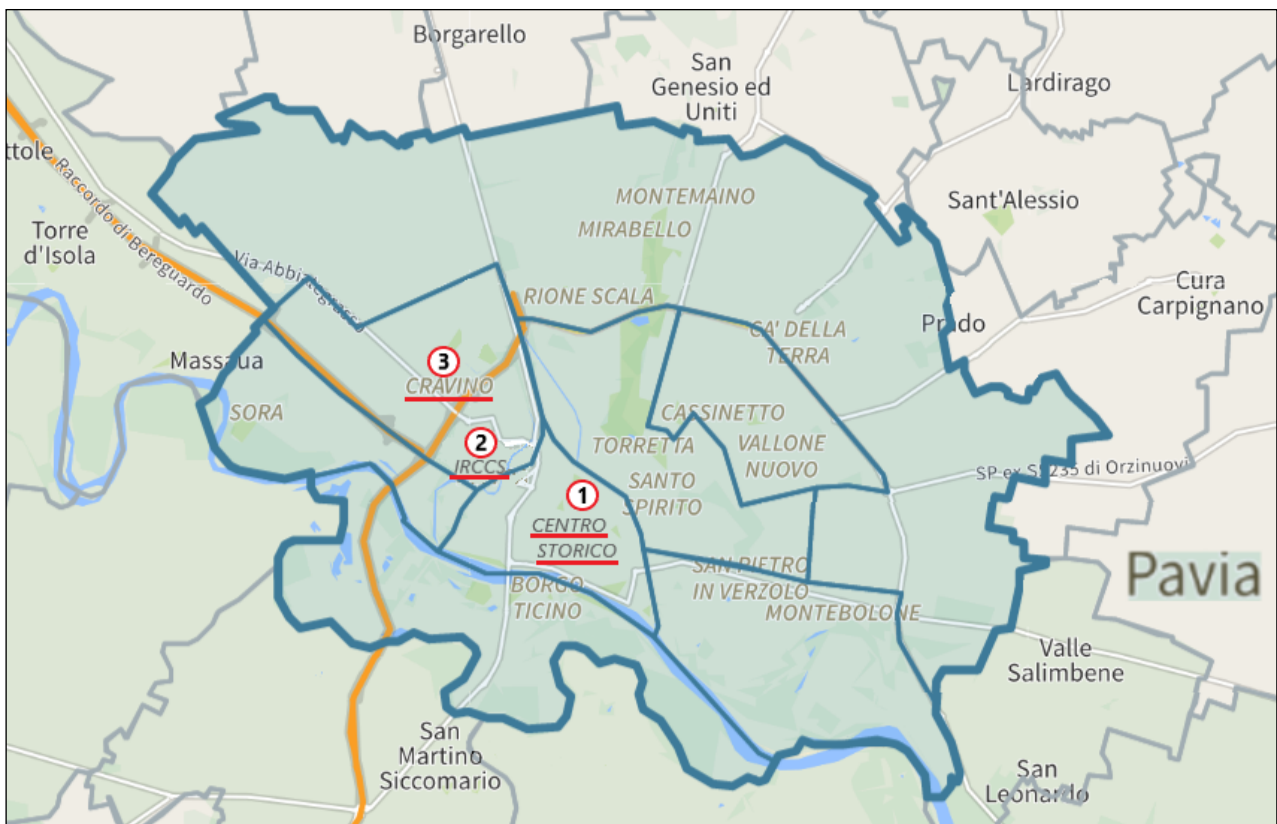


Figura 3 - Localizzazione dei Poli Universitari nel territorio del Comune di Pavia



Localizzazione delle sedi e accessi principali

1. Centro Storico

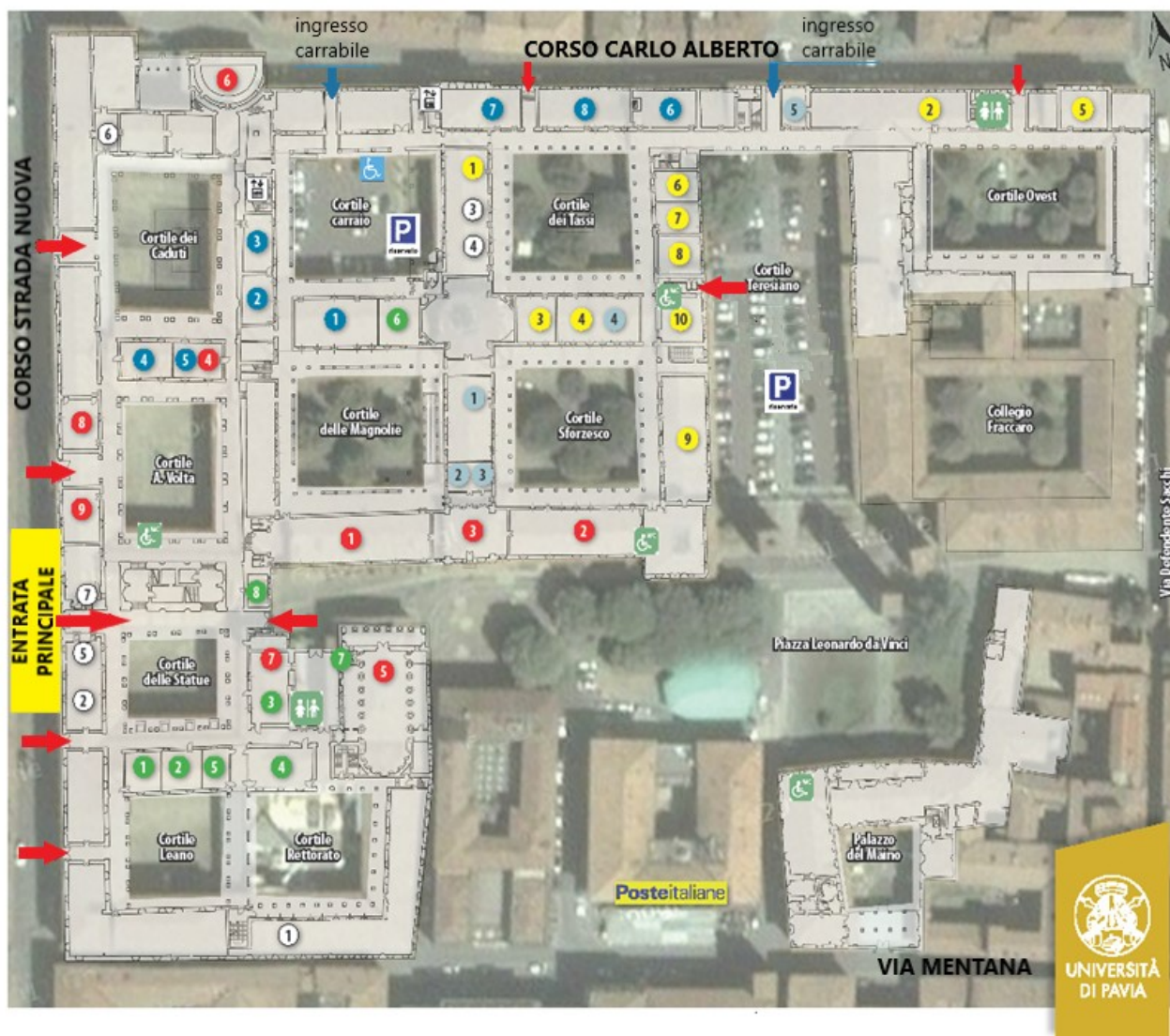


Figura 4 - Sede Centrale



2. Polo Scientifico

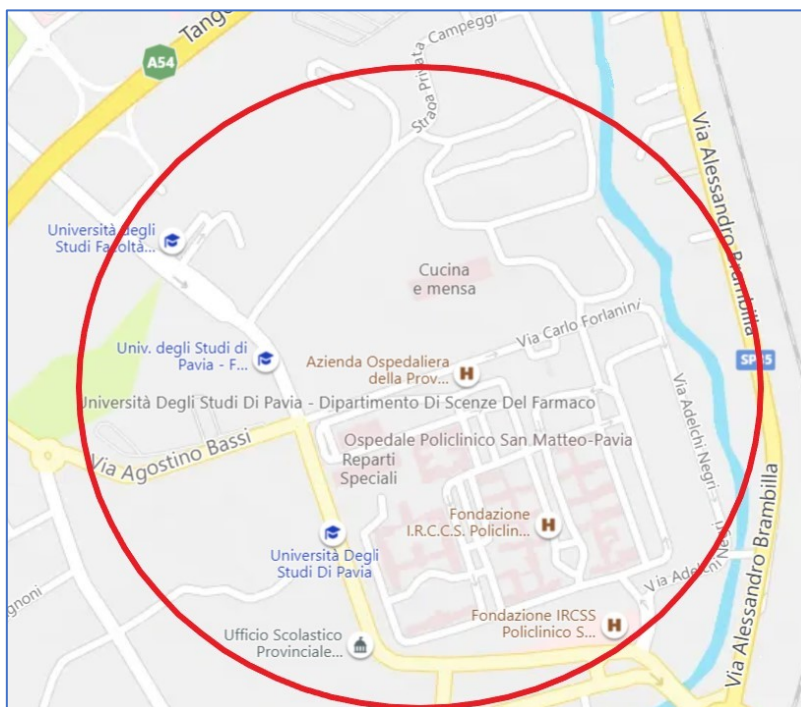


Figura 5 - Localizzazione sedi "Polo Scientifico"

3. Polo Cravino

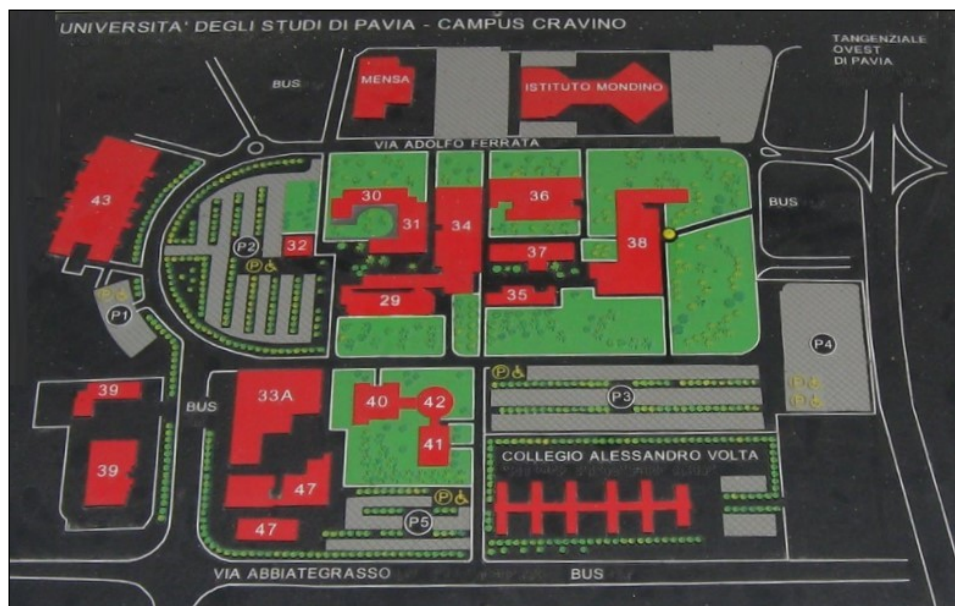


Figura 6 - Pianta "Polo Cravino"



2.2.2 Rete stradale

Il collegamento alla rete stradale è, in generale, agevole in tutte le molteplici sedi, ad eccezione di quelle che rientrano nell'area della ZTL, descritto e rappresentato di seguito:

- **Centro Storico.** La **sede centrale**, vista la sua posizione nel centro storico, è servita dalle strade di quartiere che la delimitano e sulle quali si affacciano gli ingressi: Corso Strada Nuova, Corso Carlo Alberto, Via Mentana, Piazza Leonardo da Vinci. Altre sedi sono localizzate nelle immediate vicinanze: in Via San Felice al Monastero, Via Sant'Agostino, Piazza Botta, Piazza del Lino.

