



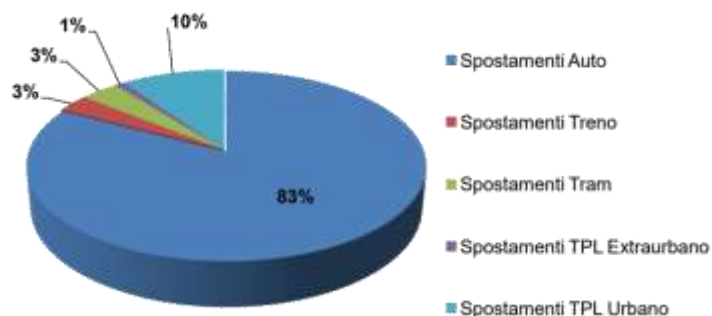
Gli spostamenti casa-università



Francesco Alberti, DIDA
francesco.alberti@unifi.it

Firenze, 23 febbraio 2023

Nel 2021 la CM di Firenze ha approvato il PUMS (Piano Urbano della Mobilità Sostenibile).



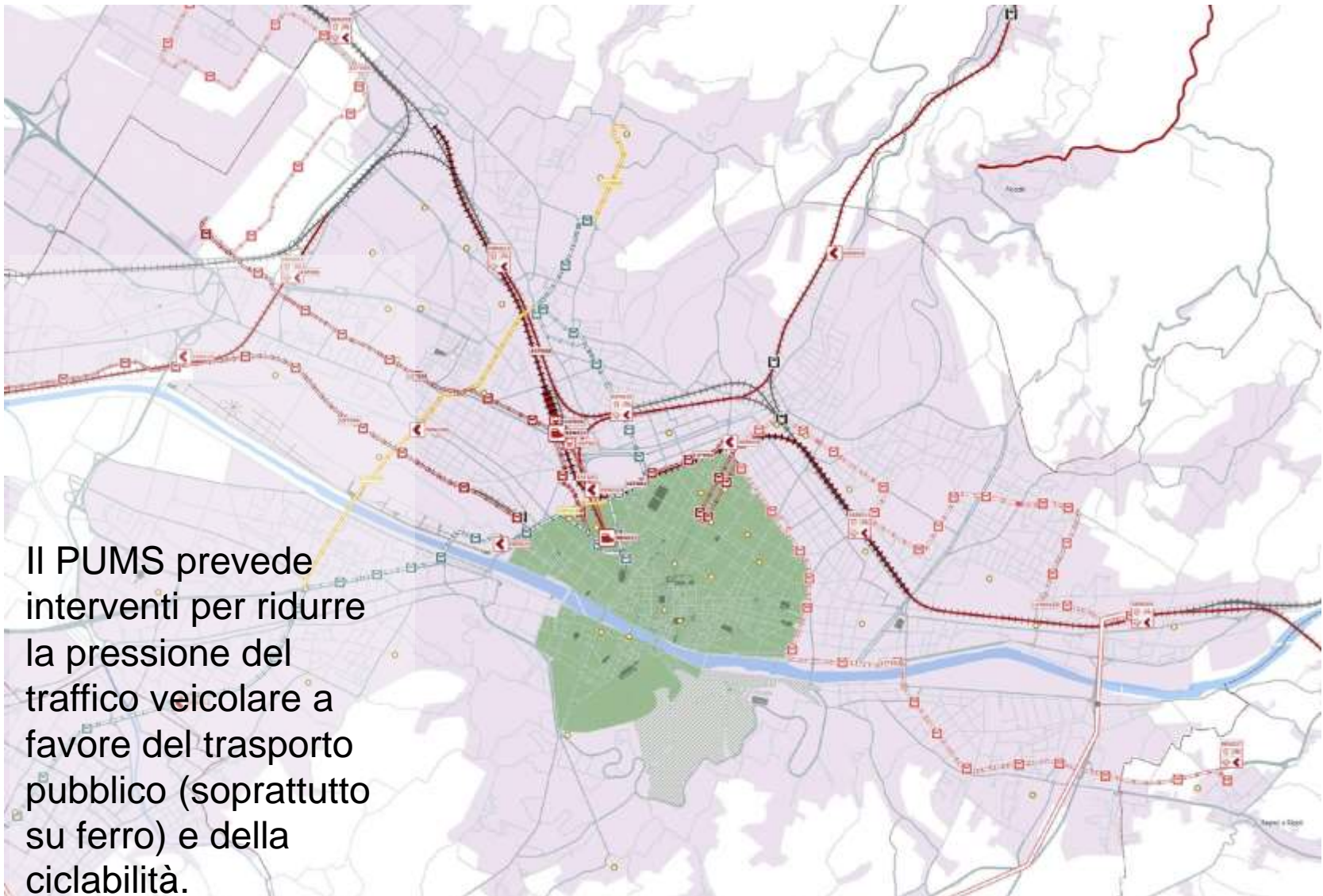
Destinazione	Firenze	Cintura Fiorentina	Resto della Città Metropolitana	Esterno
Origine				
Firenze	540'295	149'894	31'045	33'940
Cintura Fiorentina	149'244	635'761	33'818	63'053
Resto della Città Metropolitana	30'948	32'840	920'197	94'787
Esterno	34'119	63'077	96'551	Non Computato

Le dimensioni della sfida: la ripartizione modale 2018 del traffico motorizzato nella Città Metropolitana

