

Piano Spostamento Casa-Università

2022

Università degli Studi di Genova –
Gruppo di lavoro Unigesostenibile



Sommario

1.	Introduzione.....	4
1.1.	Perché un PSCL?.....	4
1.2.	Framework Normativo: dal Mobility Manager al PSCL	5
1.3.	PSCL e Università.....	10
1.4.	Metodologia	11
1.5.	Le premesse.....	12
1.5.1.	Contesto di intervento	12
1.5.2.	UniGe Sostenibile	17
2.	Parte informativa e di analisi	20
2.1.	Analisi delle condizioni strutturali dell'azienda.....	21
2.2.	Analisi dell'offerta di trasporto	29
2.3.	Analisi delle modalità abituali di spostamento casa-lavoro	36
2.4.	Analisi della propensione al cambiamento negli spostamenti casa-lavoro	59
3.	Parte progettuale.....	63
3.1.	Le azioni.....	63
3.1.1.	Descrizione delle misure da implementare	63
3.1.2.	Definizione dei benefici conseguibili con l'attuazione delle misure	76
3.2.	Programma di implementazione	82
4.	Programma di monitoraggio	85

Responsabilità scientifica:

Ilaria Delponte, Mobility Manager di Ateneo

Gruppo di Lavoro:

Adriana Del Borghi (Proretrice alla Sostenibilità), Francesca Pirlone, Ilenia Spadaro, Valentina Costa

Genova, Dicembre 2021

1. Introduzione

1.1. Perché un PSCL?

È ormai noto ai più che il settore dei trasporti risulta essere uno dei principali responsabili del consumo di energia finale e che, dal momento che tale energia proviene per lo più dalla combustione di idrocarburi, tale comparto risulta altresì leader nella produzione di emissioni inquinanti. Tale leadership, inoltre, non sembra destinata a venire meno facilmente: se dal 1990 ad oggi, con riferimento al continente europeo, settori quali quello industriale in senso lato, o quello della stessa produzione di energia, hanno progressivamente ridotto le loro quote, i trasporti sembrano resistere in maniera più tenace: ciò è da attribuire innanzitutto ad un ricorso ancora prevalente al mezzo privato e ad una generale obsolescenza del parco veicolare.

Appare dunque evidente come in termini di sostenibilità e di lotta al cambiamento climatico, agire su tale settore appaia assolutamente imprescindibile.

Ma la sfida per una mobilità maggiormente sostenibile non rappresenta una questione meramente ambientale: il progressivo congestionamento dei centri urbani è ormai una realtà di fatto in tutte le principali città italiane ed europee: ciò da un lato può essere attribuito senza dubbio al tendenziale inurbamento di fasce sempre più grandi della popolazione, con gli inevitabili fenomeni di pendolarismo che ne conseguono, ma dall'altro va altresì imputato alla abitudini di mobilità che, quanto meno in questa parte di mondo, sono tradizionalmente ancorate allo status symbol del veicolo privato, spesso associato a bassi tassi di occupazione dei veicoli.

La strada tracciata verso un maggiore ricorso a forme di mobilità collettive e/o condivise, in grado di influire sia sulle situazioni di congestionamento dei centri cittadini, ma anche di rendere i trasporti più sostenibili in termini di qualità della vita e dell'ambiente urbano, si è però rivelata non sgombra da ostacoli: innanzitutto per il cambio di mentalità che il nuovo paradigma rende necessario, ma anche per la particolare contingenza storica che si è venuta a creare.

I trend di crescente ricorso al TPL ed ai servizi di *sharing*, soprattutto in ambito urbano, hanno infatti subito una brusca battuta d'arresto a seguito dello scoppio della pandemia da Covid-19. Il settore del trasporto pubblico *in primis* ha visto calare in maniera drastica il numero di utenti, con picchi del 90% in corrispondenza della prima fase dell'emergenza, a causa non solo delle limitazioni imposte alla mobilità dei cittadini in fase di lockdown, ma anche successivamente in relazione alla scarsa percezione di sicurezza associata ai mezzi collettivi.

Anche per questa ragione, con la prospettiva di una graduale uscita dallo scenario emergenziale, appare di cruciale importanza la definizione di una linea di indirizzo, di una *roadmap* che consenta di riprendere il percorso interrotto verso una mobilità maggiormente sostenibile, facendo altresì tesoro delle esperienze raccolte in questi ultimi mesi.

Proprio in questa luce va letta la redazione dei Piani di Spostamento Casa-Lavoro, nell'idea cioè che le singole entità sul territorio possano fornire un contributo nel migliorare il mosaico complessivo della mobilità urbana, grazie alla pianificazione di azioni concrete rivolte tutte nella

stessa direzione: ridurre il ricorso al mezzo privato, incentivando l'uso dei sistemi di mobilità collettiva e condivisa.

E' particolarmente rilevante poi che gli enti pubblici, e l'Università in particolare, con il suo ruolo di ricerca, innovazione e disseminazione nei confronti del territorio, si assumano l'impegno in prima linea per tracciare la direzione da seguire.

Con queste premesse UniGe ha intrapreso il percorso di formazione del presente PSCL, con la consapevolezza non solo della già citata responsabilità nei confronti del territorio in termini di formazione e disseminazione, ma anche del peso che la *community* universitaria assume in termini numerico-quantitativi all'interno del contesto genovese (essa rappresenta infatti circa il 6% della popolazione), ma anche spaziali e distributivi, disponendo di sedi sparse un po' dappertutto sul suolo del capoluogo ligure.

1.2. Framework Normativo: dal Mobility Manager al PSCL

Per comprendere meglio la portata e la funzione dello strumento del Piano Spostamento Casa-Lavoro (che ormai risale a più di vent'anni fa) può essere utile ripercorrere alcune tappe che ne hanno determinato l'ideazione, con particolare riferimento alla figura del *Mobility Manager*, che ne rappresenta in un certo senso la naturale conseguenza, nata in risposta all'esigenza di individuare una figura esperta del settore, in grado di padroneggiare le dinamiche di mobilità e di definire interventi efficaci e sostenibili per la comunità di riferimento.

Il primo *step* è rappresentato dal **Decreto del Ministero dell'Ambiente del 27 Marzo 1998** (il cosiddetto "Decreto Ronchi") riguardante la **Mobilità Sostenibile nelle Aree Urbane**.

Tale Decreto, all'articolo 3, stabilisce che

1. *Le imprese e gli enti pubblici con singole unità locali con più di 300 dipendenti e le imprese con complessivamente più di 800 addetti ubicate nei comuni di cui al comma 1 dell'art. 2, adottano il piano degli spostamenti casa-lavoro del proprio personale dipendente, individuando a tal fine un responsabile della mobilità aziendale. Il piano è finalizzato alla riduzione dell'uso del mezzo di trasporto privato individuale e ad una migliore organizzazione degli orari per limitare la congestione del traffico.*
2. *Il piano viene trasmesso al comune entro il 31 dicembre di ogni anno. Entro i successivi sessanta giorni il comune stipula con l'impresa o l'ente pubblico proponenti eventuali accordi di programma per l'applicazione del piano. Il piano viene aggiornato con un rapporto annuale che dovrà contenere la descrizione delle misure adottate ed i risultati raggiunti.*
3. *Viene istituita dai comuni di cui al comma 1 dell'art. 2, presso l'ufficio tecnico del traffico, una struttura di supporto e di coordinamento tra responsabili della mobilità aziendale che mantiene i collegamenti con le amministrazioni comunali e le aziende di trasporto. Le imprese e gli enti con singole unità locali con meno di 300 dipendenti possono individuare i responsabili della mobilità aziendale ed usufruire della struttura di supporto. Tale struttura potrà avvalersi di consulenze esterne.*

Come è possibile rilevare, tale Decreto fornisce, seppur in forma ancora embrionale i tre pilastri fondanti del PSCL:

- **I contenuti e le finalità:** Deve essere elaborato dalle aziende/enti pubblici più rilevanti numericamente, ai fini di ridurre il ricorso al mezzo privato individuale e di rendere più efficiente l'organizzazione del lavoro nell'ottica di contenere i fenomeni di congestione del traffico;
- **La figura del Mobility Manager:** pur non figurando ancora questa esatta dicitura, si stabilisce di individuare (sulla scia di quanto stabilito in occasione degli accordi di Kyoto per la riduzione delle emissioni inquinanti) un responsabile per la mobilità aziendale delle realtà più articolate e complesse;
- **Il rapporto con l'Ente Territoriale:** al fine di coordinare e supportare le attività dei singoli responsabili aziendali e mettere a sistema le loro iniziative, i comuni si devono dotare di un'apposita struttura: da questo *input* deriverà poi la figura del *Mobility Manager d'Area*.

Tale quadro d'insieme assume maggiore concretezza con il successivo **Decreto del Ministero dell'Ambiente del 20 Dicembre 2000**, in merito **all'Incentivazione dei Programmi proposti dai Mobility Managers Aziendali**.

Il suddetto Decreto, infatti, innanzitutto si addentra maggiormente nella definizione delle finalità per cui nascono il PSCL e le figure dei Mobility Managers: *s'intende promuovere la realizzazione d'interventi di organizzazione e gestione della domanda di mobilità, delle persone e delle merci, finalizzati alla riduzione strutturale e permanente dell'impatto ambientale derivante dal traffico nelle aree urbane e metropolitane, tramite l'attuazione di politiche radicali di mobilità sostenibile*, ponendo questa volta l'accento sulle questioni ambientali prima ancora che sulle istanze di riduzione della congestione del traffico.

Ma soprattutto in questa sede vengono messe maggiormente a fuoco le figure coinvolte e le rispettive strutture, con particolare riferimento al Mobility Manager d'Area, che il precedente Decreto non aveva ancora individuato come riferimento alla testa della *struttura di supporto e coordinamento*:

Per il raggiungimento di tali obiettivi e l'attuazione delle politiche necessarie, ad integrazione del Decreto del Ministero dell'ambiente 27/03/1998, si stabilisce che tale struttura di supporto e coordinamento dei responsabili della mobilità aziendale, che mantenga i collegamenti con le strutture comunali e le aziende di trasporto (art.3, comma 3), faccia capo alla figura del Mobility Manager di Area, che ha, tra l'altro, il compito di:

- *promuovere azioni di divulgazione, formazione e di indirizzo presso le aziende e gli enti interessati ai sensi del decreto;*
- *assistere le aziende nella redazione dei PSCL (Piani degli Spostamenti Casa Lavoro);*
- *favorire l'integrazione tra i PSCL e le politiche dell'Amministrazione Comunale in una logica di rete e di interconnessione modale;*
- *verificare soluzioni, con il supporto delle aziende che gestiscono i servizi di trasporto locale, su gomma e su ferro, per il miglioramento dei servizi e l'integrazione degli stessi, con sistemi di trasporto complementari ed innovativi, per garantire l'intermodalità e l'interscambio, e l'utilizzo anche della bicicletta e/o di servizi di noleggio di veicoli elettrici e/o a basso impatto ambientale;*
- *favorire la diffusione e sperimentazione di servizi di taxi collettivo, di car-pooling e di car-sharing;*
- *fornire supporto tecnico per la definizione dei criteri e delle modalità per l'erogazione di contributi e incentivi diretti ai progetti di mobilità sostenibile;*
- *promuovere la diffusione di sistemi e mezzi di trasporto a basso impatto ambientale;*
- *monitorare gli effetti delle misure attuate in termini di impatto ambientale e decongestione del traffico veicolare.*

Appare evidente altresì che nell'identificare le mansioni del Mobility Manager d'Area, il Decreto del 2000, inizia ad indicare alcune delle strategie su cui puntare per raggiungere le già citate finalità. Inoltre, questo dispositivo amplia il raggio d'azione dello strumento, includendo nuove realtà che possono contribuire al completamento del mosaico a scala urbana, supportato dalla struttura comunale.

Ad integrazione di quanto previsto dal decreto interministeriale del 28/3/98, potranno essere presentati piani degli spostamenti casa-lavoro o piani per la gestione della domanda di mobilità riferiti ad aree industriali, artigianali, commerciali, di servizi, poli scolastici e sanitari o aree che ospitano, in modo temporaneo o permanente, manifestazioni ad alta affluenza di pubblico.

Un ulteriore aggiornamento è rappresentato dalla **Legge 221 del 28/12/2015** che, nella sezione dedicata alle *Disposizioni relative alla protezione della natura e per la strategia dello sviluppo sostenibile*, oltre a determinare lo stanziamento di risorse a supporto della realizzazione di interventi per una mobilità più sostenibile con particolare riferimento alle componenti casa-scuola e casa-lavoro nell'ambito di un più ampio programma sperimentale nazionale con questo focus, contribuisce a far emergere altri aspetti relativi alla figura del Mobility Manager. In questo caso si pone infatti l'accento sulla declinazione di questa figura nell'ambito delle istituzioni formative: si introduce così il Mobility Manager Scolastico, che ha dunque il doppio compito di curare le componenti di spostamento casa-lavoro e casa-scuola, con le rispettive specificità che ne derivano.

Al fine di assicurare l'abbattimento dei livelli di inquinamento atmosferico ed acustico, la riduzione dei consumi energetici, l'aumento dei livelli di sicurezza del trasporto e della circolazione stradale, la riduzione al minimo dell'uso individuale dell'automobile privata e il contenimento del traffico... il Ministro dell'istruzione, dell'università e della ricerca adotta...specifiche linee guida per favorire l'istituzione in tutti gli istituti scolastici di ogni ordine e grado...della figura del mobility manager scolastico...Il mobility manager scolastico ha il compito di organizzare e coordinare gli spostamenti casa-scuola-casa del personale scolastico e degli alunni; mantenere i collegamenti con le strutture comunali e le aziende di trasporto; coordinarsi con gli altri istituti scolastici presenti nel medesimo comune; verificare soluzioni, con il supporto delle aziende che gestiscono i servizi di trasporto locale, su gomma e su ferro, per il miglioramento dei servizi e l'integrazione degli stessi; garantire l'intermodalità e l'interscambio; favorire l'utilizzo della bicicletta e di servizi di noleggio di veicoli elettrici o a basso impatto ambientale; segnalare all'ufficio scolastico regionale eventuali problemi legati al trasporto dei disabili. Dall'attuazione del presente comma non devono derivare nuovi o maggiori oneri a carico della finanza pubblica.

L'emergenza pandemica da Covid-19 impone poi un'accelerazione inaspettata al tema, con il **DL 34/2020 (19 Maggio 2020)** riguardante le *Misure urgenti in materia di salute, sostegno al lavoro e all'economia nonché di politiche sociali connesse all'emergenza epidemiologica da Covid-19*.

Tale dispositivo, infatti, all'articolo 229 annovera le *Misure per incentivare la mobilità sostenibile*. All'interno del citato articolo, oltre al cosiddetto *"bonus mobilità"* ed allo stanziamento di risorse straordinarie per il trasporto scolastico, figura un ulteriore riferimento al ruolo del Mobility Manager in rapporto alla redazione dei PSCL:

Al fine di favorire il decongestionamento del traffico nelle aree urbane mediante la riduzione dell'uso del mezzo di trasporto privato individuale, le imprese e le pubbliche amministrazioni...sono tenute ad adottare, entro il 31 dicembre di ogni anno, un piano degli

spostamenti casa-lavoro del proprio personale dipendente finalizzato alla riduzione dell'uso del mezzo di trasporto privato individuale nominando, a tal fine, un mobility manager con funzioni di supporto professionale continuativo alle attività di decisione, pianificazione, programmazione, gestione e promozione di soluzioni ottimali di mobilità sostenibile. Il Mobility Manager promuove, anche collaborando all'adozione del piano di mobilità sostenibile, la realizzazione di interventi di organizzazione e gestione della domanda di mobilità delle persone, al fine di consentire la riduzione strutturale e permanente dell'impatto ambientale derivante dal traffico veicolare nelle aree urbane e metropolitane, tramite l'attuazione di interventi di mobilità sostenibile.

Le disposizioni attuative di tale articolo sono costituite poi dal **Decreto Interministeriale del 12 Maggio 2021** che costituisce in un certo senso un compendio di tutte le normative precedenti in tema di Piani Spostamento Casa-Lavoro e di definizione dei ruoli di Mobility Manager Aziendale e d'Area.

Il suddetto Decreto, infatti, definisce in maniera organica e sintetica le mansioni di tali figure:

Al mobility manager aziendale sono attribuite le seguenti funzioni:

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

Ma anche:

- a) cura dei rapporti con enti pubblici e privati direttamente coinvolti nella gestione degli spostamenti del personale dipendente;*
- b) attivazione di iniziative di informazione, divulgazione e sensibilizzazione sul tema della mobilità sostenibile;*
- c) promozione con il mobility manager d'area di azioni di formazione e indirizzo per incentivare l'uso della mobilità ciclo-pedonale, dei servizi di trasporto pubblico e dei servizi ad esso complementari e integrativi anche a carattere innovativo;*
- d) supporto al mobility manager d'area nella promozione di interventi sul territorio utili a favorire l'intermodalità, lo sviluppo in sicurezza di itinerari ciclabili e pedonali, l'efficienza e l'efficacia dei servizi di trasporto pubblico, lo sviluppo di servizi di mobilità condivisa e di servizi di infomobilità.*

4. *Al mobility manager d'area sono attribuite le seguenti funzioni:*

- a) attività di raccordo tra i mobility manager aziendali del territorio di riferimento, al fine dello sviluppo di best practices e moduli collaborativi, anche mediante convocazione di riunioni, una tantum o con cadenze periodiche, e organizzazione di incontri e seminari, comunque denominati, e svolgimento di ogni altra attività utile al miglioramento delle pratiche di redazione dei PSCL;*

- b) supporto al Comune di riferimento nella definizione e implementazione di politiche di mobilità sostenibile;*
- c) acquisizione dei dati relativi all'origine/destinazione ed agli orari di ingresso ed uscita dei dipendenti e degli studenti forniti dai mobility manager aziendali e scolastici e trasferimento dei dati in argomento agli enti programmatori dei servizi pubblici di trasporto comunali e regionali.*

Il medesimo Decreto dettaglia inoltre quella che è la procedura di formazione, trasmissione ed aggiornamento dello strumento del PSCL, che viene così descritto:

Il PSCL, finalizzato alla riduzione del traffico veicolare privato, individua le misure utili a orientare gli spostamenti casa-lavoro del personale dipendente verso forme di mobilità sostenibile alternative all'uso individuale del veicolo privato a motore, sulla base dell'analisi degli spostamenti casa-lavoro dei dipendenti, delle loro esigenze di mobilità e dello stato dell'offerta di trasporto presente nel territorio interessato. Il PSCL definisce, altresì, i benefici conseguibili con l'attuazione delle misure in esso previste, valutando i vantaggi sia per i dipendenti coinvolti, in termini di tempi di spostamento, costi di trasporto e comfort di trasporto, sia per l'impresa o la pubblica amministrazione che lo adotta, in termini economici e di produttività, nonché per la collettività, in termini ambientali, sociali ed economici.

In questa sede si fa anche menzione di un nuovo meccanismo di premialità che può riguardare i comuni virtuosi che presentano un progetto derivante dalla integrazione e dal coordinamento di più PSCL relativi al proprio territorio, adottati e aggiornati ai sensi del presente decreto, in termini di finanziamenti da parte dei ministeri competenti in materia di Mobilità Sostenibile e Transizione Ecologica.

Tale decreto anticipa infine la successiva pubblicazione di *Linee guida per la redazione e l'implementazione dei piani degli spostamenti casa-lavoro (PSCL)*. La suddetta pubblicazione è avvenuta con **Decreto Interministeriale del 04/08/2021** e contiene di fatto precise e puntuali indicazioni in merito al PSCL in riferimento alla sua struttura, ai contenuti, alle categorie di azioni che possono essere intraprese, nonché alla valutazione dei benefici che le iniziative possono produrre.

In particolare, vengono sviluppati due focus di dettaglio per quanto riguarda gli assi di intervento e i benefici che possono derivare per le diverse componenti della collettività.

Nel primo caso, gli assi di interventi individuati dalle *Linee Guida* sono sostanzialmente cinque:

- Disincentivare l'uso individuale dell'auto privata;
- Favorire l'uso del trasporto pubblico;
- Favorire la mobilità ciclabile o la micro-mobilità;
- Ridurre la mobilità;
- Ulteriori misure.

Per quanto riguarda invece i benefici, si distinguono tre componenti da considerare ed i relativi vantaggi che possono discendere dalle azioni promosse:

- Per i dipendenti: riduzione dei tempi di spostamento, riduzione dei costi di trasporto, incentivi economici, riduzione del rischio di incidentalità, incremento del
- comfort di viaggio, incremento della socializzazione tra colleghi...

- Per l'azienda: regolarità nell'arrivo dei propri dipendenti, maggiore dedizione al lavoro del personale dipendente per effetto dei servizi offerti, possibilità di riutilizzo di aree aziendali a seguito di riorganizzazione delle aree di sosta, introiti derivanti dall'eventuale tariffazione delle aree di sosta aziendali, possibilità di rafforzamento dell'immagine aziendale...
- Per la collettività: riduzione delle emissioni inquinanti e climalteranti, riduzione della congestione da traffico veicolare, riduzione del rischio di incidentalità...

Si completa così l'articolato quadro che dal 1998 ad oggi ha portato alla progressiva definizione di figure e strumenti dedicati alla transizione ad una mobilità urbana indirizzata verso una sempre crescente sostenibilità.

1.3. PSCL e Università

Dopo aver ripercorso le principali tappe della strada che ha portato all'istituzione ed alla progressiva caratterizzazione del PSCL, è importante puntualizzare la peculiarità dell'applicazione di questo strumento per quanto riguarda le istituzioni universitarie.

Lo strumento del PSCL, infatti si pone usualmente l'obiettivo (che è stato più volte precedentemente richiamato) di rendere più efficienti e meno impattanti le dinamiche di spostamento della comunità costituita dai dipendenti di un'azienda/ente pubblico; questo consente di interfacciarsi dunque con un gruppo che, pur con le dovute differenziazioni, esprime usualmente istanze pressochè comparabili.

Nel caso specifico degli atenei, invece, la condizione che si rappresenta risulta peculiare: la *community* universitaria si configura in un certo senso come un soggetto ibrido e composito, all'interno del quale è possibile distinguere nettamente tra due componenti: da un lato quella dei dipendenti, del personale docente e non, e dall'altro il complesso degli studenti.

Tale piano dovrà quindi tenere in particolare considerazione questo elemento e strutturarsi su due assi paralleli, ma profondamente interconnessi: quello degli spostamenti casa-lavoro e quello degli spostamenti casa-scuola.

Questo risulta particolarmente cruciale in quanto tipicamente questi due gruppi *target* presentano comportamenti di mobilità profondamente diversi, connessi non solo al fattore anagrafico ed alle diverse condizioni reddituali (con le conseguenti scelte modali di trasporto che ne derivano), ma anche ad una diversa percezione ed approccio al tema della mobilità.

L'aspetto della "sensibilità" nei confronti delle scelte di trasporto più o meno sostenibili, ancorchè possa apparire un elemento secondario, si rivela invece essere un elemento chiave in una fase di *transizione ecologica* come quella che si sta attualmente attraversando. Non è un caso, infatti che nella struttura di questionario da sottoporre ai dipendenti proposta dalle *Linee Guida* per la formazione dei PSCL alla propensione al cambiamento verso forme di mobilità sostenibili venga dedicato un punto a sé stante, equiparandone di fatto il peso con quello relativo alle abitudini attuali.

E proprio questo aspetto della propensione ad assecondare la transizione ecologica può rappresentare uno dei principali elementi discriminanti tra le due componenti costituenti la comunità universitaria.

Ancora una volta, dunque, la fase conoscitiva si rivela essenziale per poter tarare le iniziative in modo più accurato, tenendo cioè conto delle abitudini attuali e della sensibilità ed attitudine al cambiamento dei diversi soggetti in campo, così da proporre iniziative *tailor made* in grado di assicurare la più ampia adesione possibile, con particolare riferimento alla doppia natura della *community* in questione.

1.4. Metodologia

Per poter predisporre dunque un Piano Spostamenti Casa-Lavoro che risponda alle ambiziose finalità che ne hanno determinato l'introduzione, è necessario avere ben chiara la complessa struttura della sfera della mobilità, che va ben oltre la sola dimensione del trasporto, e che risulta intrinsecamente connessa all'organizzazione dell'attività lavorative nonché alle istanze espresse da una certa realtà territoriale. Per questo nella stesura di tale documento si procederà seguendo diversi *step*:

1. FASE INFORMATIVA E DI ANALISI

Questo primo passo costituisce in un certo senso la premessa del documento, la definizione delle condizioni al contorno e degli obiettivi cui traghettare nelle sezioni seguenti. In questa fase si raccolgono i dati relativi alla mobilità del personale, all'offerta di trasporto attuale, ma anche alle condizioni strutturali dell'organizzazione. La predisposizione di tale dataset permette di sviluppare un'indagine conoscitiva in grado di orientare le scelte successive.