Tutte le sedi del polo Centro Storico si trovano all'interno della Zona a Traffico Limitato.

La ZTL è attiva 24 ore al giorno, tutti i giorni. In particolare, come si evidenzia nella figura seguente, le zone a traffico limitato sono tre:

- Zona Blu - area pedonale: nessun veicolo può circolare o sostare.
- Zona Azzurra: circolazione consentita solo ai veicoli autorizzati, ma vige il divieto di sosta per tutti.
- Zona Verde: circolazione e sosta consentite solo ai veicoli autorizzati.

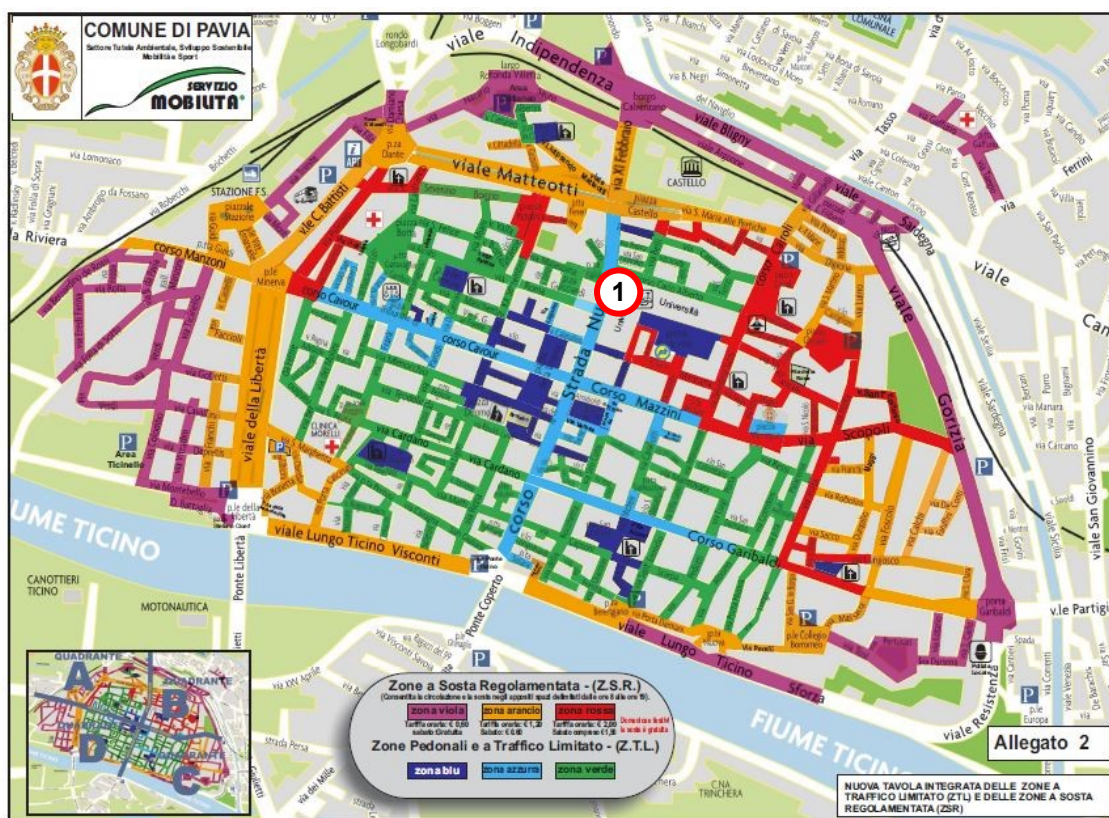


Figura 7 - La ZTL (Zona a Traffico Limitato) e la ZSR (Zona a Sosta Regolamentata)



Ai margini della ZTL è stata istituita la Zona a Sosta Regolamentata (ZSR - suddivisa nelle tre zone Rossa, Arancio e Viola), dove la circolazione è libera e la sosta è a pagamento dal lunedì al venerdì nelle fasce orarie 8.00-12.30 e 14.30-19.00.



Figura 8 - La ZTL con evidenziati i varchi dotati di telecamere di controllo

- Le sedi del **Polo Scientifico**, come evidenziato in Figura 5, sono distribuite all'interno di un quadrante semiperiferico, delimitato da Via Torquato Taramelli, Via Forlanini, Via Agostino Bassi, Via Gaspare Aselli, Via Alessandro Brambilla, Via Negri Adelchi, Viale Camillo Golgi, Via Lombroso, Via Francesco Flarer.

L'accesso a questa area per chi proviene da fuori comune, è possibile grazie a:

- uscita della A54, la Tangenziale Ovest, nella quale confluiscono la A53 (Raccordo Autostradale Bereguardo – Pavia) e la Tangenziale Est (Strada Provinciale 69);
- SS 35 (Strada Statale dei Giovi, che collega Genova con Como e poi con il Canton Ticino);



- SP 526 (Strada Provinciale dell'Est Ticino che collega Magenta, nell'Area Metropolitana di Milano, con Pavia).

L'accesso per chi proviene dalle aree centrali della città è garantito, partendo da ovest, da Via Luigi Robecchi Bricchetti che si dirama in Via Aselli e Viale Golgi, da Viale Trieste, dalla SS35, da Via Indipendenza, da Viale della Repubblica.

- Infine, le sedi del **Polo Cravino**.

L'accesso a questa area, per chi proviene da fuori comune, è possibile grazie a:

- uscita della Tangenziale Ovest (A54), nella quale confluiscono la A53 (Raccordo Autostradale Bereguardo – Pavia) e la Tangenziale Est (Strada Provinciale 69);
- SP 526 (Strada Provinciale dell'Est Ticino).
- Via E. Tibaldi (collegamento con la A53)
- Via Cascinazza (strada di prossimità).

L'accesso per chi proviene dalle aree centrali della città è garantito da Via Torquato Taramelli, nella quale confluiscono le vie di accesso al Polo Scientifico la cui area è da essa delimitata.

2.2.3 Sosta

Centro Storico

Come evidenziato nella precedente Figura 7, la sosta nelle strade limitrofe alle sedi universitarie o è vietata o è a pagamento, in particolare:

- Zona Rossa: tariffa 2,00 €/ora dal lunedì al venerdì nelle fasce orarie 8.00-12.30 e 14.30-19.00; sabato 1,50 €/ora;
- Zona Arancio: tariffa 1,20 €/ora dal lunedì al venerdì nelle fasce orarie 8.00-12.30 e 14.30-19.00; sabato 0,60 €/ora;
- Zona Viola: tariffa 0,60 €/ora lunedì al venerdì nelle fasce orarie 8.00-12.30 e 14.30-19.00.

Polo Scientifico

La sosta gratuita è consentita su strada e in aree pubbliche di parcheggio.

Polo Cravino

La sosta gratuita è consentita su strada e in diverse aree di parcheggio, tra cui il Parcheggio Polo Cravino.



2.2.4 Ciclabilità

La città di Pavia è attraversata da 29 percorsi ciclabili. Alcuni di essi sono collegamenti interprovinciali con Milano, la Liguria e Piacenza; altri sono prettamente urbani.

Osservando la seguente mappa molto dettagliata, prodotta dal Servizio Mobilità del Comune di Pavia, si evince come i percorsi delle piste ciclabili esistenti siano privi di continuità, requisito necessario per offrire alla cittadinanza una rete capillare e sicura.



Figura 9 - Mappa delle piste ciclabili e ciclo pedonali di Pavia (fonte Comune di Pavia – Servizio Mobilità)

Tra questi ultimi, il più favorevole per i collegamenti verso e tra le diverse sedi dell'Ateneo è quello denominato "Pavia – Ospedale – Pavia Ovest" che si sviluppa lungo 5 km solo in parte su pista ciclabile (in verde nella seguente Figura 10). Questo percorso inizia da Viale della Libertà, lambisce il Centro Storico, raggiunge l'area del Polo Scientifico, poi la Facoltà di Ingegneria (Polo Cravino) e prosegue fino alla zona di S. Lanfranco.

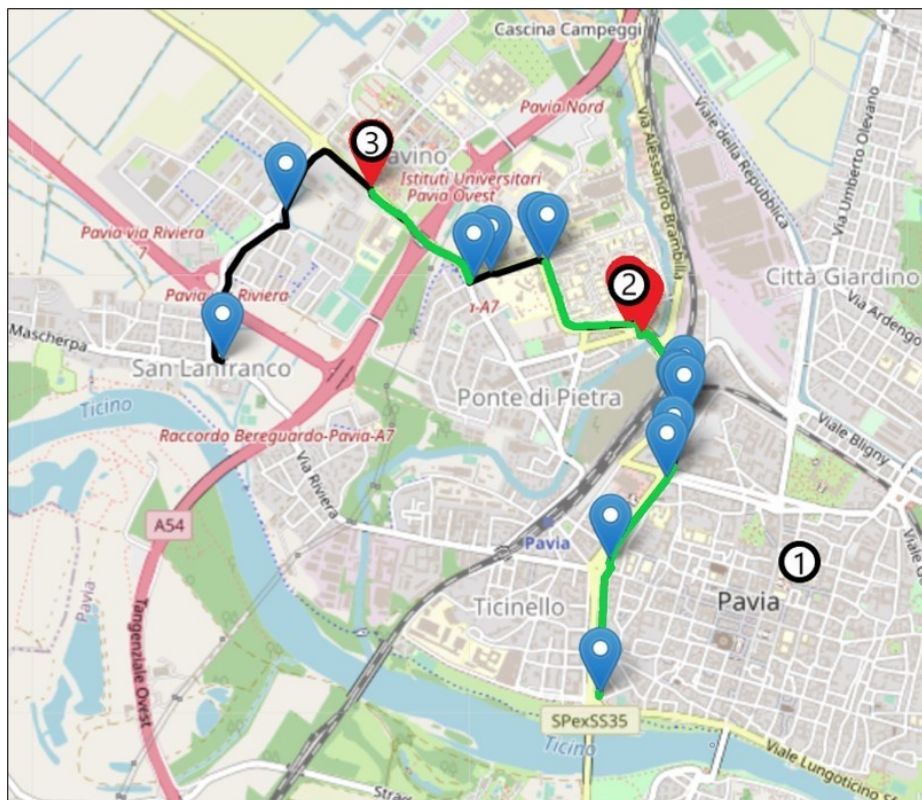


Figura 10 - Il percorso ciclabile Pavia – Ospedale – Pavia Ovest (fonte PisteCiclabili.com)

2.2.5 Pedonalità

L'accessibilità pedonale alle sedi universitarie del Centro Storico è agevolata dalla creazione delle aree pedonali nell'ambito della ZTL e della ZSR (v. Figura 7).