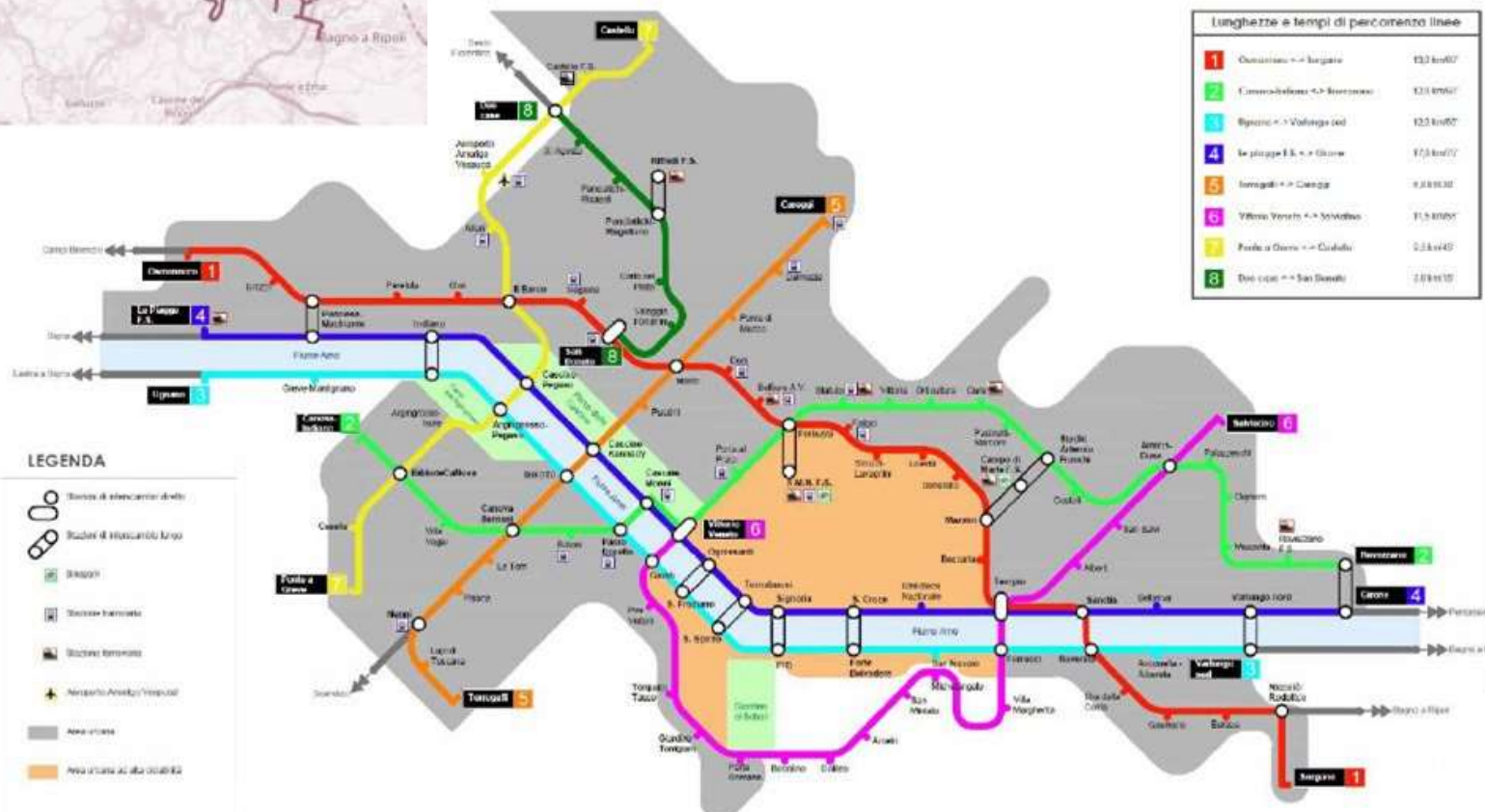
Spostamenti elementari (*) Giorno Feriale ottobre 2018	
Spostamenti Auto	2'900'000
Spostamenti Treno	110'000
Spostamenti Tram	126'000
Spostamenti Bus TPL Extraurbano	33'000
Spostamenti Bus TPL Urbano	340'000
Totale	3'509'000