2. FASE PROGETTUALE

A valle della fase conoscitiva, condotta non solo a partire dai dati già in possesso dell'Ateneo, ma anche con la somministrazione di questionari mirati alla *community* di riferimento, e di consultazione con le diverse Direzioni interne, sarà possibile individuare soluzioni progettuali così da migliorare le condizioni di accessibilità e ridurre l'impatto degli spostamenti casa-lavoro di tale comunità sia da un punto di vista ambientale sia per quanto riguarda la congestione del traffico. Tra queste si possono annoverare azioni che vanno dall'incentivo all'uso del trasporto pubblico, della bicicletta, alla costruzione di parcheggi sicuri e coperti, all'uso di veicoli a basso impatto ambientale, ibridi o elettrici, al bike-scooter, car sharing e al carpooling. Parallelamente alle azioni progettuali, dovranno essere individuati parametri specifici per valutarne l'efficacia, quali l'aumento/riduzione (in termini di veicoli per km) delle percorrenze delle autovetture private, l'aumento/riduzione del coefficiente di riempimento passeggeri/veicolo, l'aumento/riduzione di biciclette utilizzate, l'aumento/riduzione degli utenti del trasporto pubblico e utenti in car pooling, bike-scooter, car sharing, ma anche adeguate strategie di comunicazione per assicurarne la massima diffusione.

3. FASE DI CONFRONTO

Questa fase rappresenta in un certo senso il momento di inserimento delle azioni progettuali all'interno nel più ampio palinsesto della mobilità comunale, rappresenta infatti il momento di confronto tra Mobility Manager Aziendale e Mobility Manager d'Area per verificare

preventivamente la fattibilità tecnica ed economica degli interventi proposti, nonché una certa coerenza con gli indirizzi a scala territoriale. Una volta validata la proposta, seguirà il momento di coinvolgimento della comunità e di condivisione e diffusione delle iniziative nell'ottica di garantire la più ampia partecipazione.

4. FASE ATTUATIVA

Questo step è quello che operativamente rende possibile la messa a terra delle iniziative progettate: è la fase in cui si stipulano accordi e convenzioni, si definiscono puntualmente tempistiche e risorse necessarie alla realizzazione dei progetti. Sarà altresì di fondamentale importanza individuare i gruppi *target* relativamente alle diverse iniziative, nei confronti dei quali sarà possibile progettare anche campagne di “educazione alla mobilità sostenibile”.

5. FASE DI AGGIORNAMENTO E MONITORAGGIO

Concordemente a quanto previsto dalla norma il PSCL così elaborato dovrà essere aggiornato con cadenza annuale. Tale momento di revisione risulterà essenziale per verificare non solo se le previsioni formulate si stanno progressivamente realizzando e dunque se gli interventi stanno andando nella giusta direzione, ma ancora prima per accertare la persistenza delle condizioni al contorno che ne hanno determinato la progettazione.

1.5. Le premesse

1.5.1. Contesto di intervento

Per comprendere meglio le dinamiche di mobilità della *community* UniGe è innanzitutto necessario inquadrare il contesto territoriale all'interno del quale essa è inserita e opera. *In primis*, è necessario ricordare che sedi dell'Ateneo sono presenti in tutte e quattro le province liguri, pur localizzandosi a Genova la maggiore polarità in termini numerici sia per quanto riguarda gli studenti che il personale docente e non.

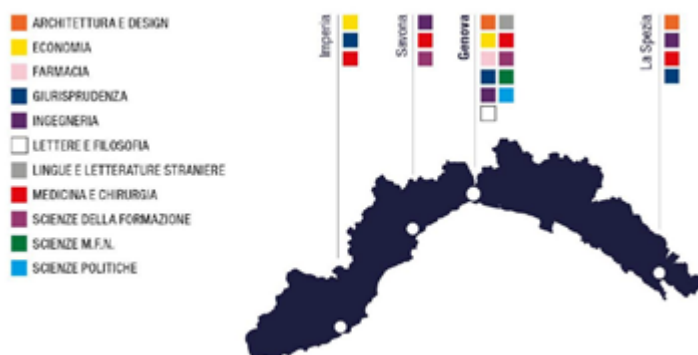


Figura 1 Localizzazione delle sedi UniGe su scala regionale

Le quattro realtà provinciali, con particolare riferimento alla singolarità rappresentata dalla Città Metropolitana, risultano senza dubbio profondamente diverse, già a partire da un punto di vista meramente demografico e di estensione territoriale: il milione e mezzo di abitanti liguri si distribuisce infatti in modo fortemente disomogeneo. Circa la metà dei liguri risiede a Genova, mentre la restante parte si ripartisce in modo sostanzialmente equo tra le restanti province. Guardando invece all'estensione territoriale è possibile vedere come Genova e Savona risultino sostanzialmente comparabili, mentre Imperia e soprattutto la realtà di Spezia segua a maggiore distanza.

	Popolazione (abitanti)	Superficie Territoriale (kmq)	Densità abitativa (ab./kmq)	Numero Comuni
Genova	816 916	1.833,75	445	67
Savona	268 766	1.546,27	174	69
Imperia	208 585	1.154,76	181	66
La Spezia	215 538	881,38	245	32

Soffermandosi poi sul primo dato, quello della popolazione, può essere interessante capire come esso risulti stratificato per fascia d'età per poter disporre di un riferimento quando si approfondirà tale aspetto nell'ambito della comunità universitaria.

In questo caso, è possibile riscontrare, contrariamente a quanto visto in precedenza, una sostanziale uniformità nelle quattro province: con variazioni minime, di uno o due punti percentuali, la composizione per età della popolazione risulta la seguente:

- Under 18: 12%-13%
- 18-24 anni: 6%
- 25-65 anni: 51-52%
- Over 65: 28-29%

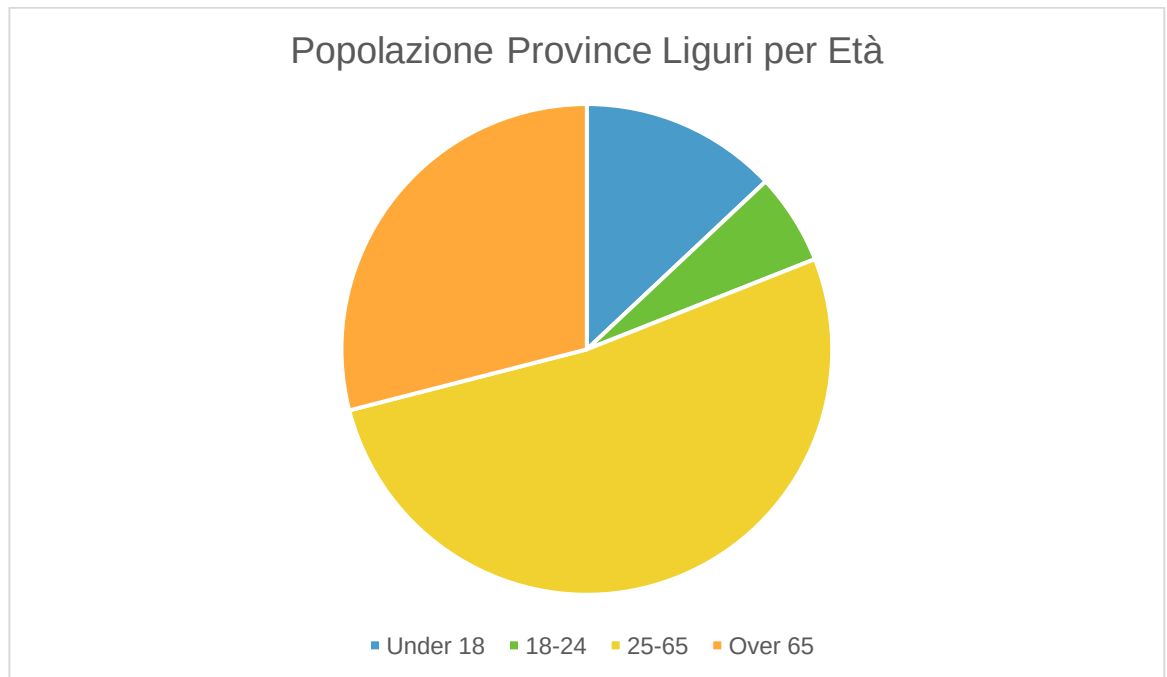


Figura 2 Popolazione Ligure per Età-Fonte: ISTAT

A fronte dunque di una grande varietà di contesti, dalla grande polarità urbana quale quella di Genova, che presenta senza dubbio una maggiore complessità delle dinamiche di mobilità (che verranno approfondite in seguito), ma anche un ventaglio più ampio di soluzioni, alle realtà più contenute delle restanti tre province, caratterizzate da numeri inferiori pur con maggiori complessità relative all'offerta dei servizi, il dato demografico restituisce una certa omogeneità, riallineando di fatto le quattro realtà.

Proprio in virtù di questa maggiore complessità del sistema genovese, nonché del maggiore peso in termini numerici per quanto riguarda studenti e dipendenti, in questa prima fase di inquadramento può essere utile riferirsi a quelle che sono le dinamiche di mobilità che si registrano all'interno del capoluogo genovese.

Un primo *step* significativo in questo senso può essere rappresentato dall'analisi della matrice O/D elaborata dal Comune di Genova nel 2016. Tale processo infatti ha fatto emergere la caratterizzazione degli spostamenti dei residenti all'interno del Comune, nonché della mobilità di scambio da e verso il capoluogo.

Da tale caratterizzazione è emerso che la maggior parte degli spostamenti giornalieri feriali hanno come origine e destinazione punti interni all'area comunale, mentre tra quelli di scambio prevale la componente di chi da altri comuni si reca a Genova nella mattinata per rientrare poi alla sera, piuttosto che quella in senso opposto.

	6.30-9.00	17.00-20.00	TOTALE GIORNATA
INTERNI	226.731	157.924	1.047.220
SCAMBIO IN USCITA	11.867	47.867	182.314
SCAMBIO IN INGRESSO	38.044	7.231	182.768
ATTRAVERSAMENTO	605	564	3.836
TOTALE	277.248	213.586	1.415.137

Figura 3 Numero di viaggi di persone per tipologia e fascia oraria-Fonte: Comune di Genova

Ciò risulta in linea anche con i dati relativi ai Sistemi Locali del Lavoro (SLL: aggregazioni di Comuni tra loro contigui interessati da relazioni socio-economiche e da flussi di pendolarismo giornaliero, individuati dall'ISTAT sulla base degli spostamenti casa-lavoro) elaborati dalla Città Metropolitana.

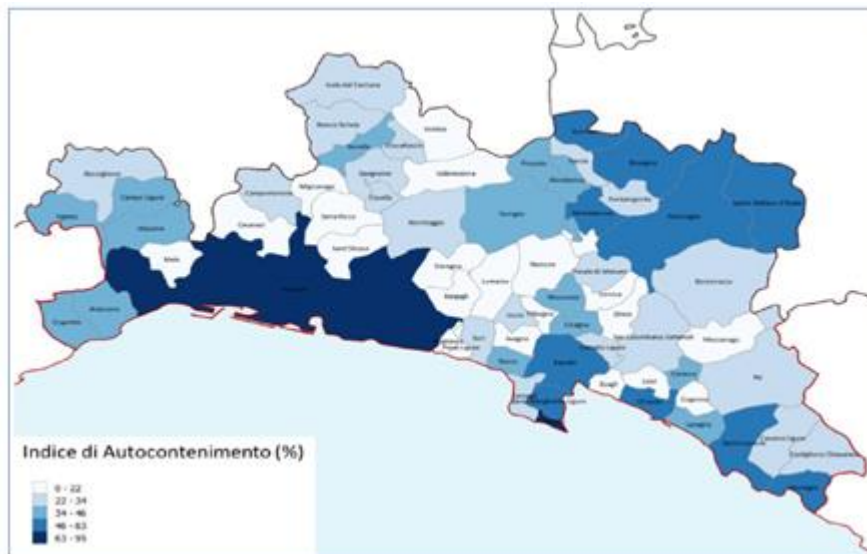


Figura 4 Indice di Auto-Contenimento nei comuni della Città Metropolitana di Genova-Fonte: Città Metropolitana di Genova

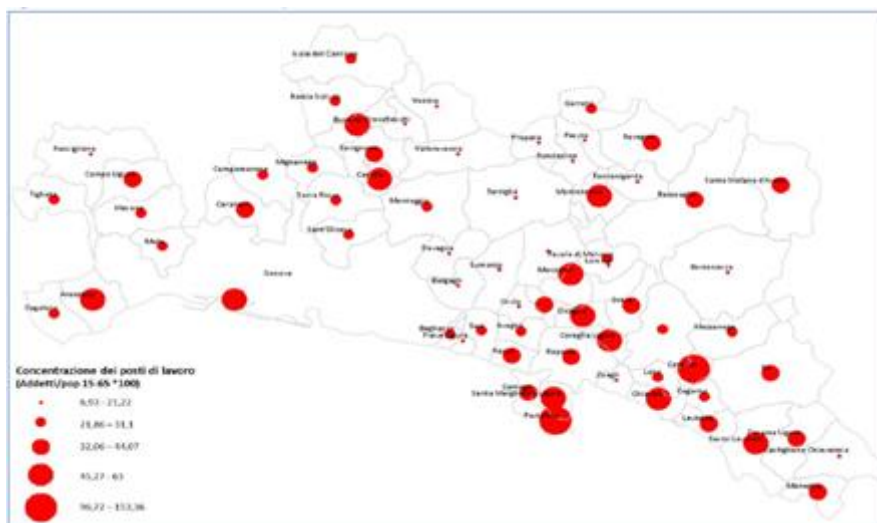


Figura 5 Indice di Concentrazione dei posti di lavoro nei comuni della Città Metropolitana di Genova-Fonte: Città Metropolitana di Genova

L'analisi di tali dinamiche, infatti ha restituito l'immagine del capoluogo come di una realtà con un alto indice di auto-contenimento e di concentrazione del lavoro. Nel primo caso ciò si traduce nel fatto che la maggior parte della domanda interna di occupazione trova soluzione all'interno degli stessi confini comunali; il secondo indice, invece, quantifica in un certo senso la capacità del capoluogo di attrarre da altri comuni addetti da impiegare sul proprio territorio. Non stupisce dunque che la maggioranza degli spostamenti dei residenti non travalichino i confini comunali né che sia maggiore la componente di scambio in entrata a Genova rispetto a quella in uscita verso altri comuni.

In analogia con quanto avviene anche su scala nazionale, poi, la maggior parte di tali spostamenti non avviene più nelle cosiddette ore di punta (6.30/9.00 - 17.00/20.00): tali fasce assorbono ormai solo una parte minoritaria del totale, pari al 35%.

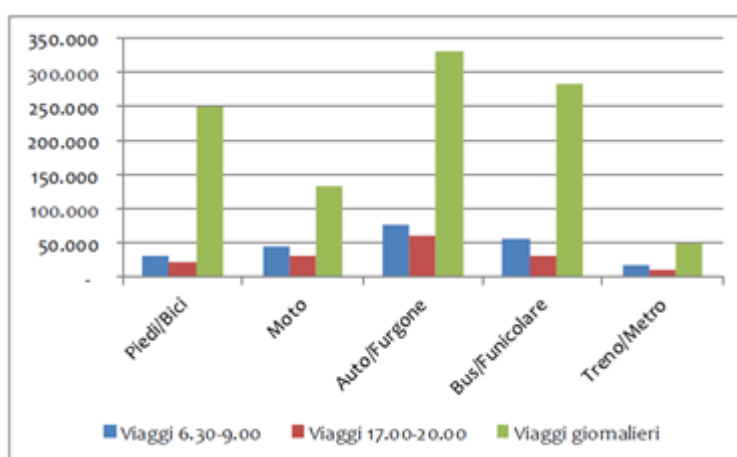


Figura 6 Ripartizione modale degli spostamenti interni-Fonte: Comune di Genova

Focalizzandosi però sugli spostamenti che rimangono all'interno dell'ambito urbano emerge un dato interessante: il 24% degli spostamenti è non-motorizzato, viene cioè compiuto a piedi o in bicicletta; una quota comunque comparabile a quella relativa al trasporto collettivo su gomma

ed a quello dell'auto privata. Tuttavia, tale quota risulta concentrata per lo più nelle ore di morbida mentre si attesta attorno al 14% nelle ore di punta, durante le quali l'auto e il TPL su gomma rappresentano ancora una volta le componenti prevalenti, seguite dai motocicli. In ambito urbano la mobilità dolce è ancora dunque associata essenzialmente allo svago o comunque agli spostamenti non-sistematici, mentre risulta ancora minoritaria la quota di chi vi ricorre sistematicamente per raggiungere il posto di lavoro o studio e fare ritorno a casa. All'interno di questo quadro è possibile altresì registrare il peso relativamente ridotto della componente su ferro che rimane per lo più ai margini nell'ambito degli spostamenti interni al comune sia per quanto riguarda le ore di punta che il complesso della giornata.

1.5.2. UniGe Sostenibile

A partire dunque da tale sintetico quadro del contesto, è possibile focalizzare a questo punto l'attenzione sul soggetto al centro di questo PSCL: L'Università di Genova. Prima di passare alla sezione successiva che avrà come oggetto la vera e propria profilazione della *community*, in questa sede si fa un rapido cenno all'impegno di UniGe nel campo della sostenibilità, che rappresenta in un certo senso il retroterra da cui l'iniziativa del PSCL prende avvio.

UniGe dedica al tema della sostenibilità un'attenzione particolare, individuando in tale valore la chiave vincente per interpretare le sfide future, ancor più nello scenario post-pandemico che ci si prospetta.

Nel 2014 UniGe ha infatti nominato un Delegato del Rettore alla Sostenibilità Ambientale e nel 2015 ha istituito una Commissione Rettorale permanente sulla Sostenibilità Ambientale di Ateneo, con l'obiettivo di portare l'Università in evidenza nel contesto nazionale, attraverso progetti ed attività che permettano di ottenere miglioramenti in questo specifico campo. La Commissione collabora attivamente con altri Gruppi di Lavoro che operano su temi inerenti alla sostenibilità, come il Gruppo di Lavoro sul Risparmio Energetico di Ateneo. Dal 2015 UniGe ha aderito altresì alla Rete delle Università per lo Sviluppo Sostenibile (RUS) al fine di incrementare le collaborazioni ed armonizzare a livello nazionale il miglioramento della gestione degli aspetti ambientali e sociali. L'impegno per il miglioramento della sostenibilità in Ateneo è trasversale e trova una sua concreta realizzazione nella maggior parte degli obiettivi che UniGe si prefigge e nelle azioni messe in campo per il raggiungimento di tali obiettivi, che si collocano nel solco tracciato dalla definizione degli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile (Sustainable Development Goals – SDGs) approvati dagli stati membri delle Nazioni Unite per il periodo 2015-2030.

Di conseguenza assume una particolare rilevanza il documento relativo al Bilancio di sostenibilità 2018/2019, pubblicato nell'autunno del 2020, all'interno del quale sono riportati i dati relativi alle performances recenti dell'ateneo in materia di sostenibilità, nonché le sfide e le strategie da intraprendere per rafforzare ulteriormente l'impegno in questo senso.

Gli obiettivi di sostenibilità che UniGe si propone sono molteplici. Tra questi si annoverano, ovviamente, quelli relativi alla formazione ed ai servizi agli studenti, alla ricerca, alla terza missione, alla sostenibilità ambientale, sociale ed economica.

Concentrando poi l'attenzione sul macro-obiettivo della sostenibilità ambientale, le azioni intraprese e le strategie future si configurano con un ampio spettro di ricadute in diversi ambiti,

tra i quali figurano:

- Energia;
- Acqua;
- Emissioni;
- Rifiuti;
- Trasporti.

Per quanto riguarda l'energia, le azioni hanno riguardato l'approvvigionamento di energia elettrica e la riduzione dei relativi consumi, anche prevedendo iniziative di autoproduzione di energia a partire da fonti rinnovabili, nonché di efficientamento degli impianti. In generale in questo senso è stato possibile raggiungere l'obiettivo di una progressiva riduzione dei consumi sia per la quota parte elettrica, sia per quella termica, come è evidenziato anche nella seguente figura che ritrae l'andamento dei consumi dell'Ateneo negli ultimi anni.

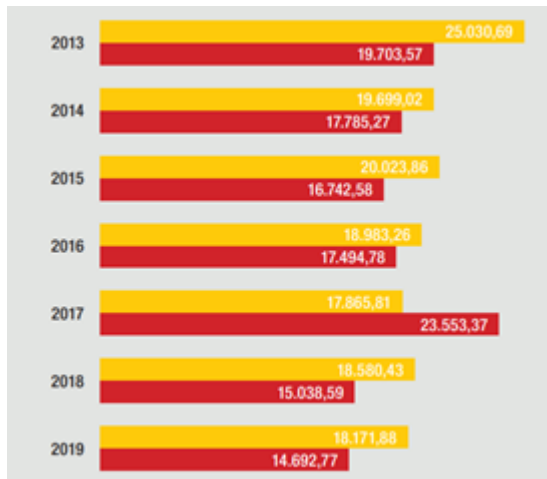


Figura 7 UniGe: andamento dei consumi energetici [MWh]

Analogamente sono stati approntati interventi per una più efficiente gestione delle risorse idriche ed una razionalizzazione dei consumi che hanno portato ad una progressiva riduzione dei metri cubi utilizzati annualmente.

Una particolare linea di intervento ha poi interessato le emissioni inquinanti prodotte dall'Ateneo. Tale contributo è stato scorporato sostanzialmente in tre componenti:

- Le emissioni di SCOPO 1, costituite dal gas naturale e dal gasolio impiegati dagli impianti di riscaldamento e/o di autoproduzione di energia elettrica, dalle dispersioni in atmosfera dei gas refrigeranti, dai consumi di carburante delle auto di proprietà, si tratta quindi di quelle emissioni direttamente prodotte dall'operatività dell'organismo universitario;
- Le emissioni di SCOPO 2, derivanti dall'acquisto di energia elettrica da utilizzare e dunque solo indirettamente imputabili al soggetto;
- Le emissioni di SCOPO 3, derivanti dall'approvvigionamento idrico, dalla gestione dei rifiuti, dalla mobilità giornaliera e dalle missioni, da tutte quelle attività cioè che avvengono al di fuori del controllo diretto dell'Ateneo.

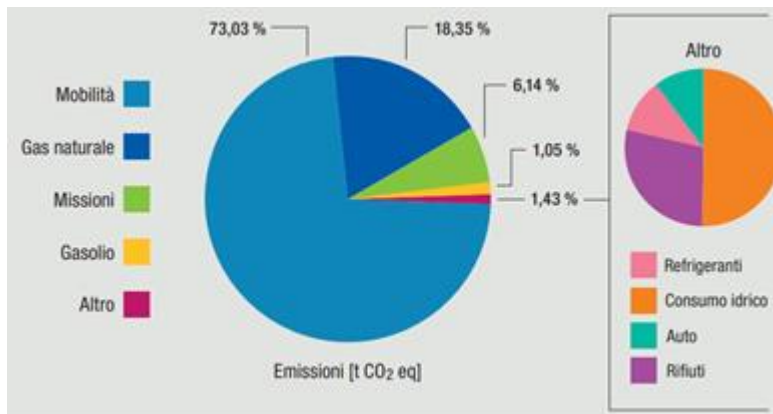


Figura 8 UniGe: distribuzione delle emissioni

Se le iniziative relative alle prime due voci sono state già in parte introdotte, è possibile ora concentrarsi su quelle coinvolte nel cosiddetto SCOPO 3.

Per quanto riguarda i rifiuti, è stato avviato un percorso nell'ottica dell'economia circolare secondo la regola delle 5 R (Riduzione, Riutilizzo, Raccolta, Riciclo, Recupero); inoltre tale tema è stato affrontato dal punto di vista tecnico/gestionale, con accordi attivi con le aziende municipalizzate del territorio, ma anche attraverso iniziative di sensibilizzazione e formazione, tra le quali nel 2015 Ateneo meno rifiuti, che prevede di implementare studi e ricerche in tema di orientamenti, atteggiamenti e comportamenti della popolazione nei confronti del recupero, riciclo e riuso. Per favorire la raccolta differenziata sono stati inoltre acquistati e distribuiti nuovi contenitori appositi per interni e per esterni. Nel 2018, UniGe ha deciso inoltre di aderire campagna Plastic free lanciata dal Ministero dell'Ambiente elaborando iniziative di riduzione della plastica monouso, con l'installazione nelle diverse sedi di erogatori di acqua potabile e la distribuzione agli studenti di borracce in acciaio a marchio UniGe.

Ma la voce che, in termini di emissioni risulta pesare maggiormente è senza dubbio quella relativa ai trasporti: per questo si è tentato di promuovere modalità di spostamento meno impattanti dal punto di vista ambientale per studenti e dipendenti dell'Ateneo.

A questo proposito, al fine di incentivare la mobilità sostenibile, si è deciso di aderire alle indagini nazionali sulla mobilità di studenti e docenti con studi della situazione degli spostamenti casa-lavoro ed analisi delle politiche di incentivo alla mobilità sostenibile in sinergia con le azioni realizzate a livello territoriale. In particolare, l'Università di Genova ha aderito al progetto PRINCE - con il Comune di Genova come capofila – a partire dal secondo semestre del 2018. Obiettivo generale del progetto PRINCE ("PRemialità e INCentivi per il cambiamento modale" (2018-2021), promosso dal MATTM) è incentivare il trasporto sostenibile (mezzi pubblici quali bus, metropolitana, car e bike-sharing, bici, piedi...) degli studenti, in particolare negli spostamenti casa-università. Per raggiungere tale obiettivo il progetto prevede la definizione e l'implementazione di politiche integrate di incentivo/fidelizzazione/premialità/scontistica legate all'utilizzo di modalità di trasporto sostenibili per gli spostamenti effettuati in ambito urbano per motivi di studio.