2.2.6 Trasporto pubblico

Il trasporto pubblico locale su gomma nel Comune di Pavia è gestito dalla Autoguidovie S.p.A.

Linee Urbane:

- 1-2-3-4-6-7-8-9-10 (Linee Urbane)
- 21-22-23-24-25 (Linee Area Urbana)
- A-B-C-D-E (Servizio Scolastico)
- Morpheus-3centro-Noctibus

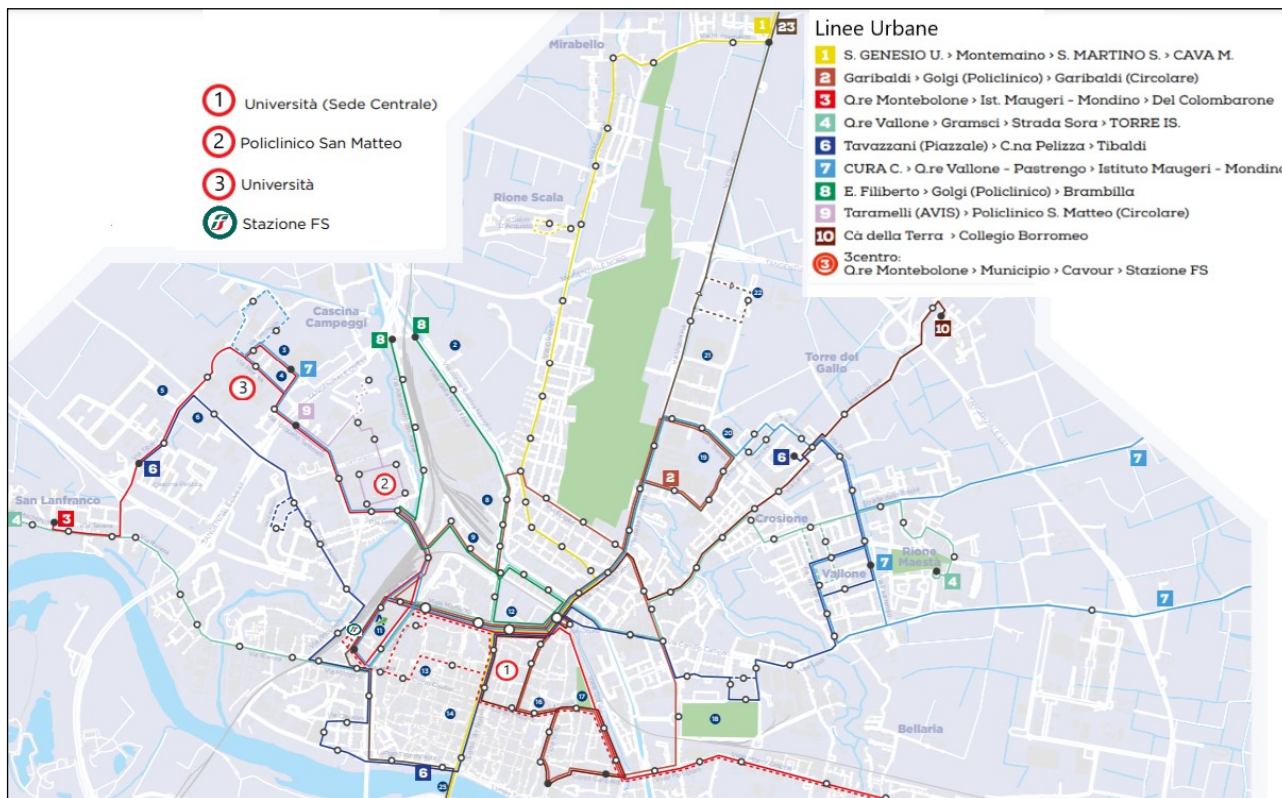


Figura 11 - La rete del TPL su gomma nel Comune di Pavia (fonte: Carta della Mobilità 20220 - Autoguidovie S.p.A.)

Linee Urbane a servizio delle sedi universitarie:

Centro Storico

Il centro storico è lambito dalle linee 1, 2, 3, 6, 7, 8, 10 e 23. Quelle più prossime all'area della Sede Centrale sono: 1, 6 e 10.

Polo Scientifico

Le sedi del Polo dei Dipartimenti Universitari e IRCCS Policlinico sono servite dalle linee 2, 3, 7, 8 e 9.

Polo Cravino

Le sedi del Polo Cravino sono raggiunte dalle linee 3 e 7.



Linee Extraurbane (esercite da Autoguidovie S.p.A.)

- 80 - 84 - 85 - 95 - 98 - 100 (10-20-30-409 - 101 - 117 - 118A - 118B - 120 - 121 - 123 - 124 - 127 - 131 - 132 - 137 - 140 - 142 - 143 - 144 - 148 - 152 - 152 - 182 - 184 (Linee Extraurbane Area Oltrepò)
- 83 - 92 - 93 - 94 - 96 - 97 - 99 - 133 - 147 - 155 - 164 - 165 - 172 -173 - 175 - 179 (Linee Extraurbane Area Pavese)
- 87 - 103 - 105 - 106 - 107 - 108 - 110 - 111 - 112 - 113 - 115 - 125 - 135 - 145 - 157 - 166 - 167 - 168 (Linee Extraurbane Area Lomellina)

Queste linee afferiscono alla Città di Pavia provenendo dalla provincia di Pavia e dalle province vicine.

Per quanto riguarda il **trasporto pubblico su ferro**, la stazione principale è la Stazione FS di Pavia che è localizzata, in linea d'aria, a ca. 1 km dalla Sede Centrale, a ca. 1,2 km dal Policlinico e a ca. 2 km dal Polo Cravino.



Figura 12 - Stazione ferroviaria Pavia, vista da Piazza Stazione, incrocio Via Giovanni Falcone e Paolo Borsellino

I tempi di percorrenza a piedi dalla Stazione di Pavia sono così quantificabili:

- per la Sede Centrale: circa 13 minuti per un tragitto di circa 1 km;



- per il Policlinico: circa 15 minuti per un percorso di circa 1,2 km;
- per il Polo Cravino: circa 27 minuti per un percorso di circa 2,2 km.

I tempi di percorrenza in bicicletta dalla Stazione di Pavia sono così quantificabili:

- per la Sede Centrale: circa 4 minuti per un tragitto di circa 1 km;
- per il Policlinico: circa 7 minuti per un percorso di circa 2 km;
- per il Polo Cravino: circa 10 minuti per un percorso di circa 2,8 km.

I tempi di percorrenza in automobile dalla Stazione di Pavia sono così quantificabili:

- per la Sede Centrale: circa 10 minuti per un tragitto di circa 2 km;
- per il Policlinico: circa 5 minuti per un percorso di circa 2 km;
- per il Polo Cravino: circa 7 minuti per un percorso di circa 2,8 km.

2.2.7 Mobilità condivisa

2.2.7.1 Car pooling

Nel luglio 2014 era stato sottoscritto tra Università e Comune di Pavia un protocollo d'intesa per la realizzazione di una piattaforma congiunta di car pooling, riservata ai dipendenti di entrambi gli Enti, estesa agli studenti universitari. Alla scadenza triennale del protocollo, il progetto è stato abbandonato a causa della scarsa adesione dei dipendenti.

2.2.7.2 Car sharing

Il Comune di Pavia ha istituito il servizio di car sharing denominato "Pavia in Car Sharing" che prevede:

- 8 auto e 15 posteggi dedicati, di cui 2 per auto elettriche con colonnina di carica e 4 per auto a basso impatto ambientale (euro 5), nel Piazzale della Stazione e in piazza Italia;
- accesso gratuito alle zone a traffico limitato (ZTL);
- utilizzo delle corsie preferenziali;
- utilizzo gratuito degli stalli della sosta a pagamento delimitati dalle strisce blu (escluse aree gestite da Nuova Navigliaccio).

Il servizio, realizzato con la Regione Lombardia, propone il car sharing integrato con il servizio di trasporto pubblico, anche ferroviario, in particolare con la linea suburbana S13 Pavia – Milano, e utilizza gli stalli nel Piazzale della Stazione.

Sul territorio comunale sono presenti 5 postazioni con posteggi riservati alle auto in car sharing:

1. Piazzale Stazione,
2. Piazzale Golgi (**Polo Scientifico**),
3. Piazza Italia (**Centro Sorico**),
4. Strada Cascina Cascinazza (**Polo Cravino**),
5. Piazzale San Giuseppe.

Tutti i tre poli universitari sono serviti.



Figura 13 - Le postazioni dedicate al car sharing

2.2.7.3 Bike sharing

“Pavia in Bici” è un servizio di bike sharing, attivo 24 ore su 24, messo a disposizione dal Comune di Pavia per cittadini, lavoratori pendolari, studenti e turisti, per facilitare la mobilità sostenibile offrendo un’alternativa all’utilizzo dell’auto privata e un servizio complementare al trasporto pubblico tradizionale.



I tre poli universitari sono tutti serviti, infatti, le postazioni dedicate sono:

1. Stazione FF.SS. – Piazzale della Stazione
2. Policlinico – Viale Golgi (operativa)
3. Vittoria – Piazza della Vittoria
4. Da Vinci – Piazza da Vinci 5 (operativa)
5. Chinaglia – Piazzale Chinaglia
6. Indipendenza – Viale Indipendenza (operativa)
7. Università – Via Ferrata



Figura 14 - Localizzazione delle Stazioni Bicincittà nella città di Pavia

Il servizio, dopo una fase iniziale incoraggiante, non sembra aver riscosso molto successo: infatti, delle 7 stazioni predisposte, solo 3 sono tuttora operative. Le altre 4, sentito il gestore, possono essere riattivate e dotate nuovamente di biciclette dedicate al servizio.