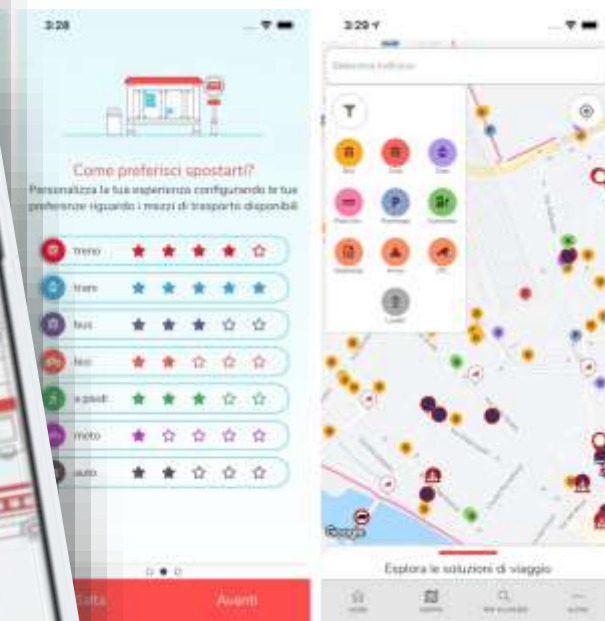
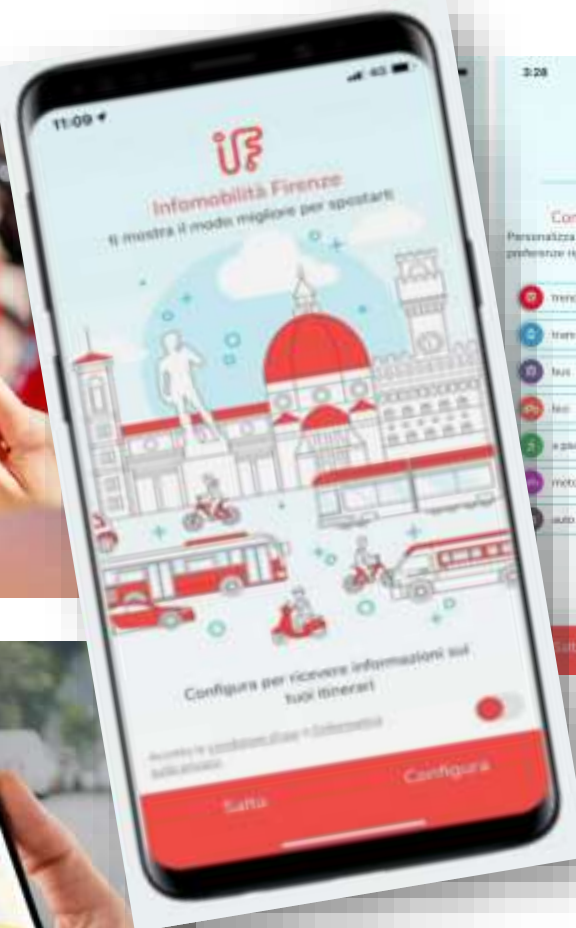
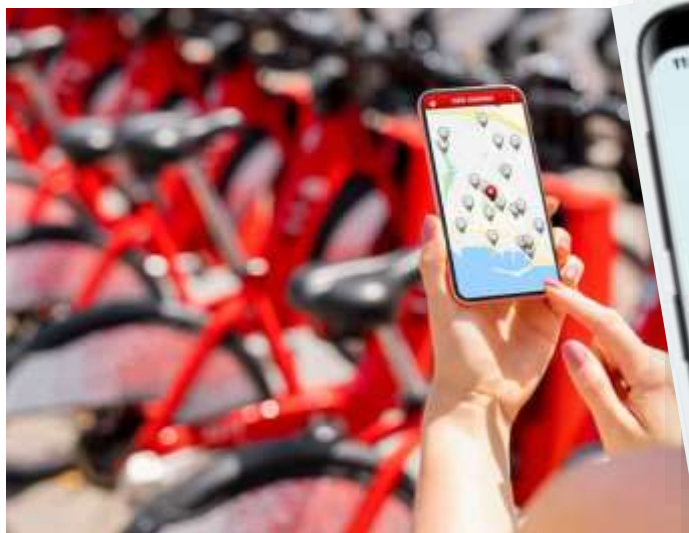
Il dato di partenza è che l'83% degli spostamenti giornalieri all'interno della CM è effettuato in automobile. Di questi il 33% interessa il Comune di Firenze (per il 56% interni e per il 44% di scambio con l'esterno).



Il PUMS prevede interventi per ridurre la pressione del traffico veicolare a favore del trasporto pubblico (soprattutto su ferro) e della ciclabilità.



Piste ciclabili. Stato dell'arte al 12/2109 e proposta «biciplan»



[BIRD RIDES / SMARTVENTURE](#)

[BIT MOBILITY](#)

[ENJOY](#)

[MIMOTO SMART MOBILITY](#)

[REBY ITALIA](#)

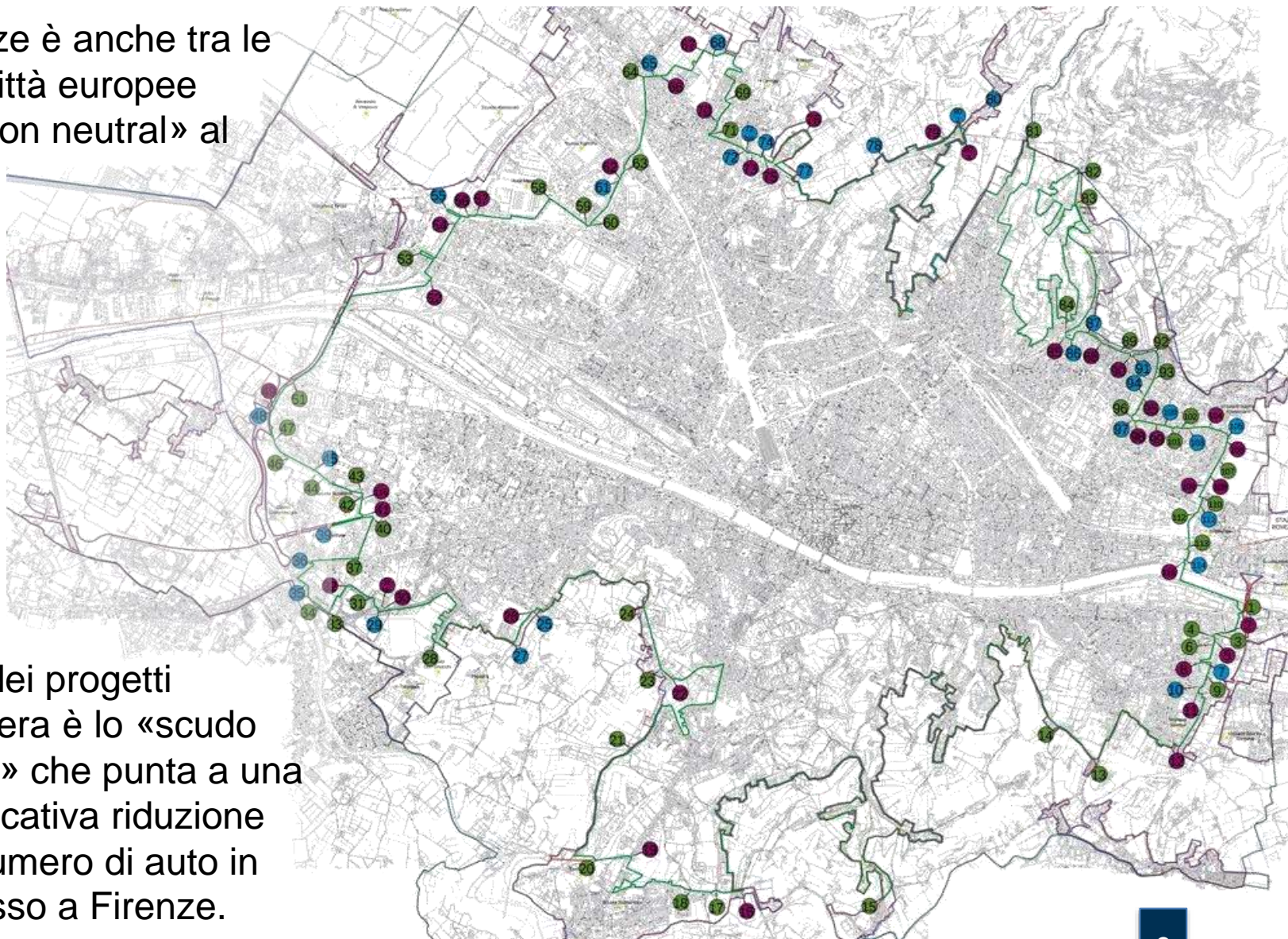
[RIDEMOVI](#)