2. Parte informativa e di analisi

Dopo aver fornito un breve inquadramento del contesto territoriale all'interno del quale la *community* universitaria si inserisce ed opera, è necessario passare alla vera e propria fase di indagine ed analisi delle dinamiche di mobilità che tale comunità esprime.

Nel fare ciò, ci si avvarrà primariamente di due categorie di dati:

- Quelli già consolidati, in possesso di UniGe, come quelli relativi alle **condizioni strutturali dell'ente**, o quelli ricavati da **precedenti rilevazioni ed indagini sulla mobilità di dipendenti e studenti**, tra cui primariamente quelli elaborati nell'ambito del **Progetto PRINCE** e quelli finalizzati agli studi nell'ambito del Gruppo Mobilità della **RUS** (Rete delle Università per lo Sviluppo Sostenibile), nonché le informazioni relative all'attuale **offerta di trasporto**;
- Un ulteriore **aggiornamento che sarà ottenuto in un secondo momento dalla somministrazione di nuovi questionari** ai componenti della *community*, coerentemente con il formato proposto dalle *Linee Guida* per la formazione dei PSCL.

2.1. Analisi delle condizioni strutturali dell'azienda

La prima fase di avvicinamento all'indagine vera e propria della mobilità della comunità UniGe ed alla definizione della domanda di trasporto che essa esprime, può essere rappresentata da alcune considerazioni di natura quali-quantitativa, tenendo sempre conto della duplice natura dell'ateneo come luogo di studio e di lavoro.

Per quanto riguarda la prima componente, si parla di più di 30 000 studenti iscritti a corsi di primo e secondo livello, circa 1000 dottorandi e altrettanti specializzandi. L'offerta formativa si struttura su 132 corsi di laurea triennale e magistrale, 27 master di I e II livello, 28 corsi di dottorato e 44 scuole di specializzazione, con circa 240 progetti di ricerca attivi tra nazionali, internazionali ed europei. In termini di internazionalizzazione è poi necessario ricordare gli oltre 3000 studenti provenienti dall'estero cui si aggiungono gli studenti Erasmus, in entrata e in uscita (circa 770 verso l'estero e 560 in ingresso).



Figura 9 Le strutture di UniGe

Tale dato può essere arricchito e maggiormente dettagliato se si guarda alle statistiche relative al numero di studenti iscritti alle diverse scuole negli ultimi cinque anni.

Studenti iscritti

Scuola	Tipo di corso	A.A. 2016/17	A.A. 2017/18	A.A. 2018/19	A.A. 2019/20	A.A. 2020/21
SCUOLA DI SCIENZE MATEMATICHE, FISICHE E NATURALI	CORSO DI LAUREA	2.084	2.204	2.307	2.415	2.573
	CORSO DI LAUREA MAGISTRALE/SPECIALISTICA	480	553	644	669	740
	CORSI DI LAUREA DEL PREVIGENTE ORDINAMENTO	26	25	22	25	20
	MASTER UNIVERSITARIO DI SECONDO LIVELLO		58			
	DOTTORATO DI RICERCA	199	211	237	226	224
	SCUOLA DI SPECIALIZZAZIONE	1	1	2	4	4
	TOTALE	2.790	3.052	3.212	3.339	3.561
SCUOLA DI SCIENZE MEDICHE E FARMACEUTICHE	CORSO DI LAUREA	2.996	2.814	2.757	2.803	3.508
	CORSO DI LAUREA MAGISTRALE/SPECIALISTICA	222	259	271	239	267
	CORSO DI LAUREA MAGISTRALE/SPECIALISTICA A CICLO UNICO	2.903	2.805	2.757	2.676	2.897
	CORSI DI LAUREA DEL PREVIGENTE ORDINAMENTO	76	68	61	52	47
	MASTER UNIVERSITARIO DI PRIMO LIVELLO	189	228	198	202	201
	MASTER UNIVERSITARIO DI SECONDO LIVELLO	40	136	66	64	74
	DOTTORATO DI RICERCA	205	206	209	193	202
	SCUOLA DI SPECIALIZZAZIONE	462	537	694	470	906
	TOTALE	7.093	7.053	7.013	6.699	8.102
SCUOLA DI SCIENZE SOCIALI	CORSO DI LAUREA	7.096	7.333	7.265	7.319	7.597
	CORSO DI LAUREA MAGISTRALE/SPECIALISTICA	1.511	1.428	1.491	1.656	1.812
	CORSO DI LAUREA MAGISTRALE/SPECIALISTICA A CICLO UNICO	2.216	2.128	2.139	2.083	2.070
	CORSI DI LAUREA DEL PREVIGENTE ORDINAMENTO	245	219	181	159	138
	MASTER UNIVERSITARIO DI PRIMO LIVELLO	223	163	11	32	20
	MASTER UNIVERSITARIO DI SECONDO LIVELLO	46	95	67	96	35
	DOTTORATO DI RICERCA	119	119	111	127	134
	SCUOLA DI SPECIALIZZAZIONE	65	69	61	48	37
	ALTRI PERCORSI FORMATIVI			273	66	18
	TOTALE	11.521	11.554	11.599	11.586	11.861
SCUOLA DI SCIENZE UMANISTICHE	CORSO DI LAUREA	3.371	3.396	3.385	3.461	3.534
	CORSO DI LAUREA MAGISTRALE/SPECIALISTICA	767	807	772	821	917
	CORSI DI LAUREA DEL PREVIGENTE ORDINAMENTO	141	123	102	100	91
	MASTER UNIVERSITARIO DI PRIMO LIVELLO	14	7		32	9
	MASTER UNIVERSITARIO DI SECONDO LIVELLO		21	25	1	
	DOTTORATO DI RICERCA	106	131	136	137	112
	SCUOLA DI SPECIALIZZAZIONE	34	33	37	39	37
	TOTALE	4.433	4.518	4.457	4.591	4.700

SCUOLA POLITECNICA	CORSO DI LAUREA	4.725	4.779	4.798	4.962	5.420
	CORSO DI LAUREA MAGISTRALE/SPECIALISTICA	1.870	1.935	1.934	2.096	2.221
	CORSO DI LAUREA MAGISTRALE/SPECIALISTICA A CICLO UNICO	722	514	352	222	125
	CORSI DI LAUREA DEL PREVIGENTE ORDINAMENTO	109	85	72	76	68
	MASTER UNIVERSITARIO DI PRIMO LIVELLO	11	11	9	7	5
	MASTER UNIVERSITARIO DI SECONDO LIVELLO	46	119	38	35	58
	DOTTORATO DI RICERCA	332	325	310	299	293
	SCUOLA DI SPECIALIZZAZIONE	12	18	19	21	19
	TOTALE	7.827	7.786	7.532	7.718	8.209
Scuola non valorizzata	MASTER UNIVERSITARIO DI PRIMO LIVELLO			10		
	MASTER UNIVERSITARIO DI SECONDO LIVELLO		31		5	14
	DOTTORATO DI RICERCA	25	27	26	21	21
	ALTRI PERCORSI FORMATIVI	915	754	839	924	443
	TOTALE	940	812	875	950	478
TOTALE ATENEO		34.604	34.775	34.688	34.883	36.911

Figura 10 Statistiche Iscritti UniGe (per Scuole) 2016-2021

Il primo dato da considerare è senza dubbio quello relativo al numero complessivo di studenti in netta crescita nell'anno accademico 2020/2021: il totale sfiora infatti i 37 000 iscritti, rendendo ancora più urgente la necessità di agire per rendere maggiormente sostenibile la mobilità di una quota così significativa di *city users*.

Se si guarda poi alle statistiche delle singole scuole al fine di comprendere quali siano le principali destinazioni degli spostamenti Casa-Università, appare netta la preponderanza numerica della Scuola di Scienze Sociali: la frequentano poco meno di 12 000 studenti. Tale quota si distribuisce poi sostanzialmente su 4 sedi principali: quella della Darsena dove si colloca il DIEC, il polo di Via Balbi per quanto riguarda Giurisprudenza, la sede del DISFOR di Corso Podestà e l'Albergo dei Poveri per il DISPO.

Seguono la Scuola Politecnica e quella di Scienze Farmaceutiche e Mediche con poco più di 8 000 iscritti ciascuna. Nel primo caso gli studenti si suddividono tra le sedi di Albaro dove si colloca la maggior parte dei dipartimenti di Ingegneria (per quanto riguarda la sede genovese) e quella di Architettura a Sarzano; mentre nel secondo caso i dipartimenti si collocano perlopiù all'interno del polo di S. Martino.

Chiudono la Scuola di Scienze Umanistiche con 4 700 iscritti distribuiti tra le diverse sedi di Via Balbi e Piazza S. Sabina e la Scuola di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali con circa 3 500 studenti che frequentano la sede di Via Dodecaneso e quelle situate presso S. Martino.

Considerando poi chi in UniGe lavora, insegna e sviluppa ricerca, l'ateneo può contare su 863 professori, 402 ricercatori e 339 assegnisti di ricerca, nonché su 15 collaboratori ed esperti linguistici e 1 244 tra tecnici, personale amministrativo, bibliotecario e sociosanitario.



Figura 11 Personale UniGe in numeri

Se si raffronta questo dato ad esempio alla popolazione genovese, è possibile verificare come ne rappresenti di fatto, circa il 6%: appare dunque evidente che l'Università rappresenti sia in termini qualitativi che quantitativi un polo attrattivo particolarmente significativo per quanto riguarda lo scenario urbano genovese.

Appare altresì evidente come per progettare azioni che abbiano un forte impatto dal punto di vista della riduzione delle emissioni inquinanti e del passaggio ad una mobilità maggiormente sostenibile, sarà imprescindibile concentrare l'attenzione sulla componente studentesca, visto che, guardando alla composizione complessiva della *community* universitaria, 9 membri su 10, sono studenti. L'azione sulla componente dei lavoratori, come si vedrà nelle sezioni successive del documento apparirà comunque determinante, tuttavia, data la tendenza generale di questo gruppo a fare ricorso a forme di mobilità meno *eco-friendly*.

Un ulteriore aspetto che rende di cruciale importanza il contributo dell'ateneo per la realizzazione di una mobilità urbana più sostenibile è rappresentato senza dubbio dalla pervasività di UniGe sul territorio. Assecondando in un certo senso quelle differenze già emerse in fase di introduzione al contesto territoriale, anche la distribuzione delle sedi UniGe si differenzia in corrispondenza del capoluogo ligure rispetto a quanto avviene nelle altre province.

La presenza a Genova della quasi totalità degli indirizzi di studi, nonché lo storico radicamento dell'Università sul suolo genovese fa sì che le sedi siano numerose e sparse un po' in tutti i quartieri della città storica: la localizzazione di tali sedi spazia dall'area della Darsena, ai diversi plessi in corrispondenza di Via Balbi, da Piazza Sarzano al Ponte Monumentale per giungere alla ricca frammentazione delle sedi nella zona di Albaro. Ad uno sguardo d'insieme appaiono di fatto due polarità: quella "umanistica" nell'area compresa tra la Darsena e Via Balbi e quella "scientifica" ampiamente diffusa in Albaro.



Figura 12 Distribuzione sedi UniGe a Genova-Fonte: Google Maps

Al contrario, nelle altre tre province, si riscontrano singole polarità realizzate *ex-novo* (come nel caso di Savona o Imperia) o ottenute tramite il restauro e la riconversione di fabbricati esistenti (è il caso di Spezia), che si collocano ai margini dei rispettivi centri storici e che risultano dunque maggiormente autonome rispetto alle dinamiche che interessano l'organismo urbano.

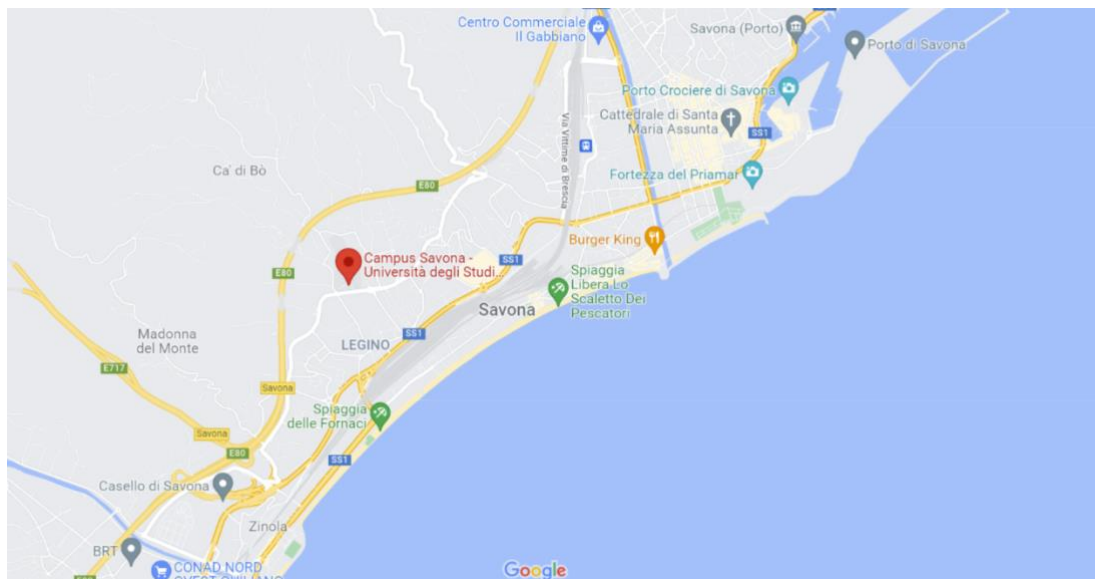


Figura 13 Localizzazione Campus Savona-Fonte: Google Maps

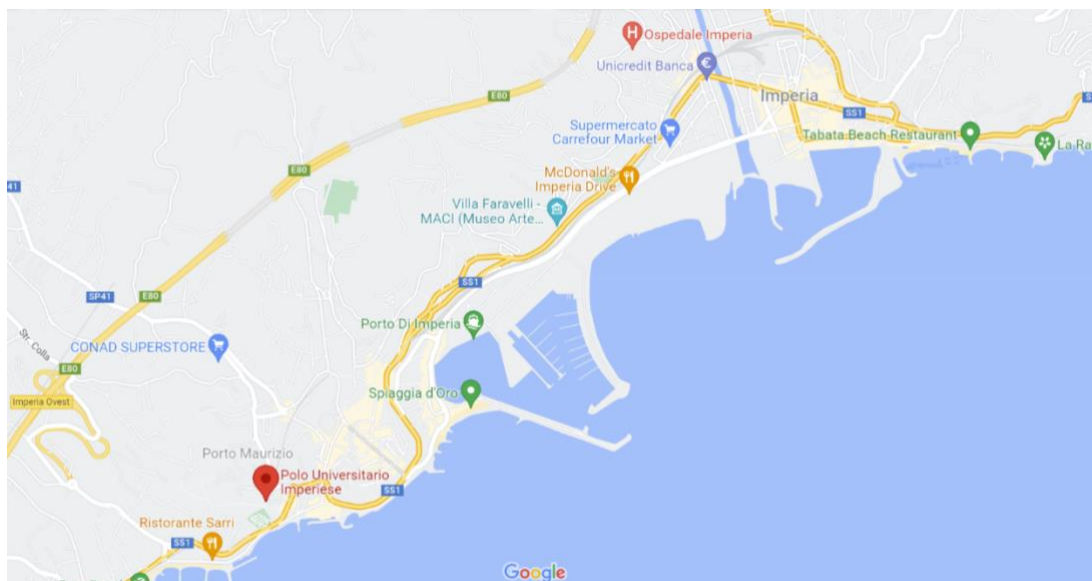


Figura 14 Localizzazione Polo Universitario di Imperia-Fonte: Google Maps

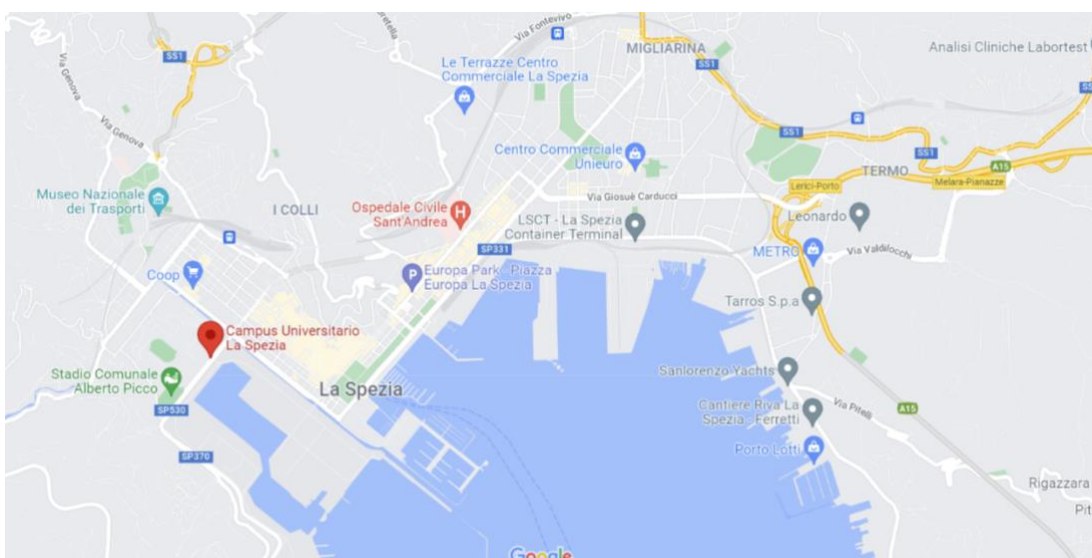


Figura 15 Localizzazione Campus Spezia-Fonte: Google Maps

Appare evidente come le dinamiche di mobilità risulteranno fortemente influenzate anche da questo fattore distributivo, da cui discende una molteplicità di conseguenze, quali, tra le altre:

- **Reperibilità di spazi destinati a parcheggio**, che può risultare maggiore in corrispondenza di aree decentrate, incoraggiando in un certo senso il ricorso all'auto privata;
- **Copertura del servizio di TPL**, che può risultare meno ridondante e capillare nel caso di polarità esterne ai centri urbani, ma che può essere compensata in questi casi dalla presenza di linee sostanzialmente ad uso preferenziale o esclusivo a vantaggio della comunità universitaria;

- **Ricorso alla mobilità dolce**, che può essere meno “appetibile” nel caso di sedi fuori dal centro urbano, e che invece può prestarsi maggiormente alla parte di “ultimo miglio” in contesti maggiormente “protetti” per utenti sensibili quali pedoni e ciclisti.

Complessivamente all'interno di queste sedi trovano spazio ben 5 scuole strutturate in 22 dipartimenti, cui si aggiungono la Scuola Superiore IANUA, il Centro Italiano di Eccellenza sulla Logistica, i trasporti e le Infrastrutture (CIELI), i Centri Strategici del Mare e di Sicurezza, Rischio e Vulnerabilità, nonché i Centri di Servizio e quelli Interuniversitari di Ricerca.

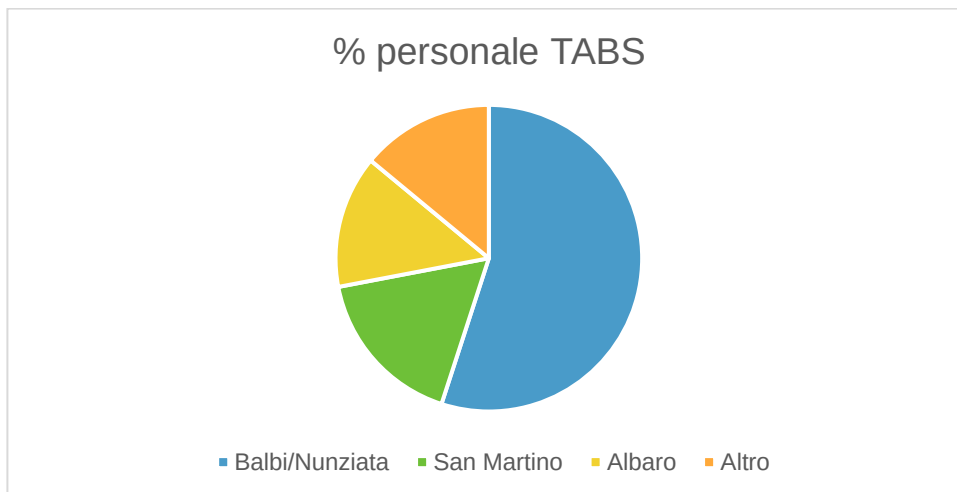
Volendo poi scendere ulteriormente nel dettaglio della struttura aziendale, è necessario puntualizzare alcuni aspetti.

In *primis*, un aspetto di grande interesse è dato dalle dinamiche orarie con cui il personale raggiunge e lascia il posto di lavoro. Prima di introdurre nell'analisi l'elemento relativo all'offerta di trasporto, infatti, è di fondamentale importanza comprendere come si configura la domanda di spostamento della *community* UniGe.

Se si considera la componete relativa al personale tecnico amministrativo, bibliotecario e socio-sanitario (TABS), quello caratterizzato cioè da una maggiore sistematicità negli spostamenti Casa-Lavoro, rispetto alla componente dei docenti, connessa alla tipologia stessa di mansione svolta, è possibile rilevare che:

- Circa **l'81% del personale TABS** lavora a **tempo pieno**, il che si traduce inevitabilmente in una concentrazione dei flussi Casa-Lavoro entro finestre temporali piuttosto ridotte;
- Come era facilmente ipotizzabile, la **maggior quota del personale non docente** si concentra in corrispondenza della sede centrale dell'ateneo e degli altri plessi di **Via Balbi e Piazza della Nunziata**; le altre due polarità **maggiormente inflazionate** sono rappresentate da **S. Martino** (Viale Benedetto XV, Via L.B. Alberti, Largo Daneo, Corso Europa: area medico-scientifica) ed **Albaro** (Via all'Opera Pia, Via Montallegro e Via Dodecaneso: area ingegneristico-scientifica).