Per accedere al servizio è necessario munirsi di tessera elettronica identificativa che può essere ritirata, dopo essersi iscritti presso il Servizio Mobilità (Sportello Permessi - Viale Resistenza), aver firmato un



modulo di adesione e aver effettuato un versamento di € 20,00 (€ 15,00 per l'iscrizione e € 5,00 come prima ricarica). A ogni iscritto viene fornito un lucchetto personale per chiudere la bici a noleggio. Tariffe: prima ora gratuito, seconda ora € 1,20 - dalla terza ora € 2,00 per ogni ora.



Figura 15 - Stazione Bicincittà

2.2.8 Colonnine di ricarica per auto elettriche

La rete di stazioni di ricarica per auto elettriche disponibile su strada nel Comune di Pavia è costituita da 5 siti, gestiti da diversi soggetti:

1. Viale Cesare Battisti 40 (EnelX – 2 prese)
2. Via Maria Cozzi 2 (MD – 2 prese)
3. Corso Strada Nuova – Piazza Italia (e-vai – 1 presa)
4. Piazzale della Stazione (e-vai – 2 prese)
5. Via Vigentina (Be Charge – 4 prese)

2.3 Servizi e misure di mobility management preesistenti al PSCL

2.3.1 Mobility Manager

L'Università di Pavia, in data 27 marzo 2012, ha istituito la figura del **Mobility Manager di Ateneo**, in ottemperanza al Decreto del Ministero dell'Ambiente del 27 marzo 1998. Questo ruolo è ricoperto dal Dr. Davide Barbieri.



2.3.2 Progressiva riduzione dei parcheggi riservati ai dipendenti nelle aree interne ai campus universitari

Dal 2014, anche a seguito dell'istituzione in centro storico della Zona a Traffico Limitato (ZTL), l'Ateneo ha progressivamente ridotto il numero di parcheggi per i veicoli privati all'interno delle proprie aree. In particolare:

- 1) È stato completamente chiuso ai veicoli il cortile di palazzo San Felice, restituendolo in tal modo alla comunità accademica, in particolare studentesca, con l'installazione di tavoli e panchine.
- 2) È stato disciplinato l'accesso ai parcheggi presenti presso gli edifici universitari del centro storico (Orto Botanico, Palazzo Centrale, Palazzo Botta), attraverso l'istituzione di un Regolamento di Ateneo, che prevede tra l'altro specifici criteri di assegnazione dei posti auto ai dipendenti che ne fanno richiesta.
- 3) È stato siglato un accordo con il Comune di Pavia, in base al quale sono stati destinati parcheggi riservati in prossimità del centro storico per i dipendenti universitari che non usufruiscono delle aree di sosta interne all'Ateneo.

2.3.3 Bici aziendali

L'Ateneo ha acquisito, nel tempo, n. 21 biciclette per gli spostamenti del proprio personale dipendente tra le diverse sedi universitarie cittadine.

Il dipendente che desidera utilizzare la bicicletta si registra presso le portinerie presenti nelle sedi, ricevendo la chiave del lucchetto della bici. La riconsegna deve essere effettuata presso la stessa postazione da cui si è prelevato il mezzo.

La flotta è così distribuita:

- Palazzo del Maino: 7
- Palazzo Centrale: 6
- Polo Cravino: 8





Figura 16 - Alcune biciclette del Bike Sharing Aziendale

2.3.4 Car Sharing

Dal 2016, l'Ateneo ha stipulato un accordo con il gestore del servizio di car sharing nel territorio comunale. Per i dipendenti e gli studenti universitari sono previste particolari agevolazioni per l'utilizzo del parco auto condivise.

Le postazioni – anche per auto elettriche – sono presenti sia in centro storico, davanti alla sede principale dell'Università in Via Strada Nuova, sia presso il Campus Aquae (zona Cravino), sia presso la Stazione Ferroviaria.

2.3.5 Abbonamenti al servizio di trasporto pubblico urbano a tariffe scontate

Dal 2003 l'Università di Pavia ha stipulato accordi con il gestore del servizio di trasporto pubblico urbano e con il Comune di Pavia per la mobilità sul territorio cittadino degli studenti universitari (UNIPASS). L'accordo prevede tariffe scontate per l'abbonamento annuale urbano e di area urbana (comuni immediatamente limitrofi alla città di Pavia): l'ultima convenzione (2019-2021), recentemente rinnovata per l'anno accademico 2021-2022, prevede il pagamento da parte degli studenti (compresi dottorandi e studenti Erasmus) di 20,00 €/anno a fronte di un contributo dell'Università di 876.000 € e del Comune di 33.500,00 €. Storicamente, gli studenti che usufruiscono del servizio sono circa il 50% della comunità studentesca totale.

Il costo dell'abbonamento Unipass per gli specializzandi e i laureandi è di € 175,00.

Analogamente, a partire dal 2016, l'Università ha stipulato un ulteriore accordo con il gestore del servizio di trasporto pubblico urbano per la mobilità sul territorio urbano, di area urbana ed extraurbana dei dipendenti universitari. In questo caso l'Ateneo non contribuisce con proprie risorse. La percentuale di adesione in questo caso si aggira tra il 2 e il 3%.

Questo accordo prevede tariffe agevolate per i dipendenti: abbonamento annuale urbano di € 263 invece di € 331 (semestrale € 171 contro € 310); abbonamento annuale area urbana: € 368 invece di € 466 (semestrale € 239 contro € 294); annuale extra urbano: risparmi dell'8-9%; annuale cumulativo: risparmi del 24-25%.

2.3.6 Agevolazioni con società di trasporto privato

Dal 2019 l'Università di Pavia ha stipulato un accordo con il gestore FLIXBUS, finalizzato alla promozione e diffusione tra la comunità accademica pavese dell'utilizzo del servizio di trasporto, secondo un'offerta personalizzata, che prevede sconti fino al 10% sul prezzo a listino. Tale accordo di collaborazione non è esclusivo nei confronti della società Flixbus Italia S.r.l. e non prevede oneri economici per l'Ateneo.

2.3.7 Navette aziendali per studenti disabili

L'Ateneo dispone di n.2 furgoni categoria M1 (fino ad 8 posti più conducente) per il trasporto gratuito di studenti universitari con disabilità motoria. Gli studenti vengono accompagnati dal personale universitario e dai volontari del servizio civile dal luogo di residenza/domicilio o dalla stazione FS a lezione e viceversa. In media vengono effettuati circa 10 viaggi/giorno.



Figura 17 - Navetta per studenti con disabilità motoria

2.3.8 Car pooling

Nel luglio 2014 è stato sottoscritto con il Comune di Pavia un protocollo d'intesa per la realizzazione di una piattaforma congiunta di car pooling riservata ai dipendenti di entrambi gli enti sottoscrittori, nonché agli studenti universitari.

Il protocollo ha avuto durata triennale e non è stato rinnovato a causa della scarsa adesione da parte dei dipendenti.

2.3.9 Telelavoro e Smart Working

Già nel 2015 l'Università di Pavia ha avviato i primi progetti di telelavoro, che prevedono la possibilità per i dipendenti che vi aderiscono di lavorare da casa in alcuni giorni della settimana. Negli anni tali progetti sono aumentati, dai 7 del primo anno ai 54 del 2019.

Nel 2020 l'Ateneo, anche in considerazione dell'emergenza COVID-19, ha avviato lo smart working per la quasi totalità del personale tecnico-amministrativo in servizio (il 50% in media del personale dipendente ha lavorato a distanza, con punte prossime al 90% nelle fasi di lockdown).

Si prevede, in ogni caso, anche ad emergenza terminata, di avviare un progetto di smart working stabile per almeno il 60% del personale tecnico-amministrativo, nell'ambito del Piano Operativo Lavoro Agile (Legge 77/2020).

2.3.10 Aree di sosta a tariffe agevolate per i dipendenti

L'università di Pavia ha sottoscritto con il Comune di Pavia un accordo specifico che, nell'ambito della "mobilità sostenibile" e delle tematiche ad essa collegate, al fine di agevolare e sostenere la progressiva riduzione degli accessi con mezzi propri nelle aree del centro storico di Pavia, stabilisce un sistema di tariffazione agevolata per la sosta dei veicoli dei dipendenti universitari nelle aree verdi comunali appositamente dedicate, per un numero di posti non superiore a 100. L'Università si impegna a ridurre ulteriormente gli stalli di sosta interni nel centro storico di Pavia.



I rapporti economici e contrattuali con l'ente gestore delle aree di sosta comunali saranno direttamente presi dai singoli soggetti interessati, senza che Comune e Università abbiano nulla a pretendere o nulla di cui rispondere.

2.3.11 Welfare di Ateneo

L'Università di Pavia ha reso disponibile per i propri dipendenti un portale unico dei Servizi "Io@Unipv" che raccoglie tutte le piattaforme informatiche per l'utilizzo di servizi o benefit messi a disposizione da parte dell'Ateneo.

Di seguito si riportano le iniziative che hanno un impatto sulla mobilità:

- Il Progetto Work-Family Life – sport per figli e sostegno a caregiving prevede:
 - Servizio di accompagnamento presso strutture sanitarie per visite mediche, esami, controlli (per dipendenti con disabilità e per congiunti con disabilità o over 65),
 - Gestione dei figli nei periodi di chiusura estiva ed invernale delle scuole (per la fascia di età 4-17).
- Convenzioni a favore della Mobilità Sostenibile:
 - Convenzione con Autoguidovie per l'abbonamento al TPL,
 - Convenzione con ASM per tariffe agevolate per la sosta nei parcheggi all'interno della Zona Verde e nel parcheggio sotterraneo ex Area Moncalieri.

2.4 Analisi della domanda di mobilità

2.4.1 Orari di ingresso ed uscita dei dipendenti e degli studenti

Nella Tabella 1 di seguito sono riportati gli orari di ingresso e di uscita del personale e degli studenti:

STRUTTURE	GIORNI DI LAVORO	ORARIO DI LAVORO
Uffici e aule	5 su 7	Da lunedì a venerdì dalle 8,00 alle 20,00
Biblioteche, aule studio e musei	7 su 7	Dalle 8,30 alle 22,00 con orario diversificato in funzione delle sedi e dei periodi dell'anno

Tabella 1 - Tabella degli orari di ingresso e di uscita poli universitari.



2.4.2 La mobilità dei dipendenti

Secondo una elaborazione interna dell'Università di Pavia (Survey 2020), il numero complessivo di dipendenti principalmente interessati dal PSCL è pari a 1.780, di cui 909 docenti e 871 tecnici-amministrativi (PTA). A questi si aggiunge una quota variabile di circa 500 assegnisti e borsisti di ricerca, caratterizzati da forme contrattuali flessibili (tra i 3 e i 12 mesi) e senza obblighi predeterminati di presenza fisica e subordinazione funzionale stretta.

