

RUS – Rete delle Università per lo Sviluppo sostenibile

Gruppo di Lavoro Mobilità

White Paper 2026

**Le attività del Gruppo di lavoro Mobilità
della Rete delle Università italiane per lo
Sviluppo sostenibile**

(2.2023-1.2026)

- Giugno 2026 -



Premessa	3
1. INTERVENTI DI MOBILITY MANAGEMENT E RAPPORTO CON LE ISTITUZIONI	4
1.1 Obiettivi e struttura del sottogruppo di lavoro	5
1.2 Indagine sulla gestione della mobilità sostenibile	5
1.3 Indagine sulle Convenzioni	6
1.4 Indagine sui MaaS, Parcheggi, Logistica.....	7
1.5 Condivisione delle azioni intraprese	9
2. GOVERNARE LA MOBILITÀ UNIVERSITARIA. INDICATORI E RILEVAZIONI COME STRUMENTI PER LA PIANIFICAZIONE	10
2.1 Obiettivi e struttura del sottogruppo di lavoro	11
2.2 Analisi della domanda di mobilità universitaria: proposta di un modello di questionario....	11
2.3 La redazione del Piano Spostamenti Casa-Lavoro: a che punto sono gli atenei RUS?	12
2.4 Analisi comparativa dei PSCL pubblicati dagli atenei italiani	18
2.5 La comunicazione della mobilità sostenibile nei report degli atenei	19
2.6 Allegati	22
3. INTERNAZIONALIZZAZIONE	29
3.1 Obiettivi e struttura del sottogruppo di lavoro	30
3.2 Piani spostamenti casa-università (PSCU) nel contesto internazionale	31
3.3 Politiche di mobilità nei campus universitari suburbani e periferici: analisi delle criticità e buone pratiche internazionali	34
3.4 Politiche di mobilità nei campus universitari urbani: analisi delle criticità e buone pratiche internazionali.....	38
3.5 Reti internazionali di mobilità.....	43
4. LINEE GUIDA SUL MaaS UNIVERSITARIO.....	47
4.1 Obiettivi e struttura del sottogruppo di lavoro	48
4.2 Stato attuazione in Italia e all'estero.....	50
4.3 Esiti delle ricognizioni della sperimentazione MaaS for Italy e del MaaS universitario	54
4.4 Conclusioni	58
4.5 Riferimenti.....	60

Premessa

Il coordinamento del GdL Mobilità per il triennio 2023-2025 ha avuto come **motivazione** ed **obiettivi**:

1. Il perseguimento di trasporti e mobilità *sicuri*, in *qualità* ed *efficienti*, con attenzione alle problematiche energetiche ed ambientali;
2. La continuità con il mandato precedente, del Prof. Colleoni, con un approccio conservativo nell'impostazione dei sottogruppi di lavoro pur con le declinazioni innovative che un prosieguo temporale e l'evoluzione dei tempi comportano;
3. Il perseguimento, avendo ora maggiori basi comuni nazionali, di una maggiore enfasi per le sperimentazioni ed *attuazioni* dei piani programmati nel triennio trascorso, laddove possibile;
4. Il rafforzamento della *rete internazionale*;
5. La maggiore *uniformità di competenze* nelle sedi e stati di avanzamento nelle medesime in merito alle attuazioni;
6. una *maggiore conformità di vedute* sul ruolo e competenze dei MM, con un maggiore denominatore formativo comune per i MM nelle sedi accademiche, pur nel rispetto delle provenienze formative;
7. uno o più seminari ad hoc su temi più di frontiera per i MM.

Tali obiettivi hanno trovato attuazione in:

- A. Tre **riunioni plenarie** all'anno (9 in tutto), una delle quali in presenza (2023 a Torino, Politecnico; 2024 all'Università di Catania; 2025 all'Università di Roma La Sapienza)
- B. Varie **riunioni dei sottogruppi**, con gli esiti di seguito dettagliati in questo Report.
- C. Un **sito internet** in italiano ([Mobilità - RUS - Rete delle Università per lo Sviluppo Sostenibile](#)) ed inglese ([RUS - Rete delle Università per lo Sviluppo Sostenibile](#)).
- D. Uno **Statement** in italiano ed inglese su sulla Mobilità Sostenibile, in termini di approcci generali e di come valutare l'impatto delle nuove motorizzazioni con relativi vettori energetici¹.
- E. Vari **esiti dei sottogruppi di lavoro** come di seguito illustrato per singolo sottogruppo.

¹ Il dicembre del 2025 la Commissione europea ha presentato una attesa revisione del controverso regolamento sulle emissioni nocive delle auto, dopo la delibera del Parlamento che nel 2.2023 prevedeva l'abbattimento totale di emissione di CO₂ solo a livello di autoveicolo. L'esecutivo comunitario punta quindi ad una riduzione del 90% delle emissioni entro il 2035, aprendo la porta per il restante 10% ai motori ibridi e ai motori termici. La messa su strada di questi motori dovrà però essere compensata dall'uso di acciaio verde o di carburanti sintetici o biologici. Ciò consentirà alle auto ibride plug-in (PHEV), agli estensori di batteria (REEV), alle auto ibride leggere e ai veicoli con motore a combustione interna di continuare a svolgere un ruolo anche dopo il 2035.

1. INTERVENTI DI MOBILITY MANAGEMENT E RAPPORTO CON LE ISTITUZIONI

A cura di

Maria Rosaria De Blasiis - Università degli Studi Roma Tre

Umberto Crisalli - Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"

Componenti Sottogruppo di lavoro:

Alma Mater Studiorum - Università di Bologna: Battistini Roberto, Lantieri Claudio

Libera Università Internazionale degli Studi Sociali "Guido Carli" - LUISS: Flego Francesco

Università Ca' Foscari Venezia: Gussoni Monica, Pasinati Caterina

Università Cattolica del Sacro Cuore: Perissin Simone

Università del Piemonte Orientale: Tadini Marcello

Università degli Studi di Bari Aldo Moro: Venezia Elisabetta

Università degli Studi di Ferrara: Alberti Alessia

Università degli Studi di Firenze: Alberti Francesco

Università degli Studi di Messina: Marino Adele

Università degli Studi di Napoli Federico II: Bifulco Gennaro Nicola (Cino)

Università degli Studi di Napoli "L'Orientale": Liberti Gaetano

Università degli Studi di Padova: Barbieri Davide

Università degli Studi di Palermo: Salvo Giuseppe

Università degli Studi della Basilicata: Santoro Canio

Università degli Studi della Toscana: Fanelli Pierluigi

Università degli Studi dell'Insubria: Guerrieri Giuliano

Università degli Studi di Roma "La Sapienza": Facchiano Monica

Università degli Studi Roma Tre: Renzullo Giovanni

Università degli Studi Mediterranea di Reggio Calabria: Rindone Corrado

Università degli Studi di Trento: Ponte Mirella

Università per Stranieri di Siena: Spagnolo Luigi

1.1 Obiettivi e struttura del sottogruppo di lavoro

Partecipano al Sottogruppo 1 ventinove sedi universitarie con l'adesione di trentadue membri fra docenti e personale tecnico amministrativo con il coordinamento dei referenti dell'Università di Roma Tre e dell'Università di Roma Tor Vergata.

Gli obiettivi posti dai membri del Sottogruppo 1 consistono nell'identificare e diffondere le buone pratiche del Mobility Management adottate dagli Atenei (convenzioni, welfare, infrastrutture e logistica, offerta di sosta) per perseguire uno sviluppo di mobilità sostenibile attraverso la collaborazione anche con istituzioni ed aziende locali.

1.2 Indagine sulla gestione della mobilità sostenibile

L'Attività, svolta mediante un'indagine sulle pratiche di mobilità adottate dalle diverse sedi e relativi progetti intrapresi, ha come scopo il mettere in luce punti di forza e criticità di azioni messe in atto in relazione alle peculiarità del sistema locale.

L'indagine si è articolata in due questionari distinti: il primo relativo a convenzioni e servizi disponibili per i dipendenti e per gli studenti, il secondo specifico per la disponibilità di parcheggi e le iniziative a favore dell'implementazione di MaaS.

Nella relazione si riporta l'esito dell'indagine relativa agli anni 2024 e 2025 a cui hanno contribuito 19 sedi, partecipando tutti al primo questionario (almeno per uno dei due anni), un po' meno partecipata la seconda indagine, presumibilmente in relazione alle specificità territoriali e urbanistiche, di organizzazione e di disponibilità di dati.

Alcune sedi non hanno partecipato al sondaggio del 2025 comunicando tuttavia l'assenza di variazioni.

L'Università della Tuscia e l'Università del Piemonte Orientale al questionario inviato nel 2025 hanno dichiarato di non aver convenzioni attive.

	Indagine 1		Indagine 2	
	2024	2025	2024	2025
Università degli Studi di Bari Aldo Moro	✓	✓		
Università degli Studi di Bologna	✓	✓		
Università degli Studi della Calabria	✓	✓		
Università degli Studi di Ferrara	✓	✓	✓	
Università degli Studi di Firenze	✓	✓	✓	✓
Università degli Studi dell'Insubria	✓	✓		

Università degli Studi di Messina	✓		✓	✓
Politecnico di Milano	✓	✓		
Università degli Studi di Palermo	✓	✓	✓	
Università degli Studi di Pavia	✓	✓	✓	✓
Università degli Studi Mediterranea di Reggio Calabria	✓	✓	✓	
Università degli Studi La Sapienza - Roma	✓	✓	✓	
Università degli Studi Tor Vergata - Roma	✓	✓	✓	✓
Università degli Studi Roma TRE	✓	✓	✓	✓
Università per stranieri di Siena			✓	
Università degli Studi di Trento			✓	✓
Università degli Studi Ca' Foscari - Venezia	✓	✓	✓	✓

1.3 Indagine sulle Convenzioni

Per questa prima indagine, sono pervenute complessivamente 29 risposte nei due anni, in cui è emerso che soltanto 2 Atenei non hanno stipulato nessun tipo di convenzione.

Le convenzioni hanno riguardato servizi di Trasporto Pubblico Locale, Car pooling/sharing, Navette aziendali, oltre a modalità di trasporto per la media e lunga percorrenza. Per ciascuna convenzione, laddove noto, sono state dichiarate specifiche relative all'oggetto, alla durata, ai potenziali beneficiari, ad un livello di utilizzo. Solo in pochi casi gli spostamenti sono stati tracciati. Le singole domande sono riportate in allegato.

Relativamente al Trasporto Pubblico Locale quasi tutti gli Atenei hanno stipulato o confermato almeno una convenzione con aziende, sia pubbliche, sia private, prevalentemente a favore di studenti e dipendenti. Soltanto in pochi casi ne beneficiano i soli dipendenti, in casi singoli solo personale tecnico amministrativo o solo studenti. Inoltre sono stati dichiarati mancati rinnovi nel secondo anno per effetto di riduzione di budget. Il grado di utilizzo è risultato medio, leggermente più elevato nel caso in cui fra i beneficiari sono inclusi studenti.

Risulta molto difficile riassumere le forme di convenzione per la loro diversità: alcune prevedono una forma di sconto, altre un contributo ed entrambe di entità diversa; relativamente alla gestione alcune sono gestite dall'Ateneo, altre direttamente dai singoli utenti. Inoltre, per alcuni Atenei, laddove si possa configurare il Campus, è stata dichiarata la presenza di Navette Aziendali (3 su 17) che in un caso, nel 2025, sono state abolite ed è subentrata una nuova convenzione TPL.

Decisamente bassa la risposta in ordine al Car pooling. Sono state dichiarate 4 convenzioni di cui 2 confermate nel secondo anno.

Relativamente alla media e lunga percorrenza, la maggior parte delle convenzioni stipulate riguarda il servizio di trasporto ferroviario, immediatamente seguite dai servizi di Autolinee che, in taluni casi hanno integrato infrastrutture ferroviarie carenti. In particolare, il 66% delle sedi intervistate ha stipulato convenzioni relative al trasporto ferroviario, di cui soltanto 4 sedi hanno dichiarato di aver stipulato convenzioni con aziende di trasporto ferroviario regionale, presumibilmente più rispondenti alle esigenze della mobilità pendolare. Tuttavia, è comunque emersa dalle attività del sottogruppo, la difficoltà di ampliare le stipule di convenzioni per i servizi di trasporto ferroviario per la mobilità pendolare, in cui siano previsti sconti sulle tariffe base o economy.

Per quanto concerne le convenzioni per servizi di sharing, il più diffuso è indubbiamente quello relativo alle automobili, infatti relativamente al campione intervistato, sono state attivate convenzioni con almeno un gestore per più del 60% di Atenei. Il maggiore interesse ha riguardato i centri maggiori o gli Atenei con sedi diffuse.

Sempre correlato all'entità delle distanze da raggiungere, si è registrato un numero di convenzioni relativo all'uso di noleggio breve di scooter, monopattini e biciclette, tutti prevalentemente elettrici. Tutte le convenzioni per i servizi di sharing mobility prevedono una percentuale di sconto rispetto alla tariffa di listino.

Relativamente ai servizi di micromobilità si è rilevata una notevole riduzione delle convenzioni nei due anni, da circa il 50% al 24%. Presumibilmente tale riduzione può essere attribuita a diversi fattori di carattere normativo intervenuti recentemente (ad esempio obbligo del casco), ad una consapevolezza delle condizioni di sicurezza laddove non esistono strutture dedicate, ad una tariffa in convenzione non competitiva con quella di listino e, non ultima, la difficoltà di un intervento diretto dell'Ateneo per carenza di budget.

In quasi tutti gli Atenei, le convenzioni per servizi di sharing possono essere utilizzate sia dai dipendenti, sia dagli studenti, tuttavia è risultato più difficile raccogliere informazioni relativamente al grado di utilizzo soprattutto per le modalità con cui le aziende gestiscono tali convenzioni. Inoltre, durante le riunioni è stato riportato il risultato di indagini effettuate in modo sporadico da cui è risultata decisamente irrisoria la riduzione di costo per effetto della convenzione.

Nell'indagine con questionari sono state dichiarate da diversi Atenei stipule di ulteriori convenzioni per servizi di mobilità non direttamente connessi al raggiungimento quotidiano della sede di lavoro, utili comunque in occasioni straordinarie come congressi, missioni, etc.

Nel corso degli incontri, confermata dai risultati dell'indagine, è emersa la quasi impossibilità di estensioni, rinnovi o, tantomeno, nuove stipule di convenzioni a causa di carenza di fondi. È stato espresso pertanto il suggerimento di sondare una potenziale "forza contrattuale" che la RUS potrebbe assumere nei confronti delle aziende.

1.4 Indagine sui MaaS, Parcheggi, Logistica

L'indagine ha evidenziato l'attivazione di sperimentazioni MaaS per le città di Bologna, Milano, Firenze, Roma, Palermo, Messina in collaborazione con i Comuni o le Municipalizzate di scopo, nonostante ne esistano altre che hanno ed hanno avuto sperimentazioni i cui risultati sono già noti

dai media o tramite pubblicazioni. Le specificità di ognuna richiederebbe l'analisi singola, infatti non tutte hanno stipulato convenzioni che rientrano in servizi previsti per un MaaS.

Relativamente alle disponibilità di parcheggi per automobili, tutti gli intervistati dispongono di aree riservate, con ingressi controllati, tranne una sede (Venezia). Solo per circa un terzo delle aree di cui si fa riferimento nell'indagine non c'è distinzione di posti auto riservati tra Personale Docente, Tecnico e Amministrativo e Studenti. Tuttavia, la disponibilità di aree destinate al parcheggio non deve tradursi automaticamente in disponibilità di sosta, sia perché il numero di posti auto, il cui dato non sempre è disponibile, non è sufficiente per il numero di potenziali utenti, ma, soprattutto nel caso di Atenei con sedi diffuse, è difficile che ogni sede disponga di un'area riservata.

Considerata l'importanza delle ricadute su una gestione sostenibile della mobilità, alcune sedi, al di fuori della presente indagine, hanno intrapreso indagini in collaborazione con altri uffici del proprio Ateneo per conoscere la reale disponibilità di parcheggi auto all'interno di aree con ingressi controllati e le modalità di gestione essendo presenti alcuni casi in cui i posti auto sono condivisi con utenti di altre aziende o istituzioni e quindi spesso a pagamento.

Nell'indagine si è fatto riferimento a posti auto riservati a veicoli elettrici in ricarica. Oltre il 50% delle università ha dichiarato di disporre di posti auto riservati a veicoli in ricarica, risultando in aumento nel secondo anno dell'indagine. Tuttavia emergono criticità nell'installazione e funzionamento di colonnine di ricarica soprattutto perché i gestori di colonnine prediligono punti di ricarica in aree di accesso pubblico, senza limiti di orario, il che li rende incompatibili con i parcheggi universitari. Inoltre in considerazione dei tempi di permanenza negli uffici/dipartimenti universitari i tempi di ricarica non rappresentano un'esigenza primaria, prediligendone invece la numerosità. Tutte queste problematiche sono in via di risoluzione a seguito di iniziative complementari che favoriscono la transizione energetica.

Soltanto due Atenei hanno dichiarato di disporre di posti auto destinati al car pooling, il che è coerente con la limitata numerosità di convenzioni relative al servizio. Più numerosi risulta la disponibilità di posti auto riservati a car sharing, destinati il più delle volte a flotte aziendali il che consente in talune circostanze di favorire forme di modalità condivisa.

Un numero significativo di Atenei che hanno partecipato all'indagine ha dichiarato di disporre di aree di sosta per veicoli a due ruote, sebbene privi di posti moto/motorini dedicati per la ricarica di batterie mezzi elettrici.

Com'è comprensibile tutti gli Atenei hanno dichiarato di disporre di rastrelliere per l'alloggiamento di biciclette, la cui criticità riguarda la non completa diffusione di piste ciclabili sul territorio o l'impossibilità di utilizzare le biciclette in combinata con mezzi pubblici, soprattutto per le lunghe distanze.

Relativamente all'accessibilità, tutte le Università sono servite direttamente da linee di autobus. Inferiore è risultata l'accessibilità dei servizi ferroviari in relazione alle distanze con le stazioni ferroviarie e/o la presenza di linee metropolitane nel centro urbano.

Infine, con riferimento alle esperienze relative ad azioni di logistica sostenibile, dall'indagine è emerso che l'attenzione degli Atenei, al momento, è prevalentemente rivolta alla mobilità delle persone e che non è ancora stato affrontato il tema della "logistica green". Politiche di mobilità

sostenibile potrebbero considerare soluzioni del tipo consegne “centralizzate” della merce e successive distribuzioni interne capillari, magari con veicoli elettrici, in luogo delle consegne dirette di merce presso ciascun dipartimento. Nell’indagine, soltanto il Politecnico di Milano ha dichiarato di eseguire il servizio con mezzi elettrici.

1.5 Condivisione delle azioni intraprese

Durante il corso degli incontri i rappresentanti dei diversi Atenei hanno contribuito allo scambio di quelle esperienze che hanno ritenuto più efficaci descrivendo le azioni poste sul campo per incentivare soluzioni di mobilità sostenibile. Sono state adottate diverse modalità, dalla esposizione, alla trasmissione di relazioni, al richiamo di documenti precedentemente pubblicati sui rispettivi siti di Ateneo. I coordinatori si sono fatti carico di raccogliere la documentazione da cui estrarre le diverse descrizioni delle problematiche e relative azioni risolutive per costituire un potenziale manuale da cui attingere possibili interventi. Benché in continuo aggiornamento, la documentazione raccolta nel triennio costituisce un primo risultato del Sottogruppo.

È doveroso evidenziare il valore aggiunto emerso dal dibattito in cui sono stati illustrati interventi ed azioni adottati più efficaci con dettagli relativi all’organizzazione creando un confronto da cui sono emerse anche le difficoltà associate alla generalizzazione nel momento in cui si confrontano con le specificità locali.