Sede	Part-time	Tempo pieno	Totale
100001 - Scuola di Scienze matematiche, fisiche e naturali [] Viale Benedetto, XV, 3 16132 Genova	1	2	3
100002 - Scuola di Scienze mediche e farmaceutiche [] Via L.B. Alberti, 4 II piano c.a.p. 16132		1	1
100003 - Scuola di Scienze sociali [] Via Balbi, 5 c.a.p. 16126	2	2	4
100004 - Scuola di Scienze umanistiche [] Via Balbi 2 e 4 c.a.p. 16126	2	2	2
100005 - Scuola Politecnica [] Via Montalegre, 1 c.a.p. 16145 Genova	2	6	8
100006 - Dipartimento di Farmacia [] v.le Cembrano 4	4	8	12
100006 - Dipartimento di Farmacia [] v.le Cembrano 4		2	2
100007 - Dipartimento di Medicina interna e specialità mediche [] v.le Benedetto XV 6	2	37	39
100008 - Dipartimento di medicina sperimentale [] via Alberti L.B. 2	8	23	31
100009 - Dipartimento di Neuroscienze, Riabilitazione, Oftalmologia, Genetica e Scienze Materno-Infan [] Largo Paolo Daneo, 3, 16132 Genova	13	25	38
100010 - Dipartimento di Scienze chirurgiche e diagnostiche integrate [] v.le Benedetto XV 6	8	22	30
100011 - Dipartimento di Scienze della salute [] via Pastore 1	2	19	21
100012 - Dipartimento di Economia [] via Vivaldi 5	3	13	16
100013 - Dipartimento di Giurisprudenza [] via Balbi 5	1	10	11
100014 - Dipartimento di Scienze della formazione [] c.so Podestà A. 2	6	14	20
100015 - Dipartimento di Scienze politiche [] Piazzale E. Brignole, 3a canc.	2	9	11
100016 - Dipartimento di Antichità, filosofia e storia [] via Balbi 2-4-6	3	9	12
100017 - Dipartimento di Italianistica, romanistica, antichistica, arti e spettacolo [] via Balbi 2-4-6	1	6	7
100018 - Dipartimento di Lingue e culture moderne [] p.za di S.Sabina 2	2	5	7
100019 - Dipartimento di chimica e chimica industriale [] via Dodecaneso 31	1	20	21
100020 - Dipartimento di Fisica [] via Dodecaneso 33	1	19	20
100021 - Dipartimento di Matematica [] via Dodecaneso 35	1	9	10
100022 - Dipartimento di Scienze della terra, dell'ambiente e della vita [] c.so Europa 26	7	36	43
100023 - Dipartimento di Informatica, bioingegneria, robotica e ingegneria dei sistemi [] via alla Opera Pia 13 - v.le Causa 13		25	25
100024 - Dipartimento di Ingegneria civile, chimica e ambientale [] via Montalegre 1	2	26	28
100025 - Dipartimento di ingegneria meccanica, energetica, gestionale e dei trasporti [] via alla Opera Pia 15	5	18	23
100026 - Dipartimento di Ingegneria navale, elettrica, elettronica e delle telecomunicazioni [] via alla Opera Pia 11a	4	24	28
100027 - Dipartimento Architettura e Design [] stradone di S.Agostino 37	3	20	23
100031 - AREA DIDATTICA [] p.za della Nunziata 6	12	44	56
100032 - AREA ORIENTAMENTO, TUTORATO E CAREER SERVICE [] p.za della Nunziata 6	14	25	39
100033 - AREA INTERNAZIONALIZZAZIONE, RICERCA E TERZA MISSIONE [] p.za della Nunziata 2	19	58	77
100034 - AREA RISORSE E BILANCIO [] via Balbi 5	10	47	57
100035 - AREA PERSONALE [] via Balbi 5	15	33	48
100036 - AREA LEGALE E GENERALE [] via Balbi 5	4	21	25
100037 - AREA NEGOZIALE [] via Balbi 5	5	12	17
100038 - AREA CONSERVAZIONE EDILIZIA [] via Balbi 5		29	29
100039 - AREA SVILUPPO EDILIZIO [] via Balbi 5	3	21	24
100040 - AREA DIREZIONALE [] via Balbi 5	31	119	150
100041 - Centro dati, informatica e telematica di Ateneo [] v.le Cembrano 4	12	53	65
100043 - BIBLIOTECA DELLA SCUOLA DI SCIENZE MATEMATICHE, FISICHE E NATURALI [] via Dodecaneso 31,33,35 - c.so Europa 26	4	2	6
100044 - BIBLIOTECA DELLA SCUOLA DI SCIENZE MEDICHE E FARMACEUTICHE [] via Alberti L.B. 4 - v.le Benedetto XV 3	1	5	6
100045 - BIBLIOTECA DELLA SCUOLA DI SCIENZE SOCIALI [] via Vivaldi 5 - p.le Brignole E. 2 - c.so Podestà A. 2	5	23	28
100046 - BIBLIOTECA DELLA SCUOLA DI SCIENZE UMANISTICHE [] p.za di S.Sabina 2 - via Balbi 6	3	16	19
100047 - BIBLIOTECA DELLA SCUOLA POLITECNICA [] stradone di S.Agostino 37 - via alla Opera Pia 15a - via Magliotto 2 17100 Savona	3	13	16
100048 - Scuola superiore dell'Università degli studi di Genova [] via alla Opera Pia 15a	1	2	3
100251 - CENTRO DI SERVIZIO DI ATENEO DI SIMULAZIONE E FORMAZIONE AVANZATA (SIMAVI) [] Via Antonio Pastore 3		7	7
100281 - AREA LOGISTICA [] via Balbi 5	1	21	22
100385 - CENTRO DI SERVIZI PER IL PONENTE LIGURE [] via Magliotto 2 - 17100 Savona	3	11	14
100385 - CENTRO DI SERVIZI PER IL PONENTE LIGURE (Giardini Botanici Hanbury) C.so Montecarlo 43 - 18039 Ventimiglia (IM)	5	12	17
130 - Centro italiano di eccellenza sulla logistica, i trasporti e le infrastrutture (CIELI) [] Via Francesco Vivaldi 5		3	3
170011 - UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI GENOVA [] via Balbi 5		3	3
Totale	235	992	1227



Un altro aspetto che senza dubbio merita di essere approfondito è quello delle risorse umane ed economiche che vengono impiegate nel settore mobilità e trasporti.

UniGe stanziava infatti ogni anno la somma di € 150.000 per garantire benefici al personale TABS in materia di trasporti attraverso la partecipazione economica da parte dell'Amministrazione

sull' acquisto (o sul rinnovo nel caso in cui il dipendente ne sia già in possesso) di un abbonamento annuale del trasporto pubblico Azienda Mobilità e Trasporti (AMT), Azienda Trenitalia S.p.A e Azienda Trasporti Provinciali.

In particolare, i prezzi sono i seguenti:

- 365 € abbonamento annuale integrato AMT/Trenitalia
- 405 € abbonamento annuale provinciale ex ATP
- 640 € abbonamento annuale integrato AMT/Trenitalia/FGC e servizio provinciale

E per i dipendenti dell'area tecnica, amministrativa, bibliotecaria e sociosanitaria, a tempo indeterminato o a tempo determinato (con contratto di lavoro di durata non inferiore a 12 mesi) o collaboratori ed esperti linguistici che non usufruiscono di agevolazioni per l'acquisto di abbonamenti aziendali esclusivamente Trenitalia, è dunque possibile beneficiare di un contributo di € 180,00 sul costo dell'abbonamento.

Le risorse umane che si occupano delle pratiche relative alla mobilità ammontano poi a 2 unità.

È presente altresì una **convenzione** (in scadenza) **tra UniGe e MiMoto** (provider di scooter-sharing) a beneficio di dipendenti e personale di Unige, che prevede, in particolare:

- Tariffa di attivazione del Servizio una tantum pari a 0,02€ con 10 minuti di noleggio inclusi;
- Tariffa del servizio: uno sconto del 17% sull'utilizzo del Servizio rispetto al prezzo di listino (mediante l'inserimento di un codice promo attribuito da MiMoto).

2.2. Analisi dell'offerta di trasporto

Al fine di comprendere le abitudini di mobilità della *community* universitaria non è però sufficiente indagare quelle che sono le condizioni strutturali dell'azienda che, da sole, non sono in grado di determinare le scelte di mobilità. Tale dato deve perciò obbligatoriamente confrontarsi con quello relativo all'offerta di trasporto all'interno della quale gli utenti si ritrovano a scegliere.

La dotazione in termini di offerta di trasporto può dunque essere così articolata:

- Caselli autostradali;
- Parcheggi di interscambio/Blu area e Isola Azzurra;
- Rete Autobus e Metropolitana;
- Trasporto Ferroviario.

In prima battuta può essere dunque utile comprendere quali siano i principali punti di accesso del traffico veicolare privato che il seguente documento intende contenere e limitare.

Per chi si reca alle sedi genovesi dell'ateneo con l'auto i punti di accesso prevalenti sono costituiti dai tre caselli autostradali, nonché dalle due estremità della Via Aurelia a Levante ed a Ponente.

Auto:

I caselli autostradali a servizio del centro cittadino possono essere considerati sostanzialmente

due:

- **Genova Ovest (A7):** posto in corrispondenza del Nodo di San Benigno, consente l'accesso alla città da Ponente; dista circa tre chilometri dalla sede di UniGe posizionata in zona Darsena e poco di più dalla polarità di Via Balbi/Piazza della Nunziata/Albergo dei Poveri; questa rappresenta altresì la scelta più vantaggiosa per raggiungere le sedi di Sarzano/ Sant'Agostino e Corso Podestà;
- **Genova Est (A12):** posto all'altezza del quartiere di Marassi, permette di accedere al centro di Genova da Nord-Est; dista poco meno di cinque chilometri dal polo scientifico San Martino/Opera Pia/Villa Cambiaso/Valletta Puggia.

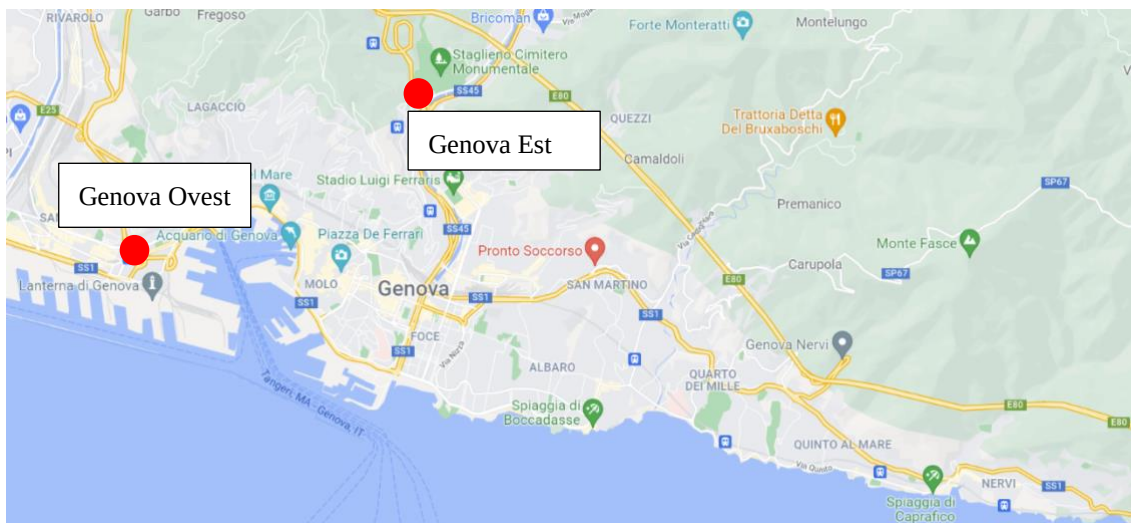


Figura 17 Localizzazione Caselli Autostradali genovesi-Fonte: Google Maps

Una volta raggiunto il centro cittadino, le disponibilità di parcheggio su strada sono molteplici. Focalizzandosi sulla sosta su strada, cui si affiancano numerose strutture private all'interno del centro cittadino, le soluzioni sono principalmente due: i **parkeggi di interscambio** e le **Blu Area/Isole Azzurre**.

Nel primo caso si tratta di aree di sosta con tariffe agevolate per chi dimostra di parcheggiare lì l'auto per proseguire con i mezzi pubblici il suo viaggio. Si collocano per lo più ai margini del centro storico, in prossimità dei caselli autostradali. Come il circuito Blu Area/Isola Azzurra i parcheggi di interscambio sono gestiti dalla società Genova Parcheggi e si collocano nelle seguenti zone:

- **Di Negro**, a breve distanza (2 km) dal casello autostradale di Genova Ovest;
- **Piastra di Genova Est**, posta subito a ridosso del relativo casello autostradale;
- **Piazzale Marassi**, posizionato nei pressi dello Stadio Luigi Ferraris, a meno di due chilometri dalla stazione di Genova Brignole.



Figura 18 Localizzazione parcheggi di interscambio-Fonte: Google Maps

Se invece la scelta è quella di non effettuare un viaggio intermodale, ma di giungere a destinazione con il mezzo privato, l'offerta di parcheggio è costituita prevalentemente dalle **Blu Area** e dalle **Isole Azzurre**. Si tratta di aree di sosta a pagamento con tariffe crescenti mano a mano che ci si avvicina al centro storico, sempre gestite dalla società Genova Parcheggi. La loro distribuzione sul territorio genovese è la seguente ed il piano tariffario (PT1, PT2 e PT3) è espressa secondo una scala decrescente.

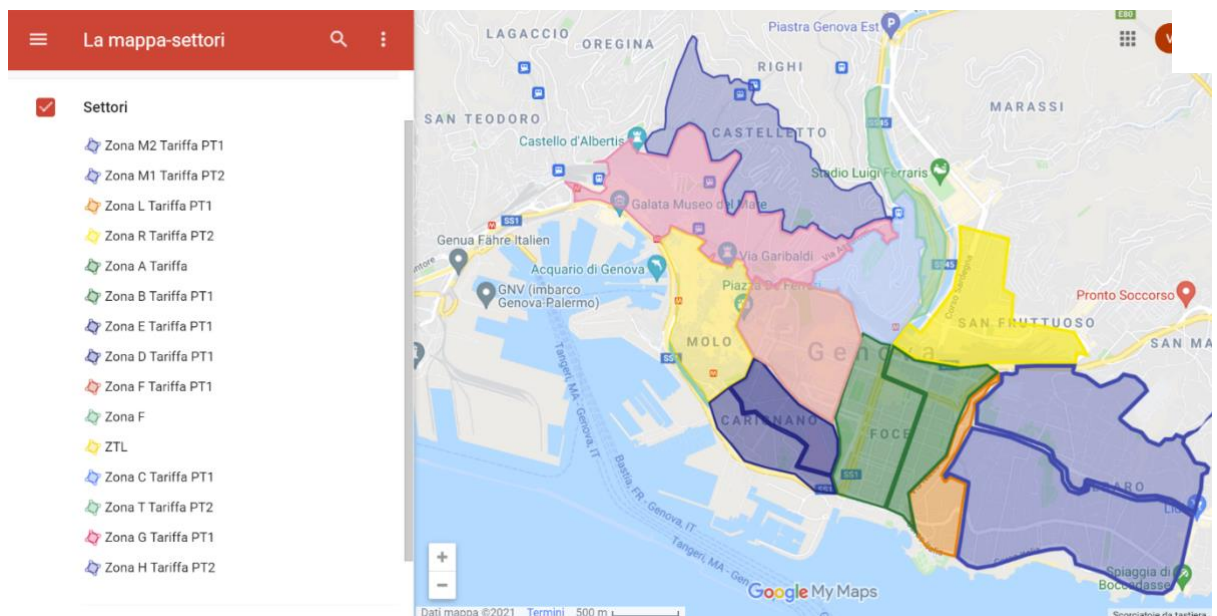


Figura 19 Zonizzazione sosta su strada a pagamento-Fonte: Genova Parcheggi Spa

Treno

Raggiungere il centro città in treno rappresenta una soluzione particolarmente agevole per chi

proviene dai municipi situati in posizione più marginale rispetto al centro città, ma anche dai comuni limitrofi.

Le stazioni ferroviarie situate in corrispondenza della zona centrale sono, di fatto, due:

- **Genova Piazza Principe:** che consente di raggiungere agevolmente la polarità socio-umanistica dell'ateneo, collocata tra la Darsena, Via Balbi, Piazza della Nunziata e l'Albergo dei Poveri; tutte sedi collocate a meno di un chilometro di distanza dall'*hub* ferroviario;
- **Genova Brignole:** che permette un più agevole collegamento nei confronti del polo tecnico-scientifico, consentendo di raggiungere da un lato Sarzano/Sant'Agostino e Corso Podestà e, dall'altro San Martino, Albaro e Valletta Puggia percorrendo distanze comprese tra 1 e 3 chilometri.



Figura 20 Localizzazione stazioni ferroviarie-Fonte: Google Maps

All'interno del territorio comunale, compreso tra le stazioni di Genova Voltri, a ponente, e Genova Nervi, a levante, è presente un servizio di treni metropolitani che, integrando le già presenti corse dei treni regionali (almeno due all'ora), consentono ai pendolari di usufruire di un servizio che prevede un treno ogni quarto d'ora nelle due direzioni in corrispondenza delle ore di punta.

Bus/Metropolitana

Per quanto riguarda il trasporto pubblico, la seconda componente che è possibile analizzare è quella costituita dalla rete AMT. Tale rete è strutturata non solo con l'offerta di TPL su gomma, ma anche con la linea metropolitana ed i numerosi impianti di risalita (ascensori, cremagliere...) situati in città.

Si tratta di un servizio estremamente capillare, come è possibile vedere anche dalla restituzione schematica delle linee urbane, che consente di raggiungere con notevole frequenza tutte le sedi UniGe.

Volendo richiamare le principali:

- **Darsena:** È presente una fermata della linea metropolitana in corrispondenza di tale sede; nei pressi dell'edificio sono presenti altresì due fermate degli autobus in

entrambe le direzioni. Tra le altre fermano qui: Linea 1-Voltri Camozzini-Caricamento; Linea 9-Pontedecimo Gallino-Caricamento; Linea 18-Sampierdarena Degola-S. Martino Mosso; Linea 20-Sampierdarena V.Veneto-Foce Rimassa; Linea 32-S. Teodoro/S.F. da Paola-Caricamento Centro; Linea 34-Centro Principe FS-Cimitero Staglieno; Linea 35-S. Teodoro/S.F. da Paola-Carignano.

- **Balbi:** In via Balbi sono presenti due fermate dell'autobus, rispettivamente all'altezza di Palazzo Reale e Via Balbi 5 (sede centrale UniGe). Le linee qui presenti sono le seguenti: Linea 20-Sampierdarena V.Veneto-Foce Rimassa; Linea 32-S. Teodoro/S.F. da Paola-Caricamento Centro; Linea 34-Centro Principe FS-Cimitero Staglieno; Linea 35-S. Teodoro/S.F. da Paola-Carignano; Linea 37-Centro Dante-Marassi Platani.
- **Piazza della Nunziata:** Sono presenti due fermate dell'autobus in corrispondenza di tale piazza. Le linee che vi effettuano la fermata sono: Linea 18-Sampierdarena Degola-S. Martino Mosso; Linea 20-Sampierdarena V.Veneto-Foce Rimassa; Linea 34-Centro Principe FS-Cimitero Staglieno; Linea 35- S. Teodoro/S.F. da Paola-Carignano; Linea 39-Oregina Vesuvio-Centro Brignole FS; Linea 40-Oregina Costanzi-Centro Brignole FS.
- **Albergo dei Poveri:** Sono presenti due fermate in corrispondenza dell'ingresso principale del plesso. Le linee che vi effettuano la fermata sono: Linea 39-Oregina Vesuvio-Centro Brignole FS; Linea 40-Oregina Costanzi-Centro Brignole FS.
- **Corso Andrea Podestà:** Non è presente una fermata dell'autobus nelle immediate vicinanze. È possibile però raggiungere il Ponte Monumentale adiacente la sede tramite l'impianto di risalita, *l'Ascensore Monumentale* da Via XX Settembre oppure proseguire a piedi dalle fermate autobus più vicine: *Mura di Santa Chiara/Alessi* da un lato (linea 35), e Corvetto-Piaggio (linee 34 e 36) e Giacomo e Filippo-Corvetto (linee 18-39-40) dall'altro.
- **Sarzano/Sant'Agostino:** È possibile raggiungere tale sede solo tramite la linea metropolitana, alla fermata omonima.
- **Opera Pia/Villa Cambiaso:** Sono presenti due fermate in corrispondenza dell'adiacente Via Francesco Causa. Le linee che compiono tale percorso sono: Linea 15-Centro B. Liguria-Nervi Franchini e Linea 43-Centro Brignole FS-Ospedale S. Martino.
- **Valletta Puggia:** Non è presente una fermata in prossimità dell'accesso di tale polo. Quelle più vicine sono rappresentate dalle due fermate in Via Paolo Boselli (Boselli-Guerrazzi) per la Linea 15; dalle fermate S. Martino 2/Papigiano per le Linee 18-44-45-48; Europa1/Ospedale S. Martino per le Linee 16 e 17.
- **San Martino:** Trattandosi non solo della sede di molti indirizzi scientifici, ma anche del principale polo ospedaliero della città, nei pressi di questa sede sono presenti numerose fermate e linee di autobus. Transitano lungo Corso Gastaldi/Europa le Linee 16-Centro Brignole FS-Quarto Tigullio, 17-Centro Ceccardi-Nervi Somma, 17/ Centro Ceccardi-Nervi Commercio; le Linee 18/ Sampierdarena Degola-Ospedale S. Martino e 43-Centro Brignole FS-Ospedale S. Martino raggiungono invece Viale Benedetto XV; le Linee 18-Sampierdarena Degola-S. Martino Mosso, 45-Sturla Ospedale Gaslini-Centro Brignole FS, 48-Molassana Geirato-S. Martino Mosso consentono di arrivare al Pronto Soccorso.

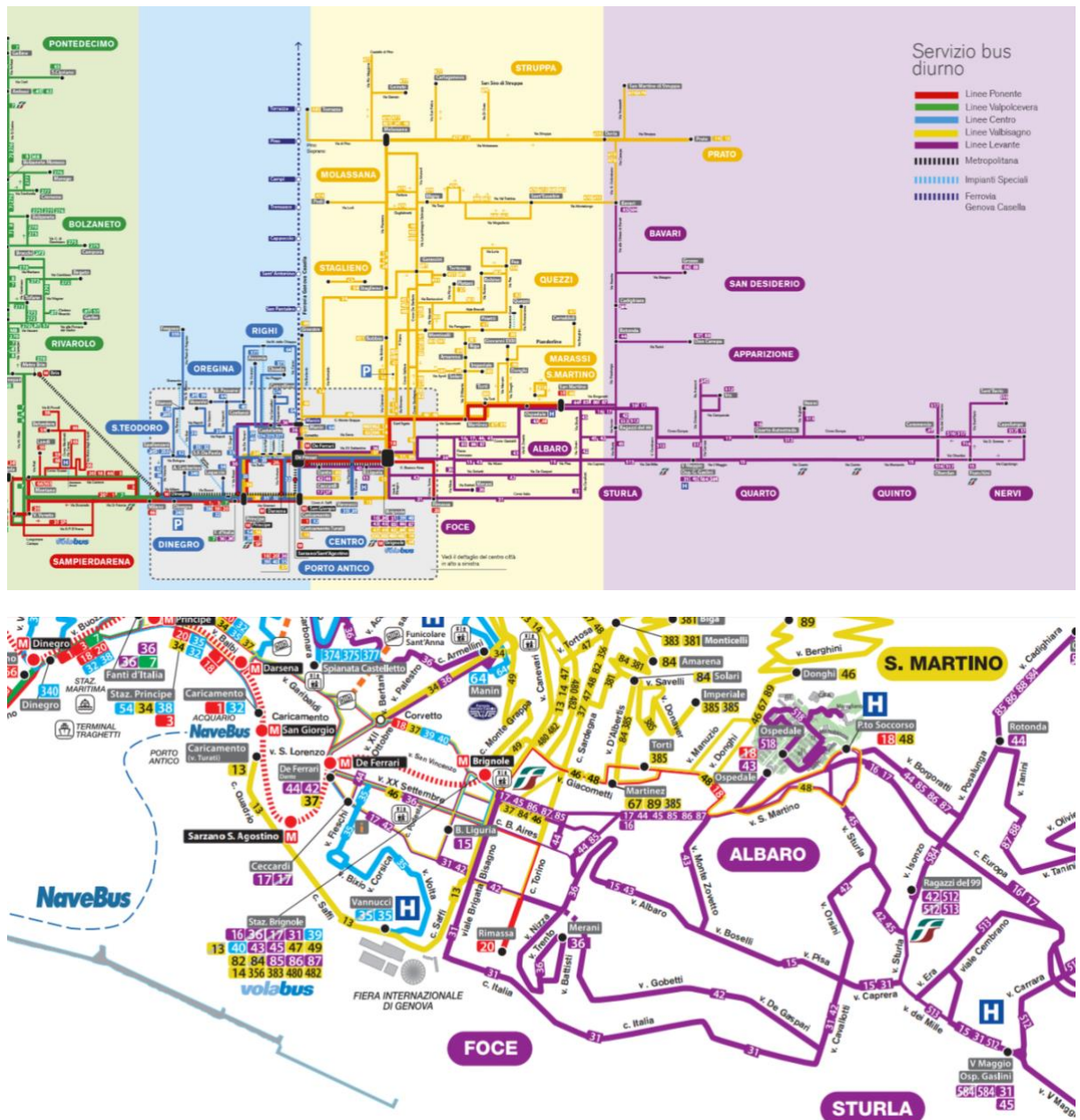


Figura 21 Restituzione schematica linee urbane AMT-Fonte:AMT

Savona

Auto

Il Campus Universitario si trova a circa due chilometri dall'uscita autostradale di Savona e nei pressi dello stadio comunale Bacigalupo. È possibile entrare nella sede universitaria con l'auto ed utilizzare i parcheggi presenti all'interno.

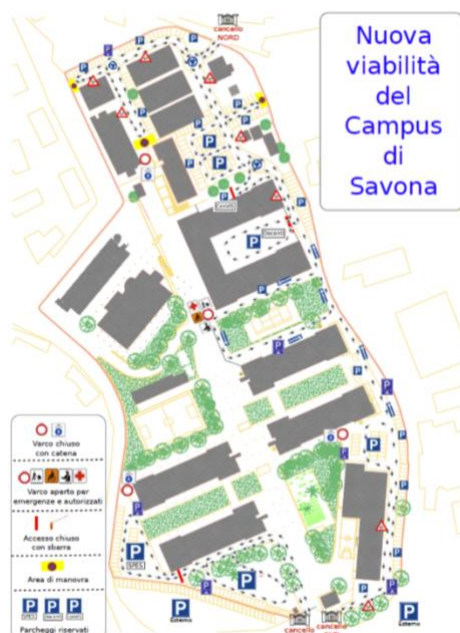


Figura 22 Viabilità interna al campus di Savona-Fonte: UniGe

Treno

La Stazione ferroviaria di Savona si trova in Piazza Aldo Moro, a pochi passi dal centro della città. Una volta giunti in stazione si può raggiungere il Campus di Savona:

A piedi (20 minuti circa)

In taxi (5 minuti circa)

In autobus (15 minuti circa), tramite le linee TPL n° 1, 1/, 4, 4/. La fermata dei bus si trova in Piazza Aldo Moro al di fuori della stazione ferroviaria.

Bus

Le fermate più vicine al Campus sono:

Via Molinero, entrata Campus cancello NORD (linea 4-4/)

Via Magliotto/ Via Bonini, entrata Campus cancello SUD (linea 4-4/)

Via Cadorna, vicino allo stadio (linea 1-1/)

Imperia

Auto

Per raggiungere la sede UniGe si esce dall'Autostrada dei Fiori al casello di Imperia Ovest, si raggiunge l'Aurelia e si prosegue verso Imperia. L'ingresso del Polo è all'inizio dell'abitato di Porto Maurizio.