La distinzione tra categorie ha rilevanza non trascurabile dal punto di vista della mobilità, in quanto la componente tecnico-amministrativa si sposta con caratteri di forte sistematicità (5 giorni a settimana e, normalmente, nei periodi di punta) e con minori margini di flessibilità spazio-temporale rispetto al personale docente e ai contrattisti.

Dipendenti totali

Come evidenziato nella seguente Tabella 1, il 43% dei dipendenti strutturati risiede nel Comune di Pavia, il 32% negli altri comuni della Provincia di Pavia e un quarto proviene da fuori provincia.

residenza	n. dipendenti	%
Comune di Pavia	770	43%
Provincia di Pavia	564	32%
Extra Provincia	446	25%
totale	1.780	100%

Tabella 2 - Residenza dei dipendenti dell'Ateneo

Docenti

I dati relativi al personale docente hanno una polarizzazione che si discosta dalla media: il 45% è residente nel Comune e il 38% proviene da province diverse, mentre solo il 16% risiede in Provincia.

residenza	docenti	%
Comune di Pavia	412	45%
Provincia di Pavia	149	16%
Extra Provincia	348	38%
totale	909	100%

Tabella 3 - Residenza dei docenti



Personale Tecnico - Amministrativo (PTA)

residenza	PTA	%
Comune di Pavia	358	41%
Provincia di Pavia	415	48%
Extra Provincia	98	11%
totale	871	100%

Tabella 4 - Residenza del PTA

Distribuzione territoriale

L'Università di Pavia ha condotto, nel 2013, un'accurata indagine sui propri dipendenti attraverso la somministrazione di un questionario, cui hanno risposto 1.205 persone (67,7% del totale) e dalle cui risposte sono stati elaborati i dati esposti di seguito.

E' interessante rilevare il fatto che una quota rilevante dei residenti in provincia (il 12,4% del totale dei dipendenti) proviene dagli 11 comuni confinanti con il capoluogo, i quali ricadono in un raggio di circa 10 chilometri dall'Ateneo.

Buona parte dei dipendenti che non risiedono in Pavia ha dichiarato di partire abitualmente dal comune di Pavia per lo spostamento casa-lavoro. Questo testimonia che, per ridurre o evitare gli spostamenti pendolari tra residenza e lavoro, questi dipendenti hanno deciso di far ricorso alla residenzialità locale in abitazioni in affitto o in strutture collegiali.

Origini

Nel complesso, circa il 51% dei dipendenti che hanno risposto al questionario ha origine nell'area urbana: dei 1.016 che originano nella Provincia di Pavia, 612 provengono infatti dal Comune di Pavia e 404 iniziano il loro spostamento in Provincia (34% del totale). Dei 181 dipendenti che hanno Origine da altre province, 96 vengono da Milano, 24 da Alessandria, 13 da Iodi, 12 da Cremona, 8 da Piacenza e 7 da Genova, le altre origini sono più disperse. Coloro che provengono da molto lontano, Roma, Firenze, Matera, sono certamente docenti pendolari giornalieri che tengono le loro lezioni in una unica data.

Guardando alle origini interne al Comune di Pavia, di rilievo è il ruolo del quartiere Centro, da cui origina quasi il 40% degli spostamenti urbani, e della parte nord-est/est da cui origina complessivamente circa il 30% degli spostamenti del livello comunale (circa 400-450 unità) che, in parte, si vanno a sommare all'afflusso extraurbano dalla medesima direzione.

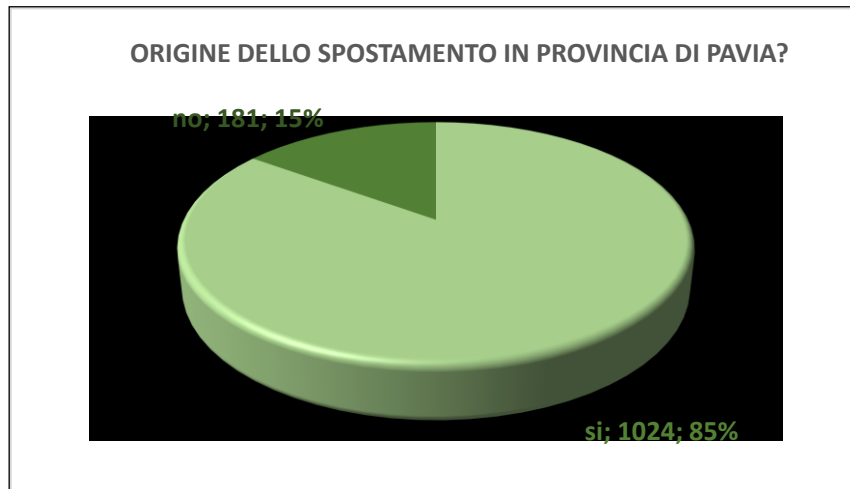


Figura 18 - Origini dei dipendenti

Fonte: Elaborazioni Uni Pavia su dati questionario spostamenti casa-lavoro dipendenti, 2013.

Destinazioni

Dal punto di vista delle destinazioni, il 37% dei dipendenti intervistati ha come propria sede principale di lavoro il centro storico, mentre le strutture collocate a nord-ovest rappresentano la destinazione principale degli spostamenti lavorativi con circa il 63%, quasi equamente suddivisi tra Istituti scientifici/Policlinico (30%) e il Polo Cravino (33%).

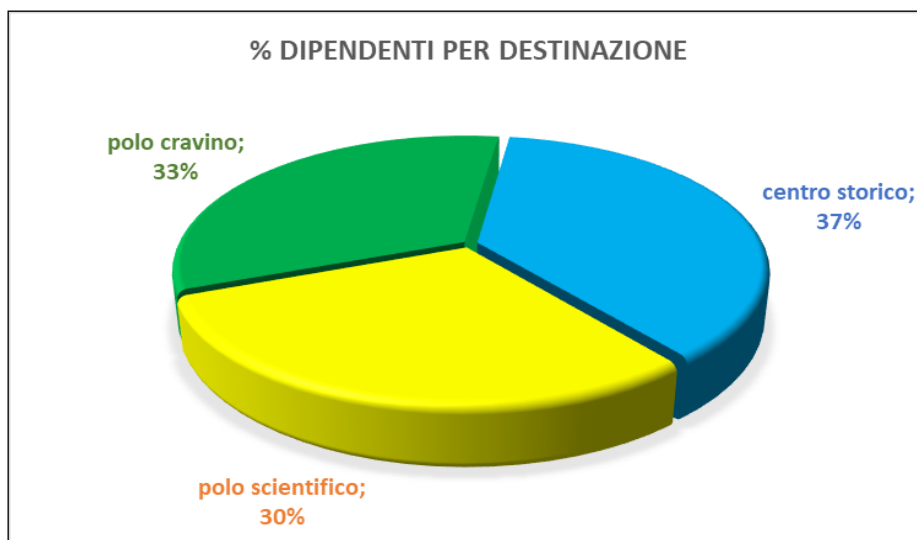


Figura 19 - Destinazioni dei dipendenti

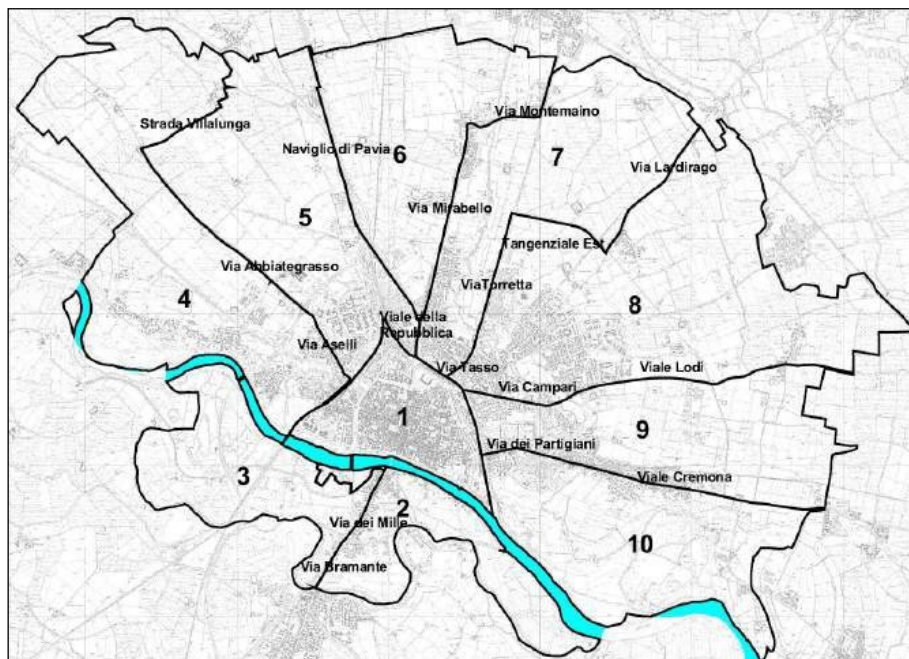


Figura 20 - Zonizzazione del Comune di Pavia

Origini - Destinazioni

Nel complesso, osservando le coppie prevalenti origine-destinazione (O/D):

- prevalgono gli spostamenti lungo l'asse nord-sud per quanto riguarda gli afflussi extra-urbani,
- per quanto riguarda gli spostamenti interni, prevale l'asse est-ovest, con maggior incidenza per delle tratte che conducono dalla periferia est e dal centro verso la zona nord-ovest.

O/D	Sede Centrale	Polo Scientifico	Polo Cravino
Zona 1	68	71	64
Zona 2	8	0	9
Zona 3	3	5	3
Zona 4	21	28	29
Zona 5	7	10	7
Zona 6	12	4	8
Zona 7	13	9	15
Zona 8	36	28	30
Zona 9	22	10	10
Zona 10	0	3	3

Tabella 5 - Matrice Origini – Destinazioni dei 536 dipendenti che hanno risposto al questionario



Rapportando il dato su riportato al numero di dipendenti residenti nel Comune di Pavia (770 unità), si può costruire la seguente Matrice Origini-Destinazioni:

O/D	Sede Centrale	Polo Scientifico	Polo Cravino
Zona 1	98	102	92
Zona 2	11	0	13
Zona 3	4	7	4
Zona 4	30	40	42
Zona 5	10	14	10
Zona 6	17	6	11
Zona 7	19	13	22
Zona 8	52	40	43
Zona 9	32	14	14
Zona 10	0	4	4

Tabella 6 - Matrice Origini – Destinazioni dei 770 dipendenti residenti nel Comune di Pavia

Tempi di spostamento

Analizzando il dato aggregato degli spostamenti di tutti i dipendenti, è emerso quanto segue:

- il 54% impiega meno di 20 minuti per raggiungere la sede di lavoro,
- il 36% un tempo tra 20 e 60 minuti,
- il restante 10% impiega più di 60 minuti.

