

CASA, CITTÀ, CAMPUS.

Analisi sulla mobilità sostenibile dell'Università
degli Studi di Urbino Carlo Bo

Paolo Polidori, Federico Rossi







1506

UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI URBINO
CARLO BO

UUP
URBINO
UNIVERSITY
PRESS

CASA, CITTÀ, CAMPUS.

Analisi sulla mobilità sostenibile dell'Università
degli Studi di Urbino Carlo Bo

Paolo Polidori, Federico Rossi

CASA, CITTÀ, CAMPUS.

Analisi sulla mobilità sostenibile dell'Università degli Studi di Urbino Carlo Bo
Paolo Polidori, Federico Rossi

Comitato Scientifico

Gian Italo Bischi

Antonella Penna

Jan Marten Ivo Klaver

Progetto grafico

Mattia Gabellini

Referente UUP

Giovanna Bruscolini

In copertina

Fotografia di Mattia Gabellini

[Print] ISBN 9791257650148

[PDF] ISBN 9791257650124

[ePub] ISBN 9791257650131

Il Volume è stato sottoposto a un processo di revisione interna, da parte del Comitato Scientifico della Collana, ed esterna da parte di un esperto anonimo.

Le edizioni digitali dell'opera sono rilasciate con licenza Creative Commons Attribution 4.0 - CC-BY, il cui testo integrale è disponibile all'URL: <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Le edizioni digitali online sono pubblicate in Open Access su: <https://press.uniurb.it/index.php/UrbinoUP>

© Gli autori per il testo, 2026

© Urbino University Press per la presente edizione

Pubblicato da: Urbino University Press | Via Saffi, 2 | 61029 Urbino

Sito web: <https://uup.uniurb.it/> | e-mail: uup@uniurb.it

L'edizione cartacea del volume può essere ordinata in tutte le librerie fisiche e online ed è distribuita da StreetLib (<https://www.streetlib.com/it/>)

Sommario

Ringraziamenti	1
Perché una mobilità sostenibile, anche per l'Ateneo di Urbino	3
1. Introduzione	7
1.1 La RUS e le indagini sugli spostamenti casa-lavoro	9
1.2 L'Università di Urbino e il suo territorio	16
1.3 Struttura del volume	21
2. Mobilità sostenibile verso l'università e in aree periferiche	23
2.1 La mobilità sostenibile e le sue sfide	23
2.2 Mobilità sostenibile e capitale di mobilità	27
2.3 Mobilità in contesti rurali e periferici	32
2.4 L'importanza della mobilità universitaria	35
3. Metodologia e caratteristiche del campione	39
3.1 Struttura e somministrazione del questionario	39
3.2 Metodologia della ricerca	42
3.3 Struttura del campione e caratteristiche sociodemografiche	45
4. Analisi degli schemi di mobilità casa-lavoro	55
4.1 La mobilità verso l'Università di Urbino	55
4.2 Le preferenze di mobilità	59
4.3 Propensione al cambiamento	63
4.4 Diversi pattern di mobilità negli spostamenti casa-lavoro	68
4.5 Alcune considerazioni sugli schemi di mobilità casa-lavoro	83
5. Schemi di mobilità del personale e del corpo studentesco	87
5.1 Introduzione	87
5.2 Caratteristiche generali della mobilità del corpo studentesco	88
5.3 Preferenze e propensione al cambiamento di studenti e studentesse	106
5.4 Caratteristiche generali della mobilità del personale dipendente	112
5.5 Preferenze e propensione al cambiamento del personale dipendente	119
5.6 Considerazioni di sintesi	124
6. Analisi degli scenari potenziali di mobilità	127
6.1 Il software Ottimo e la costruzione di scenari potenziali	127
6.2 Caratteristiche territoriali della mobilità verso l'Università di Urbino	128
6.3 Analisi degli scenari potenziali	133
6.4 Limiti e potenzialità dei software per il Mobility Management	135

7. Conclusioni	139
7.1 I risultati della ricerca e il loro contributo scientifico	139
7.2 Le implicazioni in termini di politiche pubbliche	142
Bibliografia	149
Software	158
Appendice	161
Appendice metodologica	161
Il questionario utilizzato per l'indagine	170

Ringraziamenti

Si ringraziano Gian Italo Bischi, Jan Marten Ivo Klaver, Antonella Penna e il revisore anonimo per l'attento referaggio del volume. Un ringraziamento speciale va a Elena Viganò per la lettura critica e i preziosi commenti al testo. Infine siamo riconoscenti ai membri dei Gruppi di Lavoro Mobilità della Rete delle Università per lo Sviluppo sostenibile (a livello nazionale e dell'Ateneo di Urbino), per il contributo prestato alla costruzione dell'indagine, e al funzionario dell'Ufficio Sviluppo Sostenibile, per il supporto fornito nell'organizzazione della ricerca.

Perché una mobilità sostenibile, anche per l'Ateneo di Urbino

“Un Paese è sviluppato non quando i poveri posseggono automobili, ma quando i ricchi usano mezzi pubblici e biciclette.”

Gustavo Petro, Sindaco di Bogotá

La mobilità riveste un ruolo cruciale per la sostenibilità ambientale, oltre che sociale ed economica, delle città e dei territori in cui viviamo. Il suo impatto sul clima, così come sulla salute e sul benessere degli ecosistemi, di cui anche la specie umana fa parte, è delineabile con l'analisi di pochi dati.

In Europa, il settore dei trasporti produce circa un quarto delle emissioni totali di CO₂, con il 71,7% proveniente dal trasporto stradale. Le autovetture generano più del 60% del totale delle emissioni di CO₂ (*European Parliamentary Research Service, 2023*), contribuendo anche alla creazione di un livello d'inquinamento atmosferico tale da presentare gravi implicazioni in termini di mortalità, oltre a quella legata agli incidenti stradali. Con livelli di esposizione che continuano a superare le soglie raccomandate dall'Organizzazione Mondiale della Sanità, nei 27 Stati membri dell'Unione Europea, nel 2022, si sono registrati decine di migliaia di decessi prematuri attribuibili a inquinanti atmosferici, quali il particolato fine (PM_{2.5}), l'ozono troposferico (O₃) e il biossido di azoto (NO₂). L'Italia si trova in una posizione particolarmente preoccupante, presentando i valori più alti in termini di morti per PM_{2.5}, (48.600) e per NO₂ (9.600), oltre a 13.600 morti per O₃ (Kyoto Club - CNR-IIA, 2025). A parte alcuni casi virtuosi, come quello di Bologna, che ha coraggiosamente avviato un progetto di area 30 di cui sta già raccogliendo frutti significativi¹, il quadro generale che si osserva negli ultimi anni è in continuo peggioramento.

¹ I primi dati disponibili sul monitoraggio degli effetti derivanti dalla riduzione del limite di velocità nella città di Bologna mostrano una continua riduzione del numero di incidenti, morti e feriti, un aumento degli spostamenti in bici e del *bike sharing*, una contrazione dei flussi veicolari e dell'inquinamento da traffico, insieme a un forte calo del numero delle persone decedute sulla strada <https://bolognacitta30.it/>

Da ricordare, inoltre, che l'Italia ha il numero più alto di autovetture per 1.000 abitanti dell'Unione Europea pari, nel 2023, a 694 ben superiore rispetto alla media (571), con un tasso di crescita dell'1,3% annuo dal 2018, molto più elevato rispetto a quello di Paesi quali Germania (0,7%), Spagna (0,4%) e Francia (0,3%)². Il caso delle Marche, peraltro, appare ancora più drammatico, considerando che il tasso di motorizzazione è di 734 autovetture per 1.000 abitanti.

Come affrontare questa situazione? Iniziare con il saper riconoscere l'esistenza e la gravità del problema sembrerebbe fin troppo ovvio. Ma, evidentemente, non pare sia sempre così, almeno in Italia, dove le politiche (nazionali e locali) per la mobilità sostenibile stentano ad affermarsi, contrariamente a quanto sta avvenendo a livello internazionale, dove sono sempre più numerose le città e le metropoli che hanno intrapreso progetti di profonda trasformazione dei sistemi di trasporto e, più in generale, della gestione degli spazi urbani e periurbani.

Evidentemente, oltre a riconoscere il problema, sarebbe importante riconoscerne anche la complessità. Ciò richiede una profonda conoscenza delle molteplici questioni da affrontare e delle loro interrelazioni, il che porta alla consapevolezza dell'inefficacia di interventi spot e della necessità di individuare un'ampia gamma di interventi che siano coerenti con l'obiettivo di aumentare la sostenibilità degli spostamenti. Si tratta di un processo che richiede una forte determinazione e una decisa propensione al cambiamento, prima di tutto culturale e valoriale, da parte di tutti i soggetti interessati, a partire dalle istituzioni, fino alle imprese, alla società civile, ai singoli cittadini.

In questo contesto, qual è il ruolo del sistema universitario? Come per altre problematiche, grazie alle proprie *mission* di ricerca, formazione e condivisione di conoscenze, gli atenei offrono un prezioso contributo per delineare gli elementi qualificanti della mobilità (in)sostenibile, sia in termini generali, sia in relazione a determinati contesti territoriali, anche grazie alla realizzazione di studi specifici, come quello condotto dai colleghi Paolo Polidori (*Mobility Manager* dell'Ateneo di Urbino) e Federico Rossi, nel quadro delle attività del Gruppo di Lavoro "Mobilità" della Rete delle Università per lo Sviluppo Sostenibile (RUS).

2 <https://www.istat.it/wp-content/uploads/2024/12/Statistica-today-parco-veicolare-DEF.pdf>

Il volume “Casa, città, campus. Analisi sulla mobilità sostenibile dell’Università degli Studi di Urbino” costituisce un contributo articolato, con una presentazione approfondita e una discussione critica dei risultati di un’indagine svolta mediante la somministrazione di un questionario a tutta la comunità dell’Ateneo urbinato. Tale indagine ha consentito di delineare le principali problematiche da affrontare, le motivazioni che sono alla base delle scelte di trasporto delle diverse componenti (da quella studentesca, a quella del personale tecnico amministrativo e ricercatore/docente) e la loro disponibilità a modificare le proprie abitudini di viaggio, per arrivare a esplicitare meglio la domanda di interventi *ad hoc*, sulla scorta di quanto già proposto dalla letteratura scientifica sul tema e/o già realizzato in altri contesti territoriali. Interventi da adattare, ovviamente, alle specificità di un Ateneo come quello di Urbino, collocato nelle aree interne marchigiane, al centro di un territorio a progressivo rischio di desertificazione sociale ed economica. Un territorio per il quale la disponibilità di servizi di trasporto pubblico efficienti rappresenta un elemento centrale per qualsiasi strategia finalizzata al suo sviluppo. Perché raggiungere Urbino, con mezzi diversi dall’auto privata, non è un’impresa da poco. Lo sanno bene studenti e studentesse e gran parte del personale universitario, che, nei loro spostamenti casa-Ateneo, sostengono costi economici non indifferenti, oltre a subire perdite di benessere (individuale e collettivo) e a generare molteplici impatti ambientali, percepiti sempre di più come “insostenibili”.

Il volume di Paolo Polidori e Federico Rossi costituisce un punto di arrivo di un interessante progetto di ricerca e, allo stesso tempo, un prezioso punto di partenza sia per esplorare possibili azioni implementabili dall’Ateneo di Urbino a favore della mobilità sostenibile, sia per avviare un confronto con le istituzioni finalizzato a definire politiche (di breve e medio periodo) veramente efficaci, prevedendo misure adeguate a favore dei pendolari ma soprattutto delle studentesse e degli studenti. Gli esempi a cui ispirarsi non mancano³.

3 Tra questi particolarmente interessante è quello dell’Università degli Studi di Perugia che, grazie a una convenzione con il gestore di trasporto BUSITALIA, garantisce agli studenti e alle studentesse iscritti all’a.a. 2025/2026 la possibilità di viaggiare illimitatamente sui servizi di Trasporto Pubblico Locale, della Regione dell’Umbria con il “Pass TPL UMBRIA-UNIPG A.A. 2025/26”, al costo di 60 euro <https://www.unipg.it/didattica/agevolazione-trasporto-pubblico>

Un ultimo aspetto da sottolineare è relativo al fatto che il volume curato da Paolo Polidori e Federico Rossi rappresenta anche una nuova tipologia di pubblicazione che arricchisce ulteriormente la Collana “Conoscere per agire”, della *Urbino University Press*. Una Collana che è stata proposta nell’ambito delle attività del Prorettorato alla Sostenibilità e valorizzazione delle differenze che accoglie una serie sempre più articolata di analisi quali-quantitative, sviluppate grazie al contributo di ricercatori, ricercatrici e personale tecnico amministrativo, per rispondere al duplice obiettivo di supportare la definizione di politiche efficaci da parte dell’Ateneo di Urbino e di condividere conoscenze e strategie per la costruzione di un futuro realmente più sostenibile.

Elena Viganò

Prorettrice alla Sostenibilità e valorizzazione
delle differenze

Una panoramica generale delle agevolazioni e degli sconti disponibili nelle diverse regioni per incentivare l’uso dei mezzi pubblici, riducendo i costi di spostamento, è pubblicata sul link <https://www.studenti.it/bonus-trasporti-2025-agevolazioni-sconti-regioni.html>

1. Introduzione

Nel panorama delle sfide globali che l'umanità si trova ad affrontare nel prossimo futuro, quelle ambientali emergono fra le più pressanti e urgenti. Il cambiamento climatico, la perdita di biodiversità e l'inquinamento rappresentano minacce esistenziali che richiedono un'azione immediata e concertata a livello mondiale. Tali sfide sono tuttavia declinate in molteplici aspetti diversi che, pur nella necessità di affrontarli tramite strategie di ampio respiro, richiedono anche riflessioni specifiche e interventi mirati. In questo senso, fra i vari settori che contribuiscono a queste problematiche, quello dei trasporti occupa una posizione di rilievo, essendo responsabile di una quota significativa delle emissioni di gas serra e dipendendo ancora largamente da combustibili fossili. I trasporti terrestri contribuiscono infatti per circa un terzo al consumo di energia nell'Unione Europea e rappresentano oltre un quinto di tutte le emissioni a terra, ma sono anche uno degli ambiti con il maggior potenziale di riduzione dell'impatto (EEA, 2022, 2024). La transizione verso una mobilità sostenibile è quindi imperativa per mitigare gli impatti ambientali e promuovere uno sviluppo più equilibrato e rispettoso del pianeta. Allo stesso tempo, tuttavia, in una società interconnessa come quella in cui ci troviamo oggi, la mobilità a vari livelli rappresenta anche una caratteristica irrinunciabile del vivere sociale e uno dei mezzi principali per accedere a molti dei suoi aspetti.

La dicotomia fra accessibilità e sostenibilità è particolarmente rilevante quando strategie di conversione degli spostamenti in forme di mobilità più sostenibile vengono applicate al trasporto verso servizi fondamentali. Le istituzioni educative, e in particolare le università, giocano un ruolo cruciale in questo contesto. Esse rappresentano infatti non solo istituzioni che assolvono a scopi fondamentali di ricerca e istruzione superiore, ma anche centri nevralgici di mobilità massiva. Ogni giorno, migliaia di studenti e studentesse, docenti e personale di ricerca e amministrativo si spostano verso e dai campus universitari, generando un flusso di traffico che ha ripercussioni significative sull'ambiente. Pertanto, affrontare la questione della mobilità sostenibile nelle università diventa una priorità non

solo per ridurre l'impronta ecologica di queste istituzioni, ma anche per promuovere un cambiamento culturale più ampio. La sfida della mobilità sostenibile nelle università non si limita però alla dimensione ambientale. Essa si intreccia con questioni sociali di grande rilevanza: una mobilità universitaria sostenibile deve infatti anche garantire che la sua utenza attuale e potenziale, indipendentemente dalla loro provenienza geografica o condizione socioeconomica, possa accedere agli spazi universitari con relativa facilità. Questo significa sviluppare soluzioni di trasporto che siano non solo ecologiche, ma anche inclusive e accessibili, in grado di rispondere alle esigenze di una comunità diversificata.

Simili sfide assumono inoltre contorni ancora più complessi quando il focus viene spostato dai grandi centri urbani, su cui si concentra la gran parte dello sforzo politico e della ricerca accademica sul tema, a territori periferici e rurali. In queste aree, la mobilità rappresenta una sfida ancora più grande a causa della minore densità abitativa e dei processi di periferizzazione e marginalizzazione socioeconomica, che riducono l'incidenza e l'efficacia del trasporto pubblico. La scarsità di infrastrutture di trasporto pubblico efficienti e la dipendenza dall'auto privata rendono quindi più difficile promuovere alternative sostenibili in contesti di questo tipo, soprattutto quando si prende in considerazione una mobilità così diversificata come quella che ruota attorno all'ambito universitario. Dimensioni di giustizia spaziale si aggiungono allora al sopra citato complesso rapporto fra accessibilità e sostenibilità, complessificando ulteriormente il quadro. In ultima istanza, tutto ciò evidenzia la necessità di approfondire la conoscenza e portare avanti studi sulla mobilità periferica universitaria che possano fornire indicazioni per politiche orientate alla sostenibilità in contesti diversi da quelli più comunemente presi in considerazione.

Alla luce di queste premesse, si è scelto di concentrarsi su un caso studio particolarmente emblematico: gli spostamenti casa-lavoro verso l'Università di Urbino, un Ateneo situato in un territorio rurale periferico della Regione Marche nell'Italia Centrale. L'Università di Urbino rappresenta, infatti, un polo attrattivo di grande importanza per il territorio circostante, ma anche per una serie più ampia di direttrici transregionali. Tuttavia, la sua posizione geografica e le caratteristiche del territorio circostante rendono la questione della

mobilità – e quella del suo ripensamento in un’ottica di sostenibilità – una questione di particolare rilevanza e complessità.

La ricerca presentata in questo volume si concentra, quindi, su due semplici domande di ricerca, strettamente connesse fra loro: a) quali sono i principali schemi di mobilità individuabili negli spostamenti casa-lavoro verso l’Università di Urbino e quali sono i fattori che li determinano; b) quali sfide e prospettive una simile configurazione degli schemi di mobilità pongono in termini di riconversione verso una maggiore sostenibilità. Per tentare di rispondere a questi quesiti, si è utilizzato il questionario proposto in Ateneo dalla Rete delle Università per lo Sviluppo Sostenibile (RUS), ai cui obiettivi si allinea la ricerca qui proposta e senza la quale questo lavoro non sarebbe stato possibile.

1.1 La RUS e le indagini sugli spostamenti casa-lavoro

La Rete delle Università per lo Sviluppo sostenibile (RUS) rappresenta un importante tentativo di coordinamento e condivisione tra gli Atenei italiani che hanno deciso di impegnarsi sui temi della sostenibilità ambientale e della responsabilità sociale. È stata promossa dalla Conferenza dei Rettori delle Università Italiane (CRUI) che, durante l’Assemblea generale del 21 luglio 2016, ha approvato ufficialmente l’accordo per la costituzione della Rete. La finalità principale della RUS è la diffusione della cultura e delle buone pratiche di sostenibilità, sia all’interno delle comunità degli Atenei sia all’esterno, a livello urbano, regionale, nazionale, internazionale per accrescere gli impatti positivi in termini ambientali, etici, sociali ed economici delle azioni realizzate dagli aderenti. Il fine ultimo è quello di contribuire al conseguimento dei *Sustainable Development Goals* (SDGs) definiti dall’Agenda globale per lo sviluppo sostenibile delle Nazioni Unite, un insieme di 17 obiettivi da raggiungere entro il 2030, articolati in 169 target. Questi dovrebbero costituire una guida di riferimento per porre tutti i paesi che aderiscono all’Agenda su un sentiero di sviluppo sostenibile, rafforzando la riconoscibilità e il valore delle proprie esperienze a livello internazionale.

La RUS lavora in diversi ambiti, a partire dall’armonizzazione delle attività istituzionali e dal miglioramento della gestione degli aspetti ambientali e sociali degli atenei aderenti. Un osservatorio

permanente monitora lo stato della sostenibilità delle università, mentre la definizione di un framework condiviso e di metriche appropriate permette di valutare e confrontare le singole prestazioni ambientali, sociali ed economiche. Uno degli obiettivi chiave è la creazione di una *community* attiva nella condivisione e nell'adattamento di buone pratiche nazionali e internazionali, nonché nella rappresentanza degli aderenti e della RUS stessa a livello globale, con particolare attenzione alla sostenibilità nei ranking internazionali e al raggiungimento degli SDGs. Inoltre, la Rete promuove progetti già sperimentati con successo da alcuni membri e sviluppa iniziative congiunte in ambiti come il trasferimento di conoscenze, la didattica e la gestione degli atenei, favorendo un approccio multi-stakeholder e multidisciplinare. Altro pilastro fondamentale è lo sviluppo di una dimensione educativa transdisciplinare nei programmi universitari, per diffondere la cultura della sostenibilità e influenzare positivamente gli stili di vita degli studenti, anche attraverso approcci pedagogici innovativi e iniziative coinvolgenti.

Parallelamente, la RUS si impegna nella formazione e nell'aggiornamento del personale docente, tecnico-amministrativo e dei collaboratori estendendo, eventualmente, le attività anche ai docenti di altri ordini scolastici. La rete promuove inoltre campagne di sensibilizzazione a livello locale, nazionale e internazionale, rafforzando lo *stakeholder engagement* e favorendo le collaborazioni con istituzioni pubbliche e private in linea con la terza missione dell'Università. Infine, la RUS è disponibile a fornire pareri e proposte su temi di propria competenza quando richiesto da enti istituzionali. La partecipazione alla Rete rappresenta per ogni Ente un impegno pubblico a orientare le proprie attività istituzionali verso obiettivi di sostenibilità integrata, offrendo un contributo al raggiungimento dei suoi obiettivi istituzionali.

La RUS è costituita da diversi Gruppi di Lavoro che si concentrano su temi trasversali e prioritari. I Gruppi di Lavoro hanno piena autonomia organizzativa interna e riportano regolarmente i risultati delle loro attività al Comitato di Coordinamento. Fra questi, ve n'è uno incentrato sulla tematica della mobilità, che si occupa di effettuare indagini e proporre soluzioni e interventi - anche in termini di policy - sul mobility management accademico, nonché di supportare

gli Atenei nella redazione dei Piani di spostamento casa-lavoro al fine di incentivare una mobilità sostenibile, sia locale sia estesa.

Il *mobility management* è stato introdotto in Italia con il Decreto del 27 marzo 1998. Tale Decreto stabiliva l'obbligo per enti pubblici e aziende private con oltre 300 dipendenti per sede (o 800 in più sedi) situate in città ad alto rischio di inquinamento atmosferico di nominare un responsabile della mobilità aziendale e redigere, in un secondo momento, un Piano degli Spostamenti Casa-Lavoro (PSCL). Questa disciplina è stata poi rivista con l'articolo 229, comma 4, del Decreto-Legge 34/2020 (convertito nella Legge 77/2020), che ha ampliato il campo di applicazione per favorire la riduzione del traffico urbano e dell'uso del mezzo privato. In particolare, l'obbligo del PSCL è stato esteso a imprese e pubbliche amministrazioni organizzate in unità locali con oltre 100 dipendenti, alle sedi ubicate in capoluoghi di Regione, Città metropolitane, capoluoghi di Provincia o Comuni con più di 50.000 abitanti. Le aziende e le Pubbliche Amministrazioni interessate devono approvare il PSCL entro il 31 dicembre di ogni anno e nominare un *mobility manager* con il compito di supportare la pianificazione e la promozione di soluzioni di mobilità sostenibile.

A completamento del quadro normativo, il Decreto MITE-MIMS n. 179/2021 (pubblicato in G.U. il 26 maggio 2021) ha definito in maniera più precisa la figura del *mobility manager* (aziendale e d'area); i requisiti e le funzioni di tali professionisti e i contenuti e le modalità di adozione dei PSCL. Infine, con il Decreto MITE-MIMS n. 209/2021 sono state emanate le Linee guida per la redazione e l'implementazione dei PSCL, fornendo indicazioni operative per la loro applicazione concreta. Questa evoluzione normativa riflette una crescente attenzione, almeno formale, alla mobilità sostenibile, con misure sempre più strutturate per ridurre l'impatto ambientale degli spostamenti casa-lavoro.

Fra le varie attività svolte dalla RUS vi è la definizione di framework condivisi di metriche e modalità raccolta dati al fine di predisporre una base uniforme di informazioni e dati utili per studiare l'efficacia delle azioni intraprese rispetto agli obiettivi prefissati. Questo tipo di attività si è rilevata tutt'altro che semplice a seguito della diversa struttura dimensionale, territoriale e del contesto sociale nel quale operano i diversi atenei. Le indagini svolte attraverso

questionari sono state una prima esperienza importante sia per fornire una lettura uniforme del contesto degli atenei coinvolti sia per supportarli attraverso indagini promosse ed elaborate direttamente dalla RUS. Le indagini hanno rappresentato una utile occasione per condividere esperienza e competenze provenienti dall'ampia e ricca realtà universitaria italiana, unendo in vari sottogruppi di lavoro professionalità e competenze di diverso tipo. La genesi di queste attività – che inizia con una prima indagine nazionale nel 2016-2017 confluita nel volume curato da Colleoni e Rossetti (2019) e prosegue poi a cavallo della pandemia da Covid-19 – è utile per comprendere come la RUS ha operato e come tale esperienza si è concretizzata nel supporto che la rete ha dato nella predisposizione di linee guida facoltative utili per la costruzione dei questionari destinati alla formulazione dei PSCL dei singoli Atenei.

Nel caso dell'Università di Urbino, che è stata coinvolta nella ricerca della RUS a partire dalla seconda indagine, il Gruppo di Lavoro sulla mobilità aveva originariamente realizzato un questionario online, somministrato nei mesi di dicembre 2020 e gennaio 2021 ai membri affiliati alla RUS. Lo scopo era in questo caso collezionare i dati inerenti allo stato dell'arte della Mobilità Sostenibile Universitaria, generando una serie di *cluster* non legati al posizionamento geografico, ma alla soddisfazione della domanda di mobilità dell'Ateneo. Prima della somministrazione finale, il questionario definitivo era stato anticipato da un questionario pilota con lo scopo di verificare l'effettiva comprensione dei contenuti ed evidenziare eventuali mancanze e la necessità di contributi aggiuntivi. L'indagine iniziale si componeva di due macro-sezioni principali: la prima riguardava i principali obiettivi perseguiti dai/lle *mobility manager* di Ateneo – dove presenti – per agevolare gli spostamenti di studenti e dipendenti, mentre la seconda indagava temi quali l'accessibilità, il trasporto delle merci e la mobilità nel periodo di pandemia.

La prima macro-sezione aveva quindi affrontato due tematiche principali: quella dei *corporate benefits*, comprendente il Trasporto Pubblico Locale, il *carpooling*, le navette aziendali, i trasporti a medio-lunga percorrenza via ferrovia, strada o aereo, la mobilità condivisa (*sharing mobility*) e quella dell'accesso alle aree di parcheggio (Parking Areas) costituita da quesiti inerenti la dotazione

di parcheggi, la disponibilità di posti dedicati alla ricarica di veicoli elettrici, parcheggi dedicati al *carpooling* o al *car sharing* e la disponibilità di rastrelliere per biciclette. La seconda macro-sezione era invece composta da quattro tematiche aventi lo scopo di investigare aspetti non strettamente correlati agli spostamenti casa-lavoro, ma fondamentali per quantificare la sostenibilità degli spostamenti tra gli Atenei come ad esempio, l'accessibilità universitaria, il tracciamento degli spostamenti per il miglioramento continuo delle misure adottate (Sottile *et al.*, 2020) e la mobilità delle merci, soprattutto a seguito dell'incidenza dell'emergenza sanitaria – aspetto fondamentale in quanto potrebbe essere gestito attraverso una piccola flotta di veicoli elettrici (Patella *et al.*, 2021).

A questo primo questionario hanno partecipato 41 Università appartenenti alla RUS, fra cui 29 erano risultate avere almeno una convenzione attiva per agevolare i sistemi di mobilità sostenibili (RUS, 2023). Contemporaneamente alla sua somministrazione, l'insorgere della pandemia da Covid-19 e i conseguenti provvedimenti di lockdown o di limitazione negli spostamenti hanno imposto cambiamenti alle abitudini e scelte dei cittadini, modificando in molti casi radicalmente il contesto di vita di studenti e personale universitario. La mobilità, ovviamente, è stato uno dei contesti in cui il cambiamento è stato più immediato e diretto, portando ad un quasi azzeramento degli spostamenti nel breve periodo. Anche dopo la progressiva riapertura, il quadro generale della mobilità è stato impattato dalle conseguenze post-pandemiche, generando nuove sfide anche in termini di sostenibilità in un contesto che già in precedenza era problematico per i ben noti motivi di inquinamento e congestione del traffico. A fronte di ciò, le università – in quanto ambiti in cui si concentra l'attività di formazione di una parte significativa delle giovani generazioni – hanno un ruolo notevole. Generano rilevanti volumi di mobilità ed al tempo stesso rappresentano uno dei luoghi del vivere collettivo in cui la prevenzione del contagio da Covid-19 è risultata più difficile e tecnicamente complessa. I punti interrogativi concernenti i cambiamenti di abitudini di mobilità presso le sedi degli atenei degli studenti e del personale sono sembrati quindi molti e importanti tanto per la governance degli atenei, quanto per la società più in generale.

Per questi motivi, la RUS ha puntato ad acquisire attraverso una seconda indagine, informazioni affidabili che permettessero di comprendere come la comunità universitaria italiana si fosse mossa nell'anno accademico 2020-2021, nonché le prospettive future di spostamento. L'indagine, promossa dal Gruppo di Lavoro mobilità ha analizzato le abitudini di spostamento della popolazione universitaria verso e dalle sedi accademiche italiane, alla luce dell'emergenza sanitaria Covid-19. Sono state messe a confronto le scelte di mobilità precedenti alla fase pandemica con quelle riguardanti l'anno accademico 2020-2021, con particolare attenzione ai fattori di sicurezza sanitaria, multimodalità e sostenibilità. Le elaborazioni dei dati disponibili sono state utili per fornire alcune indicazioni fondamentali per la validazione delle strategie di gestione dei flussi da parte della governance universitaria e dei sistemi di trasporto da parte delle amministrazioni locali e delle imprese di trasporto. Alcuni elementi di questa analisi sono stati diffusi a settembre 2020 tramite un comunicato stampa condiviso e distribuito dai diversi atenei aderenti all'iniziativa. Il lavoro ha dato inoltre vita a diverse pubblicazioni di carattere scientifico (Lodi *et al.*, 2024; Myftiu *et al.* 2024; Lodi, Polidori, 2023; Crotti *et al.*, 2022b).

L'indagine, avviata nei primi giorni di luglio 2020, si è basata su un questionario somministrato online agli studenti, ai docenti e al personale tecnico-amministrativo (PTA) delle università italiane che hanno aderito all'iniziativa (RUS, 2023). I risultati si riferivano ai dati raccolti fino al 30 luglio 2020, da 44 università distribuite su tutto il territorio nazionale. Il questionario era piuttosto articolato e composto da varie sezioni, contenenti quesiti su caratteristiche socio-demografiche e posizioni nell'università del/la rispondente, pratiche di lavoro e loro rapporto con la situazione pandemica e gli schemi di mobilità utilizzati. L'ultimo blocco è stato poi riprodotto anche nell'ultimo questionario promosso dalla RUS – per quanto senza focus specifico sugli effetti della pandemia da Covid-19⁴ – per cui si

4 Per quanto concerne le domande specifiche sulla situazione pandemica, il questionario RUS 2020-2021 è stato orientato verso la costruzione di due scenari: il primo "ottimistico" nel quale il virus risultava pressoché debellato, i nuovi contagi erano ridotti su tutto il territorio nazionale, le misure di distanziamento e protezione venivano allentate e le attività scolastiche per i figli risultavano regolarmente attive; il secondo "pessimistico" dove il virus era ancora pericoloso, il contagio risultava rallentato ma persistente, in presenza del quale era necessario mantenere rigorose misure di distanziamento

rimanda alla struttura descritta nel capitolo metodologico di questo volume per maggiori informazioni. Ciascun Ateneo ha ricevuto il database finale risultante da questa indagine e contenente le risposte fornite dalla propria comunità accademica. Alla data del 30 luglio 2020, erano state raccolte circa 85.000 risposte, a fronte di una popolazione accademica totale composta da oltre 1 milione di membri. Alla conclusione dell'indagine il totale delle risposte era salito a circa 100.000, distribuite fra i circa 50 Atenei partecipanti (*Ibid.*).

Come si è accennato questa indagine viene richiamata perché è stata particolarmente importante nella genesi di questo libro in quanto ha consentito all'Ateneo urbinato di collaborare attivamente con la RUS sia nella fase di raccolta dati sia in una fase successiva. A seguito dell'esperienza acquisita, il Gruppo di Lavoro mobilità della RUS – di cui fa parte anche il referente mobilità RUS dell'Università di Urbino⁵ – ha formato un'unità specifica per la creazione di un questionario tipo utile alla raccolta dei dati necessari per la predisposizione di PSCL degli atenei appartenenti alla rete. L'obiettivo di questa fase di lavoro è stato quello di creare un set di domande standard che potessero essere facilmente integrate con necessità di carattere locale e che, in un prossimo futuro, potessero dar vita ad una preziosa raccolta dati uniforme a livello nazionale per accompagnare gli Atenei italiani, come accaduto per l'indagine sulla mobilità ai tempi del Covid-19, nella predisposizione dei propri PSCL e in azioni successive motivate ad esempio da novità normative in materia di mobilità sostenibile. È utile ricordare che, se la normativa sui PSCL è prevalentemente diretta al personale delle organizzazioni interessate, le università rappresentano un caso molto particolare in quanto la maggior parte della mobilità da esse generata non proviene dal personale ma dai propri utenti, gli studenti. Un PSCL che non

e protezione e le attività scolastiche per i figli non erano regolarmente attive.

5 Il lavoro di preparazione è stato effettuato attraverso una serie di incontri nei quali i/le partecipanti hanno elaborato una bozza di questionario guidati dai referenti RUS mobilità nazionali responsabili del sottogruppo Dati, Indagini e Indicatori coordinato dalla Prof.ssa Elena Maggi e dal Prof. Andrea Scagni. I/le partecipanti hanno contribuito anche fornendo schemi di questionari in itinere sui quali i singoli atenei stavano lavorando. A riguardo l'unità Rus di Urbino ha messo a disposizione il proprio materiale. I componenti del Gruppo di Lavoro Mobilità di Ateneo sono indicati nel sito di Ateneo nella pagina della Commissione Sostenibilità e riportati qui di seguito in ordine alfabetico: Dott. Michele Bufalini, Prof.ssa Chiara Lodi, Prof. Giovanni Marin, Prof. Paolo Polidori, Dott. Federico Rossi, Dott. Simone Smargiassi, Prof.ssa Elena Viganò.

tenga in considerazione questa particolarità non può che avere un impatto limitato. Il questionario tipo è stato completato nel 2024, è stato poi integrato dal gruppo di lavoro dell'Ateneo di Urbino ed utilizzato nella presente indagine. Nella parte finale del volume si trova il questionario completo utilizzato per l'indagine. Il lavoro di trasposizione del questionario sulla piattaforma LimeSurvey così come la gestione dell'indagine e l'elaborazione dei dati è stato effettuato dagli autori di questo lavoro.

1.2 L'Università di Urbino e il suo territorio

L'Università degli Studi di Urbino Carlo Bo, situata nell'omonimo comune marchigiano, nasce sulle fondamenta dell'Ateneo fondato nel 1506 durante il periodo ducale della città e ufficialmente costituitosi in università nel 1671, quando già il territorio urbinato – terminato il suo periodo di massimo splendore e indipendenza – era passato sotto il diretto controllo dello Stato della Chiesa. Fin dagli inizi e attraverso le sue trasformazioni – da libera università sotto la giurisdizione provinciale a fine Ottocento fino all'ufficializzazione come Ateneo pubblico statale nel 2006 – l'Ateneo si lega strettamente alle vicissitudini di Urbino stessa, partecipando al progetto di rilancio della città seguito alla Seconda Guerra Mondiale. In particolare, dal 1947, con l'inizio del rettorato di Carlo Bo e la ricostruzione dei principali edifici universitari secondo l'innovativo piano dell'architetto Giancarlo De Carlo, l'Università di Urbino ha visto una progressiva crescita in termini di corpo studenti e docenti e di offerta formativa.

Figura 1. Collocazione della Regione Marche, della Provincia di Pesaro-Urbino e di Comune e città di Urbino.



Oggi, secondo l'ultimo Bilancio di Genere (Viganò *et al.*, 2023), sono 15.045 gli studenti e le studentesse iscritte ai corsi dell'università, anche se i dati preliminari relativi al 2024 sembrano indicare un calo importante soprattutto riguardante la popolazione fuori sede⁶. Ciò nonostante, il corpo studentesco dell'Ateneo continua a rappresentare circa un terzo (il 32,9%) della popolazione universitaria delle Marche, rendendo l'Università di Urbino la seconda della Regione di poco sotto all'Università Politecnica delle Marche. A studenti e studentesse vanno poi aggiunti i numeri del personale dipendente, che comprende tanto il personale tecnico e amministrativo quanto quello docente e di ricerca, che contano rispettivamente 387 e 367 al 2023, anche se quest'ultimo dato include solo il personale strutturato e

6 Dati estratti dai dataset open source dell'Agenzia per l'Italia Digitale ([link](#)).

quindi non assegnisti/e, dottorandi/e e docenti a contratto. Ad eccezione di una sede distaccata nel Comune di Fano e alcuni corsi interateneo tenuti a Pesaro – la maggioranza di corsi e uffici è ubicata a Urbino, all'interno o a ridosso del centro cittadino con la sola eccezione del Campus Scientifico Enrico Mattei, che si trova a circa 3 chilometri da esso. Le oltre 15.000 persone che orbitano attorno all'università vanno quindi a inserirsi perlopiù in un territorio comunale di meno di 14.000 abitanti e interamente in una provincia che ne conta circa 350.000, concentrati perlopiù nella zona costiera.

Alla luce di ciò, è evidente come l'Ateneo di Urbino rappresenti uno dei nodi focali della vita socioeconomica locale, tanto per la presenza importante di studenti e studentesse come nuovi residenti – seppur temporanei – in un centro storico altrimenti in via di depopolazione, quanto per gli usi dello spazio urbano sempre più orientati verso la popolazione universitaria dipendente o studentesca (Bazzoli, 2021). Questo si ripercuote inevitabilmente anche sugli aspetti della mobilità a livello territoriale, laddove l'università rappresenta un polo di attrazione cruciale sia internamente al comune e alla provincia sia per i territori limitrofi, nonché un nodo chiave per poter ripensare gli spostamenti del territorio in un'ottica più sostenibile. Una simile considerazione è ulteriormente rafforzata dalla peculiare conformazione del territorio urbinato, dove la mobilità già rappresenta una delle sfide principali.

Come già notato in precedenti studi sugli spostamenti casa-lavoro in quest'area (Lodi *et al.*, 2024), il comune di Urbino si trova infatti nell'entroterra di un'area collinare – l'abitato principale si trova a circa 485mslm – ed è privo di una stazione del treno, dopo la chiusura di quella attiva fra il 1898 e il 1987. La linea del trasporto pubblico ferroviario segue oggi prevalentemente la direttrice costiera, facendo sì che le stazioni più vicine risultino essere *in primis* quella di Pesaro (circa 35km) e, in seconda battuta, quelle di Fano (circa 45km) e Cattolica (45km) – quest'ultima ubicata in Emilia-Romagna appena oltre il confine regionale. Ne deriva che gli spostamenti casa-lavoro verso l'Ateneo debbano necessariamente basarsi almeno in parte su mezzi privati o trasporto pubblico su gomma.

Le linee di autobus sono rappresentate soprattutto dal servizio offerto dalla compagnia Adriabus, che copre linee verso Urbino a

partire da tutte e tre le principali città collegate tramite treno menzionate sopra, anche se con maggiore regolarità da Pesaro e Fano. Le linee da queste ultime località vedono autobus in direzione Urbino ogni 30 minuti circa fra le 06:30 e le 20:30 da Pesaro e ogni 30 minuti fra le 05:30 e le 20:30 da Fano. Esse garantiscono inoltre una certa capillarità lungo la tratta coperta, contando rispettivamente 24 fermate su circa 40 chilometri di tratta da Pesaro e 31 fermate su circa 50 chilometri di tratta da Fano, molte delle quali localizzate in piccoli comuni fra le città principali.

Le linee Adriabus sono inoltre integrate con quelle della compagnia Bonelli Bus, che gestisce l'autolinea internazionale fra Rimini, San Marino e Urbino, e coprono altre direttrici intra-provinciali di rilevanza locale, che collegano Urbino ad altri piccoli comuni della zona. Non esistono invece collegamenti diretti trans-regionali dai principali centri dell'Umbria, divisi da Urbino dagli Appennini, con solo linee giornaliere a lunga percorrenza con più cambi da Città di Castello e Perugia, gestite in quest'ultimo caso prevalentemente dalla società Curcio Viaggi. Infine, è importante menzionare che è stata soppressa nel 2024 la linea autobus che collegava Urbino, Orte e Roma. In generale, nonostante il necessario ampio affidamento sul trasporto collettivo su gomma dovuto alla mancanza di collegamento ferroviario diretto, il territorio rimane ben connesso alla costa, ma ha subito negli anni progressiva periferizzazione per la perdita di collegamenti interni e transregionali.

Figura 2. Tragitto della linea ferroviaria nella Regione Marche ricostruita sulla base di rielaborazione grafica da Rete Ferroviaria Italiana.



Tanto gli spostamenti attraverso il trasporto pubblico su gomma che quelli con mezzo privato si sviluppano inoltre almeno in parte fuori da strade ad ampia percorrenza, dal momento che anche la rete autostradale marchigiana segue prevalentemente la direttrice costiera. In particolare, Urbino si collega ai centri costieri regionali di riferimento – Pesaro e Fano – attraverso rispettivamente la Strada Provinciale 423 e la Strada Statale 73bis. L'importanza dell'auto privata per raggiungere Urbino si riflette anche nel numero di parcheggi disponibili presso le varie sedi. Immediatamente attorno al centro storico sono infatti disponibili numerosi parcheggi a pagamento, ammontanti ad un totale di 1.122 posti per sosta lunga e ulteriori 238 per sosta breve, tutti localizzati entro un raggio che permette di raggiungere a piedi la sede centrale, seppur con le difficoltà aggiuntive dovute al territorio collinare. La maggior parte di questi posti si concentra in due parcheggi in struttura situati alle porte della città, quelli di Borgo Mercatale e Santa Lucia, che contano rispettivamente 384 e 540 posti.

Per quanto riguarda i posteggi gratuiti non è stato possibile reperire il numero preciso, ma ulteriori posti sono disponibili per sosta lunga nella cerchia immediatamente successiva a quella costituita

dai parcheggi a pagamento, ad una distanza che permette comunque di raggiungere la sede centrale a piedi. Per quanto riguarda le sedi distaccate, il Campus Scientifico "E. Mattei" dispone di un numero relativamente ampio di parcheggi gratuiti senza stalli, che è possibile stimare fra le 50 e 100 unità, mentre la sede distaccata di Scienze Motorie, collocandosi più a ridosso del centro, può contare su molti di quelli sopra citati in aggiunta ad altri posti gratuiti situati in prossimità. Infine, la sede distaccata di Fano dipende dalla disponibilità cittadina in quella località, che, essendo un comune di dimensioni maggiori, ammontano ad un numero più che sufficiente per assorbire – perlopiù con posteggi a pagamento – la relativamente limitata utenza di quella sede distaccata.

A fronte di una simile situazione, appare evidente come il tema della mobilità rappresenti una delle sfide più importanti per un Ateneo come quello di Urbino, collocato in un territorio rurale e in una posizione periferica rispetto ai principali assi di grande comunicazione regionali. Come sarà argomentato più approfonditamente nel primo capitolo del libro, la collocazione in simili aree di servizi fondamentali di carattere sovralocale – come è il caso di istituzioni di istruzione superiore universitaria – è indispensabile per favorire maggiore accessibilità a simili opportunità e garantire un grado adeguato di giustizia sociale e spaziale a questi territori (Rossi, Goglio, 2018). Tuttavia, dal momento che queste istituzioni rappresentano anche poli di attrazione di spostamenti massivi, è altresì indispensabile porre la questione della sostenibilità di simili schemi di mobilità in contesti che non possono avvalersi dei vantaggi di uno spazio aggregato e più facilmente integrabile come quello urbano (Shibayama, Emberger, 2023).

1.3 Struttura del volume

Il piano di ricerca e il quadro teorico sopra descritti verranno sviluppati nei capitoli successivi di questo volume. Nel primo capitolo, si tratteranno le premesse teoriche principali, soffermandosi sul filo rosso che lega le sfide della mobilità sostenibile alle necessità specifiche della mobilità universitaria e – in particolare – delle forme in cui questa è declinata in contesti rurali e periferici. A seguire, verrà descritto in maniera più approfondita lo strumento utilizzato per l'in-

dagine, fornendo un'idea della struttura del questionario, presentato in versione integrale nell'allegato in calce al volume. Ci si concentrerà inoltre sulle tecniche e le tempistiche con cui è stato somministrato e si descriveranno le principali caratteristiche del campione finale. Infine, saranno presentati i disegni di ricerca e la metodologia utilizzata nei due capitoli successivi, che rappresentano il cuore di questo libro in termini di esposizione dei risultati di ricerca. Ci si riferirà in particolare al tipo di descrittive utilizzate, all'analisi di cluster cui si è fatto ricorso per la costruzione degli schemi di mobilità da analizzare e ai modelli di regressione proposti nel corso dell'analisi.

Il quarto capitolo prende in esame i risultati generali della ricerca, presentando descrittive di ampio respiro basate sulle risposte al questionario e ricostruendo i principali schemi di mobilità utilizzati dai/lle rispondenti attraverso l'analisi di *cluster*. I risultati di questa prima fase sono poi inseriti nel modello di regressione multinomiale che rappresenta il fulcro del capitolo. In questo contesto, si cercherà quindi di dare una prima risposta alle domande di ricerca esposte all'inizio nell'introduzione, mettendo in relazione gli schemi di mobilità individuati con le principali caratteristiche sociodemografiche e relative allo spostamento dei/lle rispondenti, così come emerse dal questionario. Alle conclusioni relative a questa parte del lavoro, seguirà un ulteriore capitolo di ricerca in cui aspetti specifici riguardanti la mobilità saranno trattati e scorporati con riferimento alle tre principali categorie dell'utenza universitaria: corpo studentesco, personale tecnico amministrativo e personale docente e di ricerca. Il volume si concluderà quindi ricostruendo l'intero lavoro di ricerca, evidenziando quindi come le persone si spostano dai loro luoghi di vita a quelli di lavoro e studio nell'Università di Urbino e quali di questi aspetti hanno maggiore impatto in termini di sostenibilità ambientale degli spostamenti. I risultati dell'analisi permetteranno di evidenziare quali particolari spazi di intervento possono aprirsi per una politica universitaria che volesse approntare interventi di mobilità sostenibile in un contesto rurale e periferico, così da arrivare a possibili raccomandazioni basate sull'incrocio fra letteratura di settore e risultati del presente studio.