2. GOVERNARE LA MOBILITÀ UNIVERSITARIA. INDICATORI E RILEVAZIONI COME STRUMENTI PER LA PIANIFICAZIONE

A cura di

Elena Maggi - Università degli Studi dell'Insubria

Andrea Scagni - Università degli Studi di Torino

Componenti Sottogruppo di lavoro:

Alma Mater Studiorum - Università di Bologna: Battistini Roberto, Lantieri Claudio

Libera Università Internazionale degli Studi Sociali "Guido Carli" - LUISS: Flego Francesco

Politecnico di Torino: Colaleo Valentina, Dalla Chiara Bruno

Università Ca' Foscari Venezia: Lanzini Pietro

Università degli Studi "G. D'Annunzio" Chieti Pescara: Della Porta Armando

Università degli Studi dell'Insubria: Cristaldi Giulia, Vezzulli Andrea

Università degli Studi di Bari Aldo Moro: Venezia Elisabetta

Università degli Studi di Cagliari: Saiu Valeria

Università degli Studi di Ferrara: Alberti Alessia, Dorato Elena

Università degli Studi di Genova: Costa Valentina, Pirlone Francesca

Università degli Studi di Messina: Marino Adele

Università degli Studi di Milano-Bicocca: Colleoni Matteo

Università degli Studi di Molise: Mari Carlo

Università degli Studi di Napoli "L'Orientale": Liberti Gaetano

Università degli Studi di Padova: Maura Mirco, Rossi Riccardo

Università degli Studi di Palermo: Salvo Giuseppe

Università degli Studi di Parma: Giuliani Felice

Università degli Studi di Pavia: Zatti Andrea

Università degli Studi di Sassari: Congiu Tanja

Università degli Studi di Siena: Maggi Stefano

Università degli Studi di Torino: Maggiolini Micol

Università degli Studi di Urbino Carlo Bo: Polidori Paolo

2.1 Obiettivi e struttura del sottogruppo di lavoro

Il presente capitolo fornisce una descrizione sintetica dell'attività svolta nel triennio 2023-2025 dal Sottogruppo 2 "Dati, indagini e indicatori" del Gruppo di Lavoro Mobilità della Rete delle Università per lo Sviluppo Sostenibile (RUS), composto da 34 partecipanti di 22 differenti atenei e coordinato da Elena Maggi (UnInsubria) e da Andrea Scagni (UniTO). Il sottogruppo, con la finalità di fornire agli atenei opportuni strumenti di rilevazione e indicatori per il governo e la pianificazione della mobilità universitaria, si è dato i seguenti macro-obiettivi:

- guidare e supportare gli atenei nel monitoraggio e nell'analisi della domanda di mobilità universitaria;
- suggerire metriche e indicatori per misurare l'efficacia delle politiche di *mobility management* accademico.

Il sottogruppo si è articolato in quattro tavoli di lavoro, al fine di completare le seguenti attività:

1. Redazione di un modello di questionario di analisi della domanda di mobilità universitaria per la redazione del [Piano Spostamenti Casa-Lavoro Universitario](#), messo poi a disposizione degli atenei sul sito della RUS (*referenti: Elena Maggi, Andrea Scagni*)
2. Svolgimento di un'indagine finalizzata a monitorare lo stato di avanzamento nella redazione del Piano Spostamenti Casa-Lavoro (PSCL) da parte degli atenei della RUS (*referenti: Carlo Carminati, Elena Maggi e Andrea Scagni*)
3. Analisi comparativa dei PSCL già redatti e pubblicati dagli Atenei (*referenti: Adele Marino, Simone Caiello*)
4. Analisi degli indicatori di mobilità sostenibile inclusi nei report/bilanci di sostenibilità delle Università italiane (*referente: Armando Della Porta*)

Oltre alle attività svolte dai tavoli sopra citati, i cui contenuti sono riassunti nei paragrafi successivi, il gruppo di lavoro ha anche dato supporto al tavolo tecnico RUS CBBP (Capacity Building & Best Practices) nell'elaborazione di indicatori per misurare l'efficacia delle politiche di *mobility management* accademico. Per questa attività si rimanda al [rapporto](#) elaborato nel 2025 dal tavolo tecnico [RUS CBBP](#): "Capacity building e best practice nelle università italiane". Gli indicatori elaborati sono attualmente sottoposti alla sperimentazione degli atenei, con la finalità di un loro possibile futuro perfezionamento.

2.2. Analisi della domanda di mobilità universitaria: proposta di un modello di questionario

Il Tavolo di Lavoro 1, a cui hanno partecipato tutti gli atenei del Sottogruppo 2, ha avuto come obiettivo lo sviluppo di un modello di questionario per la rilevazione della domanda di pendolarismo casa-università e della propensione al cambiamento finalizzato alla redazione dei PSCL universitari.

L'utilizzo di uno strumento d'indagine omogeneo consente, infatti, una maggiore comparabilità dei dati raccolti dai diversi atenei e di conseguenza la possibilità di fornire un quadro di analisi della mobilità universitaria a livello nazionale.

Il modello prevede, comunque, la possibilità per i singoli atenei di personalizzare l'indagine, in base alle proprie caratteristiche ed agli interventi di mobility management posti in atto. Inoltre, va evidenziato il fatto che alcuni atenei hanno la necessità di rendere compatibile tale modello di rilevazione con quello suggerito dal mobility management di area. A titolo sperimentale il modello proposto ha tenuto conto della rilevazione fatta tramite EMMA, una delle prime piattaforme Web sviluppate a livello regionale (regione Piemonte) per raccogliere i dati rilevati tramite i PSCL degli enti di riferimento sul territorio. Il questionario proposto dal gruppo di lavoro, che è disponibile sul [sito](#) della RUS, è composto da 9 sezioni: 1. Chi sono, dove vivo; 2. La mia università: dove e quando; 3. I miei mezzi di trasporto; 4. Come mi sposto abitualmente; 5. Motivazioni e soddisfazioni; 6. Cambiare in meglio è possibile; 7. MaaS; 8. Monitoraggio misure di mobility management già implementate; 9. Domande aperte conclusive.

2.3. La redazione del Piano Spostamenti Casa-Lavoro: a che punto sono gli atenei RUS?

Obiettivi e metodologia

Il Tavolo di Lavoro 2, a cui hanno partecipato Carlo Carminati (UniPI), Elena Maggi (UnInsubria) e Andrea Scagni (UniTO), ha avuto come obiettivo il monitoraggio dello stato di avanzamento nella redazione del PSCL da parte degli atenei della RUS, nonché delle modalità di sua impostazione. Per le università, infatti, le Linee Guida Ministeriali pubblicate nel 2021, pur confermando l'obbligo di produzione di un PSCL, non prevedevano alcuna indicazione specifica, rimanendo in generale ancorate ad un contesto tipicamente aziendale. Su molti aspetti di dettaglio, quindi, la redazione da parte di soggetti significativamente diversi come gli atenei lasciava spazio a scelte potenzialmente eterogenee.

Per meglio comprenderne l'evoluzione, *RUS Mobilità* aveva già svolto una precedente rilevazione nel 2022 durante il mandato RUS 2019-22. Collocandosi questa ancora ad uno stadio iniziale dell'adeguamento alla normativa, si è ritenuto opportuno aggiornare il quadro conoscitivo l'anno successivo, ed è quindi stata svolta una seconda indagine on-line nel periodo compreso tra ottobre e novembre 2023. Il campione rilevato è composto da 46 atenei, quindi approssimativamente delle stesse dimensioni della prima rilevazione (per la quale erano pervenute 47 risposte).

Rispetto all'indagine 2022 sono state aggiunte alcune domande accessorie per acquisire informazioni su come i vari atenei si organizzino per redigere il Piano, sul livello di dettaglio con cui vengono rilevati i dati, sui finanziamenti esterni che gli atenei riescono a intercettare per finanziare le azioni previste.

Principali risultati

- *Caratteristiche generali dei PSCL universitari*

La normativa prevede che la redazione del PSCL sia uno dei compiti principali del Mobility Manager della struttura. L'esistenza di tale figura è quindi un presupposto indispensabile a tale fine.

In realtà, tuttavia, quasi un quinto degli atenei coinvolti nella rilevazione non aveva un Mobility Manager, e questo spiega in parte il fatto che alcuni atenei non avessero ancora redatto il PSCL. Nei casi in cui il Mobility Manager è stato nominato, in circa il 60% dei casi proviene dal personale tecnico-amministrativo, e solo nel 40% dei casi è un docente.

Il quadro complessivo sulla diffusione dell'uso dei PSCL è comunque in miglioramento, come evidenzia la Tabella 2.1: più della metà degli atenei (52%) disponevano di un piano in vigore, o si trovavano già nella fase di aggiornamento di un piano precedente. Uno dei nodi delicati delle linee guida ministeriali, infatti, sta proprio nella richiesta di aggiornamento a cadenza annuale del PSCL, che almeno per alcune parti (come quella della rilevazione tramite survey delle scelte di mobilità e della propensione al cambiamento modale verso alternative sostenibili) risulta di problematica attuazione. In ogni caso, la quota di atenei non dotati di Mobility Manager è come prevedibile simile a quella di università inattive sul versante del PSCL.

Tabella 2.1. Stato di avanzamento nella redazione del PSCL

Situazione	N. atenei	%
Il Piano redatto in precedenza è in via di aggiornamento	17	37,0%
Il Piano è in fase di redazione	15	32,6%
Il Piano è stato redatto ed approvato	7	15,2%
La redazione del Piano non è ancora stata avviata	6	13,0%
Altro	1	2,2%

Uno sguardo alle tempistiche (Tabella 2.2) con cui i piani sono stati attivati mostra chiaramente il ruolo che la pubblicazione delle linee guida ministeriali ha avuto: prima del 2021, solo un 15% di atenei si erano adeguati a quello che era in realtà un obbligo normativo già in vigore. Con il 2021 si è registrato un notevole incremento, consolidatosi poi nei due anni successivi. Infine, i piani in fase di redazione erano previsti in completamento entro il 24.

Tabella 2.2. Anno di approvazione del primo PSCL

Anno di approvazione	N. atenei	%
Entro il 2018	3	6,5%
2019	3	6,5%
2020	1	2,2%
2021	12	26,1%
2022	5	10,9%
2023	8	17,4%
2024	8	17,4%
Al momento non è stata ancora fissata una tempistica	6	13,0%

Come noto, un passaggio fondamentale della redazione del PSCL è la parte iniziale di acquisizione delle informazioni cruciali per caratterizzare in modo corretto le politiche di mobility management; il paragrafo 2.2 descrive l'impegno specifico di RUS mobilità per supportare le università su questa parte del lavoro con la proposta di un modello di questionario specificamente pensato per istituzioni universitarie. Peraltro, tra le ambiguità non risolte completamente relativamente alla rilevazione

mediante survey dei comportamenti e delle propensioni vi è l'identificazione dell'*effettiva popolazione di interesse*: il coinvolgimento della componente studentesca appare in concreto *del tutto opportuna*, dato l'impatto della sua dimensione rispetto all'insieme del personale docente e tecnico-amministrativo. In effetti, tuttavia, le Linee Guida, riferite ad un contesto aziendale, non esplicitano indicazioni al riguardo, lasciando implicitamente il singolo ateneo libero di individuare il target ritenuto appropriato. Su questo aspetto, dal sondaggio emerge un quadro prevalentemente positivo, con il 70% degli atenei che hanno coinvolto o intendono coinvolgere l'intera comunità universitaria nella rilevazione. In alcuni casi la redazione del primo PSCL è rimasta ristretta al solo personale per renderla più snella e veloce, ma l'intenzione generale appare essere quella - ragionevole - di coinvolgere anche la componente studentesca.

Un altro aspetto rilevante è costituito dal fatto che, specie per gli atenei di una certa grandezza, la mole di lavoro implicata dalla preparazione di un piano di buona qualità non è indifferente, ed è difficile pensare che possa essere attribuita alla sola persona del Mobility Manager. Per questo, è stato richiesto se esisteva, e nel caso come era composto, un *team* che aveva lavorato assieme al Mobility Manager a tale scopo. In effetti si tratta di un aspetto che coinvolge considerazioni relative non solo alla *quantità* di impegno necessario, ma anche alla *qualità* dello stesso: disporre di competenze diversificate e puntuali sui diversi aspetti da trattare nel PSCL da parte del solo Mobility Manager non è sempre possibile quando quest'ultimo non è un professionista specializzato nello specifico ambito. Le principali configurazioni del gruppo di lavoro sono state ordinate nella Tabella 2.3 per importanza numerica. Per semplificarne la lettura, nella seconda colonna sono sintetizzate le combinazioni di ruoli coinvolti (M: nessuno, il Mobility Manager ha lavorato da solo; A: personale amministrativo; D: docenti; E: professionista esterno).

Tabella 2.3. Figure che partecipano alla redazione del PSCL nelle università

Figure coinvolte		N. atenei	%
Un ufficio amministrativo dell'Ateneo insieme a uno o più docenti dell'ateneo	A+D	13	28,3%
Un ufficio amministrativo dell'Ateneo	A	10	21,7%
Nessun altro	M	8	17,4%
Uno o più docenti dell'ateneo	D	5	10,9%
Un ufficio amministrativo dell'Ateneo e un professionista esterno	A+E	4	8,7%
Un ufficio amministrativo dell'Ateneo, uno o più docenti dell'ateneo, e un professionista esterno	A+D+E	3	6,5%
Altro		2	4,3%
Un professionista, o una società esterna	E	1	2,2%

Sebbene una significativa minoranza (17,4%) lasci solo il Mobility Manager in questo lavoro, metà degli atenei sottoposti al sondaggio recluta invece un gruppo di lavoro che coinvolge *almeno* del personale amministrativo ed eventualmente anche uno o più docenti. Più raro risulta l'affiancamento di soli docenti o il reclutamento di uno specialista esterno.

Va osservato che la decisione di dotarsi di un PSCL, oltre a rispondere ad un dettato normativo, può avere in realtà anche motivazioni più concrete: è infatti ormai ampiamente diffusa la richiesta, da parte di enti locali o dallo stesso Ministero dei trasporti², di avere un PSCL attivo per l'accesso a finanziamenti legati allo specifico tema della mobilità sostenibile. Quanto influisce questo sulle istituzioni universitarie? Una prima indicazione è stata rilevata nel sondaggio, laddove si è chiesto se i singoli atenei si fossero trovati o prevedessero di trovarsi nella necessità di disporre del PSCL per poter partecipare a bandi di questo tipo. Le risposte confermano la crescente rilevanza di tale fattore, con più di un quarto degli atenei che confermano di trovarsi in tale situazione, più un altro 13% che lo prevede senza essere al momento certo. Non si trattava a fine 2023 ancora di una posizione maggioritaria, ma tutte le informazioni disponibili fanno prevedere per gli anni successivi un netto aumento dell'importanza del PSCL a fini di un generale riconoscimento dell'iniziativa di un ateneo sui temi di mobilità sostenibile.

- *Le modalità di rilevazione delle scelte modali e della propensione al cambiamento*

La seconda parte della survey 2023 si specializzava sulle caratteristiche della rilevazione delle scelte modali e delle propensioni al cambiamento, con un approfondimento maggiore della rilevazione 2022, finalizzata anche a fare da supporto al lavoro di predisposizione del questionario tipo descritto nel Par. 2.2.

I dettagli principali chiamati in causa sono relativi a quali dati sono stati utilizzati, ai tassi di risposta del personale e, se del caso, degli studenti, a quale questionario si è fatto ricorso e alle sue dimensioni in termini di tempo medio di compilazione, l'approccio utilizzato per identificare lo *split* modale e l'eventuale stagionalità.

I dati che vengono documentati e utilizzati nei PSCL sono in larga misura rilevati appositamente (65%), anche se in alcuni casi vengono sfruttate informazioni già raccolte in precedenza con proprie rilevazioni o con l'indagine nazionale RUS 2020, pur se ormai piuttosto obsoleta.

L'effettiva partecipazione del personale e degli studenti alle indagini richieste per la formulazione del PSCL è ovviamente parziale, dato che in tutti i casi questa è volontaria. Il personale partecipa in misura maggiore essendo normalmente invitato a farlo dai propri organi dirigenti; coinvolgere gli studenti risulta invece assai più difficile nell'assenza di un rapporto in qualche misura gerarchico e di obbedienza come vale per il personale. Il tasso di risposta medio per il personale è approssimativamente del 36,5%, mentre quello degli studenti (per le sole sedi dove questi sono stati coinvolti) non ha superato il 12%, risultando quindi in media ben tre volte inferiore.

Tassi di risposta di questo genere su campioni volontari comportano forti rischi di distorsione per autoselezione del campione (come ad esempio il pericolo che vi sia una partecipazione maggiore da parte del segmento di popolazione più sensibile alle problematiche ambientali, rispetto a chi non è particolarmente interessato ad esse, con una conseguente distribuzione stimata più "ottimistica" sia in termini di scelte che di propensione al cambiamento). Per questo motivo, ogni sforzo per incrementare i tassi di risposta è opportuno: particolarmente negli atenei che hanno fatto registrare i valori più bassi: per gli studenti, oltre il 40% dei casi presenta tassi inferiori al 10%, la cui affidabilità

² Termine che include le diverse denominazioni che questo ha assunto negli ultimi anni.

è tutta da verificare. Naturalmente, in alternativa ad un sensibile aumento dei tassi di risposta (a cui si può puntare mediante forti e capillari campagne informative e di sensibilizzazione, sia online che in presenza, nonché mediante premialità offerte ai partecipanti) resta valida l'alternativa del passaggio dal campione volontario ad un'effettiva indagine campionaria probabilistica, in cui i rispondenti sono coinvolti tramite un'estrazione casuale di casi dalla popolazione. Il campione "probabilistico" permette di evitare distorsioni sistematiche dei risultati, dando la possibilità di valutare correttamente il rischio d'errore. Tuttavia l'impiego di tale approccio risulta assai più impegnativo dal punto di vista organizzativo, e presuppone che le unità campionate in modo casuale sia generalmente disponibili a rispondere; tali difficoltà ne hanno finora resa impraticabile l'applicazione nel contesto in esame.

Sempre con l'obiettivo di caratterizzare le pratiche degli atenei su questo aspetto, e in stretto collegamento con la pianificazione dell'attività descritta nel Par 2.2, è stato rilevato che tipo di questionario era stato utilizzato nell'indagine. Tre quarti del campione di atenei aveva usato (o stava usando) un questionario redatto in autonomia; pochi atenei (9%) si erano ispirati al questionario dell'indagine RUS - peraltro caratterizzato da una struttura particolare legata ai comportamenti in fase di pandemia COVID-19. Minoritari anche i casi in cui lo strumento di rilevazione proveniva dai referenti territoriali della città o area sede dell'ateneo. Il Mobility Manager di area è la figura normalmente preposta a coordinare le iniziative dei PSCL dei diversi soggetti che insistono su un determinato territorio, e potrebbe a tal fine chiedere l'utilizzo di un unico questionario per avere la possibilità di costruire un quadro complessivo che l'utilizzo di questionari diversi per ciascun Piano non permette facilmente.

Un altro fattore importante per garantire un'ampia partecipazione - in particolare limitare i casi abbandono della compilazione prima del termine - è proporre un questionario che richieda un breve tempo necessario alla compilazione. In realtà le Linee Guida Ministeriali prevedono esplicitamente un cospicuo elenco di informazioni che dovrebbero essere rilevate, e nel caso si scelga di non omettere alcuna di queste, è quasi impossibile proporre un questionario molto snello. I tempi medi di compilazione che sono stati richiesti con il presente sondaggio risultano piuttosto brevi (con una media approssimativa di 8,4 minuti, mentre solo l'8% degli atenei dichiara di proporre questionari che richiedono più di 15 minuti), ma sono probabilmente derivati da campagne di informazione che puntano a promuovere la partecipazione, dichiarando tempi di compilazione contenuti e non del tutto realistici.

Le ultime tre informazioni importanti registrate nel sondaggio sono più direttamente legate alle modalità con cui viene rilevato il dato centrale delle indagini alla base del PSCL: le modalità di viaggio casa-università (e ritorno). Innanzitutto, quale livello di dettaglio viene richiesto nello specificare l'origine dello spostamento (il domicilio del rispondente), dato che potrebbe essere considerato troppo personale per essere rilevato in un questionario effettivamente anonimo? L'evidenza ottenuta suggerisce una chiara dicotomia tra gli atenei che richiedono il preciso indirizzo (37% di chi risponde) e quelli che si "accontentano" del codice di avviamento postale (40,5%). Altre soluzioni, come una zonizzazione "ad hoc" più fine del C.A.P., sono adottate solo da qualche ateneo (7%). Naturalmente questo dato è rilevante solo nel caso si intendano condurre analisi approfondite degli itinerari in relazione al contesto urbanistico attraversato da ciascun rispondente. Normalmente, comunque, la rilevazione del preciso domicilio avviene con domande facoltative, per evitare che la richiesta possa

indurre chi le ritiene troppo invasive all'abbandono del questionario. Ciò porta di norma ad un elevato tasso di mancate risposte parziali, rendendo difficoltoso una vera e propria analisi O/D collegata alle scelte modali.