L'ingresso al PARCHEGGIO destinato agli studenti e visitatori del Polo si trova nell'adiacente Via Gavi.

Treno

La nuova stazione di Imperia si trova in Via Argine Destro, da lì passa la linea degli autobus n. 14 (Ospedale).

In alternativa è possibile raggiungere a piedi la fermata di Via Matteotti dalla quale passano numerosi autobus diretti verso Porto Maurizio. Alcuni fermano al capolinea di Via Cascione,

altri alla fermata di Via Nizza adiacente l'ingresso al Polo.

Autobus

Sia per quanto riguarda le linee urbane, sia per quelle provinciali della Riviera Trasporti, le fermate nei due sensi di marcia si trovano davanti all'ingresso dell'Università. Alcune linee urbane fermano nel vicino capolinea di Via Cascione.

Spezia

Auto

Il casello autostradale della A15 dista circa 5 km dal campus.

Treno

La sede del campus dista circa un chilometro dalla stazione di La Spezia Centrale, in Via Nicolò Fieschi, di lì è possibile procedere per il breve tratto a piedi o con uno degli autobus che dalla stazione ferroviaria raggiungono l'Ospedale Militare.

Bus

Le linee che compiono la fermata in corrispondenza dell'Ospedale Militare nei pressi del campus sono le seguenti:

- 11/P Casano-Portovenere;
- 21 Fabiano Basso-Pieve;
- 28 La Spezia-Lizza

2.3. Analisi delle modalità abituali di spostamento casa-lavoro

Nell'intento di definire quella che è la domanda di mobilità espressa dalla comunità UniGe, è doveroso fare alcune premesse. Come è stato già sottolineato nella Sezione 1 del presente documento, la particolare contingenza del momento attuale rende particolarmente difficile la proiezione dei dati raccolti negli ultimi anni: si tratta infatti di un momento di transizione sotto molti punti di vista. Una transizione ecologica verso forme di mobilità sempre più sostenibili, una transizione sperabilmente di uscita dallo scenario pandemico.

Questo elemento impone di guardare ai dati raccolti sempre con un duplice taglio: cercare di intravedere nelle nuove abitudini di mobilità che hanno seguito la prima ondata (ed il relativo *lockdown*) il nuovo approccio della comunità universitaria al tema degli spostamenti casa-scuola e casa-lavoro, ma mantenere altresì uno sguardo ai dati pre-pandemia per poter "tarare" i risultati attuali in termini di eccezionalità di questo momento storico.

Per questo, nei riferimenti ai dati ottenuti dalle *survey* effettuate nell'ambito della RUS, così come per quanto riguarda quelli ricavati dal progetto PRINCE, persisterà un riferimento ai dati pre- e post- scoppio della pandemia da Covid-19.

Data la singolarità della contingenza storica si è deciso altresì di non compiere ulteriori indagini in merito alla situazione attuale, aggiornata cioè al 2021, in ragione del fatto che tali dati non avrebbero potuto costituire un riferimento rappresentativo. Il continuo mutare delle condizioni al contorno a seconda dell'andamento delle ondate pandemiche non consente infatti di disporre di un dato "ordinario", di una *baseline* da poter raffrontare alle tendenze del passato, perciò si rimanda ai successivi aggiornamenti del presente documento la strutturazione di ulteriori indagini conoscitive, concentrando l'attenzione in questa sede alle numerose informazioni già raccolte relativamente a quest'ambito tra il 2017 ed il 2020.

Partendo dall'analisi della situazione pregressa, dal rapporto della RUS Mobilità 2017 emergevano alcuni dati particolarmente interessanti, relativi agli spostamenti della *community* universitaria genovese.

Il primo riguardava la sostenibilità degli spostamenti. I tragitti casa – università sono stati infatti valutati in relazione alla sostenibilità delle scelte modali, categorizzandoli secondo 3 classi:

- **Pienamente sostenibili:** tutti i viaggi effettuati esclusivamente mediante la mobilità attiva, TPL, sharing mobility o qualsiasi combinazione di tali modalità;
- **Moderatamente sostenibili:** viaggi effettuati utilizzando mezzi motorizzati privati in combinazione con altri;
- **Pienamente insostenibili:** viaggi effettuati esclusivamente con mezzi motorizzati privati.



Figura 23 Quota degli spostamenti pienamente insostenibili per bacino territoriale-Fonte: Rapporto RUS Mobilità 2017

Genova si collocava, in questo caso, tra i sette atenei più virtuosi d'Italia, con poco più del 10% degli spostamenti effettuati esclusivamente con mezzi motorizzati privati.

Coerentemente con questo dato, anche le emissioni in termini di CO2 equivalente connesse agli spostamenti della comunità universitaria genovese risultavano significativamente al di sotto della media nazionale (dato inferiore a 4, contro 4.8).

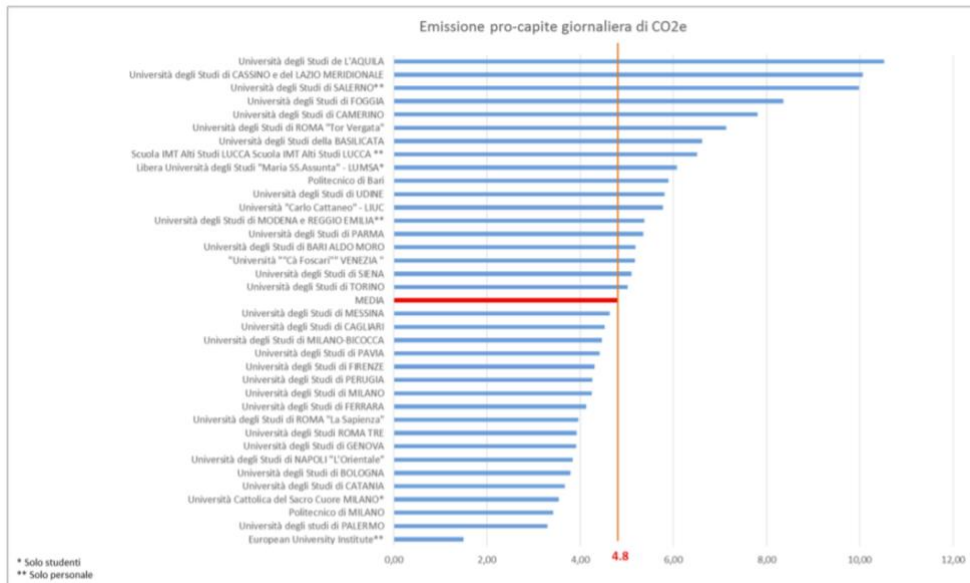


Figura 24 Stima approssimata delle emissioni di CO2 eq. prodotta dalla mobilità universitaria

Questo dato particolarmente incoraggiante collocava per altro UniGe perfettamente in linea con le tendenze virtuose che caratterizzavano gli atenei nel Nord Italia, con un ampio ricorso al mezzo pubblico ed alla mobilità dolce per raggiungere l'Università.

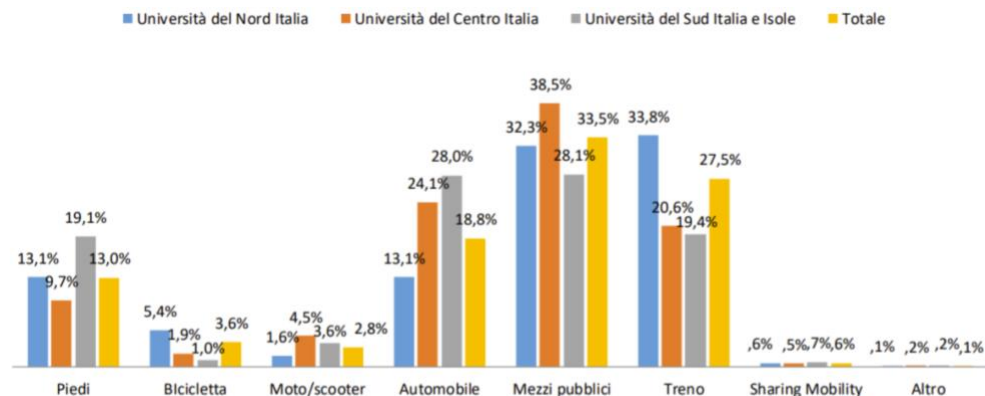


Figura 25 Mezzo principale utilizzato per raggiungere l'Università per ripartizione territoriale-Fonte: Rapporto RUS Mobilità 2017

Tali "buone abitudini" sono state però inevitabilmente impattate dall'irruzione della pandemia. Come è possibile vedere anche dai dati riportati nell'ultimo studio della RUS Mobilità, che risale ad inizio 2021, infatti, le quote di *share* modale variano sensibilmente nel passaggio dallo scenario pre-pandemico a quelli ipotizzabili per il post-, per simulare il quale si considera:

- **SCENARIO 1 ("ottimistico"):** Il virus è pressoché debellato, i nuovi contagi sono ridotti su tutto il territorio nazionale, le misure di distanziamento e protezione sono allentate e le attività scolastiche per i figli sono regolarmente attive. La didattica universitaria, pur con precauzioni ed evitando l'eccessiva concentrazione di studenti, è erogata in presenza salvo particolari casi. Per i corsi pienamente erogati in presenza potrebbe non essere disponibile una didattica online completa.

- **SCENARIO 2** (“pessimistico”): Il virus è ancora pericoloso, il contagio è rallentato ma prosegue, è necessario mantenere rigorose misure di distanziamento e protezione e le attività scolastiche per i figli non sono regolarmente attive. La didattica universitaria viene erogata in presenza solo per i corsi più piccoli, e può essere fruibile in modo parziale (non tutte le lezioni). Tutta l’offerta è pienamente disponibile online.

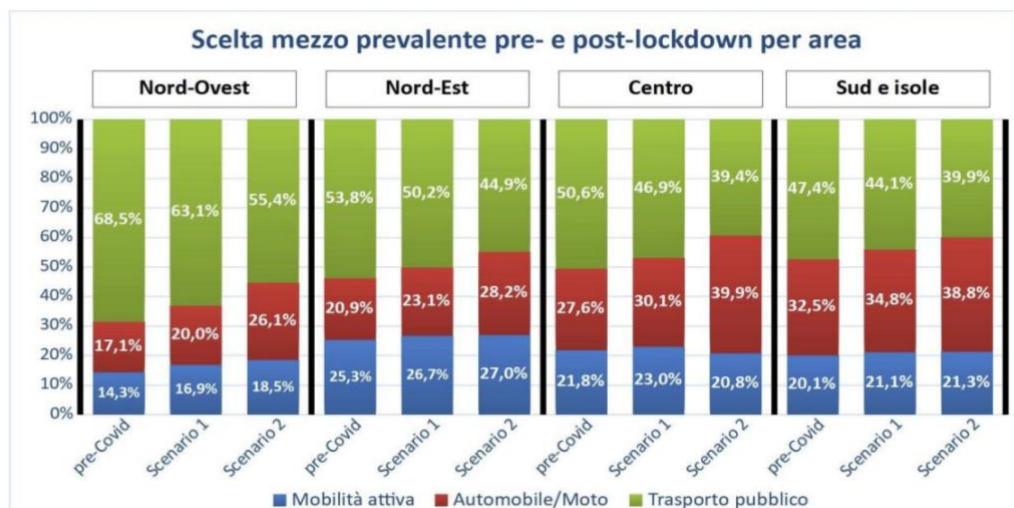


Figura 26 Scelta mezzo prevalente pre- e post- lockdown per area-Fonte: Rapporto RUS Mobilità 2021

L'impatto si può di fatto così riassumere:

- Una significativa **riduzione del ricorso al TPL**, che tuttavia si conferma la modalità prevalente per quanto riguarda il Nord-Ovest;
- Una **crescita nell'uso dell'auto privata** che assorbe la parte preponderante della quota persa dal TPL;
- Un **tendenziale aumento della mobilità attiva al Nord**, che tuttavia rimane perlopiù costante al Centro-Sud.

Per quanto, dunque l'emergenza sanitaria abbia senza dubbio rappresentato una battuta d'arresto nello sviluppo di una mobilità più sostenibile, va anche affermato che per quanto riguarda gli scenari elaborati per il Nord-Italia, si prevede che le modalità prevalenti restino quelle precedenti allo scoppio della pandemia, mentre al Centro-Sud lo scenario si conferma più incerto.

Richiamando poi quanto affermato in premessa, una particolare attenzione va prestata alle abitudini dei diversi segmenti in termini di ruoli ricoperti all'interno della comunità universitaria.

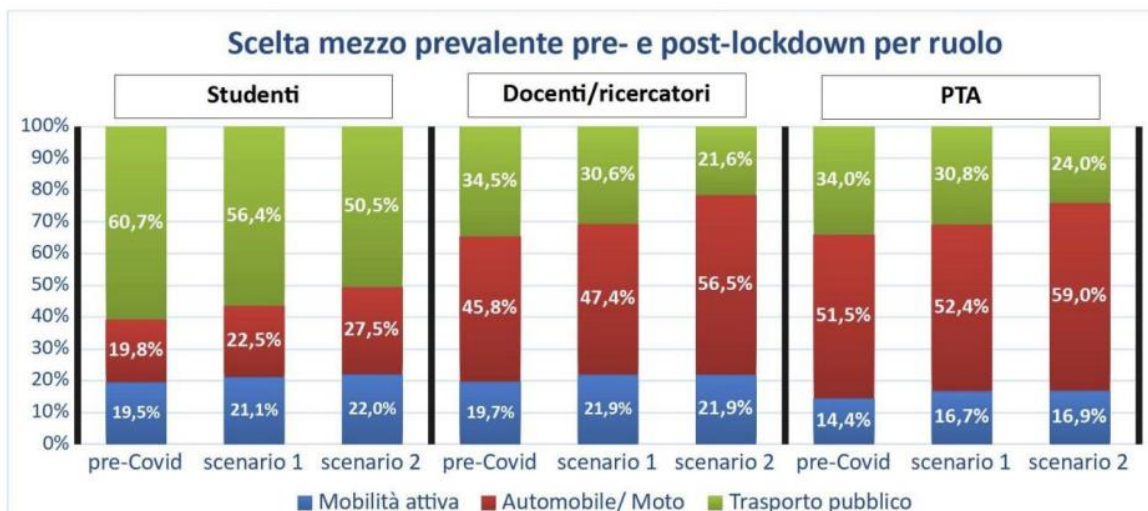


Figura 27 Scelta mezzo prevalente pre- e post- lockdown per ruolo-Fonte: Rapporto RUS Mobilità 2021

A livello nazionale, il dato risulta particolarmente interessante in quanto pur conservandosi anche in questo caso, le medesime modalità prevalenti, il quadro risulta estremamente differenziato tra i diversi ruoli:

- Tra gli **studenti continua infatti a prevalere il mezzo pubblico** (che copre circa la metà degli spostamenti), cresce la quota relativa alla mobilità attiva e l'auto privata cresce di circa 8 punti percentuali;
- **Docenti e ricercatori rafforzano la loro scelta nei confronti del mezzo motorizzato privato** (che rappresenta quasi il 60% degli spostamenti con riferimento allo scenario peggiore), si riduce ulteriormente la quota di TPL che si attesta sul 20%, mentre la mobilità attiva rimane pressochè costante;
- **Il personale tecnico-amministrativo** presenta un comportamento sostanzialmente sovrapponibile a quello di docenti e ricercatori.

Va ricordato altresì che tale scelta riflette anche una maggiore disponibilità di veicoli privati motorizzati da parte del personale a fronte della componente studentesca.

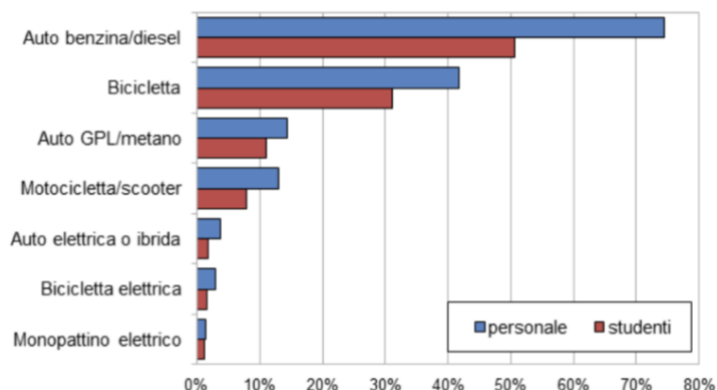


Figura 28 Disponibilità dei mezzi di trasporto per il pendolarismo casa-università-Fonte: Rapporto RUS Mobilità 2021

A lato di questo shift modale va ricordato però che in termini globali si è assistito ad una significativa contrazione degli spostamenti, che gradualmente si sta riassorbendo con il rientro al lavoro del personale e la ripresa delle lezioni in presenza, e che quindi i *trend* relativi allo *share* modale, stanno subendo ulteriori assestamenti, non ancora fotografati dai dati riportati che si fermano alla stagione invernale 2020-2021.

Se è vero poi che il numero e le modalità degli spostamenti stanno cambiando, è altresì importante soffermarsi sul dato della durata e lunghezza dei percorsi, che rimangono sostanzialmente invariati rispetto al quadro pre-pandemia.

Anche in questo caso è molto importante connotare questo dato sia dal punto di vista geografico, che del ruolo ricoperto.

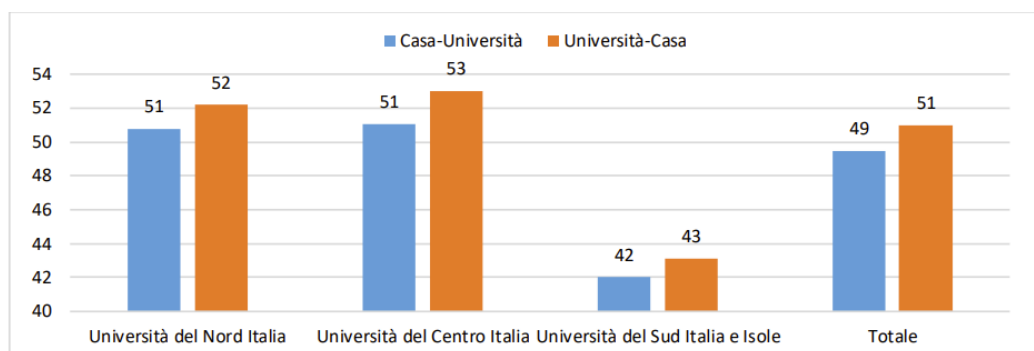


Figura 29 Tempo impiegato per raggiungere l'università e tornare a casa per area (minuti)-Fonte: Rapporto RUS Mobilità 2017

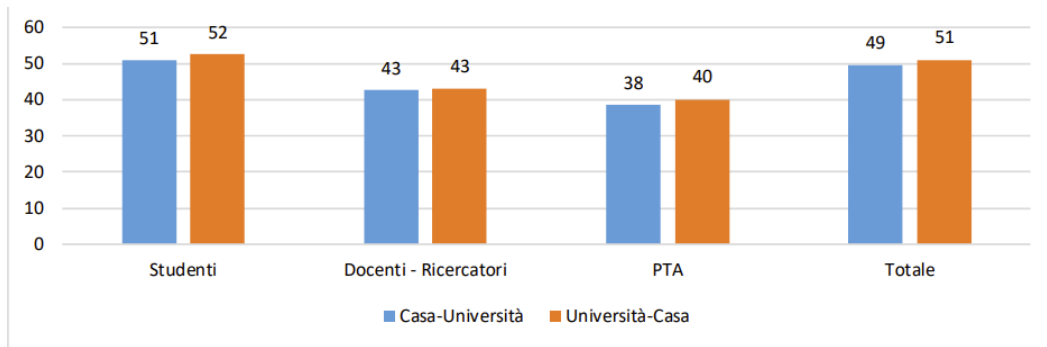


Figura 30 Tempo impiegato per raggiungere l'università e tornare a casa per ruolo (minuti)-Fonte: Rapporto RUS Mobilità 2017

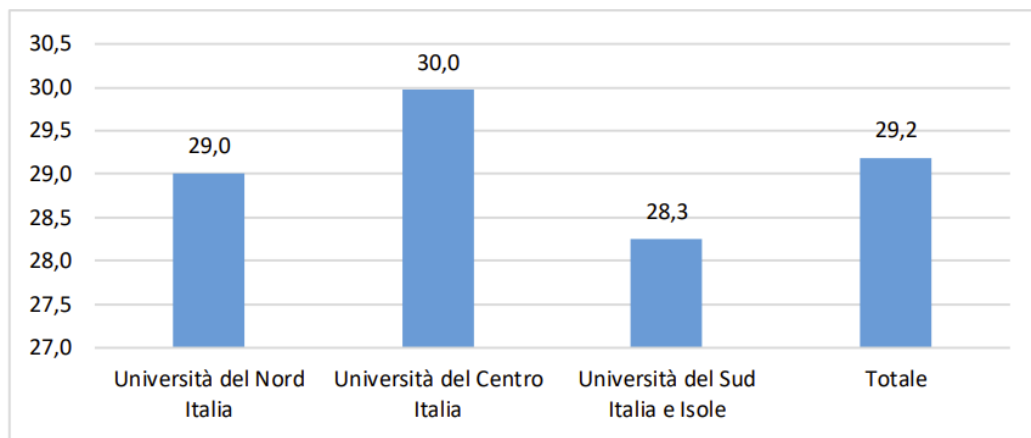


Figura 31 Distanza percorsa per raggiungere l'università per area (km)-Fonte: Rapporto RUS Mobilità 2017

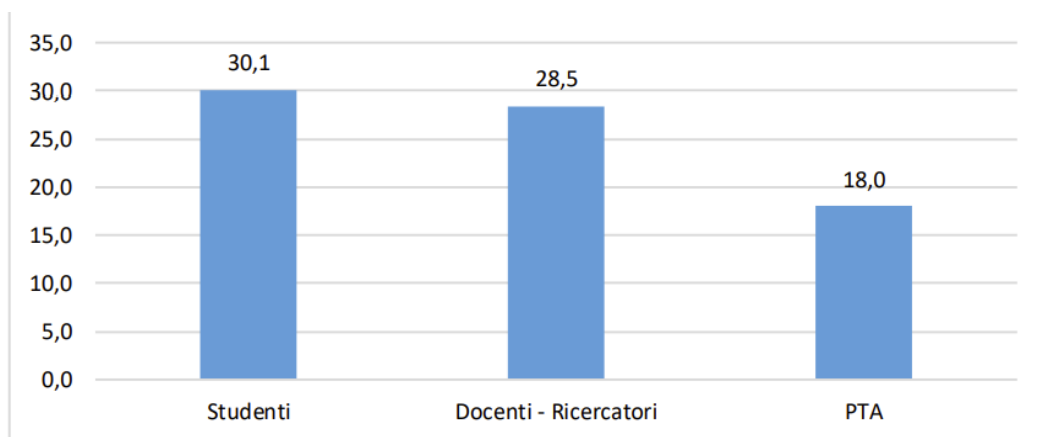


Figura 32 Distanza percorsa per raggiungere l'università per ruolo (km)-Fonte: Rapporto RUS Mobilità 2017

Dal punto di vista geografico, al Nord ed al Centro si può rilevare una situazione sostanzialmente omogenea: si percorrono in media 29-30 chilometri per raggiungere l'ateneo con tempi attorno ai 50 minuti per andata e ritorno, per quanto riguarda il Sud, a fronte di una distanza leggermente minore (circa 28 km), si riducono i tempi di quasi dieci minuti. Tale dato va probabilmente attribuito al maggiore ricorso all'auto privata.

Per quanto riguarda poi i ruoli ricoperti all'interno dell'università, ancora una volta emerge una differenza abbastanza significativa tra studenti e personale, sia in termini di chilometraggio, che, soprattutto in termini di tempi di percorrenza.

Il personale docente, i ricercatori ed ancora più quello tecnico-amministrativo tendono a risiedere più vicino al luogo di lavoro (rispettivamente 28 e 18 km) e dunque (probabilmente anche a causa del maggiore ricorso al mezzo motorizzato privato) i tempi si attestano tra i 38 e i 43 minuti per andata e ritorno. Gli studenti invece mediamente risiedono più lontani dall'ateneo (circa 30 km) e impiegano 10-15 minuti in più per raggiungerlo.

Progetto PRINCE

Dopo aver individuato le dinamiche della mobilità universitaria a scala nazionale ed aver definito quindi il rapporto del contesto genovese con il più complesso scenario italiano, attraverso l'analisi dei risultati ottenuti nell'ambito del Progetto PRINCE (*Premialità ed Incentivi per il Cambiamento Modale*) è possibile scendere nel dettaglio della vera e propria domanda di mobilità espressa dalla comunità UniGe.

Nel periodo compreso tra Gennaio e Marzo 2019, nell'ambito di questo progetto finalizzato alla definizione ed all'implementazione di politiche integrate di incentivo, fidelizzazione, premialità e scontistica legate all'utilizzo di modalità di trasporto sostenibili per gli spostamenti effettuati in ambito urbano per motivi di studio, è stato infatti prodotto un questionario mirato proprio a qualificare le abitudini di mobilità che caratterizzano i membri della *community* universitaria. Appare dunque evidente che i risultati di questa indagine appaiano di particolare interesse per il fatto di aver fornito un quadro piuttosto aggiornato e completo sulla situazione della mobilità universitaria *made in UniGe* ancora non influenzato dall'emergenza pandemica.