2. Mobilità sostenibile verso l'università e in aree periferiche

2.1 La mobilità sostenibile e le sue sfide

Nel suo nucleo più essenziale, parlare di mobilità sostenibile significa prendere in considerazione un'ampia serie di aspetti riguardanti lo spostamento fisico di persone, beni e servizi in modo economicamente e socialmente accessibile, efficiente, sicuro e con un impatto ambientale quanto più limitato possibile (UNECE, 2021). A livello nazionale, il Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica definisce la mobilità sostenibile come la garanzia che i sistemi di trasporto corrispondano ai bisogni economici, sociali e ambientali della società, minimizzandone contemporaneamente le ripercussioni negative sull'economia, la società e l'ambiente"⁷. Una definizione più articolata sulla linea di quella UNECE e che tiene in considerazione il più ampio complesso di aspetti connessi al trasporto in senso stretto è proposta da Budniz (2019), per il quale:

La mobilità sostenibile si riferisce alla fornitura di infrastruttura, servizi, tecnologie e informazioni per permettere l'accesso a beni e servizi e la partecipazione in attività in una modalità che, come per tutte le altre forme di sostenibilità, consenta la continuazione di tale accesso e partecipazione attraverso le future generazioni (Budniz, 2019, p.1833; *traduzione dall'inglese degli autori*).

In questo senso, la sostenibilità è strettamente connessa alla riproduzione sociale della mobilità e dell'accessibilità a essa, legandosi inscindibilmente ad una necessaria riduzione dell'impronta ambientale degli spostamenti umani. Il forte legame fra la crescente importanza sociale e l'intensificazione della mobilità a vari livelli – dal locale al globale – con le sfide poste al contenimento del cambiamento climatico e di altri effetti ambientali avversi è ben presente fin dalle primissime attestazioni del concetto di mobilità sostenibile, come è il caso, ad esempio, del *Green Paper on the Im-*

7 Cfr. <https://www.mase.gov.it/portale/web/guest/mobilit%C3%A0-sostenibile-1> (Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica).

pact of Transport on the Environment (Commissione delle Comunità Europee, 1992). I trasporti – e in particolare quelli terrestri – si presentano, infatti, come uno dei maggiori contributori sia al consumo di energia che all'emissione di gas serra. Nel contesto dell'Unione Europea, questo settore rappresenta il maggiore responsabile del consumo di energia, utilizzandone da solo circa un terzo del totale e contribuendo per il 23% alle emissioni di gas serra (EEA, 2024).

A determinare questa situazione, concorrono soprattutto le attività di trasporto domestico, di cui è stimato che circa il 75% avvengano tramite trasporto su strada, e l'uso dell'auto privata, che risulta essere aumentato negli ultimi due decenni non solo in termini di auto possedute dalla popolazione ma anche per quanto riguarda i chilometri per persona percorsi con questo mezzo (*ibid.*). Non stupisce quindi che i trasporti rappresentino l'unico settore fra quelli presi in considerazione dall'Agenzia Europea per l'Ambiente in cui le emissioni di gas serra sono aumentate fra il 1990 e il 2022 con solo una lieve flessione registrata negli ultimi anni (*ibid.*). L'Italia rappresenta inoltre un caso particolarmente estremo, guidando la classifica dell'Unione Europea in termini di rapporto fra auto e persone con un tasso di motorizzazione di 701 auto private ogni 1.000 abitanti (Eurostat, 2025). Alla luce di questi dati, appare allora evidente come la garanzia di un equo accesso alla mobilità per le future generazioni non significhi cristallizzare le attuali modalità prevalenti nel trasporto di persone, beni e servizi, ma piuttosto il suo contrario. La Commissione Europea stessa ha messo bene in chiaro questo punto affermando che “se ci proiettiamo in avanti di 40 anni è chiaro che il settore dei trasporti non può continuare a svilupparsi nel solco attuale” (Commissione Europea, 2011, p.5).

Lo stesso modo di intendere la mobilità sostenibile ha visto importanti cambiamenti nel corso degli anni. A partire proprio dal *Green Paper* dell'allora Comunità Europea. Holden *et al.* (2019) distinguono a questo proposito quattro diverse generazioni di approcci alla mobilità sostenibile:

1. la prima generazione (1992-1993) si caratterizza per un approccio orientato esclusivamente alla limitazione dell'impatto ambientale attraverso la riduzione del volu-

me dei trasporti e all'implementazione delle tecnologie emergenti;

2. la seconda generazione (1993-2000) introduce la necessità di guardare alla mobilità sostenibile in ottica interdisciplinare, bilanciando le preoccupazioni ambientali con aspetti sociali e le scienze tecniche con quelle sociali;
3. la terza generazione (2000-2010) riconosce definitivamente che il trasporto – anche e soprattutto quello privato – assume numerose forme e sfaccettature che vanno oltre il pendolarismo da lavoro e aumenta ulteriormente l'interdisciplinarietà, introducendo contributi fra gli altri dall'economia e dalle scienze psicologiche;
4. la quarta generazione (dal 2010) consolida un approccio multidisciplinare e multilivello alla mobilità sostenibile, che punta – fra gli altri obiettivi – a una decarbonizzazione del trasporto pubblico e privato in modalità che garantiscano equità e accessibilità a tutti i gruppi della popolazione.

Tabella 1. Dimensioni principali delle quattro generazioni di studi sulla mobilità sostenibile (traduzione degli autori da Holden *et al.*, 2019, p.8).

Dimensione	I Gen. (1992-1993)	II Gen. (1993-2000)	III Gen. (2000-2010)	IV Gen. (2010-)
Ricerca e focus politiche UE	Limitazione del volume di trasporto	Riduzione dell'intensità nei trasporti	+ Congestione, equità, competitività	+ Decarbonizzazione
Impatti del trasporto	Impatto ambientale	+ Impatto sociale (qualità della vita)	+ Impatto economico, accessibilità, distribuzione	Tutte le dimensioni della sostenibilità
Categorie di trasporto	Spostamenti da lavoro	+ Spostamenti di riproduzione sociale (spostamenti non di lavoro via auto)	+ Spostamenti per tempo libero (incluso viaggi su lunga distanza in macchina o aereo)	+ Mobilità condivisa, guida autonoma e mobilità elettrica
Discipline scientifiche	Ingegneria ambientale, pianificazione urbana, geografia ed economia del trasporto	+ Sociologia	+ Psicologia, psicologia sociale, antropologia, scienza politica, storia, salute pubblica (interdisciplinarietà)	+ Studi di innovazione, transizioni sostenibili
Approcci metodologici	Valutazione di impatto ambientale, modelli quantitativi, regressione	+ Analisi qualitativa (costruzione e analisi di scenari)	+ casi studi, interviste, modelli qualitativi, analisi istituzionale, analisi storica interpretativa	+ Prospettiva Multilivello (MLP), Sistemi Tecnologici Innovativi (TIS), big data
Tipologie di domande di ricerca	Come aumentare l'efficienza di diversi modi di trasporto?	+ Come gestire la domanda di traffico?	+ Quali sono le motivazioni di diversi attori, le loro opportunità e abilità di cambiamento?	+ Come creare sinergie fra effetti ambientali e le più ampie implicazioni sociali sulla salute e sulle disuguaglianze?

Il percorso tracciato dall'analisi bibliografica di Holden *et al.* (2019) implica, quindi, che parlare oggi di mobilità sostenibile significa interrogarsi su una molteplicità di dimensioni, affrontando sfide diverse ma interconnesse. Significa interrogarsi su come innescare profondi cambiamenti sociali e tecnologici, così che si riduca l'impatto ambientale dei trasporti, garantendo allo stesso tempo un miglioramento nell'accessibilità all'emergente diritto fondamentale alla mobilità a tutti i gruppi della popolazione. Quello che ciò comporta è, in ultima istanza, il confronto con una serie di questioni fondamentali. Berger *et al.* (2014) le riassumono in quattro punti principali. *In primis*, invitano a riconoscere le forme complesse degli schemi di mobilità contemporanei, caratterizzati dall'interconnessione di una serie molto ampia di fattori per cui interventi troppo

specifici rischiano di risultare inefficaci o addirittura avere impatti negativi⁸. Altri problemi sono poi individuati nella mancanza di consenso su come la mobilità sostenibile debba essere implementata e, soprattutto, nella diversità dei modi con cui approcciare uno dei nodi fondamentali, cioè la prevalenza dell'auto privata come forma di spostamento. Infine, gli autori esprimono la necessità di tenere in dovuta considerazione il fatto che i bisogni di mobilità sono diversi fra i vari gruppi di una popolazione e a seconda dei contesti geografici ed economico-sociali (*ibid.*).

2.2 Mobilità sostenibile e capitale di mobilità

Dal quadro proposto finora, risulta evidente come non basti trattare la mobilità sostenibile solo in termini di deviazione degli schemi di trasporto di persone, beni e servizi verso modalità meno impattanti dal punto di vista ambientale. Occorre al contrario integrare queste dimensioni con aspetti più prettamente sociali, indagando perché determinati schemi di mobilità sono portati avanti da vari gruppi e come la creazione di alternative o l'eliminazione di opzioni a bassa sostenibilità influenzi l'accessibilità a beni e servizi. In questo senso, viene in aiuto la teorizzazione offerta dai numerosi studi di Vincent Kaufmann e colleghi/e attorno al concetto di *motilità* (Kaufmann *et al.*, 2004; Flamm, Kaufmann, 2006). Con *motilità* si intende essenzialmente il capitale – o potenziale – di mobilità, cioè tutte quelle caratteristiche che permettono a una persona o un gruppo di essere mobile (Kaufmann, 2014). Si differenzia e integra così il concetto *mobilità* in senso stretto, che rappresenta invece la realizzazione della potenzialità attraverso l'attraversamento di uno spazio geografico (*ibid.*).

Questo potenziale è determinato da una serie di fattori diversi che Flamm e Kaufmann (2006, p.169) riuniscono in tre gruppi principali: a) accesso, cioè l'insieme delle condizioni riguardanti servizi, prezzi, tempistiche, ecc. che influiscono sull'utilizzo delle opzioni

⁸ In particolare, Berger (2014, p.303-4) richiama come esempi principali di questa complessità due tipi di intervento analizzati rispettivamente da Parkhurst *et al.* (2012) e da van Goeverden *et al.* (2006): a) l'introduzione di aree di interscambio per ridurre il congestionamento di aree urbane che tendono in realtà a incentivare maggiormente lo spostamento in auto; b) l'offerta gratuita di trasporto pubblico su gomma che compete soprattutto con altre forme di viaggio economiche, disincentivando quindi la mobilità attiva.

disponibili di trasporto; b) capacità, esplicitata soprattutto in due aspetti centrali, le conoscenze acquisite e le competenze organizzative⁹; c) appropriazione cognitiva, che si manifesta in come i vari attori mettono a frutto accesso e capacità a loro disposizione filtrandole attraverso i loro valori, rappresentazioni e abitudini. Sheller (2018) connette direttamente questo concetto a quello di *capitale di rete* (“network capital”), evidenziando l’importanza di altri tipi di capitale e di dinamiche spaziali, di classe e di genere nel condizionare questi fattori:

Tutte le persone hanno capacità e potenziali diversi di movimento, ma in generale possiamo dire che i gruppi più privilegiati controllano più potenziale, godono di maggiore facilità di movimento e possono accedere a uno spettro più ampio di tipi di motilità. Il capitale di rete è una combinazione di capacità di essere mobili. Include avere i documenti giusti, come passaporti e visti, così come soldi (capitale finanziario) e qualifiche, come istruzione o posizioni professionali (capitale culturale). [Include] possedere le capacità fisiche per il movimento, scarpe, vestiti adeguati e un ambiente che si adatti al proprio corpo, così come veicoli e infrastrutture. Include anche le reti a distanza (capitale sociale), che significa l’abilità di accedere a relazioni familiari, conti in banca o colleghi attraverso mezzi di comunicazione, di trovare informazioni a prescindere dal luogo usando connessioni wi-fi, e di avere luoghi di incontro sicuri e tranquilli, così come tempo e altre risorse di coordinamento. (Sheller, 2018, p.12; *traduzione dall’inglese degli autori*)

Fattori strutturali e disuguaglianze sistemiche impattano quindi in modo cruciale sul capitale di mobilità delle persone e, di conseguenza, sulla loro possibilità di scegliere fra più opzioni di spostamento, incluso quelle caratterizzate da maggiore sostenibilità (*ibid.*). Tuttavia, questa integrazione non è ancora sufficiente, come dimostrato da uno dei nodi principali per la transizione verso la mobilità sostenibile menzionato in precedenza: il dominio dell’auto privata¹⁰.

⁹ Sono esempi dei due elementi rispettivamente il saper guidare un’auto o saper pianificare una coincidenza con mezzi pubblici.

¹⁰ Si può già anticipare come i risultati di questo studio siano pienamente in linea con queste affermazioni, tenendo anche in considerazione la specificità economico-sociale rappresentata dal corpo studentesco nel momento in cui si affronta il tema della mobilità universitaria e della sua sostenibilità.

L'auto rappresenta, infatti, un mezzo con numerose barriere di accesso, tanto economiche (es. costo di acquisto e mantenimento del mezzo), quanto regolamentari (es. patente, assicurazioni, ecc.) e cognitive (es. guidare, muoversi nel traffico o su strade montane, ecc.). Eppure, come notato dall'Agenzia Europea per l'Ambiente (2024), il trasporto privato su gomma rimane prevalente e parte della letteratura scientifica evidenzia come questo possa avvenire anche in contesti socio-spaziali con risorse limitate (Lansley, 2016). Anche il diffuso assunto nella letteratura di settore che lega la crescita del reddito pro capite all'aumento nel numero di auto private – per quanto ancora applicabile in molti contesti (Dargay, 2001; Dargay et al. 2007) – è stato recentemente problematizzato alla luce di nuove osservazioni, che hanno evidenziato una polarizzazione nell'uso dell'auto e una sua riduzione in coorti a più basso reddito o residenti in aree più marginalizzate, in cui il mezzo privato è spesso più rilevante (Cornup, Madre, 2016; Fronteli, Pacheco Paladini, 2023). Come è possibile quindi spiegare questa apparente contraddizione?

Gli studi sulla mobilità hanno in realtà ampiamente risposto a questa domanda, almeno a partire dai lavori fondamentali di John Urry sul cosiddetto *system of automobility* (Urry, 2004, 2006). Secondo questa teoria, l'auto privata mantiene il suo ruolo grazie a un insieme di fattori materiali, simbolici e legati alla sua stessa auto-riproduzione. Essa fornisce *in primis* un mezzo estremamente flessibile, garantendo uno spostamento *quasi-privato* rispetto ad altri mezzi di attraversamento dello spazio pubblico come la mobilità ciclistica e pedonale o il trasporto pubblico. Inoltre, la sua importanza storica nello sviluppo del sistema di consumo contemporaneo, lo status che indirettamente garantisce e la connessa idea di autonomia e libertà di movimento ne aumentano ulteriormente il valore da un punto di vista simbolico. Infine, la sua crescente prevalenza, influenzata anche dalla sua centralità in vari mercati globali, ha condizionato lo spazio delle società contemporanee – a partire dalla collocazione e dagli investimenti delle infrastrutture fino alla separazione sempre maggiore dei luoghi di vita e di lavoro – al punto da garantire la riproduzione e il rafforzamento costante di un sistema di mobilità basato sul mezzo automobilistico (Urry, 2004). È in questo senso quindi che il *system of automobility* diviene una flessibilità di carat-

tere coercitivo, per cui le dinamiche sopra citate contribuiscono a creare un complesso di pressioni sociali e strutturali che spingono gli individui verso l'uso dell'auto privata (*ibid.*). Senza dubbio, in molte situazioni, rimane rilevante il peso che viene associato dagli individui al valore del tempo di viaggio e della flessibilità di movimento che, in particolari contesti, continua a premiare l'automobile rispetto ad altre modalità di spostamento.

Di conseguenza, per contrastare simili schemi prevalenti di mobilità privata occorre non solo considerare gli elementi strutturali già menzionati, ma anche gli altri insiemi di fattori citati da Flamm e Kaufmann (2006). Bergman e Bergman (2019), per esempio, enfatizzano proprio questo punto nel loro studio sul rapporto fra motilità e mobilità sostenibile in Sudafrica. Nella loro ricerca, si mostra infatti come le rappresentazioni socioculturali riguardo l'utilizzo del trasporto pubblico – chi e come lo utilizza e come ciò viene percepito da non utilizzatori/trici – interagiscano profondamente con considerazioni di convenienza economica e pratica nel determinare le scelte di mobilità. Secondo tale studio, la sostituzione della rete ferroviaria attuale con le alternative più moderne a disposizione potrebbe quindi favorire un maggiore utilizzo da parte della classe media, ma al prezzo indesiderato di escludere le fasce meno abbienti della popolazione, per le quali – anche in parte grazie alle disfunzionalità della rete attuale – rappresenta la forma di mobilità sostenibile a lungo raggio più accessibile. Per quanto il contesto socioeconomico e spaziale non sia direttamente traducibile in quello dell'Unione Europea, resta valido l'avvertimento di considerare l'intersezione di elementi materiali e non nella determinazione del capitale di mobilità e come questi potrebbero conseguentemente condizionare l'efficacia di interventi strutturali per il potenziamento della mobilità sostenibile.

Ciò è rafforzato dal fatto che simili conclusioni sono raggiunte anche da Gummy *et al.* (2025), che mostrano come la motilità rappresenti un elemento cruciale di intermediazione fra preoccupazioni ambientali e la scelta di cambiare le proprie abitudini di mobilità verso modalità più sostenibili. In particolare, la facilità di utilizzo dei mezzi alternativi è vista come centrale per contrastare la prevalenza dell'auto privata, evidenziando come non sia sufficiente una modifica dell'offerta infrastrutturale. L'enfasi è posta – fra le altre cose – sull'in-

fluenza della terza dimensione della motilità, descritta come l'idea per cui le persone, dato loro una serie di opzioni di mobilità accessibili che sono in grado di utilizzare, definiscono i loro progetti di mobilità in base a ciò che ritengono materialmente conveniente, ma anche moralmente e socialmente accettabile e in linea col proprio schema di valori e priorità. Sarebbe quindi su questi piani, messi in evidenza anche da altri studi precedenti (Abrahamse *et al.*, 2009), oltre che su quelli di accesso e *capacity-building*, che si gioca la partita per incrementare una mobilità più sostenibile. Tutto ciò ha chiare implicazioni in termini di politiche pubbliche, che gli stessi autori evidenziano mettendo in relazioni obiettivi auspicabili per gli interventi con tutte e tre le dimensioni della motilità (accesso, abilità, progettualità):

In altre parole, le politiche pubbliche che incoraggiano comportamenti ambientalmente sostenibili e modalità di trasporto alternative devono considerare la diseguale capacità degli individui di essere mobili. I nostri risultati, dunque, indicano che, in aggiunta a sviluppare nuove opzioni di trasporto dal punto di vista infrastrutturale, il focus principale dovrebbe essere assicurarsi che tali opzioni siano socialmente accessibili, facili da usare e, soprattutto, concepibili come una alternativa reale, dal momento che i progetti [di mobilità] individuali sono la variabile latente più rilevante nel nostro quadro. [...] Sulla base della concettualizzazione usata in questo studio, [le politiche pubbliche incentivanti la mobilità sostenibili] hanno bisogno di: 1) considerare se queste soluzioni [alternative] sono finanziariamente, temporalmente e fisicamente accessibili a tutta la popolazione; 2) assicurarsi che non necessitino di essere abili nel navigare lo spazio geografico con facilità; 3) determinare se si conciliano – o almeno non sovvertono – il progetto di mobilità e le aspirazioni degli individui. (Gumy *et al.*, 2025, p.9; *traduzione dall'inglese degli autori*)

Tenere in considerazione il capitale di mobilità di persone e gruppi in tutte le sue sfaccettature emerge allora come elemento indispensabile nei percorsi di ridefinizione degli schemi di spostamento di una società in ottica più sostenibile. Questa impostazione permette anche di comprendere come aspetti più propriamente infrastrutturali, legati alla necessità che esistano alternative di trasporto sostenibile, si intersechino con elementi legati all'accessibilità e all'uso dei vari mezzi. Questi condizionano a loro volta lo spazio sociale e fisico-ge-

ografico, contribuendo di conseguenza a determinare l'accettabilità e la praticabilità delle varie opzioni a disposizione. In questo volume, tuttavia, ci preme aggiungere due dimensioni contestuali che cambiano parzialmente alcuni dei punti generalmente evidenziati dalle letterature scientifiche su mobilità sostenibile e capitale di mobilità. La presente ricerca prende infatti in considerazione il rapporto fra capitale di mobilità e mobilità sostenibile con riferimento agli spostamenti legati allo spazio universitario – quindi, per studio e lavoro – effettuati verso un polo situato in un'area rurale e periferica. I paragrafi successivi di questo capitolo si occuperanno quindi di declinare il quadro teorico generale fin qui delineato con riferimento a questi aspetti, che – per quanto presenti negli studi sulla mobilità – sono stati affrontati più di rado, soprattutto in combinazione fra loro.

2.3 Mobilità in contesti rurali e periferici

La letteratura scientifica e politica sulla mobilità sostenibile ha approfondito nel dettaglio le possibilità di conversione esistenti in contesti a forte urbanizzazione e soprattutto in grandi città, dove densità di persone, destinazioni e servizi permette una creazione relativamente facile di trasporti alternativi sufficientemente capillari. Tuttavia, studiosi e studiose provenienti soprattutto – ma non esclusivamente – dal campo della sociologia rurale hanno già notato come molte di queste conclusioni non si applichino spesso allo stesso modo in contesti più diffusi e periferici, richiamando la necessità di superare il cosiddetto *urban bias* – cioè, il focus dominante riservato a contesti urbani – negli studi sui trasporti e sulla mobilità sostenibile (Rau, 2012; Oliva, Camarero 2019). Gli ostacoli e le risorse con cui la progettazione di una mobilità ambientalmente e socialmente sostenibile deve fare i conti cambiano infatti notevolmente quando si prendono in esame località periurbane, piccoli e medi insediamenti e aree rurali e periferiche. Generalmente, la mobilità in questi contesti è legata in maniera predominante al trasporto privato su gomma e l'offerta di trasporto pubblico è meno diffuso ed efficiente rispetto a contesti urbani al punto che di rado questa potrebbe riuscire ad assorbire l'offerta locale (Shibayama, Emberger, 2023).

Simili barriere si connettono anche al fatto che aree meno concentrate offrono minori opportunità di economia di scala e, conse-

guentemente, si ha un più ridotto investimento nel trasporto pubblico, pur a fronte di una domanda di mobilità – soprattutto di lunga percorrenza – che è spesso più alta rispetto a contesti urbani (Bell, Osti, 2010; Camarero, Oliva 2019; Sanz Tolosana, González Fernández 2020). Il risultato è un circolo vizioso di deterioramento dell'offerta di mezzi di trasporto alternativi, che rinforza il carattere coercitivo del *system of automobility* e complica obiettivi di mobilità sostenibile (Camarero, Oliva, 2016; Sheller, 2018). Tale spirale di crisi si è inoltre rafforzato negli ultimi decenni sulla spinta dei processi di globalizzazione economica, che hanno spinto alla crescita dei centri principali – in particolare, le cosiddette città globali – accentuando dall'altro lato la marginalizzazione di molte aree rurali e periferiche. Fra gli aspetti di impatto maggiore sul sistema di trasporto, emerge ad esempio nella letteratura quello del ritiro dell'intervento pubblico nella fornitura di servizi, che ne ha accentuato la riduzione nelle aree più periferiche e meno popolate dove il loro mantenimento è risultato meno conveniente e più costoso per i privati rispetto ad investire in altri luoghi (Osti, 2010; Salento, Tarfuro, 2018).

Da questi elementi preliminari emerge già in modo chiaro come le sfide della mobilità sostenibile in contesti rurali e periferici necessitino spesso di ricette diverse rispetto alle zone più urbanizzate, mostrando spesso maggiori difficoltà nel coniugare efficienza ambientale, sociale ed economica di un sistema di trasporto alternativo (Crotti *et al.*, 2022a; Poltimäe *et al.*, 2022; Shibayama, Emberger, 2023). Inoltre, in aggiunta ai fattori strutturali, che favoriscono la prevalenza del trasporto privato, altri aspetti concorrono a complicare la situazione. A inficiare le possibilità di appropriazione cognitiva di mezzi di trasporto alternativi contribuisce innanzitutto la frequente elevazione a norma sociale dell'uso dell'auto privata in aree rurali e periferiche. Ciò è dovuto sia a ragioni di prevalenza storica di simili schemi di mobilità sia ad una serie di barriere cognitive specifiche di questi contesti (Pot *et al.*, 2020). Da un lato, infatti, in località rurali e periferiche più che in aree urbanizzate, l'auto è associata a una sorta di rito di passaggio necessario per ottenere autonomia individuale e liberarsi da schemi di mobilità che richiamano forme di dipendenza rispetto ad altri attori (Mattioli, Colleoni, 2015). Dall'altro, pianificare viaggi di trasporto pubblico su lunghe distanze, su cui sono presenti

flussi di pendolarismo meno massivi e marcati rispetto a contesti cittadini, rappresenta una barriera cognitiva e organizzativa, che riduce ulteriormente il vantaggio competitivo di questi mezzi rispetto a quello privato (Farber, Páez, 2011; Pot *et al.*, 2020). Per questo, parte della letteratura sulla mobilità sostenibile in ambito extra-urbano si concentra spesso su usi alternativi del trasporto su gomma, come varie forme di trasporto solidale o *on-demand* (Heinitz; Shibayama, Emberger, 2023), o su una razionalizzazione e decentralizzazione del trasporto pubblico che non prescinda da considerazioni pratico-organizzative e socioculturali (Osti, 2018; Shibayama, Emberger, 2023)¹¹.

Il capitale di mobilità delle persone che si spostano attraverso zone rurali e periferiche è quindi condizionato notevolmente dalla conformazione geografica di questi territori e da variabili ad essa correlate, come la definizione dei sistemi locali e trans-locali di mobilità e la costruzione e la riproduzione di norme sociali ad essi correlati. Si tratta, in sostanza, di un ulteriore livello con cui interagiscono tanto le politiche di mobilità che si vogliono disegnare quanto le caratteristiche demografiche e socioeconomiche degli individui che abitano questi luoghi, i quali – lungi dall’essere un gruppo omogeneo come vorrebbero certe rappresentazioni della ruralità – presentano numerosi profili: famiglie e giovani soli, anziani, persone con diversi background migratori, turisti e vari altri tipi di popolazioni temporanee (Osti, 2018; Poltimäe *et al.*, 2022). Fra questi, il presente volume prende in esame un particolare tipo di popolazione – quella universitaria – poco considerata dal punto di vista della mobilità sostenibile in area rurale e periferica. Un simile punto di vista apre infatti a considerazioni particolarmente rilevanti sull’intersezione fra questioni sociali e ambientali in questi contesti, laddove l’importanza di mantenere in loco servizi socialmente rilevanti come l’istruzione superiore è chiamata a coniugarsi con una transizione verso schemi di mobilità più sostenibile.

11 Ci si può domandare se l’auto elettrica possa in qualche modo rappresentare una possibile soluzione al bisogno di continuare a utilizzare l’auto privata ma in una prospettiva di sostenibilità ambientale. Per poter rispondere sarebbe necessario approfondire i temi legati ai bisogni infrastrutturali, alla autonomia e all’accessibilità economica delle auto elettriche affinché si possa concretamente transitare anche in contesti periferici verso una mobilità di questo tipo.

2.4 L'importanza della mobilità universitaria

Nel trattare strategie e politiche di conversione miranti a un incremento della mobilità sostenibile, uno dei punti cruciali riguarda il pendolarismo per studio e lavoro, che genera quotidianamente una parte consistente degli spostamenti di una popolazione. Secondo il rapporto ISFORT 2023, il pendolarismo legato a queste ragioni rappresenta il 35,8% della domanda complessiva di mobilità in Italia e contribuisce per il 46,9% dei chilometri totali percorsi dalla popolazione italiana in un anno (ISFORT, 2023). Basandosi su dati 2019, Istat quantifica invece in circa 30,2 milioni le persone che quotidianamente si spostano per studio o lavoro, di cui circa 20,5 milioni per quest'ultima ragione e 9,7 per la prima (Istat, 2021). In questo contesto, emerge allora quanto sia importante trattare nell'ambito degli studi sulla mobilità sostenibile quelli che sono i più importanti hub di attrazione di questi flussi, fra cui vi sono certamente le università (De Angelis *et al.*, 2020; Lodi *et al.*, 2024). Anche senza considerare la non trascurabile mole di persone coinvolte in posizioni lavorative all'interno degli atenei – siano essi personale amministrativo, docente o di ricerca – studenti e studentesse universitarie rappresentano infatti un gruppo estremamente mobile, sia per quanto riguarda il pendolarismo per ragioni di studio sia per gli spostamenti secondari fra residenza e domicilio universitario per i/le fuorisede (Istat, 2016; CNSU, 2022).

Gli Atenei sono inoltre uno spazio in cui convivono molteplici profili e dove le consuete variabili di genere, età, classe e altri profili si intersecano con la varietà delle posizioni universitarie – personale amministrativo, studenti e studentesse a tempo pieno e lavoratori, personale docente e di ricerca, precario e a tempo pieno. Tutto ciò contribuisce a creare schemi di mobilità non solo peculiari, ma anche estremamente diversificati all'interno dello stesso spazio sociale universitario, complicando la pianificazione di politiche interne, locali o sovra-locali di mobilità universitaria sostenibile. Tale complessità si ritrova nella letteratura scientifica sul tema – in crescita in anni recenti – in cui abitudini di mobilità e propensioni al cambiamento differenziate sono osservate in contesti diversi e fra diversi target (Delmelle, Cahill Delmelle, 2012; De Angelis *et al.*, 2020; Crotti *et al.*, 2022b; Lodi, Polidori, 2023). In particolare, l'utilizzo del tra-

sporto privato su gomma è evidenziato come prevalente in numerosi contesti, contribuendo in maniera consistente alle emissioni della mobilità universitaria e riproducendosi secondo schemi già osservati anche in altri ambiti (Crotti *et al.*, 2022a, 2022b). Per esempio, Beria *et al.* (2021) notano come nel contesto universitario milanese una quota non trascurabile di pendolari – definiti dagli autori “irriducibili” – non si mostrino disposti ad abbandonare lo spostamento via auto privata per diverse ragioni diverse. In particolare, distinguono due gruppi fondamentali: uno formato da persone che usano l’auto per costrizioni strutturali del percorso o carenze nei collegamenti – c.d. *car captives* – e un secondo che invece non si dichiara aperto a possibili cambiamenti per questioni culturali, di abitudine o legate ad usi sociali – c.d. *car lovers* (*Ibid.*).

Allo stesso tempo tuttavia, la maggior parte di questi studi evidenzia come le università siano un ambiente privilegiato per la propagazione di pratiche di mobilità sostenibile per numerose ragioni, fra cui la crescente attenzione richiesta sul tema da parte di simili istituzioni, la maggiore sensibilità a temi ambientali della popolazione universitaria e – nel caso di studenti e studentesse – la potenziale persistenza dopo la fine degli studi delle abitudini di mobilità sostenibile acquisite in ambito universitario (Whalen *et al.*, 2013; Crotti *et al.* 2022a; Hidalgo-González *et al.* 2022). Su queste basi, recenti studi sulla sostenibilità della mobilità universitaria hanno formulato conclusioni significative, che contribuiscono a caratterizzare questo tipo di spostamenti e offrono interessanti collegamenti con il quadro teorico costruito finora. Zhou (2014) evidenzia, ad esempio, il collegamento fra questione abitativa e mobilità per studenti e studentesse, mostrando una maggiore propensione alla condivisione degli spazi in presenza di affitti abbordabili e prossimità dei mezzi o della sede universitaria. Un tale aspetto ben si connette a quanto affermato nella letteratura attorno al concetto di motilità, laddove questa comprende anche il privilegio di poter scegliere l’immobilità o una mobilità ridotta – in contrasto con l’essere forzati/e in tali situazioni – come parte di un incremento del capitale di mobilità (Flamm, Kaufmann, 2006). Simili argomentazioni possono essere costruite anche a partire da quegli studi che evidenziano risposte differenziali a interventi per la mobilità sostenibile fra i vari gruppi che compongono la popolazione universitaria.

A questo proposito, una parte della letteratura ha notato come il corpo studentesco sia spesso più ricettivo a incentivi verso forme di mobilità attiva e trasporto pubblico su gomma, mentre altri target rispondono più efficacemente a stimoli diversi, soprattutto se non possono contare su orari di ingresso flessibili o devono fare fermate o spostamenti secondari lungo il tragitto per motivi familiari o commissioni (Akar *et al.*, 2012; Barla *et al.*, 2012; Rotaris, Danielis, 2014, 2015). Di nuovo, questo ci riporta a considerare l'ineguale distribuzione del capitale di mobilità e delle barriere ad esso connesso fra gruppi di popolazione differenti, osservando l'impatto di costrizioni organizzative, strutture familiari, abilità fisiche e disponibilità economiche, nonché attitudini legate a sottoculture interne (Kaufmann *et al.*, 2004; Gummy *et al.*, 2025).

Come già anticipato precedentemente, ci preme però in questo libro aggiungere un'ulteriore dimensione, che risulta ancora più pressante alla luce dei contesti in cui la maggior parte degli studi sulla mobilità universitaria fin qui citati si focalizza. Si tratta infatti quasi in ogni caso di università situate in posizioni chiaramente urbane – siano essi grandi o medi centri – con solo poche parziali eccezioni (si veda: Crotti *et al.*, 2022b; Hidalgo-González *et al.*, 2022; Lodi *et al.*, 2024). Si può quindi affermare che un *urban bias*, simile a quello notato negli studi di mobilità in generale (Osti, 2018; Shibayama, Emberger, 2023), è riscontrabile anche nella letteratura specifica sugli spostamenti legati all'università. Per quanto meno numerose rispetto alle controparti urbane, gli atenei rurali e periferici sono comunque piuttosto diffusi e svolgono una funzione sociale cruciale (Rossi, Goglio, 2018), oltre a rappresentare un importante generatore di spostamenti che – anche alla luce della conformazione territoriale e delle relative barriere precedentemente esposte (Poltimäe *et al.*, 2022; Shibayama, Emberger, 2023) – contano in modo rilevante sull'uso dell'auto privata (Lodi *et al.*, 2024). È in questo quadro teorico che quindi si innestano le domande di ricerca attorno a cui ruota questo volume. In ultima istanza, si tratta di indagare possibili strade per incentivare la mobilità sostenibile in modalità che accrescano allo stesso tempo il capitale di mobilità dei diversi gruppi coinvolti e che possano fare i conti con le barriere specifiche di un contesto rurale e periferico. Tale obiettivo è quindi affrontato nei capitoli suc-

cessivi con attenzione specifica all'Università di Urbino e la mobilità da essa generata, utilizzando dati generati dal questionario RUS precedentemente descritto e continuando ad espandere i risultati di studi precedenti (Lodi, Polidori, 2023; Lodi *et al.*, 2024).

3. Metodologia e caratteristiche del campione

3.1 Struttura e somministrazione del questionario

La presente ricerca si basa sui risultati ottenuti dalla somministrazione di un questionario sugli schemi di mobilità, costruito integrando un iniziale set di domande promosso dalle Rete delle Università per lo Sviluppo Sostenibile (RUS), che ha coinvolto le diverse componenti della popolazione universitaria di Urbino illustrate precedentemente. Il presente capitolo si concentrerà più nel dettaglio sulla struttura generale del questionario utilizzato, sulle modalità e gli esiti della sua somministrazione e sulle tecniche utilizzate per la sua analisi. Per quanto riguarda la struttura generale, il questionario si compone di 11 capitoli con un totale di 121 domande, includendo anche le sezioni e i quesiti alternativi dipendenti da risposte precedenti. Ne deriva che il totale complessivo di domande a cui ogni rispondente ha risposto dipende, in ultima istanza, dai suoi schemi di risposta, che hanno reso o meno visibili alcune opzioni o sezioni. La figura di seguito mostra uno schema della struttura del questionario.

Figura 3. Struttura generale del questionario.



Scendendo più nel dettaglio delle singole sezioni, nella prima è stato innanzitutto chiesto di rispondere ad un primo gruppo di variabili sociodemografiche per identificare la posizione del/la rispondente all'interno dell'Ateneo e alcune caratteristiche di base, quali

genere, età, contesto abitativo e familiare. La provenienza del/la rispondente è stata invece indagata attraverso tre diverse declinazioni specifiche: la residenza formale, il domicilio e l'eventuale presenza di un domicilio temporaneo utilizzato nei giorni in cui ci si reca all'università. Questa necessità è stata dettata dai peculiari schemi di mobilità che sono soliti originarsi nel caso di atenei dislocati e periferici, come nel caso di Urbino, già notati in precedenti studi (Lodi, Polidori, 2023; Lodi *et al.*, 2024). La seconda sezione del questionario si è focalizzata soprattutto sul definire l'uso che i/le rispondenti fanno dell'università e dei suoi spazi, specificando quindi la sede di servizio, la frequenza con cui ci si reca in presenza e gli orari di ufficio o lezione, nonché la distanza in termini di chilometri e tempo dello spostamento casa – lavoro. Qui, come nel resto del questionario, l'ambiguità della parola “casa”, presente in alcune domande, e la varietà di possibili luoghi di partenza per lo spostamento verso la sede di lavoro (residenza, domicilio, domicilio temporaneo) sono state risolte specificando che con questo termine si intende il luogo prevalente di origine dello spostamento verso l'università. Un simile approccio è stato necessario al fine di poter avere una mappatura degli spostamenti più rilevanti in termini di mobilità sostenibile e di emissioni inquinanti. Questo tema è significativo in tutti quei contesti in cui si deve definire una matrice origine-destinazione degli spostamenti caratterizzata da forme di pendolarismo settimanale con appoggi temporanei, com'è il caso dei contesti universitari.

Le sezioni centrali del questionario sono incentrate più nel dettaglio sulla definizione degli schemi di mobilità, tenendo in considerazione la mobilità potenziale – data dalla facilità di accesso al trasporto pubblico e dal possesso o meno di mezzi privati di trasporto – e la mobilità effettiva. Quest'ultima è stata concepita dividendo lo spostamento casa – lavoro dei/le rispondenti in “tratte”, definite come una parte del tragitto effettuato con una certa modalità o mezzo di trasporto, incluse eventuali tratte a piedi che superano i 5 minuti. Inoltre, nel caso di trasporti pubblici, si è considerato come suddivisa in più tratte quella mobilità che prevedesse coincidenze tra più mezzi, anche dello stesso tipo. Ciò è risultato fondamentale per comprendere meglio come si struttura la mobilità verso un Ateneo con collocazione periferica come quello di Urbino. Per ogni

tratta, i/le rispondenti hanno quindi specificato il mezzo di trasporto utilizzato e successivamente stimato la percentuale complessiva di spostamento fatta con auto e mezzi pubblici. Data la prevalenza della mobilità privata su gomma già notata in studi analoghi relativamente all'Ateneo di Urbino (Lodi, Polidori, 2023), nonché la rilevanza di quest'ultima in termini di impatto ambientale degli spostamenti casa – università (Crotti *et al.*, 2022b; Hidalgo-Gonzalez *et al.* 2022), ulteriori specifiche domande riservate a chi utilizza l'auto (es. anno di immatricolazione, cilindrata, propulsione, ecc.) sono state introdotte per comprendere meglio l'impatto legato alla tipologia di trasporto.

Le sezioni 6 e 7 del questionario – rispettivamente incentrate su motivazioni e soddisfazione per i propri schemi di mobilità e sulla propensione al cambiamento – sono state costruite con domande variabili, riferite ai vari mezzi dichiarati dai/le rispondenti così da comprendere le ragioni per l'utilizzo di un particolare mezzo e individuare le eventuali barriere alla transizione verso schemi di mobilità più sostenibili da un punto di vista ambientale. Infine, alcune domande più specifiche sono state poste riguardo la propensione dei rispondenti verso il c.d. *Mobility As A Service*¹². Il questionario è stato chiuso con sezioni diversificate in base alla posizione ricoperta dal/la rispondente nell'università, così da conoscere più nel dettaglio i profili individuali e poterli rapportare con gli schemi di mobilità, e con alcune domande aperte indirizzate al miglioramento di future indagini. Con riferimento alle sezioni declinate per tipo di attore, sono state innanzitutto poste domande al personale amministrativo relative alle sedi specifiche di lavoro, le posizioni contrattuali e le pratiche quotidiane di lavoro. Simili domande sono state rivolte anche al personale docente e di ricerca con un'attenzione particolare alle specificità dell'attività didattica, per sua natura frammentata fra dipartimenti e periodi dell'anno. Quesiti particolari sulle tipologie di corso frequentato e sull'uso degli spazi universitari sono stati invece rivolti a studenti e studentesse dell'Ateneo.

Per quanto riguarda la somministrazione del questionario, questa si è svolta in un arco di circa tre mesi e ha coinvolto il cor-

¹² Il *Mobility As A Service* è un modello di mobilità incentrato sull'integrazione di diversi servizi di trasporto – pubblici, ma anche privati – e connesse esigenze (es. prenotazioni, pagamenti, ecc.), utilizzando una piattaforma digitale unificata, in genere una app specifica.

po studentesco e il personale tecnico-amministrativo, bibliotecario, docente e di ricerca dell'Università di Urbino. Il questionario è stato somministrato esclusivamente online, utilizzando il software LimeSurvey con licenza fornita dall'Ateneo (LimeSurvey GmbH., 2023). Ogni rispondente, incluso/a sulla base delle liste fornite dagli uffici amministrativi, ha ricevuto un invito individuale con un link personalizzato così da evitare che soggetti non parte della popolazione di riferimento potessero rispondere. Dopodiché, le risposte sono state restituite in modo anonimo nel database generato dal software, così da garantire la privacy dei/lle rispondenti. La somministrazione è iniziata in data 20 giugno 2024 con l'invio di una prima mail, a cui hanno fatto seguito tre reminder (2 luglio, 7 settembre e 25 settembre) prima della definitiva chiusura il 1° ottobre 2024. Il questionario è stato inviato a 15.988 persone (13.940 studenti e studentesse, 2.048 tra PTA e personale docente e di ricerca).

3.2 Metodologia della ricerca

La ricerca è stata portata avanti attraverso una combinazione di analisi statistiche di tipo descrittivo e inferenziale utilizzando il software per l'analisi statistica Stata 17 fornito con licenza di Ateneo dell'Università di Urbino (StataCorp, 2021). A causa della difficoltà di costruire un campione probabilistico nella popolazione di riferimento, si è optato per una somministrazione completa alla totalità dei soggetti dell'Ateneo urbinato, ricevendo un tasso relativamente alto di risposte, come illustrato più in dettaglio di seguito. Per questo si ritiene che i risultati possano presentare una solidità sufficiente a fornire una valida guida per la formulazione di raccomandazioni di policy per la mobilità da e verso l'università. Il database, scaricato dalla piattaforma LimeSurvey dopo la chiusura della fase di somministrazione, è stato inizialmente trattato in modo da rimuovere quelle osservazioni che risultassero in schemi di risposta non differenziati (Blasius, Thiessen, 2015)¹³. Infine, si è scelto di non imputare i dati mancanti,

13 Con schemi di risposta non differenziati si intende in questo caso soprattutto i/le c.d. *straightliners*, vale a dire coloro che tendono a rispondere alle domande del questionario con un'unica risposta ripetuta o con uno schema di risposte ripetute lungo un'intera batteria o addirittura nella totalità dell'indagine. Essendo generalmente identificati come un indicatore di non attendibilità delle risposte, simili schemi di risposta non differenziati sono i primi ad essere eliminati con operazioni di *data cleaning* (Blasius, Thiessen, 2015).

escludendoli di volta in volta dalle singole analisi, sia per la loro influenza ridotta sia per le dimensioni contenute del campione.

Partendo da queste premesse, la ricerca è stata quindi condotta sulla base delle seguenti domande di ricerca, interrelate fra loro: a) quali sono i principali schemi di mobilità nello spostamento casa-lavoro verso l'Università di Urbino e quali sono le principali determinanti delle diverse tipologie osservate? b) quali ostacoli emergono alla definizione di schemi di mobilità maggiormente sostenibili da un punto di vista ambientale? Inoltre, dopo un primo focus su tutte le categorie intervistate, ci si è soffermati anche sull'individuazione di pattern specifici dei tre principali gruppi coinvolti nella ricerca, vale a dire popolazione studentesca, personale tecnico amministrativo e personale docente e di ricerca. Le risposte a queste domande sono state date con riferimento al campione di rispondenti al questionario RUS sopra descritto e utilizzate come base per trarre alcune conclusioni esplorative e formulare possibili raccomandazioni di policy per affrontare gli ostacoli che possono portare verso una mobilità più sostenibile.

Venendo al dettaglio della struttura della ricerca, il primo passo è stato quello di fornire un'analisi descrittiva dei principali mezzi utilizzati dai/le rispondenti per lo spostamento casa – lavoro, nonché della loro eventuale concatenazione in più tratte. Si è poi affrontato il tema delle preferenze di mobilità e della propensione al cambiamento, analizzando i fattori che potrebbero spingere i/le rispondenti verso schemi di mobilità più sostenibile – in particolare, mobilità attiva e trasporto pubblico – e gli ostacoli che impediscono questo passaggio. In questa fase, vista la natura dei dati e la variabilità dei tassi di risposta, dovuti alle condizionalità inserite nei vari quesiti, si è scelto di concentrarsi soprattutto sull'analisi delle frequenze relative e delle medie delle varie risposte, demandando alla fase successiva analisi più approfondite.

La seconda fase della ricerca ha infatti adottato un approccio più sistematico all'analisi degli schemi di mobilità individuati nel campione, cercando di costruire modelli ideal-tipici a partire innanzitutto da un'analisi di cluster. Questa è una strategia di categorizzazione delle osservazioni attraverso tecniche statistiche e sulla base di una serie predefinita di variabili, così che le osservazioni in uno

stesso cluster siano simili fra loro e più diverse da quelle in altri cluster (Kaufmann, Rousseeuw, 2005). In questo caso, ci si è basati su tre principali variabili, tutte espresse in percentuali e quindi comprese fra 0 e 100, per stabilire la partizione dei/lle rispondenti in diversi cluster relativi ai loro schemi di mobilità: 1) percentuale di spostamento casa – lavoro percorsa in auto; 2) percentuale di spostamento casa – lavoro percorsa in autobus; 3) percentuale di spostamento casa – lavoro percorsa in treno. Esistono numerose strategie per l'analisi di cluster che usano diversi criteri di raggruppamento; tuttavia, nella presente ricerca si è optato per il c.d. *k-means clustering*. Si tratta di una delle tecniche più usate, soprattutto quando si ha a che fare con variabili scalate in modo simile, in cui le osservazioni vengono divise in un numero di cluster *k*, assegnandole di volta in volta al gruppo con la media più vicina (*Ibid.*). Si è scelto inoltre di non determinare il numero di cluster *k* in modo aprioristico, ma piuttosto attraverso strategie induttive, combinando il c.d. *elbow method* con l'Indice pseudo-F Calinski-Harabasz, fornito direttamente in Stata (Makles, 2012; StataCorp, 2021)¹⁴. Le tabelle relative ad entrambi gli indicatori sono incluse in appendice. Combinando il risultato su questi criteri con la necessità di ottenere un modello quanto più leggibile possibile – e quindi col minor numero di cluster – si è quindi optato per una soluzione a 5 cluster.