Il tempo medio è di circa 25 minuti, valore in linea con quelli di altre aree urbane di media dimensione.

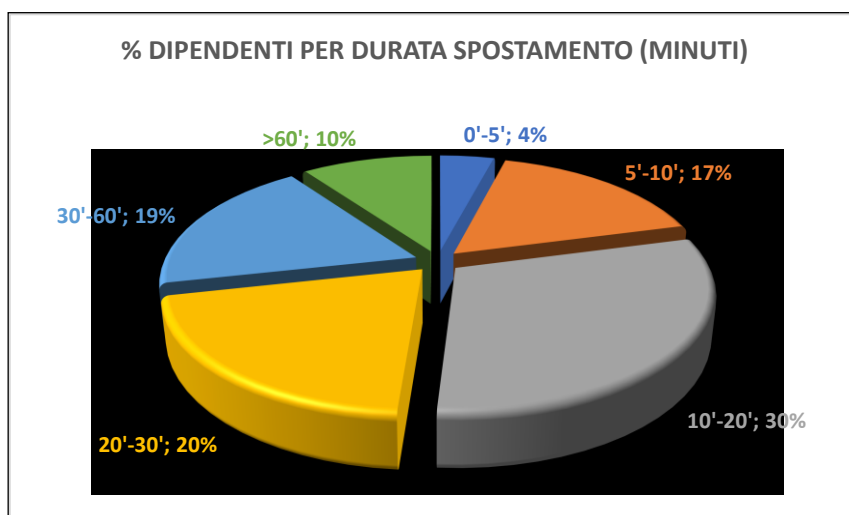


Figura 21 - Durata degli spostamenti dei dipendenti



Modalità di trasporto

Da una elaborazione dell'Università del 2020 è emersa la suddivisione modale riportata nella seguente tabella:

modalità di trasporto	Auto come conducente o passeggero	Moto Motociclo	Bici	Piedi	Bus	Treno Metro	Altro
Mezzo principale	55,6%	1,6%	10%	10,2%	6,7%	15,7%	0,2%
	57,2%		20,2%		22,4%		
Totale Spostamenti	49,1%	1,5%	11,3%	19,9%	7,3%	10,7%	0,2%
	50,6%		31,2%		18%		

Tabella 7 - Quote modali negli spostamenti casa-lavoro dei dipendenti dell'Università di Pavia (Survey 2020)

In particolare, ragionando sul totale degli spostamenti:

- i mezzi motorizzati privati costituiscono poco più del 50% del totale,
- i mezzi privati non motorizzati (bici + piedi) sono poco sopra il 31%,
- il trasporto collettivo, su gomma e su rotaia, costituisce il 18%.

Valutando le quote modali in termini di spostamenti principali, ovvero tenendo conto solo dello spostamento più lungo effettuato da ogni singolo dipendente per recarsi al lavoro, il ruolo delle auto e del TPL (soprattutto treno) crescono, a scapito dei mezzi non motorizzati.

Considerando la presenza di diversi spostamenti con il ricorso a più mezzi, solo 1/3 di coloro che hanno risposto non utilizza abitualmente il mezzo privato motorizzato.

La scelta dell'auto propria come mezzo principale di trasporto resta predominante. Questo, nonostante il fatto che il contesto cittadino di Pavia sia quello di una città di medie dimensioni e con altimetrie favorevoli agli spostamenti pedonali o con bicicletta. Questa propensione a non lasciare l'auto privata, costituisce un aspetto su cui intervenire adottando politiche volte a incentivarne il ridimensionamento.

Impatto delle Origini sulla scelta modale

- l'uso di mezzi propri non motorizzati (piedi e bicicletta) è molto significativo per l'intero Comune di Pavia: è pari a circa 44% degli spostamenti interni, anche se non sempre in modo esclusivo;
- in alcune zone l'uso di bici e piedi è superiore alla media comunale, in particolare nella zona centrale, dove raggiunge il 54,5%, e nella zona nord-ovest, con il 51,4%. Questo dipende dalla vicinanza dell'Origine con la Destinazione.
- l'automobile (come conducente e come passeggero), a livello comunale, è indicata dal 40% delle risposte. Questo dato supera il 50% nelle zone est; per chi proviene dal quadrante nord – est, la scelta



principale è l'automobile anche in considerazione degli insufficienti collegamenti ciclabili e di trasporto collettivo;

- i dipendenti che provengono da altri comuni pavesi scelgono prevalentemente il mezzo privato (auto e moto) costituendo circa il 70% degli spostamenti. I mezzi di trasporto collettivi costituiscono poco più del 19% (circa 10% per il treno, 5% circa per le linee di autobus extraurbane e quasi il 4% per quelle urbane). La scelta dei mezzi non motorizzati è bassa (11%), scelti principalmente come mezzo di adduzione da e verso le stazioni del TPL;
- per i dipendenti dell'Università che hanno origine fuori dalla provincia di Pavia, il mezzo privato copre poco più di un terzo degli spostamenti (quasi il 34%), mentre cresce significativamente la scelta del trasporto collettivo (46%), in particolare il treno che garantisce quasi il 30% degli spostamenti. I mezzi non motorizzati non sono trascurabili (18% degli spostamenti) ma limitati all'accesso alle stazioni del TPL.

Il complesso dei dati extra comunali permette di far due osservazioni importanti in termini di macro-impatti sul contesto cittadino.

Da una parte, è possibile stimare un flusso di accesso dall'esterno verso l'area Comunale nell'ordine delle 700-800 unità di veicoli privati di dipendenti dell'Ateneo: una cifra importante, destinata a spingersi sino alle strutture universitarie, impattando sia sulla rete viaria (tangenziale e di penetrazione), sia sulle strutture di sosta. Dall'altra, vi è la convergenza di circa 400 spostamenti verso le due stazioni del trasporto collettivo extra-urbano (bus extraurbani e treno) situate in zona centrale: spostamenti che si traducono poi necessariamente in altrettanti tragitti, o interni alla zona centrale (verso le strutture storiche dell'Ateneo), o verso la zona nord-ovest.

Scelta modale secondo le Destinazioni

La scelta dell'auto propria è preponderante nel quadro degli spostamenti che hanno per destinazione la zona nord-ovest, con una quota modale (56%) che è di 20 punti superiore alle destinazioni in zona Centro. Il picco assoluto si ha per la destinazione Policlinico (61%); per gli spostamenti diretti alle strutture centrali si ricorre in misura minore alle auto/moto (solo 35%).

La maggiore lunghezza degli spostamenti, la migliore accessibilità veicolare, la carenza di adeguati collegamenti ciclo-pedonali e con i mezzi collettivi e la maggiore disponibilità di posti auto influenzano con ogni evidenza le scelte dei dipendenti, rendendo la mobilità verso il polo medico-scientifico meno sostenibile, in misura assai marcata. Un'evidenza che, anche alla luce del rilievo sempre più importante assunto dalle destinazioni verso tale zona, rende auspicabili politiche di intervento e modificazione degli scenari attuali.

Conclusioni

Dall'analisi dei risultati dell'indagine si evince, principalmente per i dipendenti dei poli Cravino e Scientifico, un elevato utilizzo del mezzo privato per gli spostamenti casa – lavoro. Tale propensione è sicuramente coerente con la localizzazione delle sedi delle due macroaree, entrambe in contesti periferici, se non extraurbani, serviti in maniera ancora ritenuta carente dal trasporto pubblico e con bassi standard di sicurezza per chi si sposta in bicicletta o a piedi.



L'utilizzo dell'auto privata per i dipendenti del Centro Storico, è meno marcata, anche come conseguenza delle politiche di intervento già realizzate: la istituzione da parte del Comune di Pavia della ZTL e della ZSR e la decisione dell'Università di Pavia di ridurre i permessi di accesso ai parcheggi interni.

Si riscontra, comunque, una disponibilità elevata a rinunciare al trasporto privato a beneficio di altri modi di trasporto:

Bicicletta

il 48% degli intervistati sarebbe propenso ad un maggior ricorso alle due ruote non motorizzate, a condizione che vengano realizzati nuovi e più sicuri itinerari ciclabili.

TPL (trasporto pubblico locale)

il 73% si è detto favorevole a condizione che il tempo di viaggio non sia superiore a quello attuale, che gli orari siano compatibili con quelli di lavoro e che vi siano agevolazioni nell'acquisto degli abbonamenti.

Mezzi collettivi aziendali

Il 46% degli intervistati si è detto favorevole.

Car pooling

Solo il 35% è favorevole ma richiede una valida organizzazione nel mettere in connessione i fruitori, che i colleghi

abbiano gli stessi orari e che il car-pooling possa avere accesso a percorsi migliori.

Telelavoro e smart working

Nel complesso l'85,1% ha espresso un parere positivo: il 45,9% è favorevole – il 10,8% già lo fa – il 28,4% sarebbe favorevole, ma ritiene che il proprio lavoro non sia incompatibile con questa modalità. Il 14,5% si è dichiarato contrario.

2.4.3 La mobilità degli studenti

Per la mobilità degli studenti si fa' riferimento sia a dati amministrativi interni, sia alle due indagini condotte sugli spostamenti casa-lavoro e casa-studio dell'Università di Pavia: la prima, più dettagliata, relativa al 2013 (Indagine spostamenti casa-lavoro e casa-studio condotta nell'ambito del progetto Pavia Mobility Manager³; la seconda, del 2020, condotta nell'ambito di una iniziativa congiunta delle Università lombarde aderenti alla Rete delle Università per lo Sviluppo Sostenibile (RUS). Nell'anno accademico 2020/2021 sono immatricolati all'Università di Pavia quasi 26.000 studenti, in parte predominante frequentanti i corsi di laurea del I e II ciclo (inclusi gli Erasmus) e per la rimanente quota iscritti a corsi di perfezionamento, dottorato e master. La collocazione spaziale dell'origine degli spostamenti degli studenti risulta complessa e articolata per la

³ Si veda <http://www-wp.unipv.it/mobilitymanagement/progetti-di-ricerca/pavia-mobility-manager/>.



presenza, in maniera molto più significativa, di pendolari e fuori sede. Mentre i dati anagrafici permettono di conoscere la quota dei residenti stabili a Pavia (nel 2019/2020 pari al 7%, valore al netto degli studenti stranieri ed erasmus che, pur acquisendo spesso la residenza in città, rimangono chiaramente una componente di diversa natura rispetto agli studenti residenti che vivono in famiglia), per pendolari e fuori sede diventa fondamentale conoscere ove essi effettivamente vivano e da dove partano per recarsi abitualmente in Università. Due studi effettuati nell'ultimo decennio permettono di derivare alcune informazioni utili a riguardo.