Il suddetto questionario si poneva l'obiettivo di conoscere le principali criticità che fanno propendere l'utente a scegliere mezzi di trasporto non sostenibili quali auto e motorino. I quesiti che venivano posti, che spaziavano dalla definizione dei percorsi più inflazionati, ai tempi di percorrenza ed ai mezzi impiegati, erano i seguenti.

*Il progetto **PRINCE** "PRemialità e INCentivi per il cambiamento modale" - di cui è capofila il Comune di Genova e per il quale UNIGE è partner - promosso dal Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare, intende incentivare il trasporto sostenibile (mezzi pubblici quali bus, metropolitana, car e bike-sharing, bici, piedi,...) degli studenti, in particolare negli spostamenti Casa-Università.*

A tal fine, per mettere in atto delle politiche realmente efficaci, è necessaria una vostra partecipazione. Nel merito vi chiediamo gentilmente di rispondere al breve questionario sotto riportato. Tali dati sono raccolti in forma anonima.

Una volta analizzato il quadro generale, PRINCE intende promuovere incentivi per gli studenti che avranno un comportamento virtuoso in termini di mobilità sostenibile.

***Campo obbligatorio**

1. SELEZIONA LA TUA CATEGORIA DI APPARTENENZA: *

- ☐ Studente

- ☐ Docente (Professore, Ricercatore) /collaboratore (Assegnista, Borsista)
- ☐ Personale Tecnico-Amministrativo

2. QUAL È LA TRATTA CHE PERCORRI QUOTIDIANAMENTE PER RAGGIUNGERE L'UNIVERSITÀ? DA QUALE MUNICIPIO GENERALMENTE PARTI ALLA MATTINA? *

- ☐ Municipio I Centro Est
- ☐ Municipio II Centro Ovest
- ☐ Municipio III Bassa Val Bisagno
- ☐ Municipio IV Media Valbisagno
- ☐ Municipio V Valpolcevera
- ☐ Municipio VI Medio Ponente
- ☐ Municipio VII Ponente
- ☐ Municipio VIII Medio Levante
- ☐ Municipio IX Levante
- ☐ Altro

3. RIPORTARE IL QUARTIERE -SE IN AMBITO GENOVESE- O DA QUALE COMUNE GENERALMENTE ALLA MATTINA PARTI *

4. SEDE UNIVERSITARIA CHE ABITUALMENTE FREQUENTI *

- ☐ Architettura e design - Genova
- ☐ Economia - Genova
- ☐ Farmacia - Genova
- ☐ Giurisprudenza - Genova
- ☐ Ingegneria - Genova
- ☐ Lettere e filosofia - Genova
- ☐ Lingue e culture moderne - Genova
- ☐ Medicina e chirurgia - Genova
- ☐ Scienze della formazione - Genova
- ☐ Scienze m.f.n. - Genova
- ☐ Scienze politiche - Genova
- ☐ Ingegneria/medicina/scienze della formazione - Savona
- ☐ Architettura/ingegneria/medicina - La Spezia
- ☐ Economia/giurisprudenza - Imperia

5. QUANTI KM PERCORRI IN MEDIA DA CASA PER RAGGIUNGERE L'UNIVERSITÀ? *

- ☐ meno di 5 km
- ☐ tra 5 e 10 km
- ☐ tra 10 e 20 km
- ☐ tra 20 e 30 km
- ☐ tra 30 e 50 km
- ☐ più di 50 km

6. QUANTO TEMPO IMPIEGHI IN MEDIA DA CASA PER RAGGIUNGERE L'UNIVERSITÀ? *

- ☐ meno di 30 minuti
- ☐ tra 30 e 60 minuti
- ☐ più di 60 minuti

7. QUALI MEZZI UTILIZZI GENERALMENTE PER RAGGIUNGERE L'UNIVERSITÀ? *

- ☐ Treno
- ☐ Bus
- ☐ Metropolitana

- ☐ Bici
- ☐ Auto condivisa
- ☐ Auto privata
- ☐ Moto/scooter
- ☐ Piedi
- ☐ Altro

8. TRA QUESTI, QUALE MEZZO UTILIZZI CON MAGGIOR FREQUENZA? *

- ☐ Treno
- ☐ Bus
- ☐ Metropolitana
- ☐ Bici
- ☐ Auto condivisa
- ☐ Auto privata
- ☐ Moto/scooter
- ☐ Piedi
- ☐ Altro:

9. SE COME MEZZO PREVALENTE UTILIZZI L'AUTO O LA MOTO PRIVATA, COME È ALIMENTATA?

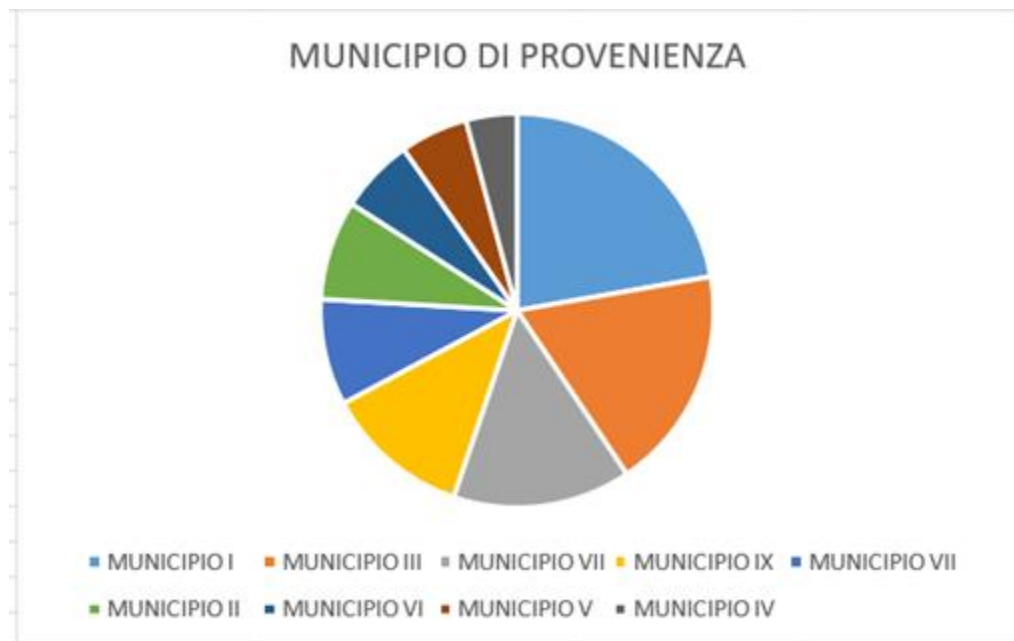
- ☐ Benzina
- ☐ Diesel
- ☐ GPL
- ☐ Elettrica
- ☐ Altro:

I risultati così ottenuti entro la data dell'11 Marzo 2019 riferiti alle sedi universitarie genovesi hanno fatto emergere diverse peculiarità degli specifici fenomeni di mobilità.

Il profilo di coloro che hanno risposto è piuttosto vario: si tratta complessivamente di 4729 persone, di cui circa l'87% studenti, circa il 9% docenti e per il 4% personale tecnico-amministrativo.

Il primo aspetto che è stato indagato è quello dei tragitti maggiormente percorsi dagli studenti per recarsi nelle rispettive sedi universitarie, per poter definire una sorta di empirica matrice O/D, in grado di registrare quelle che sono le dinamiche più frequenti.

Per quanto riguarda l'origine degli spostamenti diretti all'Università, circa i 2/3 degli studenti risiede a Genova, e la maggior parte proviene dal Municipio Centro-Levante, dalla Bassa Val Bisagno e dal Medio Levante.

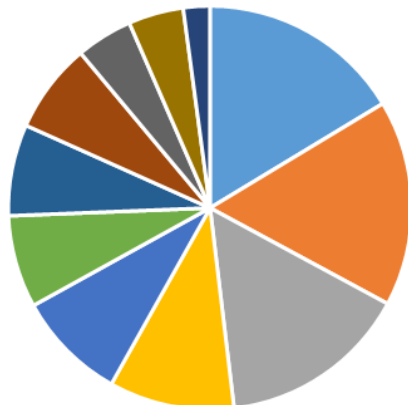


Municipio di provenienza	
MUNICIPIO I	574
MUNICIPIO III	473
MUNICIPIO VII	378
MUNICIPIO IX	309
MUNICIPIO VII	225
MUNICIPIO II	211
MUNICIPIO VI	158
MUNICIPIO V	144
MUNICIPIO IV	108
TOTALE	2580

- Municipio I Centro Est
- Municipio II Centro Ovest
- Municipio III Bassa Val Bisagno
- Municipio IV Media Valbisagno
- Municipio V Valpolcevera
- Municipio VI Medio Ponente
- Municipio VII Ponente
- Municipio VIII Medio Levante
- Municipio IX Levante

Il punto di arrivo di tali spostamenti, le destinazioni più frequenti, risultano invece essere le Facoltà di Ingegneria, quella di Scienze matematiche, fisiche e naturali e quella di Medicina e Chirurgia, tutte collocate all'interno della polarità di levante nella zona di Albaro-San Martino; mentre per quanto riguarda l'area umanistica/scienze sociali, la principale polarità risulta essere la sede di Economia in zona Darsena.

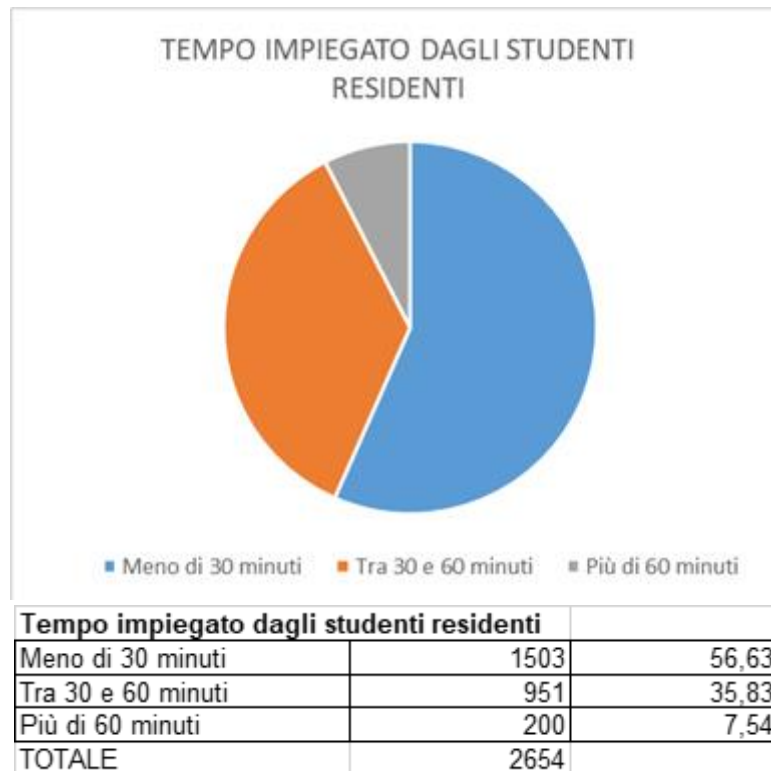
FACOLTÀ DI ARRIVO



- INGEGNERIA - GENOVA
- MEDICINA E CHIRURGIA - GENOVA
- SCIENZE DELLA FORMAZIONE - GENOVA
- GIURISPRUDENZA - GENOVA
- ARCHITETTURA E DESIGN - GENOVA
- FARMACIA - GENOVA
- SCIENZE M.F.N. - GENOVA
- ECONOMIA - GENOVA
- LINGUE E CULTURE MODERNE - GENOVA
- LETTERE E FILOSOFIA - GENOVA
- SCIENZE POLITICHE - GENOVA

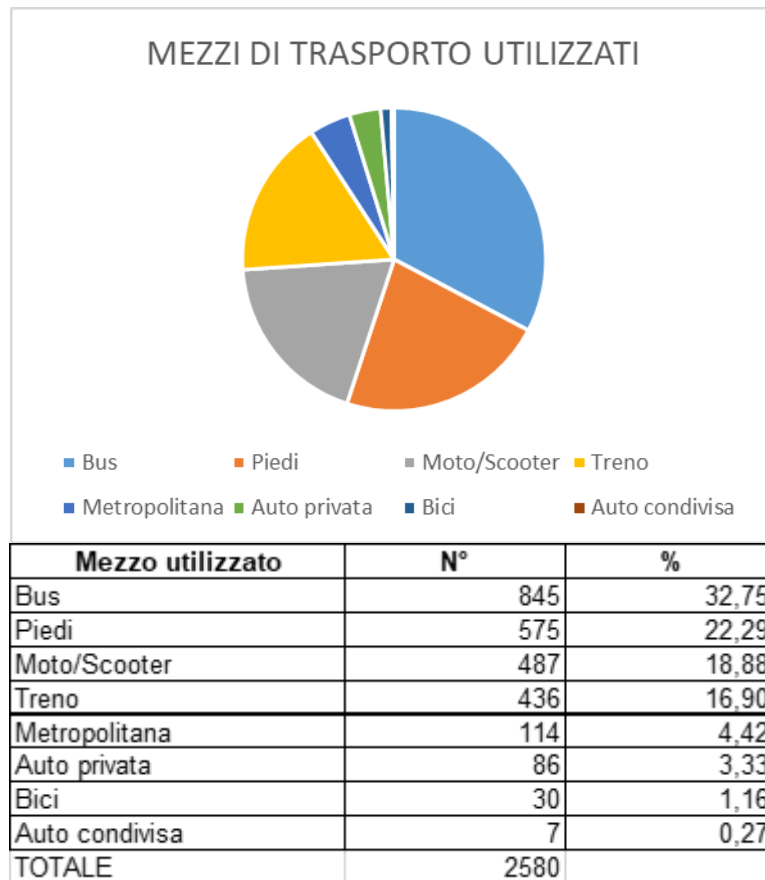
Facoltà di arrivo	
INGEGNERIA - GENOVA	422
SCIENZE M.F.N. - GENOVA	426
MEDICINA E CHIRURGIA - GENOVA	393
ECONOMIA - GENOVA	259
SCIENZE DELLA FORMAZIONE - GENOVA	228
LINGUE E CULTURE MODERNE - GENOVA	191
GIURISPRUDENZA - GENOVA	189
LETTERE E FILOSOFIA - GENOVA	186
ARCHITETTURA E DESIGN - GENOVA	117
SCIENZE POLITICHE - GENOVA	114
FARMACIA - GENOVA	55
TOTALE	2580

Una volta tracciati i principali percorsi compiuti dagli studenti che frequentano le sedi genovesi di UniGe, a partire dai punti di origine e destinazione, può essere interessante concentrarsi sul tempo impiegato per gli spostamenti.



In questo senso è possibile rilevare che la quota maggioritaria degli studenti residenti a Genova impiega meno di 30 minuti per raggiungere la rispettiva sede universitaria. Il dato si conferma dunque in linea con quello degli studenti dell'Italia Settentrionale, pari a circa 52 minuti per andata e ritorno.

Infine, per quanto riguarda i mezzi di trasporto utilizzati il quadro che deriva da tale questionario appare confortante se si guarda al ricorso a mezzi di trasporto sostenibili: autobus, treno e spostamenti a piedi insieme costituiscono una quota pari a circa il 75% del totale, mentre il 19% ricorre alla moto/scooter e poco più del 3% all'auto privata. In questo senso si comprende il posizionamento virtuoso della realtà genovese all'interno dello scenario nazionale, la comunità studentesca UniGe ricorre infatti all'auto privata in misura residuale, pur restando significativamente alto il dato relativo ai motocicli, in analogia con quanto avviene nel più ampio scenario cittadino. Emerge poi con altrettanta chiarezza lo scarso *appeal* esercitato dalla mobilità ciclistica: solo l'1% di coloro che hanno risposto afferma di utilizzare la bicicletta per raggiungere l'Università.



Può essere ulteriormente di interesse leggere questo dato, inserendolo all'interno di una cornice di riferimento più grande, data dai trend recenti relativi alla scelta della modalità di spostamento casa-università osservati negli ultimi anni.

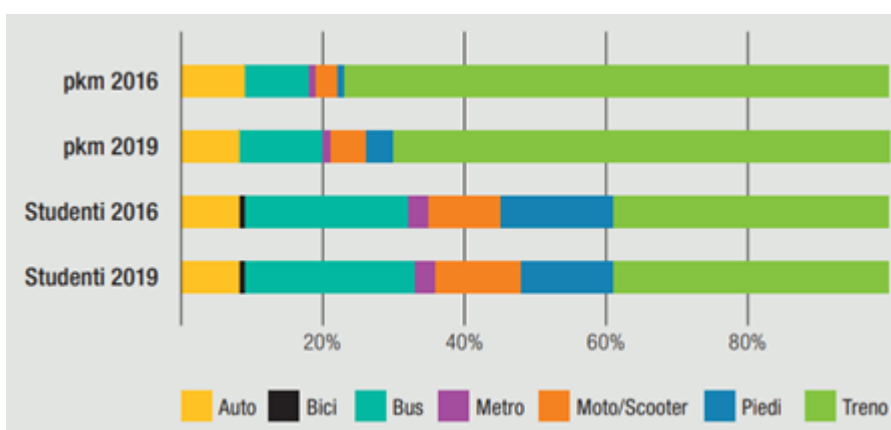


Figura 33 Evoluzione nel tempo delle scelte di mobilità degli studenti UniGe-Fonte:UniGe

Come è possibile rilevare, infatti, la scelta di forme di modalità prevalentemente sostenibili all'interno della comunità studentesca UniGe rappresenta un trend consolidato nel tempo: il TPL rappresenta negli anni sempre la soluzione maggiormente inflazionata, significativa è

anche la quota di coloro che si muovono a piedi, mentre la bicicletta rimane un'opzione non particolarmente praticata; solo una quota che si attesta attorno al 20% continua a ricorrere al mezzo privato motorizzato.

A seguito dello scoppio della pandemia, l'Ateneo ha poi deciso di svolgere una seconda indagine nel Luglio del 2020 che è andata poi a confluire all'interno del già citato studio del 2021 elaborato dalla Rete delle Università per lo Sviluppo Sostenibile per quanto riguarda la mobilità, per capire come questa nuova contingenza storica abbia inciso sulle abitudini di mobilità di coloro che fanno parte della comunità UniGe.

Le domande in questo caso sono strutturate in due parti: la prima inerente allo scenario pre-Covid (si riprendono dunque i quesiti proposti in occasione del progetto PRINCE), così da disporre di uno scenario aggiornato delle abitudini di mobilità pre-pandemica; la seconda focalizzata sulle intenzioni di mobilità per il successivo anno accademico (2020/2021) ipotizzando due scenari possibili: un "ritorno alla normalità" da un lato ed una prosecuzione dello stato emergenziale dall'altro.



Uscire e ripulire l'indagine Lingua: Italiano ▾

Informazioni sul ruolo, il luogo e i tempi di studio e lavoro

*In quale Università studia o lavora?



Prego selezionare...

*Qual è il suo ruolo all'interno dell'Università?



Prego selezionare...

*Qual è l'indirizzo del luogo di studio/lavoro (sede universitaria) in cui passa la maggior parte del suo tempo?

Comune

via/piazza

📍 Indirizzo della sede universitaria prevalente di destinazione

*È uno studente o lavoratore fuorisede?

✓
Sì⊗
No

📍 È fuori sede chi, vivendo lontano da dove studia o lavora, non rientra la sera presso l'abitazione di residenza ma rimane presso un domicilio provvisorio più accessibile dall'Università

★ Normalmente nel periodo pre Covid-19, quanti giorni alla settimana era presente in università?



Prego selezionare...

📌 Per studenti e docenti: si faccia riferimento ai periodi di lezione

Informazioni sugli spostamenti casa-università prima del Lockdown



Nota: Le domande che seguono si riferiscono al luogo usuale di partenza dal quale raggiunge la sede universitaria (residenza, domicilio, ostello, albergo etc.), in seguito definito "casa".

★ Normalmente prima della pandemia, con che mezzo/modalità è partito da casa per recarsi in Università?

Prego selezionare...

📌 Se usava più modalità di spostamento combinate, indichi qui la prima. Subito dopo indicherà le successive

★ Dopo il mezzo/modo che ci ha indicato, ha utilizzato altre modalità di spostamento, o è arrivato a destinazione?

- ☐ Sono arrivato
- ☐ Non sono ancora arrivato: proseguo con un'altra modalità

★ Normalmente, quanto tempo impiega in MINUTI per raggiungere l'Università?



📌 Indicare il tempo in minuti (SOLO ANDATA)

★ Indicativamente quanti chilometri percorre per raggiungere l'Università da casa?



📌 SOLO ANDATA

Per chi vive a meno di 1 Km indicare 1. Solo numeri interi

Informazioni sul capitale di mobilità

Indichi se attualmente dispone e può utilizzare ciascuno dei seguenti mezzi di trasporto per raggiungere l'università



	SI	No	No, ma sto pensando di comprarlo/a
Automobile benzina/diesel	☐	☐	☐
Automobile GPL/metano	☐	☐	☐
Automobile elettrica o ibrida plug in	☐	☐	☐
Motocicletta/scooter	☐	☐	☐
Bicicletta	☐	☐	☐
Bicicletta elettrica	☐	☐	☐
Monopattino elettrico	☐	☐	☐

Spostamenti casa-università nel prossimo anno accademico



line completa.

- SCENARIO 1: Il virus è pressoché debellato**, i nuovi contagi sono ridotti su tutto il territorio nazionale, le misure di distanziamento e protezione sono allentate e le attività scolastiche per i figli sono regolarmente attive. La didattica universitaria, pur con precauzioni ed evitando l'eccessiva concentrazione di studenti, è erogata in presenza salvo particolari casi. Per i corsi pienamente erogati in presenza potrebbe non essere disponibile una didattica online completa.
- SCENARIO 2: Il virus è ancora pericoloso**, il contagio è rallentato ma prosegue, è necessario mantenere rigorose misure di distanziamento e protezione e le attività scolastiche per i figli non sono regolarmente attive. La didattica universitaria viene erogata in presenza solo per i corsi più piccoli, e può essere fruibile in modo parziale (non tutte le lezioni). Tutta l'offerta è pienamente disponibile online.

Qualora fosse possibile, sarebbe disponibile a cambiare le fasce orarie e/o i giorni della sua attività accademica/lavorativa al fine di evitare l'eccessiva concentrazione di persone che si spostano contemporaneamente?



	SCENARIO 1: Il virus è pressoché debellato	SCENARIO 2: Il virus è ancora pericoloso
SI, anche attività al sabato e in fascia serale 18-22	☐	☐
SI, anche attività al sabato entro le 20	☐	☐
SI, ma solo da lunedì a venerdì, compresa la fascia serale 18-22	☐	☐
SI, ma solo da lunedì a venerdì, entro le 20	☐	☐
No	☐	☐

Pensa che le sue modalità di spostamento per recarsi in università cambieranno dal prossimo anno accademico?

	SCENARIO 1: Il virus è pressoché debellato	SCENARIO 2: Il virus è ancora pericoloso
SI	☐	☐
No	☐	☐

MaaS (Mobility as a Service)



Possibilità di disporre di un unico abbonamento (solitamente mensile) a forfait che garantisca l'utilizzo personalizzato di vari mezzi di trasporto: mezzi pubblici, mezzi in sharing, taxi ed altro, utilizzabili illimitatamente con un solo abbonamento, potendo essere informato e potendo gestirne l'uso tramite "app" su smartphone

*Sarebbe interessato/a ad un servizio di questo tipo per raggiungere l'Università?

- ☐ Sì, potrei valutarlo
- ☐ Sì, ma l'offerta di mobilità non permetterebbe un'ampia scelta di mezzi
- ☐ No (specificare)

Informazioni generali

*Genere:

☒ Femmina

☐ Maschio

*Età

*Qual è la sua condizione familiare?



- ☐ Vivo da sola/o
- ☐ Vivo da sola/o con figli
- ☐ Vivo con coniuge/partner senza figli
- ☐ Vivo con coniuge/partner con figli
- ☐ Vivo con i genitori
- ☐ Vivo con i genitori e figli
- ☐ Vivo con altri studenti/amici (appartamento condiviso, studentato, etc.)
- ☐ Altro:

 (pre-covid-19) - Contesto di convivenza nell'abitazione da cui ti spostavi normalmente per andare all'università

*Quanti componenti ha il suo nucleo familiare (Lei compreso).