[TIMOVE](#)

[ZIGZAG SHARING](#)

Servizi in sharing e progetto di sviluppo della piattaforma IF in chiave MaaS

Firenze è anche tra le
100 città europee
«carbon neutral» al
2030.



Uno dei progetti
bandiera è lo «scudo
verde» che punta a una
significativa riduzione
del numero di auto in
ingresso a Firenze.

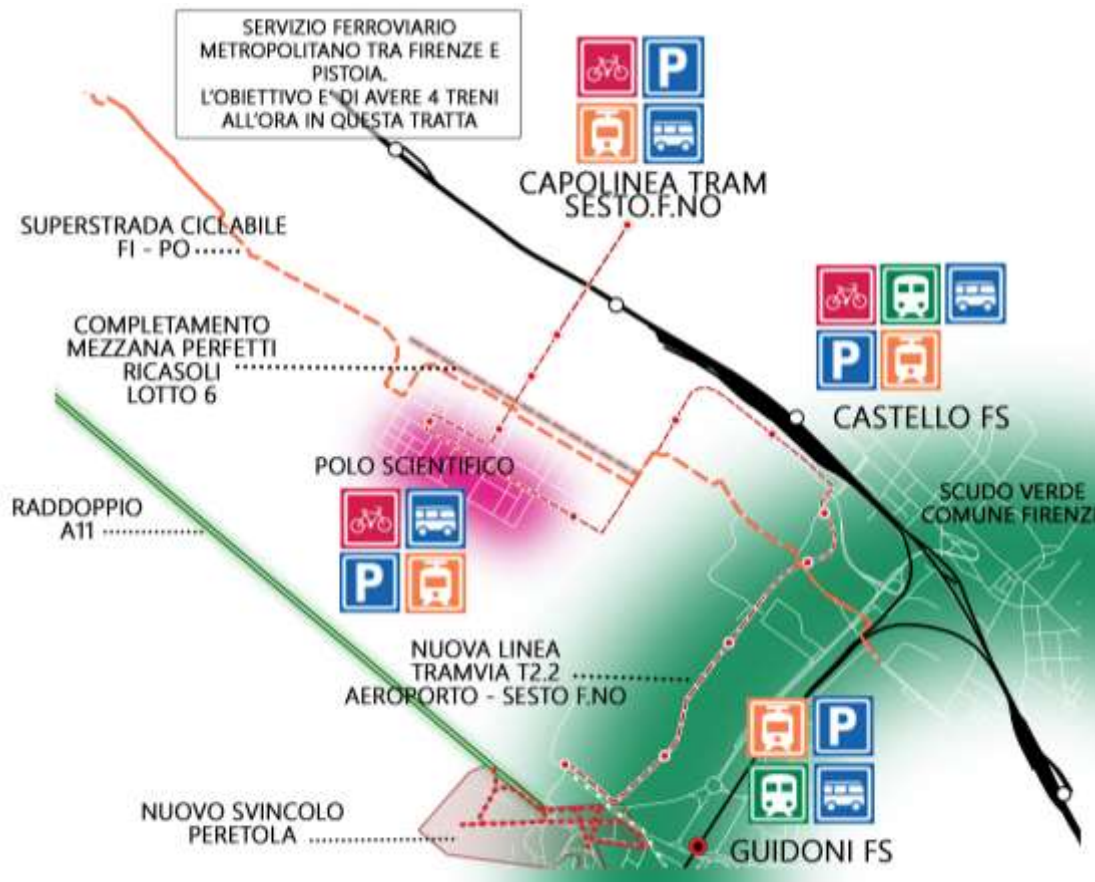
Il Campus di Sesto, punctum dolens della mobilità UNIFI



L'accessibilità al Campus di Sesto F.no con TPL e in bicicletta è a tutt'oggi inadeguata.

Sul tema c'è un confronto aperto con AT e il Comune di Sesto F.no in sinergia con il mobility manager del CNR, quanto meno per assicurare i servizi programmati in attesa degli interventi strutturali previsti per i prossimi anni. È stato inoltre attivato in via sperimentale un servizio di bus navetta dalla stazione di Rifredi (due corse A/R giorno)

Il Campus di Sesto, punctum dolens della mobilità UNIFI



Nell'area del Campus di Sesto insistono alcune delle principali previsioni infrastrutturali riguardanti il territorio metropolitano:

- il tratto mancante della strada Mezzana-Perfetti Ricasoli;
- la “superstrada ciclabile” Firenze-Prato;
- la linea tramviaria T2.1 Aeroporto-Sesto F.no con fermata all'interno del Campus;
- l'ampliamento dell'aeroporto Vespucci.