La student survey condotta nel 2016, su un campione rappresentativo di studenti⁴ dei corsi di I e II livello, mette in luce che il 44% di essi (si tratta, proiettando il dato sul valore degli iscritti al 2019/2020, di un numero compreso tra i 10.500 e gli 11.500 studenti) è costituito da pendolari giornalieri: studenti che non vivono a Pavia e per frequentare le lezioni si recano quotidianamente o quasi in città. Una seconda quota, vicina al 20%, è rappresentata dai pendolari settimanali, ovvero studenti che frequentano le lezioni stando a Pavia (in appartamento o in strutture in condivisione) e tornando a casa frequentemente durante i week-end. Il 25% circa degli studenti è fuori sede, ovvero vive e frequenta le lezioni a Pavia, pur provenendo da fuori, e rientra in famiglia solo saltuariamente per le festività e/o nei periodi di interruzione delle lezioni. Infine, vi è una quota del 6% degli studenti 'non frequentanti' che si reca solo saltuariamente in Ateneo. Nella medesima direzione i risultati della già citata indagine degli spostamenti casa-studio del 2013, che evidenziano come il 52% dei rispondenti dichiarati di partire abitualmente dal comune di Pavia (la quota sale al 58% se si aggiungono anche i comuni di prima cintura) e il 48% di viaggiare giornalmente da fuori. Complessivamente, è quindi ragionevole stimare che, al netto dei non frequentanti, poco meno della metà degli studenti sia costituita da studenti pendolari giornalieri e una quota di poco superiore al 50% da studenti che durante il semestre di lezione vivono e si muovono in città. Ciò significa che quasi la metà degli studenti che non risiedono anagraficamente a Pavia si muove poi in prevalenza da un'origine che si trova in Comune di Pavia grazie al ruolo svolto dai Collegi/Residenze universitarie, che ne "intercettano" circa il 25%, e dalle abitazioni private, che riguardano il rimanente 75%.

Dal punto di vista delle destinazioni (si specifica che i dati riportati riguardano coloro che frequentano le sedi nel Comune di Pavia a cui si aggiunge un 3% che studia nelle sedi di Cremona e Voghera), da entrambi gli studi emerge come circa il 45% degli studenti frequenti il polo centrale dell'Università (Palazzo centrale, Palazzo S. Tommaso, Palazzo S. Felice/Piazza Botta), circa il 25% il polo esterno del Cravino e il 30% il polo intermedio (Policlinico e Istituti). Gli spostamenti interni al comune vedono la chiara prevalenza dell'asse est-ovest, con un flusso particolarmente rilevante delle tratte che conducono dalla periferia est e dal centro verso la zona nord-ovest. È possibile in base alle matrici O/D, che vi siano circa 6.000 spostamenti che, potenzialmente (come già osservato, gli studenti non si recano a lezione o nei dipartimenti tutti i giorni e in tutte le fasi dell'anno. Si tratta quindi di un massimo teorico, che può caratterizzarsi per fluttuazioni, anche molto ampie, nei diversi periodi), originano ogni giorno dal centro storico e si dirigono verso la parte nord-ovest. A tale flusso si va a raccordare, almeno in parte, anche la quota proveniente da est che frequenta a nord-ovest (stimabile in 1.500 unità) e quella dei pendolari che convergono sul nodo stazione con bus-extraurbani e treni e studiano agli Istituti o al Cravino (stimabile in 2.500 unità). Risulta del tutto evidente da tali quantificazioni come questa direttrice, insieme ai suoi snodi chiave (Stazioni del TPL,

⁴ Anzivino M., Rostan M., *La mobilità urbana ed extra-urbana degli studenti dell'università di Pavia*, Student Social Survey Report, Università di Pavia, marzo 2016.



rotonda di p.zza Dante, rotonda dei Longobardi, rondò Vittorio Necchi), rappresentino un target imprescindibile delle politiche della mobilità legate all'Ateneo.

Guardando alla componente tempo, è importante osservare come la mobilità degli studenti sia soggetta a una maggiore variabilità stagionale e settimanale, in quanto durante i periodi di lezione (da fine settembre a metà dicembre e da fine febbraio a fine maggio) l'intensità di spostamento (sia dei pendolari, sia dei residenti e fuori sede) sarà vicina ai massimi teorici ipotizzati sopra, mentre negli altri mesi l'incidenza sul traffico cittadino risulterà inferiore, anche sensibilmente. In termini di tempi di spostamento, si può ragionevolmente stimare che la durata media dello spostamento pendolare (solo andata) sia intorno ai 30 minuti. Un dato sintomatico di un'estesa area di captazione.

In termini di quote modali (Tabella 8), i mezzi motorizzati privati coprono poco più del 15% degli spostamenti complessivi degli studenti, gli spostamenti ciclo-pedonali coprono quasi il 35% del totale, mentre un ruolo importante è giocato dal trasporto collettivo con una quota modale complessiva attorno al 49% e quella relativa ai bus pari al 33%. Emergono i seguenti aspetti specifici:

- negli spostamenti interni alla città, la mobilità sostenibile è assolutamente preponderante, con una quota modale vicina al 90%.
- per gli spostamenti che provengono dal resto della provincia l'automobile diventa il mezzo più utilizzato (circa il 33% degli spostamenti), mentre treno e autobus extraurbano intercettano rispettivamente il 16% e poco meno del 18% degli spostamenti.
- negli spostamenti interprovinciali il mezzo più utilizzato è il treno con il 27,5% circa degli spostamenti, a testimonianza della sua attrattività sulle medie distanze, grazie all'economicità e al minore stress rispetto all'uso dell'auto.
- per un numero importante degli spostamenti che provengono da fuori città (quasi il 20%), il bus urbano entra comunque nella catena degli spostamenti, verosimilmente dopo un cambio modale in zona stazione.
- quasi il 50% di chi utilizza il TPL urbano compie tragitti inferiori ai 3 km.
- il motivo principale per cui si utilizza il mezzo pubblico è l'economicità (più di un quarto delle risposte) seguito dalla mancata disponibilità di un mezzo proprio (24%) e dalla difficoltà a trovare parcheggio (8,7%).
- si conferma da parte degli studenti che usano l'auto un utilizzo pressoché nullo dei parcheggi di interscambio esterni alle aree centrali.
- si evidenzia un uso ridotto da parte degli studenti della bicicletta, con una quota modale del 4,3%.



modalità di trasporto	Auto come conducente o passeggero	Moto Motociclo	Bici	Piedi	Bus	Treno Metro	Altro
Mezzo principale	19,4%	0,7%	4,6%	16,3%	29,4%	29,1%	0,4%
	20,1%		20,9%		58,5%		
Totale Spostamenti	15,0%	0,6%	4,3%	30,3%	33,1%	16,1%	0,4%
	15,6%		34,6%		49,2%		

Tabella 8 - Quote modali negli spostamenti casa-studio degli studenti dell'Università di Pavia (Survey 2020)

Conclusioni

Dall'analisi dei dati relativi alle indagini condotte sulla popolazione studentesca emergono le seguenti considerazioni:

- la forte propensione all'uso dei mezzi di trasporto collettivo sottolinea l'importanza da un lato di proseguire il sistema di tariffazione agevolata sul territorio urbano e di area urbana, dall'altro di estenderlo anche alle linee extraurbane e ferroviarie.
- l'uso ridotto della bicicletta per gli spostamenti urbani può essere ricondotto da un lato alla non continuità delle piste ciclabili comunali, con conseguente rischio per la sicurezza e dall'altro alla penuria di depositi coperti e custoditi, soprattutto in prossimità delle stazioni e dei parcheggi di interscambio.



3 Fase progettuale

3.1 Modifica degli obiettivi in base ai risultati dell'analisi

I risultati dell'analisi evidenziano un'elevata propensione all'uso, come mezzo principale (v. Tabella 7) del mezzo privato motorizzato da parte dei dipendenti, con una quota pari 55,6 % degli spostamenti soddisfatta utilizzando la propria auto e l'1,6 % utilizzando un motoveicolo.

L'obiettivo principale del Piano viene dunque confermato: ridurre l'uso dell'auto da parte dei dipendenti, attraverso una serie di misure che riguarderanno due ambiti:

- la revisione dei servizi già esistenti;
- l'introduzione di nuovi servizi, iniziative e interventi.

Il valore target di quota modale di utilizzatori dell'auto come mezzo principale, da raggiungere attraverso le misure che verranno implementate, è posto pari al 50 % entro il 2025, con uno spostamento del 5,6 % dei dipendenti su modalità sostenibili per il complesso delle sedi, e al 40% entro il 2030, con uno shift modale di un ulteriore 10% nel quinquennio successivo.

Le misure che verranno implementate concorreranno anche al raggiungimento degli ulteriori obiettivi indicati successivamente, che riguarderanno non solo i dipendenti, ma l'intera comunità accademica.

3.2 Fase di confronto

Le soluzioni progettuali di seguito individuate saranno oggetto di confronto con la dirigenza d'Ateneo, i lavoratori (per il tramite degli organi di rappresentanza-RSU) e i principali stakeholders del territorio (Comune, altri poli attrattori, Provincia).

A seguito di tale fase di confronto saranno apportate eventuali modifiche e/o integrazioni al Piano.



3.3 Revisione dei servizi già esistenti

3.3.1 Progressiva riduzione dei parcheggi riservati ai dipendenti nelle aree interne ai campus universitari

Si propone di continuare a implementare questa iniziativa.

3.3.2 Bici aziendali

Verrà verificata la possibilità di aumentare la flotta di biciclette aziendali, potenziando l'attuale offerta di 21 biciclette tradizionali anche con l'introduzione di biciclette a pedalata assistita.

3.3.3 Car Sharing

Prorogare l'accordo già esistente con il gestore del servizio di car sharing nel territorio comunale, a beneficio dei dipendenti e degli studenti universitari con particolari agevolazioni.

Individuare con il gestore ulteriori postazioni – per auto tradizionali e auto elettriche – oltre alle attuali posizionate in Via Strada Nuova, nella Zona Cravino e presso la Stazione Ferroviaria.

3.3.4 Abbonamenti al servizio di trasporto pubblico urbano e di area urbana a tariffe scontate

Mantenere gli accordi già in essere con il gestore del servizio di trasporto pubblico urbano e con il Comune di Pavia per la mobilità sul territorio cittadino degli studenti universitari (UNIPASSBUS) e dei dipendenti, mantenendo le tariffe scontate per l'abbonamento annuale urbano e di area urbana (comuni immediatamente limitrofi alla città di Pavia).