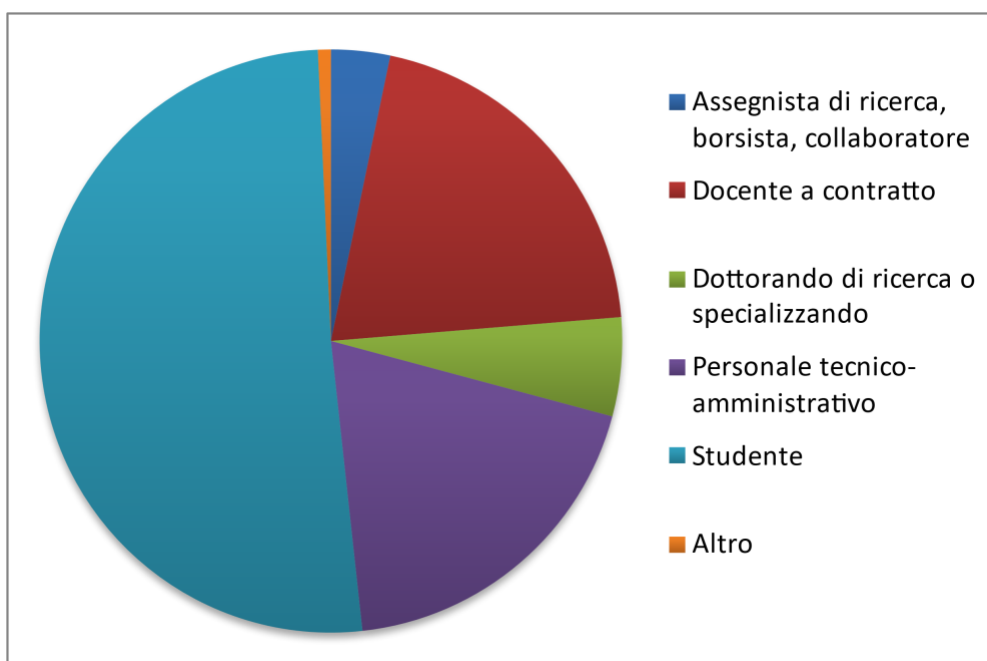
■ In quale provincia/città metropolitana abita?

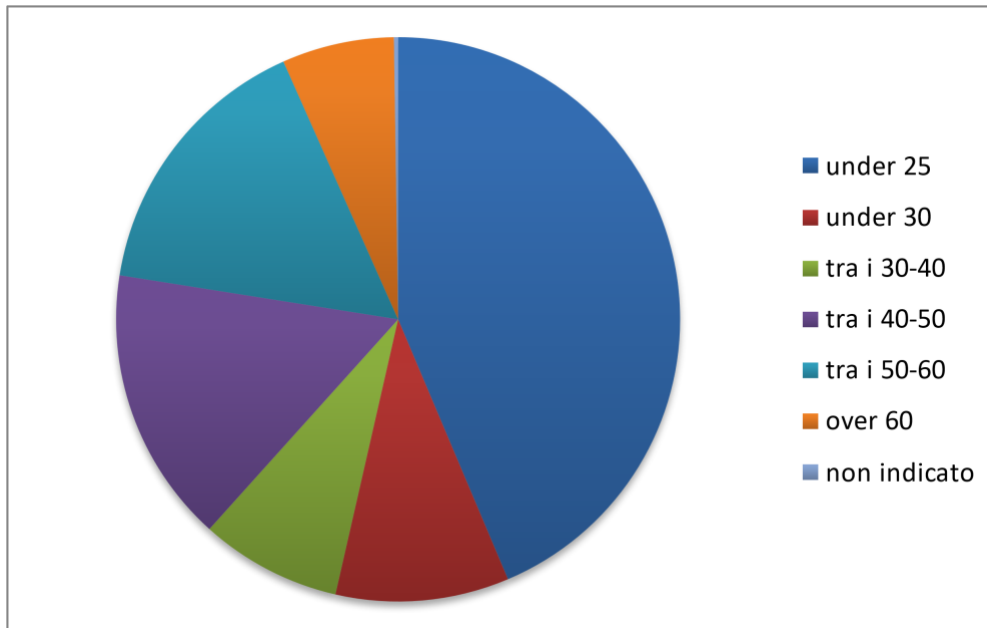
Prego selezionare...

■ Si riferisce al luogo usuale di partenza (pre Covid-19) dal quale raggiungeva la sede universitaria nel periodo di studio/frequenza (residenza, domicilio, ostello, albergo etc...)

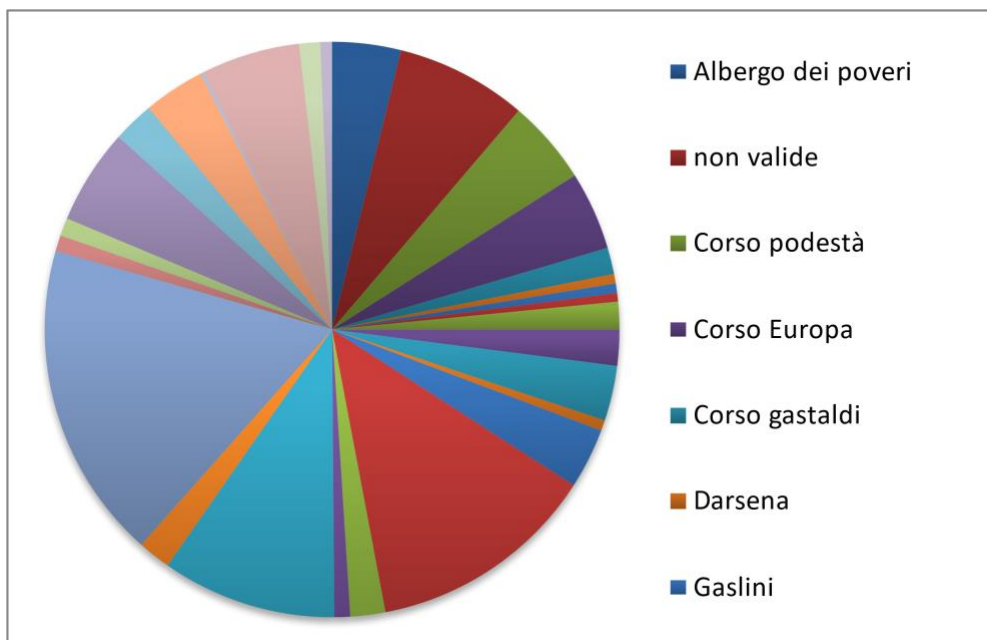
Scriva di seguito eventuali ulteriori osservazioni:

In questo caso le risposte raccolte sono 1680, di cui poco più della metà sono studenti (857), mentre docenti e personale tecnico-amministrativo, costituiscono rispettivamente circa il 20% del campione ciascuno. Per quanto concerne poi il profilo anagrafico, si riscontra una preponderanza di Under 25 (733) e un gruppo piuttosto cospicuo di persone comprese tra i 40 e i 60 anni (532).





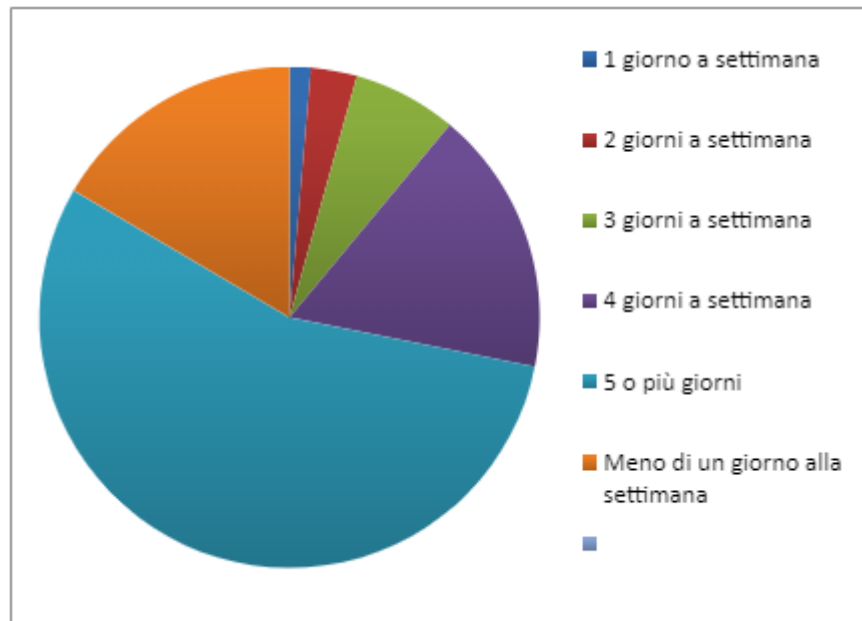
Per quanto riguarda poi la sede di studio/lavoro, i rispondenti hanno indicato come principali polarità Via Balbi (300), Valletta Puggia (217) e Via all'Opera Pia (165). Questo appare particolarmente significativo, se si considera (pur sempre in riferimento ai numeri del campione) che le ultime due distano solo qualche centinaio di metri, collocandosi entrambe all'interno dell'area di Albaro e rappresentando dunque in un certo senso un unico polo d'attrazione.





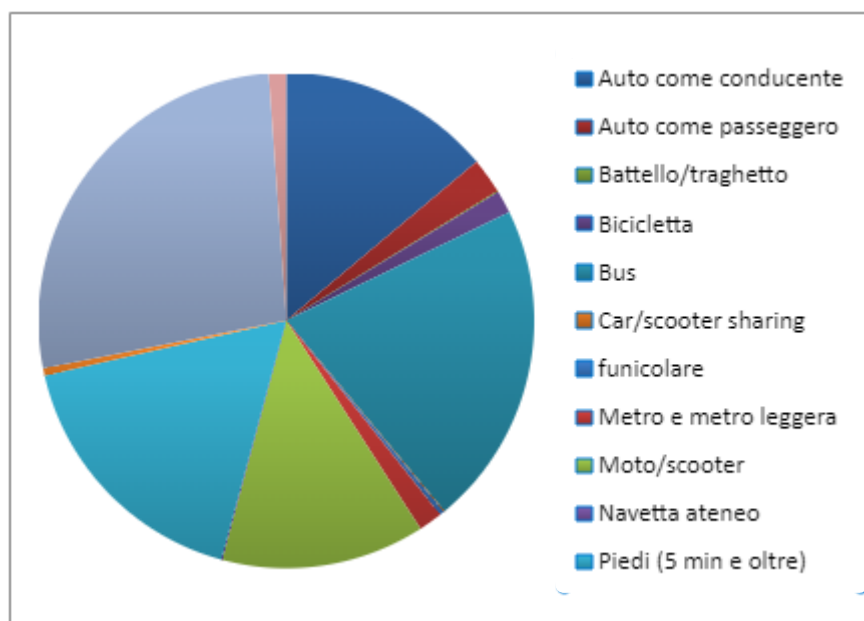
Albergo dei poveri	65
non valide	124
Corso podestà	80
Corso Europa	74
Corso gastaldi	25
Darsena	9
Gaslini	9
Largo Daneo	8
Largo Rosanna Benzi	26
Piazza della Nunziata	34
Piazza Santa Sabina	52
San Martino	10
Stradone di Sant'Agostino	57
Valletta puggia	217
Via a. Magliotto	33
Via A. Pastore	15
Via all'Opera pia	165
Via Antonio De Toni	31
Via balbi	300
Via dei colli	15
Via Delle fontane	17
Via Francesco Vivaldi	90
Via Leon Battista Alberti	39
Via Montallegro	58
Via morego	3
Viale benedetto XV	93
Viale cembrano	20
Viale Francesco Causa	11

La frequenza da parte di studenti e lavoratori risultava pressochè full-time (4-5 giorni alla settimana) per più del 70% del campione prima dell'emergenza sanitaria.



Per quanto riguarda la scelta modale, ed in particolare quella che riguarda il primo tratto, quello cioè di uscita da casa, prima della pandemia il TPL rappresentava la soluzione prevalente, cui faceva ricorso più del 50% del campione, comprensivo di studenti e personale universitario; il 16% sceglieva l'auto privata e il 13% il motociclo e circa il 19% si muoveva a piedi o con la bicicletta. Lo *sharing* rappresentava unicamente una soluzione residuale.

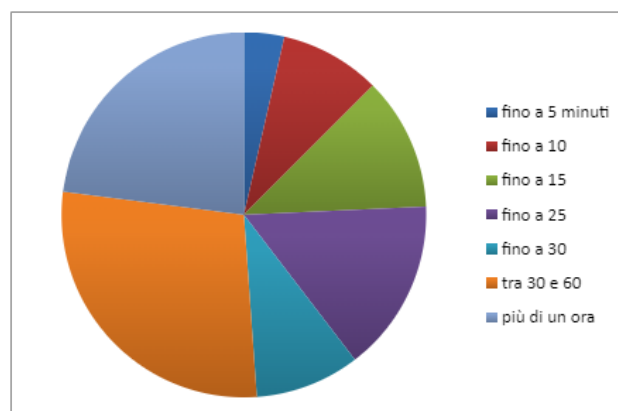
Il 38% del campione, però, ricorre a più modalità di trasporto per raggiungere l'università ed è dunque costretto ad interrompere il viaggio ed a cambiare mezzo prima di arrivare a destinazione.

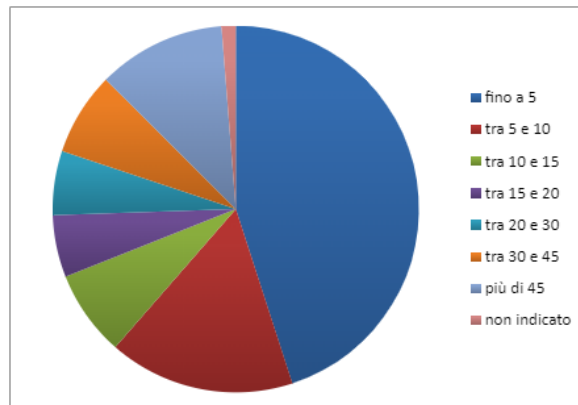


Auto come conducente	234
Auto come passeggero	39
Battello/traghetto	1
Bicicletta	25
Bus	356
Car/scooter sharing	1
Funicolare	5
Metro e metro leggera	26
Moto/scooter	223
Navetta ateneo	1
Piedi (5 min e oltre)	289
Tram/Filobus	8
Treno	453
Altro	19

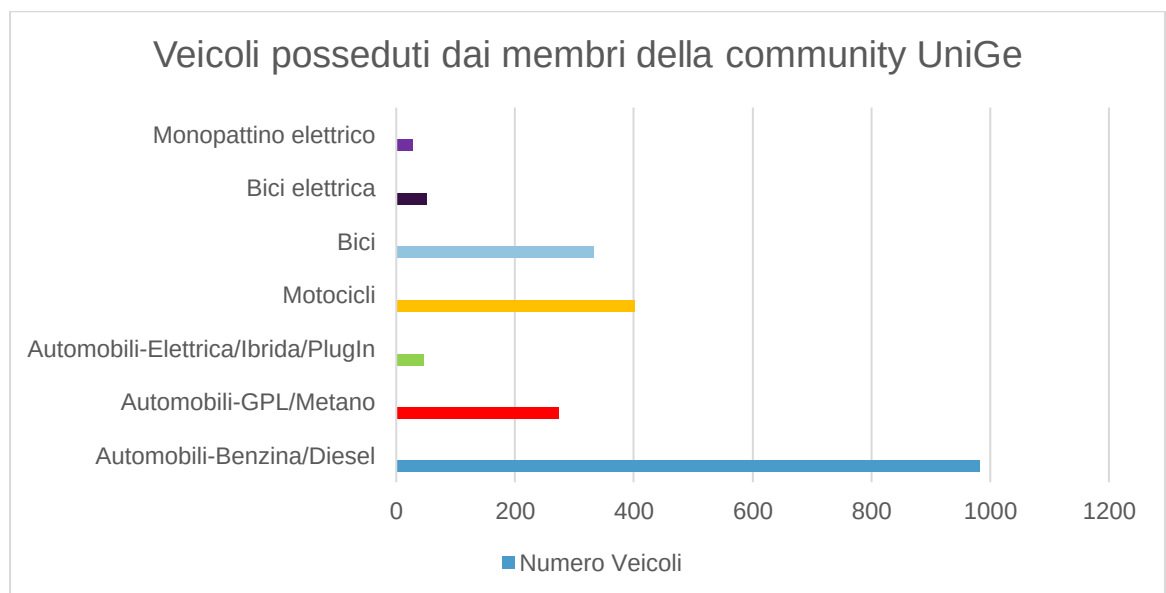
Per quanto riguarda i tempi di percorrenza, poco più della metà del campione impiega più di mezz'ora per raggiungere la sua sede di lavoro/studio, e, di questi, la metà ci mette più di un'ora. Circa un quarto del campione, però, impiega un tempo minore di quindici minuti.

Il dato relativo ai tempi di percorrenza è inevitabilmente legato a quello dei chilometri da percorrere. Appare però di particolare interesse il fatto che poco meno della metà dei rispondenti dichiara di risiedere ad una distanza inferiore ai 5 km e, complessivamente il 70% percorre meno di 15 chilometri ogni giorno. Appare dunque evidente, che, anche a parità di distanza chilometrica dall'ateneo, le condizioni di accessibilità risultano invece fortemente differenziate. Ciò può senza dubbio dipendere dalla modalità di spostamento scelta, ma anche dalla localizzazione della residenza e della sede universitaria all'interno dell'organismo urbano e dalla distribuzione sul territorio dell'offerta di trasporto.





Per quanto riguarda poi la disponibilità di mezzi di trasporto individuali, il 78% degli intervistati dichiara di possedere un'auto, ma solo il 3% di tali auto è elettrica, ibrida o *plug-in*. Circa un quarto del campione possiede una moto e sono altrettanti a possedere una bici o un monopattino, ma solo nel 5% dei casi il mezzo è dotato di un motore elettrico.

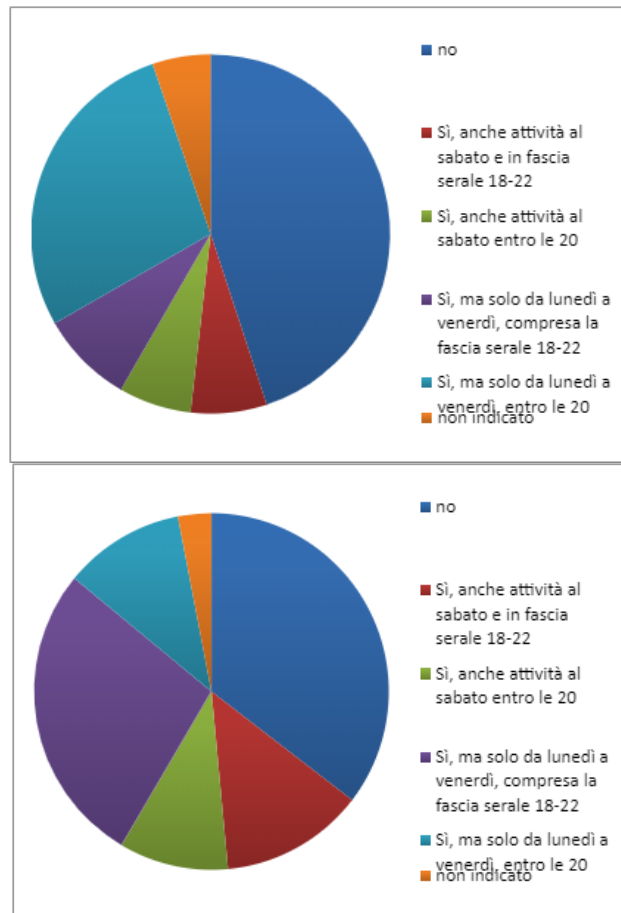


2.4. Analisi della propensione al cambiamento negli spostamenti casa-lavoro

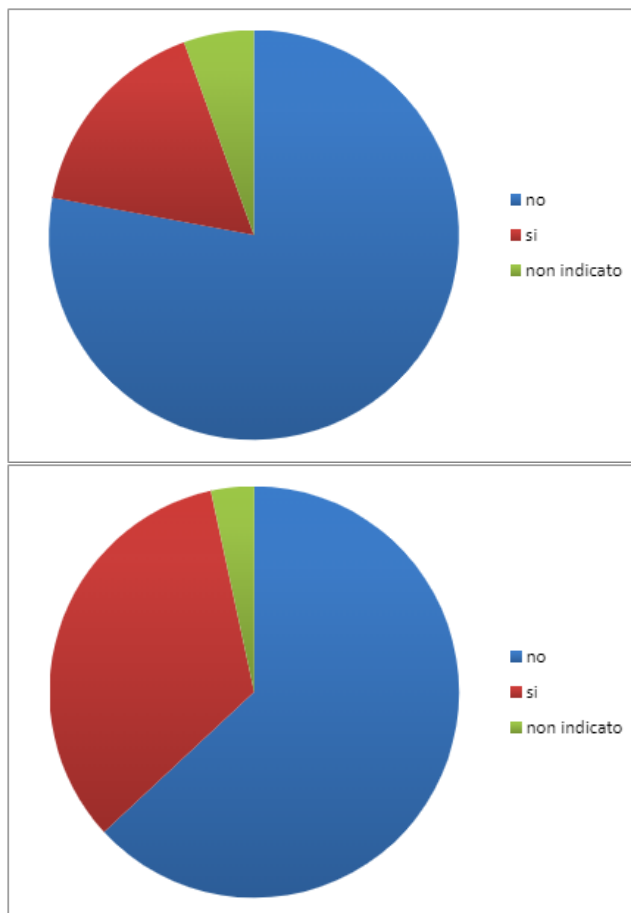
Considerando poi l'impatto che l'emergenza pandemica ha avuto sulle abitudini di spostamento della Comunità UniGe, un dato particolarmente significativo è rappresentato dalla disponibilità a recarsi a lezione/lavoro in orari differenti da quelli usuali per evitare il crearsi di condizioni di sovraffollamento degli ambienti universitari. Come per i dati RUS precedentemente analizzati, sono stati considerati due scenari di riferimento per le proiezioni future: uno più ottimistico, di graduale "ritorno alla normalità" (Scenario 1) e uno di recrudescenza dell'emergenza sanitaria (Scenario 2).

Solo il 45% dei rispondenti nel primo scenario ed il 35% nel secondo dichiarano di non essere

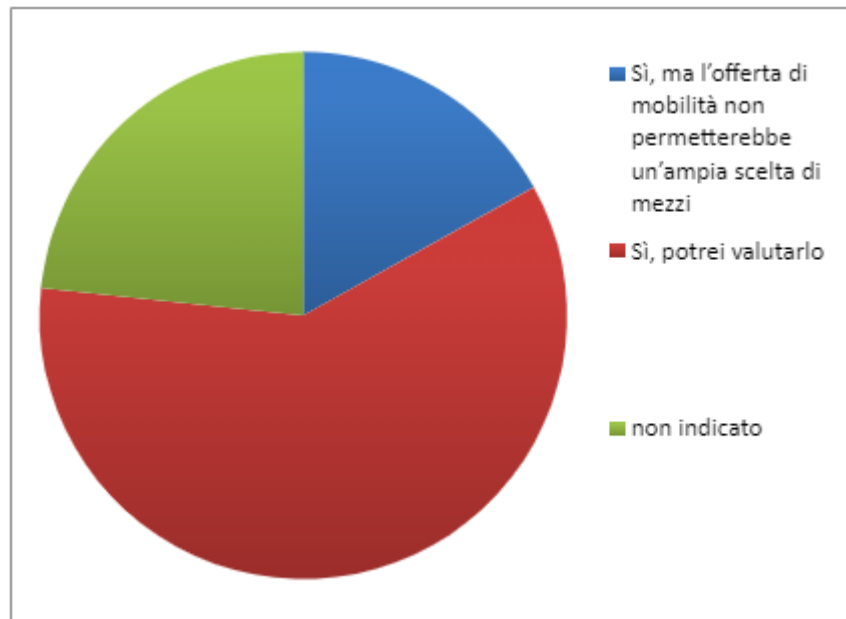
disponibili a cambiare orari e giorni in cui si reca in università. La restante quota si dichiara invece favorevole alla proposta, con diversi gradi di flessibilità che comprendono o meno le fasce serali ed il sabato. Appare evidente come sia il grado di gravità della situazione sanitaria ad influenzare una maggiore/minore predisposizione alla flessibilità d'orario.



Analogamente le dichiarazioni in merito al cambiamento di modalità per raggiungere l'ateneo vengono fatte variare in dipendenza dello scenario sanitario di riferimento. Nel caso più "ottimistico" il 78% del campione sostiene di non essere intenzionato a cambiare modalità, mentre nel secondo caso questa quota scende al 63%.



Infine, per quanto riguarda l'eventuale disponibilità all'uso di una piattaforma MaaS che agevoli ed integri il ricorso a più modalità di trasporto, a partire da un'unica applicazione utilizzata, il 77% dei rispondenti si dichiara favorevole, pur permanendo alcune riserve sulla limitata offerta di servizi di mobilità tra cui scegliere.



Questi dati, ancorché raccolti nell'ambito dello scenario pandemico, consentono di compiere alcune considerazioni in merito alla resilienza ed alla flessibilità delle scelte della comunità di UniGe, che possono essere declinate anche nei riguardi di un'altra emergenza: quella del cambiamento climatico.

La grande disponibilità a cambiare le proprie abitudini, nonché ad utilizzare nuove soluzioni tecnologiche al fine di rendere la propria componente di mobilità sempre più efficiente e sostenibile, rappresenta infatti un'ottima premessa all'individuazione di azioni d'ateneo per ridurre gli impatti degli spostamenti casa-università.