Le categorie risultanti dall'analisi di cluster sono state successivamente utilizzate come variabile dipendente in un modello di regressione logistica multinomiale con lo scopo di individuare i fattori determinanti di particolari schemi di mobilità. La regressione logistica multinomiale, che rappresenta un'estensione della regressione logistica, è stata scelta in quanto permette di utilizzare variabili categoriche non binarie come variabili dipendenti, stabilendo una categoria di riferimento in relazione al quale sono interpretati i coefficienti. Si è optato in questo caso di utilizzare come riferimento semplicemente il cluster che risultasse avere il maggior numero di

14 L'*elbow method* consiste nel visualizzare la variazione di quattro indicatori (la devianza, il suo logaritmo, il coefficiente χ^2 e il coefficiente di riduzione proporzionale dell'errore) attraverso vari modelli di cluster, osservando dove questi manifestano la flessione maggiore (un "gomito", appunto). L'indice pseudo-F di Calinski-Harabasz rappresenta invece una misura di coesione basata sulla somiglianza di un oggetto al suo cluster in comparazione con gli altri, così che risultati più alti indicano cluster maggiormente compatti.

osservazioni. Per semplificare l'interpretazione dei risultati della regressione si è scelto di presentarli nella ricerca in termini di *Relative Risk Ratio* (RRR), che indica la probabilità che un'osservazione in un certo gruppo ricada in una determinata categoria della variabile dipendente rispetto ad un'altra. In questo senso, RRR minori di 1 indicano minore probabilità di essere parte di un certo cluster piuttosto che della categoria di riferimento, mentre valori maggiori di 1 indicano il contrario. Per completezza, l'appendice metodologica riporta i risultati completi della regressione indicando i coefficienti. È importante ricordare che i risultati della regressione logistica multinomiale sono sempre espressi in termini relativi; per questo, si è scelto di approfondire l'indagine del modello proposto anche attraverso l'osservazione dei margini predittivi. Il modello generale e le variabili utilizzate sono descritti più in dettaglio nel terzo capitolo, mentre per i dettagli più specifici della parte ricerca dedicata ai gruppi specifici di utenza universitaria si rimanda al quarto capitolo.

3.3 Struttura del campione e caratteristiche sociodemografiche

Il campione definitivo ha totalizzato 2.943 risposte corrispondenti a un tasso di risposta generale del 18,4%, il quale però oscilla in modo consistente fra le diverse posizioni ricoperte dai/le rispondenti. Confrontando i dati dei rispondenti con quelli riguardanti l'intera popolazione universitaria estratti dal Bilancio di Genere 2023 (Uniurb Sostenibile, 2023), risultano infatti tassi di risposta particolarmente diversificati, che oscillano dal 13,8% del corpo studentesco alla quasi totalità (95,3%) del personale tecnico-amministrativo. I tassi di risposta appaiono alti anche nel caso del personale docente e di ricerca con picchi soprattutto per le categorie meno precarie, mentre non è stato possibile confrontare il dato riguardante i/le docenti a contratto a causa dell'alta volatilità di questa posizione. Senza considerare la posizione di docente a contratto, il tasso di risposta complessivo del personale docente e di ricerca – comprendente posizioni strutturate, contratti di ricerca, assegni di ricerca, dottorato – è quindi del 69,4% (476 su 686). L'elevato numero di rispondenti, favorito dai numeri relativamente bassi della popolazione di riferimento, permette quindi di compensare almeno in parte

la mancanza di una strategia di campionamento solida e basata su tecniche probabilistiche. Ciò nonostante, la ricerca non ha lo scopo di presentare generalizzazioni, ma piuttosto fornire un quadro degli schemi di mobilità connessi allo spostamento casa – lavoro/studio verso l'Università di Urbino con lo scopo di informare future decisioni in termini di misure locali e universitarie.

Analizzando in maniera più approfondita la composizione del campione generale (Tab. 1), si osserva come la componente studentesca – in linea coi numeri della popolazione generale – rappresenti la maggior parte dei/lle rispondenti (65,5%), seguita dal personale docente e di ricerca (21,0%) e da quello tecnico-amministrativo (12,5%). In termini di genere, il campione risulta fortemente sbilanciato verso la componente femminile sia a livello generale sia nella maggior parte delle singole categorie. Dal confronto con gli indici di mascolinità generali calcolati a partire dal Bilancio di Genere 2023 dell'Ateneo di Urbino (Uniurb Sostenibile, 2023), possiamo notare che – per quanto la popolazione femminile risulti maggioritaria anche nella popolazione generale – lo sbilanciamento osservato resta comunque elevato¹⁵. Per quanto riguarda la distribuzione per età, il dato riflette in parte quello per posizione. Il fatto che vi sia una prevalenza della componente studentesca fa sì che una quota importante di rispondenti ricadono nella fascia dei/lle giovani (circa il 59% dei/lle rispondenti ha meno di 35 anni). Vi sono tuttavia fra le varie categorie e anche all'interno delle stesse differenze non trascurabili.

15 L'indice di mascolinità calcola il numero di uomini ogni 100 donne in una popolazione di riferimento. Osservando le singole categorie, possiamo notare come la sproporzione riguardi soprattutto la popolazione studentesca, che ha un indice di mascolinità di 52,9 a livello generale e 29,7 nel campione. Per quanto minori, simili sbilanciamenti possono essere notati anche per quanto riguarda il personale tecnico-amministrativo (66,1 contro 56,0) e nella componente di personale docente e di ricerca composta da professori/esse associati/e e ordinari/e e ricercatori/trici (129,4 contro 105,3). Quest'ultima è anche l'unica che, sia nella popolazione generale che nel campione, conta più uomini che donne. Non sono invece disponibili dati in questo senso riguardanti assegnisti/e, dottorandi/e e docenti a contratto.

Tabella 2. Rispondenti per posizione ricoperta, genere e tasso di risposta rispetto alla popolazione generale di riferimento.

	Totale	Genere: F	Genere: M	Genere: NB	Preferisco non rispondere	Tasso di risposta (%)
Totale	2.943 100,0	2.053 69,8	857 29,1	8 0,3	25 0,8	18,4
Professore/ssa associato/a o ordinario/a	207 7,0	93 44,9	111 53,6	0 0,0	3 1,5	79,3
Docente a contratto	140 4,8	71 50,7	68 48,6	1 0,7	0 0,0	.
Ricercatore/trice	106 3,6	57 53,8	47 44,3	0 0,0	2 1,9	84,2
Assegnista	72 2,5	49 68,1	21 29,2	0 0,0	2 2,7	56,3
Dottorando/a, specializzando/a	91 3,1	53 58,2	37 40,7	1 1,1	0 0,0	53,2
Studente/ssa	1.929 65,5	1.474 76,4	438 22,7	6 0,3	11 0,6	13,8
Personale tecnico, amministrativo, bibliotecario	369 12,5	232 62,9	130 35,2	0 0,0	7 1,9	95,3
Altro	29 1,0	24 82,8	5 17,2	0 0,0	0 0,0	.

Tabella 3. Rispondenti per posizione ed età in anni.

	Totale	19-25	26-35	36-45	46-55	>55	Media
Totale	2.776 100,0	1.107 39,9	517 18,9	318 11,6	483 17,4	351 12,6	34,2
Professore/ssa associato/a o ordinario/a	199 7,2	4* 2,0	1 0,5	23 11,6	56 28,1	115 57,8	55,2
Docente a contratto	136 4,9	0 0,0	16 11,8	32 23,5	42 30,9	46 33,8	50,0
Ricercatore/trice	101 3,6	0 0,0	15 14,8	33 32,7	22 21,8	31 30,7	47,8
Assegnista	66 2,4	0 0,0	36 54,5	23 34,9	5 7,6	2 3,0	36,2
Dottorando/a, specializzando/a	85 3,1	1 1,2	65 76,5	7 8,2	12 14,1	0 0,0	28,9
Studiante/ssa	1.811 65,2	1.096 60,5	334 18,4	155 8,6	197 10,9	29 1,6	26,9
Personale tecnico, amministrativo, bibliotecario	350 12,6	4 1,1	46 13,1	42 12,0	137 39,2	121 34,6	50,0
Altro	28 1,0	2 7,1	4 14,3	3 10,7	12 42,9	7 25,0	44,2

**Il dato rappresenta probabilmente un errore di digitazione dei/lle rispondenti.*

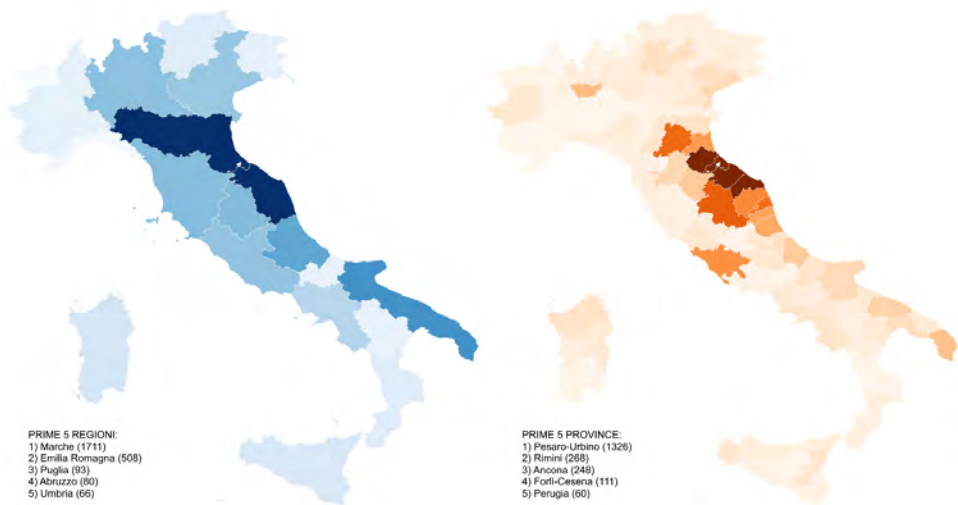
Le provenienze dei/lle rispondenti si estendono su un’area relativamente contenuta da un punto di vista geografico con una prevalenza di persone residenti nella Provincia di Pesaro-Urbino o dalle aree immediatamente circostanti. Purtroppo, non sono disponibili dati aggiornati sulla provenienza dell’intera popolazione studentesca affinché si possa fare un confronto più approfondito con la situazione generale; tuttavia, basandosi sui dati disponibili, è possibile notare come la quota di studenti e studentesse provenienti dalla Regione Marche, che ammonta al 50,8% della popolazione generale (Uniurb Sostenibile, 2023), sia in linea con quella emersa dal campione (51,6%). Sembra quindi possibile affermare che l’Università di Urbino è oggi un Ateneo che si caratterizza per una capacità di un’attrazione prevalentemente provinciale e regionale o comunque sviluppata lungo direttrici geografiche specifiche, *in primis* la costa adriatica centro-meridionale. Questa constatazione non deve tutta-

via portare a sottovalutare l'importanza della mobilità da e verso l'Ateneo, ma piuttosto il contrario. Infatti, le dimensioni ridotte della città di Urbino, che ospita la maggior parte delle strutture universitarie, il carattere sparso degli insediamenti urbani nella provincia circostante, la discontinuità territoriale dei collegamenti del trasporto pubblico e l'importanza dell'Ateneo come presidio territoriale per l'istruzione universitaria nella zona fanno sì che l'Università di Urbino continui a generare una mole tutt'altro che trascurabile di traffico, che, come vedremo nel corso dello studio, è soprattutto incentrato sull'uso dell'auto. A ulteriore conferma di ciò, è possibile notare come – con l'eccezione del personale tecnico e amministrativo – la maggior parte dei/lle rispondenti risieda in media a oltre 100 chilometri di distanza dall'università, una quota che non diminuisce di molto neppure prendendo in considerazione coloro che dichiarano un domicilio diverso dalla residenza o l'uso di un domicilio temporaneo.

Tabella 4. Rispondenti per ruolo e luogo di residenza.

	Totale	Stesso comune	Stessa provincia*	Stessa regione*	Regione limitrofa	Altre regioni o estero	Distanza media (km)
Totale	2.935 100,0	378 12,9	948 32,3	385 13,1	714 24,3	510 17,4	131,5
Professore/ssa associato/a o ordinario/a	206 7,0	49 23,8	58 28,2	13 6,2	64 31,1	22 10,7	117,0
Docente a contratto	140 4,8	10 7,1	40 28,6	21 15,0	32 22,9	37 26,4	198,5
Ricercatore/trice	104 3,5	17 16,3	30 28,9	12 11,5	27 26,0	18 17,3	131,0
Assegnista	72 2,5	9 12,5	26 36,1	13 18,1	13 18,1	11 15,2	130,1
Dottorando/a, specializzando/a	91 3,1	19 20,9	16 17,5	8 8,8	26 28,6	22 24,2	209,7
Studente/ssa	1.925 65,6	78 4,0	605 31,4	311 16,2	534 27,8	397 20,6	150,2
Personale tecnico, amministrativo, bibliotecario	368 12,5	187 50,8	164 44,6	6 1,6	11 3,0	0 0,0	21,0
Altro	29 1,0	9 31,1	9 31,1	1 3,4	7 24,1	3 10,3	69,7

**Dai rispondenti provenienti dalla stessa regione (Marche) dell'Ateneo, sono esclusi quelli ricompresi nella stessa provincia (PU) o nello stesso comune (Urbino). Lo stesso vale per i rispondenti della stessa provincia, che non comprendono quelli provenienti dallo stesso comune.*

Figura 4. Distribuzione dei/le rispondenti per regione e provincia di residenza.

La rilevazione dell'utilizzo di domicili temporanei o permanenti permette quindi di ottenere un quadro più sfaccettato della mobilità generata dall'Ateneo, prendendo in considerazione non solo il luogo di provenienza e/o residenza, ma anche l'origine più frequente dello spostamento regolare verso l'Università. Come si evince dalla Tabella 4 e come sarà indagato più in dettaglio nel capitolo dedicato ai singoli gruppi di attori, si assiste a un ribaltamento importante delle percentuali di rispondenti domiciliati/e – anche solo temporaneamente – nel Comune di Urbino soprattutto per il personale docente e di ricerca e per il corpo studentesco, permettendo di fatto di intercettare i/le fuori sede. Tuttavia, è importante evidenziare come resti centrale la mobilità provinciale e interprovinciale, cioè originata da province vicine, qui definite come quei territori il cui capoluogo rientra nel raggio di 2 ore di viaggio in media¹⁶. I dati mostrano come oltre la metà del corpo studentesco abbia come luogo di origine

¹⁶ La durata del viaggio è stata misurata utilizzando dati provenienti da Google Maps. Le province classificate come vicine sono quindi quelle di: Ancona, Macerata, Fermo, Forlì-Cesena, Ravenna, Rimini, Arezzo, Perugia.

dello spostamento una località extra-comunale compresa in questo raggio e, seppur con notevoli variazioni interne e con quote lievemente inferiori, ciò sembra riguardare anche il personale docente e di ricerca e il personale tecnico-amministrativo.

Tabella 5. Rispondenti per origine dello spostamento.

	Totale	Stesso Comune	Stessa Provincia, fuori Comune	Provincia vicina	Altra provincia
Totale	2.897 100,0	114 38,4	978 33,8	548 18,9	257 8,9
Professore/ssa associato/a o ordinario/a	205 7,1	94 45,8	70 34,2	27 13,2	14 6,8
Docente a contratto	136 4,7	36 26,5	46 33,8	31 22,8	23 16,9
Ricercatore/trice	103 3,6	48 46,6	33 32,0	11 10,7	411 10,7
Assegnista	83 2,9	22 26,5	36 43,4	15 18,1	10 12,0
Dottorando/a, specializzando/a	91 3,1	45 49,4	22 24,2	14 15,4	10 11,0
Studente/ssa	1.903 65,7	663 34,8	610 32,1	442 23,2	188 9,9
Personale tecnico, amministrativo, bibliotecario	372 12,8	203 54,6	160 43,0	8 2,1	1 0,3
Altro	4 0,1	3 75,0	1 25,0	0 0,0	0 0,0

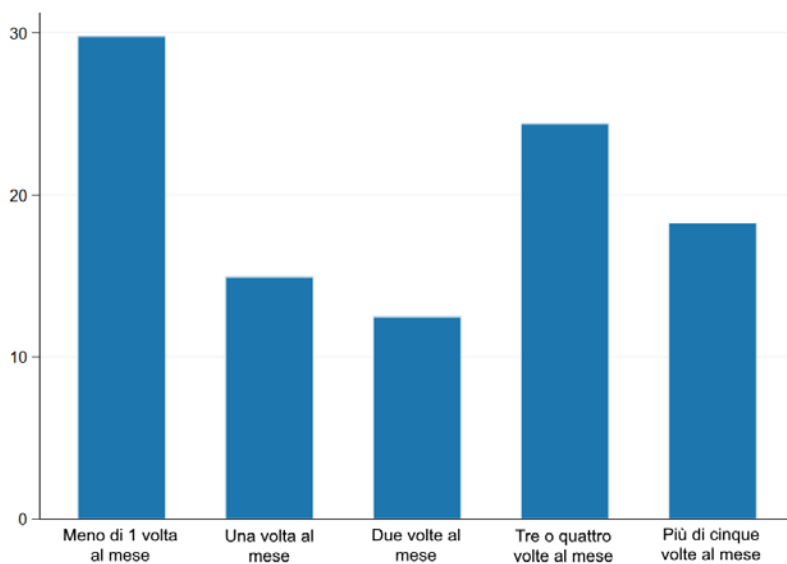
Questi dati vanno inoltre letti alla luce della frequenza degli spostamenti fra i diversi luoghi di vita e lavoro dei/le rispondenti. In questo caso, nonostante una quota non trascurabile di rispondenti si spostati solo occasionalmente verso l'università, vediamo percentuali importanti di spostamenti almeno settimanali fra i vari gruppi con picchi per il personale tecnico-amministrativo (99,7%), per il corpo studentesco (63,4%) e per alcune categorie di personale docente e di ricerca. A questo va aggiunto un ulteriore spostamento che, per quanto non sia il focus principale di questo studio, non è affatto trascurabile in quanto generatore di mobilità e di impatto ambien-

tale: lo spostamento fra residenza e domicilio. Considerando infatti coloro per cui questi luoghi non coincidono, vediamo un movimento frequente fra questi poli dei/lle rispondenti con quasi il 70% di loro che percorrono questo tragitto almeno una volta al mese.

Tabella 6. Frequenza dello spostamento casa-lavoro durante i periodi di didattica (in media, in un anno).

	Totale	Occasionale (1 volta a settimana o meno)	Settimanale (2 o 3 volte a settimana)	Quotidiano (4 o più volte a settimana)
Totale	2.553 100,0	759 29,7	572 22,4	1.222 47,9
Professore/ssa associato/a o ordinario/a	198 7,8	41 20,7	64 32,3	93 47,0
Docente a contratto	129 5,1	59 45,7	51 39,6	19 14,7
Ricercatore/trice	99 3,9	18 18,2	40 40,4	41 41,4
Assegnista	81 3,2	35 43,2	22 27,2	24 29,6
Dottorando/a, specializzando/a	76 3,0	17 22,4	11 14,4	48 63,2
Studente/ssa	1.606 62,9	588 36,6	351 21,9	667 41,5
Personale tecnico, amministrativo, bibliotecario	360 14,1	1 0,3	31 8,6	328 91,1
Altro	4 0,2	0 0,0	2 5,0	2 50,0

Figura 5. Percentuale di rispondenti per frequenza dello spostamento domicilio - residenza (n 815, solo coloro con domicilio/residenza non coincidenti).



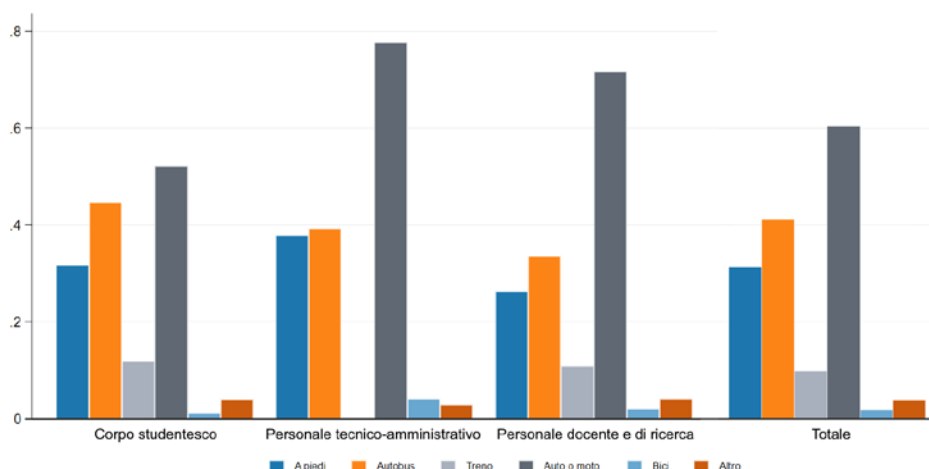
4. Analisi degli schemi di mobilità casa-lavoro

4.1 La mobilità verso l'Università di Urbino

La mobilità casa – lavoro per il corpo studentesco, il personale tecnico-amministrativo, docente e di ricerca dell'Università di Urbino si caratterizza per la relativamente ristretta pluralità di mezzi utilizzati, almeno in parte legata alle peculiari caratteristiche territoriali e trasportistiche della città e dell'area circostante. Fra i mezzi proposti nel questionario, spiccano in modo particolare l'auto, lo spostamento a piedi e l'autobus, mentre restano secondari rispetto ad altri contesti la bicicletta – probabilmente a causa della conformazione collinare del territorio – e il treno, che, seppur utilizzato, lo è necessariamente in combinazione con altro mezzo a causa della mancanza di una stazione ferroviaria in coincidenza o prossimità della sede universitaria principale¹⁷. Già da questi primi dati, tuttavia, si osserva come il quadro generale presenti peculiarità piuttosto forti fra i diversi gruppi di utenti dell'università – corpo studentesco, personale tecnico-amministrativo e personale docente e di ricerca – con schemi specifici che saranno approfonditi più in dettaglio nel capitolo successivi, ma visibili fin da ora.

17 Un'eccezione marginale all'utilizzo multimodale del treno è rappresentata dal ristretto gruppo di rispondenti che ha come sede prevalente quelle distaccate di Fano e Pesaro (circa il 2,5% del campione), dove sono presenti stazioni ferroviarie.

Figura 6. Percentuale di rispondenti per tipologia di mezzo utilizzato nello spostamento casa-lavoro e categoria di appartenenza (n 2.935, risposta multipla possibile)¹⁸.

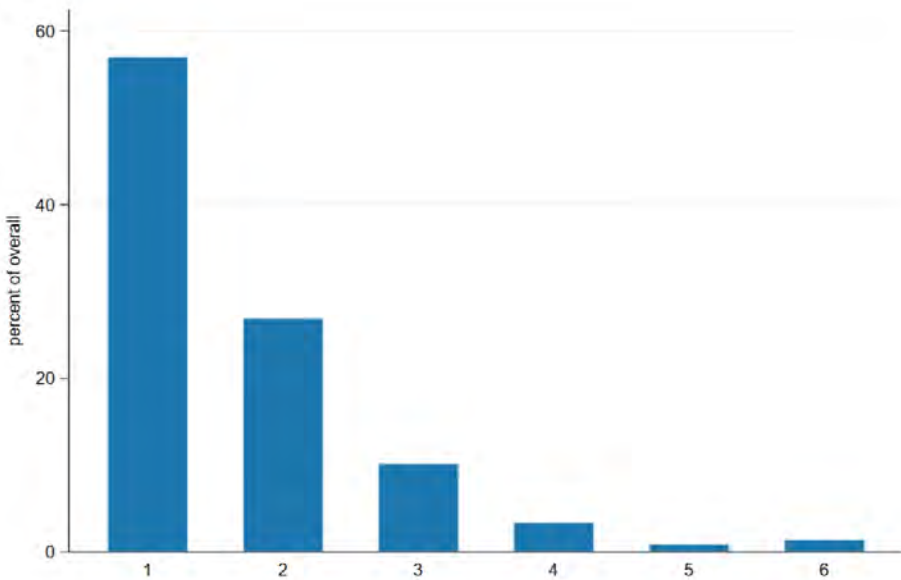


Queste prime ipotesi sembrano ulteriormente rafforzate dalle dichiarazioni dei/lle rispondenti riguardo i mezzi posseduti con solo il 12% afferma di avere a disposizione una bicicletta contro l'86% di coloro che dichiarano di avere a disposizione personale un'auto. Inoltre, solo il 18% di rispondenti segnala di avere la possibilità di percorrere almeno la metà del tragitto verso l'università su pista ciclopeditonale sicura. A ulteriore conferma dell'impatto di dimensioni strutturali, che verranno prese maggiormente in considerazione nel paragrafo successivo, è poi possibile notare come l'unico mezzo che sembra poter fare da contraltare all'auto sia il trasporto pubblico su gomma, come evidenziato dal fatto che circa il 46% del sotto-campione che utilizza l'auto dichiara che potrebbe utilizzare l'autobus come alternativa. È comunque rilevante notare che a questo risponde un 27% di rispondenti a questa domanda che affermano di non avere alternative e un ulteriore 13% che invece dichiara di non essersi informato in proposito.

¹⁸ Per semplicità di visualizzazione, alcune categorie sono state accorpate nel grafico. In particolare, autobus include sia urbano che extra-urbano, auto o moto include auto sia come conducente che passeggero e moto, bicicletta comprende anche il mezzo elettrico e altro racchiude l'opzione altro e tutte le categorie rimanenti (i.e., tram o filobus, metropolitana, monopattino, monopattino elettrico, taxi, *car sharing*, *bike sharing*, scooter in *sharing*, monopattino in *sharing*, navetta di Ateneo, ascensore, funivia o funicolare, battello o traghetto).

La ridotta varietà nei mezzi di trasporto a disposizione si rispecchia anche nel numero di tratte che compongono lo spostamento casa lavoro dei rispondenti – 1,7 in media – e nella prevalenza di modalità di spostamento monomodale, che caratterizzano più della metà del campione. Ciò nonostante, la quota di rispondenti con pattern di mobilità multimodali non è comunque trascurabile, soprattutto per la differenza che sembra sussistere fra diverse categorie. Ad esempio, mentre schemi di mobilità multimodali riguardano circa il 37% del personale docente e di ricerca, questa percentuale sale al 46% quando prendiamo in considerazione lo spostamento di studenti e studentesse.

Figura 7. Percentuale di rispondenti per numero di tratte di cui è composto il loro spostamento casa-lavoro (n 2.935).



Questo primo accenno a differenze fra categorie di rispondenti ben evidenzia come, a fronte di una variazione all'apparenza piuttosto contenuta, i dati descrittivi restituiscano in realtà un contesto piuttosto sfaccettato, in cui sia la mobilità sia accessi diversificati

ad essa assumono indubbiamente un ruolo centrale. Possiamo, infatti, notare come, in media e con la parziale eccezione del ristretto gruppo di dottorandi/e, siano soprattutto le posizioni più stabili – personale docente strutturato e PTA – a svolgere un numero di tratte più ridotto e un minor numero di chilometri medi di spostamento. Il dato riflette la frequenza dello spostamento, che è molto più costante nel caso di posizioni amministrative o che richiedono impegni obbligatori di didattica, mentre risulta più incostante per il corpo studentesco e le posizioni maggiormente precarie e improntate alla ricerca. Diverso è, invece, il caso dell'utilizzo di un domicilio temporaneo per i giorni in cui è necessario recarsi in università, che riguarda oltre un quarto del campione nel caso di personale di ricerca strutturato o ricercatore e in quello di studenti/esse e dottorandi/e, mentre risulta particolarmente basso per il PTA. Questo suggerisce che quest'ultima categoria viva più di frequente nei dintorni del luogo di lavoro, un'ipotesi che sembra rafforzata anche dai risultati presentati nei paragrafi successivi.

La rilevazione di diversi tipi di domicilio ha permesso di costruire una variabile che catturi la reale origine dello spostamento, piuttosto che il mero luogo di provenienza dei/lle rispondenti. Questa considerazione può, quindi, essere qui integrata per aggiungere un ulteriore livello di analisi a quanto appena illustrato, andando a verificare come le persone che hanno partecipato al questionario si differenzino in modo rilevante anche per le diverse origini dello spostamento casa-lavoro e la relazione fra queste e la frammentazione della loro mobilità. Come illustrato dalla Tabella 7, infatti, il numero di tratte sembra aumentare in modo consistente con l'allontanarsi dell'origine dello spostamento, tanto che coloro che compiono il tragitto in una sola tratta non rappresentano più la maggioranza dei/lle rispondenti quando si prendono in considerazione coloro che provengono da una provincia che dista oltre le due ore di viaggio. Questo dato, solo all'apparenza ovvio, suggerisce in realtà una serie di possibili spiegazioni, riguardanti diversi aspetti degli schemi di mobilità casa-lavoro verso l'Università di Urbino, fra cui l'assenza di tratte dirette di lungo raggio, il vantaggio comparativo decrescente dell'auto con l'aumentare della distanza e la possibile relazione fra uso dei mezzi pubblici e frequenza dello spostamento.

Tabella 7. Rispondenti per origine dello spostamento e numero di tratte.

	Totale	1	2	3	4	5+
Totale	2.275 100,0	1.300 57,1	611 26,9	235 10,3	76 3,3	53 2,4
Dallo stesso Comune	858 37,7	563 65,6	179 20,9	69 8,0	26 3,0	21 2,5
Dalla stessa Provincia, fuori Comune	831 36,5	449 54,0	279 33,6	83 10,0	11 1,3	9 1,1
Da Provincia vicina (capoluogo entro 2h)	428 18,8	227 53,1	125 29,2	48 11,2	16 3,7	12 2,8
Da altra Provincia	158 7,0	61 38,6	28 17,7	35 22,1	23 14,6	11 7,0

4.2 Le preferenze di mobilità

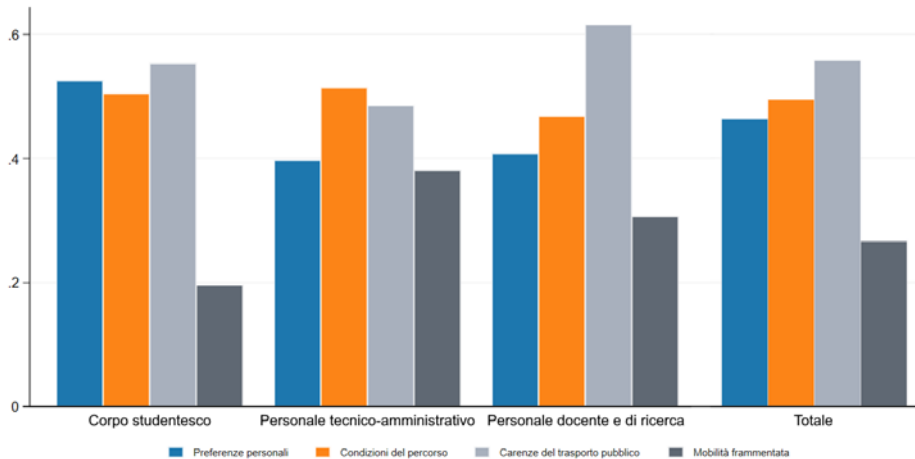
Questa sezione affronterà le domande del questionario riguardanti le ragioni dell'utilizzo di specifici mezzi di trasporto e quelle del mancato utilizzo di una maggiore mobilità attiva e di trasporto pubblico nello spostamento casa – lavoro. Dato l'argomento trattato, i quesiti sul mancato utilizzo di determinati mezzi sono stati posti solo a coloro che non svolgono la gran parte o la totalità del loro tragitto utilizzando mobilità attiva e/o trasporto pubblico, che – vista la distribuzione delle risposte alle altre domande – corrispondono soprattutto a rispondenti che utilizzano l'auto per i propri spostamenti. Data la ristrettezza del sotto-campione interessato e la struttura variabile e a risposta multipla delle domande utilizzate, l'analisi che viene presentata sarà basata su misure di tipo descrittivo, che tuttavia si presentano come potenzialmente cruciali per trarre dalle analisi qui svolte raccomandazioni di policy efficaci, che permettano ipotizzare e di disegnare schemi di spostamenti più sostenibili.

La prevalenza dell'auto pone sfide importanti agli obiettivi di sostenibilità, anche in virtù della composizione del relativamente nutrito parco macchine delle persone che periodicamente svolgono lo spostamento casa – lavoro verso l'Università di Urbino. Fra coloro che dichiarano nel questionario di utilizzare un'auto o una moto per recarsi presso l'Ateneo, la maggioranza utilizza un mezzo a benzina o diesel (circa il 67%), seguita da una quota non trascurabile di auto a GPL o gas naturale (26%) e quote decisamente inferiori di ibrido

o elettrico (6%). Fra i mezzi non elettrici, è da segnalare anche la percentuale rilevante di Euro 4 o precedenti – quindi antecedenti al 2010 – che coprono più di un quinto del totale (22%), mentre non sembrano particolarmente numerosi gli autoveicoli di alta cilindrata: il 62% non supera i 1.600cc contro il 12% di veicoli con cilindrata superiore e il 26% di rispondenti che dichiarano di non saperlo.

Data la prevalenza del trasporto privato e l'impatto di quest'ultimo in termini ambientali, sembra quindi necessario prendere in considerazione le ragioni per cui i/le rispondenti al questionario utilizzano l'auto. La domanda relativa a motivazioni e preferenze riguardo a questo mezzo è ovviamente riservata al sotto-campione di coloro che ne fanno uso e presenta varie opzioni non reciprocamente escludenti che sono state qui raggruppate per facilitare la lettura. Possiamo notare *in primis* come fattori riguardanti preferenze personali – cioè, maggiore comodità, minore stress o semplice abitudine – si presentino come piuttosto rilevanti, laddove circa il 46% del sotto-campione dichiara di scegliere l'auto per queste ragioni. Tuttavia, ritroviamo anche i fattori principali che impattano sulla scelta soprattutto per ragioni strutturali. Da un lato, circa il 50% dei/le rispondenti afferma di usare l'auto per ragioni dovute alle condizioni generali del percorso, in particolare la lunga distanza o l'assenza di trasporto pubblico sulle tratte svolte. Dall'altro, anche laddove il trasporto pubblico è presente, il 56% del sotto-campione sembra comunque preferire il trasporto individuale per le carenze del servizio, fra cui in particolare il costo e il tempo impiegato. Infine, per quanto minoritaria, non può essere trascurato il gruppo di rispondenti che utilizza l'auto a causa di schemi di mobilità frammentata (27%) per necessità di trasportare altre persone o svolgere commissioni. Di nuovo, differenze importanti si notano nella distinzione fra i gruppi di utenti dell'università, qui visibile per esempio nel diverso impatto della mobilità frammentata fra personale e corpo studentesco.

Figura 8. Ragioni per l'utilizzo dell'auto nello spostamento casa-lavoro e categoria di appartenenza (n 1.209, risposta multipla possibile).



Per quanto riguarda invece le persone che utilizzano il trasporto pubblico su gomma urbano ed extraurbano, si registrano in generale livelli di soddisfazione intermedi, seppur maggiormente orientati verso valutazioni positive nel primo caso. Nel caso del trasporto extra-urbano, sembrano generare insoddisfazione soprattutto l'affollamento delle corse e i tempi di percorrenza, che mostrano percentuali superiori al 40% di rispondenti che si dichiarano estremamente o molto insoddisfatti/e. Un discorso simile, seppur meno accentuato, vale anche per il costo del viaggio, mentre non sembrano generare preoccupazioni questioni di affidabilità del servizio o di sicurezza. Il costo del trasporto pubblico – unito alle tabelle orarie – risulta fra gli elementi di minore soddisfazione anche nel caso del trasporto urbano, mentre di nuovo si registrano valori positivi in termini di sicurezza, affidabilità e manutenzione delle vetture. Come vedremo di seguito parlando della propensione al cambiamento di rispondenti che non utilizzano questi mezzi, alcuni dei punti problematici sollevati dai/lle utenti del trasporto pubblico su gomma ritorneranno come fattori disincentivanti che, se risolti, potrebbero deviare maggiori persone verso l'uso di autobus.

Tabella 8. Valutazione degli aspetti principali del trasporto pubblico extraurbano da parte di rispondenti che ne fanno utilizzo nel loro spostamento domicilio-università (frequenze relative, n 391).

	Estremamente e molto insoddisfatti/e	Un po' soddisfatti/e o insoddisfatti/e	Estremamente e molto soddisfatti/e
Frequenza delle corse	19,7	51,1	29,2
Livello di affollamento	45,0	47,3	7,7
Affidabilità e puntualità del servizio	12,0	44,5	43,5
Stato delle vetture	14,0	59,6	26,4
Sicurezza	10,3	54,7	35,0
Comodità degli orari	27,6	46,3	26,1
Costo del viaggio	36,6	49,9	13,5
Tempo di percorrenza	40,9	47,6	11,5
Valutazione generale (media dei vari elementi)	15,1	72,9	12,0

Tabella 9. Valutazione degli aspetti principali del trasporto pubblico urbano da parte di rispondenti che ne fanno utilizzo nel loro spostamento domicilio-università (frequenze relative, n 233).

	Estremamente e molto insoddisfatti/e	Un po' soddisfatti/e o insoddisfatti/e	Estremamente e molto soddisfatti/e
Frequenza delle corse	25,3	51,5	23,2
Livello di affollamento	20,2	53,2	26,6
Affidabilità e puntualità del servizio	18,1	48,9	33,0
Stato delle vetture	10,7	56,3	33,0
Sicurezza	8,1	50,7	41,2
Comodità degli orari	32,2	45,9	21,9
Costo del viaggio	33,0	47,7	19,3
Tempo di percorrenza	23,2	44,6	32,2
Valutazione generale (media dei vari elementi)	9,9	68,6	21,5

4.3 Propensione al cambiamento

Con riferimento alla possibilità di aumentare l'utilizzo di mobilità attiva, è possibile notare fin da subito come oltre la metà del sotto-campione a cui il quesito è stato sottoposto non sia disponibile a modificare i propri schemi di mobilità in presenza di nessuno dei possibili cambiamenti proposti. Per quanto alto, questo dato non sorprende alla luce della distribuzione piuttosto diffusa a livello spaziale della popolazione studentesca e del personale di ricerca e amministrativo dell'Università di Urbino. Elemento già notato in precedenza. Ciò appare ulteriormente rafforzato dalle principali ragioni individuate per questa mancata disponibilità, che in oltre la metà dei casi rilevati riguardano l'eccessiva distanza o il tempo impiegato per lo spostamento. Il fattore tempo appare come un variabile di grande importanza che assume un ruolo cardine in eventuali politiche sulla mobilità ma anche rispetto all'organizzazione complessiva delle attività di Ateneo pensate in funzione della mobilità individuale. Sembrano tuttavia poter avere un impatto alcuni interventi strutturali per favorire la mobilità attiva, *in primis* il potenziamento dei percorsi ciclabili e, nello specifico, delle piste ciclabili, preferite di gran lunga alle corsie ciclabili, mostrando potenzialmente una maggiore sensibilità alla sicurezza che deriva da spazi ciclabili interamente dedicati¹⁹. Sulla base delle descrittive dell'indagine, questa propensione potrebbe infatti spingere circa un quinto del sotto-campione a deviare almeno in parte i propri spostamenti verso mezzi di mobilità attiva. Sembrano invece residuali le altre soluzioni proposte con la parziale eccezione di maggiori integrazioni fra mobilità attiva e trasporto pubblico e degli incentivi pecuniari chilometrici, che convincono rispettivamente 11% e 12% del campione.

19 Si ricorda a questo scopo che le piste ciclabili sono spazi totalmente dedicati a mezzi ciclabili, invalicabili da altri mezzi e spesso delimitati da barriere fisiche per impedire il passaggio in questo senso, mentre le corsie ciclabili sono spazi destinati a mezzi ciclabili che, all'occorrenza, possono essere valicati da altri mezzi e che per questo non hanno barriere di nessun tipo e sono spesso identificate da segnaletica orizzontale.

Tabella 10. Rispondenti che si sono detti disponibili a utilizzare maggiormente mobilità attiva (piedi, bici, monopattino) in presenza di uno o più dei fattori di seguito (solo rispondenti che non usano mobilità attiva).

Fattore di cambiamento	N	%
Più piste ciclabili dedicate	460	22,0
Più corsie ciclabili su strada	185	8,8
Migliore manutenzione dei percorsi ciclabili	128	6,1
Più aree verdi lungo il tragitto	131	6,3
Incentivo all'acquisto di bici	228	10,9
Incentivo chilometrico per mobilità attiva	258	12,3
Facilitazioni nel trasporto della bici su mezzo pubblico	112	5,3
Presenza punti ricarica per mezzi elettrici	107	5,1
Presenza di spogliatoi o docce in università	133	6,3
Migliori e più sicuri parcheggi per bici	173	8,3
Riduzioni parcheggi auto o maggiore tariffazione	107	5,1
Altro	145	6,9
Nessuno dei fattori precedenti	1.071	51,1
Totale	2.094	100,0*

*Totale superiore a 100% per possibilità di risposta multipla (fino a 3).

Tabella 11. Ragioni per la mancata propensione al cambiamento verso più mobilità attiva (solo rispondenti che hanno selezionato “Nessuno dei fattori precedenti” al quesito di cui sopra).

Ragione della non propensione al cambiamento	N	%
Incapacità per ragioni fisiche o di salute	24	2,2
Troppo tempo	615	57,4
Troppo lungo	539	50,3
Troppo pericoloso per microcriminalità	32	3,0
Troppo pericoloso per condizioni del percorso	278	26,0
Viaggiare in auto più consono allo stile di vita	63	5,9
Viaggiare in auto più comodo	138	12,9
Viaggio coi mezzi pubblici più rapido e/o economico	65	6,1
Necessità di trasportare altre persone	36	3,4
Sudore e stanchezza	85	7,9
Altro	129	12,0
Totale	1.071	100,0*

*Totale superiore a 100% per possibilità di risposta multipla (fino a 3)

Più sfaccettata appare invece la situazione riguardante l'alternativa posta dal trasporto pubblico. In questo caso, vari fattori strutturali sembrano impattare potenzialmente in modo rilevante. In prima linea fra i principali fattori di incentivo individuati nel sotto-campione, vi sono la frequenza delle corse, i costi e i tempi di spostamento, che – se interessati da interventi specifici – sembrerebbero poter rendere più competitivo il trasporto pubblico. L'impatto di disincentivi relativi a costi e tempi sembra in linea anche con quanto dichiarato nel questionario da utenti di trasporto pubblico su gomma, suggerendo un potenziale asse di intervento. I dati descrittivi sembrano anche puntare nella direzione di un particolare fronte geografico, esemplificato dal fatto che rispettivamente il 37% e 38% di coloro che si dichiarano più propensi ad usare il trasporto pubblico in presenza di incentivi economici o tempi più brevi provengono dal territorio provinciale circostante al Comune di Urbino. Similmente, per quanto riguarda l'aumento della frequenza delle

corse, la quota di rispondenti che utilizzerebbe di più il trasporto pubblico sale a circa il 42% (431 su 1.034) se si considerano solo coloro che provengono dalla provincia di Pesaro-Urbino o province limitrofe. Di particolare rilevanza per i/le rispondenti delle province limitrofe sembra anche la disponibilità di linee dirette, che potrebbe spingere a cambiare gli schemi di mobilità di circa il 29% del sotto-campione generale e del 42% (167 su 396) di coloro che vengono dai territori di Rimini, Ancona o Arezzo.

Tabella 12. Rispondenti che si sono detti disponibili a utilizzare maggiormente trasporto pubblico in presenza di uno o più dei fattori di seguito (solo rispondenti che non usano trasporto pubblico).

Fattore di cambiamento	N	%
Riduzione dei posti per parcheggio auto	76	4,0
Aumento costo del parcheggio auto	68	3,5
Maggiore frequenza del trasporto pubblico	743	38,7
Incentivazione economica all'uso dei mezzi pubblici	707	36,8
Tempi di spostamento più contenuti	676	35,2
Linea diretta a disposizione	561	29,2
Maggiore vicinanza della fermata di partenza	214	11,1
Migliore comodità dell'attesa alla fermata	190	9,9
Minor affollamento	207	10,8
Maggiore pulizia	114	5,9
Altro	93	4,8
Nessuno dei fattori precedenti	377	19,6
Totale	1.920	100,0*

*Totale superiore a 100% per possibilità di risposta multipla (fino a 3).

Rispetto al cambiamento verso la mobilità attiva, la quota di rispondenti non disposti/e in nessun caso a utilizzare maggiormente il trasporto pubblico è decisamente più ridotta, attestandosi a poco meno del 20%. Di nuovo, la principale ragione è il tempo di spostamento eccessivo rispetto al trasporto individuale su gomma. Come prevedibile, si tratta in questo caso soprattutto di persone che

provengono da territori non limitrofi, che rappresentano il 33% (71 su 213) di coloro che evidenziano questa barriera come insormontabile. Tuttavia, non è affatto trascurabile di nuovo la quota di persone che, seppur residenti nella stessa provincia, vedono il tempo di spostamento come un ostacolo non superabile, che impedisce loro di utilizzare di più il trasporto pubblico (31%, 66 su 213). Le altre motivazioni assumono invece un carattere minoritario con la parziale eccezione di coloro che ritengono il viaggio in auto più comodo del trasporto pubblico, questi rappresentano circa il 17% del sotto-campione. In linea anche con quanto evidenziato precedentemente, ciò potrebbe indicare che, nonostante la prevalenza di barriere di tipo strutturale, non sia da sottovalutare neppure l'elemento culturale insito nell'utilizzo del trasporto privato individuale.

Tabella 13. Ragioni per la mancata propensione al cambiamento verso più trasporto pubblico (solo rispondenti che hanno selezionato "Nessuno dei fattori precedenti" al quesito di cui sopra).

Ragione della non propensione al cambiamento	N	%
Troppo tempo	213	56,5
Troppo pericoloso per microcriminalità	4	1,1
Viaggiare in auto più consono allo stile di vita	28	7,4
Viaggiare in auto più comodo	65	17,2
Necessità di trasportare altre persone	29	7,7
Altro	93	24,7
Totale	377	100,0

**Totale superiore a 100% per possibilità di risposta multipla (fino a 3).*

Pur nell'impossibilità di generalizzare i risultati, i dati descrittivi rispetto alla propensione al cambiamento possono comunque aiutare nella formulazione di ipotesi, che potrebbero risultare utili in fase di programmazione politica. In primo luogo, al netto delle possibilità legate all'estensione della rete ciclabile, ciò che sembra emergere è una limitata potenzialità di espansione per quanto riguarda la mobilità attiva, che si deve anche alla conformazione del territorio in cui sorge l'università, caratterizzato da un nucleo urbano

centrale di dimensioni contenute e sprovvisto di collegamento ferroviario, circondato da piccoli centri diffusi.

Un discorso diverso pare invece meritare il ruolo dei mezzi pubblici, che emerge come punto di interesse soprattutto per coloro che provengono dal territorio provinciale o da quello delle province limitrofe. In questo caso, un potenziamento del trasporto pubblico – necessariamente su gomma, vista l'assenza di stazioni ferroviarie in prossimità della sede universitaria – potrebbe avere maggiore riscontro. Infine, è da segnalare in entrambi i casi presi in considerazione la scarsa influenza di disincentivi all'uso dell'auto, come un aumento nei costi o la riduzione nel numero dei parcheggi, che si evince dalle più basse frequenze relative notate in queste variabili. Probabilmente, ciò potrebbe essere ricondotto – almeno in parte – all'assenza di alternative reali in molti casi, non sembrano poter avere un impatto rilevante sulle abitudini di mobilità individuati nel campione.