Anche queste ultime sono passibili di diversi approcci di rilevazione, data la possibile natura multimodale dei viaggi: non si tratta più semplicemente di indicare una modalità - anche considerando che multi-modalità e sostenibilità sono spesso correlate laddove l'itinerario è relativamente lungo (e quindi non risolvibile esclusivamente con l'utilizzo di forme di mobilità attiva), e origine e destinazione non sono entrambi serviti in modo ideale dalla rete di trasporti pubblici. In tali casi soluzioni sostenibili di spostamento diventano inevitabilmente multimodali, combinando mobilità attiva e uno o più mezzi di trasporto pubblico. L'approccio più semplice per il rispondente - ma chiaramente subottimale - è quello che rileva solo la modalità *principale* (tipicamente in termini di distanza coperta); con un maggiore impegno di compilazione il questionario può invece rilevare tutte le modalità eventualmente usate in combinazione, fornendo un quadro esatto del comportamento adottato. A questo si può aggiungere l'indicazione dell'ordine sequenziale con cui le diverse modalità vengono utilizzate, o addirittura la proporzione (in termini di distanza o tempo di viaggio) con cui ciascuna modalità entra in gioco. La Tabella 2.4 sintetizza gli approcci adottati dagli atenei al riguardo. Di nuovo si evidenzia una spaccatura a metà del campione, con circa la metà degli atenei che si "accontentano" di registrare la modalità prevalente, mentre un 41% circa richiede informazioni in modo più completo. In particolare pochi atenei scelgono di rilevare entrambi gli aspetti, formando il quadro conoscitivo più completo (come sarà poi previsto dal modello di questionario proposto da RUS mobilità nel Par. 2.2).

Tabella 2.4. Con quale dettaglio vengono ricostruite le abitudini di spostamento?

Criterio di rilevazione	N. atenei	%
Viene chiesto di indicare la modalità di spostamento prevalente	22	47,8%
Viene chiesto di ricostruire la catena modale	16	34,8%
Vengono rilevati sia la modalità prevalente che la catena modale	3	6,5%
Altro	2	4,3%
n.d.	3	6,5%

Da ultimo si è inteso verificare se le rilevazioni PSCL tenessero conto delle possibili differenze stagionali nei comportamenti, potenzialmente rilevanti in particolare per la mobilità attiva, il cui "comfort" è maggiormente condizionato dalla situazione climatica. Nonostante le indagini RUS nazionali evidenzino uno *shift* modale piuttosto significativo tra estate e inverno tra mobilità attiva ed altre modalità, la maggior parte degli atenei non rileva differenze stagionali: solo un quinto delle università che ha risposto al quesito relativo alla stagionalità. In questo caso prevalgono probabilmente considerazioni che privilegiano una maggiore semplicità del questionario, evitando di affaticare il rispondente anche con questo aspetto.

2.4. Analisi comparativa dei PSCL pubblicati dagli atenei italiani

Obiettivi e metodologia

Il Tavolo di lavoro 3³ ha avuto come obiettivo principale l'analisi comparativa dei PSCL universitari disponibili online al 2023, attraverso la costruzione di una *scheda di analisi condivisa*, finalizzata alla sistematizzazione delle informazioni e all'individuazione di trend ricorrenti nelle misure già realizzate dagli atenei.

Dal punto di vista metodologico, il lavoro si è articolato in tre fasi: (i) raccolta e selezione dei PSCL degli atenei italiani disponibili pubblicamente; (ii) costruzione di una griglia analitica coerente con le Linee guida ministeriali (come da Decreto Interdirezionale n. 209/2021); (iii) analisi del contenuto degli stessi al fine di individuare eventuali prassi consolidate/diffuse nella redazione di questo tipo di documenti, quindi trend rispetto a una selezione di azioni chiave delle diverse università (già realizzate, non in programma), e ricavarne elementi utili a supportarne l'armonizzazione tra atenei. Il campione si compone di 21 PSCL (Allegato 2; *Tabella 2.9*), di cui 17 redatti o aggiornati successivamente all'adozione delle Linee guida ministeriali. La griglia comparativa (*Allegato 2; Tabelle 2.6.2.7, 2.8*) si è articolata in 3 sotto-componenti:

- 1) tabella dedicata alla *descrizione dell'Ateneo*; le dimensioni degli Atenei, la loro collocazione territoriale, la natura concentrate o diffusa, rappresentano elementi cruciali per abilitare specifiche iniziative o per renderne inaccessibili altre;
- 2) tabella dedicata alla *descrizione del documento PSCL*: collocazione temporale (pre o post pubblicazione delle Linee guida ministeriali), periodo di riferimento per le azioni, autore/i, struttura, dati utilizzati per l'analisi della domanda di mobilità, ecc.;
- 3) tabella dedicata all'*analisi di alcune iniziative* rappresentative o più significative presentate nel PSCL, tra quelle già realizzate, verificando l'eventuale presenza della componente di monitoraggio e valutazione delle stesse.

Principali risultati

L'analisi ha evidenziato una pressoché totale aderenza alla struttura prevista dalla normativa, articolata solitamente in una parte *informativa e di analisi* (condizioni strutturali dell'ente, offerta di trasporto, analisi degli spostamenti casa-lavoro), una parte *progettuale* (descrizione delle misure e, in alcuni casi, stima dei benefici) e un programma di *monitoraggio*. Dall'analisi comparativa emerge una maggiore profondità e dettaglio nelle sezioni informative e di progettazione, trasversale a contesti ed aree del Paese, mentre risultano meno sviluppate le componenti di monitoraggio e rendicontazione degli effetti delle misure implementate, in particolare per quanto riguarda la valutazione quantitativa dei benefici ambientali, economici e sociali. Questo probabilmente per la difficoltà, oggettiva, nella misurazione degli effetti, che richiede da un lato un'organizzazione interna

³ Composto da: Alessia Alberti (UniFE), Simone Caiello (UniMIB), Valentina Costa (UniGE), Massimiliano Gastaldi (UniPD), Micol Maggiolini (UniTO), Adele Marino (UniME), Antonio Polimeni (UniME), Federico Campanini (UniGE)

tale da permettere la raccolta dei dati necessari allo scopo (spesso non disponibili o difficilmente reperibili), e dall'altro uno sforzo importante dal punto di vista analitico.

Per quanto concerne le tipologie di misure adottate, le più diffuse sono volte a *favorire l'uso del trasporto pubblico* (Asse 2). In particolare, sono frequenti programmi di scontistica per il trasporto pubblico locale urbano, realizzati tramite contributi diretti o convenzioni con enti pubblici e operatori del servizio. Per il trasporto extraurbano risultano invece più comuni convenzioni con operatori ferroviari e su gomma, mentre sono meno diffuse forme di contribuzione economica diretta. Non emerge una correlazione significativa tra dimensione dell'ateneo e diffusione delle politiche di incentivazione del TPL. Un ulteriore ambito di intervento ampiamente rappresentato è quello della *riduzione della domanda di mobilità* (Asse 4), in particolare attraverso la promozione del lavoro agile e del lavoro a distanza per il personale tecnico-amministrativo, in coerenza con gli indirizzi normativi e organizzativi più recenti. Meno diffuse, anche in ragione delle differenti condizioni territoriali, risultano le *misure a sostegno della mobilità ciclabile e della micromobilità*. In questi casi si rileva soprattutto l'attivazione di servizi di bike-sharing, prevalentemente tramite convenzioni con operatori privati, e la realizzazione di infrastrutture di sosta sicura per le biciclette, spesso in collaborazione con le amministrazioni comunali. Ancora più residuali appaiono le iniziative finalizzate a disincentivare l'uso individuale dell'automobile privata, come la gestione restrittiva dei parcheggi. Nel complesso, il lavoro evidenzia un buon livello di maturità dei PSCL universitari rispetto al quadro normativo di riferimento, ma anche la necessità di rafforzare gli strumenti di monitoraggio, valutazione e rendicontazione degli effetti delle misure adottate, al fine di aumentare l'efficacia dei PSCL come strumenti di pianificazione della mobilità sostenibile.

2.5. La comunicazione della mobilità sostenibile nei report degli atenei

Obiettivi e metodologia

Il Tavolo di Lavoro 4, composto da Armando Della Porta (UNICH), Carlo Mari (UNIMOL), Paolo Polidori (UNIURB) e Ricardo Rossi (UNIPD), ha avuto come obiettivo analizzare gli indicatori di mobilità sostenibile per verificare se e come la mobilità sostenibile sia entrata nell'agenda degli atenei italiani. In particolare, l'obiettivo è stato quello di valutare (i) quali ambiti di mobilità siano stati effettivamente dichiarati come obiettivi, (ii) in che misura tali obiettivi siano stati accompagnati da evidenze operative e dati comparabili (quantità, costi, infrastrutture/asset, servizi attivati e descritti in modo misurabile), (iii) se la comunicazione ha incluso elementi "hard" di accountability (costi/incentivi, emissioni, target quantitativi) e (iv) se sono emerse strutture di governance dedicate che hanno reso la mobilità un programma gestito e monitorabile, oltre che un contenuto narrativo.

Dal punto di vista metodologico, l'analisi si è concentrata su un campione composto dai primi 30 atenei italiani pubblici nel Ranking GreenMetric 2023, distinguendo tra semplice presenza del tema nei report e maturità della rendicontazione. L'analisi si è basata su una *content analysis* documentale, di tipo descrittivo-comparativo, utilizzando fonti secondarie pubbliche. La lettura è stata condotta con una griglia di codifica strutturata sui sei indicatori RUS M01–M06 identificati dal tavolo tecnico RUS CBBP di cui al paragrafo 2.1 (*Allegato 3; Tabella 2.10*). Sono stati calcolati, per

ogni indicatore, il numero di atenei che lo menzionano, il numero di atenei che lo rendicontano con evidenza operativa e il rapporto evidenza/menzione; inoltre è stata costruita una misura sintetica di copertura, identificando gli atenei che presentano almeno due iniziative “complete” (non solo dichiarate ma anche rendicontate con evidenze). Per completare l’analisi, la *content analysis* è stata estesa in modo induttivo a contenuti non inclusi nella griglia RUS ma ricorrenti nei report (*Allegato 3; Tabella 2.11*): presenza di una sezione mobilità, adesione a network (es. RUS), quantificazione di emissioni legate alla mobilità, incentivi TPL rendicontati, target quantitativi, riferimenti a PNRR/strategie nazionali. In parallelo è stata effettuata una mappatura della governance, registrando quando i documenti citano esplicitamente strutture o ruoli dedicati (deleghe, office, mobility manager, comitati). Infine, un confronto descrittivo sui casi “best in class” ha permesso di evidenziare quali elementi (numeri, costi, strumenti di gestione, indicatori di impatto) rendono la rendicontazione più confrontabile e “auditabile”.

Principali risultati

L’analisi mostra un quadro apparentemente “positivo” se si guarda solo alla presenza del tema: la mobilità sostenibile compare sempre, almeno come capitolo o KPI generico. La domanda rilevante, però, non è se “se ne parla, ma come”: quanto la mobilità è comunicata come intenzione, quanto come obiettivo specifico, e soprattutto quanto come programma misurabile, con dati confrontabili e responsabilità organizzative identificabili. Il filo logico del report segue quindi una progressione di maturità: presenza del tema, specificità degli obiettivi, evidenza operativa, conversione da parole a dati, estensione oltre la griglia RUS, condizioni organizzative (governance) e, infine, confronto con i casi più “auditabili”.

Se si considera la sola *presenza del tema*, nessun ateneo è completamente silente nei report in tema di mobilità sostenibile che, quindi, è entrata stabilmente nella rendicontazione come oggetto legittimo e atteso. È un risultato importante, ma ancora “di superficie”: la presenza di un paragrafo non equivale a una strategia, e soprattutto non produce automaticamente indicatori utili a valutare avanzamento e impatti.

Se si guarda all’*ampiezza degli obiettivi*, si nota che diversi obiettivi chiave restano fuori dal perimetro dichiarato da molti atenei. Le navette ecologiche (M03) risultano fuori agenda per due atenei su tre (67%). Anche le dotazioni elettriche come colonnine (M05) non sono menzionate dal 47%, e flotte/car-sharing a basse emissioni (M01) dal 40%. Ciclabilità (M02) e incentivi al trasporto pubblico (M04) sono più frequenti, ma restano comunque assenti rispettivamente nel 33% e nel 30% dei casi. Questo passaggio è decisivo perché mostra che il limite non è soltanto “non misurato”, ma spesso “non fissano nemmeno l’obiettivo” in modo esplicito e tracciabile in alcuni domini della mobilità.

Riguardo all’*adozione operativa degli indicatori RUS*, emerge che non sono ancora uno standard diffuso di rendicontazione operativa; quando presenti, funzionano più come riferimento potenziale che come linguaggio comune già adottato dal sistema. Per cinque indicatori su sei (M01, M02, M04, M05, M06) solo 3 atenei su 30 (10%) riportano evidenze verificabili: numeri, costi, asset o servizi strutturati. Per M03 (navette ecologiche) la quota scende a 2 su 30 (6,7%). Il dato non è solo “basso”, ma concentrato: le evidenze ricorrono spesso negli stessi casi (in particolare UniBo, LUISS, PoliMi; PoliTo emerge su M04).

Anche se gli obiettivi RUS sono spesso menzionati (tra 10 e 21 menzioni su 30 a seconda dell'indicatore), la *quantificazione* resta rara (3 atenei su 30; 10%), segnalando una fragilità sistemica: nella maggior parte dei casi non sono forniti dati o elementi operativi comparabili. Il caso più emblematico è M04: gli incentivi economici al TPL sono molto citati (21 menzioni), ma solo 3 atenei forniscono evidenza operativa. L'analisi rivela, quindi, una bassa capacità di trasformare dichiarazioni in numeri, costi e risultati verificabili.

Per evitare una lettura riduttiva, limitata alla griglia RUS, l'analisi si è allargata *agli indicatori non-RUS effettivamente presenti* nei report. Qui emerge una distinzione netta tra forma e sostanza: anche se tutti hanno un report con sezione mobilità, la quantificazione delle emissioni di CO₂ legate alla mobilità appare nell'11% dei casi; gli incentivi economici strutturati e rendicontati nell'11%; target quantitativi espliciti (riduzione emissioni/modal split) nel 4%. Anche i richiami a PNRR/strategie nazionali compaiono nel 14%. Un'informazione non banale è che l'adesione formale alla RUS è dichiarata solo dal 29%. Nel complesso, prevale la comunicazione sulla costruzione di indicatori di impatto e obiettivi numerici.

Per quanto riguarda le *condizioni organizzative*, l'analisi evidenzia che solo 6 atenei su 30 (circa 20%) dichiarano esplicitamente una governance strutturata dedicata alla mobilità sostenibile: deleghe, office, mobility manager, comitati o tavoli tecnici. Questo spiega perché la comunicazione fatica a diventare programma misurabile. Senza un presidio riconoscibile, è più probabile che la mobilità resti un tema distribuito tra uffici, descritto in modo discontinuo, con dati frammentati e senza responsabilità chiare su raccolta, target, monitoraggio e rendicontazione. In altre parole, molte università sembrano essere nella fase in cui la mobilità è legittimata e comunicata, ma non ancora istituzionalizzata come funzione capace di produrre indicatori robusti.

L'analisi delle prime sei università italiane in GreenMetric ("best in class") mostra, infine, che i casi più solidi non si distinguono per una migliore rendicontazione, ovvero capacità di trasformare la mobilità in numeri (dotazioni e volumi), infrastrutture, costi e, in alcuni casi, strumenti di gestione. UniBo emerge come esempio di rendicontazione "auditabile" perché combina azioni, scala e leve economiche (abbonamenti e spesa) e introduce anche elementi sulle emissioni. LUISS e PoliMi si distinguono per la descrizione di servizi strutturati e dotazioni, accompagnati in parte da strumenti/programmi. UniTo porta un segnale importante sul lato impatto e coinvolgimento (partecipazione, km, CO₂ risparmiata), indicando che la misurazione può riguardare anche i comportamenti, non solo gli asset. Viceversa, la presenza di molte voci "non specificato" in altri casi segnala che la rendicontazione, almeno nei documenti analizzati, non rende facilmente tracciabili le informazioni necessarie al confronto.

2.6. Allegati

Allegato 1 - Atenei partecipanti all'Indagine sui PSCL universitari

Tabella 2.5 – Lista atenei partecipanti all'Indagine sui PSCL universitari

Ateneo	N. di dipendenti	N. di Studenti	Ateneo	N. di dipendenti	N. di Studenti
Università degli Studi di Roma 'La Sapienza'	6.000	122.000	Università Politecnica delle Marche	2.998	16.844
Università degli Studi di Torino	6.000	81.000	Università di Modena e Reggio Emilia	2.799	16.792
Università degli Studi di Padova	6.000	80.000	Università degli Studi di Brescia	4.240	16.326
Politecnico di Milano	7.512	54.517	Università di Udine	2.000	15.000
Università degli studi di Firenze	4.000	54.000	Università Commerciale "Luigi Bocconi"	1.200	15.000
Università Telem. "Universitas Mercatorum"	480	49.795	Università degli Studi di Sassari	1.200	13.500
Università di Pisa	3.000	44.672	Università degli Studi di Cagliari	2.000	13.214
Università degli Studi di Bari Aldo Moro	3.800	41.000	Università degli Studi dell'Insubria	1.400	12.200
Università di Catania	2.500	40.000	Università di Foggia	900	12.000
Università di Genova	2.000	38.000	Università degli Studi di Urbino Carlo Bo	923	11.434
Politecnico di Torino	2.000	36.000	Magna Graecia di Catanzaro	1.400	10.400
Università di Milano-Bicocca	4.393	35.207	Luiss	250	10.000
Università Roma Tre	1.800	34.000	Università di Napoli L'Orientale	550	9.700
Università degli Studi di Verona	1.676	28.600	Università della Tuscia	700	9.000
Università degli Studi di Ferrara	1.945	28.327	Università del Molise	700	8.000
Università Cattolica del Sacro Cuore (Milano)	3.500	28.000	Università di Cassino e del Lazio Meridionale	890	6.700
Università di Pavia	3.092	27.668	Università di Camerino	600	6.200
Università della Calabria	2.000	26.000	Università degli Studi della Basilicata	700	6.000

Ateneo	<i>N. di dipendenti</i>	<i>N. di Studenti</i>	Ateneo	<i>N. di dipendenti</i>	<i>N. di Studenti</i>
Università della Campania "Luigi Vanvitelli"	2.600	23.000	Unitelma Sapienza	90	4.900
Università Ca' Foscari Venezia	1.500	23.000	Università IUAV di Venezia	920	4.500
Università di Siena	700	18.500	LIUC-Università Cattaneo	330	3.000
Università degli Studi dell'Aquila	1.050	18.300	Università degli Studi del Sannio	400	2.600
Università del Salento	1.500	17.529	Università per stranieri di Siena	225	2.000

Allegato 2 - Comparazione PSCL pubblicati dagli Atenei

Tabella 2.6. Modello scheda per la descrizione dell'Ateneo

1. Descrizione Ateneo	
Localizzazione	Città
Dimensione	Proposta categorie (fonte: Censis) Mega Atenei: oltre 40.000 iscritti Grandi Atenei: tra 20.000 e 40.000 iscritti Medi Atenei: tra 10.000 e 20.000 iscritti Piccoli Atenei: fino a 10.000 iscritti
Dettaglio popolazione	Popolazione totale (a.a.) N. studenti + N. personale (distinta tra docenti e TA)
Distribuzione spaziale Ateneo	Campus concentrato / Ateneo diffuso
Se diffuso	Quante sedi distaccate Ubicazione principale delle sedi distaccate (ambito urbano e ambito extraurbano) e accessibilità (TPL, ciclabile, sharing).

Tabella 2.7. Modello scheda per la descrizione della struttura del PSCL

2. Descrizione PSCL
Università
Anno di redazione del piano
Durata di riferimento del piano
Redazione a cura di
Link web al piano (se disponibile)
Popolazione di riferimento (docenti-T/A- studenti)
Breve descrizione della struttura del piano e degli obiettivi
Sinergie con altri Piani/Enti di mobilità (se presenti)
Dati utilizzati per l'analisi della domanda di mobilità

Tabella 2.8. Modello scheda per la descrizione di alcune azioni significative individuate in ciascun PSCL analizzato

3 Descrizione azioni mobility management realizzate	
Azione realizzata 1	Breve descrizione
Obiettivi (e Assi di intervento)	
Destinatari	
Periodo di realizzazione	
Budget/fonte di finanziamento (se disponibile)	
Risultati	
Eventuali stakeholder coinvolti	

Tabella 2.9. Campione analizzato e principali caratteristiche dei PSCL raccolti.