L'università di Firenze «mobilita» ca. 54.000 studenti e ca. 5.000 dipendenti tra docenti/ricercatori, personale TA/CEL, dottorandi e assegnisti, dislocati in ca. 90 sedi.

Tra luglio e settembre 2021 è stata effettuata un'indagine conoscitiva sugli spostamenti casa-lavoro dei dipendenti, a cui ha aderito il 60,23% dei 4.951 invitati.



Tabella 2 - Tassi di adesione all'indagine per ruolo

Ruolo	Invitati	Tasso di adesione
Docenti e ricercatori	1.725	63%
Personale T/A e CEL	1.500	78%
Assegnisti	799	53%
Dottorandi	927	34%
Totale	4.951	60%

Tabella3 - Percentuali dei rispondenti per ruolo

Ruolo	Frequenza	%
Assegnisti/Dottorandi	734	24,6
Personale Docente	1.078	36,2
Personale T/A e CEL	1.170	39,2
Totale	2.982	100,0



Per analizzare gli spostamenti è stato richiesto agli intervistati di indicare la sede di lavoro principale (ed eventualmente una sede secondaria) tra i seguenti poli o plessi di Firenze o gli altri comuni in cui è presente l'Università.

Zone (poli o plessi) di Firenze

Careggi

Santa Marta

Architettura (sedi S. Teresa, S. Verdiana, S. Niccolò)

Centro Storico (incl. Architettura Via Micheli)

Novoli

Psicologia (Via Torretta, San Salvi)

Agraria (Cascine, Quaracchi, San Donnino)

Sedi in altri comuni

Sesto Fiorentino (Campus scientifico)/ Calenzano

Empoli

Prato

Pistoia

Altro comune (da specificare)

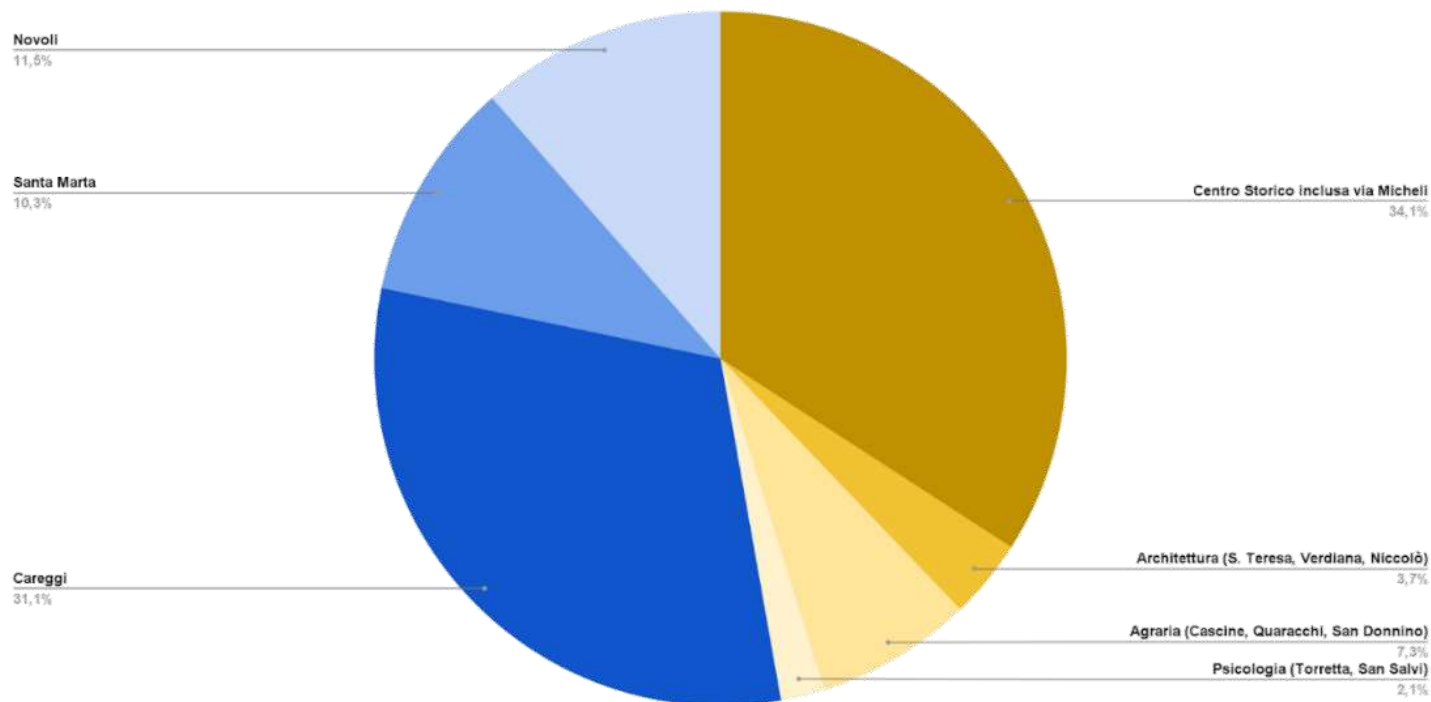
Le sedi maggiormente raggiunte dagli intervistati sono:

Comune di Firenze: **80,5%** (v. grafico)

Sesto Fiorentino/Calenzano: **14,6%**

Prato: **1,0%**

Ripartizione fra le zone nel Comune di Firenze



Solo il 13,2% - per la maggior parte (8,8%) rappresentato da docenti/ricercatori - ha indicato anche una sede secondaria.