4.4 Diversi pattern di mobilità negli spostamenti casa-lavoro

Allo scopo di catturare la complessità dei pattern di mobilità emergenti dal questionario e il modo in cui mezzi si combinano fra loro, si è scelto quindi di procedere con un'analisi di cluster per individuare i principali pattern di mobilità presenti nel campione. In particolare, si è scelto di usare un *k-means clustering*, basato su tre variabili principali: a) percentuale di tragitto percorso in auto o moto; b) percentuale di tragitto percorso in autobus; c) percentuale di tragitto percorso in treno. Le variabili sono state scelte per la loro semplicità di utilizzo e perché permettono di riassorbire molteplici dimensioni: ad esempio, data la distribuzione delle risposte relative a mezzi e tratte, è possibile assumere – per quanto non con assoluta certezza – che valori prossimi allo zero in tutte e tre le dimensioni selezionate indichino un maggiore utilizzo di micro-mobilità e mobilità attiva, in particolare pedonale e ciclabile. Come illustrato nella sezione metodologica e in appendice, per la selezione del numero di cluster, è stato utilizzato invece un metodo induttivo, basato sia sull'Indice Calinski-Harabasz che sul c.d. *elbow method* (Makles, 2012), che ha indicato in 5 il numero ottimale di cluster (*k*).

Dall'analisi di cluster sono quindi emersi 5 gruppi di rispondenti che identificano diversi pattern di mobilità utilizzati. Nella Tabella 12 di seguito sono riportate le frequenze e i centri (medie) dei vari cluster. In particolare, come si poteva ipotizzare già dai dati descrittivi, vi è una marcata prevalenza di rispondenti che utilizzano quasi esclusivamente l'auto per i propri spostamenti casa-lavoro, qui esemplificata dalla numerosità del primo cluster etichettato come *Monomodale auto-centrico*. La restante metà circa di rispondenti risulta invece suddivisa nelle restanti categorie in modo piuttosto asimmetrico. Un secondo cluster, denominato *Multimodale auto-prevalente*, include un ristretto gruppo che, pur utilizzando l'auto per una parte non irrilevante del tragitto, ricorre poi ad altri mezzi per completarlo. Vi sono poi coloro la cui mobilità è quasi esclusivamente incentrata sull'autobus, qui identificati nel cluster *Monomodale autobus-centrico*, e coloro che invece utilizzano una combinazione di mezzi pubblici – autobus e treno prima di tutto – identificati nel cluster *Multimodale mezzi pubblici*. Infine, il secondo gruppo più numeroso, *Monomodale micromobilità*, è rappresentato da rispondenti che non utilizzano, se non marginalmente, auto o mezzi pubblici e che quindi, per esclusione, hanno pattern di mobilità perlopiù pedonali o ciclabili. Uno sguardo più approfondito al modello di clustering rivela inoltre alcune importanti distinzioni fra i principali gruppi di utenti dell'Ateneo, che saranno al centro delle successive analisi in questo capitolo e nel successivo.

Tabella 14. Frequenza assolute e relative dei vari cluster, distribuzione percentuale per gruppo e centri (medie) delle variabili utilizzate per l'analisi relative alla percentuale di viaggio svolta con un dato mezzo²⁰.

Cluster	N	%	Corpo studentesco	PTA	Personale di ricerca	% auto	% treno	% autobus
Monomodale auto- centrico	1.101	49,5	40,9	62,6	63,0	98,1	0,2	0,0
Multimodale auto- prevalente	112	5,0	5,1	6,8	3,8	56,8	6,0	23,3
Monomodale autobus-centrico	307	13,8	18,7	5,0	6,8	2,1	0,9	87,8
Multimodale mezzi pubblici	175	7,9	9,1	0,3	9,6	5,7	73,3	27,6
Monomodale micromobilità	530	23,8	26,2	25,2	16,9	2,0	0,6	2,1
Totale	2.225	100,0	100,0	100,0	100,0	52,6	6,5	16,0

La nuova variabile rappresentata dai risultati del clustering è stata quindi inserita in un modello di regressione logistica multinomiale come variabile dipendente, usando la categoria più numerosa – monomodale auto-centrico – come riferimento. Si è così potuto indagare quali predittori fossero più influenti nel campione per determinare l’assegnazione di vari rispondenti ad un gruppo: in particolare, sono state usate come variabili indipendenti nel modello le seguenti dimensioni: genere, gruppi di età, tipo di attore, provenienza, possesso di un’auto, necessità di trasportare altre persone, distanza della fermata dei mezzi pubblici più vicina e numero complessivo di tratte del percorso. Tali variabili sono state scelte a partire da alcune caratteristiche demografiche standard e sulla base della letteratura di settore già evidenziata nel capitolo teorico di questo volume, concentrandosi soprattutto su elementi determinanti per il capitale di mobilità e per la mobilità universitaria (Kaufmann, Widner, 2006; Crotti *et al.* 2022a). Per semplificare il modello, alcune variabili sono state ricodificate rispetto a come sono state raccolte attraverso il questionario, per cui si rimanda alla Tabella 15 per una descrizione più accurata e per l’indicazione della numerosità delle categorie delle

²⁰ Il centro di ogni variabile di clustering corrisponde al suo valore medio con riferimento alla categoria corrispondente.

variabili incluse nel modello. Per le variabili indipendenti categoriche è stata sempre usata la modalità più numerosa come categoria di riferimento. A causa della presenza di *missing data* in alcune variabili, 1.992 delle 2.943 osservazioni totali sono state incluse nel modello.

Tabella 15. Variabili indipendenti incluse nel modello (per le variabili categoriche è indicata in corsivo la modalità di riferimento).

Variabile	Modalità	N	%
Genere ²¹	Donna	1.365	68,5
	Uomo	627	31,5
Età	19-25	728	36,6
	26-35	393	19,7
	36-45	255	12,8
	46-55	313	15,7
	>55	303	15,2
Ruolo	Studente/ssa	1.192	59,8
	Personale tecnico-amministrativo e bibliotecario	313	15,7
	Personale docente e di ricerca	487	24,5
Origine più frequente dello spostamento	Stesso Comune	1.114	38,5
	Stessa Provincia, fuori Comune	978	33,8
	Provincia vicina	548	18,9
	Altre province	257	8,9
Possesso auto	No	240	12,1
	Sì	1.752	87,9
Trasporto altre persone o condivisione viaggio	No	1.475	74,0
	Sì	517	26,8
Numero di tratte	Variabile continua: 1-6	1.992	100,0

I risultati del modello, presentati di seguito nella Tabella 16 in termini di *relative risk ratio* (RRR), indicano alcune prime rilevanti dif-

21 Nel questionario, la domanda relativa al genere conteneva tre modalità. Tuttavia, non è stato possibile includere nessun rispondente di genere non binario (8 in totale nel campione) nel modello finale a causa di missing data nelle variabili utilizzate nel clustering e/o nel modello di regressione.

ferenze fra il gruppo di rispondenti la cui mobilità è quasi interamente centrata sull'auto e gli altri gruppi. I coefficienti della regressione multinomiale – solitamente di non facile lettura – sono riportati in appendice, mentre l'effetto delle singole variabili sarà meglio indagata di seguito attraverso il confronto fra margini predittivi. Tuttavia, è possibile fare qui alcune osservazioni preliminari. In particolare, l'influenza del numero di tratte appare in linea con i risultati del clustering, così che, all'aumentare di quest'ultimo, la probabilità di un/a rispondente di ricadere nella categoria monomodale auto-centrica diminuisce rispetto a quella di essere parte delle due categorie multimodali. Un'altra osservazione rilevante riguarda inoltre la distinzione fra rispondenti dei cluster autocentrici monomodale e multimodale, che si gioca principalmente su due dimensioni: in primo luogo, come era lecito aspettarsi, la mobilità dei secondi tende a frammentarsi in molte più tratte dei primi; in secondo luogo, rispondenti nel multimodale auto-centrico hanno maggiore probabilità di iniziare lo spostamento nel Comune di Urbino rispetto a coloro che rientrano nella categoria di riferimento. Questi due elementi potrebbero suggerire che il gruppo di coloro che, pur usando l'auto, presenta una mobilità più frammentata corrisponde a rispondenti che abitano nella zona circostante e svolgono commissioni di vario tipo lungo il tragitto o sperimentano barriere di vario tipo (es. fermata dei mezzi lontana, difficoltà di parcheggio, etc.).

Tabella 16. Relative Risk Ratio (RRR) delle variabili indipendenti incluse nel modello (solo valori significativi; categoria di riferimento: monomodale auto-centrico) con errori standard robusti indicati fra parentesi.

Variabili indipendenti	Multimodale auto-prevalente	Monomodale bus-centrico	Multimodale mezzi pubblici	Monomodale micromobilità
Genere				
Donna	rif.	rif.	rif.	rif.
Uomo		,632* [.125]		,601** [.099]
Età				
19-25	rif.	rif.	rif.	rif.
26-35		,281*** [.074]	,125*** [.056]	,196*** [.047]
36-45		,086*** [.035]	,232*** [.094]	,203*** [.063]
46-55		,120*** [.047]	,137*** [.066]	,234*** [.073]
>55		,222*** [.092]	,074** [.042]	,341** [.106]
Ruolo				
Studente/ssa	rif.	rif.	rif.	rif.
Personale tecnico-amministrativo e bibliotecario		,258*** [.096]	,000*** [.000]	
Personale docente e di ricerca		,512** [.166]		,575* [.150]
Provenienza				
Stesso Comune	rif.	rif.	rif.	rif.
Stessa Provincia, fuori Comune	,327*** [.087]		,023*** [.016]	,102*** [.019]
Provincia vicina	,239*** [.079]	,092*** [.034]	,382** [.122]	,049*** [.014]
Altra provincia	,183** [.117]	,213** [.123]	2,914** [1,092]	,210*** [.073]
Possesso auto				
No		25,006*** [12,333]	17,185*** [9,313]	28,074*** [13,157]
Sì	rif.	rif.	rif.	rif.
Condivisione del viaggio				

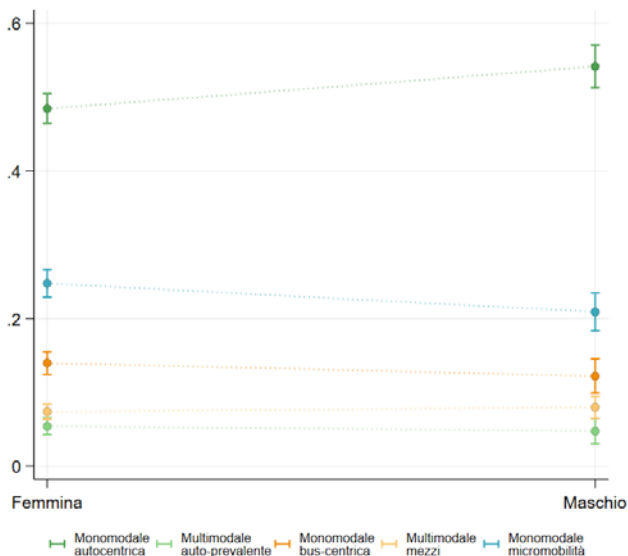
CASA, CITTÀ, CAMPUS

No	rif.	rif.	rif.	rif.
Sì		,080*** [,024]	,229*** [,073]	,156*** [,035]
N tratte	4,227*** [,573]	3,699*** [,514]	6,835*** [,1209]	1,760*** [,253]
_cons	,034*** [,011]	,274*** [,075]	,033*** [,013]	3,158*** [,788]
N	1.992			
Pseudo R2	0,387			

p < 0,05; ** p < 0,01; *** p < 0,001

Scendendo più nel dettaglio delle singole variabili e concentrandosi sui margini predittivi estratti dal modello, emergono però ulteriori differenze che sembra utile evidenziare in questa sede. Per quanto riguarda il genere (Figura 9), le principali differenze significative si verificano all'interno del gruppo di rispondenti con mobilità monomodale auto-centrica, laddove le donne nel campione presentano circa lo 0,06 di probabilità in meno di essere parte di questa categoria rispetto agli uomini, e di quello caratterizzato da mobilità monomodale micromobilità, che vede al contrario lo 0,04 di probabilità in più per le donne. Questa distinzione, seppur minima, appare in linea con la letteratura sul tema, che ha da tempo teorizzato l'esistenza di un *gender gap* nell'uso dell'auto e dello spostamento pedonale dovuto perlopiù alla persistenza di strutture familiari tradizionali e, conseguentemente, al minore accesso all'auto e maggiore frammentazione nella mobilità femminile (Sheller, 2018; Kern, 2019). Inoltre, conferma la tendenza già notata in precedenti studi sugli schemi di mobilità verso l'università di Urbino, come ad esempio Lodi e Polidori (2023).

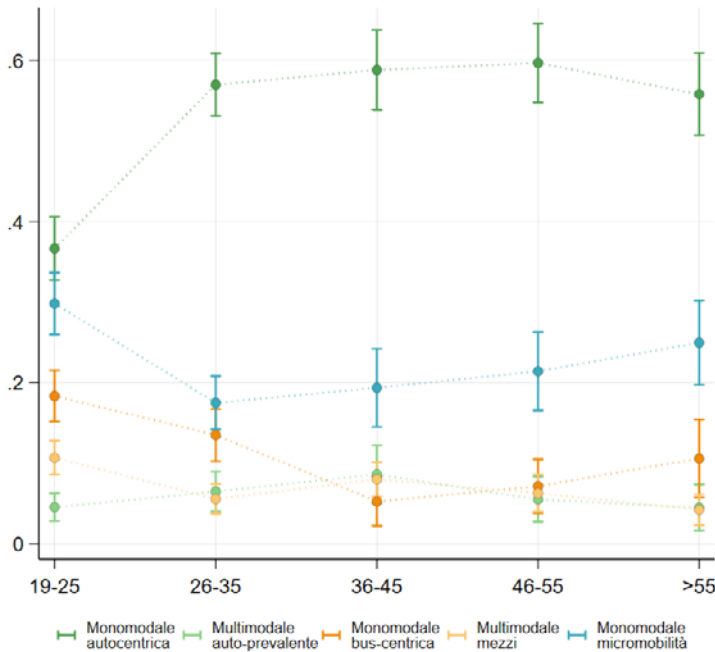
Figura 9. Margini predittivi del modello di regressione secondo le modalità della variabile Genere.



Il piano demografico appare però particolarmente rilevante anche con riferimento ai gruppi di età considerati nel modello (Figura 10). Di nuovo, è l'utilizzo dell'auto a marcare la differenza principale, distinguendo soprattutto il gruppo di rispondenti con un'età compresa fra 19 e 25 anni – in maggioranza studenti e studentesse – che presentano meno probabilità di ogni altra categoria di età di ricadere nella categoria monomodale auto-centrica. Questo rapporto è invece invertito se prendiamo in considerazione la categoria monomodale autobus-centrica, dove invece i/le rispondenti più giovani presentano più probabilità di presentarsi rispetto alle altre coorti²². Di nuovo, questo dato è in linea con i risultati di Lodi e Polidori (2023), pur appearing in questo caso in modo più marcato, probabilmente a causa dell'aggiunta della componente studentesca fra le osservazioni del modello.

22 Tutti i confronti sono significativi in entrambi i casi. Per quanto riguarda la mobilità monomodale auto-centrica, si va dallo 0,19 di probabilità in meno rispetto agli over 55 fino allo 0,23 in meno rispetto alla fascia fra 46 e 55 anni. Sul piano invece della categoria monomodale autobus-centrica, il gruppo fra 19 e 25 anni presenta meno distanza con quello fra 26 e 35 anni (0,05 probabilità in più) e la maggiore distanza con i/le rispondenti fra 46 e 55 anni (0,11 di probabilità in più).

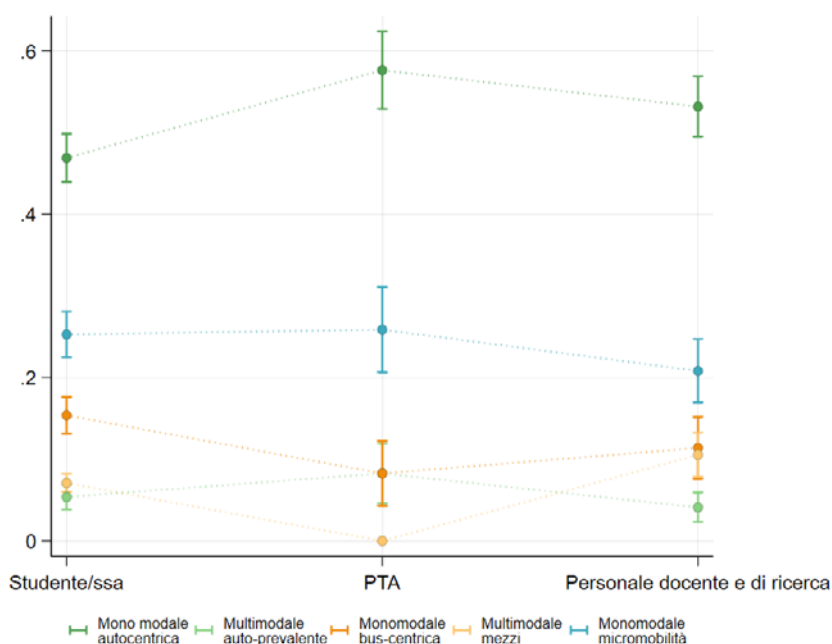
Figura 10. Margini predittivi del modello di regressione secondo le modalità della variabile Gruppi di età.



Prendendo in considerazione il ruolo occupato all'interno dell'università (Figura 11), le maggiori particolarità emergono per quanto riguarda la categoria del corpo studentesco. Osservando i confronti statisticamente significativi, osserviamo infatti come questa si differenzi per una probabilità significativamente minore di utilizzare schemi di mobilità monomodali autocentrici rispetto agli altri gruppi e una maggiore di ricadere nel cluster monomodale bus-centrico rispetto al personale tecnico-amministrativo. Vi sono però altre peculiarità che vale qui la pena segnalare con riferimento soprattutto allo schema di mobilità multimodale mezzi pubblici, che vede il personale docente e di ricerca avere probabilità statisticamente significative superiori alle altre categorie. È vero invece il contrario per il personale tecnico-amministrativo al punto che nessuna osservazione di questo gruppo inclusa nel modello ricade in questo

cluster. Tenendo in considerazione quanto detto nella parte descrittiva riguardo frequenza e origine dello spostamento casa-lavoro per queste due categorie, emerge allora una possibile interazione con la diversità nelle distanze di percorrenza, nei contesti abitativi e nel rapporto domicilio-residenza dei vari attori, nonché questioni relative ai tempi di percorrenza in relazione alla frequenza dello spostamento. Questo potrebbe essere vero soprattutto per l'affidamento all'uso di una combinazione di mezzi pubblici, che risulta particolarmente complesso per lavoratori e lavoratrici che devono recarsi in università seguendo orari fissi e frequenze costanti e continue.

Figura 11. Margini predittivi del modello di regressione secondo le modalità delle variabili Ruolo.

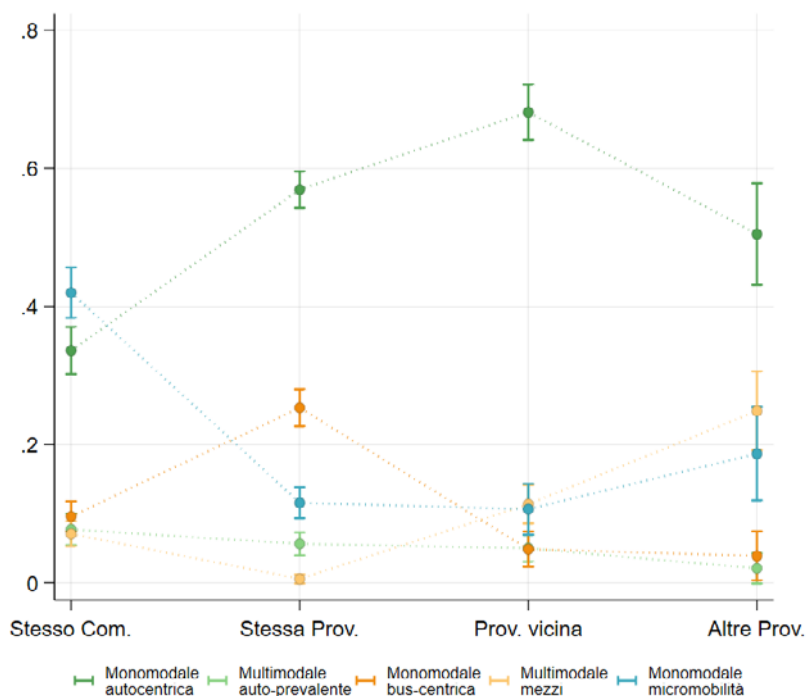


Un simile suggerimento sembra in effetti coerente anche con quanto emerge prendendo in considerazione l'origine dello spostamento (Figura 12). Questa variabile mostra infatti le maggiori particolarità

all'interno del modello con una distribuzione asimmetrica delle probabilità di seguire i vari schemi di mobilità evidenziati a seconda del punto di partenza considerato. Un primo elemento da notare riguarda la maggiore probabilità di appartenere al cluster monomodale micromobilità per i/le rispondenti che risiedono o hanno un domicilio nel Comune di Urbino. Si tratta di un dato che non sorprende vista la possibilità più pronunciata di questi/e rispondenti di recarsi a piedi in università, ma che va comunque bilanciata con una probabilità ancora non trascurabile di affidarsi in ogni caso all'auto e un'apparente bassa incidenza dell'autobus urbano.

Una seconda peculiarità si nota invece prendendo in considerazione gli schemi di mobilità dal territorio provinciale circostante Urbino, per cui – al netto di una prevalenza ancora importante del cluster monomodale autocentrico – si registra anche una probabilità significativamente superiore rispetto agli altri gruppi di usare schemi di mobilità monomodali bus-centrici. Tenendo in considerazione la conformazione del territorio e le direttrici del trasporto pubblico è possibile ipotizzare che questo risultato sia da imputare prevalentemente alle linee dirette Pesaro-Urbino e Fano-Urbino, che assorbirebbero una quota importante del pendolarismo intra-provinciale. Al contrario, il trasporto pubblico non sembra però in grado di assorbire una simile quota del pendolarismo interprovinciale, al punto che i/le rispondenti provenienti da province vicine sono anche coloro che hanno maggiori probabilità di ricadere nel cluster monomodale autocentrico. Infine, il dato riguardante rispondenti da province più distanti rafforza ulteriormente quanto detto sopra: l'auto risulta prevalente, seppur con probabilità significativamente inferiori rispetto a coloro che vengono dalla provincia di Pesaro-Urbino o province vicine, ma soprattutto risulta comparativamente maggiore la probabilità di questi/e rispondenti di ricadere nel cluster multimodale mezzi pubblici.

Figura 12. Margini predittivi del modello di regressione secondo le modalità della variabile Origine dello spostamento.



Un ulteriore elemento che vale la pena mettere in evidenza all'interno del modello è quello del possesso dell'auto (Figura 13). Un primo risultato è la probabilità molto bassa che rispondenti senza un'auto personale a disposizione ricadano nei due cluster la cui mobilità si basa totalmente o in parte su questo mezzo. Ciò può a prima vista sembrare scontato, ma, d'altro canto, evidenzia anche l'assenza di alternative non basate sulla proprietà del mezzo, come per esempio essere accompagnati/e da una persona nella propria rete sociale o l'esistenza di servizi di *car sharing*, che pur potrebbero giocare un ruolo in contesti fortemente basati sul trasporto individuale su gomma, come quello urbane. In aggiunta a ciò, si nota come il semplice fatto di possedere un'auto impatti fortemente sulla scelta di schemi di mobilità autocentrici, suggerendo una preferenza forte per questo tipo di spostamento rispetto alle altre alternative, la cui probabilità

diminuisce in modo significativo in tutti i casi, ad eccezione del ristretto cluster di mobilità multimodale auto-prevalente. Di nuovo, emerge come la commistione di fattori strutturali e culturali concorrono per rimarcare la dominazione dell'auto con una meccanica già ampiamente notata nella letteratura sociologica a partire almeno dal seminale lavoro di Urry (2004) sul c.d. *system of automobility*. In questo senso, l'auto diventa una "flessibilità che assume caratteri coercitivi" e questo appare particolarmente accentuato specialmente in contesti rurali o di città diffusa (Urry, 2006; Camarero, Oliva 2016), come nel caso del territorio urbinato. Inoltre, a fattori culturali probabilmente si associano anche vantaggi economici legati non tanto al costo vivo del trasporto, o costo diretto, ma piuttosto al valore associato a costi indiretti come il minor tempo di viaggio – associato anche alla flessibilità di spostamento che l'auto concede – di cui si è già accennato in precedenza (Urry, 2004, 2006).

Come evidenziato anche nei dati descrittivi, questa importante distinzione potrebbe riconnettersi a diverse ragioni, fra cui ad esempio carenze relative ai mezzi pubblici, costo di viaggio, scelte culturali o semplicemente di comodità personale. Riprendendo quanto visto nel paragrafo precedente, si potrebbe in particolare riconnettere questo risultato alle carenze che sembrano emergere sul piano del trasporto pubblico in termini di costo, tempi e frequenza delle corse, ma anche ad elementi dovuti più strettamente alla natura della popolazione di riferimento, caratterizzata da un'ampia diffusione sul territorio circostante Urbino e oltre. Non sembra tuttavia del tutto trascurabile neppure l'impatto di quella che abbiamo precedentemente chiamato "mobilità frammentata" (Adey *et al.*, 2021), legata ad esempio alla necessità di svolgere commissioni o trasportare o accompagnare altre persone. Con riferimento a quest'ultimo elemento (Figura 14), l'indicatore inserito nel modello restituisce infatti alcune significative distinzioni. In particolare, trasportare o accompagnare altre persone durante il viaggio aumenta significativamente la probabilità di ricadere nelle categorie monomodale auto-centrica e multimodale auto-prevalente, mentre diminuisce quella di far parte di cluster basati su mezzi pubblici.

Figura 13. Margini predittivi del modello di regressione secondo le modalità delle variabili relative al possesso o meno di un'auto ad uso personale.

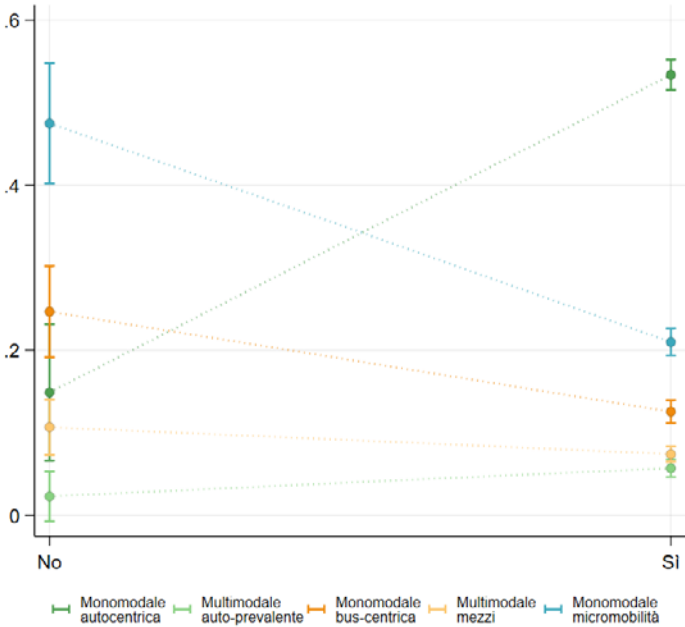
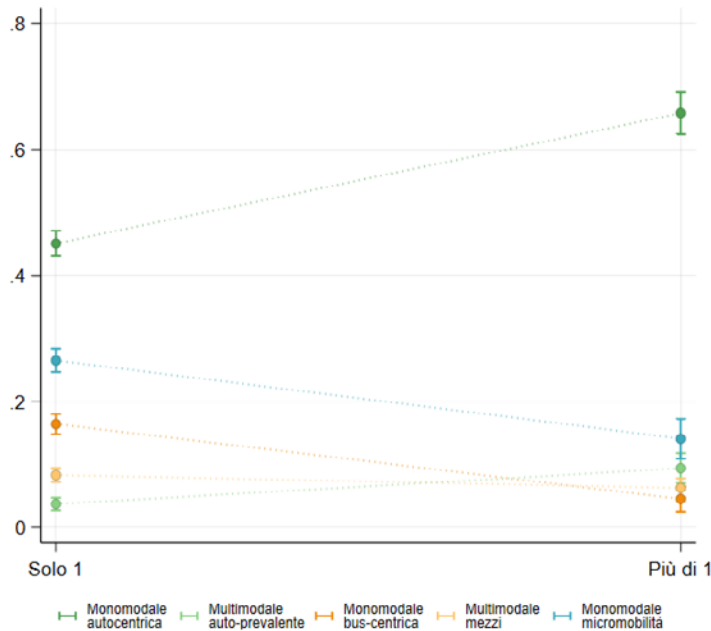


Figura 14. Margini predittivi del modello di regressione secondo le modalità della variabile relativa al numero di persone che svolgono lo spostamento assieme.



4.5 Alcune considerazioni sugli schemi di mobilità casa-lavoro

Il presente capitolo ha fornito uno sguardo generale sugli schemi di mobilità nello spostamento casa-lavoro utilizzati dai/lle rispondenti al questionario. Pur ribadendo che la natura non probabilistica del campione non permette di spingersi a forti generalizzazioni, è opportuno qui evidenziare come l'alto tasso di risposta, che supera di gran lunga la metà della popolazione di riferimento per categorie non studentesche, permetta comunque di guardare ai risultati con una certa sicurezza riguardo la loro capacità di fotografare la mobilità generata dall'Ateneo di Urbino. Ciò che emerge è senza dubbio rilevante per tracciare alcune peculiarità di questa università, così come in termini di considerazione dell'impatto ambientale e di politiche che potrebbero orientare questi spostamenti verso una mobilità più sostenibile.

Innanzitutto, i dati confermano come l'Università di Urbino sia un'istituzione dallo spiccato carattere territoriale, fungendo da polo per l'istruzione universitaria soprattutto per un territorio a cavallo fra le Marche, la Romagna e l'Umbria, a cui si aggiunge una certa capacità di attrazione lungo l'asse adriatico meridionale. L'Ateneo rappresenta in questo senso un punto di riferimento per un'area vasta e sparsa, riuscendo a ritagliarsi una fetta consistente di studenti e studentesse malgrado la concorrenza diretta delle sedi distaccate dell'Università di Bologna, di Perugia e degli altri atenei regionali e adriatici. In questo senso, esso svolge anche una funzione sociale importante, permettendo l'accesso all'università a persone provenienti da aree più periferiche e/o marginalizzate e configurandosi come una vera e propria "città campus", forse anche in virtù della sua posizione periferica (Diamanti, Maggioni, 2013). Se tuttavia tale perifericità può essere letta come punto di forza dal punto di vista della strutturazione urbana della vita universitaria, rappresenta una sfida non da poco quando sono presi in considerazione i diversi schemi di mobilità generati dallo spostamento casa-lavoro da e verso l'Ateneo come anche la loro sostenibilità.

I risultati sopra esposti evidenziano infatti una mobilità estremamente frammentata e diversificata con diverse strutture di pendolarismo e mezzi di trasporto utilizzati. Ad avere l'impatto maggiore e probabilmente anche le maggiori implicazioni per piani futuri di mobilità sostenibile, sembra essere innanzitutto l'origine dello spostamento. I mezzi pubblici, per quanto utilizzati, assumono nel campione una funzione soprattutto intra-provinciale, sviluppandosi lungo due tratte principali di collegamento fra la costa e l'interno, ma senza inficiare la prevalenza dell'auto. La pur consistente mole di spostamento interprovinciale sembra invece rimanere perlopiù sguarnita, anche per l'assenza o la limitatezza di tratte di autobus – l'unico mezzo pubblico attualmente disponibile per raggiungere Urbino – dai principali capoluoghi circostanti. Si pone in questo senso una prima sfida, legata alla pianificazione interprovinciale del trasporto pubblico e alla capacità o meno di un investimento in questo senso di deviare parte del pendolarismo ora assorbito da auto private verso l'autobus.

Vi è però un'ulteriore peculiarità che vale la pena ribadire in questo senso e che riguarda invece gli spostamenti intra-comunali.

Qui, al netto di un maggiore ricorso a micromobilità, si nota comunque un impatto importante dell'auto privata e un'influenza molto limitata del trasporto pubblico urbano. In termini di mobilità sostenibile, se è pur vero che si tratta in questi casi di tratti molto più brevi rispetto ai succitati spostamenti interprovinciali, è necessario evidenziare che si tratta anche dei più numerosi e più frequenti, che caratterizzano infatti categorie molto presenti in università, fra cui, ad esempio, il personale tecnico-amministrativo e studenti e studentesse fuori sede. Anche in questo caso, si apre quindi un interessante spazio di discussione riguardo strategie future per una mobilità più sostenibile verso l'Ateneo, che porta a chiedersi se sia effettivamente possibile deviare questi spostamenti sul trasporto urbano attraverso politiche mirate. Se da un lato questo sembra certamente possibile, dall'altro ci sono almeno due ostacoli da considerare. Il primo riguarda la natura stessa del territorio urbinato, che, per quanto geograficamente poco esteso, si presenta piuttosto sparso e non densamente popolato al di fuori del centro storico e le aree immediatamente circostanti. Nonostante la presenza di centri abitati extra-comunali molto prossimi – come nel caso del comune di Fermignano – il territorio resta comunque a bassa densità. Ciò è evidenziato ad esempio anche nella classificazione Eurostat, che classifica il comune di Urbino come “area rurale” con solo alcuni comuni confinanti che arrivano alla categoria intermedia di zona ibrida rural-urbana. La seconda barriera è invece rappresentata dalla frammentazione degli schemi di mobilità evidenziata nel corso di questo studio, che evidenzia come una politica di mobilità sostenibile che prenda in considerazione solo spostamenti diretti casa-lavoro rischi di non centrare il punto in assenza di misure parallele (es. trasporto scolastico, permessi per commissioni, ecc.).

Al di là della diversità negli schemi di mobilità, un risultato emerge però come particolarmente rilevante con riferimento a questioni di mobilità sostenibile: la prevalenza dell'auto privata. Questa è probabilmente la principale sfida da affrontare in questo senso, cioè come pianificare alternative sostenibili che possano competere con il vantaggio competitivo di questo mezzo, originato dall'incrocio di vari fattori, come il minor tempo di viaggio e di tratte da percorrere e la conseguente maggiore comodità soprattutto in presenza

di schemi di mobilità frammentata. Tutto ciò è inoltre ulteriormente complicato dalla conformazione del territorio di riferimento dell'università, che, già al di fuori delle mura stesse della città, appare sempre più sparso e diviso fra diversi attori istituzionali. Infine, una pianificazione accurata del trasporto pubblico o una serie di incentivi offerti in modo da bilanciare questi fattori non possono non tener conto anche di un elemento di sostenibilità economica, che si pone laddove lo spostamento casa-lavoro verso l'università assume un carattere prettamente periodico con picchi nei periodi di didattica e fasi calanti in altri momenti. Tali questioni saranno affrontate in modo più sistematico e associate ad eventuali raccomandazioni in termini di politiche pubbliche nelle conclusioni generali di questo volume, che seguiranno l'approfondimento sulle varie categorie di attori universitari proposto nel capitolo successivo.

5. Schemi di mobilità del personale e del corpo studentesco

5.1 Introduzione

Il presente capitolo espande il quadro generale presentato in precedenza focalizzandosi più nello specifico sugli schemi di mobilità delle tre principali componenti della popolazione universitaria – personale docente e di ricerca, personale tecnico-amministrativo e corpo studentesco – e sulle variabili specifiche che possono impattare su di essi. I diversi gruppi verranno quindi qui trattati singolarmente, suddividendo studenti e studentesse e dipendenti dell'Università per poi offrire una prospettiva comparata fra di essi alla fine del capitolo. Le sezioni presentate di seguito avranno tuttavia una struttura comune per favorirne la lettura, includendo all'inizio una versione più approfondita dei dati sociodemografici, seguiti da considerazioni particolari sull'uso dello spazio universitario e da un'analisi degli specifici schemi di mobilità, soffermandosi su eventuali questioni di particolare interesse. A seguito di ciò, si proporrà un focus specifico riguardante la propensione al cambiamento dei sottocampioni considerati. L'analisi sarà di carattere prevalentemente descrittivo per evitare di scomporre eccessivamente sotto-campioni che, pur rappresentando una quota rilevante di popolazione di riferimento, presentano una numerosità comunque limitata.

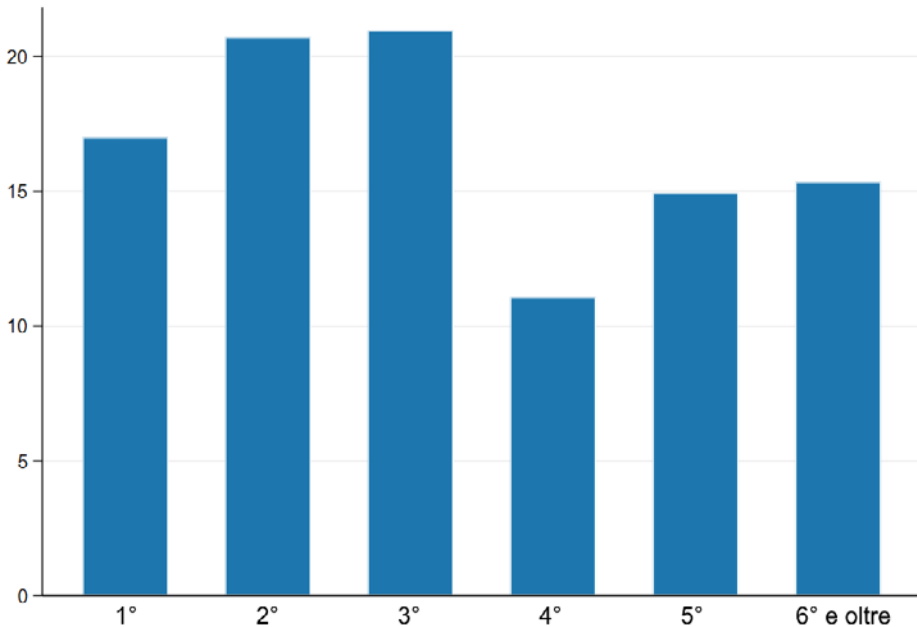
Le ragioni di questo approfondimento sono molteplici. Questa impostazione appare soprattutto necessaria alla luce di quanto emerso nei capitoli precedenti, dove più volte il ruolo occupato all'interno dell'Ateneo è emerso in connessione con importanti distinzioni fra i/le rispondenti. Ciò evidenzia potenziali caratteristiche specifiche in termini di mobilità, legate a diversi posizionamenti, risorse e utilizzi dello spazio universitario fra i diversi gruppi. Alla luce dell'orientamento operativo assunto da questo volume, che vorrebbe configurarsi come utile strumento per informare le politiche di mobilità universitarie, è quindi indispensabile cercare di comprendere più in dettaglio gli schemi di spostamento casa-lavoro dei vari gruppi di utenti e attori universitari. Ciò è reso possibile anche dalla

struttura del questionario utilizzato, che non si è limitato a chiedere il ruolo dei/lle rispondenti, ma ha anche previsto sezioni specifiche per ognuno dei principali sottogruppi. Le sezioni di seguito sono in buona parte costruite su dati derivanti da queste sezioni, integrate con approfondimenti specifici su quanto già presentato nel capitolo precedente.

5.2 Caratteristiche generali della mobilità del corpo studentesco

La componente studentesca è la maggiormente rappresentata all'interno del campione, dato che si pone ovviamente in linea con quello della popolazione generale. Il tasso di risposta di questo gruppo è nel questionario di 13,8%, corrispondente a 1.929 sui circa 14.000 studenti e studentesse dell'Ateneo. Se è vero che tale quota non eguaglia gli alti livelli di risposta avuti da altri target e che alcuni sbilanciamenti emergono nel campione, soprattutto in termini di genere, si può comunque ritenere questo dato soddisfacente se comparato con altre indagini simili (Coordinamento Nazionale *Mobility manager* Università, 2017)²³. A livello di età registrata la maggioranza dei/lle rispondenti (60,5%) si colloca nella fascia 19-25 anni, ma si registra comunque una certa varietà di anni accademici a cui gli studenti e le studentesse dichiarano di essere iscritti/e.

23 Nell'indagine sugli schemi di mobilità di studenti e studentesse citata il tasso di risposta medio si attesta a circa il 5,7%, andando dal 7,3% medio degli atenei del Nord al 2,3% di quelli del Sud.

Figura 15. Frequenze relative di rispondenti in base agli anni universitari (n 1.212).

Anche la distribuzione per Dipartimento di studenti e studentesse che hanno risposto al questionario appare in linea con i dati generali resi disponibili dall'Ateneo²⁴. Il dato è stato ricostruito a partire dal corso di studio di iscrizione dichiarato nel questionario e vede simili tassi di risposta nei vari dipartimenti con un picco nel Dipartimento di Studi Umanistici (DISTUM), che è anche, seppur di poco, il più numeroso a livello di università (seguito dal Dipartimento di Scienze Biologiche - DISB). Per quanto riguarda infine la tipologia di laurea a cui i/le rispondenti dichiarano di essere iscritti/e, si nota una prevalenza di persone avviate in percorsi di studio triennali, seppur con una percentuale inferiore rispetto al dato generale (52,8% contro il 61,8% del corpo studentesco totale).

24 Si riporta di seguito per chiarezza il significato delle sigle per ogni dipartimento indicato: DESP (Dipartimento di Economia, Società, Politica), DiGiur (Dipartimento di Giurisprudenza), DISB (Dipartimento di Scienze Biologiche), DISCUI (Dipartimento di Scienze della Comunicazione, Studi Umanistici e Internazionali), DISPeA (Dipartimento di Scienze Pure e Applicate), DISTUM (Dipartimento di Studi Umanistici).

Tabella 17. Rispondenti in base al dipartimento in cui ricade il corso di laurea di iscrizione dichiarato e tipologia di corso a cui si è iscritti/e.

Dipartimento	Totale	Triennale	Magistrale	Magistrale c.u.	Totale iscritti/e	Tasso di risposta
DESP	151 12,5	107 70,9	44 29,1	0 0,0	1.959 14,7	7,7
DiGiur	63 5,2	25 39,7	0 0,0	38 60,3	659 4,9	9,6
DISB	292 24,1	143 49,0	58 19,9	91 31,2	4.151 31,1	7,0
DISCUI	185 15,3	147 79,5	38 20,5	0 0,0	1.851 13,9	10,0
DISPeA	44 3,6	17 38,6	21 47,7	6 13,6	533 4,0	8,2
DISTUM	476 39,3	201 42,2	78 16,4	197 41,4	4.196 31,4	11,3
Totale	1.211* 100,0	640 52,8	239 19,7	332 27,4	13.349** 100,0	9,1***

*Rispondenti alle domande in oggetto; **Dato parziale; ***Riferito alle domande in oggetto.

Oltre alla tipologia di corso frequentato, un'altra caratteristica cruciale per identificare la condizione degli studenti e delle studentesse riguarda la questione abitativa. Incrociando i dati a disposizione, è innanzitutto possibile stimare la quota di fuori sede fra i/le rispondenti al questionario, pur non essendo stata rilevata direttamente nell'indagine. Studenti e studentesse fuori sede sono stati qui identificati prendendo in considerazione coloro che hanno dichiarato un domicilio temporaneo o permanente diverso dalla residenza e localizzato nel Comune di Urbino o nel territorio immediatamente circostante. In questo modo, è innanzitutto emerso che circa un terzo del sottocampione (33%) può essere considerato fuori sede, un dato che, per quanto rilevato attraverso una stima, sembra in linea con il numero di studenti fuori sede nelle università marchigiane (CNSU, 2022)²⁵. L'accuratezza della stima sembra essere ulteriormente confermata anche considerando i dati descrittivi relativi al contesto abitativo di studenti

25 Il Rapporto sulla Condizione Studentesca identifica i/le fuori sede andando a vedere il numero di studenti e studentesse iscritti agli atenei di una Regione che provengono da fuori di essa. La stima per le Marche proposta nel documento citato è del 35,8%.

e studentesse coinvolte. Si nota infatti che, fra i/le fuori sede, la maggioranza dichiara di convivere con amici o colleghi, mentre il quadro è completamente ribaltato se prendiamo in esame i/le non fuori sede, che invece vivono per la maggior parte assieme ai genitori.

Tabella 18. Frequenze assolute e relative di rispondenti appartenenti al corpo studentesco in base al contesto abitativo e al tipo di domicilio universitario.

Contesto abitativo	Totale	Non fuorisede	Fuorisede
Da solo/a	192 10,9	126 65,6	66 34,4
Con il/la partner, senza figli/e	170 9,7	121 71,2	49 28,8
Con figli/e ed eventuali partner o altri parenti	189 10,7	185 97,9	4 2,1
Solo con genitori e/o altri parenti	837 47,6	700 83,6	137 16,4
Solo con amici e colleghi	370 21,0	40 10,8	330 89,2
Totale	1.758 100,0	1.172 66,7	586 33,3

Questo dato, all'apparenza non direttamente connesso con considerazioni di mobilità, ha in realtà un impatto potenzialmente cruciale, laddove si tenga presente come la rete sociale condizioni l'accesso a capitali di mobilità differenziale (Kaufmann *et al.*, 2004; Kaufmann, Widner 2006). All'interno del nostro campione, questo può essere ad esempio osservato con riferimento a due variabili che dal modello proposto nel capitolo precedente emergono come rilevanti per quanto riguarda gli schemi di mobilità: il possesso di un'auto e la necessità di condividere o meno il viaggio con altre persone. Avere un'auto, per quanto caratterizzi la maggioranza dei/le rispondenti in ogni gruppo, sembra decisamente più diffuso fra studenti e studentesse che vivono con genitori o con figli/e, mentre lo è di meno fra coloro che vivono soli e soprattutto fra chi coabita con amici o colleghi, categorie in cui rientrano fra l'altro la maggior parte dei/le fuorisede. Anche condividere il viaggio è più raro in queste due categorie, ma anche fra coloro che vivono con genitori rispetto a chi invece ha figli/e o convive con un partner.

Tabella 19. Frequenze assolute e relative di rispondenti appartenenti al corpo studentesco in base al contesto abitativo e al possesso di un'auto o condivisione del viaggio.

Contesto abitativo	Auto personale non disponibile	Auto personale disponibile	Viaggio in solitario	Viaggio condiviso
Da solo/a	24 23,9	108 76,1	103 77,4	30 22,6
Con il/la partner, senza figli/e	15 10,6	127 89,4	81 60,4	53 39,6
Con figli/e ed eventuali partner o altri parenti	7 4,4	151 95,6	82 54,7	68 45,3
Solo con genitori e/o altri parenti	55 8,1	624 91,9	459 71,0	187 29,0
Solo con amici e colleghi	113 40,2	168 59,8	237 89,4	28 10,26
Totale	224 16,0	586 33,3	962 72,4	366 27,6

Osservare la quota dei/lle fuori sede può essere molto rilevante per formulare considerazioni in termini di mobilità universitaria sostenibile. Da un lato, ci si potrebbe aspettare che questi studenti e studentesse non generino spostamenti diretti di particolare impatto ambientale, muovendosi verso la sede universitaria da luoghi nella sua prossimità, specialmente se confrontati con chi vive nei territori circostanti e svolge quasi quotidianamente un pendolarismo basato sull'auto privata. Dall'altro, c'è una mole di spostamento indiretto che non può essere del tutto trascurata e che è generata invece dai movimenti di lungo raggio che queste persone percorrono spostandosi fra il domicilio universitario e la residenza. Nel caso dei/lle fuori sede ad Urbino che hanno partecipato all'indagine questo spostamento è tutt'altro che irrilevante, considerando che il 56% di studenti e studentesse rispondenti dichiara di muoversi lungo questa direttrice più di una volta al mese.