Ateneo	Dimen- sione	studenti	Distribuzione spaziale	Anno red- azione	Durata	Redazione a cura di	Popolazione di riferimento	Struttura e obiettivi
Università degli Studi di Milano-Bicocca	Grande Ateneo	35000	Concentrato in due poli principali	2021	non specificato	Delegato della Rettrice alla Sostenibilità e Mobility Manager, gruppo tecnico BASE	comunità universitaria	Non segue quella ministeriale. Descrizione contesto; analisi domanda, analisi offerta, strategie e programma di interventi
Università degli Studi di Brescia	Medio Ateneo	16000	Ateneo diffuso	2022	non specificato	Mobility Manager e gruppo di lavoro universitario	comunità universitaria	Segue le linee guida ministeriali
Università degli Studi di Firenze	Mega Ateneo	50000	Pluricampus distribuito su più poli urbani e periurbani	2022	non specificato	Mobility Manager con Green Office, Unità di Processo Programmazione, e SAGAS	comunità universitaria	Segue le linee guida ministeriali
Università degli Studi di Genova	Grande Ateneo	32000	Ateneo diffuso in più sedi nella città e nelle quattro province del territorio ligure	2022	non specificato	Gruppo di lavoro UNIGE Sostenibile, Mobility Manager	comunità universitaria	Segue le linee guida ministeriali
Università degli Studi de L'Aquila	Piccolo-Medio Ateneo	18000	Ateneo diffuso su più poli nella città e aree circostanti	2023	non specificato	Mobility Manager	comunità universitaria	Segue le linee guida ministeriali
Università degli studi di Milano-Statale	Mega Ateneo	60000	Ateneo diffuso	2022	non specificato	Mobility Manager di Ateneo e Green Office	comunità universitaria	Segue le linee guida ministeriali
Università degli studi di Pavia	Medio Ateneo	24000	Ateneo diffuso con sedi nel centro urbano e in aree periferiche	2021	non specificato	società esterna SCRAT S.r.l. + Mobility Manager	comunità universitaria	Segue le linee guida ministeriali
Scuola Normale Superiore Pisa	Piccolo Ateneo	meno di 1.000 persone	Ateneo diffuso	2022	non specificato	Uffici interni con il coordinamento del Mobility Manager	comunità universitaria	Segue le linee guida ministeriali
Università di Roma - La Sapienza	Mega Ateneo	107000	Ateneo diffuso	2020	quinquennale	Personale interno all'Ateneo, appartenente all'Area Patrimonio e Servizi Economici ed al Centro di Ricerca per i Trasporti e la Logistica	comunità universitaria	Non segue quella ministeriale. Descrizione contesto; analisi domanda, analisi offerta, strategie e programma di interventi
Università di Siena	Medio Ateneo	15000	Ateneo concentrato con alcune sedi dislocate nella città	2020	triennale	Mobility Manager di Ateneo	comunità universitaria	Segue le linee guida ministeriali
Università di Modena e Reggio-Emilia	Medio-Grande Ateneo	21000	Pluricampus tra Modena e Reggio Emilia, sedi anche in provincia	2022	non specificato	Servizi tecnici dell'Ateneo	comunità universitaria	Segue le linee guida ministeriali

Ateneo	Dimensione	studenti	Distribuzione spaziale	Anno redazione	Durata	Redazione a cura di	Popolazione di riferimento	Struttura e obiettivi
Università degli Studi di Roma Tre	Grande Ateneo	35000	Ateneo diffuso	2021	non specificato	Ufficio Mobilità e Sostenibilità Ambientale	comunità universitaria	Non segue quella ministeriale. Descrizione contesto; analisi domanda, analisi offerta, strategie e programma di interventi
Università di Foggia	Medio Ateneo	11000	Ateneo diffuso	2021	non specificato	Gruppo interuniversitario con supporto del Mobility Manager di Ateneo	personale dipendente	Non segue quella ministeriale. Descrizione contesto; analisi domanda, analisi offerta, strategie e programma di interventi
Università di Trento	Medio-Grande Ateneo	16000	Ateneo diffuso	2022	non specificato	Gruppo interuniversitario con supporto del Mobility Manager di Ateneo	comunità universitaria	Segue le linee guida ministeriali
Università della Calabria	Grande Ateneo	26000	Campus concentrato	2023	non specificato	Mobility Manager di Ateneo	comunità universitaria	Segue le linee guida ministeriali
Università di Bologna	Mega Ateneo	90000	Multicampus con numerosi poli didattici e di ricerca in diversi comuni	2024	triennale	Settore Mobilità Sostenibile, Mobility Manager di Ateneo	comunità universitaria	Segue le linee guida ministeriali
Università di Udine	Medio Ateneo	15000	Ateneo multicampus con poli didattici e scientifici in diversi contesti urbani e suburbani	2024	annuale	Servizio Tecnico e Mobilità, Mobility Manager d'Ateneo	comunità universitaria	Segue le linee guida ministeriali
Università di Roma - Tor Vergata	Grande Ateneo	35000	Campus concentrato	2024	non specificato	Mobility Manager di Ateneo	comunità universitaria	Segue le linee guida ministeriali
Politecnico di Milano	Mega Ateneo	48000	Pluricampus: Milano Città Studi, Bovisio e sedi territoriali	2024	triennale	Società esterna	comunità universitaria	Segue (abbastanza) le linee guida ministeriali
Università del Piemonte Orientale	Medio Ateneo	14000	Multisede con sedi principali nelle tre città Piemonte	2024	annuale	Mobility Manager di Ateneo	comunità universitaria	Segue le linee guida ministeriali
Università dell'Insubria	Medio Ateneo	12000	Ateneo diffuso su due sedi principali	2024	Non specificato	GdL "Misurazione e Politiche per la Sostenibilità"	comunità universitaria	Segue le linee guida ministeriali

Allegato 3 - La comunicazione della mobilità sostenibile nei report degli atenei

Tabella 2.10.. Confronto con gli indicatori RUS

Indicatore RUS	Significato operativo nei report	Atenei che menzionano l'obiettivo	Università che danno evidenza operativa all'indicatore	N. atenei
M01 – Uso di veicoli sostenibili (flotte elettriche / ibride, car-sharing interno, navette EV)	Presenza di auto o navette elettriche/ibride a disposizione della comunità universitaria	18	UniBo (50 EV/HEV) · LUISS (12 EV) · PoliMi (navette elettriche)	3 / 30
M02 – Spostamenti sostenibili nel commuting (bike-sharing, e-bike, ciclabilità strutturata)	Sistema di bike-sharing universitario o progetto bici dedicato	20	UniBo (300 “Alma Bike”) · LUISS (10 e-bike, 36 punti ricarica) · PoliMi (PoliBike)	3 / 30
M03 – Spostamenti sostenibili per missioni	Preferenza viaggi in treno sulle distanze medio-brevi	0	Tema ancora pochissimo considerato	0 / 30
M04 – Spesa per incentivi alla mobilità sostenibile (abbonamenti TPL e relative uscite di bilancio)	Abbonamenti agevolati al trasporto pubblico riportati con numeri e costi	21	UniBo (19 800 abbonamenti / €1,76 M) · PoliMi (convenzioni ATM) · PoliTo (Piano PSCU)	3 / 30
M05 – Investimenti in attrezzature (punti ricarica EV, colonnine FV, stazioni e-bike)	Colonnine di ricarica documentate o altri asset per mobilità elettrica	16	LUISS (20 colonnine) · PoliMi (rete campus) · Basilicata (colonnine FV gratuite)	3 / 30
M06 – Posti bici / bike facility	Numero di biciclette o stalli coperti indicato in modo esplicito	19	UniBo (300 bici) · LUISS (10 e-bike) · PoliMi (reti PoliBike e stazioni)	3 / 30

Tabella 2.11. Analisi di altri di indicatori diversi da quelli RUS

Obiettivo di mobilità sostenibile (oltre al set RUS M01-M06)	Che cosa implica nei report	Atenei che lo citano in modo verificabile (N = 28)	% sul campione	Esempi e fonte
Produzione di un report di sostenibilità con sezione mobilità	Almeno un capitolo o KPI dedicato alla mobilità in bilancio/piano	28	100 %	Tutti gli atenei analizzati
Adesione formale a network di sostenibilità (RUS)	Partecipazione alla Rete Università per lo Sviluppo Sostenibile	8	29 %	Bari, Piemonte Orientale, Tuscia, L'Aquila, Torino, Bologna, PoliTo, Milano
Quantificazione delle emissioni di CO ₂ legate alla mobilità	Dati annui o serie storiche di CO ₂ eq (scope 3 campus)	3	11 %	UniBo (33 447 t CO ₂ eq) · PoliTo (-9 % vs 2019) · LUISS (835 t compensate)
Target quantitativi di riduzione emissioni/modal-split	Obiettivi espliciti (es. -x % emissioni o +y % mobilità attiva)	1	4 %	PoliTo : riduzione -9 % CO ₂ 2020-22
Coinvolgimento di fondi PNRR / strategie nazionali	Richiamo ai finanziamenti o allineamento a Green Deal / SNSvS	4	14 %	Basilicata "Green Station", PoliTo, UniBo , cluster di analisi nazionale
Governance dedicata alla sostenibilità	Nomina di Delegato del Rettore / ufficio mobilità green	6	21 %	Citato in raccomandazioni di diversi atenei, es. UniBo, PoliMi

3. INTERNAZIONALIZZAZIONE

A cura di

Daniele Crotti - Università degli Studi dell'Insubria

Francesca Pirlone - Università degli Studi di Genova

Componenti sottogruppo di lavoro:

Politecnico di Milano: Elena Morozzo della Rocca

Università IUAV di Venezia: Federico Cavallaro, Giorgia Leandri

Università degli Studi "Magna Graecia" di Catanzaro: Filippo Familiari

Università degli Studi di Bergamo: Flavio Porta, Jurgena Myftiu

Università degli Studi di Ferrara: Elena Dorato, Caterina Rondina

Università degli Studi di Genova: Federica Paoli

Università degli Studi di Milano-Bicocca: Matteo Colleoni, Francesca Lacqua

Università degli Studi di Parma: Felice Giuliani

Università degli Studi di Roma Unitelma Sapienza: Alessandro Cascavilla

Università degli Studi di Torino: Micol Maggiolini

Università degli Studi di Trieste: Irina di Ruocco

Università degli Studi di Udine: Paolo Giannozzi

3.1. Obiettivi e struttura del sottogruppo di lavoro

Nel corso del triennio 2023-2025 il Sottogruppo 3 Internazionalizzazione ha organizzato le sue attività a partire dai risultati e dalle analisi del triennio precedente 2020-2022.

La finalità del Sottogruppo è quella di supportare le attività di mobilità sostenibile nelle Università italiane attraverso il reperimento e analisi in contesti internazionali.

Il gruppo è composto da alcuni ricercatori che erano presenti anche nel triennio precedente, che hanno dato continuità alle iniziative pregresse di internazionalizzazione, e da nuovi partecipanti. Importante sottolineare l'interdisciplinarietà delle persone coinvolte in settori diversi (ingegneria, economia, architettura, ...) complementari per il tema della mobilità, i ruoli differenti ricoperti dai partecipanti stessi (personale docente e/o tecnico amministrativo) e la partecipazione di giovani ricercatori (dottorandi e assegnisti).

Le attività sono state portate avanti nel triennio secondo il seguente programma:

- **2023 – Piano spostamenti casa-lavoro (PSCL) nelle università straniere**, volte a:
 - Identificare alcune **tipologie internazionali di piano di mobilità universitaria (*travel o mobility plans*)** da utilizzare come fonte di comparazione per gli atenei italiani.
- **2024 – Campus suburbano/periferico**
 - Effettuare una rassegna delle politiche di mobilità nelle **università straniere caratterizzate da diverse sedi** e da condizioni di trasporto influenzate anche da localizzazioni suburbane (includendo soluzioni integrate, ad es., MaaS).
- **2025 – Campus urbano**
 - Proseguire la rassegna concentrandosi sulle problematiche di mobilità di studenti e personale nelle **sedì urbane** degli atenei, caratterizzate da una forte interconnessione con le reti di trasporto locale.
 - Ricognizione/aggiornamento su **reti internazionali** connesse alla mobilità universitaria.

3.2. Piani spostamenti casa-università (PSCU) nel contesto internazionale

Nel corso del 2023, l'attività del Sottogruppo 3 si è concentrata sull'indagine dei Piani spostamenti casa-università (PSCU) nel contesto internazionale.

Come approccio metodologico è stata impostata una scheda per la raccolta delle informazioni (Figura 3.1). Tale scheda (redatta in italiano ed in inglese) ha previsto una prima parte relativa alle normative sulla figura del Mobility Manager ed ai Piani Spostamenti Casa-Università (PSCU); nella seconda parte, se presenti, un approfondimento sui Piani reperiti.

Nella prima parte è stata censita, nel contesto internazionale, l'eventuale esistenza di una normativa specifica; è stato evidenziato se la figura del Mobility Manager fosse obbligatoria e se i Piani spostamenti casa-lavoro esistenti fossero obbligatori.

La seconda sezione è entrata nel merito dell'anno di redazione del Piano, della sua durata, della responsabilità della relativa redazione, della popolazione universitaria coinvolta, passando poi ad una breve descrizione del documento stesso mettendo in luce le azioni promosse, i risultati ottenuti ed eventuali sinergie con altri Piani o Enti di mobilità.

PIANO SPOSTAMENTI CASA-UNIVERSITÀ (PSCL) IN UNIVERSITÀ STRANIERE	
Nazione:	
NORMATIVA RELATIVA AL MOBILITY MANAGER	
È presente? (SI/NO)	
Se SI, indicare gli estremi del provvedimento normativo	
La figura del Mobility Manager è obbligatoria per legge? (SI/NO)	
Se SI, per aziende/istituzioni con n. personale superiore a:	
I piani spostamento casa-lavoro (PSCL) sono obbligatori per legge? (SI/NO)	
Se SI, per aziende/istituzioni con n. personale superiore a:	

PIANI SPOSTAMENTO CASA-LAVORO (PSCL)	
Università di:	
Anno di redazione del Piano:	
Durata del Piano:	
Redazione a cura di:	
Link web al Piano:	
Tipologia di popolazione universitaria coinvolta (docenti e ricercatori, TA, studenti)	
Breve descrizione della struttura del Piano e obiettivi	
Azioni promosse	
Risultati ottenuti	
Sinergie con altri Piani e Enti di mobilità	

Figura 3.1. Scheda per piani spostamenti casa-università (PSCU) in università straniere

Sono state contattate 28 Università europee e censite le risposte di 11 università nei seguenti Paesi UE: Francia, Spagna, Germania, Svezia, Austria, Grecia, Lussemburgo, Malta, Lettonia, Danimarca, Irlanda. Per i Paesi non UE sono state contattate 38 Università e ottenute 11 risposte nei seguenti Stati: UK, USA e Canada, Svizzera, Giappone, Israele, Iran, Messico, Nuova Zelanda, Hong Kong, Vietnam. Tutte le Università analizzate coinvolgono studenti e personale.

Nella ricerca effettuata si sottolinea una difficoltà nel reperimento delle informazioni mediante contatti diretti con colleghi stranieri e che la maggior parte delle informazioni è stata ottenuta on-line principalmente da siti web istituzionali.

Per i Paesi non UE si sottolinea una maggior facilità di reperimento di documenti nelle università anglosassoni, mentre fra gli Stati UE, la Francia è lo stato con maggiori informazioni disponibili.

Dalla rielaborazione delle schede emerge che è presente un obbligo diverso nella redazione del Piano: è assente in UK e altri paesi extra-UE, mentre l'obbligo di redigere PSCU è presente in Francia e Spagna.

Tra le azioni presenti nei Piani è diffuso il supporto al TPL e alla mobilità ciclistica, soprattutto in alcuni Paesi dell'Europa Centrale.

Dal lato comunicativo in UK e nei Paesi extra-UE prevalgono Piani di mobilità in sinergia con istituzioni locali mentre nei Paesi UE, sono stati ritrovati pochi esempi che utilizzano strategie comunicative (come ad es. creazione di community di ateneo e/o gamification).

Nelle seguenti tabelle vengono riportati sinteticamente i risultati ottenuti.

Stato	Università	Restrizione all'uso delle auto private	Incentivi a car pooling e sharing	Promozione del TPL	Incentivi all'uso della bicicletta
UK (Regno Unito)	Queens University Belfast	SI	SI	SI	SI
	University of Bristol	SI	SI	SI	SI
	University of Cardiff	NO	SI	SI	SI
	University of Essex	SI	NO	SI	SI
	University of Glasgow	SI	NO	SI	SI
	University of Leeds	SI	SI	SI	SI
	University of Reading	SI	SI	SI	SI
	University of Swansea	NO	SI	SI	SI
	University of Oxford Brookes	SI	NO	SI	SI
	University of Exeter	SI	SI	SI	SI
	University of Suffolk	SI	SI	SI	SI
Svizzera	Université de Neuchâtel	SI	SI	NO	SI
Nuova Zelanda	University of Otago	NO	SI	SI	SI
Canada	Université de Sherbrooke	NO	NO	SI	SI
Messico	Universidad del Estado de México	NO	NO	SI	NO

Stato	Università	Sinergia con piani locali e/o regionali	Azioni di comunicazione
UK (Regno Unito)	Queens University Belfast	NO	SI
	University of Bristol	SI	SI
	University of Cardiff	SI	SI
	University of Essex	SI	NO
	University of Glasgow	NO	NO
	University of Leeds	SI	SI
	University of Reading	SI	SI
	University of Swansea	SI	SI
	University of Oxford Brookes	SI	SI
	University of Exeter	SI	NO
	University of Suffolk	SI	NO
Svizzera	Université de Neuchâtel	SI	NO
Nuova Zelanda	University of Otago	SI	SI
Canada	Université de Sherbrooke	SI	SI
Messico	Universidad del Estado de México	NO	NO



University of Swansea (Wales, UK)



University of Otago (New Zealand)

Figura 3.2. PSCU nei Paesi non UE

Stato	Università	Restrizione all'uso delle auto private	Incentivi a car pooling e sharing	Promozione del TPL	Incentivi all'uso della bicicletta
Germania	Heilbronn University	SI	NO	SI	SI
	TU Braunschweig	SI	NO	SI	SI
	TUHH Hamburg	NO	NO	SI	NO
	University of Esslingen	SI	NO	SI	SI
	University of Stuttgart	SI	SI	SI	SI
	Technical University of Munich	SI	NO	SI	SI
	Freie Universität Berlin	SI	SI	SI	SI
Spagna	Frankfurt UAS University	SI	SI	SI	SI
	Universitat Politècnica de València	NO	SI	SI	SI
	Universidad de Jaén	SI	SI	SI	SI
	Universidad de Navarra	SI	NO	SI	SI
	Universidad Autónoma de Barcelona	SI	SI	SI	SI
	Universidad Rey Juan Carlos	SI	SI	SI	SI
	Universidad de Extremadura	SI	NO	SI	NO
	Universidad de Córdoba	SI	SI	SI	SI
Stato	Università	Sinergia con piani locali e/o regionali	Azioni di comunicazione		
Germania	Heilbronn University	SI	NO	 The car-free campus is coming University of Stuttgart	
	TU Braunschweig	SI	NO		
	TUHH Hamburg	SI	NO		
	University of Esslingen	SI	SI		
	University of Stuttgart	SI	SI		
	Technical University of Munich	SI	NO		
	Freie Universität Berlin	NO	NO		
Spagna	Frankfurt UAS University	SI	NO	 UAB Universidad Autónoma de Barcelona 15 minutos en bici Universidad Autónoma de Barcelona	
	Universitat Politècnica de València	SI	SI		
	Universidad de Jaén	SI	SI		
	Universidad de Navarra	SI	NO		
	Universidad Autónoma de Barcelona	SI	SI		
	Universidad Rey Juan Carlos	SI	SI		
	Universidad de Extremadura	SI	SI		
	Universidad de Córdoba	SI	SI		
Stato	Università	Restrizione all'uso delle auto private	Incentivi a car pooling e sharing	Promozione del TPL	Incentivi all'uso della bicicletta
Francia	Clermont Auvergne	SI	SI	SI	SI
	Université Catholique de Lille	NO	SI	SI	SI
	Université Paul-Valéry Montpellier	NO	SI	SI	SI
	Université de Lille	NO	SI	SI	SI
	Université de Lyon	NO	NO	SI	SI
Svezia	Lund University	SI	NO	SI	SI
	Malmö University	SI	NO	NO	SI
	Stockholm University	SI	NO	SI	SI
	Uppsala University	SI	SI	SI	SI
	Umeå University	SI	SI	SI	SI
Danimarca	University of Gothenburg & Chalmers University of Technology	SI	NO	SI	SI
	University of Aalborg	SI	SI	SI	SI
Irlanda	Queens University of Belfast	SI	SI	SI	NO
	University College of Dublin	NO	SI	SI	SI
Malta	University of Malta	SI	SI	SI	SI
Stato	Università	Sinergia con piani locali e/o regionali	Azioni di comunicazione		
Francia	Clermont Auvergne	SI	NO	 Queen's University of Belfast	
	Université Catholique de Lille	SI	NO		
	Université Paul-Valéry Montpellier	SI	NO		
	Université de Lille	SI	NO		
	Université de Lyon	SI	NO		
Svezia	Lund University	SI	SI	 LU Sustainable Travel Stories Lund University (Sweden)	
	Malmö University	SI	NO		
	Stockholm University	SI	NO		
	Uppsala University	SI	SI		
	Umeå University	SI	SI		
Danimarca	University of Gothenburg & Chalmers University of Technology	SI	NO		
	University of Aalborg	SI	NO		
Irlanda	Queens University of Belfast	SI	SI		
	University College of Dublin	NO	NO		
Malta	University of Malta	SI	NO		

Figura 3.3. PCSU nei Paesi UE

3.3 Politiche di mobilità nei campus universitari suburbani e periferici: analisi delle criticità e buone pratiche internazionali

Sulla base delle indicazioni ricavate nel 2023 dall'esame delle tipologie internazionali di piani di mobilità universitaria, nel corso del 2024, l'attività del Sottogruppo 3 si è concentrata sull'indagine delle condizioni di mobilità universitaria nei campus italiani con sedi suburbane e/o periferiche. Partendo da una raccolta di dati e informazioni sulle università dei membri del Sottogruppo 3 (intese come casi di studio), l'analisi si è rivolta alla ricognizione di buone pratiche in atenei stranieri con caratteristiche simili a quelle italiane indagate.