Sedi secondarie

Grafico 5 - Distribuzione del personale nelle sedi secondarie di lavoro

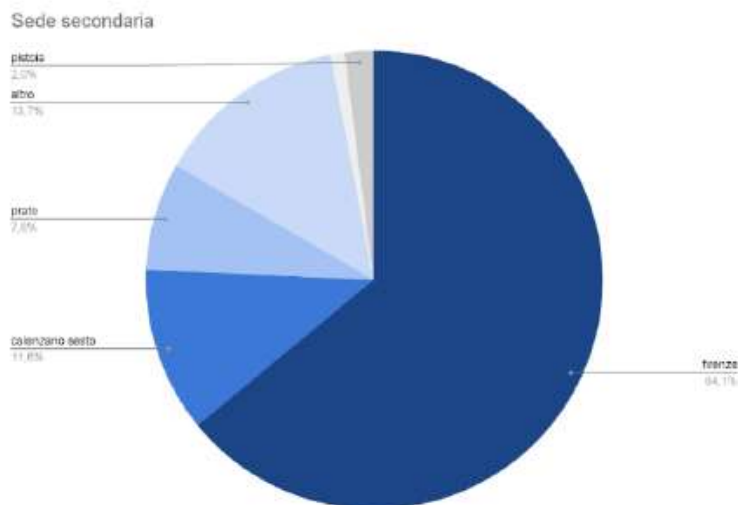
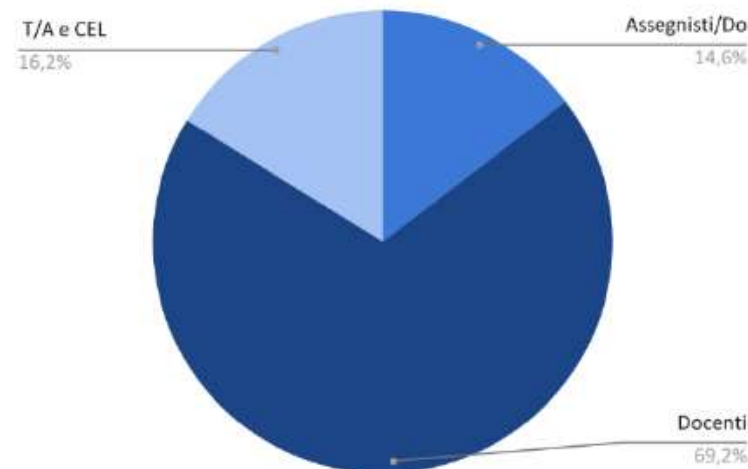


Grafico 6 - Distribuzione del personale con sede secondaria nel Comune di Firenze per ruolo



Il 78,6% degli intervistati utilizza una sola modalità di spostamento per recarsi al lavoro e il restante 21,4% una combinazione di più mezzi. Le preferenze variano considerevolmente a seconda delle sedi.

		Frequenza	%
Mezzi privati a motore	Automobile	887	29,7
	Motociclo/scooter	405	13,6
	Totale	1.292	43,3
Mobilità elementare	Bici/monopattino	273	9,2
	Piedi	447	15
	Totale	720	24,1
Taxi, mezzi in sharing	Taxi	1	0
	Scooter sharing	1	0
	Bike sharing	1	0
	Monopattino sharing	3	0,1
	Totale	6	0,2
TPL	Treno	186	6,2
	Bus extra-urbano	13	0,4
	Bus urbano	74	2,5
	Tram	52	1,7
	Totale	325	10,9
Combinazione di mezzi	Bici+TPL	77	2,6
	Mezzi a motore+TPL	307	10,3
	Sharing+TPL	19	0,6
	Mezzi TPL	159	5,3
	Altre combinazioni	77	2,6
	Totale	639	21,4
Totale		2.982	100

Media UNIFI

AUTO	29,7	43,3
MOTO, SCOOTER	13,6	
PIEDI	15%	24,2
BICICLETTA/MICROMOB.	9,2	
TPL (un mezzo)	10,9%	29,5
TPL (più mezzi)	5,3%	
TPL (comb. con altri mezzi)	13,3%	

Sedi Comune di Firenze

AUTO	25%	39%
MOTO, SCOOTER	14%	
PIEDI	17,3%	27,2%
BICICLETTA/MICROMOB.	9,9%	
TPL (un mezzo)	12%	33,8
TPL (più mezzi)	5%	
TPL (comb. con altri mezzi)	16,8%	

Sedi Sesto F.no / Calenzano

AUTO	53%	66,4%
MOTO, SCOOTER	13,4%	
PIEDI	3,9%	11,5%
BICICLETTA/MICROMOB.	7,6%	
TPL (un mezzo)	4,8%	22,1%
TPL (più mezzi)	6,9%	
TPL (comb. con altri mezzi)	10,4%	



Il 78,6% degli intervistati utilizza una sola modalità di spostamento per recarsi al lavoro e il restante 21,4% una combinazione di più mezzi. Le preferenze variano considerevolmente a seconda delle sedi.



L'uso di mezzi privati a motore per raggiungere il posto di lavoro supera la metà degli spostamenti complessivi generati dalle sedi di Firenze nelle sedi di **Careggi (52,9%)**, **Santa Marta (51,2%)** e **Agraria (51,7%)**, ponendosi ben al di sopra non solo della media comunale (39%), ma anche di quella di tutte sedi Unifi (43,3%).