Distinguere i/lle fuori sede all'interno del campione è rilevante anche alla luce del fatto che, nel caso dell'Università di Urbino, i non fuori sede che vivono comunque in prossimità dell'Ateneo sembrano rappresentare un gruppo piuttosto ristretto – appena il 12% – mentre la gran parte di essi si muovono su percorsi di pendolarismo provinciali e interprovinciali. Inoltre, la distribuzione di studenti e studen-

tesse fuori sede non sembra essere ripartita in modo uniforme attrverso i diversi dipartimenti dell'università, mostrando diversi tipi di attrattività territoriale dei diversi percorsi di studio e quindi diverse strutture di spostamento casa-lavoro. La percentuale di fuori sede oscilla infatti fra quelle relativamente molto basse del Dipartimento di Economia Società Politica (DESP) e del Dipartimento di Giurisprudenza (DiGiur) – rispettivamente, 25% e 16% – a quelle più alte del Dipartimento di Scienze Biologiche (DISB) e del Dipartimento di Scienze della Comunicazione, Studi Umanistici e Internazionali (DISCUI) – cioè, 44% e 40%.

Tabella 20. Frequenze assolute e relative di rispondenti appartenenti al corpo studentesco in base al dipartimento di afferenza e al tipo di domicilio universitario.

Dipartimento	Totale	Non fuorisede	Fuorisede
DESP	150 12,5	113 75,3	37 24,7
DiGiur	61 5,1	51 83,6	10 16,4
DISB	287 24,0	161 56,1	126 43,9
DISCUI	183 15,3	110 60,1	73 39,9
DISPeA	43 3,6	32 74,4	11 25,6
DISTUM	472 39,5	339 71,8	133 28,2
Totale	1.196 100,0	806 67,4	390 32,6

I diversi tipi di attrattività territoriale dei dipartimenti si ritrovano anche nel diverso rapporto che studenti e studentesse hanno con il pendolarismo verso l'Ateneo. Allo scopo di considerare questo aspetto, si è quindi creata una variabile specifica, combinando l'origine dello spostamento con la sua frequenza. Il pendolarismo è stato qui definito come uno spostamento casa-lavoro almeno settimanale svolto con uno o più mezzi di trasporto, non considerando in questo insieme quegli spostamenti che si svolgono quasi interamente secondo schemi pedonali. In questo modo, sono state quindi elaborate

quattro categorie: a) non pendolari, cioè persone che vivono in prossimità dell'Ateneo e vi si recano regolarmente ma con brevi spostamenti perlopiù pedonali; b) pendolari a corto raggio, cioè pendolari il cui spostamento avviene secondo schemi regolari e intra-provinciali; c) pendolari a lungo raggio, che invece si muove con regolarità attraverso percorsi inter-provinciali; e infine d) spostamento sporadico, che identifica quei gruppi che si recano in Ateneo solo in modo occasionale²⁶. Applicando questa nuova variabile al corpo studentesco, il gruppo più numeroso che presumibilmente genera la maggior parte della mole di spostamento casa-lavoro, si può innanzitutto notare come il pendolarismo – cioè, i profili b e c sopra descritti – riguardi circa il 36% del campione studentesco contro il 29% di non pendolari e il 35% di persone che si spostano invece con periodicità più limitata. Inoltre, come era lecito aspettarsi, il pendolarismo caratterizza soprattutto lo spostamento dei/lle non fuorisede (51%) e solo marginalmente i/lle fuorisede (8%), che invece rientrano per la gran parte nella categoria dei/lle non pendolari (70%).

Differenze molto rilevanti emergono poi, come accennato sopra, fra i vari dipartimenti. Innanzitutto, le quote più alte di studenti e studentesse che si recano una volta a settimana o meno in università si ritrovano soprattutto al Dipartimento di Studi Umanistici (DISTUM) e al DESP, un elemento che può essere letto anche in relazione ai numeri relativamente più alti in questi dipartimenti di studenti e studentesse che lavorano – come si vedrà anche di seguito – e, nel caso del DESP, di corsi con offerta di didattica almeno parzialmente online. In linea con quanto affermato precedentemente sulle percentuali di fuorisede, DISB e DISCUI hanno quote più alte di non pendolari, ma sembrano generare anche flussi di pendolarismo non trascurabili che, nel caso del primo, si caratterizzano anche per un numero relativamente alto di pendolari a lungo raggio. Tuttavia, i dipartimenti dove il pendolarismo sembra impattare maggiormente nel campione sono il Dipartimento di Giurisprudenza (DiGiur) e Dipartimento di Scienze Pure e Applicate (DISPeA), seppur con schemi diversi in termini di distanza dello spostamento periodico.

26 Le categorie sono state costruite considerando la frequenza nei momenti di didattica.

Tabella 21. Frequenze assolute e relative di rispondenti appartenenti al corpo studentesco in base al dipartimento di afferenza e al tipo di pendolarismo.

Dipartimento	Totale	Non pendolari	Pendolari a corto raggio	Pendolari a lungo raggio	Spostamento sporadico
DESP	150 12,5	37 24,7	43 28,7	13 8,7	57 38,0
DiGiur	61 5,1	13 21,3	29 47,5	2 3,3	17 27,9
DISB	286 24,0	107 37,4	77 26,9	36 12,6	66 23,1
DISCUI	183 15,3	64 35,0	61 33,3	16 8,7	42 22,9
DISPeA	42 3,6	12 28,6	15 35,7	6 14,3	9 21,4
DISTUM	471 39,5	110 23,3	83 17,6	51 10,8	227 48,2
Totale	1.193 100,0	343 28,7	308 25,8	124 10,4	418 35,0

Un ultimo importante elemento da considerare nell'analisi descrittiva riguarda infine il bilanciamento fra studio ed eventuale attività lavorativa negli studenti e studentesse del campione. Sembra emergere in questo caso una particolarità specifica dell'Università di Urbino, laddove, al netto di una maggioranza di rispondenti di questo sottogruppo che dichiara di studiare come attività prevalente (56,6%), vi è quota tutt'altro che trascurabile che invece bilancia equamente studio e lavoro (23,8%) e che frequenta invece l'università come attività secondaria rispetto al lavoro (19,6%). Di nuovo, questi numeri variano in modo consistente fra fuorisede e non e fra i vari dipartimenti. Con riferimento alla prima dimensione, si riscontrano distribuzioni molto diverse fra le due categorie con i/le fuorisede dedicati/e in modo prevalente allo studio esclusivo (80,2%) e i/le non fuorisede molto più orientati/e al bilanciamento fra studio e lavoro o lavoro prevalente (55,0%). Per quanto riguarda invece le variazioni fra dipartimenti, si osserva come la quota maggiore di studenti e studentesse che lavorano si riscontri, come anticipato in precedenza, proprio all'interno del DESP e del DISTUM, mentre gli altri presentano percentuali molto più basse soprattutto in relazione a coloro che lavorano come attività prevalente.

Tabella 22. Frequenze assolute e relative di rispondenti appartenenti al corpo studentesco in base al tipo di domicilio universitario e l'attività prevalente dichiarata.

Dipartimento	Totale	Studio prevalente	Lavoro prevalente	Studio e lavoro
Non fuorisede	807 67,5	363 45,0	43 27,0	13 28,0
Fuorisede	389 32,5	312 80,2	18 4,6	50 15,2
Totale	1.196 100,0	675 56,4	236 19,7	285 23,8

Tabella 23. Frequenze assolute e relative di rispondenti appartenenti al corpo studentesco in base al dipartimento di afferenza e l'attività prevalente dichiarata.

Dipartimento	Totale	Non pendolari	Pendolari a corto raggio	Pendolari a lungo raggio	Spostamento sporadico
DESP	150 12,5	37 24,7	43 28,7	13 8,7	57 38,0
DiGiur	61 5,1	13 21,3	29 47,5	2 3,3	17 27,9
DISB	286 24,0	107 37,4	77 26,9	36 12,6	66 23,1
DISCUI	183 15,3	64 35,0	61 33,3	16 8,7	42 22,9
DISPeA	42 3,6	12 28,6	15 35,7	6 14,3	9 21,4
DISTUM	471 39,5	110 23,3	83 17,6	51 10,8	227 48,2
Totale	1.193 100,0	343 28,7	308 25,8	124 10,4	418 35,0

Fino a questo punto, si sono osservate alcune specifiche caratteristiche della parte del corpo studentesco che ha partecipato all'indagine da una prospettiva puramente descrittiva, senza confrontare direttamente queste con gli schemi di mobilità evidenziati nel capitolo precedente. Dal punto di vista della distribuzione di studenti e studentesse del campione fra i vari cluster individuati, non sembrano esserci rilevanti differenze rispetto ai dati generali con l'eccezione di una tendenza al maggiore utilizzo di mezzi pubblici – autobus in par-

ticolare – e un minore, per quanto comunque prevalente, uso dell'auto. Tuttavia, la rilevazione di alcune dimensioni specifiche rispetto a questa categoria, che sono state presentate nelle pagine precedenti, permette di provare ad osservare più nel dettaglio alcune possibili dinamiche peculiari che caratterizzano questo gruppo.

Tabella 24. Frequenza assolute e relative dei vari cluster e centri (medie) delle variabili utilizzate per l'analisi con specifico riferimento a rispondenti appartenenti al corpo studentesco.

Cluster	N	%	% tratto in auto (media)	% tratto in treno (media)	% tratto in autobus (media)
Monomodale auto-centrico	554	40,9	98,2	0,3	0,0
Multimodale auto-prevalente	69	5,1	58,3	9,8	33,1
Monomodale autobus-centrico	253	18,7	2,3	0,8	87,5
Multimodale mezzi pubblici	123	9,1	7,5	70,9	28,6
Monomodale micromobilità	354	26,2	1,0	0,7	2,8
Totale	2.225	100,0	44,6	7,4	16,0

A questo scopo, un secondo modello di regressione logistica multimodale è stato costruito ricalcando quello proposto nel capitolo precedente, ma con alcune importanti variazioni per adattarlo meglio al sottocampione qui considerato. Resta invariata la variabile dipendente – cioè, i cluster relativi agli schemi di mobilità – ed alcune variabili indipendenti, come il genere, il numero di tratte, il possesso di un'auto e la condivisione del viaggio, ma se ne introducono e sostituiscono altre. *In primis*, vista la concentrazione di studenti e studentesse in alcune categorie di età, si è preferito sostituire questa variabile con quella dell'anno accademico, comunque fortemente correlata con essa. La variabile dell'origine dello spostamento è invece stata sostituita con quella relativa al pendolarismo, che la assorbe di fatto integrandola con la frequenza dello spostamento, così da tenere in considerazione l'ampia varietà di abitudini di spostamento da parte di studenti e studentesse, che – non dovendo rispondere a dinamiche lavorative standard come nel caso del personale dipendente – hanno maggiore libertà nel determinare gli aspetti spaziali e temporali dei propri spostamenti.

Infine, è stata aggiunta una nuova variabile categorica riferita al contesto abitativo, il cui potenziale di impatto in termini di mobilità è stato già notato in precedenza. Di nuovo, si tratta di un elemento la cui importanza è stata ritenuta centrale per lo specifico gruppo del corpo studentesco per almeno due ragioni. Innanzitutto, è stata scelta in virtù dell'ampia varietà di schemi abitativi di studenti e studentesse, a cui si legano necessariamente risorse molto differenziate. Basti pensare, per esempio, ad uno studente o studentessa che, vivendo coi genitori, può avere un più facile accesso all'auto – sia da passeggero che guidatore – rispetto ad uno che vive da solo, presumibilmente da fuorisede. In secondo luogo, gli schemi abitativi del corpo studentesco possono essere anche maggiormente soggetti ad incentivi e quindi costituire una possibile soluzione di policy per incrementare la mobilità sostenibile.

La variabile relativa alla condizione abitativa è stata preferita in ultima istanza a quella dicotomica fra fuorisede e non fuorisede – strettamente correlata con essa – in quanto si ipotizza capace di offrire una profondità analitica maggiore. Quest'ultima, infatti, viene riassorbita in buona parte nella variabile degli schemi di pendolarismo per gli aspetti strettamente riguardanti la mobilità casa-università, dal momento che la quasi dei fuorisede rientra nella categoria dei non pendolari, essendo persone che vivono tendenzialmente dentro la città. La Tabella 24 di seguito esprime quindi i principali coefficienti del modello sopra descritto in termini di Relative Risk Ratio con annessi i relativi errori standard robusti. Come per l'analisi svolta nel capitolo precedente, nell'allegato metodologico sono riportati invece i coefficienti della regressione multinomiale e i margini predittivi di ogni variabile.

Tabella 25. Relative Risk Ratio (RRR) delle variabili indipendenti incluse nel modello riferito a studenti e studentesse presenti nel campione (solo valori significativi; categoria di riferimento: monomodale auto-centrico) con errori standard robusti indicati fra parentesi.

Variabili indipendenti	Multimodale auto-prevalente	Monomodale bus-centrico	Multimodale mezzi pubblici	Monomodale micromobilità
Genere				
Donna	rif.	rif.	rif.	rif.
Uomo		,561* [,154]		,563* [,146]
Tipo di pendolarismo				
Non pendolari	rif.	rif.	rif.	rif.
Pendolari a corto raggio	,191** [,102]		,000*** [,000]	,154*** [,052]
Pendolari a lungo raggio		,066*** [,040]		,134*** [,058]
Spostamento sporadico	,199** [,103]			,234** [,080]
Rapporto studio/lavoro				
Studio prevalente	rif.	rif.	rif.	rif.
Lavoro prevalente		,123*** [,053]	,413* [,181]	,179*** [,076]
Studio e lavoro		,248*** [,073]	,427* [,171]	
Contesto abitativo				
Da solo/a				
Con il/la partner, senza figli/e				
Con figli/e ed eventuali partner o altri parenti		,082*** [,059]	,268** [,136]	,385* [,182]
Solo con genitori e/o altri parenti	rif.	rif.	rif.	rif.
Solo con amici e colleghi			2,702* [,1312]	5,073*** [,1896]
Possesso auto				
No		39,498*** [32,042]	19,952*** [16,340]	39,717*** [31,168]
Sì	rif.	rif.	rif.	rif.
Condivisione del viaggio				

No	rif.	rif.	rif.	rif.
Si	2,012* [,689]	,043*** [,018]	,249*** [,090]	,081*** [,031]
N tratte	3,654*** [,650]	2,547*** [,428]	5,294*** [,1209]	1,397*** [,287]
Anno accademico		,854* [,063]		,806** [,058]
_cons	,027*** [,016]		,054*** [,031]	4,508*** [,1963]
N	1.056			
Pseudo R2	0,428			

p < 0,05; ** p < 0,01; *** p < 0,001

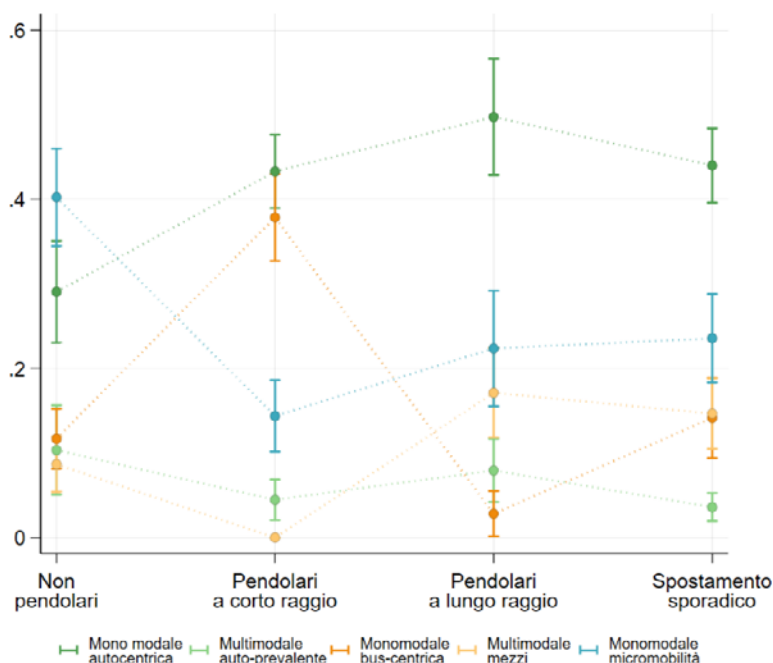
Iniziando ancora una volta dalle variabili indipendenti continue, possiamo innanzitutto notare un effetto simile a quello del numero di tratte come nel modello generale seppur lievemente meno accentuato. All'aumentare del numero di tratte, infatti, aumenta la probabilità di ricadere in un cluster diverso da quello monomodale autocentrico con un picco particolarmente alto nel confronto con il multimodale mezzi pubblici. Per quanto riguarda invece l'anno accademico dei/lle rispondenti, questo sembra avere un effetto significativo solo laddove la probabilità di appartenere al monomodale bus-centrico o monomodale micromobilità diminuisce a favore di quella del monomodale autocentrico all'aumentare degli anni trascorsi in università. In sostanza, sembra che col trascorrere degli anni studio, si tenda a deviare maggiormente sull'uso dell'auto rispetto al trasporto pubblico su gomma e lo spostamento pedonale o ciclabile. Passando alle variabili categoriche, osserviamo una simile influenza del genere come nel modello generale con gli uomini che hanno minori probabilità di seguire schemi bus-centrici o di micromobilità rispetto alle donne se comparato con schemi autocentrici. Agiscono in modo parallelo anche il possesso di un'auto, che aumenta di molto la probabilità di ricadere in categorie diverse dal monomodale autocentrico, e la condivisione del viaggio, che ha invece l'effetto opposto.

Gli schemi di pendolarismo di studenti e studentesse restituiscono invece un quadro più complesso (Figura 16). Fra i/lle non pendolari si nota innanzitutto una probabilità significativamente maggiore (0,11) di ricadere nel cluster monomodale micromobilità

rispetto al monomodale autocentrico, mentre vi è una probabilità molto più bassa di ricadere in una qualsiasi delle categorie che utilizzano i mezzi pubblici. Visto il profilo dei/lle non pendolari – persone che risiedono o sono domiciliate, anche solo temporaneamente, nei pressi dell’Ateneo (es. fuorisede, residenti di Urbino e immediati dintorni) – non sorprende la prevalenza dello spostamento pedonale e ciclabile; tuttavia, si rimarca ancora una volta un uso non particolarmente diffuso del trasporto pubblico urbano con una non trascurabile probabilità di questi soggetti di muoversi con un mezzo privato nonostante la vicinanza.

Il quadro cambia radicalmente quando si considerano invece i/le pendolari di corto raggio, che si muovono quindi dal territorio provinciale. A farla da padrone in questo caso sono gli schemi monomodale autocentrico e monomodale bus-centrico, che hanno probabilità significativamente maggiori di manifestarsi rispetto agli altri schemi per quanto riguarda questa categoria di pendolari. L’occorrenza del bus-centrico è anche significativamente maggiore per questo gruppo rispetto a tutti gli altri, suggerendo di nuovo un’importanza cruciale delle due principali linee di trasporto pubblico extraurbano dirette verso Urbino (Pesaro-Urbino e Fano-Urbino). Infine, pendolari a lungo raggio e persone solo sporadicamente presenti in Ateneo presentano schemi simili fra loro con un uso prevalente dell’auto privata e una probabilità significativamente maggiore delle altre categorie di ricadere nel cluster multimodale mezzi pubblici.

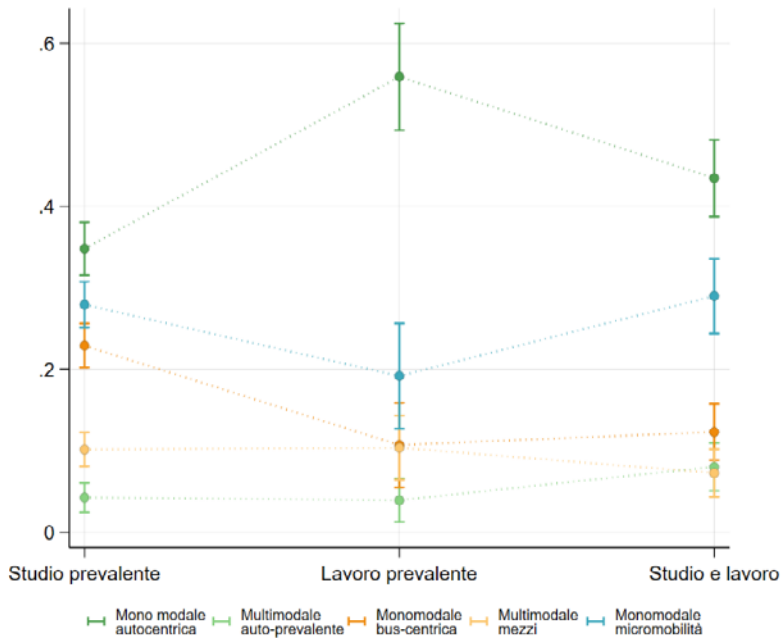
Figura 16. Margini predittivi del modello di regressione riguardante studenti e studentesse secondo le modalità della variabile relative alla tipologia di pendolarismo.



Un'influenza particolarmente rilevante sembra caratterizzare anche il bilanciamento fra studio e lavoro fra studenti e studentesse del campione (Figura 17). Il primo elemento che risalta riguarda la probabilità di utilizzare schemi di mobilità monomodali autocentrici e come questi appaiano molto più frequenti nelle due categorie dove lo studio non è l'unica attività portata avanti da studenti e studentesse con un picco particolarmente importante fra coloro che lavorano come attività prevalente. Un tale risultato avvalorava ulteriormente le considerazioni avanzate nel capitolo precedente con riferimento alla difficoltà di portare avanti schemi di mobilità frammentata – come quasi necessariamente sono quelli di coloro che devono bilanciare il proprio tempo fra lezioni e lavoro – attraverso il trasporto pubblico almeno per come è attualmente progettato. Questa conclusione

sembra ulteriormente rafforzata anche dall'apparentemente maggiore diversificazione degli schemi di mobilità fra studenti e studentesse che non svolgono attività lavorative, dove si registra una probabilità maggiore rispetto alle altre categorie di ricadere nel cluster monomodale bus-centrico.

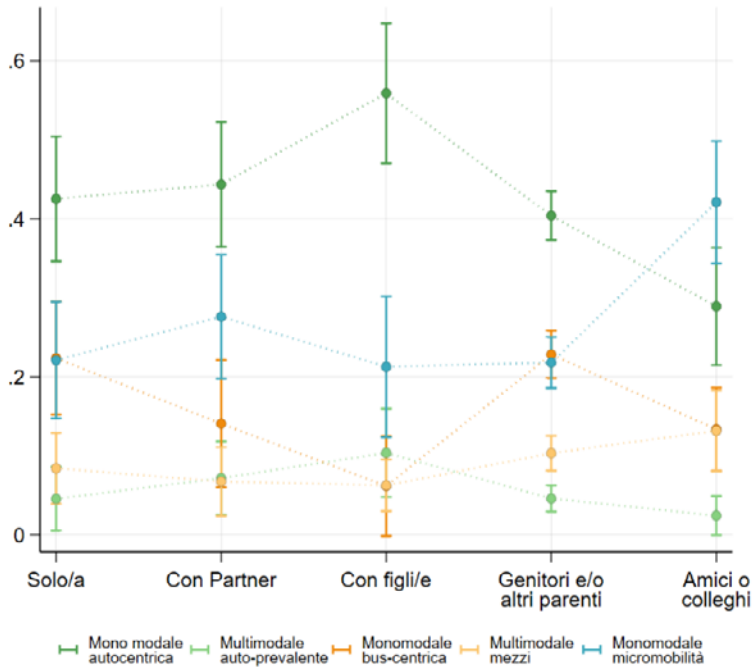
Figura 17. Margini predittivi del modello di regressione riguardante studenti e studentesse secondo le modalità della variabile relative al bilanciamento fra studio e lavoro.



L'osservazione della terza variabile specifica introdotta nel modello dedicato a studenti e studentesse del campione – il contesto abitativo – aggiunge un ulteriore livello di analisi a quanto appena affermato. Il principale contributo di questa variabile si nota nelle particolarità relative a studenti e studentesse che vivono con figli/e minori, per i/le quali gli schemi di mobilità hanno probabilità significativamente più alte di caratterizzarsi come monomodali autocentrici. Di nuovo, ritorna il tema della mobilità frammentata come ostacolo all'uso del mezzo pubblico con il cluster monomodale bus-centrico che in

questa categoria risulta significativamente meno probabile rispetto a quasi tutte le altre. Un secondo punto che merita attenzione riguarda poi coloro che dichiarano di vivere con i genitori. Come notato nelle descrittive, vivere nel nucleo familiare di origine ha alcune conseguenze in termini di mobilità, fra cui spesso il possesso di un'auto familiare. Tuttavia, il possesso di un capitale di mobilità specifico non si traduce necessariamente nell'utilizzo personale, al punto che questa risulta essere la categoria con la maggiore probabilità di ricadere nel monomodale bus-centrico, seppur il monomodale autocentrico rimanga comunque prevalente. Infine, si nota come fra coloro che vivono con amici o colleghi emerga una probabilità significativamente maggiore di usare schemi basati sulla micromobilità rispetto alle altre categorie, una tendenza probabilmente diretta dall'alto tasso di studenti e studentesse fuorisede che rientrano in questa categoria.

Figura 18. Margini predittivi del modello di regressione riguardante studenti e studentesse secondo le modalità della variabile relative al contesto abitativo.



A conclusione di questa prima parte dedicata allo specifico sottocampione di studenti e studentesse coinvolte nell'indagine, è quindi possibile affermare che l'applicazione di un modello specifico basato sulle domande dedicate a questo gruppo abbia in questo caso permesso di focalizzare alcune dimensioni peculiari. *In primis*, si evidenzia anche in questo caso l'influenza di fattori che indicano una mobilità frammentata, come lavoro o impegni familiari, nel favorire l'uso dell'auto privata e disincentivare forme di mobilità più sostenibili basate sul trasporto pubblico. Se questo aspetto appare difficile da affrontare attraverso politiche locali di mobilità, un secondo aspetto fondamentale – la questione del pendolarismo – offre invece una prospettiva diversa.

Dall'indagine emerge infatti come il campione del corpo studentesco coinvolto nell'indagine presenti una notevole varietà in termini

di periodicità e natura del proprio spostamento casa-lavoro, che non si lega soltanto alla dipendenza da periodi di didattica ed esami ma anche a questioni specifiche, fra cui la frequenza costante o meno alle lezioni, lo status di fuorisede o residente in Urbino di studenti e studentesse e la distanza – breve o lunga – dello spostamento. Ciò apre a considerazioni potenzialmente importanti in termini di politiche universitarie, riferite ad esempio alla maggior facilità nel mettere in campo schemi di mobilità sostenibili per fuorisede vicini/e all'Ateneo o alla concorrenza forte che l'autobus sembra essere capace di fare all'auto privata soprattutto a livello provinciale dove esistono linee dirette. Allo scopo di approfondire questi punti e connetterli in modo più chiaro alle loro implicazioni pratiche, la sottosezione successiva approfondirà la panoramica su studenti e studentesse prendendo in considerazione le preferenze di mobilità e la loro propensione al cambiamento espresse nel questionario.

5.3 Preferenze e propensione al cambiamento di studenti e studentesse

Con riferimento alle preferenze di spostamento, studenti e studentesse non sembrano differenziarsi marcatamente dal campione generale per quanto riguarda l'uso dell'auto. Tuttavia, se da un lato le carenze del trasporto pubblico restano la principale ragione della preferenza assegnata all'uso dell'auto (55%) e le condizioni del percorso rappresentano comunque un ostacolo per circa la metà di rispondenti in questa categoria (50%), dall'altro sembra meno importante l'incidenza di mobilità frammentata (20% contro il 27%) e più alto l'impatto di preferenze personali (52% contro il 46%). Anche fra coloro che utilizzano l'autobus, i livelli di soddisfazione per i vari aspetti del trasporto pubblico non sembrano variare di molto con una sostanziale e importante eccezione riguardante il costo del trasporto pubblico. Sale infatti dal 37% al 41% del sottocampione interessato la percentuale di coloro che si dichiarano estremamente o molto insoddisfatti/e su questo punto in relazione al trasporto pubblico extraurbano e dal 33% al 36% per il trasporto pubblico urbano.

Tabella 26. Valutazione degli aspetti principali del trasporto pubblico extraurbano da parte di rispondenti che ne fanno utilizzo nel loro spostamento domicilio-università – Frequenze relative, confronto fra studenti (n 317) e totale campione (n 391).

	Estremamente e molto insoddisfatti/e		Un po' soddisfatti/e o insoddisfatti/e		Estremamente e molto soddisfatti/e	
	Totale	Studenti	Totale	Studenti	Totale	Studenti
Frequenza delle corse	19,7	17,7	51,1	52,4	29,2	30,0
Livello di affollamento	45,0	47,0	47,3	45,5	7,7	7,6
Affidabilità e puntualità del servizio	12,0	12,6	44,5	43,8	43,5	43,5
Stato delle vetture	14,0	13,5	59,6	59,0	26,4	26,5
Sicurezza	10,3	10,7	54,7	55,5	35,0	33,8
Comodità degli orari	27,6	25,5	46,3	45,4	26,1	29,02
Costo del viaggio	36,6	40,7	49,9	46,7	13,5	12,6
Tempo di percorrenza	40,9	37,8	47,6	49,5	11,5	12,6
Valutazione generale (media dei vari elementi)	15,1	15,5	72,9	72,6	12,0	12,0

Considerazioni di tipo economico sono fortemente presenti anche quando si prendono in esame i dati riferiti alla propensione al cambiamento verso forme di micromobilità o trasporto pubblico. Partendo dai risultati del modello presentato nella sezione precedente, si è scelto in questo caso di affiancare al focus sul corpo studentesco uno ancora più specifico che prendesse in considerazione quelle categorie per cui la micromobilità e il trasporto pubblico sembrano poter competere con il trasporto privato su gomma – in particolare, i/le non pendolari per la prima categoria e i/le pendolari a corto raggio per la seconda. A livello generale, si osserva innanzitutto una maggiore propensione al passaggio da trasporto pubblico o auto verso forme di micromobilità. La percentuale di rispondenti che dichiara di non poter essere convinta in questo senso passa infatti dal 51% totale al 48% per studenti e studentesse, arrivando persino fino al 23% fra coloro fra questi/e che non sono pendolari e vivono quindi in prossimità dell'Ateneo recandosi con regolarità. Fra le misure che potrebbero impattare maggiormente su questa scelta, i dati puntano soprattutto nella direzione di elementi di tipo strutturale – in particolare, più piste ciclabili, parcheggi sicuri

per biciclette e aree verdi lungo il tragitto – ed economico – cioè, incentivi chilometrici o per l'acquisto di biciclette.

Tabella 27. Rispondenti che si sono detti disponibili a utilizzare maggiormente mobilità attiva (piedi, bici, monopattino) in presenza di uno o più dei fattori di seguito (risposte multiple consentite fino a 3; solo rispondenti che non usano mobilità attiva) – Confronto fra studenti non pendolari (n 364), studenti (n 1.282) e campione generale.

Fattore di cambiamento	Totale (%)	Corpo studentesco (%)	Studenti non pendolari (%)
Più piste ciclabili dedicate	22,0	22,1	39,6
Più corsie ciclabili su strada	8,8	8,9	14,0
Migliore manutenzione dei percorsi ciclabili	6,1	6,9	14,0
Più aree verdi lungo il tragitto	6,3	8,5	15,4
Incentivo all'acquisto di bici	10,9	9,8	17,6
Incentivo chilometrico per mobilità attiva	12,3	14,2	25,6
Facilitazioni nel trasporto della bici su mezzo pubblico	5,3	6,2	4,4
Presenza punti ricarica per mezzi elettrici	5,1	4,8	6,3
Presenza di spogliatoi o docce in università	6,3	5,2	6,0
Migliori e più sicuri parcheggi per bici	8,3	10,1	18,7
Riduzioni parcheggi auto o maggiore tariffazione	5,1	6,9	9,6
Altro	6,9	5,8	4,4
Nessuno dei fattori precedenti	51,1	48,2	22,8

Anche per quanto concerne il possibile passaggio dall'auto al trasporto pubblico, si registrano alcune importanti differenze descrittive fra il campione generale e i sottogruppi considerati. Di nuovo, si registra una maggiore disponibilità fra il corpo studentesco a cambiare in questa direzione i propri schemi di mobilità – 20% contro il 18% di rispondenti che non sarebbero disposti a cambiare – che si accentua ulteriormente fra i/le pendolari a corto raggio (16%), cioè coloro che si spostano con periodicità verso l'Ateneo dal territorio provinciale. Fra i punti di maggior impatto vi sarebbe la possibilità di ottenere incentivi economici, che sembra capace di convincere circa il 39% di studenti e studentesse che si muovono attualmente a cambiare verso il trasporto pubblico con un picco del 41% fra pendolari a corto raggio

nella stessa categoria. Naturalmente, un simile risultato si lega specularmente a quanto notato in precedenza riguardo l'insoddisfazione marcata verso i costi del trasporto pubblico. Considerando che l'autobus è il mezzo principale per questo tipo di spostamenti e che una forma di incentivo per questo mezzo già esiste²⁷, questo solleva quesiti importanti a livello di politiche universitarie e spinge per ulteriori evidenze per comprendere se si tratti di un problema di informazione o di agevolazione economica non sufficiente, considerando anche la frequenza non continuativa dello spostamento su tutto l'anno che contrasta invece la natura degli abbonamenti. Infine, un ultimo punto che merita attenzione riguarda la particolare sensibilità del gruppo di pendolari a corto raggio per l'affollamento dei mezzi, la cui riduzione incentiverebbe ad utilizzare più il trasporto pubblico circa il 23% di questo sottogruppo (contro l'11% del campione generale).

27 L'Università di Urbino, assieme all'Accademia delle Belle Arti e l'ISIA, ha stipulato con la principale compagnia di trasporto pubblico provinciale, Adriabus, una convenzione per la creazione del c.d. Pass Universitario, che garantisce a iscritti/e dell'Ateneo un abbonamento annuale per il trasporto extraurbano al costo di 380€ contro i 756€ annui del costo di un abbonamento sulla linea Pesaro-Urbino e 924€ per la linea Fano-Urbino. A questo abbonamento non si applicano tuttavia gli sgravi su base ISEE previsti invece per gli abbonamenti dedicati agli studenti di scuole della zona. Inoltre, è opportuno aggiungere che convenzioni di tipo mensile o semestrale potrebbero avere un effetto maggiore tenuto conto della particolare suddivisione temporale che caratterizza le attuali attività accademiche (semestri e conseguente distribuzione disomogenea del carico didattico settimanale).

Tabella 28. Rispondenti che si sono detti disponibili a utilizzare maggiormente trasporto pubblico in presenza di uno o più dei fattori di seguito (risposte multiple consentite fino a 3; solo rispondenti che non usano trasporto pubblico) – Confronto fra studenti pendolari (n 249), studenti (n 1.143) e campione generale.

Fattore di cambiamento	Totale (%)	Corpo studentesco (%)	Studenti pendolari a corto raggio (%)
Riduzione dei posti per parcheggio auto	4,0	4,5	3,2
Aumento costo del parcheggio auto	3,5	4,1	2,8
Maggiore frequenza del trasporto pubblico	38,7	35,1	37,0
Incentivazione economica all'uso dei mezzi pubblici	36,8	39,3	44,6
Tempi di spostamento più contenuti	35,2	34,8	41,4
Linea diretta a disposizione	29,2	29,1	28,9
Maggiore vicinanza della fermata di partenza	11,1	11,3	12,4
Migliore comodità dell'attesa alla fermata	9,9	10,8	10,8
Minor affollamento	10,8	13,7	23,3
Maggiore pulizia	5,9	7,7	8,8
Altro	4,8	4,0	2,8
Nessuno dei fattori precedenti	19,6	18,3	16,1

Mettendo in relazione questi dati descrittivi con quanto emerso precedentemente, è possibile quindi provare a formulare alcune considerazioni specifiche riguardanti il corpo studenti coinvolto nell'indagine e le sue potenziali implicazioni per una politica di mobilità sostenibile universitaria. In primo luogo, i dati raccolti con la nostra indagine suggerirebbero che l'Università di Urbino non si configuri come un "Ateneo di fuorisede" o di residenti ma piuttosto di pendolari, per quanto il primo gruppo sia comunque rilevante in termini di dimensioni. Questo ha importanti conseguenze in termini di schemi di mobilità. Studenti e studentesse fuorisede o residenti tendono infatti a spostarsi attraverso forme di micromobilità, permesse dalla vicinanza alla sede universitaria, ma anche a generare importanti spostamenti secondari domicilio-residenza. Al contrario, i/le pendolari generano un flusso costante di spostamenti casa-lavoro che, sulla base dei dati raccolti, sembra essere soprattutto di carattere provinciale o interprovinciale da zone comunque conti-

gue, avvalorando la tesi di un Università di Urbino come “università del territorio”.

Quali sono le conseguenze di ciò in termini di politiche di mobilità universitarie? Data la conformazione territoriale, sembra che gli unici due schemi di mobilità che possano competere con i vantaggi dello spostamento autocentrico siano la micromobilità e il trasporto pubblico su gomma; tuttavia, entrambi necessitano di condizioni strutturali di partenza. La prima è infatti strettamente legata alla domiciliazione ad Urbino – sia essa di residenti o fuorisede – ed apre quindi ad una potenziale connessione fra politiche abitative e di mobilità universitarie laddove favorire una maggiore residenzialità – anche di persone pendolari non distanti che non risiedono su direttrici servite dal trasporto pubblico – devierebbe parte degli spostamenti verso schemi più sostenibili.

I dati indicano però anche la presenza di un certo numero di studenti e studentesse che, pur vivendo nel Comune dell’Ateneo, utilizzano comunque l’auto per lo spostamento casa-lavoro. Di nuovo, uno dei principali problemi sembra essere quello infrastrutturale, che accentua la barriera della conformazione collinare del territorio nel limitare lo spostamento ciclabile. Questo si aggiunge al fatto che, proprio per la collocazione periferica di Urbino, è piuttosto frequente per i/le fuorisede l’averne un’auto a disposizione, presumibilmente con l’idea di utilizzarla prevalentemente per lo spostamento verso la residenza. Ciò nonostante, l’analisi descrittiva indica comunque una certa propensione potenziale a spostarsi verso questi schemi di mobilità in presenza di alcuni accorgimenti, a partire dalla presenza di piste ciclabili ma anche possibili incentivi economici in questo senso.

Facilitazioni di carattere economico sembrano essere anche alla base di una potenziale espansione dell’utilizzo del trasporto pubblico su gomma, considerando che il costo del biglietto risulta nel campione di riferimento fra i principali problemi registrati. Ciò apre alcuni quesiti sulle politiche già esistenti in questo senso, che potrebbero quindi configurarsi come non sufficienti da un punto di vista quantitativo, non sufficientemente pubblicizzate o non adeguatamente targettizzate sulla periodicità del pendolarismo studentesco. Il trasporto pubblico su gomma, principale competitore dell’auto nel territorio circostante Urbino, potrebbe inoltre aumentare il suo vantaggio competitivo an-

che attraverso l'estensione delle reti dirette a livello provinciale ma anche interprovinciale, considerando che al momento esistono solo due linee extraurbane continue attive con periodicità adeguata.

Un'ultima considerazione specifica sul sottogruppo di studenti e studentesse riguarda la conciliazione dei tempi di studio e frequenza delle lezioni con altre attività, soprattutto quella lavorativa, che risulta particolarmente diffusa fra il corpo studentesco dell'Ateneo. Si conferma quindi anche per studenti e studentesse la difficoltà di limitare l'uso dell'auto in presenza di mobilità frammentata e necessità di incrociare varie esigenze di mobilità nel corso di una giornata. Questo problema, che è stato affrontato con alterni successi anche attraverso l'implementazione di politiche di *Mobility-as-a-Service* (MaaS) in contesti fortemente urbanizzati (Sim et al., 2015), risulta invece di più complessa risoluzione in un sistema territoriale sparso come quello che ruota attorno al piccolo centro urbano di Urbino. In questo senso, se l'implementazione di politiche MaaS, per quanto complessa, può forse rappresentare un primo approccio, si apre anche un ulteriore dibattito relativo alla possibilità di offrire didattica online per categorie di studenti e studentesse che si trovino ad affrontare schemi di mobilità particolarmente frammentati, come genitori o studenti e studentesse che lavorano²⁸.

5.4 Caratteristiche generali della mobilità del personale dipendente

Il personale dipendente, composto da personale tecnico-amministrativo (PTA) e dal personale docente e di ricerca dell'Ateneo, rappresenta circa il 34% del campione – 13% PTA e 21% personale docente e di ricerca. Seppur inferiore in termini di numeri assoluti al corpo studentesco, i tassi di risposta sono tuttavia molto più alti. In particolare, quasi la totalità del PTA dell'Ateneo (95,3%) e ben oltre la metà del personale docente e di ricerca (69,4%²⁹) ha partecipato all'indagine, con picchi più alti per strutturati/e, ricercatori e ricercatrici – rispetti-

28 La possibilità di offrire percorsi che siano completamente o parzialmente online potrebbe rappresentare una possibile soluzione solo se programmati e strutturati in maniera adeguata; infatti, l'impatto dovuto alle scelte di mobilità potrebbe anche produrre effetti indesiderati come, ad esempio, ridurre la frequenza per i corsi e le lezioni che dovessero rimanere in presenza.

29 Il tasso di risposta del personale docente e di ricerca non considera la categoria dei/le docenti a contratto, per cui non è stato possibile trovare il dato relativo al numero totale.

vamente 79,3% e 84,3% – e più bassi per assegnisti/e e dottorandi/e – cioè, il 56,3% e 53,2%. Ciò permette di ipotizzare una certa solidità dei dati presentati di seguito, per quanto comunque non inseriti nell'ambito di un campione rappresentativo. Ciò nonostante, l'analisi di questa sezione si svilupperà esclusivamente attraverso analisi descrittive. Questo si rende necessario per le acute diversità fra PTA e personale docente e di ricerca, che assorbono di fatto la maggior parte della varianza nel sottocampione dei/lle dipendenti dell'Ateneo, così come per la bassa numerosità generale del campione, che sarebbe ulteriormente accentuata laddove il sottocampione venisse ulteriormente diviso fra le due categorie principali.

A livello descrittivo, si osserva innanzitutto una maggiore varietà generale in termini di caratteristiche demografiche, mostrando distribuzioni di genere e di età più bilanciate rispetto a quelle del corpo studentesco, seppur con la componente più giovane in netta minoranza in questo caso. Sussistono tuttavia importanti distinzioni interne fra i due principali gruppi di dipendenti, che si esplicitano in maniera preminente soprattutto nella frequenza dello spostamento casa-lavoro e nella sua origine. Se da un lato il personale tecnico-amministrativo mostra una varietà molto ridotta, dall'altro quello docente e di ricerca presenta una diffusione geografica più sparsa e ritmi di lavoro in presenza molto diversi sia al suo interno che dall'altra categoria di lavoratori e lavoratrici dipendenti.

Tabella 29. Frequenze relative delle principali caratteristiche sociodemografiche e riguardanti le abitudini generali del sottocampione di dipendenti dell'Ateneo (n 1.003) con focus separato su PTA e personale docente e di ricerca.

Caratteristiche sociodemografiche	Personale tecnico-amministrativo	Personale docente e di ricerca	Totale personale dipendente
Donna	64,2	54,1	57,8
Uomo	35,8	45,9	42,1
Under 35	14,2	23,8	20,2
36-54 anni	50,3	43,1	45,8
Over 55	35,5	33,1	34,0
Spostamento dallo stesso Comune	54,6	39,6	45,2
Spostamento dalla stessa Provincia, non Comune	43,0	33,5	37,1
Spostamento da Provincia vicina	2,1	15,9	10,7
Spostamento da altra Provincia	0,3	11,0	7,0
Frequenza quotidiana	91,1	38,6	58,6
Frequenza settimanale	8,6	32,2	23,2
Frequenza occasionale	0,3	29,2	18,1

Come si evince già da questi primi dati descrittivi generali, il personale tecnico-amministrativo presenta caratteristiche generali omogenee, dovendo recarsi presso l'Ateneo quotidianamente, per la maggior parte in sedi situate all'interno del centro storico (84%). Solo nel 27% dei casi, inoltre, questa categoria può o sceglie di lavorare da casa e fra questi l'89% non lo fa per più di due giorni a settimana. Alla luce di ciò, non sorprende come l'origine dello spostamento casa-lavoro sia in larga parte intra-comunale o intra-provinciale. L'omogeneità del personale tecnico-amministrativo non si ferma tuttavia a questi aspetti, ma comprende anche l'aspetto contrattuale, laddove il 90% del campione riporta di avere un contratto a tempo indeterminato a tempo pieno e l'83% dichiara una posizione da Collaboratore (ex C, 71%) o da Operatore (ex B, 12%). Ciò lascia presupporre una certa omogeneità anche in termini di reddito e quindi di risorse economiche a disposizione per la mobilità, anche se ciò va comunque mitigato con una certa differenza nelle strutture familiari che si esprime prevalentemente

nella presenza o meno di figli/e – il 57% dichiara infatti di vivere in un nucleo con minori.

La ridotta varietà di profili all'interno del personale tecnico-amministrativo si riflette in ultima istanza anche nei suoi schemi di mobilità. La quasi totalità di rispondenti in questo gruppo ricade infatti in due cluster, quello monomodale autocentrico e quello monomodale micromobilità, che insieme assorbono circa l'88% del campione. Se non sorprende la diffusione relativamente più alta del monomodale micromobilità rispetto agli altri gruppi vista la più frequente vicinanza di queste persone alla sede universitaria, risaltano invece all'attenzione la forte prevalenza del monomodale autocentrico e la limitata rappresentanza del monomodale autobus-centrico proprio per le stesse ragioni. Per quanto circa il 98% del personale tecnico-amministrativo coinvolto nell'indagine viva – temporaneamente o permanentemente – all'interno della provincia di Pesaro-Urbino, poco più del 30% di esso non usa l'auto per recarsi a lavoro.

Tabella 30. Frequenza assolute e relative dei vari cluster e centri (medie) delle variabili utilizzate per l'analisi con specifico riferimento a rispondenti appartenenti al personale tecnico-amministrativo.

Cluster	N	%	% tratto in auto (media)	% tratto in treno (media)	% tratto in autobus (media)
Monomodale auto-centrico	211	62,6	96,3	0,0	0,0
Multimodale auto-prevalente	23	6,8	53,9	0,0	1,7
Monomodale autobus-centrico	17	5,0	0,3	0,0	87,7
Multimodale mezzi pubblici	1	0,3	.	.	.
Monomodale micromobilità	85	25,2	5,0	0,0	0,7
Totale	337	100,0	65,2	0,3	5,0

Questa considerazione solleva importanti questioni in termini di politica di mobilità universitaria, in quanto, pur nella potenzialità del trasporto pubblico urbano ed extraurbano mostrate negli spostamenti del corpo studentesco, l'auto privata supera di gran lunga l'alternativa rappresentata dal sistema di autobus provinciali e comunali. In particolare, la quota di personale tecnico-amministrativo assorbita nel primo cluster risulta particolarmente alta fra coloro che

provengono dal territorio provinciale circostante Urbino (73%), ma rimane comunque oltre la metà anche nel sottogruppo di PTA il cui spostamento si origina nel Comune di Urbino stesso (54%). Inoltre, nel caso dei pendolari appartenenti al PTA che si spostano a livello intra-provinciale, si nota un impatto potenzialmente importante della presenza di figli/e, laddove i/le rispondenti che sono anche genitori rientrano per il 77% nel monomodale autocentrico contro il 69% di cui invece non ha figli/e. Non vi sono invece differenze rilevanti per quanto riguarda le variabili specifiche raccolte per il PTA nel questionario – sede di lavoro, posizione e tipologia contrattuale, ecc. – ma, come accennato in precedenza, poca è anche la variazione nel campione su questi aspetti. L'unica eccezione in questo senso è rappresentata, tuttavia, da lavoratori e lavoratrici del Campus Mattei, ex Sogesta, situato a circa 3 chilometri dal centro di Urbino, dove le percentuali di persone che rientrano nel monomodale autocentrico salgono al 78% (97 su 124 rispondenti). Ciò è molto probabilmente riconducibile alle caratteristiche strutturali della mobilità verso quella sede distaccata, collegata al centro solo da una linea di autobus considerata extraurbana e quindi caratterizzata da costi più alti e frequenza minori.