Raccolta dati: metodologia e caratteristiche dei campus italiani analizzati

Per la raccolta dei dati è stato sviluppato un questionario articolato in 21 domande e strutturato in 4 sezioni: dati generali su università e campus (dimensioni, localizzazione e caratteristiche territoriali); servizi disponibili (studentati, ristorazione); tematiche di mobilità (parcheggi, trasporto pubblico, navette, accessibilità ciclabile e *sharing mobility*), arricchite da una sezione qualitativa sulle criticità specifiche rinvenibili. L'indagine ha coinvolto 10 università con relative sedi suburbane o periferiche: Genova (Albaro, Imperia, Savona), Insubria (Bizzozero), Parma, Milano-Bicocca, IUAV Venezia, Catanzaro, Udine, Torino (Grugliasco, Ospedale San Luigi Gonzaga), Ferrara, Politecnico di Milano, Unitelma Sapienza di Roma e Bergamo, per un totale di 13 questionari da sedi specifiche e con una copertura geografica equilibrata sul territorio italiano.



Figura 3.4. Esiti del questionario su caratteristiche e dimensioni delle 13 sedi analizzate

Da un punto di vista dimensionale, il 46,2% delle università indagate appartiene a università "mega" (oltre 40.000 studenti), il 23,1% ad atenei "piccoli" (fino a 10.000 studenti), mentre "medio" (10.000-20.000 studenti) e "grande" (20.000-40.000 studenti) rappresentano ciascuna il 15,4%, indicando nel campione una prevalenza di grandi atenei con necessità di soluzioni scalabili per gestire flussi di mobilità consistenti. In senso relativo, il 46,2% delle sedi analizzate accoglie tra il 5% e il 10% della popolazione universitaria totale, il 30,8% tra il 20% e il 50%, il 15,4% oltre il 50%, solo il 7,7% tra il 10% e il 20%. Pur trattandosi di frazioni relative contenute, i numeri assoluti corrispondono a centinaia o migliaia di utenti giornalieri, richiedendo soluzioni strutturate di complessa gestione in queste categorie di sedi. In questo senso, il 61,5% delle sedi si trova in zone suburbane o periferiche interne alla città universitaria, presentando marginalità rispetto ai centri urbani e alle reti di trasporto convenzionali. Il 23,1% è ubicato in aree a bassa densità circondate da spazi verdi o agricoli, configurando una sorta di isolamento urbano, mentre il 15,4% si colloca in comuni di prima cintura,

richiedendo collegamenti intercomunali talvolta complessi. Questa distribuzione ha confermato che le criticità riguardano principalmente campus difficilmente accessibili con mezzi pubblici tradizionali.

Rispetto ai servizi e alle strutture esistenti, il 53,8% delle sedi non dispone di studentati nelle immediate vicinanze, il 38,5% ne è dotato, mentre solo il 7,7% prevede di realizzarli. Questa carenza costituisce un fattore determinante nella generazione di domanda di mobilità quotidiana, costringendo studenti fuori sede a localizzarsi in aree distanti e mal collegate. Bar esterni entro 500 metri sono presenti nel 76,9% dei casi, bar interni nel 69,2%, mense interne nel 61,5%, ristorazione convenzionata nel 38,5%. Studentati vicini e altri servizi caratterizzano solo il 7,7% delle sedi. Si noti come la maggior parte dispone di servizi di base, ma spesso non sufficientemente diversificati o localizzati nelle immediate vicinanze, generando ulteriori micro-spostamenti.

Per quanto concerne le infrastrutture e i servizi di mobilità, il 92,3% delle sedi dispone di parcheggi interni, evidenziando come una quasi universale disponibilità di posti auto, pur rispondendo ad esigenze immediate, solleva inequivocabili questioni sulla sostenibilità e sull'incentivo implicito all'uso dell'automobile, unite all'esistenza di spazi di sosta gratuiti o a basso costo che disincentivano modalità alternative. Fra queste, bus extraurbani e urbani servono la maggioranza dei campus, in quanto le metropolitane sono disponibili solo ove esistenti nel contesto urbano, mentre i collegamenti ferroviari risultano accessibili per alcune sedi (tram e filobus hanno diffusione limitata). Seppur la maggior parte delle sedi esaminate dispone di almeno una o due linee di trasporto pubblico entro 500 metri dai punti di accesso al campus, tuttavia frequenza, orari e affidabilità risultano spesso inadeguati rispetto alle esigenze universitarie con picchi di domanda concentrati, che potrebbero essere gestiti con servizi di navetta per sedi periferiche e/o mal servite dal trasporto pubblico. Purtroppo, il 53,8% delle sedi non dispone di navette. Solo il 23,1% offre servizio a pagamento, il 15,4% gratuito, mentre un altro 15,4% lo aveva istituito ma ora è sospeso.

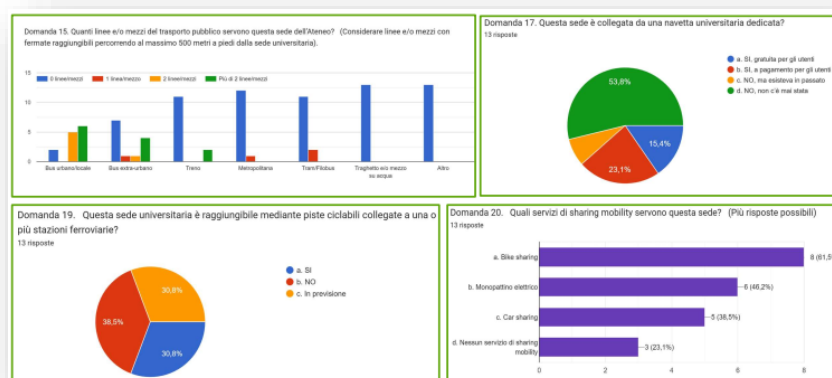


Figura 3.5. Esiti del questionario su servizi e infrastrutture nelle 13 sedi analizzate

Altro tema che è stato indagato è l'accessibilità del campus in termini ciclabili e l'esistenza di *sharing mobility*, da cui è emerso che il 38,5% delle sedi non dispone di collegamenti ciclabili adeguati, il 30,8% li ha realizzati, mentre un altro 30,8% li prevede. Considerando la centralità della sicurezza negli spostamenti in bicicletta e/o a piedi nel pendolarismo, questa mancanza ne limita fortemente l'adozione negli spostamenti casa-università nonostante un crescente interesse studentesco. D'altro

canto, la *sharing mobility* mostra diffusione moderata: bike sharing nel 61,5% dei casi, monopattini elettrici nel 46,2%, car sharing nel 38,5%. Da notare che il 23,1% delle sedi suburbane o periferiche non dispone di alcun servizio di mobilità condivisa, evidenziando un'area di potenziale sviluppo.



Figura 3.6. Aspetti critici legati alla mobilità rilevati nelle 13 sedi analizzate

Allo scopo di arricchire la limitata ricognizione quantitativa delle criticità in alcune sedi di campus italiani, sono state stimulate alcune testimonianze qualitative, sintetizzabili in 4 principali categorie: inadeguatezza del trasporto pubblico locale, scarsi incentivi alla mobilità condivisa, problemi di sicurezza e difficoltà di accessibilità generale (Figura 3.6). In primo luogo, sono emerse segnalazioni su "tram e autobus poco frequenti", "distanza dalle stazioni ferroviarie e assenza di collegamenti frequenti", "lontananza dalla stazione". In ottica di sostituibilità fra uso dell'automobile e trasporto pubblico, una testimonianza ha evidenziato che: "la frequenza e rapidità dei bus e treni non è ottimale", mentre "ampio parcheggio e sede nei pressi di un casello incentivano l'uso del mezzo privato". In secondo luogo, affermazioni come: "C'è un'app di car sharing ma non un car sharing fisico" evidenziano un cruciale divario tra disponibilità teorica e fruibilità effettiva dei servizi di sharing. Rispetto al tema della sicurezza, le criticità includono: "poca sicurezza nella viabilità interna", "la pista ciclabile una volta entrata in città diventa aleatoria", "quartiere collinare non facilita l'uso della bicicletta né le sedi sono sicure per il loro utilizzo", con un netto impatto della frammentarietà delle infrastrutture ciclabili come ostacolo alle modalità attive. Infine, dal punto di vista delle condizioni infrastrutturali e di difficile accessibilità, alcuni campus suburbani o periferici soffrono di isolamento: "la sede non è ben collegata con piste ciclabili e infrastruttura metropolitana". Significativa è risultata la seguente descrizione: "il Polo è quasi completamente circondato da infrastrutture che portano carichi di traffico significativi, rendendo difficoltoso e pericoloso l'attraversamento a piedi o in bici. La sede è principalmente circondata da campi agricoli e non inserita nel tessuto urbano periferico".

Criticità nei campus suburbani o periferici italiani e buone pratiche internazionali

Sulla base delle 4 categorie di criticità identificate nelle sedi suburbane o periferiche italiane esaminate, il Sottogruppo 3 ha lavorato alla costruzione di un selezionato database di soluzioni adottate nelle università straniere (Figura 3.7).

Criticità	Buone pratiche
Inadeguati servizi TPL	- Incentivi tariffari (biglietto «ambientale»; «student bonobus») con sconto istituzionale – Berlino, Jaén (Spagna), UAB Barcellona - Collaborazione con le aziende di trasporto per studiare le opportunità di un servizio di autobus a frequenza nuova o migliorata per le località con concentrazioni di dipendenti o studenti e con servizi attuali limitati – Otago (NZ), Bristol, Cardiff, Essex, Liechtenstein
Scarsi incentivi a car pooling e/o car sharing	- Car sharing attraverso piattaforme dedicate e incentivi per il parcheggio condiviso, mostrando che l'implementazione di tariffe agevolate e spazi riservati può aumentare l'adesione a queste iniziative – Exeter, Oxford Brookes (UK) - Organizzazione sistematica del car pooling, es., applicazione mobile «Hoop Carpool», una piattaforma spagnola di gestione del car sharing – Madrid
Scarsa sicurezza negli spostamenti	- Progetto «Hack the City» per scoprire nuovi percorsi ciclabili sicuri e lontani dal traffico – Jaén (Spagna) - Collaborazione con le amministrazioni locali per migliorare i percorsi pedonali, gli attraversamenti pedonali e i percorsi ciclabili al di fuori del campus – Reading (UK) Evento annuale sulla sicurezza dei ciclisti in collaborazione con polizia locale – Leeds (UK)
Difficile accessibilità in generale	- Strategie per superare le barriere altimetriche: e-bike e veicoli leggeri per aree universitarie collinari – Monaco di Baviera - Stazioni di ricarica per e-bike e integrazione intermodale anche mediante MaaS – Stoccarda - Creazione e pubblicazione sul sito web dell'Università di mappe pedonali focalizzate sul campus universitario – Cardiff, Essex

Figura 3.7. Criticità e buone pratiche nelle sedi periferiche e suburbane di atenei stranieri

In primo luogo, per rispondere ai problemi relativi alla qualità dei servizi del trasporto pubblico nei campus suburbani o periferici, sono state rilevate politiche che privilegiano la fornitura di **incentivi tariffari**, come biglietti "ambientali" oppure "student bonobus" con sconti istituzionali (Berlino, Jaén, Barcellona) che rendono conveniente il trasporto pubblico. Inoltre, la **collaborazione con aziende di trasporto** per servizi dedicati (rilevati nei campus di Otago, Bristol, Cardiff, Essex, Liechtenstein) ha il potenziale pregio di prevedere una partecipazione attiva nella pianificazione, fornendo dati sulla domanda e contribuendo economicamente alla fruizione del servizio da parte degli utenti. In termini di modalità di spostamento privato collettivo (*carpooling*) e condiviso (*sharing mobility*), sono state identificate **piattaforme dedicate con incentivi al parcheggio condiviso** (Exeter, Oxford Brookes) le quali mostrano che tariffe agevolate e spazi riservati aumentano significativamente l'adesione. Inoltre, sono interessanti esempi come l'**applicazione "Hoop Carpool"** (Madrid) che gestiscono il carpooling integrando valutazione reciproca e gestione pagamenti. In ottica di strategie per migliorare la sicurezza nei percorsi casa-università, il progetto **"Hack the City"** (Jaén) coinvolge attivamente la comunità nell'identificazione di **percorsi sicuri**, così come la **collaborazione con amministrazioni locali** (Reading) migliora percorsi pedonali, attraversamenti e piste ciclabili. Dal punto di vista comunicativo, **eventi annuali sulla sicurezza** (Leeds) in collaborazione con la Polizia combinano formazione teorica, dimostrazioni pratiche e distribuzione di dispositivi di sicurezza. Infine, considerando problematiche generali di accessibilità, sono rintracciabili la promozione di **e-bike e veicoli leggeri elettrici** per aree collinari con stazioni di ricarica e incentivi economici (Monaco di Baviera), l'implementazione di **stazioni di ricarica per e-bike con integrazione MaaS** (*Mobility as a Service*), fornendo pianificazione multimodale con pagamento unificato (Stoccarda) nonché la creazione di **mappe pedonali** con percorsi sicuri e tempi di percorrenza (Cardiff, Essex).

L'attività svolta nel 2024 ha fornito un quadro dettagliato delle problematiche di mobilità nei campus suburbani o periferici italiani. Le 4 categorie di criticità identificate attraverso una survey legata alle università dei membri del Sottogruppo 3 hanno trovato riscontro in situazioni internazionali analoghe, con buone pratiche che hanno dimostrato l'esistenza di soluzioni concrete, testate e replicabili. Le università italiane possono infatti sviluppare nei campus suburbani o periferici diverse strategie

integrate combinando interventi infrastrutturali, incentivi economici, innovazione tecnologica e collaborazione con enti locali e aziende di trasporto.

3.4 Politiche di mobilità nei campus universitari urbani: analisi delle criticità e buone pratiche internazionali

Nel 2025, a partire dall'esame dei campus suburbani o periferici, il Sottogruppo 3 ha spostato la propria attenzione sui campus urbani, caratterizzati da una maggior integrazione relativa con il trasporto pubblico ma che al tempo stesso manifestano caratteristiche specifiche legate alla loro connessione con la mobilità urbana. In analogia con quanto svolto nel 2024, allo scopo di ricavare informazioni peculiari sui singoli campus urbani delle università dei membri del Sottogruppo 3, sono state condotte interviste semi-strutturate a 7 tra Mobility Manager e referenti RUS per la mobilità di ateneo che hanno permesso di identificare 3 tipologie di campus urbano. Infine, tali tipologie sono state messe in corrispondenza con relativi campus urbani di atenei stranieri in UE e in altri Paesi extra-UE.

Tipologie, criticità e buone pratiche nei campus urbani italiani

L'analisi condotta dal Sottogruppo 3 - Internazionalizzazione del GdL Mobilità della RUS ha raccolto, al 16 luglio 2025, sette interviste con i Mobility Manager delle sedi universitarie coinvolte. La ricognizione ha evidenziato un'eterogeneità nelle configurazioni spaziali dei campus italiani, classificabili in tre categorie: campus urbano diffuso, campus urbano concentrato con dualità e campus urbano in contesti specifici.

In termini di peculiarità distintive del proprio campus urbano e relative implicazioni di mobilità universitaria, dall'intervista alla Dott.ssa Micol Maggiolini è emerso come l'Università degli Studi di Torino rappresenti un caso emblematico di campus *urbano diffuso* (in colore azzurro nella Figura 3.8) con 120 sedi distribuite sul territorio metropolitano. Questa frammentazione rende neccessaria l'adozione di interventi progettati a partire dalle peculiarità dei singoli contesti. Al tempo stesso, dall'intervista con la Prof.ssa Ilaria Delponte è stato appreso come l'Università degli Studi di Genova pur essendo riconducibile ad un campus diffuso presenti una dualità territoriale: il Ponente accessibile con tre sedi collegate, mentre il Levante frammentato, imponendo strategie differenziate per zona. La seconda tipologia individuata è quella del campus *urbano concentrato con dualità* (in colore giallo in Figura 3.8). In particolare, il Dott. Luca Cadez ha sottolineato come l'Università degli Studi di Udine segua un chiaro modello multipolare, con un complesso di sedi centrali ben servite a livello di trasporto e un campus decentrato (dei Rizzi), generando significative criticità di collegamento in questa seconda sede. Analogamente, la Prof.ssa Eleonora Perotto ha descritto il Politecnico di Milano come un ateneo che mostra una dualità piuttosto significativa, tra la sede urbana di Città Studi, molto ben servita dal punto di vista del TP e TPL e caratterizzata da una quota di mobilità attiva che supera abbondantemente l'uso del mezzo motorizzato privato (soprattutto per gli studenti) e la sede più periferica di Bovisa, meno walk e bike friendly, ben servita dal punto di vista del TP, meno del TPL, con conseguente uso significativamente superiore del mezzo motorizzato privato, soprattutto da parte dei lavoratori. Caratterizzata da poli localizzati in città diverse, il Prof. Adriano Martinoli ha evidenziato come l'Università degli Studi dell'Insubria presenti una chiara dicotomia tra Varese (periferica, con cruciali condizioni favorevoli alla mobilità in

automobile, vedi sottocapitolo 3.2) e Como (urbana, con assenza di significativi posti auto nelle vicinanze delle sedi cittadine), generando incentivi opposti. Secondo la Dott.ssa Alessia Alberti, l'Università degli Studi di Ferrara beneficia, da un lato, della vocazione ciclabile cittadina (supportata anche da favorevoli condizioni altimetriche) ma è chiamata anche a confrontarsi con le criticità del nuovo campus suburbano di Cona. Infine, il contributo del Prof. Federico Cavallaro ha consentito di identificare una terza tipologia, cioè quella di campus *urbano in contesti specifici*, ben rappresentata dall'Università IUAV di Venezia e caratterizzata da una peculiare mobilità acquatica, con *bottleneck* ferroviari e del trasporto pubblico su gomma urbano ed extraurbano diretto alla città lagunare. La coesistenza di elevati flussi pendolari e flussi turistici in numerosi periodi dell'anno, inoltre, impone soluzioni ad hoc nel rispetto dei vincoli UNESCO.