Potenziare l'offerta con l'introduzione di tariffe scontate anche per i percorsi extraurbani e ferroviari.

3.3.5 Agevolazioni con società di trasporto privato

Implementare l'accordo con il gestore FLIXBUS, per la promozione e diffusione tra la comunità accademica pavese dell'utilizzo del servizio di trasporto.

3.3.6 Navette aziendali

Valutare la possibilità di sostituire con analoghi mezzi a trazione elettrica gli attuali n.2 furgoni per il trasporto gratuito di studenti universitari con disabilità motoria.

Tale piccola flotta potrebbe essere incrementata con l'acquisto di nuovi veicoli elettrici da poter utilizzare non solo per gli studenti con disabilità motoria, ma anche per gli spostamenti del personale per motivi di lavoro tra le diverse sedi.



3.3.7 Car pooling

Il protocollo attivato nel 2014 con il Comune di Pavia non è stato prorogato per la scarsa adesione da parte dei dipendenti. Si consiglia di attivare una nuova campagna di sensibilizzazione volta a presentare sotto una nuova veste, più accattivante, questa modalità di trasporto.

3.3.8 Telelavoro e Smart Working

Si conferma la validità dell'iniziativa di implementare i progetti di smart working stabile per almeno il 60% del personale tecnico-amministrativo, nell'ambito del Piano Operativo Lavoro Agile (legge 77/2020).

3.3.9 Progetto Erasmus sostenibile

L'Università di Pavia ha pubblicato il primo Bando TRANSIT – susTainable tRAvels for uNipv International mobility per l'assegnazione di incentivi economici a favore degli studenti dell'Ateneo già selezionati per un periodo di mobilità internazionale. Grazie a questo finanziamento, gli studenti che opereranno per un mezzo sostenibile per raggiungere la destinazione assegnata in ambito di accordi internazionali, potranno godere di un ulteriore supporto pari a 100 euro che sarà erogato in forma di forfait. Le candidature saranno aperte in due finestre temporali:

- coloro che intendono partire e avviare il periodo di mobilità entro il 31 dicembre 2021 potranno presentare la propria candidatura tra l'8 e il 22 luglio 2021 (scadenza ore 12.00);
- gli studenti in partenza dal 1 gennaio 2022 in poi potranno presentare la propria candidatura tra l'1 e il 30 novembre 2021 (scadenza ore 12.00).

Per poter beneficiare del contributo di Ateneo, gli studenti si dovranno impegnare a raggiungere la destinazione assegnata utilizzando il bus o il treno.

3.4 Nuovi servizi, iniziative e interventi

Durante le fasi di confronto sono emerse le seguenti possibili misure e iniziative di mobilità sostenibile da attuare, definendone le priorità, in funzione della disponibilità di risorse in bilancio. Le misure sono raggruppate in dieci categorie.

1. Campagne di sensibilizzazione ed eventi

- Attività promozionale ciclica annuale con materiale informativo cartaceo e personale dedicato
- Campagne sulla mobilità sostenibile o su singola modalità
- Questionari di interesse rivolti ai dipendenti e dislocazione di urne per raccogliere suggerimenti anonimi
- Giornata dedicata alla promozione della mobilità sostenibile (ad es. giornata senz'auto o bike to work)



- Concorsi e premi per chi testa nuove modalità di spostamento (ad es. caffè per chi arriva in bici)
- Mobility jackpot: estrazione settimanale di un dipendente e sua premiazione se, ad esempio, arriva in TPL
- Premi ai dipendenti che riducono l'impatto carbonico (monitorato ad es. tramite app di tracciamento)
- Organizzazione convegni
- Partecipazione alla "Giornata del Lavoro Agile"

2. Miglioramento servizi di Trasporto Collettivo

- Servizio di raccolta dei dipendenti e/o servizio di navetta di collegamento condivisi o meno con altre imprese/P.A. da verificare attraverso opportuno studio di fattibilità
- Navetta di collegamento tra sedi
- Definizione corse dedicate in determinate fasce orarie in collaborazione con azienda TPL
- Revisione e/o spostamento fermate dei servizi di TPL
- Revisione orari o frequenze dei servizi di TPL
- Messa in sicurezza delle fermate di TPL
- Creazione community degli utenti del TPL

3. Abbonamenti per il TPL a tariffa agevolata

- Agevolazioni per i familiari dei dipendenti
- Attivazione di procedure on-line di semplificazione acquisto
- Tessera di libera circolazione per tutti i dipendenti

4. Mobilità condivisa

- Tessere aziendali di servizi di sharing mobility per spostamenti di lavoro
- Contributi ai dipendenti per l'accesso a servizi di sharing mobility in città
- Incremento dei servizi aziendali di sharing

5. Flessibilità orari e modalità di lavoro

- Introduzione e/o estensione dell'orario flessibile

6. Gestione dei parcheggi d'Ateneo

- Istituzione di Parcheggi Rosa per lavoratrici in stato di gravidanza
- Predisposizione di parcheggi dedicati ai dipendenti - fatto
- Introduzione di una tariffa flat o di una tariffa variabile
- Rimborso per i dipendenti che non utilizzano il parcheggio (parcheggio cash-out)
- Ulteriore riduzione dei posti di sosta per autovetture

7. Veicoli a basso impatto ed EcoGuida

- Dotazione di auto aziendali elettriche per gli spostamenti di servizio
- Installazione di colonnine di ricarica per moto e/o auto elettriche
- Organizzazione di corsi di EcoGuida per i dipendenti, a carico totale o parziale dell'azienda



- Convenzioni con gestori di sistemi di ricarica veicoli elettrici

8. Miglioramenti per favorire la mobilità ciclo-pedonale

- Doccia interna
- Spogliatoi con armadietto dedicato
- Creazione di una o più ciclo-officine presso le sedi universitarie
- Rimborso chilometrico (buoni mobilità)
- Riqualficazione e allestimento spazi interni per il ricovero presidiato e la ricarica di biciclette e monopattini
- Creazione di una community di bikers all'interno dell'azienda
- Erogazione di kit regalo per i ciclisti (casco, luce, catena)
- Assicurazione gratis o agevolata
- Manutenzione gratis o agevolata
- Bici in regalo o possibilità di acquistarla con sconti
- Flotta bici elettriche in comodato d'uso gratuito temporaneo (a turno) per spostamenti casa-lavoro
- Realizzazione di aree di parcheggio non coperto per biciclette con rastrelliera ed eventuale sostituzione delle rastrelliere esistenti obsolete
- Realizzazione di aree di parcheggio coperto per biciclette con rastrelliera
- Realizzazione di parcheggi protetti e videosorvegliati
- Collaborazione con il Comune di Pavia per la progettazione, realizzazione e messa in sicurezza della rete dei tratti di piste ciclo-pedonali, con particolare riferimento agli snodi critici che riguardano le strutture d'Ateneo.

9. Info sulla multimodalità e consigli di viaggio

- Video e link a siti esterni (passaggio in tempo reale di bus, pagina web delle aziende di trasporto principali)
- Introduzione app per la mobilità (ad es. di tracciamento dei percorsi)
- Informazione ai visitatori (ad es. pagina "dove siamo e come raggiungerci" del sito web)

10. Altre iniziative collaterali

- o Servizi e convenzioni
 - Erogazione di "fringe benefit" ai dipendenti
 - Convenzioni per incentivare l'utilizzo dei servizi di spesa on-line
 - Convenzioni con asili nido nelle vicinanze di alcune sedi aziendali
 - Apertura di un asilo aziendale
 - Corso di aggiornamento per il mobility manager
 - Mobility point (Apertura punto informativo)
 - Acquisizione strumenti per l'aggiornamento e la valutazione del Piano e delle singole misure
- o Interventi infrastrutturali leggeri
 - Messa in sicurezza di percorsi e/o attraversamenti pedonali
 - Interventi di messa in sicurezza della rete stradale (ad es. punti critici)



– Interventi di riqualificazione e di decoro urbano

L'Università di Pavia si riserva, in attesa di conoscere le modalità attuative delle previsioni di cui al comma 7 dell'art. 51 del "Decreto-legge recante misure urgenti per il sostegno alle imprese, al lavoro e alle professioni, per la liquidità, la salute e i servizi territoriali, connesse all'emergenza da COVID-19", detto Decreto Sostegni bis, pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale del 25 maggio 2021, di avanzare istanza di finanziamento di una o più iniziative di mobilità sostenibile definite nel presente PSCL.



4 Fase di attuazione

4.1 Programma di Implementazione

Una volta individuate, in funzione della disponibilità di risorse e di bilancio, le iniziative elencate al paragrafo 3.5, sarà redatto il Programma di Implementazione delle misure in forma tabellare, comprensivo dei costi e dei tempi associati ad ognuna di esse.

4.2 Programma della Comunicazione

Una volta individuate, in funzione della disponibilità di risorse e di bilancio, le iniziative elencate al paragrafo 3.5, sarà redatto il Programma di Comunicazione delle misure in forma tabellare, comprensivo dei costi e dei tempi associati ad ognuna di esse.

Sarà valutata, inoltre, l'opportunità, in funzione della disponibilità di risorse e di bilancio, di realizzare specifiche attività di comunicazione sul tema della mobilità e non dedicate specificamente alle singole misure. Si riporta nel seguito un elenco delle possibili attività da condurre:

- concorsi di fotografie e/o videoclip sul tema;
- concorsi per premiare chi effettua gli spostamenti in modo sostenibile;
- corsi di riparazione delle biciclette;
- questionari sulla mobilità in famiglia;
- testimonianze dirette (contest e sondaggi per diffondere le esperienze virtuose che sono già attive nella azienda e strutturare i modi per diffonderle).

4.3 Programma di Valutazione

Una volta individuate, in funzione della disponibilità di risorse e di bilancio, le iniziative elencate al paragrafo 3.5, sarà redatto il Programma di Valutazione delle misure in forma tabellare, comprensivo dei target, degli strumenti di monitoraggio, oltre che dei costi e dei tempi associati ad ognuna di esse.

Inoltre, sarà valutata l'opportunità, in funzione della disponibilità di risorse e di bilancio, di realizzare ulteriori attività di valutazione per raccogliere feedback. Si riporta nel seguito un elenco delle possibili attività da condurre:

- discussioni nei forum intranet;
- focus group;
- sondaggi periodici.



4.3.1 Aggiornamento del Piano

L'aggiornamento del presente Piano avverrà con cadenza annuale, a seguito dell'indagine sulla mobilità dei dipendenti, recependo anche i risultati delle attività di monitoraggio condotte in relazione alle misure attivate.

IL MOBILITY MANAGER DI ATENEO

Dott. Davide Barbieri

(documento firmato digitalmente)

IL RETTORE

Francesco Svelto

(documento firmato digitalmente)

Pavia, data del protocollo