Possibili ipotesi riguardo alle ragioni delle varie particolarità espresse nel paragrafo precedente verranno prese in esame nella sezione successiva. Prima, tuttavia, è necessario soffermarsi sulle differenze fra il personale tecnico e amministrativo e l'altra categoria di dipendenti dell'Ateneo, quella formata dal personale docente e di ricerca. Osservando la distribuzione fra i cluster, si nota anche in questo caso una prevalenza più netta del monomodale autocentrico rispetto al corpo studentesco, ma anche una presenza maggiore rispetto a ogni altro tipo di attore nel multimodale mezzi pubblici. Questo si lega necessariamente alla diversa distribuzione del personale docente e di ricerca in quanto a luoghi d'origine dello spostamento, che vede una frequenza molto più alta di persone che compiono spostamenti interprovinciali anche di lungo raggio, una situazione probabilmente favorita anche dalla minore periodicità della presenza fisica ad Urbino.

Tabella 31. Frequenza assolute e relative dei vari cluster e centri (medie) delle variabili utilizzate per l'analisi con specifico riferimento a rispondenti appartenenti al personale docente e di ricerca.

Cluster	N	%	% tratto in auto (media)	% tratto in treno (media)	% tratto in autobus (media)
Monomodale auto-centrico	335	63,0	98,9	0,2	0,1
Multimodale auto-prevalente	20	3,8	55,1	0,0	14,5
Monomodale autobus-centrico	36	6,8	1,2	1,9	90,4
Multimodale mezzi pubblici	51	9,6	1,2	78,6	23,7
Monomodale micromobilità	90	16,9	2,6	0,8	0,7
Totale	532	100,0	65,0	7,9	9,1

Anche nell'uso dell'auto, il personale docente e di ricerca si differenzia da quello amministrativo per la maggiore distanza nelle abitudini di mobilità fra coloro che originano il loro spostamento nel Comune di Urbino e quelli che invece partono dal territorio provinciale o da una provincia vicina. Da un lato, la differenza fra monomodale autocentrico e monomodale micromobilità nel primo caso (43% contro 35%) è decisamente più ridotta rispetto al PTA, segnalando quindi una concorrenza potenzialmente maggiore della micromobilità contro l'auto per questo gruppo. Dall'altro, tuttavia, la quota di personale docente e di ricerca nel monomodale autocentrico è decisamente più alta di quella del PTA, comprendendo l'81% e l'87% delle osservazioni in queste due categorie di origine dello spostamento. Ciò traccia un parallelo con quanto affermato in precedenza per il PTA riguardo alla poca presa del trasporto pubblico anche su questo gruppo di dipendenti rispetto invece al suo utilizzo nell'ambito del corpo studentesco. A livello generale, vi è infine da considerare la maggiore delocalizzazione del personale docente e di ricerca in termini di sedi di lavoro con il 26% di rispondenti che dichiarano di fare didattica o ricerca in un edificio dislocato al di fuori del centro di Urbino. Ciò sembra avere un impatto potenzialmente rilevante in termini di schemi di mobilità, riducendo l'incidenza nel monomodale autocentrico per chi lavora in centro (58%) e aumentandola per chi invece ha fuori da esso la propria sede di lavoro (76%).

A differenza del PTA, tuttavia, il personale docente e di ricerca presenta anche una notevole differenziazione al proprio interno

in termini di posizioni lavorative, che si correla a vari altri fattori, incluso genere, età, origine e frequenza dello spostamento. Il confronto fra questi sottogruppi con i cluster relativi agli schemi di mobilità permette quindi di focalizzare meglio alcune particolarità. La più marcata differenza appare quella fra dottorandi e dottorande e il resto delle posizioni accademiche, laddove i primi mostrano abitudini di spostamento più simili a quelli di studenti e studentesse e quindi con una prevalenza dell'auto comunque presente ma più controbilanciata dall'uso del trasporto pubblico su gomma o di micromobilità. Seppur meno marcate, differenze in questo senso sono presenti anche fra personale strutturato e rispondenti in posizioni da ricercatore, ricercatrice o assegnista, ed emergono ancora più chiaramente nel confronto fra posizioni stabili e precarie.

Soffermandosi su questo confronto, che non include dottorandi e dottorande, è infatti possibile notare un ricorso più frequente all'auto come mezzo di trasporto unico per rispondenti con contratto a tempo indeterminato, ma anche una maggiore presenza nel cluster monomodale micromobilità. Al contrario, rispondenti con contratto a tempo determinato ricadono più spesso in schemi di mobilità che comprendono il trasporto pubblico o multimodali. Quest'ultimo punto sembra ulteriormente confermato dalla diversa quota di rispondenti afferenti al personale docente e di ricerca che riportano tre o più tratte per il proprio spostamento casa-lavoro: 8,5% di persone a tempo indeterminato e 14,9% per coloro che sono invece a tempo determinato. Viste le caratteristiche dei/lle rispondenti nelle rispettive posizioni contrattuali, un simile risultato sembra inoltre incrociare varie possibili connessioni con la letteratura specifica, fra cui differenze generazionali e di sensibilizzazione culturale implicite nella più giovane età a parità di titolo di studio delle posizioni universitarie più precarie, ma anche dimensioni di classe sociale, per cui gruppi con reddito più basso o condizioni lavorative più precarie sono spesso connessi con schemi di mobilità più lenti e frammentati (Walks, 2014; Hunecke *et al.*, 2020).

Tabella 32. Frequenze relative degli schemi di mobilità del personale docente e di ricerca per posizione lavorativa (n 532) e tipo di contratto (n 311).

Posizione/Contratto	Monomodale autocentrico	Multimodale auto-prevalente	Monomodale autobus-centrico	Multimodale mezzi pubblici	Monomodale micromobilità
Associati/e, ordinari/e	67,4	3,9	6,6	7,2	14,9
Ricercatori/trici	62,6	3,3	2,2	14,3	17,6
Docenti a contratto	62,7	5,1	2,5	9,3	20,3
Assegnisti/e	63,2	5,3	5,3	11,8	14,5
Dottorandi/e	51,5	0,0	22,7	7,6	18,2
A tempo determinato	60,4	6,5	5,0	12,2	15,8
A tempo indeterminato	65,7	3,5	4,6	7,0	19,2
Totale	63,3	4,8	4,8	9,3	17,7

5.5 Preferenze e propensione al cambiamento del personale dipendente

Le peculiarità identificate nella sezione precedente riguardo gli schemi di mobilità del personale dipendente meritano dunque di essere analizzate attraverso le preferenze e le propensioni al cambiamento dichiarate da questo gruppo di rispondenti. Se nel caso di studenti e studentesse ci si è soffermati a livello preliminare sulle considerazioni relative all'uso del trasporto pubblico su gomma, appare in questo caso di particolare importanza prendere innanzitutto in considerazioni le ragioni di un uso così importante dell'auto privata. I dati descrittivi su questo punto mostrano infatti rilevanti distinzioni sia rispetto al campione generale sia all'interno delle due principali categorie di dipendenti. In linea con quanto emerso nell'analisi del capitolo precedente, fattori di carattere strutturale sembrano assumere particolare rilevanza con le condizioni del percorso e la carenza di alternative che rappresentano la ragione più frequentemente menzionata in entrambi i casi.

Tuttavia, il secondo di questi elementi sembra essere meno rilevante per il personale tecnico-amministrativo rispetto a quello docente e di ricerca, per il quale si configura come una barriera che riguarda circa il 62% del sottocampione. Ciò naturalmente si lega ancora una volta alla diversa distribuzione geografica delle due categorie di personale e impatta in modo molto diverso fra docenti strutturati/e e a

contratto (58% e 52%) e le altre posizioni accademiche con un picco particolare fra ricercatore e ricercatrici (74%)³⁰. Viceversa, la presenza di necessità che determinano mobilità frammentata, che pure è più alta in entrambi i casi rispetto al campione totale, risulta specialmente rilevante per il personale tecnico-amministrativo. Anche questo risultato sembra in linea con quanto accennato in precedenza con riferimento alla connessione fra impegni familiari e spostamenti per il PTA, in particolare in riferimento all'influenza sugli schemi di mobilità di ruoli genitoriali, che, assieme alla necessità di commissioni lungo il percorso, sono il principale fattore qui considerato. Infine, sono da notare alcune peculiarità riguardanti i/le dipendenti – tanto PTA che personale docente e di ricerca – che hanno come sede di lavoro prevalente la sede separata del Campus Mattei. In questo caso infatti, i fattori strutturali risultano più rilevanti in termini di frequenze relative rispetto al totale dei/le dipendenti, avvalorando l'ipotesi precedentemente avanzata di carenze di questo tipo nel collegamento fra tale campus e il centro o i punti di origine dei/le rispondenti.

Tabella 33. Frequenze assolute e relative delle ragioni dichiarate da rispondenti afferenti al personale dipendente riguardo l'uso dell'auto privata (risposte multiple ammesse).

Ragioni uso dell'auto	PTA	Personale docente e di ricerca	Totale dipendenti	dipendenti Campus Mattei	Totale
Preferenza personale	98 39,7	149 40,8	247 40,4	35 34,3	561 46,6
Condizioni del percorso	127 51,4	171 46,8	298 48,7	55 53,9	599 49,6
Carenza di alternative	120 48,6	225 61,6	345 56,4	65 63,7	675 55,8
Mobilità frammentata	94 38,1	112 30,7	206 33,7	40 29,3	323 26,7
Totale	247 100,0	365 100,0	612 100,0	102 100,0	1.209 100,0

Data la minore incidenza di fattori di preferenza personale e l'impatto apparentemente maggiore di fattori strutturali che assegnano maggiore peso all'opzione del trasporto privato, è lecito chiedersi a

³⁰ Il dato è comunque alto anche per assegnisti/e (69%) e dottorandi/e (67%).

questo punto quanto spazio di cambiamento verso forme di mobilità più sostenibile esistano per il personale dipendente. In effetti, i dati descrittivi relativi alla possibilità di cambiare verso micromobilità o trasporto pubblico indicano una quota più alta di rispondenti afferenti al personale dipendente che si dichiarano non disposti a cambiare in nessun caso – il 56% nel caso della micromobilità e il 27% per il trasporto pubblico. Resta tuttavia un margine piuttosto ampio di persone che si dichiarano disponibili a un cambiamento, evidenza che assume ulteriore importanza a fronte del già citato alto tasso di risposta fra le categorie di personale dipendente. Per quanto riguarda la micromobilità, sembrano esistere maggiori potenzialità di cambiamento per quanto riguarda il personale tecnico-amministrativo con circa la metà di questo sottocampione che sembra disponibile a cambiare conto poco più del 40% del personale docente e di ricerca.

Di nuovo, la diversa distribuzione geografica di queste due categorie sembra giocare un ruolo, dal momento che fra il personale docente e di ricerca oltre la metà di coloro che si dicono non disposti a rinunciare all'auto elencano come ragioni principali il tempo (58%) e la lunghezza (51%) dello spostamento alternativo. Al contrario, risalta fra il personale tecnico-amministrativo l'importanza del trasporto di altre persone lungo il tragitto come un ostacolo rilevante che riguarda l'11,5% di questa categoria contro il 2% circa di corpo studentesco e personale docente e di ricerca. Osservando invece i fattori che potrebbero favorire la micromobilità fra il personale dipendente, ritroviamo un quadro piuttosto diverso rispetto a quanto notato per il corpo studentesco. Nonostante l'importanza comunque centrale assegnata alla presenza di più piste ciclabili – soprattutto per il PTA – altri fattori infrastrutturali, come ad esempio la presenza di aree verdi lungo il percorso, sembrano contare decisamente meno. Restano invece importanti gli incentivi economici, sia chilometrici che all'acquisto di biciclette, e subentrano fra gli elementi principali per il personale tecnico-amministrativo anche la disponibilità di docce e spogliatoi e parcheggi ricarica per mezzi elettrici.

Tabella 34. Rispondenti che si sono detti disponibili a utilizzare maggiormente mobilità attiva (piedi, bici, monopattino) in presenza di uno o più dei fattori di seguito (risposte multiple consentite fino a 3; solo rispondenti che non usano mobilità attiva) – Focus su PTA (n 312) e personale docente e di ricerca (n 497).

Fattore di cambiamento	PTA (%)	Personale docente e di ricerca (%)	Totale dipendenti (%)	Totale (%)
Più piste ciclabili dedicate	26,0	19,1	21,8	22,0
Più corsie ciclabili su strada	11,2	7,2	8,8	8,8
Migliore manutenzione dei percorsi ciclabili	4,2	5,4	4,9	6,1
Più aree verdi lungo il tragitto	1,9	3,2	2,7	6,3
Incentivo all'acquisto di bici	17,9	9,0	12,5	10,9
Incentivo chilometrico per mobilità attiva	10,6	8,5	9,3	12,3
Facilitazioni nel trasporto della bici su mezzo pubblico	3,5	4,2	4,0	5,3
Presenza punti ricarica per mezzi elettrici	7,7	4,2	5,6	5,1
Presenza di spogliatoi o docce in università	10,3	6,8	8,2	6,3
Migliori e più sicuri parcheggi per bici	6,4	4,6	5,3	8,3
Riduzioni parcheggi auto o maggiore tariffazione	2,6	2,0	2,2	5,1
Altro	6,4	10,1	8,6	6,9
Nessuno dei fattori precedenti	50,3	59,2	55,8	51,1

Sul piano dello spostamento dall'auto privata al trasporto pubblico troviamo una situazione ribaltata rispetto alla precedente con una percentuale molto più alta di personale tecnico-amministrativo non disposto ad affidarsi a questo tipo di mobilità (26%) rispetto al personale docente e di ricerca (19%). In questo caso, sono questi ultimi a spiccare per l'importanza che sembrano assumere fattori di organizzazione del trasporto pubblico – ad esempio, la frequenza e la linearità delle tratte in autobus – e, soprattutto, relativi alle tempistiche di spostamento con questi mezzi. D'altro canto, il personale tecnico-amministrativo che ha preso parte all'indagine sembra condividere l'importanza di una maggiore frequenza nel trasporto pubblico, ma appare anche più sensibili a maggiori incentivi di tipo economico al suo utilizzo. All'interno del personale docente e di ricerca sono però da segnalare importanti distinzioni. Ad esempio, forme di incentivazione economica all'uso del trasporto pubblico sembrano

particolarmente ben viste dalle posizioni più precarie, convincendo il 35% di assegnisti e assegniste e il 51% di dottorandi e dottorande che hanno risposto al questionario. Lo stesso vale per l'accorciamento dei tempi del trasporto pubblico, che è ritenuto importante dal 42% di ricercatori e ricercatrici, dal 49% dei/lle titolari di assegno e dal 45% dei/lle titolari di borsa di dottorato.

Tabella 35. Rispondenti che si sono detti disponibili a utilizzare maggiormente trasporto pubblico in presenza di uno o più dei fattori di seguito (risposte multiple consentite fino a 3; solo rispondenti che non usano trasporto pubblico) – Focus su PTA (n 310) e personale docente e di ricerca (n 464).

Fattore di cambiamento	PTA (%)	Personale docente e di ricerca (%)	Totale dipendenti (%)	Totale (%)
Riduzione dei posti per parcheggio auto	3,2	2,8	3,0	4,0
Aumento costo del parcheggio auto	2,6	2,6	2,6	3,5
Maggiore frequenza del trasporto pubblico	39,0	47,4	44,1	38,7
Incentivazione economica all'uso dei mezzi pubblici	36,8	30,4	32,9	36,8
Tempi di spostamento più contenuti	28,4	40,7	35,8	35,2
Linea diretta a disposizione	22,3	33,8	29,2	29,2
Maggiore vicinanza della fermata di partenza	10,3	11,4	11,0	11,1
Migliore comodità dell'attesa alla fermata	9,0	8,2	8,5	9,9
Minor affollamento	5,2	7,3	6,5	10,8
Maggiore pulizia	2,6	3,9	3,4	5,9
Altro	5,8	6,2	6,1	4,8
Nessuno dei fattori precedenti	25,8	19,0	21,7	19,6

Il quadro relativo alle preferenze e alla propensione al cambiamento nelle abitudini di mobilità che emerge è quindi quello di una situazione diversificata, in cui la concatenazione degli spostamenti di personale tecnico-amministrativo e docente e di ricerca sembra coincidere solo marginalmente. In modo simile alla distinzione che era stata tracciata per studenti e studentesse fra non pendolari e pendolari a corto raggio, la distinzione più importante sembra anche in questo caso quella delle alternative più competitive all'auto privata. Nel caso del PTA, l'alternativa principale sembra rappresentata

soprattutto da forme di micromobilità, che potrebbero interessare quindi soprattutto coloro che, pur vivendo nei pressi dell'Ateneo, continuano a muoversi con auto privata. Una simile soluzione mantiene tuttavia una possibilità di estensione che sembra essere piuttosto limitata vista l'influenza di fattori strutturali come le condizioni del percorso o incombenze che frammentano la mobilità quotidiana. Inoltre, non è comunque trascurabile l'importanza del trasporto pubblico per coloro che vivono nel territorio provinciale, che in presenza soprattutto di una maggiore razionalizzazione e di incentivi economici sembra poter essere incrementato.

Diverso è invece il discorso per il personale docente e di ricerca, per il quale sembra più complesso poter fare un ragionamento comune a tutta la categoria. Infatti, le diverse categorie professionali in questo gruppo hanno non solo necessità, modalità, risorse e tempistiche diverse per recarsi in Ateneo, ma anche un diverso grado di volatilità, data dal fatto che è lecito attendersi una certa rotazione e variazione nel tempo fra le posizioni più precarie. Se la relativa omogeneità del PTA rappresenta una facilitazione dal punto di vista di una politica di mobilità di Ateneo, una simile diversità interna e mutevolezza del personale docente e di ricerca pone sfide importanti in questo senso, rafforzate anche dalla diffusione più ampia a livello geografico. Si tratta in sostanza di fare i conti con due diverse coppie sottoinsiemi parzialmente sovrapposti, quella fra personale strutturato e non e quella fra personale stabile e precario. Ciò nonostante, il trasporto pubblico sembra almeno in parte poter essere competitivo sull'auto in presenza di specifici accorgimenti – ad esempio, incentivi economici e razionalizzazione delle corse – e si registra anche una maggiore propensione al cambiamento nelle componenti più giovani del personale accademico, in particolare fra assegnisti/e e dottorandi/e.

5.6 Considerazioni di sintesi

Il capitolo che qui si conclude ha elaborato sui risultati generali proposti nel precedente allo scopo di aggiungere un ulteriore livello di complessità all'analisi e fornire quindi una base più solida alle raccomandazioni di politica universitaria che possano derivarne. I risultati mostrano l'utilità di non soffermarsi su un'analisi di superficie che

consideri solo la popolazione universitaria nella sua totalità, ma ricercare anche le specificità dei vari gruppi che compongono questa comunità. Quello che ne emerge è un quadro fortemente sfaccettato, che richiama misure che vogliano indirizzarsi a incentivare una mobilità più sostenibili verso l'Ateneo a tenere in considerazione il target di riferimento. Le tre componenti principali della popolazione universitaria – studenti e studentesse, personale tecnico-amministrativo e personale docente e di ricerca – sembrano avere non solo schemi di mobilità diversi fra loro, ma anche una diversa propensione al cambiamento e sensibilità ad elementi che potrebbero favorirlo. In un certo senso, per quanto l'analisi resti in questo capitolo su un piano prevalentemente descrittivo, viene quindi problematizzata l'influenza apparentemente limitata sugli schemi di mobilità della variabile relativa al ruolo inserita nel modello presentato in precedenza.

Le descrittive appena presentate mostrano infatti come, al di là di fondamentali elementi di carattere generale come l'origine dello spostamento, non si possa trascurare la posizione all'interno dell'università, in quanto fulcro attorno al quale ruotano diversi utilizzi e rapporti con lo spazio universitario. Alcune considerazioni sembrano apparire potenzialmente trasversali, ad esempio con riferimento all'ostacolo rappresentato dalla mobilità frammentata, sia essa per scopi lavorativi come per una parte del corpo studentesco o per esigenze familiari come sembra emergere per una certa quota di personale tecnico-amministrativo. Un altro comune elemento riguarda poi la questione delle risorse a disposizione, che spingono i gruppi con posizioni meno stabili, come studenti e studentesse ma anche precari/e della ricerca, a schemi di mobilità più multimodali o dipendenti da forme particolari di trasporto, nonché ad una particolare sensibilità verso incentivi di tipo economico. Vi è, infine, l'elemento della periodicità dello spostamento, che discende da usi diversi dello spazio universitario, che sembra particolarmente importante laddove si voglia tentare di incentivare maggiormente il trasporto pubblico fra le diverse categorie di rispondenti. Alla luce di ciò, tuttavia, non emerge un'unica ricetta per deviare gli spostamenti casa-lavoro della popolazione universitaria dall'uso prevalente dell'auto privata a forme più sostenibili. Ne deriva però un quadro sfaccettato, in cui sensibilità diverse possono essere mosse con politiche specifiche

destinate a singoli e specifici blocchi di utenza per favorire un maggior ricorso al trasporto pubblico o alla micromobilità a seconda delle condizioni strutturali di partenza.

6. Analisi degli scenari potenziali di mobilità

6.1 Il software Ottimo e la costruzione di scenari potenziali

Il presente capitolo si differenzia parzialmente dal resto del volume in termini di approccio e strumenti usati. Si tratta in questo senso di un tentativo di sperimentare a scopo di ricerca strumenti pensati per la formulazione di policy, ma anche di rafforzare le conclusioni tratte fino a questo punto, triangolando i risultati attraverso un nuovo modo di guardare ai dati del questionario. Simili obiettivi saranno portati avanti utilizzando il software Ottimo (<https://www.ottimomobility.com/>), fornito dall'omonima azienda all'Università di Urbino e pensato per supportare il lavoro dei/*mobility manager* di enti privati o pubblici. Nel caso specifico, Ottimo si avvale di due principali componenti, denominati Survey ed Expert, rispettivamente dedicati ad analisi descrittive e al test di scenari e politiche alternative di mobilità.

Tali strumenti consentono di analizzare i risultati di questionari dedicati alla mobilità, incrociandoli con dati riguardanti le infrastrutture generali per la mobilità e l'impatto ambientale di vari mezzi di trasporto. Ciò permette – fra le altre cose – di stimare con precisione le maggiori direttrici del trasporto verso una o più sedi di lavoro e di evidenziare i nodi con maggiore potenzialità per il potenziamento di forme alternative di spostamento rispetto all'auto privata. Un simile proposito è raggiunto attraverso la costruzione di scenari potenziali, in cui si ipotizza – in presenza di determinati parametri temporali, strutturali ed economici – la deviazione verso forme di trasporto più sostenibili per un certo numero di persone che si sono dette disponibili a cambiare le proprie abitudini di spostamento.

In anni recenti, si è assistito a una crescente – seppur ancora iniziale – diffusione di software dedicati alla pianificazione della mobilità aziendale, che si sta progressivamente allargando alle istituzioni pubbliche con l'estensione dell'obbligo di istituire un/a *mobility manager* e formulare PSCL anche per questi attori. Le potenzialità del loro utilizzo sono evidenti: la raccolta di dati localizzata può essere facilmente combinata con l'enorme mole di informazioni disponibili su consumi, tratte del trasporto pubblico e infrastrutture

del territorio di riferimento. Allo stesso tempo, questi strumenti sono ancora in evoluzione e sperimentano processi di adattamento alle esigenze e alle caratteristiche di enti di varia natura con specifiche caratteristiche sociodemografiche e territoriali. Utilizzando le varie funzionalità di Ottimo, le sezioni successive esploreranno quindi le potenzialità di simili software, mettendo i nuovi risultati in relazione con quanto precedentemente esposto così da testare l'utilizzo di questi mezzi in ambito di mobilità rurale e universitaria e affinare di conseguenza le raccomandazioni di policy per questo volume. Come ultima premessa, è tuttavia opportuno precisare che il questionario non è stato disegnato dall'inizio per un'analisi di questo tipo e incontra perciò un limite importante dovuto alla localizzazione su base comunale dei/lle rispondenti. Inoltre, a causa di dati mancanti, sono stati inclusi nell'analisi condotta con Ottimo un totale di 2.088 rispondenti su 2.943 partecipanti totali all'indagine.

6.2 Caratteristiche territoriali della mobilità verso l'Università di Urbino

L'utilizzo del software Ottimo permette innanzitutto di guardare attraverso una diversa prospettiva alle caratteristiche territoriali della mobilità universitaria verso Urbino osservate in precedenza. Alcuni importanti dati di carattere generale possono essere forniti, ad esempio, riguardo i consumi e i costi degli spostamenti verso l'Università di Urbino. La mobilità rilevata con il questionario risulta produrre ogni anno circa 2.393 tonnellate di CO₂, di cui l'83% deriva da utilizzo dell'auto privata e il restante dai consumi di autobus e altri mezzi pubblici. Il trasporto individuale su gomma assorbe anche la maggior parte dei costi economici della mobilità casa-lavoro dell'Ateneo, stimando una spesa totale sostenuta da dipendenti e corpo studentesco di circa 4.793.248€ all'anno, pari all'84% del costo totale del trasporto annuo verso l'Università di Urbino³¹.

Ciò è dovuto in parte anche all'ampiezza del territorio su cui si sviluppa il pendolarismo verso le sedi di lavoro e studio, al punto che solo il 43% dei/lle rispondenti inizia il proprio spostamento entro

31 Le stime qui presentate sono ottenute attraverso il software Ottimo, che basa i suoi calcoli su varie fonti, in particolare ISPRA (<https://fetransp.isprambiente.it/#/>) e STREAM Passenger Report (https://ce.nl/wpcontent/uploads/2024/03/CE_Delft_210506_STREAM_Personenvervoer_2023_Def-1.pdf).

15 chilometri esse. Allo stato attuale, secondo le stime effettuate da Ottimo sul campione incluso in questa parte dell'analisi, chi viaggia in auto percorre in media un tragitto più breve, impiegando di conseguenza meno tempo e con una spesa minore rispetto a chi utilizza i mezzi pubblici, ma con una produzione pro capite di CO₂ più che doppia rispetto a questi ultimi. Tuttavia, è importante notare come questo quadro generale non tenga conto della distribuzione dei/lle rispondenti che usano i diversi mezzi, così che resta difficile attribuire questa differenza a una maggiore velocità del trasporto privato o semplicemente a una distanza maggiore dei luoghi di partenza di chi utilizza i mezzi pubblici.

Tabella 36. Principali indicatori per mezzo di trasporto prodotti dal software Ottimo in relazione agli spostamenti registrati nel questionario.

Mezzo di trasporto	Distanza media (km)	Tempo impiegato (in media, minuti)	Spesa per viaggio (€, in media)	Tonnellate di CO ₂ annue per persona
Auto e altri mezzi privati	56,0	50	36,85	1,7
Trasporto pubblico (autobus, treno)	75,9	95	53,31	0,8
Mobilità attiva	2,5	12	0,00	0,0

Un ulteriore elemento di interesse, che aiuta a capire meglio quanto appena esposto, è rappresentato dalle mappe di calore, cioè rappresentazioni geografiche che indicano la densità di spostamenti lungo determinate direttrici verso uno o più punti di arrivo. In questo caso, l'intensità del colore evidenzia la densità del traffico lungo una certa strada o linea di trasporto pubblico, indicando in rosso lo spostamento via auto, in blu quello tramite treno o autobus e in verde tutte le forme di mobilità attiva. I dati che vengono restituiti tracciando la mappa di calore sulla base delle risposte ottenute nel questionario confermano e rafforzano le conclusioni dei capitoli precedenti, ma permettono anche alcune considerazioni ulteriori che emergono soprattutto dal confronto fra corpo studentesco e personale dipendente.

Le mappe di seguito (Figure 19 e 20) mostrano, infatti, la diversa distribuzione degli spostamenti fra questi due gruppi, sia con uno sguardo più ampio a livello nazionale che con un focus specifico sul territorio regionale e le province limitrofe. Il ruolo dell'Ateneo di Urbi-

no come hub regionale e interprovinciale per l'istruzione universitaria risulta subito evidente dall'alta densità degli spostamenti di studenti e studentesse all'interno alla Regione Marche o provenienti dall'Emilia-Romagna e – in misura minore – Umbria e Abruzzo con tracciati molto meno marcati via via che ci si allontana da questa area. Le linee del trasporto pubblico su gomma da Pesaro e Fano risultano particolarmente dense e lo stesso vale per il percorso della ferrovia adriatica, ma è altrettanto interessante notare come tracciati molto densi di spostamenti di studenti/esse con auto privata corrano in parallelo a questi percorsi. Questo suggerisce che – pur in presenza di linee di trasporto pubblico molto utilizzate – il mezzo privato continua ad essere fortemente competitivo per il tragitto casa-lavoro verso Urbino.

Diverso è invece il caso dei/lle dipendenti dell'Ateneo. Mentre il personale tecnico-amministrativo continua ad essere concentrato nel territorio comunale di Urbino o immediatamente circostante, quello docente e di ricerca è molto più sparso in varie parti d'Italia con direttrici molto marcate da tutte le principali città del Centro-Nord, in particolare Roma, Firenze, Bologna e Milano. Come notato precedentemente, questo è probabilmente da ricondurre a diversi tempi e modalità di lavoro fra le categorie di dipendenti, laddove coloro che si occupano di insegnamento o ricerca possono contare su un più facile accesso al lavoro remoto e sulla stagionalità degli obblighi di lavoro in presenza dovuti ai periodi di didattica.

Simili mappe di calore rafforzano, inoltre, quanto già espresso riguardo il vantaggio competitivo decrescente dell'auto privata all'aumentare della distanza dalla sede di lavoro, contribuendo a spiegare – almeno parzialmente – le differenze in termini di costi e tempi di trasporto notate sopra. Nel caso delle mappe di calore dei/lle dipendenti dell'Ateneo, ciò si nota soprattutto nel cambio di colore dal blu al rosso con il progressivo allontanarsi da Urbino e il conseguente prevalere del treno sull'auto nelle grandi distanze, anche al netto della necessaria combinazione con l'autobus una volta arrivati a Pesaro o – in misura minore rispetto al corpo studentesco – a Fano. La coincidenza fra uso dell'auto e percorsi delle linee del trasporto pubblico resta comunque non trascurabile anche in questo caso, soprattutto per quanto riguarda gli spostamenti lungo la direttrice adriatica e da questa verso Urbino. Al contrario – qui come so-

pra – l'auto mostra una prevalenza netta nei tracciati che collegano vari punti di partenza a Urbino attraverso l'Appennino, confermando la scarsa disponibilità di trasporto pubblico interno al di fuori della zona costiera della Romagna e delle Marche.

Figura 19. Mappe di calore su base nazionale degli spostamenti di studenti (a sinistra) e personale docente, di ricerca e tecnico-amministrativo (a destra) verso le sedi di Urbino e Fano, generate con Ottimo Survey.

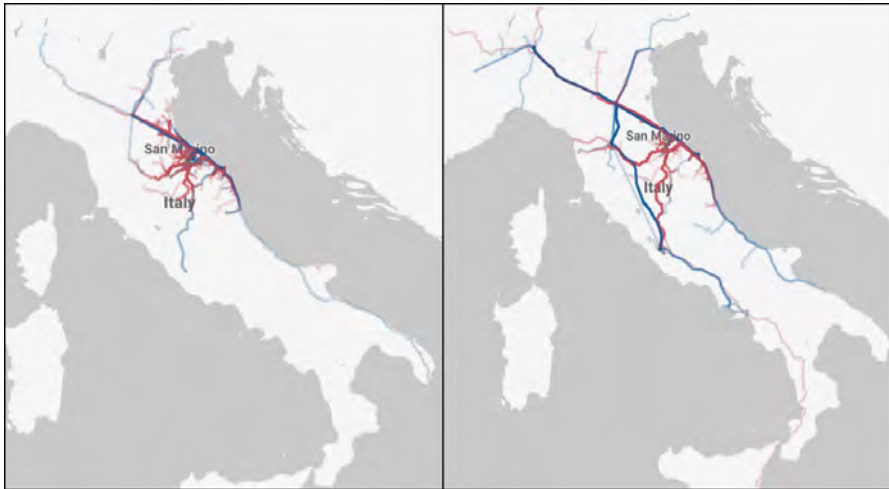
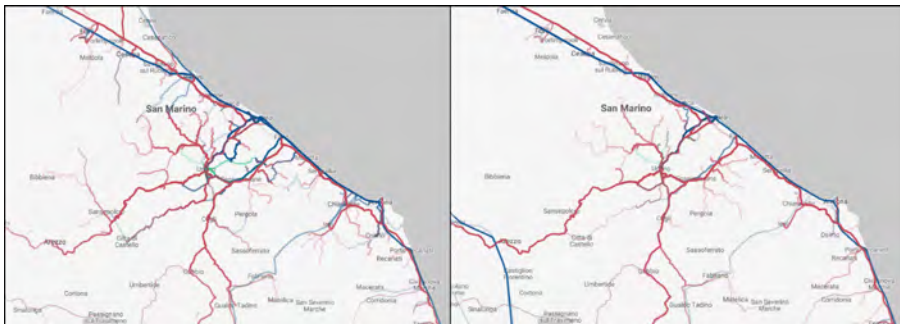


Figura 20. Mappe di calore su base interprovinciale degli spostamenti di studenti (a sinistra) e personale docente, di ricerca e tecnico-amministrativo (a destra) verso le sedi di Urbino e Fano, generate con Ottimo Survey.



Già a partire da questi strumenti descrittivi, la proiezione su mappa dei dati sugli spostamenti raccolti sul questionario si mostra utile nell'a-

prire scenari potenziali per lo sviluppo di politiche di mobilità sostenibile. Per esempio, l'uso estensivo del mezzo privato, quando incrociato con i tragitti percorsi dai/lle rispondenti, è tradotto dal software in un potenziale per il *carpooling* che conterebbe 759 autisti/e. Sul lato del trasporto pubblico, Ottimo è in grado di fornire un'indicazione precisa delle linee maggiormente utilizzate, che in questo caso ridimensiona le possibilità di intervento su incentivi inerenti il trasporto ferroviario ma apre a importanti possibilità per quanto riguarda quello pubblico su gomma.

Nel primo caso, infatti, si registra una diffusione geografica notevole delle linee utilizzate e dei luoghi di partenza con una sola stazione marchigiana fra le otto utilizzate da almeno cinque persone – Ancona, al primo posto con 17 utilizzatori/trici – e arrivi concentrati invece nello snodo di Pesaro³². Al contrario, secondo la ricostruzione dei tragitti effettuata da Ottimo, circa il 31% di chi utilizza l'autobus per raggiungere Urbino utilizza la c.d. Linee Verde, che connette la sede principale dell'Ateneo a Pesaro, e un ulteriore 38% si divide fra la linea Fano-Calcinelli-Fossombrone-Urbino e quella Urbino-Tavoleto-Morciano-Riccione. Inoltre, per quanto minoritaria, vale comunque la pena segnalare il 3% di persone che si spostano in autobus verso la sede di lavoro usando la linea Urbino-Sogesta-Fermignano per la sua potenziale rilevanza nel connettere il centro principale a una delle principali sedi distaccate, quella del Campus Mattei.

Questi primi dati descrittivi confermano insomma che l'uso estensivo dell'auto privata rappresenta il principale ostacolo a una maggiore sostenibilità degli spostamenti casa-lavoro verso l'Università di Urbino. Allo stesso tempo, tuttavia, il quadro rappresentato apre a importanti possibilità di sviluppo su cui costruire strategie mirate per la mobilità sostenibile. In particolare, la sovrapposizione fra tragitti in auto e linee di trasporto pubblico e la concentrazione di molti rispondenti su alcune linee di autobus sembrerebbero indicare la presenza di spazi rilevanti per promuovere la mobilità sostenibile potenziando o incentivando il trasporto pubblico su gomma lungo queste direttrici. Una simile prospettiva sarà quindi al centro degli scenari potenziali alternativi, proposti e testati nel paragrafo successivo utilizzando le funzionalità di Ottimo Expert.

32 La stazione di Pesaro assorbe l'84% dei punti di arrivo per la parte di tragitto svolta in treno dai/lle rispondenti, seguita da Fano e Cattolica.

6.3 Analisi degli scenari potenziali

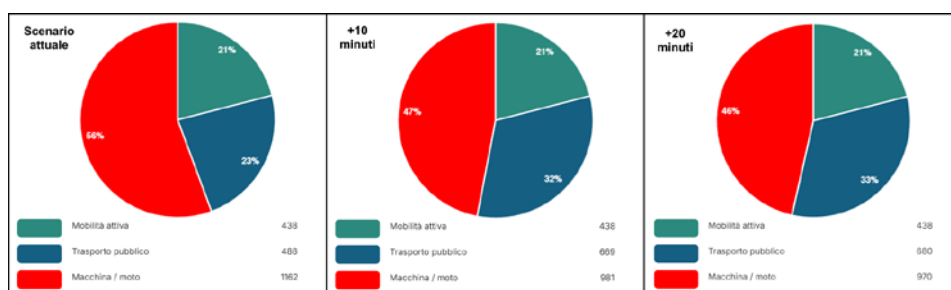
La costruzione di scenari potenziali utilizzando Ottimo Expert offre la possibilità di indagare le potenzialità di deviazione degli attuali tragitti casa-lavoro verso percorsi più sostenibili intervenendo su quattro aree: lavoro da remoto, trasporto pubblico, mobilità attiva e auto. Per ognuna di queste sezioni, è possibile esplorare come cambierebbero i dati sulla mobilità se le persone coinvolte nell'indagine fossero disponibili ad accettare determinate condizioni introdotte nello scenario – ad esempio, un tempo maggiore di percorrenza o la disponibilità al *carpooling*. Una maggiore precisione del risultato è inoltre assicurata dal fatto che soltanto chi si è detto disponibile a cambiare le proprie abitudini è effettivamente influenzato dal cambio di scenario, mentre chi ha risposto negativamente alla relativa domanda non sarà influenzato da nessuna delle opzioni testate.

Attualmente, non è possibile testare l'impatto di politiche dirette, come ad esempio l'aggiunta di parcheggi scambiatori o di nuove linee di trasporto pubblico, ma – dato il limitato spazio di intervento di un ateneo su questioni infrastrutturali – questa limitazione non sembra essere particolarmente rilevante nel caso di specie. Sulla base di quanto emerso nel corso di questo volume, si è quindi scelto di concentrarsi sulla costruzione l'analisi di due semplici scenari alternativi, riguardanti l'utilizzo del trasporto pubblico. Simili scenari non indicano di per sé strategie di intervento, ma solo potenziali di cambiamento, che possono tuttavia essere integrati con quanto raccolto nel questionario riguardo le preferenze di mobilità e la propensione al cambiamento dei/lle rispondenti.

Il primo degli scenari si concentra sulle potenzialità del trasporto pubblico, identificando il numero di persone incluse nell'indagine che potrebbero cambiare le proprie abitudini di mobilità accentando un certo aumento nel tempo di percorrenza. La Figura 21 mostra, in particolare, quanti rispondenti potrebbero passare dall'uso dell'auto privata ai mezzi pubblici accettando rispettivamente un aumento di massimo 10 e di 20 minuti. Nel primo caso, si assisterebbe a una diminuzione del 16% delle persone che utilizzano l'auto privata, che passerebbero al trasporto pubblico con un aumento massimo nel tempo di percorrenza di 10 minuti. Raddoppiando la soglia limite, si osserva invece una diminuzione del 17% nella quota di persone

che utilizzano il mezzo privato. Questi cambiamenti non si accompagnano in nessuno dei due casi ad un aumento del numero di coincidenze medie sostenute dai/lle rispondenti che utilizzano il trasporto pubblico, che rimarrebbe fermo a 1.

Figura 21. Distribuzione dei/lle rispondenti fra le principali categorie di mobilità nello scenario attuale e in scenari con la disponibilità ad accettare un massimo di 10 e 20 minuti aggiuntivi di spostamento utilizzando il trasporto pubblico.



La variazione ridotta dal primo al secondo scenario sembrerebbe indicare che le maggiori potenzialità per incentivare la mobilità sostenibile universitaria si riscontrino per coloro la cui distanza temporale fra trasporto pubblico e mezzi privati è più ridotta. Inoltre, le variazioni nel primo scenario sembrerebbero legarsi soprattutto all'incremento di passeggeri lungo alcune linee di autobus, in particolare la Fano-Calcinelli-Fossombrone-Urbino e la Urbino-Sogesta-Fermignano, che passerebbero rispettivamente da 78 a 111 e da 16 a 59 utilizzatori/trici giornalieri. Al contrario, non si registrano spostamenti rilevanti nel trasporto ferroviario e di lunga gittata, dove probabilmente lo scostamento temporale ipotizzato non è sufficiente a compensare la variazione da mezzo privato a pubblico e dove comunque il trasporto pubblico è già usato in misura maggiore. Ciò sembra confermato anche dalla variazione osservata nelle distanze percorse in media dagli utilizzatori/trici di auto e trasporto pubblico negli scenari alternativi, che aumenterebbero da 56km a 65km nel primo caso e diminuirebbero da 76km a 57km nel secondo.

Per valutare le reali possibilità di intervento tracciate da questi dati, è però opportuno confrontarli con le preferenze di mobilità e la

propensione al cambiamento registrate nel questionario. Da un lato, l'alta percentuale di rispondenti che lamenta l'elevato tempo del trasporto pubblico come ostacolo principale al suo utilizzo – circa il 35% del campione – suggerisce che politiche di incentivo senza interventi infrastrutturali potrebbero non avere effetti così ampi come negli scenari sopra riportati. Dall'altro, è da segnalare come circa il 37% del campione si sia detto disponibile a cambiare le proprie abitudini in presenza di incentivi economici all'uso di mezzi pubblici, un fattore che potrebbe giocare un ruolo importante alla luce degli scenari presentati sopra per accrescere la competitività del trasporto pubblico rispetto all'auto.

6.4 Limiti e potenzialità dei software per il Mobility Management

Seppur con le limitazioni sopra esposte in termini di adattamento del questionario allo strumento di analisi, l'utilizzo del software Ottimo sembra in grado di fornire indicazioni importanti per la formulazione di una politica universitaria di mobilità sostenibile. In particolare, il suo contributo si evidenzia nell'incrocio fra dati derivanti del questionario e macro-dati di carattere geografico o infrastrutturale e nella sua rappresentazione attraverso mappe interattive. Nel caso di specie, ciò permette di formulare alcune considerazioni attraverso l'integrazione con alcuni dei principali risultati dei capitoli precedenti. Per esempio, l'utilizzo di Ottimo ha reso ancora più chiaro come il maggiore potenziale di intervento sia da individuare nel trasporto pubblico provinciale su gomma e, soprattutto, sulle linee di autobus già esistenti con i centri urbani della costa.

Infatti, per quanto non si possa trascurare la rilevanza degli spostamenti interni e attraverso la dorsale appenninica, è altresì realistico pensare che una politica universitaria abbia limitate possibilità di intervenire direttamente sulla creazione di nuove infrastrutture – un elemento che sarebbe richiesto in quel caso data l'assenza di linee già esistenti e adeguate di trasporto pubblico nell'area. Al contrario, i collegamenti fra Urbino e le città della costa pesarese e riminese appaiono già ampiamente utilizzati e sembrano poter espandere ancora la loro utenza, intervenendo con alcuni accorgimenti o incentivi sui punti principali evidenziati di sopra – *in primis*,

costi, tempi e comodità del viaggio. Visto l'impatto socioeconomico e ambientale dell'auto privata, simili interventi migliorerebbero significativamente la sostenibilità degli spostamenti casa-lavoro verso Urbino, anche solo riuscendo a deviare una parte dell'utenza disponibile al cambiamento evidenziata negli scenari alternativi.

Accanto a questo, una strada alternativa che emerge dall'analisi di Ottimo riguarda la possibilità di sfruttare l'ampio utilizzo del mezzo privato per un programma di *carpooling*, che possa quindi ridurre il numero totale di mezzi impiegati. La stima massima di 759 autisti/e rileva per un ampio potenziale, che è rafforzato dai dati risultanti dalla domanda del questionario riguardante l'interesse all'attivazione di un'applicazione di *carpooling* dedicata esclusivamente a personale universitario e corpo studentesco dell'Ateneo. In particolare, il 22,5% dei 2.090 rispondenti al quesito si dichiara molto interessato, mentre un ulteriore 34,0% afferma di essere mediamente interessato a un simile intervento. La creazione di strutture tecnologiche e incentivi per un *carpooling* di Ateneo potrebbe intervenire soprattutto sulle direttrici interne sopra notate, dove mancano alternative di trasporto pubblico, ma risulta più in generale una soluzione a basso prezzo e integrata nel contesto attuale degli spostamenti casa-lavoro verso Urbino, ponendosi come una possibile misura innovativa per la mobilità universitaria in ambito rurale.

A conclusione di questo capitolo, è tuttavia opportuno notare anche alcune limitazioni nell'uso di software come quello qui impiegato, soprattutto a scopo di miglioramento per un loro sviluppo futuro. In primo luogo, si segnala la tensione fra le esigenze di privacy dei/lle rispondenti e quelle di precisione geografica richieste da simili software. Per quanto la localizzazione su base comunale possa essere imprecisa in alcuni casi, in contesti di lavoro e studio di piccole o medie dimensioni, ciò risulta necessario per evitare una identificazione univoca di chi partecipa ai questionari sulla mobilità. Una simile necessità è ulteriormente rafforzata dal tipo di dati che sono raccolti con simili indagini, che includono variabili socio-demografiche ed economiche sempre più importanti alla luce della multidimensionalità dei fattori che impattano gli schemi di mobilità.

Infine, una seconda limitazione si lega al processo di adattamento dall'ambito aziendale, dove i cicli di lavoro sono più stabili e

il raggio degli spostamenti più limitato, a quello universitario, caratterizzato da punti di partenza più sparsi e ritmi di lavoro o studio in presenza incostanti e diversificati fra i vari gruppi della popolazione universitaria. Simili caratteristiche risultano ancora più marcate nel caso di un Ateneo posto in zona periferica o rurale, come quello di Urbino, in cui agli spostamenti fra sede di lavoro e domicilio si affiancano quelli secondari fra domicili temporanei e fissi e fra domicilio e residenza. L'integrazione di una simile varietà di schemi di mobilità in software pensati per contesti più omogenei rappresenta certamente una sfida, ma – alla luce di quanto presentato in questo volume – ci sembra una sfida che vale la pena affrontare viste le potenzialità per la formulazione di politiche mirate, innovative e calate nelle specificità di diversi contesti territoriali.