	Peculiarità distintive	Implicazioni di mobilità
Torino	Rete di sedi multiple, alta parcellizzazione (120 sedi!)	Necessità di interventi progettati ad hoc
Genova	Ponente accessibile (3 sedi); Levante frammentato (2 sedi)	Strategie differenziate per zona
Udine	Sedi centrali + campus isolato (dei Rizzi)	Modello «multipolare» con criticità di collegamento
Politecnico di Milano	Città Studi molto ben servita da TP/TPL Bovisa poco walk e bike friendly	Significativa dualità nei comportamenti (quote bike, walk e mezzo privato)
Insubria	Varese periferico vs. Como urbano	Incentivi opposti (parcheggi gratuiti vs. assenti)
Ferrara	Città ciclabile + criticità nuovo campus (Cona)	Dicotomia mobilità attiva vs. motorizzata
Venezia IUAV	Mobilità acquatica + bottleneck ferroviario e TPL	Soluzioni ad hoc, coesistenza con flussi turistici

Figura 3.8. Caratteristiche di mobilità e implicazioni in 7 campus urbani italiani analizzati

Da un punto di vista di *mobility management* operativo, le interviste hanno identificato numerose buone pratiche (Figura 3.9). Ad esempio, in tema di campus urbani diffusi, l'Università degli Studi di Torino ha sviluppato un indice di accessibilità casa-università per l'assegnazione dei parcheggi, programmi bike-to-work e gamification con informazione sui benefici per ambiente e salute degli spostamenti a piedi e in bicicletta. Inoltre, nell'ateneo torinese, si è rivelato particolarmente efficace un approccio comunicativo pragmatico-comportamentale ("dal gesto alla consapevolezza"), con incentivi anche economici alla mobilità leggera seguiti da azioni di educazione a principi di sostenibilità. L'Università degli Studi di Genova ha introdotto corsi con crediti CFU sulla mobilità sostenibile e focus group territoriali differenziati per Ponente e Levante, completati da eventi con gadget e disseminazione scientifica. Nei campus urbani concentrati con dualità, alcune soluzioni di mobilità annoverano: un approccio integrato (infrastrutture, rapporti con Comune, Regione e gestori del TPL, coordinamento area vasta) da parte dell'Università degli Studi di Udine, con campagne sviluppate da studenti. Il Politecnico di Milano ha puntato su più fronti: dalla riqualificazione/ridisegno degli spazi esterni con identificazione di aree "car free", riduzione dei parcheggi dei veicoli motorizzati, installazione di centinaia di nuovi stalli per biciclette e decine di colonnine di ricarica auto

elettriche, all'individuazione di "ambassadors" della mobilità, con anche organizzazione di iniziative di engagement (bike to work) sia all'interno dell'Ateneo che in combinata con l'Ateneo di Bergamo; completano inoltre il quadro, iniziative di formazione sui temi della sicurezza stradale e della mobilità elettrica. Sulla scorta di criticità legate alle sedi urbane periferiche, l'Università degli Studi dell'Insubria ha puntato su politiche di riduzione delle esternalità legate alla mobilità in automobile (mediante carpooling), potenziamento di legami con operatori pubblici di trasporto e sta lavorando alla creazione di una community legata alla mobilità ciclistica, con eventi di natura conviviale e trasformando vincoli in opportunità. L'Università degli Studi di Ferrara ha implementato una politica di cashback bici/treno e valorizzato la ciclistica come identità locale. In qualità di campus urbano in contesti specifici, l'Università IUAV di Venezia ha invece adottato un approccio adattivo rispetto ai flussi turistici, fornendo abbonamenti al TPL a condizioni agevolate per personale tecnico e docente in modo da non gravare troppo sui limitati parcheggi di Venezia lagunare.

	Buone pratiche	Comunicazione
Torino	- Indice di accessibilità casa/università) per assegnazione dei parcheggi. - Bike-to-work con monitoraggio di benefici.	- Approccio pragmatico-comportamentale: "dal gesto alla consapevolezza" (benefici → educazione) - Comunicazione diretta sui mezzi (QR code sulle bici) - Bike-to-work e gamification con monitoraggio benefici
Genova	- Corsi CFU mobilità sostenibile. - Focus group territoriali.	- Eventi con gadget e disseminazione scientifica - Focus group differenziati per territorio (Ponente/Levante)
Udine	Approccio integrato: infrastrutture + rapporti istituzionali e TPL + coordinamento area vasta	- Campagne sviluppate dagli studenti - Pagina web Infomobilità
Politecnico di Milano	- Riqualificazione spazi con pedonalizzazioni - Installazioni per mobilità attiva ed elettrica	- Istituzione di «ambasciatori» della mobilità - Iniziative di informazione, comunicazione, engagement e formazione, anche sui temi della sicurezza stradale
Insubria	- Car pooling, convenzioni TPL. - Trasformare vincoli in opportunità (nuovo cantiere)	- Approccio community-based con studenti e personale - Eventi aggregativi: circuiti ciclistici conviviali
Ferrara	- Cashback bici/treno. - Attenzione a bandi regionali per legami locali.	- Valorizzazione ciclistica come strumento di identità locale - Bike-to-work per promuovere una cultura di sostenibilità
Venezia IUAV	Approccio adattivo: orari differenziati, coesistenza con turismo e vincoli UNESCO	Patrimonio UNESCO come leva di mobilità leggera

Figura 3.9. Buone pratiche e strategie comunicative in 7 campus urbani italiani analizzati

In ottica di soluzioni attese, l'analisi morfologica delle diverse sedi urbane italiane esaminate ha identificato pattern ricorrenti nelle criticità e soluzioni attese (Figura 3.10). Per esempio, i campus urbani diffusi (Torino, Genova) presentano sedi multiple in tessuto urbano denso, con criticità che riguardano principalmente il coordinamento dei trasporti multi-sede, la gestione di flussi distribuiti e l'integrazione TPL e sharing mobility. In questo senso, quindi, le soluzioni attese includono sistemi di coordinamento centralizzati, piattaforme digitali integrate, pass MaaS unificati e governance multi-istituzionale. Per quanto riguarda invece i campus concentrati con dualità, soprattutto quelli di Udine, Insubria e Ferrara, queste sedi spesso presentano una configurazione multipolare con accessibilità differenziata e le criticità esistenti riguardano in maniera preponderante l'ultimo miglio negli spostamenti, frequenti squilibri di accessibilità e la necessità di collegamenti dedicati, compresi quelli ciclabili per spostamenti intra-urbani. In caso di sedi in città metropolitane, es. Politecnico di Milano, data la superiore offerta di servizi TPL, i collegamenti tra sedi è piuttosto buono; tuttavia, possono

permanere criticità nei collegamenti walk e bike friendly con la città metropolitana stessa. In tal caso, le soluzioni attese comprendono shuttle intelligenti e servizi differenziati per singolo campus. Infine, rispetto ai campus in contesti specifici (IUAV), queste sedi piuttosto diffuse in Italia presentano vincoli ambientali unici e patrimonio UNESCO. Le criticità includono conflitti multiutenza e una generale inadeguatezza di soluzioni standardizzate. Le soluzioni attese quindi richiedono tecnologie specifiche, approcci innovativi, tra cui integrazioni con le diverse modalità di trasporto pubblico e partnership specialistiche.

	Caratteristiche morfologiche	Criticità legate alla mobilità	Soluzioni attese
Torino	- Sedi multiple - Alta dispersione geografica - Presenza in tessuto urbano denso - Frammentazione territoriale	- Coordinamento trasporti multi-sede - Gestione flussi distribuiti - Integrazione TPL metropolitano - Ottimizzazione percorsi complessi	- Coordinamento centralizzato - Piattaforme digitali integrate - Pass trasporti unificati - Governance multi-istituzionale - Integrazione TPL metropolitano e sharing mobility
Genova			
Udine	- Multipolarità geografica - Specializzazioni funzionali - Distanze significative - Accessibilità differenziata	- Criticità nell'ultimo miglio - Squilibri accessibilità e problemi di accessibilità walk e bike friendly - Necessità collegamenti dedicati - Sincronizzazione orari	- Shuttle intelligenti - Servizi differenziati per campus - Tracking real-time - Priorità accesso
Politecnico di Milano			
Insubria			
Ferrara			
Venezia IUAV	- Vincoli ambientali unici - Limitazioni geografiche - Patrimonio storico/UNESCO - Caratteristiche irriproducibili	- Conflitti multi-utenza - Vincoli normativi/ambientali - Capacità infrastrutture limitate - Soluzioni standard inadeguate	- Tecnologie specifiche - Soluzioni innovative - Adattamento ai vincoli - Partnership specialistiche

Figura 3.10. Criticità e politiche attese in 7 campus urbani italiani analizzati

Campus urbani e analisi comparativa internazionale

In ottica di comparazione con atenei stranieri (Figura 3.11) e corrispondenza con quanto esaminato nei campus italiani, la successiva attività di analisi ha considerato 4 dimensioni privilegiate: localizzazione, criticità, politiche adottate e strategie di comunicazione.



Figura 3.11. Campus urbani internazionali comparabili con atenei italiani

Per quanto concerne i campus urbani diffusi, l'analisi comparata ha coinvolto le seguenti università straniere: TU Darmstadt, Universidad Politécnica de Madrid, University of British Columbia, Columbia University, Potsdam University, Universidad Rey Juan Carlos e University of Minho, da cui è emerso che i campus diffusi presentano quattro principali caratteristiche comuni: (1) la policentricità fisica, con sedi distribuite che richiedono un mix di modalità di trasporto; (2) la forte integrazione urbano-accademica, con confini non troppo netti fra spazio urbano e accademico; (3) la dipendenza dal TPL locale, rendendo fondamentale la collaborazione con aziende di trasporto; e (4) la presenza di popolazioni eterogenee con esigenze diverse tra studenti, pendolari, personale tecnico e docente. In questo senso, 6 tendenze chiave possono caratterizzare l'evoluzione delle politiche: (1) la svolta verso la multimodalità, con sistemi integrati di bicicletta, TPL agevolato, mobility hub e carpooling; (2) incentivi economici come leva centrale: agevolazioni TPL, rimborsi, servizi gratuiti; (3) la progressiva infrastrutturazione leggera, con piste ciclabili, riqualificazione pedonale, campus quasi car-free; (4) l'approccio data-driven con survey, monitoraggio e report di sostenibilità; (5) la comunicazione come parte integrante delle politiche: campagne permanenti, settimane tematiche, piattaforme digitali; e (6) il coinvolgimento della comunità con metodi partecipativi: co-progettazione, workshop, living lab.

Per quanto concerne i campus urbani concentrati con dualità, l'analisi ha coinvolto 6 università: Environmental Campus Birkenfeld, University of Maryland, University of Coimbra, Ruhr-Universität Bochum, Qatar University e University of León. Queste sedi, come quelle italiane, presentano monocentricità con flussi diretti verso un solo punto, forte dipendenza dall'infrastruttura interna e elevato afflusso negli stessi orari con congestione nelle fasce di punta. In tal senso, le tendenze chiave includono: (1) avanzamento verso l'elettrificazione (car sharing elettrico, colonnine, flotte universitarie); (2) un ruolo centrale della bicicletta e della infrastrutturazione ciclopedonale; (3) integrazione con enti territoriali; (4) una comunicazione multicanale strategica per un coinvolgimento continuativo della comunità universitaria; e (5) capillare uso dei dati come motore decisionale.

3.5 Reti internazionali di mobilità

Nel corso del 2025, il Sottogruppo 3 ha provveduto anche ad una seconda attività relativa alla ricognizione di reti di mobilità presenti a livello internazionale e all'aggiornamento delle reti già censite sempre dal gruppo Internazionalizzazione nel triennio precedente 2020-22. Lo schema proposto ha considerato come voci: gli enti coinvolti nella rete, gli obiettivi, i prodotti, le attività e il sito web (Figura 3.12).

NOME RETE	LOGO	Finalizzata a...
Partenariato/enti coinvolti		
Obiettivi (max 10 righe)		
Prodotti (max 10 righe)		
Attività (max 10 righe)		
Sito web		

Figura 3.12. Scheda censimento Reti di mobilità nel panorama internazionale

In totale sono state reperite 25 Reti internazionali: sono state censite 13 nuove reti e 12 sono le schede delle reti aggiornate (Figura 3.13).

AGGIORNAMENTO RETI PRECEDENTEMENTE CENSITE	
ECTRI	EGM - European Green Vehicles Initiative
EuroTech Universities Alliance	CAMP-SUMP
SPROUT	ETRA
PIARC	EURNEX
U-Mob	EPOMM
ERTRAC	ITS EDUNET

RICOGNIZIONE NUOVE RETI	
UNITE!	Cities For Mobility
The Network on Sustainable Mobility (SusMob Network)	Ulysseus
ITSE	European Cyclists' Federation (ECF)
European Greenways Association (EGWA)	European Mobility Week (EMW)
ICLEI EcoMobility Initiative	NECTAR - Network on European Communications and Transport Activities Research
POLIS - Network of European Cities and Regions	UITP - International Association of Public Transport
EIT Urban Mobility	

Figura 3.13. Reti di mobilità censite nel panorama internazionale⁴

Tra quelle già censite si ricorda il progetto U-MOB LIFE finanziato volto alla creazione di un network universitario per facilitare lo scambio e il trasferimento di conoscenze sulle buone norme della mobilità sostenibile tra le università europee (Figura 3.14). Il progetto ha visto la partecipazione di 85 partner e lo scambio di utili buone pratiche per la mobilità. In oggi il progetto è però terminato e non ha previsto una continuazione. Il link ([U-MOB LIFE - European Network for Sustainable Mobility at Universities](#)) è ancora in uso ed è possibile reperire i contatti dei partner e altre informazioni importanti. Per l'Italia si evidenzia che sono state 22 le Università italiane coinvolte.

U-Mob		Finalizzata temi mobilità
Obiettivi • Creazione di un Network universitario per facilitare lo scambio e il trasferimento di conoscenze sulle buone norme di mobilità sostenibile tra le università. • Riduzione delle emissioni di CO₂; • Introduzione di azioni atte a creare e consolidare una mobilità sostenibile; • Comunicazione e diffusione di buone norme di mobilità sostenibile nelle Università; • Promozione della figura del Mobility Manager universitario; • Definizione delle competenze del Mobility Manager universitario; • Definizione di buone norme di mobilità sostenibile che contribuiscono a ridurre le emissioni di CO₂ durante il periodo di vita del progetto e nel tempo successivo; • Sviluppo di una mobilità sostenibile ricorrendo alla promozione di politiche mirate presso le autorità pubbliche e le aziende di trasporto		
Numero aderenti 75 Università		
Prodotti • Corso online di formazione sulla gestione della mobilità sostenibile; • Catalogo delle buone pratiche nel settore della mobilità nelle Università; • Buone Pratiche Extra;		

⁴ [Unite! Sustainable Mobility Forum - Welcome to Unite! The university alliance for innovation, technology and engineering](#)

u-mob.eu/it/unisciti-a-noi/

HOME PAGE NETWORK PRODOTTI FINALI STAMPA CONFERENZE ATTIVITÀ TRAINING COURSE DEBATES

UNISCITI A NOI

UNISCITI A NOI



Tutte le università in Europa che sono coinvolte nella riduzione delle emissioni di CO2 attraverso maggiori norme sulla mobilità sostenibile sono incoraggiate a far parte del network europeo delle università per la mobilità sostenibile, e beneficiare dei suoi molteplici vantaggi.

Contattaci per ricevere la tua lettera di adesione ed avere maggiori informazioni sul network

UNISCITI A NOI

Tutte le università europee sono invitate a partecipare al progetto U-MOB LIFE e ad unirsi al network europeo per la mobilità sostenibile all'università.



I campus universitari sono i principali poli di pendolarismo che causano emissioni di tonnellate di CO2 ogni anno. Allo stesso tempo, sono luoghi eccezionali per modificare le abitudini negli spostamenti delle future generazioni verso un comportamento più sostenibile. La tua università si impegna nell'estensione di una mobilità sostenibile nel tuo territorio?

MEMBRI

All Universities - 85

Croatia - 2

Germany - 5

Greece - 1

Italy - 22

Netherlands - 2

Poland - 4

Portugal - 1

Romania - 1

Spain - 44

Sweden - 1

United Kingdom - 2

Figura 3.14. Reti internazionali di mobilità: il progetto U-MOB

Nel seguito si riportano alcuni esempi di schede implementate. Le attività condotte nelle Reti censite e i relativi partecipanti costituiscono utili informazioni per il miglioramento delle azioni di mobilità che possono essere sviluppate negli atenei italiani.

NOME RETE	LOGO	Finalizzata a:
Unite! University Network for Innovation Technology and Engineering	 unite! University Network for Innovation, Technology and Engineering	COOPERAZIONE TRA ATENEI
Partneriato/enti coinvolti 9 università. Technical University of Darmstadt (TUDA), Aalto University, Graz University of Technology (TU Graz), University Grenoble Alpes, KTH Royal Institute of Technology (KTH), Universidade de Lisboa (ULisboa), Universitat Politècnica de Catalunya (UPC), Wrocław University of Science and Technology (Wrocław Tech) Per l'Italia: Politecnico di Torino (PolITO).		
Obiettivi Costruire uno spazio universitario transnazionale che rafforzi la cooperazione tra Atenei e istituzioni nel campo della didattica, della ricerca, dell'impatto sociale e dell'innovazione. Promuovere l'innovazione, la sostenibilità e la collaborazione transfrontaliera nella ricerca, nella tecnologia e nell'istruzione. Consentire a studenti, personale, docenti e professionisti del settore di guidare il cambiamento e affrontare le sfide globali. Offrire una piattaforma dinamica per lo scambio internazionale, la co-creazione e l'apprendimento permanente, con un forte impegno a promuovere la diversità, l'inclusività e l'eccellenza accademica. 8 aree di interesse (AI, Space, Cybersecurity, Sustainable Cities and Water, Entrepreneurship, Sustainable Energy, Industry 4.0, Engineering Biology (incl. Biotechnology)).		
Prodotti Strumenti, linee guide, best practices e approcci innovativi sviluppati dalla comunità. Queste risorse sono progettate per supportare la creazione e la gestione di offerte formative congiunte e sono disponibili per l'uso da parte di altre università e alleanze.		
Attività Partecipa a diversi progetti europei. Lavorano su attività formazione, ricerca e mobilità studenti. Per gli studenti: Corsi virtuali e misti, Scuole estive e invernali, Programmi di master congiunti, Unite! Doctoral School, Attività extra-curricolari, Opportunità di fondi per attività collaborative tra studenti Per gli insegnanti: Formazione pedagogica, Opportunità di collaborazione, Opportunità di mobilità, Opportunità di fondi di avviamento Per i ricercatori: Condivisione di infrastrutture, Eventi di matchmaking, Opportunità di fondi di avviamento, Open science and innovation handbook.		
Sito web https://www.unite-university.eu/		

White Paper 2026 - Le attività del Gruppo di lavoro Mobilità della Rete delle Università italiane per lo Sviluppo sostenibile

NOME RETE The Network on Sustainable Mobility (SusMob Network)	LOGO 	Finalizzata a: TEMI MOBILITÀ
Partneriato/enti coinvolti Principalmente autorità pubbliche regionali, università e organizzazioni di ricerca che lavorano sui temi della mobilità sostenibile. I membri originari sono i partner del progetto INTERREG Italia-Croazia MIMOSA (Maritime and multimodal sustainable passenger transport solutions and services). La rete è aperta a nuovi membri in tutta Europa. (Tra cui: Central European Initiative Executive Secretariat, Ministry of regional development and EU funds - Department for islands, regional development agency of primorje gorski kotar county, Split Port Authority, University of Rijeka, ... Per l'Italia: Regione Autonoma Friuli-Venezia Giulia, ITL Istituto sui Trasporti e la Logistica, Regione Abruzzo, Regione Puglia, Università Ca' Foscari Venezia, Autorità di Sistema Portuale del Mare Adriatico Centrale).		
Obiettivi - Portando le intuizioni e le idee dei membri sulla mobilità agli organismi europei e nazionali - Promuovere la priorità dei trasporti nei programmi di finanziamento dell'UE, creando le condizioni per la formazione di nuovi consorzi - Far progredire la cooperazione europea promuovendo un livello più elevato di cooperazione - Concludere accordi di cooperazione e alleanze strategiche con altre organizzazioni e organismi - Diffondere i risultati delle proprie attività e le migliori pratiche su vasta scala, coinvolgere tutti gli organismi chiave a livello europeo - Collaborare alla partecipazione a nuovi progetti di mobilità dell'UE sui trasporti sostenibili - Fornire input alla strategia EUSAIR e sostenere la cooperazione con altre strategie dell'UE - Promuovere la cooperazione regionale in materia di mobilità.		
Prodotti Report e Deliverables del progetto Mimosa.		
Attività Organizzazione di eventi		
Sito web https://susmob.eu/		
NOME RETE Cities for Mobility	LOGO 	Finalizzata a: TEMI MOBILITÀ
Partneriato/enti coinvolti 188 aziende, 322 città e regioni, 63 università e istituti di ricerca, 89 organizzazioni non governative. (Tra cui: Instituto Tecnológico de Castilla y León (ITCL), Institut pour la Ville en Mouvement (IVM), Napier University, ... Per l'Italia: Comune Ariccia, Comune Avelino, Comune Bari, Comuna Bologna, Comune di Pescara, Comune Catania, Comune Firenze, Comune Genova, Comune Gorizia, Comune Mesina, Comune Napoli, Provincia Padova, Comune Palermo, Comune Pavia, Comune Ponza, Regione Autonoma Cagliari, Comune Roma, Comune Torino, Comune Trento, Provincia Treviso, Comune Venezia, Provincia Vicenza, CERT Bocconi University, Politecnico Milano, Università degli Studi di Milano, UP-Positive, NET Engineering s.p.a., ALOT s.c.a.r.l., Dolomiti Bus Belluno.		
Obiettivi Si cercano politiche e misure concrete per una mobilità sostenibile, ovvero una mobilità accessibile a tutti, rispettosa dell'ambiente e incentrata sull'uomo. È coordinato dalla città di Stoccarda, impegnata in diversi programmi europei e internazionali. Sin dalla sua fondazione, nel 2006, la rete globale Cities for Mobility promuove la stretta collaborazione tra sindaci, esperti comunali, professionisti, ricercatori e rappresentanti della società civile, al fine di sostenere l'adozione e la replica di misure di mobilità sostenibile nelle città di tutto il mondo.		
Prodotti Le presentazioni degli eventi.		
Attività Molti eventi sono stati organizzati con successo, gli esperti di mobilità sono entrati in contatto con le città e le autorità regionali e alcuni progetti innovativi sono stati messi in pratica. Il "Congresso internazionale delle città per la mobilità", che si svolge ogni due anni a Stoccarda, è l'evento principale della rete. Serve come piattaforma per condividere buone e cattive pratiche e per avviare progetti di cooperazione. Si rivolge agli operatori comunali e regionali, ai decisori, ai ricercatori e agli imprenditori, combinando presentazioni con attività pratiche, come sessioni di formazione, workshop interattivi e sopralluoghi. (max 10 righe)		
Sito web https://www.cities-for-mobility.net/		