Media UNIFI

AUTO	29,7	43,3
MOTO, SCOOTER	13,6	
PIEDI	15%	24,2
BICICLETTA/MICROMOB.	9,2	
TPL (un mezzo)	10,9%	29,5
TPL (più mezzi)	5,3%	
TPL (comb. con altri mezzi)	13,3%	

Sedi Comune di Firenze

AUTO	25%	39%
MOTO, SCOOTER	14%	
PIEDI	17,3%	27,2%
BICICLETTA/MICROMOB.	9,9%	
TPL (un mezzo)	12%	33,8
TPL (più mezzi)	5%	
TPL (comb. con altri mezzi)	16,8%	

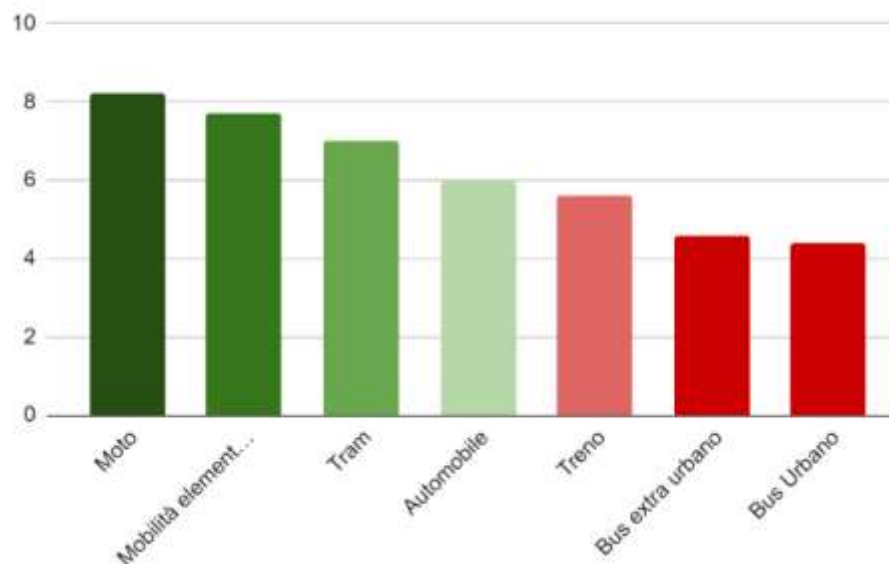
Sedi Sesto F.no / Calenzano

AUTO	53%	66,4%
MOTO, SCOOTER	13,4%	
PIEDI	3,9%	11,5%
BICICLETTA/MICROMOB.	7,6%	
TPL (un mezzo)	4,8%	22,1%
TPL (più mezzi)	6,9%	
TPL (comb. con altri mezzi)	10,4%	

Le scelte modali dipendono anche dalla distanza tra il domicilio e il luogo di lavoro:

- fino a 5 km prevalgono le modalità attive;
- fra i 5 e i 40 km i mezzi privati a motore (auto+moto);
- fino a 10 km TPL+mobilità attiva prevalgono sugli spostamenti in auto;
- oltre i 40 km prevalgono gli spostamenti effettuati con il trasporto pubblico (da solo o in combinazione con altri mezzi)

Livello di soddisfazione per la propria scelta modale



Propensione/disponibilità a cambiare mezzo

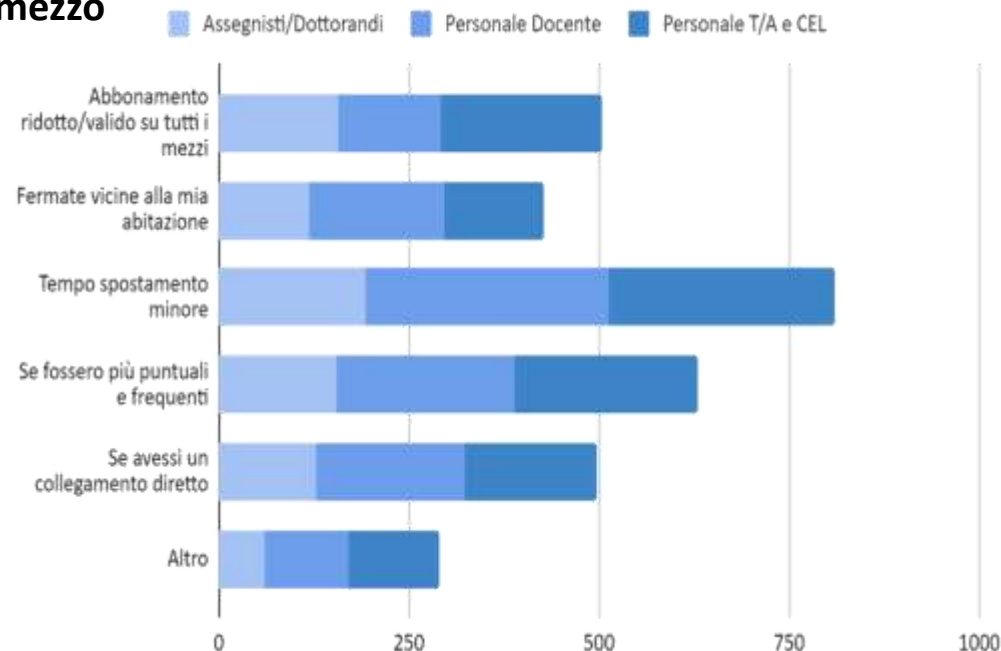
TPL

Da auto: 85,2%

Da moto: 73,5%

Media: 74%

A condizione che...