7. Conclusioni

7.1 I risultati della ricerca e il loro contributo scientifico

La ricerca presentata nei capitoli precedenti ha avuto l'obiettivo di individuare le caratteristiche principali degli spostamenti casa-lavoro generati dall'Università degli Studi di Urbino Carlo Bo e le sue implicazioni in termini di mobilità universitaria. Si tratta della prima indagine che l'Ateneo svolge nella prospettiva di individuare le variabili rilevanti per una rete di trasporti universitaria ambientalmente e socialmente sostenibile. La necessità di questo lavoro nasce da una serie di diversi fattori, che includono dimensioni sia di ricerca che di supporto conoscitivo alla definizione delle politiche dell'Ateneo. Con riferimento a quest'ultimo aspetto, i principali risultati del volume forniscono elementi utili al perseguimento degli obiettivi nazionali dettati dall'Agenda 2030, che coinvolgono il settore della mobilità urbana ed extraurbana in maniera trasversale. Questi sono stati inoltre recentemente inclusi in una normativa nazionale, che richiede la predisposizione di Piani Spostamento Casa Lavoro (PSCL) e la nomina di un *Mobility manager* per tutte le organizzazioni private e pubbliche con più di cento dipendenti. In quanto capoluogo di Provincia, un simile obbligo riguarderà anche il Comune di Urbino, aprendo a possibilità di pianificazione integrata della mobilità universitaria, una necessità cruciale alla luce dell'analisi territoriale e trasportistica proposta in questo volume.

La ricerca si inserisce nel solco della partecipazione dell'Università di Urbino alla Rete delle Università per lo Sviluppo Sostenibile (RUS), la prima esperienza di coordinamento e condivisione tra tutti gli Atenei italiani impegnati sui temi della sostenibilità ambientale e della responsabilità sociale. Più nello specifico, scaturisce dal lavoro di discussione e indagine condotto dal Gruppo di Lavoro RUS "Mobilità", che propone soluzioni e interventi finalizzati a incentivare una mobilità sostenibile e che – a questo scopo – ha elaborato e definito lo schema iniziale del questionario utilizzato. Questo ha portato anche a espandere i confini stessi del PSCL, scegliendo di includere la componente studentesca oltre al gruppo dei/le dipen-

denti, come richiesto dalla normativa. Per quanto non siano da trascurare gli spostamenti condotti quotidianamente da chi permette all'università di funzionare da un punto di vista amministrativo e di ricerca e insegnamento, la maggior parte della mobilità generata dall'Ateneo riguarda infatti studenti e studentesse. Di conseguenza, escludere questa categoria di utenti sarebbe stato coerente con la norma, ma poco efficace nella prospettiva di proporre politiche di mobilità che siano effettivamente sostenibili; da qui, l'idea di pianificare una indagine che interessasse tutte le componenti che ruotano attorno alla vita di un ateneo.

Su queste basi, il presente lavoro affronta le sfide specifiche che caratterizzano la mobilità sostenibile universitaria verso e da l'Università di Urbino, che rappresenta un caso particolarmente interessante in virtù della sua collocazione periferica. L'Ateneo, infatti, è situato in un contesto territoriale particolare, trovandosi nell'entroterra di un'area rurale e collinare ed essendo privo di stazione ferroviaria dalla fine degli anni Ottanta. Si tratta inoltre di un'università di medie dimensioni, che si colloca però in un piccolo-medio comune, al punto che il numero di studenti, studentesse e dipendenti universitari supera quello dei residenti. La mobilità territoriale è quindi in larga misura indotta dall'Università stessa, che rappresenta anche uno dei principali motori socioeconomici della zona. Simili caratteristiche spaziali emergono come estremamente rilevanti nello studio, evidenziando sfide specifiche legate anche alla dipendenza dall'auto privata, alla frammentazione degli spostamenti e della popolazione, nonché alle carenze infrastrutturali e del trasporto pubblico.

Per approfondire questi aspetti, la varietà di schemi di mobilità dell'utenza universitaria è stata ricostruita attraverso cinque gruppi principali emersi dall'analisi di cluster proposta nello studio: a) Monomodale Auto-centrico, caratterizzato da una prevalenza assoluta dell'auto privata (49,5%); b) Monomodale Micromobilità, che coincide con spostamenti perlopiù pedonali (23,8%); c) Monomodale Autobus-centrico, fondato sul trasporto pubblico su gomma (13,8%); d) Multimodale Mezzi Pubblici, che vede una combinazione di autobus e treno (7,9%); e) Multimodale Auto-prevalente, che identifica quella porzione minoritaria che usa l'auto in combinazione ad altri mezzi (5,0%). Tali categorie sono state utilizzate in diversi tipi di anali-

si descrittiva e modelli di regressione per indagarne le motivazioni sottese e la connessione con numerose altre variabili demografiche, socioeconomiche e legate alla posizione nell'Ateneo. Ne emerge un quadro in cui le distanze unite a barriere infrastrutturali, fattori culturali e di abitudine e i tempi di lavoro e di vita peculiari di ogni gruppo giocano un ruolo fondamentale nel determinare gli schemi di mobilità scelti e, in modo particolare, l'uso dell'auto come mezzo principale.

Dal punto di vista teorico, il presente volume contribuisce a sistematizzare e produrre nuove evidenze riguardo la mobilità universitaria verso atenei "periferici" e alle sfide circa la necessaria transizione ecologica di questo settore, confermando l'urgenza, evidenziata in letteratura, di soluzioni composite che sappiano coniugare un certo grado di flessibilità con l'incentivazione di schemi di mobilità sostenibili negli spostamenti casa-lavoro e casa-studio. Come notato anche in altri lavori, il principale "nemico" in questo senso è rappresentato dal trasporto privato su gomma, rappresentato soprattutto dalla mobilità tramite auto personale. Tuttavia, rispetto all'approccio spesso adottato in questo tipo di studi, si è qui scelto di sviscerare le ragioni remote della prevalenza di questo mezzo, che uniscono elementi di tipo culturale e abitudinario a costrizioni strutturali e territoriali. Particolarmente utile è quindi risultata essere l'unione fra la letteratura più economica relativa alla transizione verso la mobilità sostenibile con i lavori sociologici sul capitale di mobilità o *motility*. Nel contesto esaminato l'auto prevale quindi su altri mezzi non solo perché semplicemente più comoda, tradizionalmente più utilizzata e comunque fonte di un certo status, ma anche perché si configura come il mezzo più accessibile e più semplice da usare in termini di competenze di pianificazione necessarie.

L'integrazione di mezzi diversi, la necessità di adottare spostamenti multi-tratta e la rigidità tariffaria sembrano rappresentare forti barriere indirette alla transizione verso il trasporto pubblico, che si uniscono a ostacoli più diretti e di tipo infrastrutturale – ad esempio, dovuti alla mancanza di tratte di trasporto pubblico o di spazi per la micromobilità. A questo, vanno aggiunte considerazioni specifiche per la mobilità universitaria. Come notato nel quadro teorico, si è scelto qui di discostarsi da quella parte consistente della letteratura

di settore che considera separatamente il personale dipendente e il corpo studentesco. Il presente studio ha quindi tentato un approccio diverso, unendo i due gruppi principali di utenti e diversificandoli ulteriormente al loro interno.

Infine, le ricerche sulla mobilità rurale risuonano con i risultati qui presentati soprattutto laddove le necessità di un territorio che sta subendo processi di periferizzazione come quello di Urbino e delle zone circostanti sembrano impedire un trasferimento di soluzioni progettate in altri contesti. Ciò riguarda soprattutto le strategie classiche di contrasto al trasporto privato su gomma, spesso basate su disincentivi che in territori meno urbanizzati rischierebbero di avere conseguenze sociali impreviste o non volute. In definitiva, la combinazione dei vari filoni di letteratura qui utilizzati – mobilità sostenibile, *motility*, mobilità rurale e mobilità universitaria – possono essere riletti alla luce dei risultati della presente ricerca per tentare alcune caute generalizzazioni applicabili ad altri contesti universitari periferici. In questo senso, l'obiettivo primario di strategie per la sostenibilità sembra debba essere quello di incrementare il capitale di mobilità introducendo opzioni a minore impatto, piuttosto che utilizzare disincentivi le cui conseguenze potrebbero influenzare negativamente la *motility* di determinati gruppi sociali e rischiare di marginalizzare ulteriormente territori in via di periferizzazione. Per quanto ulteriori ricerche siano necessarie per rafforzare queste conclusioni, le evidenze qui presentate e confermate da una parte della letteratura di settore ci sembrano sufficienti se non altro a richiamare l'attenzione di decisori su questo punto. A questo scopo, il successivo e ultimo paragrafo di questo volume proverà a tradurre queste considerazioni in termini di suggerimenti per la pianificazione di politiche pubbliche e universitarie.

7.2 Le implicazioni in termini di politiche pubbliche

Sulla base di quanto sopra evidenziato, la ricerca evidenzia notevoli possibilità di interventi di *policy* per potenziare la mobilità sostenibile universitaria in un contesto rurale e periferico come quello di Urbino. Ciò si lega alla necessità di interventi mirati per i tre principali target dello studio – corpo studentesco, personale amministrativo e personale docente e di ricerca – le cui differenze sono state al

centro di una parte consistente dell'analisi. Studenti e studentesse sembrano, ad esempio, più propensi/e all'utilizzo dei mezzi pubblici e dell'autobus in particolare, spingendo verso un possibile potenziamento delle linee provinciali intervenendo sui principali problemi del trasporto extraurbano, fra cui spiccano specialmente costi e tempi, ritenuti entrambi molto alti. Diversamente, il personale amministrativo, risiedendo in gran parte nelle vicinanze anche per ragioni legate agli orari più rigidi di lavoro, fa già largo uso di micromobilità e potrebbe essere ulteriormente incentivato con l'attivazione di misure specifiche. Il personale docente e di ricerca merita, infine, un discorso a parte, essendo a sua volta molto differenziato in termini di posizione e struttura della giornata lavorativa. In questo caso, le misure più efficaci potrebbero essere quelle indirette, incentrate sulla razionalizzazione dei tempi e delle modalità delle docenze e dell'attività di ricerca.

Per quanto sia difficile valutarne a priori l'efficacia, simili interventi appaiono giustificati alla luce della propensione al cambiamento mostrata dai/lle rispondenti al questionario, in cui una quota non trascurabile di chi usa l'auto si è detta disponibile a cambiare verso mezzi pubblici e – in misura minore – verso la mobilità attiva, in presenza di specifiche condizioni. Simili conclusioni sono di rilevanza centrale per la definizione di un Piano Spostamenti Casa-Lavoro universitario, ma hanno anche importanti implicazioni di ricerca e di *policy* più generali che si riconnettono al quadro teorico esposto all'inizio del volume. In particolare, emerge la necessità di prendere in considerazione la distribuzione differenziale del capitale di mobilità per una definizione di una mobilità veramente sostenibile. Questo sembra specialmente centrale in contesti caratterizzati da un'ampia varietà nella popolazione di riferimento – come è il caso di quelli universitari – con un altrettanto diversificato insieme di bisogni e barriere fisiche, economiche, sociali e temporali.

A complicare questa interazione, contribuisce in modo cruciale la dicotomia fra la forte natura di attrattore di mobilità e la collocazione rurale e periferica dell'Ateneo in esame, che rinforza pratiche di spostamento basate sul mezzo privato soprattutto in presenza o meno di determinate risorse materiali (es. capacità fisiche, possesso di un'auto o di mezzi economici sufficienti) e immateriali (es. tempo,

capacità di emanciparsi da narrazioni e abitudini auto-centriche). La localizzazione periferica introduce senza dubbio sfide peculiari – come distanze più lunghe, infrastrutture meno capillari e popolazioni più sparse. Tuttavia, è altresì evidente che le università periferiche non rappresentano un problema inaffrontabile. Al contrario, la cruciale importanza sociale di simili istituzioni anche al di fuori di centri urbanizzati richiama la necessità di approfondire le peculiarità di questi luoghi, interrogandosi sulle conseguenze dirette e indirette dei piani di mobilità sostenibile in relazione al contesto di applicazione.

Solo per fare alcuni esempi tratti dal presente studio, è possibile evidenziare come disincentivi economici ai parcheggi auto non sembrano così efficaci nel contesto studiato come notato nella letteratura per altre località, una differenza probabilmente riconducibile alla più forte competitività dell'auto in termini di tempo di percorrenza. Proprio per questo, sembrano avere maggiori potenzialità interventi di potenziamento e integrazione del trasporto su gomma – più flessibile di quello ferroviario – e di quello pedonale-ciclabile, con un'attenzione particolare alla sicurezza stradale mostrata, ad esempio, nel maggiore favore verso le piste piuttosto che le corsie ciclabili. Muovendosi sulla stessa linea, si potrebbe ipotizzare un impatto positivo nella creazione di piani di mobilità integrata tramite la collaborazione fra enti locali e Ateneo per individuare soluzioni condivise, come navette dedicate o forme diffuse di car pooling. Non da ultimo, sarebbe importante affiancare ogni misura che incrementi il capitale di mobilità individuale e sociale con politiche di sensibilizzazione in ambito universitario, che, ad esempio, promuovano soluzioni per ridurre la dipendenza dall'auto evidenziando vantaggi ambientali ed economici.

Nello specifico, è possibile suggerire alcune direttrici di intervento che possono essere distinte sulla base dell'estensione e del campo di intervento, quali, ad esempio, quello economico, infrastrutturale, comunicativo e di sensibilizzazione. Sul piano economico, sono da considerare tutti gli incentivi e i disincentivi che muovono nella direzione di una mobilità maggiormente sostenibile. Si pensi, ad esempio, a convenzioni e abbonamenti per il trasporto pubblico su gomma e su rotaia che siano adeguatamente calibrati,

economicamente e temporalmente, per un efficace impatto economico sulle dinamiche di trasporto. Al momento, agevolazioni su base annua esistono nel contesto universitario urbinato, ma la temporizzazione trimestrale, semestrale e annuale delle attività accademiche potrebbe spingere verso la necessità di una loro migliore calibrazione temporale in funzione dei periodi di maggiore mobilità delle diverse categorie di utenti. Nella stessa direzione vanno gli strumenti afferenti al MaaS, pensati per agevolare l'utilizzo del mezzo pubblico attraverso vari strumenti, fra cui il biglietto unitario e la costruzione del viaggio in una dimensione plurimodale o intra-modale. Simili interventi consentirebbero, inoltre, di avere una visione nitida dei tempi di percorrenza o delle coincidenze reali fra diverse opzioni di trasporto pubblico, visualizzando tempi stimati di arrivo dell'auto-bus urbano o extraurbano e l'effettiva competitività dei vari mezzi di trasporto. Ciò permetterebbe in ultima istanza di superare una delle possibili barriere cognitive all'uso del trasporto pubblico notate nella sezione teorica e in parte accennate dai risultati empirici, cioè la più alta barriera di questo tipo di mobilità dovuta alla necessità di pianificazione, soprattutto in presenza di cambi o linee non immediatamente evidenti come quelle ferroviarie.

Le misure di natura infrastrutturale possono invece richiedere diverse tipologie di intervento, che si potrebbero suddividere in locali e territoriali. Tra le prime, ad esempio, si ha la costruzione di piste ciclabili o pedonali, al fine di agevolare la micromobilità, perlomeno sui percorsi che si sono dimostrati più adatti logisticamente o che evidenziano un'intensità di spostamenti importante. Allo stesso modo, un possibile intervento riguarda la ridefinizione delle aree di parcheggio per ridurre spostamenti inutili, così da disincentivare l'impiego del mezzo proprio almeno in quelle tratte in cui il trasporto pubblico può costituire un valido sostituto della mobilità privata. Interventi strutturali più ampi e a dimensione sovra-locale sono invece il potenziamento del trasporto su rotaia – cosa non facile nel caso dell'Ateneo di Urbino – o su gomma, anche in una prospettiva di multimodalità. Di certo, la presenza delle stazioni di Pesaro e Fano potrebbe essere sfruttata più efficacemente, così come la relativa vicinanza di possibili poli attrattivi al momento scarsamente collegati, come i principali centri urbani umbri. Un progetto più ambizioso ma

risolutivo potrebbe essere quello di pensare a interventi infrastrutturali lungo l'asse Pesaro-Urbino che vadano nella direzione di un trasporto pubblico di superficie – una sorta di metropolitana leggera – in grado di collegare la costa all'entroterra e dunque anche all'Ateneo e alla città di Urbino in modo capillare.

Infine, la proposta e l'implementazione anche parziale di interventi come quelli sopra evidenziati in un contesto a mobilità frammentata e rurale, come quello in cui è collocato l'Ateneo di Urbino, può avere senza dubbio anche una funzione di sensibilizzazione. Potrebbe, infatti, servire a mostrare che una mobilità diversa è possibile anche se – nel breve termine – non sembrerebbero in grado di incidere in maniera significativa sulla sostenibilità del trasporto e quindi sulla complessiva riduzione di emissioni inquinanti. Sul lungo termine, tuttavia, la crescente offerta di sempre più competitive bici elettriche – anche sul piano economico – tende a ridurre le difficoltà che un territorio non pianeggiante crea per gli utilizzatori reali e potenziali della bicicletta. In definitiva, è possibile affermare che le opzioni di viaggio che consentono di ridurre, se non abbandonare, l'uso dell'auto privata sono molte. Alcune hanno solamente bisogno di essere adeguatamente pubblicizzate e comunicate, altre possono essere ridisegnate e riprogrammate in maniera più efficiente e più adatta a soddisfare le esigenze di spostamento della comunità che ruota attorno all'Ateneo di Urbino, altre ancora dipendono da interventi e investimenti di più ampio respiro e lungo termine. Ciò che ci sembra opportuno rimarcare è, tuttavia, quanto la pianificazione sia centrale a prescindere dalle direttrici che si sceglie di percorrere. Strumenti come il software Ottimo, utilizzato per l'analisi presentata nel capitolo 6, vanno ad esempio nella direzione di potenziare questa capacità, stimando a quali condizioni si può conseguire una determinata riduzione di emissioni. Mostrare che cambiare è possibile è già un risultato e un punto di partenza per attuare quel mutamento sociale più pervasivo che è necessario per attuare interventi più ambiziosi e per raccogliere tutte le sfide notate in questo volume e, più in generale, nella letteratura di settore.

In conclusione, ci preme sottolineare come l'indagine qui presentata non sia immune da alcune limitazioni, derivate in primo luogo dalla strategia di campionamento non probabilistica che ha

limitato le opzioni di analisi e il potenziale di generalizzazioni. Allo stesso tempo, la popolazione di riferimento coperta dall'indagine resta molto alta e la flessibilità degli strumenti utilizzati – a partire proprio dal questionario RUS – ha permesso di aggirare almeno in parte l'ostacolo, offrendo un disegno generale che, con i necessari adattamenti, potrebbe essere utile per Atenei simili. Il consolidamento e il rafforzamento degli strumenti di indagine utilizzati aprono, inoltre, interessanti prospettive future per vedere l'evoluzione degli schemi di mobilità a seguito sia di eventuali politiche di intervento sia di cambiamenti socioeconomici esogeni. Dall'indagine emerge, quindi, come la transizione verso una mobilità universitaria sostenibile sia senz'altro possibile nel contesto di Atenei periferici come quello urbinato. Allo stesso tempo, mostra la necessità di perseguire simili obiettivi tramite approcci multidimensionali, che sappiano combinare miglioramenti infrastrutturali, incentivi economici e mutamento culturale, tenendo conto delle specificità locali e dei vari gruppi della popolazione.

Bibliografia

Abrahamse, W., Steg, L., Gifford, R., Vlek, C.

2009 *Factors influencing car use for commuting and the intention to reduce it: A question of self-interest or morality?*. *Transport Research Part F*, 12: 317-324; <https://doi.org/10.1016/j.trf.2009.04.004>.

Adey, P., Hannam, K., Sheller, M., Tyfield, D.

2021 *Pandemic (Im)mobilities*. *Mobilities*, 16(1): 1-19; <https://doi.org/10.1080/17450101.2021.1872871>.

Akar, G., Flynn, C., Namgung, M.

2012 *Travel Choices and Links to Transportation Demand Management: Case Study at Ohio State University*. *Transportation Research Record: Journal of the Transportation Research Board*, 2319(1): 77-85; <https://doi.org/10.3141/2319-09>.

Barla, P., Lapierre, N., Daziano, R.A., Herrmann, M.

2012 *Reducing Automobile Dependency on Campus: Evaluating the Impact TDM Using Stated Preferences*. CREATE – Centre de Recherche en économie de l'Environnement, de l'Agroalimentaire, des Transport et de l'Énergie. Cahier de recherche/Working Paper 3; <https://www.create.ulaval.ca/sites/create.ulaval.ca/files/publication/create2012-3.pdf>.

Bazzoli, N.

2021 “Popolazioni mobili e spazi di consumo. Il centro storico di Urbino tra uso, trasformazioni e nuove sfide legate alla pandemia.” In: Varotto, M., Rabbiosi, C., Cisani, M. (a cura di). *Oggetti, Mercì, Beni. L'impronta materiale del movimento nello spazio. Volume Secondo*. XXXIII Congresso Geografico Italiano, Geografie in Movimento. Padova: CLEUP.

Bell, M.M., Osti, G.

2010 *Mobilities and Ruralities: An Introduction*. *Sociologia Ruralis*, 50(3): 199-204; <https://doi.org/10.1111/j.1467-9523.2010.00518.x>.

Beria, P., Campisi, E., Tolentino, S., Perotto, E.

2021 *The irreducibles: The causes of non-propensity to shift to public mode to access university campus*. Case Studies on Transport Policy, 9: 1198-1210; <https://doi.org/10.1016/j.cstp.2021.06.007>.

Berger, G., Feindt, P.H., Holden, E., Rubik, F.

2014 *Sustainable Mobility – Challenges for a Complex Transition*. Journal of Environmental Policy & Planning, 16(3): 303-320; <https://dx.doi.org/10.1080/1523908X.2014.954077>.

Bergman, Z., Bergman, M.M.

2019 *A Case Study of the Sustainable Mobility Problem-Solution Paradox: Motility and Access of Metrorail Commuters in the Western Cape*. Sustainability, 11(2842); <https://doi.org/10.3390/su11102842>.

Blasius, J., Thiessen, V.

2015 *Should we trust survey data? Assessing response simplification and data fabrication*. Social Science Research, 52: 479-493; <https://doi.org/10.1016/j.ssresearch.2015.03.006>.

Budniz, H.

2019 “Sustainable Mobility”. In: Leal Filho, W. (a cura di). *Encyclopedia of Sustainability in Higher Education*. Cham: Springer; https://doi.org/10.1007/978-3-030-11352-0_67.

Camarero, L., Oliva, J.

2016 *Understanding Rural Change: Mobilities, Diversities, and Hybridizations*. Sociální studia / Social Studies, 2: 93-112; <https://doi.org/10.5817/SOC2016-2-93>.

CNSU – Consiglio Nazionale degli Studenti Universitari

2022 *Rapporto sulla Condizione Studentesca*. MUR. Ministero Università e Ricerca.

Colleoni, M., Rossetti, M. (a cura di)

2019 *Università e governance della mobilità sostenibile*. Milano: Franco Angeli.

Commissione delle Comunità Europee

1992 *Green Paper on the Impact of Transport on the Environment. A Community strategy for "sustainable mobility"*. Comunicazione della Commissione COM(92) 46 definitivo. Lussemburgo: Office for Official Publications of the European Communities.

Commissione Europea

2011 *Libro Bianco. Tabella di marcia verso uno spazio unico europeo dei trasporti – Per una politica dei trasporti competitiva e sostenibile*. Comunicazione della Commissione COM(2011) 144 definitivo. Lussemburgo: Office for Official Publications of the European Union.

Coordinamento Nazionale *Mobility manager* Università

2017 *Indagine sugli spostamenti e sulla mobilità condivisa nelle Università italiane. Sintesi del Rapporto di ricerca*. RUS – Rete delle Università per lo Sviluppo Sostenibile, Milano, 4 ottobre 2017.

Cornut, B., Madre, J.

2016 *A longitudinal perspective on car ownership and use in relation with income inequalities in the Paris metropolitan area*. Transport Reviews, pubblicato online; <https://doi.org/10.1080/01441647.2016.1245218>.

Crotti, D., Grechi, D., Maggi, E.

2022a *Proximity to public transportation and sustainable commuting to college. A case study of an Italian suburban campus*, Case Studies on Transport Policy, 10(1): 218-226; <https://doi.org/10.1016/j.cstp.2021.12.003>.

Crotti, D., Grechi, D., Maggi, E.

2022b *Reducing the carbon footprint in college mobility: The car commuters' perspective in an Italian case study*. Environmental Impact Assessment Review, 92: 1-9; <https://doi.org/10.1016/j.eiar.2021.106702>.

Dargay, J.M.

2001 *The effect of income on car ownership: evidence of asymmetry*. Transportation Research Part A, 35: 807-821; [https://doi.org/10.1016/S0965-8564\(00\)00018-5](https://doi.org/10.1016/S0965-8564(00)00018-5).

Dargay, J., Gately, D., Sommer, M.

2007 *Vehicle Ownership and Income Growth, Worldwide: 1960-2030*. The Energy Journal, 28(4): 143-170; <https://doi.org/10.2307/41323125>.

De Angelis, M., Prati, G., Tusi, M., Battistini, R., Pietrantoni, L.

2020 *Mobility behaviors of Italian university students and staff: Exploring the moderating role of commuting distances*. International Journal of Sustainable Transportation, 15(8): 581-591; <https://doi.org/10.1080/15568318.2020.1771641>.

Delmelle, E.M., Cahill Delmelle, E.

2012 *Exploring spatio-temporal commuting patterns in a university environment*. Transport Policy, 21: 1-9; <https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2011.12.007>.

Diamanti, I., Maggioni, G. (a cura di)

2013 *Studiare a Urbino. Gli studenti, la città, l'Università*. Napoli: Liguori.

EEA – European Environment Agency

2022 *Trends and projections in Europe 2022*. Lussemburgo: Publications Office of the European Union; <https://doi.org/10.2800/16646>.

EEA – European Environment Agency

2024 *Trends and projections in Europe 2024*. <https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/trends-and-projections-in-europe-2024>.

European Parliamentary Research Service

2023 *CO2 emission standards for new cars and vans 'Fit for 55' package* ([https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2022/698920/EPRS_BRI\(2022\)698920_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2022/698920/EPRS_BRI(2022)698920_EN.pdf))

Eurostat

2025 *Passenger cars in the EU*. Statistics Explained. Disponibile online: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Passenger_cars_in_the_EU (ultimo controllo 01/11/2025).

Farber, S., Páez, A.

2011 *Running to stay in place: the time-use implications of automobile oriented land-use and travel*. Journal of Transport Geography, 19(4): 782-793; <https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2010.09.008>.

Flamm, M., Kaufmann, V.

2006 *Operationalising the Concept of Motility: A Qualitative Study*. Mobilities 1(2): 167-189; <https://doi.org/10.1080/17450100600726563>.

Fronteli, M.H., Pacheco Paladini, E.

2023 *Trends, Enablers, and Barriers for Car Ownership*. Transportation Research Record, 2677(1): 1290-1310; <https://doi.org/10.1177/03611981221103863>.

Gumy, A., Bernier, E., Drevon, G., Kaufmann, V., Buhler, T.

2025 *Motility as a mediating variable in the influence of environmental concern on mobility habits*. Journal of Urban Mobility, 7; <https://doi.org/10.1016/j.urbmob.2024.100097>.

Heinitz, F.

2022 *Sustainable development assessment of incentive-driven shared on-demand mobility systems in rural settings*. European Transport Research Review, 14(38); <https://doi.org/10.1186/s12544-022-00565-y>.

Hidalgo-González, C., Rodríguez-Fernández, M.P., Pérez-Neira, D.

2022 *Energy consumption in university commuting: Barriers, policies and reduction scenarios in León (Spain)*. Transport Policy, 116: 48-57; <https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2021.10.016>.

Holden, E., Gilpin, G., Banister, D.

2019 *Sustainable Mobility at Thirty*. Sustainability, 11; <https://doi.org/10.3390/su11071965>.

Hunecke, M., Growth, S., Wittowsky, D.

2020 *Young social milieus and multimodality: interrelations of travel behaviours and psychographic characteristics*. Mobilities, 15(3): 397-415; <https://doi.org/10.1080/17450101.2020.1732099>.

ISFORT – Istituto Superiore di Formazione e Ricerca

2023 *20° Rapporto sulla mobilità degli italiani. Il passato, il presente, il futuro.* Disponibile online: https://www.isfort.it/wp-content/uploads/2023/12/RapportoMobilita2023_Def.pdf.

Istat – Istituto Nazionale di Statistica

2016 *Studenti e bacini universitari.* Roma: Istituto Nazionale di Statistica.

Istat – Istituto Nazionale di Statistica

2021 *Rapporto Annuale 2021. La situazione del paese.* Roma: Istituto Nazionale di Statistica.

Kaufman, L., Rousseeuw, P.J.

2005 *Finding Groups in Data. An Introduction to Cluster Analysis.* Hoboken: John Wiley & Sons.

Kaufmann, V., Bergman, M.M., Joye, D.

2004 *Motility: Mobility as Capital.* International Journal of Urban and Regional Research, 28(4): 745-756; <https://doi.org/10.1111/j.0309-1317.2004.00549.x>.

Kaufmann, V., Widmer, E.D.

2006 *Motility and family dynamics: Current issues and research agendas.* Journal of Family Research, 18(1): 111-129; <https://doi.org/10.20377/jfr-332>.

Kern, L.

2019 *Feminist City: A Field Guide.* Toronto: Between the Lines.

Kyoto Club - CNR-IIA

2025 *8° Rapporto Mobilitaria 2025, Una transizione giusta per una mobilità sicura a zero emissioni nelle grandi città italiane trasporto pubblico, automotive, parità di genere, qualità dell'aria e salute,* https://www.kyoto-club.org/wp-content/uploads/Mobilitaria2025_web.pdf

Lansley, G.

2016 *Cars and socio-economics: understanding neighbourhood variations in car characteristics from administrative data.* Regional Studies. Re-

gional Science, 3(1): 264-285; <https://doi.org/10.1080/21681376.2016.1177466>.

Lodi, C., Marin, G., Polidori, P., Teobaldelli, D.

2024 *Students' commuting habits to the university: Transportation choices during the Covid-19 era*. Case Studies on Transport Policy, 17: 1-17; <https://doi.org/10.1016/j.cstp.2024.101217>.

Lodi, C., Polidori, P.

2023 *Pendolarismo e Covid-19: Come sono cambiate le scelte di trasporto del personale accademico e tecnico-amministrativo nelle università?*. Argomenti: Rivista di economia, cultura e ricerca sociale, 25: 1-28; <https://doi.org/10.14276/1971-8357.4345>.

Makles, A.

2012 *Stata tip 110: How to get the optimal k-means cluster solution*. The Stata Journal, 12(2): 347-351; <https://doi.org/10.1177/1536867X1201200213>.

Mattioli, G., Colleoni, M.

2015 "Transport Disadvantage, Car Dependence and Urban Form". In: Pucci, P., Colleoni, M. (a cura di). *Understanding Mobilities for Designing Contemporary Cities*. Cham: Springer, pp.171-190; https://doi.org/10.1007/978-3-319-22578-4_10.

Myftiu, I., Gigliarano, C., Maggi, E., Scagni, A.

2024 *University commuting during the COVID-19 pandemic: Changes in travel behaviour and mode preferences*, Research in Transportation Business and Management, 53; <https://dx.doi.org/10.1016/j.rtbm.2023.101091>.

Oliva, J., Camarero, L.

2019 *Thinking in rural gap: mobility and social inequalities*. Palgrave Communications, 5; <https://doi.org/10.1057/s41599-019-0306-x>.

Osti, G.

2010 *Mobility Demands and Participation in Remote Rural Areas*. Sociologia Ruralis, 50(3): 296-310; <https://doi.org/10.1111/j.1467-9523.2010.00517.x>.

Patella, S.M., Grazieschi, G., Gatta, V., Marcucci, E., Carrese, S.
2021 *The Adoption of Green Vehicles in Last Mile Logistics: A Systematic Review*. Sustainability, 13(1): 6; <https://doi.org/10.3390/su13010006>.

Poltimäe, H., Rehema, M., Raun, J., Poom, A.
2022 *In search of sustainable and inclusive mobility solutions for rural areas*. European Transport Research Review, 14(13); <https://doi.org/10.1186/s12544-022-00536-3>.

Pot, F.J., Koster, S., Tillema, T., Jorristma, P.
2020 *Linking experienced barriers during daily travel and transport poverty in peripheral rural areas: the case of Zeeland, the Netherlands*. European Journal of Transport and Infrastructure Research, 20(3): 29-46; <https://doi.org/10.18757/ejtir,2020,20,3,4076>.

Rau, H.
2012 "The Ties That Bind? Spatial (Im)mobilities and the Transformation of Rural-Urban Connections". In: Hedberg, C., do Carmo, R.M. (a cura di). *Translocal Ruralism. Mobility and Connectivity in European Rural Spaces*. Cham: Springer, pp.35-54; <https://doi.org/10.1007/978-94-007-2315-3>.

Rotaris, L., Danielis, R.
2014 *The impact of transportation demand management policies on commuting to college facilities: A case study at the University of Trieste, Italy*. Transportation Research A, 67: 127-140; <http://dx.doi.org/10.1016/j.trra.2014.06.011>.

Rotaris, L., Danielis, R.
2015 *Commuting to college: The effectiveness and social efficiency of transportation demand management policies*. Transport Policy, 44: 158-168; <http://dx.doi.org/10.1016/j.tranpol.2015.08.001>.

Rossi, F., Goglio, V.
2018 *Satellite university campuses and economic development in peripheral regions*. Studies in Higher Education, 45(1): 34-54; <https://doi.org/10.1080/03075079.2018.1506917>.

RUS – Rete delle Università per lo Sviluppo sostenibile

2023 *White Paper 2022. Linee guida per la programmazione degli interventi di mobility management accademico presso gli atenei italiani*. Gruppo di Lavoro Mobilità; https://reterus.it/public/files/GdL/Mobilita/022_White_paper_GdL_mobilita.pdf.

Salento, A., Tarfuro, A.

2018 *Finanziarizzazione delle imprese e disuguaglianze*. Quaderni di Sociologia, 76: 11-33; <https://doi.org/10.4000/qds.1850>.

Sanz Tolosana, E., González Fernández, M.T.

2020 “The Contribution of Mobilities to the Social Sustainability of Rural Areas in a Context of Crisis: Structural Conditions, Social Diversity and Inequalities”. In Döner, F.N., Figueiredo, E., Rivera, M.J. (a cura di). *Crisis and Post-Crisis in Rural Territories. Social Change, Challenges and Opportunities in Southern Mediterranean Europe*. Cham: Springer, pp.31-50; <https://doi.org/10.1007/978-3-030-50581-3>.

Sheller, M.

2018 *Mobility Justice. The Politics of Movement in an Age of Extremes*. Londra: Verso.

Shibayama, T., Emberger, G.

2023 *Ensuring sustainable mobility in urban periphery, rural areas and remote regions*. European Transport Research Review, 15(11); <https://doi.org/10.1186/s12544-023-00584-3>.

Sim, A., Yaliraki, S.N., Barahona, M., Stumpf, M.P.H.

2015 *Great cities look small*. Journal of the Royal Society Interface, 12; <http://dx.doi.org/10.1098/rsif.2015.0315>.

Sottile, E., Giacchetti, T., Tuveri, G., Piras, F., Calli, D., Concas, V., Zamberlan, L., Meloni, I., Carrese, S.

2021 *An innovative GPS smartphone based strategy for university mobility management: A case study at the University of RomaTre, Italy*. Research in Transportation Economics, 85; <https://doi.org/10.1016/j.retrec.2020.100926>.

UNECE – United Nations Economic Commission for Europe
2021 *UNECE NEXUS. Sustainable Mobility and Smart Connectivity*.
New York: United Nations Publications; https://unece.org/sites/default/files/2021-04/2015779_E_web.pdf.

Urry, J.
2004 *The 'System' of Automobility*. *Theory, Culture & Society*, 21(4/5): 25-39; <https://doi.org/10.1177/0263276404046059>.

Urry, J.
2006 *Inhabiting the car*. *The Sociological Review*, 54(1): 17-31; <https://doi.org/10.1111/j.1467-954X.2006.00635.x>.

Viganò, E., Calcagnini, G., Perfetto, A., Donnanno, P., Chiarantini, L., Sarti, R., Sentuti, A., Sisti, D., Di Pierdomenico, M., Ubaldi, R.
2023 *Bilancio di Genere*. Urbino: Urbino University Press; https://Ateneo.uniurb.it/gest/wp-content/files_mf/1732193573UrbinoUniversityPressBilancioDiGenere2023.pdf.

Walhen, K.E., Páez, A., Carrasco, J.A.
2013 *Mode choice of university students commuting to school and the role of active travel*. *Journal of Transport Geography*, 31: 132-142; <https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2013.06.008>.

Walks, A.
2014 “Driving mobility, slowing down the poor: effective speed and unequal mobility”. In: Walks, A. (a cura di). *The Urban Political Economy and Ecology of Automobility. Driving Cities, Driving Inequalities, Driving Politics*. Routledge, pp.129-151.

Zhou, J.
2014 *From better understanding to proactive actions: Housing location and commuting mode choices among university students*. *Transport Policy*, 33: 166-175; <http://dx.doi.org/10.1016/j.tranpol.2014.03.004>.

Software

LimeSurvey GmbH.

2023 *LimeSurvey: An Open Source survey tool*. LimeSurvey Community Edition Version 6,4,6+240212. Amburgo: LimeSurvey GmbH. Licensed by University of Urbino Carlo Bo.

Ottimo Mobility

2024 *Ottimo Expert, Mobility, Report*. Ottimo Mobility srl.

Statacorp

2021 *Stata Statistical Software: Release 17*. College Station, TX: Stata-Corp LLC. Licensed by University of Urbino Carlo Bo.

Appendice

Appendice metodologica

Figura 22. Grafici lineari indicanti l'andamento dei quattro indicatori principali per il c.d. *elbow method* - devianza (WSS), il suo logaritmo($\log(WSS)$), il coefficiente η^2 e il coefficiente di riduzione proporzionale dell'errore (PRE) - in relazione a modelli di cluster con diversi k . In figura, è inoltre indicato il punto della flessione delle varie linee identificato come il numero ottimale di cluster k , come stabilito dall'*elbow method*.

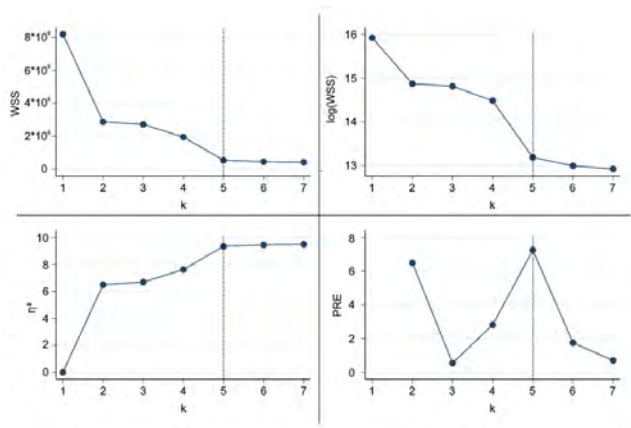


Figura 23. Andamento della Pseudo-F di Calinski-Harabasz in relazione a modelli di cluster con diversi k . Tale metrica è definita come il rapporto fra varianza inter-cluster e quella intra-cluster e assume quindi valori più alti quando la prima è maggiore e la seconda minore.

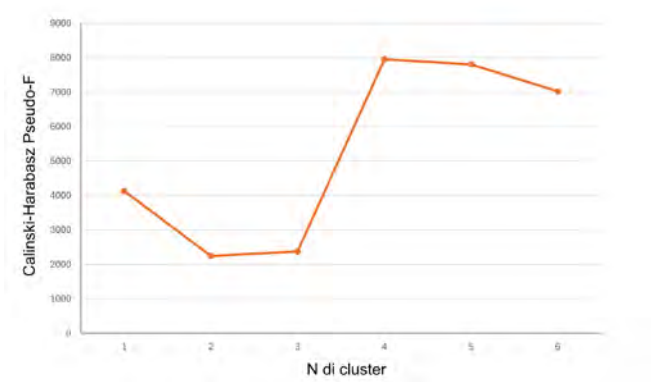


Tabella 37. Coefficienti di regressione delle variabili indipendenti incluse nel modello (categoria di riferimento: monomodale auto-centrico) con errori standard robusti indicati fra parentesi. Nelle regressioni multinomiali come quella di seguito i coefficienti rappresentano il cambiamento nei *log-odds* – il logaritmo naturale delle probabilità – di una categoria della variabile dipendente in relazione a una categoria di riferimento della stessa variabile quando si verifica un cambiamento unitario nella variabile indipendente presa in considerazione.

Variabili indipendenti	Multimodale auto-prevalente	Monomodale bus-centrico	Multimodale mezzi pubblici	Monomodale micromobilità
Genere				
Donna	rif.	rif.	rif.	rif.
Uomo	-,317 [,257]	-,459* [,197]	-,134 [,265]	-,509** [,165]
Età				
19-25	rif.	rif.	rif.	rif.
26-35	-,355 [,330]	-1,268*** [,263]	-2,082*** [,448]	-1,629*** [,239]
36-45	-,0075 [,375]	-2,454*** [,405]	-1,458*** [,404]	-1,596*** [,309]
46-55	-,622 [,435]	-2,117*** [,389]	-1,986*** [,485]	-1,452*** [,313]
>55	-,787 [,494]	-1,503*** [,415]	-2,594** [,568]	-1,076** [,310]
Ruolo				
Studente/ssa	rif.	rif.	rif.	rif.
Personale tecnico-amministrativo e bibliotecario	-,115 [,340]	-1,354*** [,373]	-16,115*** [,511]	-,533 [,298]
Personale docente e di ricerca	-,435 [,334]	-,670** [,325]	,437 [,370]	-,552* [,261]
Provenienza				
Stesso Comune	rif.	rif.	rif.	rif.
Stessa Provincia, fuori Comune	-1,122*** [,268]	-,063 [,213]	-3,762 *** [,696]	-2,286*** [,184]
Provincia vicina	-1,430*** [,332]	-2,384*** [,371]	-,963** [,321]	-3,024*** [,293]
Altra provincia	-1,698** [,642]	-1,547** [,579]	1,069** [,375]	-1,561*** [,346]
Possesso auto				
No	,848 [,855]	3,219*** [,493]	2,844*** [,542]	3,335*** [,469]

Sì	rif.	rif.	rif.	rif.
Condivisione del viaggio				
No	rif.	rif.	rif.	rif.
Sì	,199 [,226]	-2,524*** [,493]	-1,473*** [,319]	-1,857*** [,228]
N tratte	1,441*** [,136]	1,308*** [,139]	1,922*** [,177]	-1,857*** [,228]
_cons	-3,365*** [,327]	-1,294*** [,274]	-3,400*** [,385]	1,181*** [,242]
N	1.992			
Pseudo R2	0,387			

$p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$

Figura 24. Margini predittivi delle principali variabili del modello di regressione sopra indicato ed errori standard fra parentesi quadre. Con margini predittivi si intende qui i risultati previsti di un modello quando una variabile indipendente è lasciata variare tenendo le altre secondo un valore costante; essi rappresentano, quindi, la risposta media prevista – qui espressa in termini di probabilità – di una variabile tenendo conto delle altre variabili inserite nel modello.

	1. Monomodale auto-centrico	2. Multimodale auto-prevalente	3. Monomodale bus-centrico	4. Multimodale mezzi pubblici	5. Monomodale micromobilità
Margini predittivi	,503*** [,008]	,052*** [,005]	,134*** [,006]	,075*** [,004]	,234*** [,008]
Genere					
Donna	,484*** [,010]	,054*** [,006]	,140*** [,008]	,074*** [,005]	,248*** [,009]
Uomo	,541*** [,015]	,047*** [,009]	,122*** [,012]	,080*** [,008]	,209*** [,013]
Età					
19-25	,366*** [,020]	,045*** [,009]	,183*** [,016]	,107*** [,011]	,298*** [,020]
26-35	,570*** [,020]	,065*** [,013]	,135*** [,017]	,055*** [,009]	,175*** [,017]
36-45	,588*** [,025]	,086*** [,018]	,052** [,015]	,080*** [,011]	,193*** [,025]
46-55	,597*** [,025]	,055*** [,014]	,071*** [,017]	,063*** [,012]	,214*** [,025]
>55	,558*** [,026]	,045** [,015]	,106*** [,025]	,042*** [,010]	,249*** [,027]
Ruolo					
Studente/ssa	,469*** [,015]	,054*** [,007]	,154*** [,011]	,071*** [,006]	,253*** [,014]
PTA	,576*** [,024]	,083*** [,019]	,083*** [,020]	,000 [,000]	,259*** [,027]
Personale docente e di ricerca	,531*** [,019]	,041*** [,009]	,114*** [,019]	,105*** [,014]	,208*** [,020]
Provenienza					
Stesso Comune	,336*** [,017]	,077*** [,012]	,096*** [,011]	,071*** [,009]	,420*** [,018]
Stessa Provincia, fuori Comune	,569*** [,013]	,056*** [,008]	,253*** [,014]	,005 [,003]	,116*** [,012]
Provincia vicina	,681*** [,020]	,050*** [,010]	,049*** [,013]	,114*** [,014]	,106*** [,189]

Altra Provincia	,504*** [,037]	,021 [,011]	,039* [,018]	,249*** [,029]	,187*** [,034]
Possesso auto					
No	,149*** [,042]	,023 [,015]	,245*** [,028]	,107*** [,017]	,475*** [,037]
Sì	,533*** [,009]	,057*** [,005]	,125*** [,007]	,074*** [,004]	,210*** [,008]
Condivisione viaggio					
No	,451*** [,010]	,037*** [,004]	,164*** [,008]	,083*** [,006]	,265*** [,009]
Sì	,658*** [,017]	,094*** [,012]	,045*** [,010]	,063*** [,008]	,141*** [,016]
N tratte (livelli scelti)					
Tratte = 1	,610*** [,011]	,023*** [,003]	,091*** [,007]	,018*** [,003]	,258*** [,009]
Tratte = 3	,252*** [,028]	,151*** [,018]	,254*** [,018]	,163*** [,015]	,180*** [,022]
Tratte = 6	,006 [,003]	,255*** [,046]	,263*** [,043]	,456*** [,043]	,020 [,010]

$p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$

Tabella 38. Coefficienti di regressione delle variabili indipendenti incluse nel modello dedicato alla mobilità del solo corpo studentesco (categoria di riferimento: monomodale auto-centrico) con errori standard robusti indicati fra parentesi. Nelle regressioni multinomiali come quella di seguito i coefficienti rappresentano il cambiamento nei *log-odds* – i logaritmi naturali delle probabilità – di una categoria della variabile dipendente in relazione a una categoria di riferimento della stessa variabile quando si verifica un cambiamento unitario nella variabile indipendente presa in considerazione.