Figura 3.15. Esempi di Reti internazionali di mobilità

4. LINEE GUIDA SUL MaaS UNIVERSITARIO

A cura di

Pierluigi Coppola - Politecnico di Milano

Ilaria Delponte - Università di Genova

Componenti sottogruppo di lavoro:

Alma Mater Studiorum - Università di Bologna: Maria Nadia Postorino

Libera Università Internazionale degli Studi Sociali "Guido Carli" - LUISS: Francesco Flego

Politecnico di Bari: Michele Ottomanelli

Politecnico di Milano: Pierluigi Coppola, Luca Pastorelli

Politecnico di Torino: Claudia Caballini, Bruno Dalla Chiara, Erika Olivari

Università degli Studi "Magna Graecia" di Catanzaro: Filippo Familiari

Università degli Studi della Campania - Luigi Vanvitelli: Armando Carteni

Università degli Studi dell'Aquila: Donato Di Ludovico

Università degli Studi di Catania: Giuseppe Inturri, Michela Le Pira

Università degli Studi di Cagliari: Italo Meloni

Università degli Studi di Firenze: Francesco Alberti

Università degli Studi di Genova: Valentina Costa, Ilaria Delponte, Federico Campanini

Università degli Studi di Messina: Adele Marino

Università degli Studi del Molise: Luciano De Bonis

Università degli Studi di Napoli Federico II: Gennaro Nicola (Cino) Bifulco

Università degli Studi di Padova: Riccardo Rossi

Università degli Studi di Salerno: Stefano De Luca

4.1. Obiettivi e struttura del sottogruppo di lavoro

Una piattaforma o SmartApp MaaS integra informazioni su una molteplicità di servizi che vanno dal pagamento del telepedaggio su tutta la rete autostradale italiana, a quello relativo ai parcheggi su strisce blu in oltre 500 città, ed ai biglietti e abbonamenti per trasporto pubblico locale (metro, bus, tram), biglietti per treni regionali, noleggio di monopattini elettrici in sharing, e servizi taxi. È, inoltre, in grado di fornire informazioni in tempo reale su orari, linee e fermate, con raccomandazioni personalizzate basate sulle preferenze dell'utente, consentendo la pianificazione di viaggi intermodali, con la proposta automatica di una combinazione di mezzi più adatta in base all'orario di partenza desiderato, alle preferenze sulla durata del viaggio e ai costi associati. Dal punto di vista tecnico, tale applicativo funziona come aggregatore di servizi per operatori privati, enti pubblici e grandi aziende. Questo modello B2B permette altresì di offrire soluzioni *white label* personalizzate a operatori di trasporto, distribuendo i servizi attraverso applicazioni terze di grandi aggregatori.

Il passaggio da una concezione tradizionale della mobilità urbana a modelli basati sulla Mobility-as-a-Service (MaaS) costituisce oggi una delle sfide più rilevanti nel contesto della transizione verso sistemi di trasporto urbani più sostenibili, inclusivi, e meno impattanti sull'ambiente.

Tale trasformazione implica, infatti, un profondo cambiamento di paradigma del modo di viaggiare che non si limita all'adozione di innovazioni tecnologiche, quali la diffusione di piattaforme digitali e SmartApp per l'informazione all'utenza, di veicoli elettrici o a guida autonoma, ma richiede soprattutto una riconfigurazione dei modelli di governance, organizzazione e fruizione dei servizi di mobilità.

Come riportato nel precedente White Paper del 2022, il MaaS favorisce l'integrazione modale e contribuisce a migliorare le prestazioni del trasporto pubblico e delle modalità condivise (sharing vehicles) attraverso l'introduzione di tariffe integrate e pacchetti di mobilità personalizzati. In tal modo il MaaS incentiva il trasferimento modale dall'auto privata verso soluzioni più sostenibili. Inoltre, la flessibilità e la personalizzazione dell'offerta MaaS consentono di promuovere l'accessibilità e l'inclusione sociale, attraverso servizi door-to-door e soluzioni su misura capaci di rispondere alle esigenze di specifiche categorie di utenti, in particolare quelle maggiormente esposte a condizioni di vulnerabilità fisica, anagrafica o territoriale.

L'approccio MaaS, in definitiva, presenta significativi benefici in termini di accessibilità e sostenibilità degli spostamenti nelle aree metropolitane, nelle dimensioni ambientali (shift modale) e sociale (accessibilità), le esperienze in corso dimostrano, tuttavia, che restano da individuare i modelli di business che ne garantiscano anche la sostenibilità economica.

In effetti, le soluzioni Mobility-as-a-Service sono ormai al centro del dibattito (scientifico e non solo) da oltre un decennio (Jittrapirom et al., 2017), ciononostante, l'adozione (Silvestri et al., 2025a) e il

dispiegamento del sistema MaaS (Costa and Delponte, 2025) sono ancora oggetto di verifiche e validazioni dovute principalmente a fattori legati all'accettazione dell'utente (Coppola et al., 2025), alla scelta del modello di business da implementare (Polydoropoulou et al., 2020)), all'ampia gamma di stakeholder da coinvolgere (Kostiainen and Tuominen, 2019) e di servizi da integrare (Silvestri et al., 2025b) e alla natura multilivello dell'iniziativa (Karlsson et al., 2020).

Consapevoli dei vincoli e delle barriere che ancora influenzano lo sviluppo dell'approccio MaaS, il Sottogruppo ha elaborato al suo interno alcuni obiettivi di raggiungimento per gli Atenei della rete nel triennio in esame, ed ha effettuato una ricognizione dello stato attuale nelle diverse Città e Regioni e nell'ambito universitario. Ne risulta un caleidoscopio di posizioni e situazioni differenti che insieme concorrono a definire una realtà nazionale complessiva che pone delle sfide importanti per traguardare gli obiettivi di transizione verso una mobilità urbana sostenibile e innovativa.

Le Linee di Azione concordate con i rappresentanti degli Atenei aderenti al Sottogruppo di Lavoro 4, dedicato a "Innovazione e tecnologia" (18 sedi) sono le seguenti:

- Supportare una sempre più ampia e condivisa conoscenza delle piattaforme di Mobility-as-a-Service in ambito universitario, come azione di disseminazione e premessa per future sperimentazioni (obiettivo di lungo termine);
- Condividere i risultati delle ricerche sul MaaS e coordinare azioni sinergiche con altre iniziative in corso, in particolare con il Centro Nazionale per la Mobilità Sostenibile (Spoke 8).
- Contribuire alla sperimentazione MaaS for Italy per le sedi delle Città e le Regioni selezionate dal Bando ministeriale; per queste realtà sono stati individuati referenti per ogni ateneo aderente al Sottogruppo 4 e sede del finanziamento ministeriale, come nella mappa di seguito riportata.

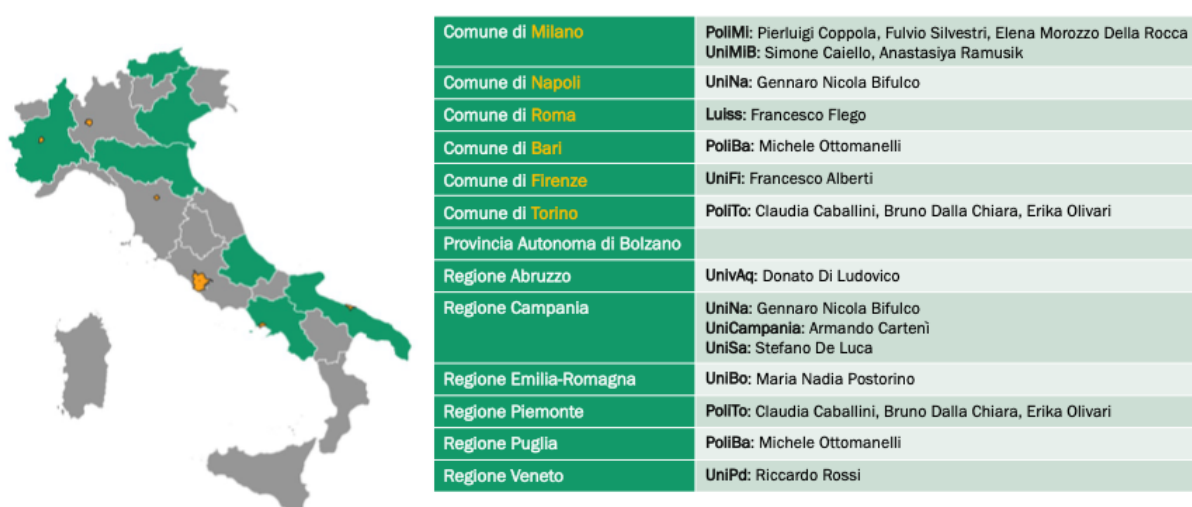


Figura 4.1 Rispondenti alla survey RUS sullo stato dell'arte del MaaS universitario-Fonte: elaborazione degli autori

4.2. Stato attuazione in Italia e all'estero

Al fine di un aggiornamento del quadriennio di attività, si intende di particolare interesse tratteggiare un profilo relativo allo stato dell'arte dell'implementazione delle esperienze MaaS in Italia ed all'estero.

In Italia, lo sviluppo del MaaS si colloca in una fase di transizione da sperimentazioni pilota a ecosistemi più strutturati e scalabili, catalizzata dal programma nazionale MaaS for Italy (lanciato dal Dipartimento per la Trasformazione Digitale con finanziamenti PNRR e Fondo Complementare per circa 57 milioni di euro), che include tre assi principali: sperimentazioni territoriali in città metropolitane pilota e regioni multi-territoriali, la creazione di una piattaforma nazionale aperta DSSRF per dati di mobilità, e potenziamento della digitalizzazione del TPL (pagamenti elettronici, infomobilità, prenotazione).

Dal punto vista territoriale, il progetto si è sviluppato dunque secondo questi **tre momenti** successivi:

- La prima fase finanzia la sperimentazione in tre città metropolitane, definite città "pilota" *frontrunner* dell'iniziativa. Con il primo avviso pubblico sono state individuate Milano, Napoli e Roma.
- La seconda fase ha esteso l'iniziativa ad altre tre città metropolitane a cui sono destinate risorse del Fondo Complementare del PNRR. Le città individuate con il secondo avviso sono Bari, Firenze e Torino.
- La terza fase del progetto prevede una successiva selezione di sette territori, secondo un approccio multi-territoriale, in grado di assicurare la continuità dell'esperienza di viaggio tra

città, territori e regioni diverse. I 7 territori selezionati sono la Provincia Autonoma di Bolzano e le Regioni Abruzzo, Campania, Emilia-Romagna, Piemonte, Puglia, Veneto.

In questa direzione, è possibile rilevare la presenza di diversi MaaS operators che sono stati valutati e selezionati come idonei per l'implementazione ed il consolidamento del sistema MaaS italiano. Questi stessi soggetti sono stati coinvolti in ambito nazionale nello sviluppo di esperienze anche al di fuori del perimetro di MaaS for Italy, dimostrando una capacità di sviluppo e consolidamento dell'offerta indipendente dal finanziamento istituzionale.

Volendo ricondurre all'unità le esperienze promosse in Italia nell'ambito di MaaS for Italy è possibile evidenziare alcuni tratti comuni e consolidati.

In primis, tutte offrono un'integrazione multimodale che combina trasporto pubblico (autobus, metro, tram, treni), servizi di mobilità condivisa (car sharing, bike sharing, scooter sharing) e talvolta servizi privati come taxi e *ride-hailing*.

In secondo luogo, le piattaforme permettono pagamenti integrati e unificati, eliminando la necessità per gli utenti di disporre di molteplici metodi di pagamento per accedere a diversi servizi di mobilità.

In terzo luogo, molte applicazioni stanno integrando funzionalità per fornire informazioni in tempo reale su orari, ritardi, disponibilità dei mezzi e alternative di percorso, nonché soluzioni specifiche per utenti con disabilità, riconoscendo il ruolo cruciale della mobilità inclusiva nel conseguimento degli obiettivi di sostenibilità urbana.

Infine, le piattaforme MaaS italiane sono concepite con la finalità di ridurre la dipendenza dall'automobile privata e promuovere una transizione verso modi di trasporto più sostenibili, allineandosi con gli obiettivi climatici europei e nazionali di riduzione delle emissioni di carbonio. In questo senso, l'implementazione diffusa di piattaforme MaaS potrebbe generare significativi benefici significativi per i cittadini, le amministrazioni pubbliche e l'intero ecosistema della mobilità. Per i cittadini, il MaaS offre una riduzione della complessità decisionale nella scelta dei percorsi, una maggiore convenienza economica grazie ai sistemi di tariffazione integrata, e meno stress legato alla gestione del trasporto privato.

Per le amministrazioni pubbliche e gli operatori di trasporto, il MaaS consente una migliore raccolta e analisi dei dati di mobilità, facilitando la pianificazione più efficiente dell'offerta di trasporto, l'ottimizzazione dell'allocazione dello spazio urbano e la realizzazione di interventi basati su evidenze concrete. La possibilità di tracciare i flussi di passeggeri e comprendere meglio le esigenze di mobilità consente di personalizzare i servizi in base ai profili utente (pendolari, studenti, anziani, turisti). Infine, dal punto di vista della sostenibilità, la diffusione di MaaS è attesa produrre una riduzione significativa del traffico veicolare, una diminuzione delle emissioni di gas serra, e un miglioramento della qualità dell'aria urbana, contribuendo al raggiungimento degli obiettivi di mobilità sostenibile e neutralità climatica fissati dall'Unione Europea.

Ad ulteriore approfondimento di simili evidenze, è possibile richiamarsi altresì a ciò che avviene al di fuori del panorama nazionale, così da collocare l'esperienza italiana all'interno di un *framework* più ampio.

A livello internazionale, si riscontra un panorama più maturo, specialmente con riferimento ad alcuni contesti europei, dove normative nazionali o locali abilitano ecosistemi MaaS attraverso standardizzazione dati (NeTEx e SIRI⁵), apertura API, interoperabilità e governance ibrida pubblico-privata, evitando *lock-in* privati e prioritizzando obiettivi pubblici come *modal shift* e inclusione.

In generale, è possibile rilevare come la maggior parte delle esperienze si concentri in Europa, con un picco nel Nord-Europa. Si deve tuttavia registrare come alcuni applicativi siano attivi in più continenti, con una molteplicità di città aderenti.

In questo senso, si può vedere come, laddove una piattaforma è stata in grado di affermarsi, siano molteplici le città aderenti (come avviene in Canada e negli Stati Uniti).

Al contrario, in Europa, il proliferare di iniziative in questo senso, fa sì che si possa contare una molteplicità di esperienze di valenza locale, o al più regionale, senza tuttavia che nessuna di queste abbia avuto la capacità di innescare lo sviluppo di una rete in questo senso.

Nel dettaglio, Francia, Germania, Paesi Bassi, Spagna e Italia rappresentano i paesi con il maggior numero di iniziative all'attivo. Le prime tre superano infatti le dieci progettualità attualmente presenti, mentre le ultime due registrano comunque un numero superiore a cinque.

⁵ Documentazione:

Schemi XSD NeTEx L1, L2, L3 e L4: <https://github.com/5Tsr/netex-italian-profile/tree/main/xsd>

Linee Guida per la compilazione del profilo italiano del SIRI: <https://github.com/5Tsr/siri-italian-profile/tree/main/Linee%20guida>

Esempi XML SIRI: <https://github.com/5Tsr/siri-italian-profile/tree/main/Examples>

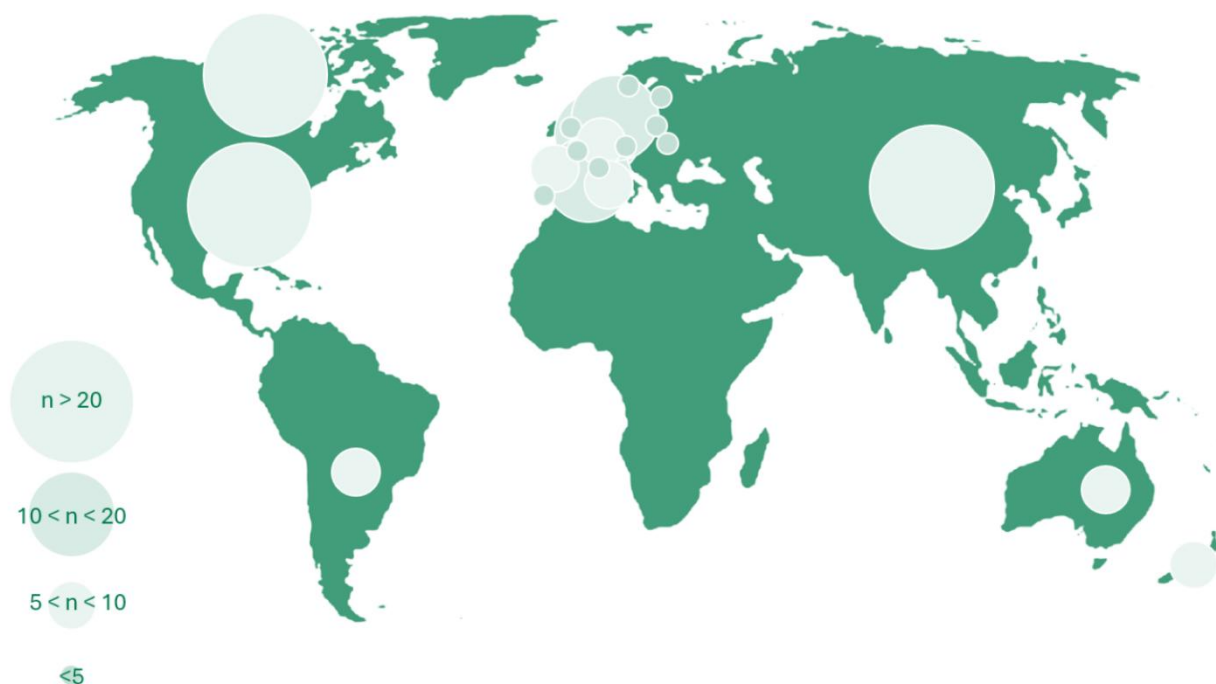


Figura 4.2 Diffusione delle piattaforme MaaS a scala globale-Fonte: ri-elaborazione degli autori di Costa and Delpon, 2025

Si riportano a questo fine alcuni casi rilevanti in ambito europeo:

- In Finlandia, pioniera legislativa, obblighi su accesso dati essenziali (rotte, orari, prezzi) e API aperte hanno favorito piattaforme commerciali come Whim (Helsinki, abbonamenti pay-per-use con PT, taxi, sharing).
- La Francia, con la LOM (2019), istituisce Autorités Organisatrices de la Mobilité (AOM) per sistemi informativi multimodali, digitalizzazione biglietti e obblighi MaaS su completezza offerta pubblica (es. OptumodLyon, Moovizy Saint-Étienne).
- Il Regno Unito, tramite "call for evidence" (2020), clusterizza sfide in governance, concorrenza, consumatori, inclusività, privacy, *modal shift* e dati, assegnando al governo centrale regolazione e funding R&D.
- I Paesi Bassi adottano gare nazionali (2017) per provider scalabili (7 pilot regionali), imponendo regole su dati, ticketing e interoperabilità per centralizzazione nazionale.
- Casi locali avanzati includono poi le città di Vienna, Hannover, Berlino, e piattaforme transnazionali.

4.3. Esiti delle ricognizioni della sperimentazione MaaS for Italy e del MaaS universitario

Il progetto MaaS for Italy rappresenta un'iniziativa nazionale di grande rilievo finanziata dal Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza e dal Fondo Complementare.