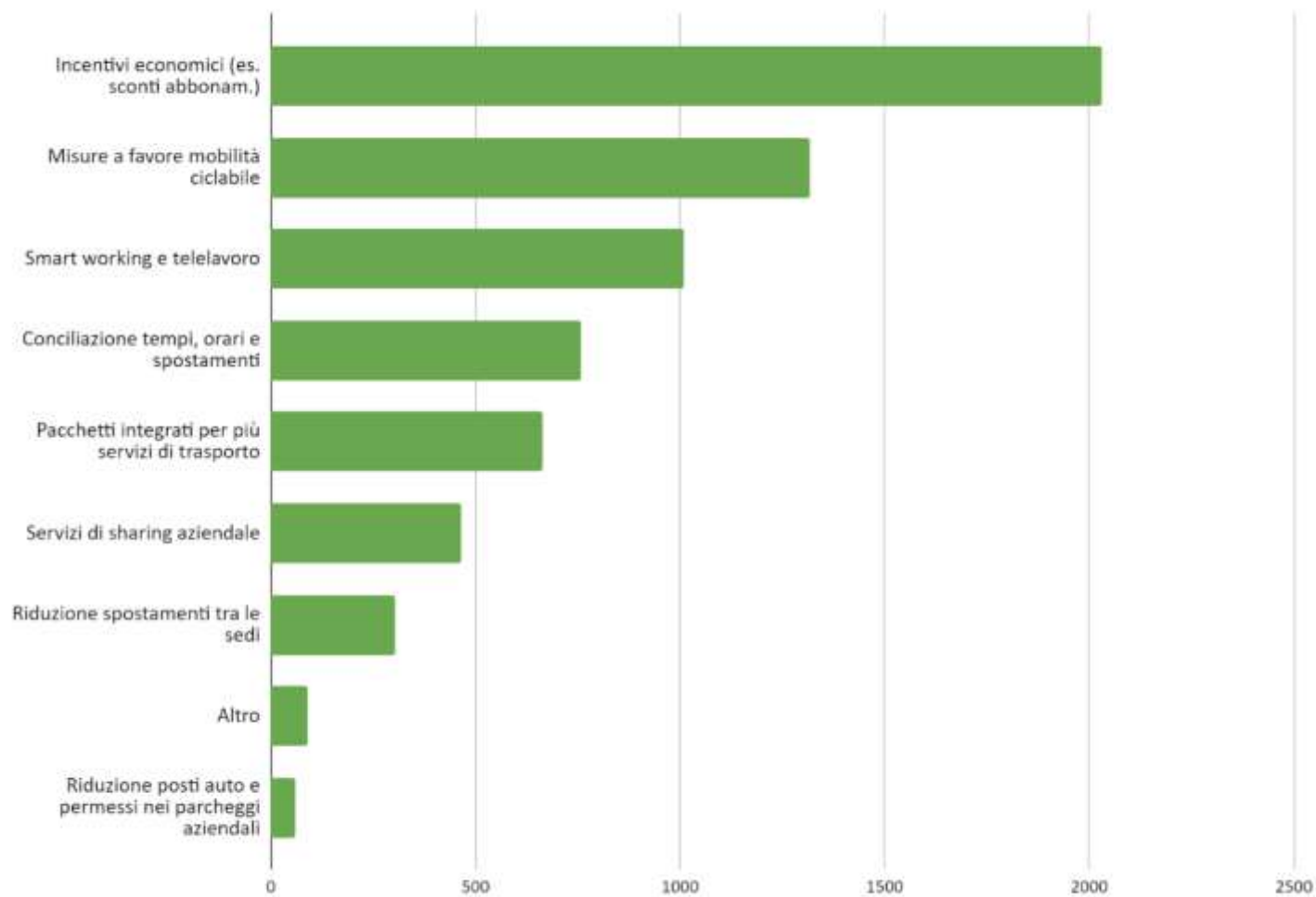
Bicicletta

Da auto: 31%

Da moto: 56%

Media: 40%

Misure utili a rendere più sostenibili gli spostamenti dei dipendenti Unifi



Principali iniziative previste dal PSCL

ASSE 1 - DISINCENTIVARE L'USO INDIVIDUALE DELL'AUTO PRIVATA

- Incentivare il car-pooling aziendale
- Regolamentare l'uso dei parcheggi aziendali
- Partecipazione alla sperimentazione del progetto MaaS Firenze
- Convenzioni con gestori di car sharing

ASSE 2 - FAVORIRE L'USO DEL TRASPORTO PUBBLICO

- Agevolazioni per i dipendenti: sconto 10% (Abbonamento urbano) e 5% (Abbonamento extraurbano) + rateizzazione in busta paga
- Interlocuzione con i soggetti competenti per il miglioramento/potenziamento dei servizi da/verso le sedi UNIFI

ASSE 3 - FAVORIRE LA MOBILITÀ CICLABILE E O LA MICROMOBILITA'

- Installazione rastrelliere presso le sedi Unifi
- Realizzazione sperimentale di docce/spogliatoi
- Convenzione con gestori di mezzi in sharing
- Interlocuzione con i soggetti competenti per il miglioramento/potenziamento dei percorsi ciclabili

Principali iniziative previste dal PSCL

ASSE 4 - RIDURRE LA DOMANDA DI MOBILITA'

- Definizione di un assetto a regime per il lavoro flessibile
- Scelte organizzative finalizzate a ridurre gli spostamenti tra le sedi

ASSE 5 - ULTERIORI MISURE

- Sperimentazione navetta per Campus Sesto e Calenzano
- Installazione di colonnine di ricarica per auto elettriche
- Attività di divulgazione e informazione
- Formazione di un gruppo di lavoro



Le azioni e i risultati ottenuti nel campo della mobilità contribuiscono a misurare le prestazioni dell'Università di Firenze sotto il profilo della sostenibilità nel questionario e ranking internazionale **Green Metric**.

I temi del questionario:

- Auto aziendali
- Uso dei mezzi privati
- Politiche a favore dei veicoli a emissioni zero
- Superfici a parcheggio e politiche per ridurle
- Iniziative per ridurre l'uso dei mezzi privati
- Politiche a favore della pedonalità
- Distanza media spostamenti interni





Gli spostamenti casa-università



Francesco Alberti, DIDA
francesco.alberti@unifi.it

Firenze, 23 febbraio 2023