Variabili indipendenti	Multimodale auto-prevalente	Monomodale bus-centrico	Multimodale mezzi pubblici	Monomodale micromobilità
Genere				
Donna	rif.	rif.	rif.	rif.
Uomo	-,421 [,441]	-,578* [,274]	-,094 [,330]	-,575* [,260]
Tipo di pendolarismo				
Non pendolari	rif.	rif.	rif.	rif.
Pendolari a corto raggio	-1,654** [,535]	,593 [,327]	-17,442*** [,445]	-1,868*** [,339]
Pendolari a lungo raggio	-,837 [,450]	-2,713*** [,607]	-,216 [,445]	-2,008*** [,431]
Spostamento sporadico	-1,613** [,517]	-,573 [,378]	-,054 [,438]	-1,451** [,342]
Rapporto studio/lavoro				
Studio prevalente	rif.	rif.	rif.	rif.
Lavoro prevalente	-,684 [,416]	-2,095 *** [,433]	-,883 * [,439]	-1,722*** [,423]
Studio e lavoro	,416 [,387]	-1,392*** [,2944]	-,852* [,401]	-,482 [,271]
Contesto abitativo				
Da solo/a	-,126 [,626]	-,127 [,415]	-,412 [,552]	-,082 [,419]
Con il/la partner, senza figli/e	,312 [,545]	-,869 [,520]	-,789 [,621]	,059 [,371]
Con figli/e ed eventuali partner o altri parenti	,424 [,486]	-2,505*** [,723]	-1,317** [,508]	-,954* [,473]
Solo con genitori e/o altri parenti	rif.	rif.	rif.	rif.
Solo con amici e colleghi	-,197 [,660]	,058 [,453]	,994* [,485]	1,624*** [,374]
Possesso auto				

No	1,486 [1,057]	3,676*** [.811]	2,993*** [.819]	3,682*** [.785]
Sì	rif.	rif.	rif.	rif.
Condivisione del viaggio				
No	rif.	rif.	rif.	rif.
Sì	,699* [.343]	-3,140*** [.411]	-1,388*** [.360]	-2,509*** [.381]
N tratte	1,296*** [.178]	,935*** [.168]	1,667*** [.208]	,334*** [.205]
Anno accademico	-,025 [.096]	-,158* [.074]	-,155 [.089]	-,216** [.072]
_cons	-3,592*** [.582]	-,216 [.417]	-2,921*** [.585]	1,506*** [.435]
N	1.056			
Pseudo R2	0,428			

p < 0,05; ** p < 0,01; *** p < 0,001

Tabella 39. Margini predittivi delle principali variabili del modello di regressione sopra indicato ed errori standard fra parentesi quadre. Con margini predittivi si intende qui i risultati previsti di un modello quando una variabile indipendente è lasciata variare tenendo le altre secondo un valore costante; essi rappresentano, quindi, la risposta media prevista – qui espressa in termini di probabilità – di una variabile tenendo conto delle altre variabili inserite nel modello.

	1. Monomodale auto-centrico	2. Multimodale auto-prevalente	3. Monomodale bus-centrico	4. Multimodale mezzi pubblici	5. Monomodale micromobilità
Margini predittivi	,408*** [,0111]	,049*** [,006]	,186*** [,009]	,093*** [,007]	,264*** [,010]
Genere					
Donna	,393*** [,012]	,051*** [,007]	,193*** [,011]	,090*** [,008]	,272*** [,012]
Uomo	,451*** [,022]	,041** [,013]	,165*** [,018]	,103*** [,014]	,240*** [,019]
Tipo di pendolarismo					
Non pendolari	,290*** [,031]	,104*** [,027]	,117*** [,018]	,087*** [,017]	,402*** [,029]
Pendolari a corto raggio	,433*** [,022]	,045*** [,012]	,378*** [,026]	,000*** [,000]	,144*** [,022]
Pendolari a lungo raggio	,497*** [,035]	,079*** [,019]	,028* [,014]	,171*** [,027]	,224*** [,035]
Spostamento sporadico	,440*** [,022]	,036*** [,008]	,142*** [,024]	,147*** [,021]	,236*** [,027]
Rapporto studio/lavoro					
Studio prevalente	,348*** [,017]	,042*** [,009]	,229*** [,014]	,101*** [,011]	,279*** [,014]
Lavoro prevalente	,559*** [,034]	,039** [,014]	,107*** [,026]	,104*** [,020]	,191*** [,033]
Studio e lavoro	,434*** [,024]	,080*** [,015]	,123*** [,018]	,073*** [,015]	,290*** [,023]
Contesto abitativo					
Da solo/a	,425*** [,040]	,046* [,021]	,224*** [,036]	,084*** [,023]	,221*** [,038]
Con il/la partner, senza figli/e	,444*** [,040]	,072** [,024]	,141** [,041]	,067** [,022]	,276*** [,040]
Con figli/e ed eventuali partner o altri parenti	,559*** [,045]	,104*** [,028]	,062 [,032]	,063*** [,017]	,213*** [,045]
Solo con genitori e/o altri parenti	,404*** [,016]	,046*** [,008]	,228*** [,015]	,103*** [,011]	,218*** [,016]

Solo con amici e colleghi	,289*** [,038]	,024 [,013]	,133*** [,027]	,132*** [,026]	,421*** [,039]
Possesso auto					
No	,105* [,048]	,037 [,024]	,295*** [,034]	,132*** [,028]	,430*** [,044]
Sì	,437*** [,012]	,053*** [,007]	,173*** [,010]	,093*** [,008]	,244*** [,011]
Condivisione viaggio					
No	,343*** [,014]	,025*** [,006]	,229*** [,012]	,102*** [,010]	,300*** [,013]
Sì	,603*** [,025]	,113*** [,017]	,052** [,016]	,082*** [,013]	,150*** [,024]
N tratte (livelli scelti)					
Tratte = 1	,507*** [,014]	,021*** [,004]	,151*** [,011]	,023*** [,005]	,298*** [,013]
Tratte = 3	,232*** [,030]	,115*** [,017]	,262*** [,021]	,205*** [,026]	,185*** [,031]
Tratte = 6	,008 [,006]	,179*** [,047]	,217*** [,032]	,579*** [,050]	,015 [,013]
Anno accademico					
Anno = 1	,362*** [,019]	,044*** [,010]	,194*** [,016]	,102*** [,014]	,297*** [,019]
Anno = 3	,401*** [,011]	,048*** [,006]	,187*** [,010]	,096*** [,008]	,268*** [,010]
Anno = 6	,459*** [,022]	,055** [,012]	,172*** [,020]	,086*** [,012]	,228*** [,020]

$p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$

Il questionario utilizzato per l'indagine

Il presente questionario è promosso dall'Università di Urbino in collaborazione con la Rete delle Università per lo Sviluppo Sostenibile (RUS). Il suo scopo è quello di indagare le abitudini di mobilità di studentesse, studenti e di tutto il personale nei loro spostamenti verso l'Università. I dati verranno analizzati in forma esclusivamente aggregata e utilizzati per la stesura del Piano Spostamenti Casa Lavoro dell'Università di Urbino, che sarà successivamente reso pubblico, nonché per scopi di ricerca. Il rispetto della privacy dei/delle partecipanti è pienamente garantito. Il questionario è stato predisposto in modo da non raccogliere dati personali che identifichino in maniera diretta i/le partecipanti e in conformità con le principali norme europee, nazionali e dell'Ateneo.

I/le partecipanti possono interrompere l'indagine in qualsiasi momento. La durata complessiva per la compilazione del questionario è compresa tra 15 e 25 minuti. Si segnala, inoltre, che la compilazione da dispositivi mobili può comportare alcuni problemi di visualizzazione, per cui si consiglia di utilizzare il PC, se possibile. Attenzione: Se si desidera interrompere e recuperare il sondaggio in un secondo momento, è possibile farlo cliccando sul pulsante "Riprendere più tardi", situato nell'angolo in alto a destra. Nella pagina che si aprirà, si dovranno inserire un nome utente (preferibilmente diverso dal proprio nome, se si vuole garantire il pieno anonimato), una password e un eventuale indirizzo mail a cui ricevere le credenziali (l'indirizzo non viene salvato dal sistema). Dopo aver salvato, è possibile chiudere la pagina e recuperare le proprie risposte in un secondo momento cliccando sul pulsante "Caricare il questionario incompleto" nella prima pagina del sondaggio, inserendo il nome utente e la password.

*Con * sono indicate le domande condizionate a risposte precedenti.*

SEZIONE A: Chi sono, dove vivo

A1. Qual è il suo ruolo all'interno dell'Università?

- Personale tecnico, amministrativo e bibliotecario
- Studente/ssa (escluso dottorando/a)
- Professore/ssa ordinario o associato
- Ricercatore o ricercatrice (rtdA, rtdB, RTT, a tempo indeterminato)
- Docente a contratto
- Assegnista di ricerca, assegnista, collaboratore o collaboratrice di ricerca
- Dottorando/a di ricerca o specializzando/a
- Altro (specificare _____)

A2. Qual è la sua età? _____

A3. Con quale genere si identifica?

- Femmina
- Maschio
- Non binario
- Preferisco non rispondere

A4. In quale Comune risiede?

A5. Il Comune sopra indicato coincide con quello di domicilio?

- Sì
- No

***A6.** In quale Comune ha il suo domicilio?

***A7.** Ha un altro luogo di domicilio temporaneo, diverso da quelli specificati sopra, che utilizza quando si reca in università (es. albergo, studentato, casa di un parente o un amico, ecc.)?

- Sì
- No

***A8.** Dove si trova questo luogo di domicilio temporaneo?

- Urbino centro (dentro le mura)
- Urbino fuori dalle mura
- Fuori Urbino

***A9.** Quanto spesso utilizza questo luogo di domicilio temporaneo come punto di appoggio nei suoi spostamenti verso l'Università? *Faccia riferimento ai periodi di maggiore frequentazione (ad es. didattica, lezioni, ecc.).*

- Meno di un giorno a settimana
- Un giorno a settimana
- Due giorni a settimana
- Tre giorni a settimana
- Quattro giorni a settimana
- Cinque o più giorni a settimana

A10. Qual è il suo contesto abitativo attuale? *Il contesto abitativo si riferisce al luogo dal quale si sposta normalmente per recarsi in Università.*

- Abito da solo/a
- Abito con altre persone
- Preferisco non rispondere

A11. Chi sono i componenti del suo contesto abitativo attuale? *Risposta multipla.*

- Il/la partner
- Figli/e
- Genitori
- Altri parenti
- Amici o colleghi di università
- Preferisco non rispondere
- Altro (specificare _____)

***A12.** Nella sua organizzazione familiare, quale soggetto e/o ente rappresenta mediamente il principale punto di riferimento nella gestione di figli/e? *Risposta multipla.*

- Io in prima persona
- Il/La mia partner
- Altri familiari
- Strutture scolastiche assistenziali (asili, doposcuola, ecc.)
- Amici

- Babysitter
- Nessuno
- Preferisco non rispondere
- Altro (specificare _____)

A13. Qual è la distanza fra il suo domicilio e la fermata dei mezzi pubblici più ragionevole per raggiungere l'Università? In caso non utilizzi mezzi pubblici nel suo spostamento verso l'Università, cerchi comunque di rispondere con riferimento alla fermata potenzialmente più vicina. *Mezzi pubblici sono considerati bus, treno o altro mezzo specifico.*

- Entro 500m
- Tra 500m e 1km
- Tra 1 e 2km
- Tra 2 e 5km
- Oltre 5 km
- Non saprei

SEZIONE B: La mia università: dove e quando

B1. Quale sede universitaria frequenta maggiormente?

- Urbino centro (all'interno della ZTL)
- Urbino centro (all'esterno della ZTL)
- Urbino Campus Mattei / ex Sogesta
- Urbino, Sede di Scienze Motorie (loc. Sasso)
- Fano
- Pesaro (corsi interAteneo)

B2. Qual è la frequenza settimanale tipica del suo viaggio dal domicilio verso l'Università? *Se è studente o docente, faccia riferimento ai periodi di attività didattica.*

- Meno di una volta a settimana
- Una volta a settimana
- Due volte a settimana
- Tre volte a settimana
- Quattro volte a settimana
- Cinque o più volte a settimana

***B3.** Qual è la frequenza settimanale tipica del viaggio dal suo domicilio verso l'Università?

sità nei periodi in cui non si svolge l'attività didattica?

- Meno di una volta a settimana
- Una volta a settimana
- Due volte a settimana
- Tre volte a settimana
- Quattro volte a settimana
- Cinque o più volte a settimana

B4. Qual è la frequenza tipica mensile con cui si sposta tra residenza e domicilio?

- Mai o meno di una volta al mese
- Una volta al mese
- Due volte al mese
- Tre o quattro volte al mese
- Cinque o più volte al mese

B5. A che ora parte solitamente dal suo domicilio per recarsi in Università? _____

B6. A che ora esce solitamente dall'Università alla fine della sua giornata di lavoro o studio? _____

B7. Indicativamente, quanto è distante in chilometri la sua residenza dall'Università? _____

***B8.** Indicativamente, quanto è distante in chilometri il suo domicilio dall'Università? _____

B9. Quanto tempo impiega in minuti per raggiungere l'Università dal suo domicilio? _____

B10. Approssimativamente, quanto del suo percorso dal domicilio all'Università può essere effettuato su una pista ciclo-pedonale sicura?

- Nessuno
- Meno della metà
- Circa la metà
- Più della metà
- Tutto
- Non so

B11. Come valuterebbe complessivamente l'intensità del traffico veicolare sul percorso fra il suo domicilio e l'Università?

- Molto tranquillo, nessun pericolo reale
- Un po' trafficato, pedoni e ciclisti devono fare attenzione
- Il traffico è intenso e/o veloce, camminare e andare in bicicletta è piuttosto pericoloso

SEZIONE C: I miei mezzi di trasporto

C1. Quale dei seguenti mezzi di trasporto privato possiede, o sono disponibili in famiglia e avrebbe la possibilità di utilizzare per recarsi in Università? *Risposta multipla. Consideri i mezzi che potrebbe utilizzare, anche se non li utilizza abitualmente*

- Auto a benzina/diesel
- Auto a GPL/metano
- Auto ibrida senza presa per la ricarica elettrica
- Auto ibrida con presa per la ricarica elettrica
- Auto completamente elettrica a batteria
- Motocicletta o scooter
- Bicicletta
- Bicicletta pieghevole
- Bicicletta elettrica
- Bicicletta elettrica pieghevole
- Monopattino elettrico
- Altro (specificare _____)

C2. Possiede abbonamenti a servizi di trasporto? *Ad es. tpl, treno, integrato tpl + treno, servizi di sharing*

	Settimanale	Mensile	Semestrale	Annuale	No
Trasporti urbani	.	.	.	.	.
Trasporti extraurbani su gomma	.	.	.	.	.
Treno	.	.	.	.	.
Integrato urbani + extraurbani	.	.	.	.	.
Servizi di sharing	.	.	.	.	.

SEZIONE D: Come mi sposto abitualmente

D1. Di quante diverse tratte si compone il suo spostamento dal domicilio verso l'Università?

Per "tratta" si intende una parte del tragitto effettuato con una certa modalità o mezzo di trasporto, incluse eventuali tratte a piedi per più di 5 minuti. Attenzione: Nel caso di trasporti pubblici, l'utilizzo di più veicoli - anche se dello stesso tipo - corrisponde a più tratte. Ad esempio, se si ha una coincidenza fra due treni, le tratte saranno due: treno - treno.

- Solo una
- Due
- Tre
- Quattro
- Cinque
- Sei o più

***D2.** Quale modalità utilizza per andare in Università dal suo domicilio?

Attenzione: In caso le sue abitudini di mobilità cambino spesso, si riferisca soltanto alle modalità utilizzata con maggiore frequenza per recarsi in Università. Nel seguito, la voce "a piedi" include anche l'eventuale spostamento con sedia a rotelle).

- Piedi (più di 5 minuti)
- Bus urbano o suburbano
- Bus extraurbano
- Treno
- Auto come conducente
- Auto come passeggero
- Tram/Filobus
- Metropolitana
- Moto/scooter
- Bicicletta
- Bicicletta elettrica
- Monopattino
- Monopattino elettrico
- Taxi
- Car sharing
- Bike sharing
- Scooter sharing
- Monopattino in sharing
- Navetta di Ateneo

- Ascensore urbano, funicolare o impianto a fune urbano
- Battello, traghetto
- Altro (specificare _____)

***D3.** Indichi tutte le modalità utilizzate abitualmente per effettuare complessivamente il suo spostamento per raggiungere l'Università dal domicilio. *Risposta multipla.*

Attenzione: In caso le sue abitudini di mobilità cambino spesso, si riferisca soltanto alle modalità utilizzata con maggiore frequenza per recarsi in Università. Inoltre, il numero di mezzi NON deve superare il numero di tratte specificate per il suo viaggio. Nel seguito, la voce "a piedi" include anche l'eventuale spostamento con sedia a rotelle)

- A piedi (più di 5 minuti)
- Bus urbano o suburbano
- Bus extraurbano
- Treno
- Auto come conducente
- Auto come passeggero
- Tram/Filobus
- Metropolitana
- Moto/scooter
- Bicicletta
- Bicicletta elettrica
- Monopattino
- Monopattino elettrico
- Taxi
- Car sharing
- Bike sharing
- Scooter sharing
- Monopattino in sharing
- Navetta di Ateneo
- Ascensore urbano, funicolare o impianto a fune urbano
- Battello/traghetto
- Altro (specificare _____)

***D5-10.** Quale mezzo utilizza per la tratta iniziale nel suo spostamento domicilio - Università? *La seguente domanda si ripete sei volte, una per ogni tratta selezionata dal/la rispondente.*

- A piedi (più di 5 minuti)
- Bus urbano o suburbano

- Bus extraurbano
- Tram/Filobus
- Metropolitana
- Auto come conducente
- Auto come passeggero
- Moto/scooter
- Bicicletta
- Bicicletta elettrica
- Monopattino
- Monopattino elettrico
- Taxi
- Treno
- *Car sharing*
- *Bike sharing*
- *Scooter sharing*
- Monopattino in *sharing*
- Navetta di Ateneo
- Ascensore urbano, funicolare o impianto a fune urbano
- Battello/traghetto
- Altro

***D11.** Quanta è approssimativamente la percentuale di distanza percorsa in auto/moto sull'intero tragitto? _____

***D12.** Quanta è approssimativamente la percentuale di distanza percorsa con treno o metro sull'intero tragitto? _____

***D13.** Quanta è approssimativamente la percentuale di distanza percorsa in autobus o tram sull'intero tragitto? _____

***D14.** Che tipo di propulsione ha l'auto/moto che utilizza?

- Benzina
- Diesel
- GPL
- Metano
- Ibrida senza presa elettrica
- Ibrida con presa elettrica (plug-in)
- Solo elettrica
- Non so
- Altro (specificare _____)

***D15.** Qual è lo standard di emissione (Euro) dell'auto/moto che utilizza? *Fra parentesi*

sono indicati gli anni di immatricolazione corrispondenti alla classe Euro.

- Euro 0 (1992 o prima)
- Euro 1 (1993 - 1996)
- Euro 2 (1997 - 2000)
- Euro 3 (2001 - 2005)
- Euro 4 (2006 - 2010)
- Euro 5 (2011 - 1 settembre 2015)
- Euro 6 (da 1 settembre 2015 in poi)
- Non so

***D16.** Qual è cilindrata dell'auto/moto da lei utilizzata?

- Inferiore a 125 cc
- Fra 125 e 500 cc
- Fra 501 e 1.200 cc
- Fra 1.201 e 1.400 cc
- Fra 1.401 e 1.600 cc
- Fra 1.601 e 1.800 cc
- Fra 1.801 e 2.000 cc
- Oltre 2.000 cc
- Non so

***D17.** Qual è il numero abituale di viaggiatori sull'auto/moto oltre a lei?

- Nessuno
- 1
- 2
- 3 o più
- Preferisco non rispondere

***D18.** In genere, dividete le spese di viaggio?

- No
- Sì, in parti uguali
- No, prendiamo il mezzo a turno
- Preferisco non rispondere
- Altro (specificare _____)

***D19.** Qual è la marca di auto o moto da lei utilizzata? _____

***D20.** Qual è il modello di auto o moto da lei utilizzato? _____

***D21.** Qual è l'anno di immatricolazione dell'auto o moto da lei utilizzata? _____

***D22.** Che tipologia di tratta/e di trasporto pubblico percorre generalmente?

- Regionale
- Interregionale
- Lunga percorrenza o alta velocità

***D23.** Possiede una patente di guida?

- Sì
- No, ma la sto prendendo o intendo prenderla a breve
- No

D24. Per motivi di maltempo, caldo o freddo eccessivo, cambia le sue modalità di spostamento abituali verso l'Università? *Risposta multipla.*

- Sì, in caso di maltempo
- Sì, in caso di clima molto caldo
- Sì, in caso di clima molto freddo
- No

***D25.** Quanti giorni all'anno circa cambia il modo di spostarsi per il maltempo o il troppo freddo?

- Meno di 10 giorni all'anno
- Fra 11 a 20 giorni all'anno
- Fra 21 e 30 giorni all'anno
- Fra 31 e 50 giorni all'anno
- Oltre 50 giorni all'anno

***D26.** Indichi la o le modalità utilizzate nel viaggio domicilio - Università in queste circostanze.

Attenzione: Nel seguito, la voce "a piedi" include anche l'eventuale spostamento con sedia a rotelle).

- A piedi (più di 5 minuti)
- Bus urbano o suburbano
- Bus extraurbano
- Tram/Filobus
- Metropolitana
- Auto come conducente
- Auto come passeggero
- Moto/scooter
- Bicicletta
- Bicicletta elettrica
- Monopattino

- Monopattino elettrico
- Taxi
- Treno
- *Car sharing*
- *Bike sharing*
- *Scooter sharing*
- Monopattino in *sharing*
- Navetta di Ateneo
- Ascensore urbano, funicolare o impianto a fune urbano
- Battello/traghetto
- Altro (specificare _____)

***D27.** Quanti giorni all'anno circa cambia il modo di spostarsi per il troppo caldo?

- Meno di 10 giorni all'anno
- Fra 11 a 20 giorni all'anno
- Fra 21 e 30 giorni all'anno
- Fra 31 e 50 giorni all'anno
- Oltre 50 giorni all'anno

***D28.** Indichi la o le modalità utilizzate nel viaggio domicilio - Università in questa circostanza.

Attenzione: Nel seguito, la voce "a piedi" include anche l'eventuale spostamento con sedia a rotelle).

- A piedi (più di 5 minuti)
- Bus urbano o suburbano
- Bus extraurbano
- Tram/Filobus
- Metropolitana
- Auto come conducente
- Auto come passeggero
- Moto/scooter
- Bicicletta
- Bicicletta elettrica
- Monopattino
- Monopattino elettrico
- Taxi
- Treno
- *Car sharing*
- *Bike sharing*
- *Scooter sharing*
- Monopattino in *sharing*
- Navetta di Ateneo
- Ascensore urbano, funicolare o

impianto a fune urbano

- Battello/traghetto
- Altro (specificare _____)

***D29.** Ci sono soluzioni alternative a auto o moto per percorrere la porzione di tragitto domicilio - Università svolta con questi mezzi?

- Sì, in bus
- Sì, in treno
- Sì, con servizi di mobilità condivisa
- Sì, usando una combinazione dei precedenti e/o altri mezzi pubblici
- No
- Non mi sono informato/a

SEZIONE E: Motivazioni e soddisfazione

***E1.** Per quale dei seguenti motivi utilizza l'auto nel percorso dal domicilio verso l'Università?

- Per abitudine, non ho mai cercato soluzioni alternative
- Il percorso è troppo lungo per farlo a piedi, in bici o in monopattino
- In università ci sono parcheggi auto comodi e disponibili
- Andare in auto è confortevole e comodo
- Mi trovo bene a condividere il tragitto con altre persone che abitano vicino a me o sono di strada
- Trasporto figli o familiari lungo il tragitto
- Svolgo altre commissioni o attività personali lungo il tragitto
- Minore stress (basso rischio per coincidenze perse tra mezzi pubblici, basso rischio sanitario, ecc.)
- Sicurezza stradale (minori rischi in caso di incidenti rispetto a bici/monopattino)
- In università non ci sono parcheggi sicuri per la bici/monopattino
- Il trasporto pubblico non copre questo itinerario
- Il viaggio con il trasporto pubblico richiede troppo tempo

- Il viaggio con il trasporto pubblico è troppo costoso
- Ho necessità di effettuare spostamenti fra sedi universitarie diverse
- Altro (specificare _____)

***E2.** Come valuta i seguenti aspetti del servizio di bus extra-urbano nel tragitto dal suo domicilio verso l'Università?

	Estr. insodd.	Molto insodd.	Un po' insodd.	Un po' sodd.	Molto sodd.	Estr. sodd.
Frequenza corse	-	-	-	-	-	-
Livello affollamento	-	-	-	-	-	-
Affidabilità servizio	-	-	-	-	-	-
Stato delle vetture	-	-	-	-	-	-
Sicurezza	-	-	-	-	-	-
Comodità orari	-	-	-	-	-	-
Costo viaggio	-	-	-	-	-	-
Tempo percorrenza	-	-	-	-	-	-

***E3.** Come valuta i seguenti aspetti del servizio di bus urbano nel tragitto dal suo domicilio verso l'Università?

	Estr. insodd.	Molto insodd.	Un po' insodd.	Un po' sodd.	Molto sodd.	Estr. sodd.
Frequenza corse	-	-	-	-	-	-
Livello affollamento	-	-	-	-	-	-
Affidabilità servizio	-	-	-	-	-	-
Stato delle vetture	-	-	-	-	-	-
Sicurezza	-	-	-	-	-	-
Comodità orari	-	-	-	-	-	-
Costo viaggio	-	-	-	-	-	-
Tempo percorrenza	-	-	-	-	-	-

***E4.** Come valuta i seguenti aspetti del servizio di trasporto ferroviario nel tragitto dal suo domicilio verso l'Università?

	Estr. insodd.	Molto insodd.	Un po' insodd.	Un po' sodd.	Molto sodd.	Estr. sodd.
Frequenza corse	-	-	-	-	-	-
Livello affollamento	-	-	-	-	-	-
Affidabilità servizio	-	-	-	-	-	-
Stato delle vetture	-	-	-	-	-	-
Sicurezza	-	-	-	-	-	-
Comodità orari	-	-	-	-	-	-
Costo viaggio	-	-	-	-	-	-
Tempo percorrenza	-	-	-	-	-	-

***E5.** Come valuta i seguenti aspetti relativi all'uso della bicicletta nel tragitto dal suo domicilio verso l'Università?

	Estr. insodd.	Molto insodd.	Un po' insodd.	Un po' sodd.	Molto sodd.	Estr. sodd.
Disponibilità posteggi	-	-	-	-	-	-
Sicurezza	-	-	-	-	-	-
Qualità infrastrutture ciclistiche	-	-	-	-	-	-

SEZIONE F: Cambiare è possibile?

***F1.** Cosa potrebbe motivarla ad usare con maggiore frequenza una o più forme di mobilità attiva o micromobilità (piedi, bici, bici elettrica, monopattino elettrico) nel tragitto dal suo domicilio verso l'Università? *Risposte multiple.*

Attenzione: Se il suo spostamento domicilio - Università si compone di più tratte, prenda in considerazione solo le tratte in cui NON utilizza queste forme di mobilità.

- La disponibilità di un percorso ciclopeditonale in gran parte protetto fino all'università (pista ciclabile)
- La disponibilità di corsie ciclabili lungo le strade da utilizzare (strade miste bici-auto con segnaletica)
- Una migliore manutenzione, ergonomia e qualità dei percorsi ciclabili

- Presenza di più aree verdi sul tragitto
- Un sostanziale incentivo economico per l'acquisto di una bicicletta/e-bike/monopattino
- Un incentivo economico sotto forma di un'indennità per ogni km percorso in bici o a piedi (es. 0,25€ per km)
- Facilitazioni nel trasporto della bici sul servizio di trasporto pubblico
- Presenza di punti ricarica per mezzi elettrici in università
- Presenza all'università di spogliatoi e docce
- Migliori strutture per parcheggiare la bici in sicurezza al campus
- Riduzione dei posti o maggior tariffazione del parcheggio auto/moto/scooter presso l'università
- Nessuno dei fattori precedenti
- Altro (specificare _____)

***F2.** Per quali motivi non userebbe maggiormente la mobilità attiva/micromobilità nel tragitto dal suo domicilio verso l'Università? *Risposte multiple.*

Attenzione: Se il suo spostamento domicilio - Università si compone di più tratte, prenda in considerazione solo le tratte in cui NON utilizza queste forme di mobilità.

- Non sono in grado, o mi viene consigliato di non camminare/andare in bici a causa delle mie condizioni fisiche/di salute
- Ci vorrebbe troppo tempo
- Sarebbe troppo lungo
- Sarebbe pericoloso a causa della microcriminalità lungo la strada
- Sarebbe pericoloso a causa delle condizioni del percorso (es. assenza di pista ciclopeditonale)
- Penso che viaggiare in auto sia più consono al mio stile di vita
- Penso che viaggiare in auto sia più comodo
- Il viaggio con i mezzi pubblici è più rapido e/o economico
- Devo portare altre persone con me

mentre sono in viaggio

- Camminare/andare in bici mi fa sudare e arrivo stanco a destinazione
- Altro (specificare _____)

***F3.** Cosa potrebbe motivarla ad usare con maggiore frequenza una o più forme di trasporto pubblico nel suo spostamento dal domicilio verso l'Università? *Risposte multiple.*

Attenzione: Se il suo spostamento domicilio - Università si compone di più tratte, prenda in considerazione solo le tratte in cui NON utilizza queste forme di mobilità.

- Riduzione dei posti auto/moto/scooter presso la sede universitaria
- Tariffazione/aumento tariffazione del parcheggio presso la sede universitaria
- Maggiore frequenza nel passaggio dei mezzi pubblici
- Incentivazione economica (sconti sugli abbonamenti, ecc.)
- Tempi di spostamento più contenuti
- Disporre di una linea diretta senza necessità di coincidenze sul mio tragitto
- Maggiore vicinanza della fermata di partenza a casa
- Migliore comodità dell'attesa alla fermata (es. pensilina coperta, sicura e dotata di sedute)
- Minor affollamento
- Maggiore pulizia
- Nessuno dei precedenti
- Altro (specificare _____)

***F4.** Per quali motivi non userebbe maggiormente il trasporto pubblico nel tragitto dal suo domicilio verso l'Università? *Risposte multiple.*

Attenzione: Se il suo spostamento domicilio - Università si compone di più tratte, prenda in considerazione solo le tratte in cui NON utilizza queste forme di mobilità.

- Ci vorrebbe comunque troppo tempo
- Sarebbe pericoloso a causa della microcriminalità sui mezzi e lungo la strada

- Penso che viaggiare in macchina/scooter o moto sia più in sintonia con il mio stile di vita
- Penso che viaggiare in macchina/scooter o moto sia più comodo
- Devo portare con me altre persone mentre sono in viaggio
- Altro (specificare _____)

***F5.** Cosa potrebbe motivarla ad usare con maggiore frequenza una o più forme di mobilità condivisa (*sharing mobility*) nel tragitto dal suo domicilio verso l'Università? *Risposte multiple.*

Attenzione: Se il suo spostamento domicilio - Università si compone di più tratte, prenda in considerazione solo le tratte in cui NON utilizza queste forme di mobilità.

- Un maggior numero di mezzi disponibili, dato che di solito non si trovano facilmente
- L'attivazione di servizi di *sharing* che mi interessano nel comune di partenza o in quello di destinazione
- L'esistenza di sconti significativi per universitari, dato che le tariffe di mercato sono elevate
- Un migliore grado di manutenzione dei mezzi, che spesso sono guasti o malfunzionanti
- Un'integrazione delle interfacce di utilizzo (app) dei mezzi dei diversi gestori, semplificando l'accesso e l'uso dei mezzi
- L'esistenza di parcheggi riservati a chi utilizza un'app di *sharing mobility*
- Nessuno dei precedenti
- Altro (specificare _____)

***F6.** Per quali motivi non userebbe maggiormente la mobilità condivisa nel tragitto dal suo domicilio verso l'Università? *Risposte multiple.*

Attenzione: Se il suo spostamento domicilio - Università si compone di più tratte, prenda

in considerazione solo le tratte in cui NON utilizza queste forme di mobilità.

- Devo portare con me altre persone mentre sono in viaggio e con lo *sharing* non riesco
- La ricerca e l'accesso ai mezzi sono comunque scomodi rispetto all'uso di un mezzo proprio
- Altro (specificare _____)

F7. Quanto sarebbe interessato/a all'attivazione di una applicazione di Car Pooling dedicata esclusivamente a studenti e personale universitario Uniurb che consentirà di condividere l'auto con qualcuno che abita vicino a lei e che frequenta la sua sede universitaria in orari compatibili? (1 "per nulla interessato"; 5 "molto interessato")

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

F8. Dia un voto da 1 a 10 al livello di sostenibilità dei suoi spostamenti domicilio - Università.

Esempio: "Per nulla sostenibile" identifica una situazione in cui lo spostamento avviene solo su mezzi individuali a combustibile fossile; "Del tutto sostenibile" identifica una situazione in cui lo spostamento ha emissioni zero.

- 1 (per nulla sostenibile)
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10 (del tutto sostenibile)

F9. Dia un voto da 1 a 10 al livello di sostenibilità delle sue azioni quotidiane (es. relative ad altri spostamenti, alla raccolta differen-

ziata dei rifiuti, alla riduzione dei consumi idrici, energetici, ecc.).

- 1 (per nulla sostenibile)
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10 (del tutto sostenibile)

F10. Sarebbe propenso a modificare almeno in parte le sue abitudini di spostamento domicilio - Università per rendere la sua mobilità più sostenibile?

- Sì
- No

SEZIONE G: MAAS

G1. Durante lo spostamento verso l'università, usa lo smartphone per controllare lo stato del traffico o eventuali ritardi dei servizi di trasporto pubblico?

- Mai
- Raramente
- A volte
- Spesso
- Sempre

G2. Ha mai sentito parlare di Mobility-as-a-Service (MaaS)?

Il MaaS mediante una app per cellulare permette di: a) trovare soluzioni di viaggio combinando più modi di trasporto; b) acquistare i servizi offerti con un unico account o singola transazione - anche se forniti da diversi operatori; c) monitorare in tempo reale l'andamento del viaggio

- Sì
- No

G3. Quanto ritiene importante che un'App MaaS integri i seguenti servizi di mobilità per effettuare i suoi spostamenti?

	Per niente	Poco	Abbastanza	Molto	Non so
Treno	-	-	-	-	-
Trasporto pubblico locale	-	-	-	-	-
Taxi	-	-	-	-	-
Bici/monopattini in sharing	-	-	-	-	-
Auto/scooter in sharing	-	-	-	-	-
Parcheggi di interscambio	-	-	-	-	-

G4. Quanto ritiene importante che un'App MaaS includa le seguenti funzionalità per effettuare i suoi spostamenti quotidiani?

	Per niente	Poco	Abbastanza	Molto	Non so
Ricerca soluzioni di viaggio combinando più modi di trasporto	-	-	-	-	-
Acquisto servizi offerti con unico account e transizione	-	-	-	-	-
Acquisto abbonamento integrati a prezzi scontati	-	-	-	-	-
Monitoraggio tempo reale andamento viaggio	-	-	-	-	-

G5. Se fosse disponibile tale pacchetto integrato, sarebbe disposto a pagarlo?

- In realtà non sono comunque interessato
- Dovrebbe permettermi di risparmiare rispetto a quanto spendo ora per andare in università
- Dovrebbe costare al massimo quanto spendo ora
- Data la maggiore funzionalità, sarei disposto a spendere anche un po' di più di quanto spendo ora

***SEZIONE H: Domande per soli studenti, studentesse e dottorandi/e**

H1. A che tipo di corso di laurea è iscritto/a?

- Triennale
- Magistrale

- Magistrale a ciclo unico

***H2.** A quale corso di studio è iscritto/a? _____ (triennali)

***H3.** A quale corso di studio è iscritto/a? _____ (magistrali)

***H4.** A quale corso di studio è iscritto/a? _____ (magistrali ciclo unico)

***H5.** A quale corso di dottorato è iscritto/a? _____

H6. A quale anno accademico è attualmente iscritto?

- Primo
- Secondo
- Terzo
- Quarto
- Quinto
- Sono fuori corso

H7. Lei è titolare di una borsa di studio?

- Sì
- No

H8. Quale attività svolge prevalentemente?

- Studio (svolgo al massimo lavori saltuari)
- Studio e lavoro (lavoro part-time)
- Lavoro (studio nel tempo libero)

***H9.** Ha frequentato anche il corso di laurea triennale presso l'Università degli Studi di Urbino?

- Sì
- No

H10. Cosa ha influito maggiormente sulla sua decisione di proseguire gli studi magistrali all'Università di Urbino?

- Era presente il corso di studi magistrale che mi interessava
- Questioni logistiche
- Mi sono trovato bene
- Non ho passato il test di ingresso ad altri Atenei
- Altro (specificare _____)

H11. Lei è iscritto/a ad un corso di studi part-time o full-time?

- Part-time
- Full-time

H12. Ha frequentato, in media, almeno il 50% delle lezioni previste dal corso di studi dell'anno accademico a cui è iscritto?

- Sì
- No
- Non so

H13. Come gestisce abitualmente i tempi fra una lezione e l'altra quando si trova ad Urbino?

- Vado in biblioteca
- Vado in aula studio
- Resto in altri spazi all'interno dell'università
- Torno a casa
- Mi reco in un bar o altro luogo privato
- Sto all'aperto o in un luogo pubblico
- Altro (specificare _____)

***H14.** Per quale ragione non utilizza gli spazi dell'Università in questi intervalli di tempo?

- Sono troppo affollati
- Gli orari non sono abbastanza flessibili
- Preferisco recarmi in un altro luogo
- Altro

***SEZIONE I: Domande per solo personale docente o ricercatore**

I1. A quale area disciplinare appartiene? _____ (aree disciplinari)

***I2-15.** Qual è il suo settore scientifico disciplinare? _____ (SSD)

I16. A quale dipartimento afferisce?

- DESP
- DiGiur
- DISB
- DISCUI
- DISTUM
- DiSPea

I17. A quale Scuola afferisce?

- Conservazione e Restauro
- Economia
- Farmacia
- Giurisprudenza
- Lettere, Arti, Filosofia
- Lingue e Letterature Straniere
- Scienze Biologiche e Biotecnologiche
- Scienze della Comunicazione
- Scienze della Formazione
- Scienze Geologiche e Ambientali
- Scienze Motorie
- Scienze Politiche e Sociali
- Scienze Tecnologiche e Filosofia dell'Informazione
- Preferisco non rispondere

I18. In quali tipologie di corso di studio insegna? *Risposte multiple.*

- Laurea triennale
- Laurea magistrale
- Laurea magistrale a ciclo unico
- Nessuno

***I19.** In quali corsi di laurea triennale insegna? _____ (corsi triennali)

***I20.** In quali corsi di laurea magistrale o magistrale a ciclo unico insegna? _____ (corsi triennali)

I21. Il suo contratto è:

- A tempo pieno indeterminato
- A tempo pieno determinato
- Part-time a tempo indeterminato
- Part-time a tempo determinato
- Preferisco non rispondere

I22. In quale edificio svolge prevalentemente la sua attività didattica?

- Pablo Neruda 1 (Bocciodromo (attività pratiche Sc. Motorie))
- Piazza della Repubblica 13 (Collegio Raffaello)
- Piazza Gherardi 4 (Sede Didattica di Scienze Politiche)
- Piazza Rinascimento 7 (Palazzo Petrangolini)

- Piazza Rinascimento 6 (Sede Didattica di Farmacia)
- Via Arco d'Augusto 2 (Fano, Complesso San Michele)
- Via Budassi 28 (Centro Linguistico di Ateneo)
- Via Budassi 13 (Cinema Ducale)
- Via Ca' Le Suore 2-4 (Campus Scientifico Enrico Mattei)
- Via Colle dei Cappuccini 1 (Collegio Universitario La Vela)
- Via De Carlo 7 (Collegio Universitario Tridente)
- Via I Maggetti 22-24-26 (Sezione di Scienze Motorie e della Salute)
- Via Matteotti 1 (Sede Didattica di Giurisprudenza)
- Via O. Nelli snc (Palestra SS. Annunziata)
- Via Quattroventi snc (Polo didattico Petriccio)
- Via Saffi 15 (Area Scientifico - Didattica Paolo Volponi)
- Via Saffi 42 (Palazzo Battiferri)
- Via Saffi 2 (Palazzo Bonaventura)
- Via Santa Chiara 27 (Sede Didattica di Farmacia)
- Via Santissima Annunziata snc (Impianto Natatorio - piscina)
- Via Santissima Annunziata 4 (Sede Didattica di Scienze Motorie)
- Via Veterani 36 (Palazzo Veterani)
- Via Viti 10 (Palazzo Albani)

123. In quale edificio svolge prevalentemente la sua attività di ricerca?

- Pablo Neruda 1 (Bocciodromo (attività pratiche Sc. Motorie))
- Piazza della Repubblica 13 (Collegio Raffaello)
- Piazza Gherardi 4 (Sede Didattica di Scienze Politiche)
- Piazza Rinascimento 7 (Palazzo Petrangolini)
- Piazza Rinascimento 6 (Sede Didattica di Farmacia)
- Via Arco d'Augusto 2 (Fano,

Complesso San Michele)

- Via Budassi 28 (Centro Linguistico di Ateneo)
- Via Budassi 13 (Cinema Ducale)
- Via Ca' Le Suore 2-4 (Campus Scientifico Enrico Mattei)
- Via Colle dei Cappuccini 1 (Collegio Universitario La Vela)
- Via De Carlo 7 (Collegio Universitario Tridente)
- Via I Maggetti 22-24-26 (Sezione di Scienze Motorie e della Salute)
- Via Matteotti 1 (Sede Didattica di Giurisprudenza)
- Via O. Nelli snc (Palestra SS. Annunziata)
- Via Quattroventi snc (Polo didattico Petriccio)
- Via Saffi 15 (Area Scientifico - Didattica Paolo Volponi)
- Via Saffi 42 (Palazzo Battiferri)
- Via Saffi 2 (Palazzo Bonaventura)
- Via Santa Chiara 27 (Sede Didattica di Farmacia)
- Via Santissima Annunziata snc (Impianto Natatorio - piscina)
- Via Santissima Annunziata 4 (Sede Didattica di Scienze Motorie)
- Via Veterani 36 (Palazzo Veterani)
- Via Viti 10 (Palazzo Albani)

***SEZIONE J: Domande per soli PTA**

J1. In quale edificio svolge prevalentemente la sua attività lavorativa?

- Preferisco non rispondere
- Pablo Neruda 1 (Bocciodromo (attività pratiche Sc. Motorie))
- Piazza della Repubblica 13 (Collegio Raffaello)
- Piazza della Repubblica 3 (Sede amministrativa)
- Piazza Gherardi 4 (Sede Didattica di Scienze Politiche)
- Piazza Rinascimento 5 (Sede amministrativa)
- Piazza Rinascimento 6 (Sede Didattica di Farmacia)

- Piazza Rinascimento 7 (Palazzo Petrangolini)
- Via Bramante 17 (Sede amministrativa)
- Via Bramante 28 (Sede amministrativa)
- Via Budassi 13 (Cinema Ducale)
- Via Budassi 28 (Centro Linguistico di Ateneo)
- Via Ca' Le Suore 2-4 (Campus Scientifico Enrico Mattei)
- Via Colle dei Cappuccini 1 (Collegio Universitario La Vela)
- Via Colle dei Cappuccini snc (Sede amministrativa)
- Via De Carlo 7 (Collegio Universitario Tridente)
- Via I Maggetti 22-24-26 (Sezione di Scienze Motorie e della Salute)
- Via Matteotti 1 (Sede Didattica di Giurisprudenza)
- Via O. Nelli snc (Palestra SS. Annunziata)
- Via Puccinotti 25 (Sede amministrativa)
- Via Quattroventi snc (Polo didattico Petriccio)
- Via Saffi 15 (Area Scientifico - Didattica Paolo Volponi)
- Via Saffi 2 (Palazzo Bonaventura)
- Via Saffi 42 (Palazzo Battiferri)
- Via San Girolamo 6-8 (Sede amministrativa)
- Via Santa Chiara 18 (Sede amministrativa)
- Via Santa Chiara 27 (Sede Didattica di Farmacia)
- Via Sant'Andrea 34 (Sede amministrativa)
- Via Santissima Annunziata 4 (Sede Didattica di Scienze Motorie)
- Via Santissima Annunziata snc (Impianto Natatorio - piscina)
- Via Valerio 9 (Sede amministrativa)
- Via Veterani 36 (Palazzo Veterani)
- Via Viti 10 (Palazzo Albani)

J2. Il suo contratto è:

- A tempo indeterminato full time
- A tempo indeterminato part time
- A tempo determinato full time
- A tempo indeterminato part time
- Preferisco non rispondere
- Altro (specificare _____)

***J3. Il suo contratto part-time è:**

- Orizzontale
- Verticale
- Misto
- Preferisco non rispondere

J4. La categoria del suo contratto è:

- Operatori (ex B)
- Collaboratori (ex C)
- Funzionari (ex D)
- Dirigenti o Elevate Professionalità (ex EP)
- Preferisco non rispondere

J5. Quanti giorni di smart working svolge a settimana?

- 0
- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- Preferisco non rispondere

***SEZIONE K: Domande aperte conclusive**

K1. Se ha avuto difficoltà nel compilare il presente questionario, può indicarlo di seguito e spiegarne i motivi. _____

K2. Se desidera evidenziare criticità o problemi che non sono emersi nelle domande precedenti riguardo i suoi spostamenti domicilio-Università, può segnalarlo di seguito. _____

K3. Se desidera suggerire proposte di iniziative, misure, politiche relative alla mobili-

tà domicilio - Università può farlo di seguito.

K4. Se lo desidera, può lasciare qui il suo indirizzo email per essere ricontattato/a e aggiornato/a sui risultati. Altrimenti, cliccando su “Invia”, terminerà il questionario e salverà definitivamente le sue risposte.



1506
UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI URBINO
CARLO BO

UNIURB
sostenibile

Il volume, sviluppato a partire dal lavoro della Rete delle Università per lo Sviluppo Sostenibile, analizza gli schemi di mobilità casa-lavoro verso l'Università di Urbino, in quanto ateneo situato in un contesto periferico. Gli autori evidenziano il ruolo chiave delle università nelle dinamiche di mobilità, inserendo la riflessione nel quadro delle sfide ambientali globali. L'analisi integra però tali considerazioni sulla sostenibilità con dimensioni socioeconomiche, adottando il concetto di "motilità" per esplorare barriere e opportunità nei territori periferici. La ricerca si basa su un'indagine quantitativa condotta su studenti, docenti e personale amministrativo, focalizzandosi sui determinanti delle scelte di mobilità e sulle differenze tra i gruppi e prestando particolare attenzione alla propensione al cambiamento verso soluzioni più sostenibili. In chiusura, il volume sintetizza i risultati, arricchendo il dibattito accademico e proponendo raccomandazioni per politiche di mobilità di tipo infrastrutturale, socioeconomiche e culturali che siano compatibili con territori non strettamente urbani e centrali, come quello su cui insiste l'Università di Urbino.

Profilo Autori

Paolo Polidori è professore di Scienza delle finanze presso il Dipartimento di Giurisprudenza dell'Università degli Studi di Urbino e Mobility Manager di Ateneo. È membro della Commissione Sostenibilità di Ateneo e del Gruppo di lavoro mobilità della Rete delle Università per lo Sviluppo sostenibile.

Federico Rossi è Assegnista di Ricerca presso il Dipartimento di Economia, Società, Politica dell'Università degli Studi di Urbino e docente a contratto di Sociologia dell'Inclusione e dell'Esclusione Sociale. È membro della Commissione Sostenibilità di Ateneo.

[Print] ISBN 9791257650148

[PDF] ISBN 9791257650124

[ePub] ISBN 9791257650131

uup.uniurb.it