L'obiettivo principale è trasformare il sistema della mobilità italiano implementando un ecosistema integrato dove cittadini e turisti possono pianificare, prenotare e pagare molteplici servizi di trasporto pubblico e privato attraverso un'unica piattaforma digitale.

Come richiamato in precedenza, MaaS for Italy si articola su tre macro-azioni coerenti. La prima riguarda lo sviluppo di un layer nazionale che fornisce strumenti tecnologici abilitanti, noto come DS&SRF (Data Sharing and Services Repository Facility), ora rinominato DSRM. Questo strato tecnologico B2B agisce come intermediario tra operatori di trasporto e operatori MaaS, facilitando l'accesso a dati statici, dinamici e tariffari in modo standardizzato. La seconda azione prevede il sostegno finanziario agli operatori locali per digitalizzare i loro sistemi e servizi, inclusa la dematerializzazione dei titoli di viaggio e l'adeguamento dei sistemi aziendali per l'integrazione con le strutture nazionali di condivisione dati. La terza azione riguarda due bandi di gara per selezionare i territori dove testare le soluzioni MaaS su scala nazionale.

Per quanto concerne la sua struttura, il progetto si sviluppa attraverso un approccio graduato in tre fasi. La prima fase, conclusasi a dicembre 2023, ha finanziato la sperimentazione in tre città metropolitane pilota: Milano, Napoli e Roma. Queste città sono state scelte come laboratori di innovazione per testare nuove modalità di pianificazione ed integrazione dei trasporti.

La seconda fase ha esteso l'iniziativa ad altri tre contesti metropolitani: Bari, Firenze e Torino. Queste città, finanziate dal Fondo Complementare del PNRR, hanno avviato le loro sperimentazioni con l'obiettivo di valorizzare e consolidare l'esperienza acquisita dalle città pilota.

La terza fase ha coinvolto sette territori in approccio multi-scalare: la Provincia Autonoma di Bolzano e le Regioni Abruzzo, Campania, Emilia-Romagna, Piemonte, Puglia e Veneto. Il finanziamento complessivo per questi sette progetti è di 16,1 milioni di euro, con 2,3 milioni di euro per ciascun progetto.

I risultati della prima fase sperimentale, conclusasi a dicembre 2023, mostrano una partecipazione complessivamente importante ma con variazioni significative tra le città coinvolte. Complessivamente, le tre città pilota hanno ingaggiato oltre 3.000 cittadini come primi sperimentatori dei servizi MaaS, ed accumulato oltre 15.000 viaggi registrati.

- In dettaglio, Milano ha scelto un approccio conservativo durante la prima fase, rimandando l'adesione completa all'architettura nazionale a dopo dicembre 2023. La città ha implementato un modello di interazione diretto tra MaaS Operator e operatori di trasporto e

mobilità. Il piano operativo milanese prevedeva il coinvolgimento di almeno 5.000 utenti differenziati su diversi cluster di popolazione.

- Napoli ha scelto un approccio opposto rispetto a Milano, aderendo immediatamente a tutte le funzionalità disponibili sul *layer nazionale*. La città ha registrato un tasso di penetrazione dell'utilizzo pari al 12% con riferimento al campione di sperimentatori reclutato. Un dato rilevante emerge dal profilo dei viaggi: il 99% dei viaggi registrati è stato effettuato tramite trasporto pubblico locale (TPL). La città ha inoltre dimostrato il potenziale di innovazione nel proprio ecosistema, con la sperimentazione di un MaaS Operator universitario, anche se ancora in fase di sviluppo.
- Roma ha adottato un approccio intermedio, sviluppando una piattaforma locale di transizione che è stata successivamente integrata con il *layer nazionale* dopo dicembre 2023. La piattaforma locale è stata concepita come emulativa del *layer nazionale*, permettendo di testare l'interazione in fase di transizione. Roma ha mostrato una ricchezza significativa di operatori sia MaaS che di mobilità coinvolti, similmente a Milano.

In questo senso, la prima fase pilota ha permesso ai valutatori di puntualizzare alcune questioni chiave (Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, 2024).

Innanzitutto, è stata rilevata un'insufficiente capacità di *engagement* delle campagne di informazione. A Napoli, le campagne di informazione hanno raggiunto solo il 50% dei cittadini potenziali, malgrado gli sforzi coordinati delle amministrazioni comunali e dei MaaS Operator. Gli esperti concordano nel ritenere che le campagne di comunicazione debbano essere significativamente migliorate nel proseguo, con una piena coordinazione tra amministrazioni e operatori MaaS,

Un secondo aspetto cruciale riguarda il modello di campionamento utilizzato per la valutazione. Alcuni casi hanno distorto i risultati identificando i campioni di studio solamente tra gli utenti MaaS effettivi, anziché includere anche utenti che si spostano con altre modalità. Gli esperti hanno consigliato alle fasi successive di adottare una metodologia di campionamento e reclutamento simile a quella della città di Napoli.

Nonostante le basse percentuali di penetrazione, gli utenti che si sono effettivamente avvicinati all'utilizzo dell'ecosistema hanno mostrato gradi di soddisfazione elevati. Un dato particolarmente significativo emerge dal fatto che in tutte le città si è assistito a un significativo aumento del numero di viaggi che altrimenti, in assenza di sistemi MaaS, gli utenti hanno dichiarato che non avrebbero realizzato.

Nel corso della seconda fase:

- La città di Bari ha registrato risultati particolarmente incoraggianti (TTS Italia, 2025). In poco più di un anno di sperimentazione, MaaS for Italy – Bari ha superato i 17.000 utenti iscritti, con 11.000 dei quali che hanno effettuato almeno un acquisto. Complessivamente sono stati erogati oltre 760.000 euro di incentivi con sconto del 50%, con oltre 140.000 viaggi effettuati

tramite le piattaforme digitali aderenti al progetto. La struttura incentivante ha subito una progressiva rimodulazione. Inizialmente gli incentivi erano di 70 euro (85 euro per le categorie deboli), che sono stati ridotti nel novembre 2025 a 20 euro mensili, con l'eliminazione dei welcome bonus e dei voucher specifici. Questa rimodulazione ha l'obiettivo di valutare in modo più accurato l'effettiva adesione degli utenti al modello di mobilità integrata, distinguendo così tra gli utenti che continuano a utilizzare il MaaS per ragioni intrinseche e quelli motivati prevalentemente dagli incentivi economici. Il livello di utilizzo registrato fa prevedere il prossimo esaurimento dei fondi pari complessivamente a 990.000 euro.

- Torino ha avviato la sperimentazione con il marchio "TorinoMaaS4Italy" (TorinoMaaS4Italy, 2024) con l'obiettivo di realizzare servizi MaaS che superano i confini metropolitani. Il progetto torinese si sviluppa in sinergia con il Living Lab sulla guida autonoma e connessa denominato "ToMove", anch'esso finanziato nell'ambito di MaaS for Italy. L'ambizione di Torino espressa dalla Città Metropolitana è quella di realizzare un servizio MaaS di livello 4, ovvero un MaaS completamente aperto al mercato dove qualunque operatore di mobilità può partecipare attivamente.

Il Comune di Torino ha avviato due principali casi d'uso (2024-2026): MaaS per i cittadini, rivolto alla popolazione residente, studente o lavoratrice in città; MaaS Corporate, pensato per aziende ed enti di grandi dimensioni. In 18 mesi di attività, sono stati raggiunti oltre 20.000 utenti iscritti, con 7.745 viaggiatori attivi e più di 140.000 viaggi smart effettuati tramite le Super App, a fine ottobre 2025: sono risultati di una sperimentazione che ha reso Torino una delle città italiane più avanzate sul fronte della mobilità come servizio. L'ottima risposta degli utenti e l'elevato numero di viaggi acquistati tramite le Super App hanno portato al quasi totale esaurimento dei fondi dedicati; dai dati raccolti emerge come il trasporto pubblico locale (TPL) sia stata la modalità di spostamento più utilizzata dagli utenti MaaS, con una quota del 56%, seguito da taxi (26%), sharing mobility (9%) e parcheggio (9%). Il trasporto pubblico si conferma quindi la scelta preferita. Nell'area di Torino si estende il Sistema Ferroviario Metropolitano (SFM): ogni giorno lo usano in media 77 mila persone.

Infine, con riferimento all'esperienza dei territori, si può affermare che:

- L'Emilia-Romagna ha ottenuto risultati straordinari con il programma MaaS4ER. La sperimentazione, avviata in ottobre 2024 e conclusasi a marzo 2025, ha superato ampiamente gli obiettivi prefissati, segnando un importante passo verso un modello di trasporto più integrato, digitale e sostenibile. I numeri sono particolarmente rilevanti con 3.866 cittadini partecipanti, superando il target iniziale del 54,6%, 7.866 viaggi effettuati nell'ambito della sperimentazione e più di 291.000 titoli di viaggio emessi nei primi sei mesi del 2025 per un valore complessivo di oltre 1 milione di euro. La sperimentazione ha coinvolto quattro MaaS Operator selezionati tramite bando pubblico con specifici target demografici come turisti, pendolari, aree produttive e categorie più fragili. L'app Roger di TPER ha recentemente pubblicato la sua versione 2.0, rappresentando un'evoluzione significativa della piattaforma MaaS regionale. La nuova versione introduce una profonda

modifica dell'architettura informatica per arricchire l'esperienza utente e incrementare i servizi disponibili. Roger funziona attualmente in 13 città della Regione.

- Il Piemonte ha lanciato il programma "MaaS Piemonte" con l'integrazione della Città di Torino a partire dal 1° dicembre 2024. Gli utenti registrati possono usufruire di un welcome bonus di 20 euro e di un *cashback* mensile del 50%, fino a un massimo di 50 euro al mese, utilizzando le Super App aderenti all'iniziativa.
- La Provincia Autonoma di Bolzano è stata la prima provincia italiana a fornire dati di mobilità nei formati standard richiesti (NeTEx e SIRI) grazie alla collaborazione con l'Open Data Hub, semplificando significativamente il processo di connessione per i provider locali.

Il progetto MaaS for Italy ha dimostrato dunque significativi progressi nella creazione di un ecosistema nazionale di mobilità integrata, che dovranno altresì essere verificati e consolidati in fase di valutazione del secondo e terzo *round* dell'iniziativa. I dati raccolti dalle varie fasi sperimentali indicano che quando gli utenti accedono effettivamente ai servizi MaaS, mostrano elevati gradi di soddisfazione e manifestano comportamenti di mobilità più sostenibili, con minore uso dell'auto privata.

Tuttavia, il progetto ha identificato aree critiche per il miglioramento. Le campagne di comunicazione e sensibilizzazione devono essere significativamente rafforzate, poiché rimangono un elemento debole della sperimentazione. Inoltre, è necessario garantire che il MaaS sia percepito dai viaggiatori non semplicemente come una piattaforma di vendita o una iniziativa di welfare, ma come un vero paradigma innovativo di mobilità che offre servizi di trasporto integrato genuinamente superiori e utili.

L'orizzonte è ambizioso: il progetto mira a creare un modello replicabile su scala nazionale che possa essere esteso a tutto il territorio italiano, favorendo la transizione verso una mobilità urbana più sostenibile, inclusiva e digitale. Con le sperimentazioni previste fino a giugno 2026, il progetto continuerà a raccogliere dati cruciali per la valutazione dell'impatto e la definizione delle strategie di scalabilità nazionale della mobilità integrata.

In questo senso, si ritiene di particolare interesse in questa sede di completare questa panoramica con un approfondimento del ruolo rivestito fino ad ora dagli atenei italiani nell'ambito dello sviluppo di un ecosistema MaaS italiano. Si intende così approfondire quale contributo sia stato fornito dagli enti universitari nella progettazione e sviluppo delle iniziative a scala locale, regionale e nazionale in questo ambito.

Il sottogruppo 4 dedicato ad Innovazione e Tecnologie ha dunque deciso di procedere con una *survey* somministrata a tutti gli atenei italiani aderenti alla RUS che hanno dichiarato di aver preso parte a progettualità MaaS, sia in qualità di promotori, che di supporto scientifico e partner.

In particolare, sono stati chiamati a rispondere a tre quesiti riguardanti: a) la presenza di iniziative MaaS finanziate dell'ambito di MaaS for Italy o comunque di altre progettualità con simili obiettivi all'interno del contesto territoriale di riferimento; b) il coinvolgimento dell'ateneo nella progettazione

o nell'applicazione di una piattaforma MaaS; c) lo stato di avanzamento di un'eventuale esperienza di MaaS universitario⁶.

Dalle 12 risposte ottenute, è stato possibile evincere alcune considerazioni preliminari:

- Le recenti sperimentazioni MaaS -scaturite dall'iniziativa MaaS for Italy e non- si stanno sviluppando piuttosto uniformemente attraverso il territorio italiano, garantendo un'adeguata partecipazione di enti universitari stabiliti in Nord, Centro e Sud Italia;
- Il ruolo dell'università è, nella maggior parte dei casi, quello di *leading partner* scientifico, più che di attivo sperimentatore o sviluppatore, attraverso un complesso ed articolato sistema di attività portate avanti nell'ambito delle differenti iniziative mappate a scala locale e non, tra cui:
 - coordinamento dei tavoli tecnici;
 - elaborazione indagini conoscitive;
 - stakeholder engagement dei Mobility Manager delle realtà del territorio;
 - sviluppo KPIs e monitoraggio dei risultati.
- Le iniziative connesse al PNRR MaaS for Italy e MOST costituiscono i principali driver, anche se non gli unici, per lo sviluppo delle soluzioni MaaS attualmente attive nel panorama italiano. Ove questo non succede, gli Atenei sostengono progettualità di ricerca e sperimentazione sul tema (come nei casi di Genova e Catania).

4.4. Conclusioni

La ricognizione condotta dal sottogruppo evidenzia che ad un quadro normativo europeo e nazionale ormai maturo e consolidato, in particolare per quanto concerne la standardizzazione dei dati, l'interoperabilità, e la governance ibrida pubblico-privata, si contrappone uno sviluppo effettivo delle piattaforme MaaS nel contesto italiano ancora frammentato.

⁶ Per completezza, si riportano i quesiti qui di seguito:

- 1) Il vs. Comune o Città metropolitana/Regione/Provincia autonoma è stata oggetto del finanziamento ministeriale MaaS4Italy? Se sì, qual è lo stato avanzamento della sperimentazione (numero di mesi, numero di viaggi svolti incentivati, numero di utenti coinvolti, data prevista per il termine, efficacia percepibile)? Se no, ci sono comunque iniziative relative al MaaS?
- 2) Quale ruolo ha avuto la vs. sede universitaria nella progettazione o applicazione del MaaS del contesto locale?
- 3) All'interno del contesto locale, a che punto è/come si è implementato/che ruolo ha il MaaS Universitario?

Le sperimentazioni avviate nell'ambito di MaaS for Italy hanno indubbiamente rappresentato un acceleratore rilevante nell'implementazione del MaaS, ma hanno altresì evidenziato delle criticità strutturali. È, infatti, emersa l'assenza di obiettivi condivisi tra i diversi attori dell'ecosistema, e la mancanza di una chiara definizione dei ruoli, delle responsabilità, delle regole, e degli obblighi di ogni attore. Per evitare che la sperimentazione MaaS for Italy diventi un insieme di iniziative frammentate e non coordinate, anziché configurarsi come una vera infrastruttura nazionale, vi è l'esigenza di definire linee guida nazionali e regole chiare per la condivisione di dati e che la visione di un ecosistema MaaS, come quello sperimentato per MaaS for Italy, si fondi sulla cooperazione tra gli attori per ottenere vantaggi reciproci.

All'interno di questo quadro, il ruolo svolto finora dalle università italiane appare rilevante dal punto di vista scientifico, ma al contempo limitato riguardo l'effettiva sperimentazione del MaaS. Infatti, dalla survey condotta emerge come gli Atenei siano stati coinvolti prevalentemente in qualità di referenti o partner scientifici, per supporto metodologico, analisi, monitoraggio, definizione di KPI e coordinamento dei tavoli tecnici, piuttosto che come attori impegnati direttamente nella sperimentazione.

Inoltre, come testimonia la bassa partecipazione dei Mobility Manager universitari al questionario proposto dal sottogruppo, non emerge una piena consapevolezza delle potenzialità del MaaS come strumento strategico per la pianificazione della mobilità universitaria. Una possibile chiave interpretativa risiede nella assenza di una corretta percezione del valore aggiunto dei servizi offerti dalle piattaforme MaaS, ovvero nella natura prevalentemente pendolare della mobilità universitaria, già strutturata e difficilmente modificabile, e meno incline a testare soluzioni alternative.

Questa lettura, tuttavia, non considera i risultati di diversi studi condotti nei contesti universitari, che hanno evidenziato un marcato interesse degli individui più giovani e di quelli già abbonati al trasporto pubblico verso soluzioni MaaS. In altri termini, si rischia di sottovalutare il potenziale del MaaS nel ridurre l'utilizzo dell'auto privata negli spostamenti casa-università e nel migliorare il servizio del trasporto pubblico locale integrandolo con servizi ausiliari, quali la mobilità condivisa o il Park&Ride.

In conclusione, l'esperienza italiana mostra come il MaaS si trovi ancora in una fase di transizione: da un lato esistono basi normative, tecnologiche e sperimentali solide, mentre dall'altro rimangono criticità di governance, di sostenibilità economica e di coinvolgimento degli stakeholder chiave, tra cui gli Atenei Universitari. Rafforzare il ruolo delle università non solo come supporto scientifico, ma come laboratori di sperimentazione attraverso un più diretto coinvolgimento dei Mobility Manager di Ateneo, potrebbe rappresentare una delle leve chiave per sperimentare un ecosistema MaaS maturo e integrato, scalabile a scala nazionale, in grado di fornire un'offerta di valore e andare oltre le fasi pilota delle sperimentazioni.

4.5. Riferimenti

- [1]. Coppola, P., Silvestri, F., Pastorelli, L., 2025. Mobility as a Service (MaaS) for university communities: Modeling preferences for integrated public transport bundles. *Travel Behaviour and Society* 38, 100890. <https://doi.org/10.1016/j.tbs.2024.100890>
- [2]. Costa, V., Delponte, I., 2025. From words to deeds: when digital app acceptance turns into sustainable mobility behaviours. *Methodologies and insights from MaaS experiences. Urban, Planning and Transport Research* 13, 2429384. <https://doi.org/10.1080/21650020.2024.2429384>
- [3]. Jittrapirom, P., Caiati, V., Feneri, A.-M., Ebrahimigharehbaghi, S., González, M.J.A., Narayan, J., 2017. Mobility as a Service: A Critical Review of Definitions, Assessments of Schemes, and Key Challenges. *Urban Planning* 2, 13–25. <https://doi.org/10.17645/up.v2i2.931>
- [4]. Karlsson, I.C.M., Mukhtar-Landgren, D., Smith, G., Koglin, T., Kronsell, A., Lund, E., Sarasini, S., Sochor, J., 2020. Development and implementation of Mobility-as-a-Service – A qualitative study of barriers and enabling factors. *Transportation Research Part A: Policy and Practice, Developments in Mobility as a Service (MaaS) and Intelligent Mobility* 131, 283–295. <https://doi.org/10.1016/j.tra.2019.09.028>
- [5]. Kostianen, J., Tuominen, A., 2019. Mobility as a Service—Stakeholders' Challenges and Potential Implications, in: Müller, B., Meyer, G. (Eds.), *Towards User-Centric Transport in Europe: Challenges, Solutions and Collaborations*. Springer International Publishing, Cham, pp. 239–254. https://doi.org/10.1007/978-3-319-99756-8_16
- [6]. Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, 2024. Estratto dalla Relazione sulla prima fase della sperimentazione - M1C1.1.4.6 MaaS for Italy - Milestone M1C1-13.
- [7]. Polydoropoulou, A., Tsouros, I., Pagoni, I., Tsirimpa, A., 2020. Exploring Individual Preferences and Willingness to Pay for Mobility as a Service. *Transportation Research Record* 2674, 152–164. <https://doi.org/10.1177/0361198120938054>
- [8]. Silvestri, F., Costa, V., Pastorelli, L., 2025a. Mobility as a service (MaaS) adoption: Assessing heterogeneity across university communities. *Transportation Engineering* 21, 100366. <https://doi.org/10.1016/j.treng.2025.100366>
- [9]. Silvestri, Fulvio, Silvestri, Federico, Coppola, P., 2025b. Mobility as a Service (MaaS) bundle uptake: a case study in Milan, Italy. *European Transport Research Review* 17, 3. <https://doi.org/10.1186/s12544-024-00698-2>
- [10]. TorinoMaaS4Italy, 2024. Estratto del Piano Operativo.
- [11]. TTS Italia, 2025. MaaS: Bari entra nella fase finale di MaaS for Italy.