Al fine, dunque, di puntualizzare le principali peculiarità relative alla *community* UniGe ed ai relativi spostamenti casa-università, per disporre di alcuni *keypoints* in grado di orientare le iniziative che saranno introdotte nella sezione seguente, si richiama che:

- La **comunità universitaria** nel complesso comprende circa **35 000 persone**, e di questi, **9 su 10 sono studenti**;
- Le **sedì UniGe a Genova risultano disseminate** un po' attorno tutto il centro città ed a queste si aggiungono i **poli di Imperia, Savona e La Spezia**, collocati per lo più al di fuori dei rispettivi nuclei storici;
- Le abitudini di mobilità della *community* pre-Covid evidenziavano una **forte componente sostenibile (che superava il 75%)**, supportata in prevalenza dalle **diverse forme di TPL** e dalla componente di **spostamento a piedi** che risulta comunque significativa data la **netta preponderanza di viaggi di breve durata (<30 minuti)**;
- Il ricorso ai **servizi di sharing** ed alla **componente ciclabile** risulta ancora **residuale**;
- Per quanto riguarda la **propensione al cambiamento**, si evidenzia una **generale condivisa apertura** nei confronti della possibilità di prevedere **orari scaglionati**, ma anche dell'eventualità di **utilizzare nuove tecnologie, quali il MaaS**, per **ampliare il ventaglio di alternative tra cui scegliere**.

3. Parte progettuale

3.1. Le azioni

3.1.1. Descrizione delle misure da implementare

Al fine di inquadrare le azioni che vengono proposte alla comunità UniGe per implementare la sostenibilità degli spostamenti casa-università, può essere utile richiamare quelli che sono gli assi di intervento individuati dalla *Linee Guida* per la formazione dei PSCL, che in qualche modo ne costituiscono il *framework* di riferimento.

Tali assi riguardano da un lato la riduzione della domanda stessa di spostamento, conseguibile attraverso l'applicazione di misure di carattere più prettamente gestionali-operative, e dall'altro lo spostamento delle componenti di mobilità verso modalità di trasporto maggiormente sostenibili, quali TPL o mobilità ciclabile.

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

Introduzione di un servizio di navetta aziendale, auto aziendali su prenotazione, razionalizzazione nell'uso dei parcheggi auto/moto interni favorendo l'uso di mezzi condivisi, tariffazione delle aree di sosta aziendali, predisposizione di parcheggi aziendali gratuiti per i dipendenti che condividono l'auto, creazione di app e/o spazi dedicati su intranet per la gestione del carpooling aziendale, istituzione di "buoni mobilità" da destinare ai dipendenti che si recano in ufficio utilizzando forme di mobilità sostenibile alternative all'uso dell'autovettura privata.

ASSE 2 - FAVORIRE L'USO DEL TRASPORTO PUBBLICO

Richiesta di miglioramento delle linee TPL che effettuano servizio nei pressi dell'azienda, richiesta di nuove linee o nuove fermate di collegamento tra i principali snodi del TPL e la sede dell'azienda, convenzioni con le aziende di TPL al fine di fornire abbonamenti gratuiti o a prezzi agevolati per i dipendenti.

ASSE 3 - FAVORIRE LA MOBILITÀ CICLABILE E O LA MICROMOBILITÀ

Realizzazione di stalli per biciclette custoditi e/o videosorvegliati, di spazi dedicati ai monopattini elettrici, di stazioni di ricarica elettrica per e-bike e monopattini, realizzazione di spogliatoi con docce per i dipendenti, acquisto di bici aziendali per utilizzo su prenotazione, convenzioni con aziende di bikesharing e micromobilità condivisa al fine di fornire servizi di bikesharing o micromobilità condivisa dedicati o a prezzi agevolati per i dipendenti.

ASSE 4 - RIDURRE LA DOMANDA DI MOBILITÀ

Redazione di un piano per favorire lo smart working o per favorire il co-working in sedi di prossimità a residenze/domicili dei dipendenti.

ASSE 5 - ULTERIORI MISURE

Iniziative che favoriscano la sensibilizzazione dei dipendenti sui temi della mobilità sostenibile, corsi di formazione per i dipendenti, incentivi all'utilizzo di app per il monitoraggio degli spostamenti, richieste di interventi di messa in sicurezza degli attraversamenti pedonali/ciclabili in prossimità degli accessi alle sedi aziendali, ecc.

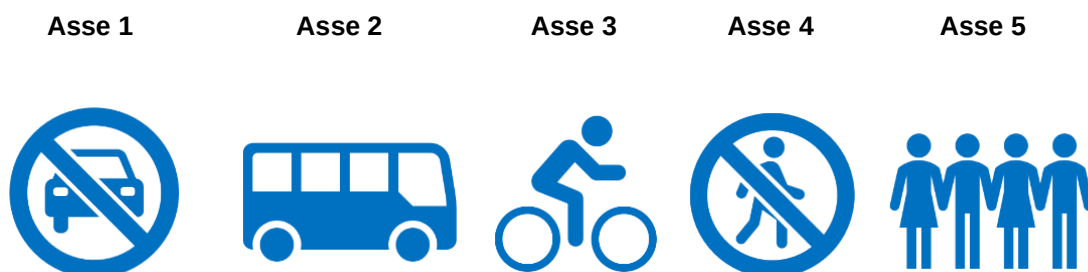
Entrando poi nel dettaglio delle misure che UniGe intende implementare, nel seguito si

illustreranno le seguenti azioni:

1. Incentivi all'uso del trasporto pubblico/sharing mediante progetto PRINCE (Comune di Genova), per Studenti UniGe;
2. Campagna abbonamenti gratuiti/scontati, per Studenti UniGe;
3. Misure per la ciclabilità: Ciclovie universitarie su Fondo Ministeriale, per Dipendenti e Studenti UniGe;
4. Misure per la ciclabilità: Ordine di rastrelliere UniGe, per Dipendenti e Studenti UniGe;
5. Green Deal Mobility Scheme, accordo fra università partners di Ulysseus, previsti incentivi per la mobilità degli Studenti Erasmus;
6. Iniziative di animazione, sensibilizzazione sul tema sustainable mobility (tra cui la presentazione pubblica del Piano stesso, coinvolgendo diversi Delegati UniGe, associazioni studentesche, inserito all'interno del Progetto Europeo Erasmus Plus Ulysseus...);
7. Misure per soggetti a ridotta mobilità per spostamento casa-lavoro, per Dipendenti UniGe;
8. Agevolazioni car sharing, per Studenti UniGe.

In particolare, per ciascuna delle suddette azioni si presenterà una breve scheda atta a riassumerne: le caratteristiche principali con una breve descrizione, gli obiettivi che si intendono perseguire con l'iniziativa in esame, i destinatari *target* dell'azione, gli attori coinvolti ed i risultati conseguibili.

Inoltre, per individuare gli assi di intervento cui ogni azione fa riferimento, verranno riportati le seguenti notazioni sintetiche:



1.

Incentivi all'uso del trasporto pubblico/sharing mediante progetto PRINCE

Descrizione	Obiettivo generale del progetto PRINCE (2018-2021) è incentivare il trasporto sostenibile (mezzi pubblici quali bus, metropolitana, car e bike-sharing, bici, piedi,...) degli studenti, in particolare negli spostamenti Casa-Università. Per raggiungere tale obiettivo il progetto prevede la definizione ed implementazione di politiche integrate di incentivo/fidelizzazione/premialità/scontistica legate all'utilizzo di modalità di trasporto sostenibili per gli spostamenti effettuati in ambito urbano per motivi di studio. Il target necessita di un mix di politiche differenti, adeguate alle diverse tipologie e possibilità di trasporto, e capaci di considerare in maniera integrata le diverse modalità di trasporto sostenibile.
Obiettivi	
Gruppo Target dell'iniziativa	Studenti UniGe
Attori Coinvolti	UniGe Comune di Genova Algowatt Genova Parcheggi AMT Quaeryon Genova Car-Sharing
Risultati Conseguibili	Il ricorso ad incentivi e sconti specifici mirati alla comunità studentesca può consentire ai componenti di questa stessa categoria di abbattere i costi relativi alle modalità di spostamento casa-università maggiormente sostenibili (considerando che i trasporti rappresentano una delle maggiori voci di spesa per questo gruppo di utenti), rendendole concorrenziali non solo dal punto di vista degli impatti ambientali, ma anche dal punto di vista economico, elemento essenziale data la comunità cui ci si rivolge. Questo progetto potrà quindi contribuire ad avvicinare alle componenti di mobilità più sostenibile anche quei segmenti di popolazione che ancora ricorrono al mezzo privato motorizzato le cui abitudini sono emerse dal primo step progettuale rappresentato dalla somministrazione dei questionari.
Budget Indicativo	0 Euro (Progetto Finanziato)
Stima Riduzione Emissioni CO₂	L'assunto di partenza è che la produzione pro capite finalità di Trasporti nel Comune di Genova è di circa 0,69 t CO₂/annue (ultimo dato disponibile SEAP Sustainable Energy Action Plan, Genova 2011). Tuttavia, il dato più aggiornato che si riferisce ai Dati certificati UniGe del 2019, ipotizzano un contributo inferiore per la popolazione universitaria, pari a 0,51 t CO₂/annue pro capite (che fa spostamenti più regolari, brevi e che risente dei non-frequentanti e delle possibilità di dematerializzazione dei processi). Nel merito dell'azione, si può ipotizzare che l'incentivo all'utilizzo di un mezzo sostenibile sia perseguito dal 2% in più della popolazione

	UniGe, grazie all'incentivo del progetto. Si tratta di una percentuale senza dubbio cautelativa, ma al tempo stesso occorre considerare che le campagne di sensibilizzazione coinvolgono di solito molte persone ma determinano un cambiamento stabile in una percentuale bassa di esse. Tenuto conto che la flotta del Trasporto Pubblico Locale è responsabile di 0,09 t CO₂/annue (Fonte: SEAP; 2011) e che nel 2025 si punta all'approvvigionamento totale da rinnovabile per un trasporto pubblico full-electric, si può considerare al 2030 uno sgravio di t CO₂ pari alla totalità delle emissioni del 2% individuato (-0,51); nel 2022 (anno di sviluppo del progetto), si ipotizza uno sgravio della quota parte di viaggi condotti in modalità privata (-0,09). Si ottiene dunque: - Al 2022, riduzione di 168 t CO₂ - Al 2030, riduzione 204 t CO₂
--	---

2. Campagna abbonamenti TPL gratuiti/scontati

Descrizione	L'iniziativa si sviluppa all'interno di un <i>framework</i> più ampio sviluppato in collaborazione con AMT: l'azienda ha infatti definito una politica di riduzione tariffaria ai costi dell'abbonamento annuale integrato Bus+Treno all'interno del comune di Genova rivolta a tutti i giovani compresi tra i 19 e i 25 anni. La <i>partnership</i> UniGe-AMT ha poi consentito di compiere un passo ulteriore: la gratuità dell'abbonamento annuale integrato Bus+Treno all'interno del territorio comunale genovese per tutti gli studenti regolarmente iscritti ad UniGe a.a. 2021/22, per la prima volta e per il primo anno (al primo "contatto" con UniGe) a un corso di Laurea (triennale o magistrale), di Dottorato, Scuola di Specializzazione o Master.
Obiettivi	
Gruppo Target dell'iniziativa	Studenti UniGe
Attori Coinvolti	UniGe AMT
Risultati Conseguibili	La gratuità dell'abbonamento annuale al TPL genovese per tutti coloro che sono al primo "contatto" con UniGe consente innanzitutto di promuovere e veicolare il concetto di una mobilità casa-università improntata alla sostenibilità, considerando il TPL quasi come un servizio implicito nell'iscrizione all'ateneo; tale iniziativa consente anche a chi entra a far parte della comunità universitaria di vedere nel TPL la soluzione preferenziale di spostamento, non solo da un punto di vista ideale, ma anche pragmaticamente economico. Significativi in questo senso sono i numeri relativi ai risultati già raggiunti: all'interno di una platea di nuovi iscritti che potevano richiedere l'abbonamento gratuito pari a 6905 studenti, al 31.10.2021 risultavano già 4251 domande, pari al 62% del totale.
Budget Indicativo	0 Euro (Costi a carico del Comune di Genova)
Stima Riduzione Emissioni CO₂	Secondo le stime già citate, ogni membro UniGe, in media con le città europee, produce a fini associabili a quelli trasportistici 0,51 tCo₂ all'anno. Poiché questa iniziativa di UniGe, "sposta" una quota parte degli studenti nel 2022 dalla modalità pubblica a quella privata, ci si attende che la riduzione di CO₂ sia pari alla popolazione studentesca che ha usufruito dell'abbonamento gratuito. Come sopraindicato, al 31 ottobre 2021, i richiedenti sono stati 4251 (62% degli aventi titolo): si ritiene dunque che al 2022 debbano essere imputate le riduzioni reali, mentre al 2030 si possa ipotizzare un proseguo dell'iniziativa ed un ulteriore aumento dei richiedenti (circa 85%). Si perviene dunque: - Al 2022, riduzione di 1360 circa tCo₂ - Al 2030, riduzione di 3060 tCo₂ (6.000 persone abbonate)

3. Ciclovie Universitarie

Descrizione	Su input dell'iniziativa per la realizzazione di piste ciclabili (e relative strutture di supporto) per il collegamento di sedi universitarie e stazioni ferroviarie da parte del MIMS, UniGe ha definito (in collaborazione con la rispettiva Direzione del Comune di Genova) una serie di percorsi che consentano di raggiungere con la bicicletta le diverse polarità della struttura universitaria genovese più agevolmente ed in sicurezza. Tale attività progettuale ha riguardato specifici tratti che si raccordassero alla rete ciclabile urbana già esistente per raggiungere le sedi non ancora collegate. Tale progetto è poi confluito nell'insieme di interventi su scala nazionale finanziabili con le risorse del PNRR relative all'intervento 4.1 "Rafforzamento mobilità ciclistica" sub-investimento "Ciclovie urbane" di cui alla misura M2C2. Tali risorse infatti sono destinate al <i>rafforzamento della mobilità ciclistica e in particolare alla costruzione di km aggiuntivi di piste ciclabili urbane e metropolitane, da realizzare nelle città che ospitano le principali università, da collegare a nodi ferroviari o metropolitani, ad opera dei Comuni.</i> Ad integrazione di tale iniziativa, l'azione 4. Consentirà di intervenire sulle possibilità di sosta del mezzo durante la permanenza in università, con l'acquisto di nuove rastrelliere in corrispondenza delle diverse sedi.
Obiettivi	
Gruppo Target dell'iniziativa	Studenti e Dipendenti UniGe
Attori Coinvolti	UniGe Comune di Genova
Risultati Conseguibili	L'implementazione della rete ciclabile urbana tramite la realizzazione di nuovi tratti di collegamento tra le stazioni ferroviarie e le sedi universitarie consente da un lato di rendere più capillare l'infrastruttura cittadina in un'ottica di supporto a questo tipo di mobilità sostenibile che all'interno dello scenario genovese, sta lentamente prendendo campo, e dall'altro di realizzare le pre-condizioni necessarie ad un maggiore sviluppo di questo specifico tipo di mobilità ancora scelto da pochi componenti della <i>community</i> UniGe. La predisposizione di itinerari sicuri e ben segnalati, che si raccordano alla rete urbana esistente, non può infatti che costituire elementi incentivanti per una comunità, quella universitaria, che ha dimostrato una forte sensibilità nei confronti della mobilità sostenibile, ma che ancora raramente sceglie di muoversi con la bicicletta. In particolare, oltre agli itinerari che collegano i plessi centrali, la ciclovie urbana prevede un ulteriore proseguimento verso ponente e la Val Polcevera.
Budget Indicativo	Finanziamento ministeriale
Stima Riduzione Emissioni CO₂	Si richiama qui brevemente come il 50% degli spostamenti in ambito urbano siano inferiori ai 5km e come tali ben si associano ai percorsi ricoperti dalle ciclovie in oggetto. Considerato che in Liguria circa l'1,2% si sposta in bici (Report Legambiente, 2015), si stima che alla

	realizzazione delle ciclovie (che avverrà in tempi brevi per ottemperare alle condizioni di finanziamento ministeriale, presumibilmente nel 2024) almeno il 2% della community UniGe utilizzi la bici, grazie all'incentivo delle ciclovie in sicurezza e la disponibilità di rastrelliere (v. Scheda n. 4). Al 2030, si può ipotizzare un ulteriore incremento fino al 4%. Si ottiene dunque: - Al 2024, riduzione di 408 t CO₂ - Al 2030, riduzione di 796 circa t CO₂
--	--

4. Rastrelliere UniGe

Descrizione	Questa azione si configura in un certo senso come complementare rispetto alla precedente 3. <i>Ciclovie Universitarie</i> , in quanto prevede l'installazione di rastrelliere per le biciclette in corrispondenza delle sedi UniGe, così da permettere il completamento dell'infrastruttura a servizio della mobilità ciclabile. La predisposizione infatti di nuove attrezzature per la sosta di tipologia e dimensioni tali da garantire un'agevole e significativa disponibilità di parcheggio per chi raggiunge l'università con la bicicletta, assicurandone altresì il posizionamento all'interno degli spazi UniGe così da garantire maggiori <i>standard</i> di sicurezza per i mezzi in sosta, costituisce il completamento ideale della realizzazione delle ciclovie per implementare il ricorso alla mobilità ciclabile da parte della <i>community</i> universitaria.
Obiettivi	
Gruppo Target dell'iniziativa	Studenti e Dipendenti UniGe
Attori Coinvolti	UniGe
Risultati Conseguibili	L'iniziativa di UniGe relativa all'installazione di nuove rastrelliere in corrispondenza delle diverse sedi di ateneo risponde nuovamente alla necessità di garantire le pre-condizioni per un più robusto ricorso alla mobilità ciclabile da parte della <i>community</i> universitaria. Se l'azione 3. Mira alla realizzazione di nuovi percorsi ciclabili mirati al raggiungimento delle suddette sedi, questa azione permette invece di dotare l'ateneo di strutture idonee a garantire una sosta adeguata e sicura (visto che le rastrelliere saranno collocate in punti che ricadono all'interno degli spazi UniGe, individuati e selezionati in collaborazione con i responsabili dei diversi plessi).
Budget Indicativo	30 000 Euro
Stima Riduzione Emissioni CO₂	La presente scheda di azione si associa all'argomentazione svolta in precedenza per le ciclovie e l'incentivo alla mobilità ciclabile per UniGe.

5. Green-Deal Mobility Scheme

Descrizione	Questa iniziativa si inserisce nell'ambito del Progetto Ulysseus, un network costituito da 6 atenei e centri di ricerca in Europa (Haaga Helia-Helsinki, UniGe, Université Cote d'Azur-Nizza; MCI-Innsbruck, TUKE-Kosice, Universidad de Sevilla-Siviglia), uniti nel perseguire altrettanti obiettivi nel campo della sostenibilità, dell'innovazione e della tecnologia e digitalizzazione. All'interno del <i>framework</i> definito dal <i>Green Deal</i> Europeo (la riduzione entro il 2050 del 90% delle emissioni connesse alla mobilità), il progetto si pone l'obiettivo di promuovere tra gli studenti le forme di trasporto maggiormente sostenibili e di offrire a questi ultimi modalità di spostamento sempre più sane, accessibili, economiche e meno impattanti, quali il trasporto ferroviario o fluviale. A questo fine saranno realizzati <i>blueprints</i> relative ad una mobilità più sostenibile e meno impattante nei confronti dell'ambiente, con particolare riferimento alle alternative al trasporto aereo, anche mediante il ricorso al trasporto multi-modale. Concentrandosi poi sui centri urbani la maggior parte degli effetti connessi al ricorso a forme di mobilità non sostenibile (quali emissioni, congestione del traffico, inquinamento acustico...), l'azione di Ulysseus includerà anche attività concernenti il trasporto pubblico locale e la mobilità dolce all'interno dei sei contesti urbani coinvolti. In particolare, le attività di UniGe riguarderanno: - La definizione di percorsi di mobilità sostenibile che connettano le sei città coinvolte nel progetto in alternativa all'uso dell'aereo; - Una ricerca a livello del contesto locale per la ricognizione e valorizzazione delle forme di mobilità sostenibili e relative infrastrutture già presenti.
Obiettivi	  
Gruppo Target dell'iniziativa	Studenti UniGe
Attori Coinvolti	UniGe Network Ulysseus Project
Risultati Conseguiti	La presente azione da parte di UniGe consentirà all'ateneo di raccogliere dati in merito all'attuale offerta di trasporto sostenibile per quanto riguarda la connessione con le altre sedi partners e in ambito locale, di sistematizzarli e renderli fruibili da parte della <i>community</i> universitaria con riferimento sia alla vita all'interno del contesto locale genovese e ligure, sia per quanto riguarda la mobilità da e verso altri atenei in caso di collaborazioni, progetti e scambi Erasmus. Ancora una volta la presente iniziativa si pone l'obiettivo di ridurre l'impatto della voce del bilancio di emissioni che risulta più gravoso: quella relativa a trasporti e missioni.
Budget Indicativo	0 Euro (Progetto Finanziato)
Stima Riduzione Emissioni CO₂	Dagli ultimi dati disponibili (Statistiche Nazionali, 2019), si apprende che circa mille studenti si recano in Erasmus ogni anno (gli ultimi anni sono anomali in tal senso, vista la condizione di emergenza sanitaria).

	Considerato che la località prescelta per la mobilità studentesca viene di solito raggiunta via aereo, si calcola come punto di riferimento per lo sgravio di CO₂ la produzione del mezzo aereo. Si ha perciò che i mille studenti che compiono in media 4000km (andata e ritorno) in viaggio aereo, producono 1140 t CO₂ complessivamente, che verranno in parte “shiftate” in modalità ecologica (circa il 50% pari a - 570 tCO₂). Poiché il Green Deal Mobility Scheme sarà predisposto ed operativo nell’arco temporale del progetto, si ipotizza al 2024 la riduzione sopracitata (già auspicata dal Programma Erasmus Plus 2021 con un corrispondente sostegno economico).
--	---

6.

Iniziative di sensibilizzazione sul tema Sustainable Mobility

Descrizione	Concordemente con gli obiettivi che l'Ateneo si pone in termini di <i>Terza Missione</i>, intesa come quell'insieme di attività con le quali le università interagiscono direttamente con la società e il proprio territorio di riferimento, sia attraverso azioni di valorizzazione economica della conoscenza che più in generale attraverso attività ed eventi di ordine culturale, sociale e di divulgazione della scienza, che si affianca alle altre due missioni "tradizionali", costituite da insegnamento e ricerca, UniGe programma di prevedere specifiche iniziative di sensibilizzazione sul tema <i>Sustainable Mobility</i>. Tali iniziative comprenderanno ad esempio la presentazione pubblica del PSCU stesso, coinvolgendo diversi Delegati UniGe, associazioni studentesche, come progetto all'interno del <i>framework</i> Ulyseus, così da garantire la massima diffusione delle iniziative intraprese e da veicolare eventuali <i>buona pratiche</i> individuate.
Obiettivi	
Gruppo Target dell'iniziativa	Studenti e Dipendenti UniGe, Cittadini e Stakeholders
Attori Coinvolti	UniGe
Risultati Conseguibili	Come tutti i cambiamenti di paradigma che riguardano la quotidianità delle persone, appare evidente che pur assodata la bontà delle azioni che si progettano, la loro efficacia dipenda in larga misura dalla persuasione ed alla disponibilità della società civile ad assecondare un cambiamento di mentalità. Di conseguenza, in parallelo all'elaborazione di uno strumento così importante quale il PSCU, risulta di fondamentale importanza la realizzazione di eventi di comunicazione e disseminazione sul tema della mobilità sostenibile, in modo da ampliare la conoscenza del territorio in merito a questi aspetti anche oltre i confini dell'ambito universitario e contribuire, nell'ottica della <i>Terza Missione</i>, alla diffusione di una sempre crescente sensibilità anche in quelle fasce di popolazione che per tradizione e consuetudine risultano più restie ad accostarsi a questo approccio.
Budget Indicativo	Da definirsi
Stima Riduzione Emissioni CO₂	Poiché all'azione non corrisponde un calcolo effettivo di riduzione della CO ₂ si può ipotizzare un contributo positivo nel raggiungimento degli obiettivi in quanto "effetto volano" per tutte le altre iniziative.

7.

Misure per dipendenti a ridotta mobilità per gli spostamenti Casa-Lavoro

Descrizione	Nell'ottica della promozione di una mobilità maggiormente sostenibile, è necessario tenere ben presente come la sostenibilità non si declini unicamente in un'ottica ambientale, ma anche di inclusione sociale. Per questo UniGe promuove iniziative volte a garantire la massima partecipazione alle attività universitarie da parte di Studenti e Dipendenti con patologie e/o disabilità che ne determinano una condizione di ridotta mobilità. In particolare, per quanto riguarda i dipendenti, si pensa di definire delle convenzioni con Cooperative Sociali che garantiscano il raggiungimento del posto di lavoro, senza dover ricorrere al mezzo privato. Tale iniziativa segue la scia di quanto UniGe fa già per assicurare l'accessibilità dell'Ateneo per gli studenti a mobilità ridotta, che si articola su tipi di misure: - un servizio di accompagnamento alla persona è fornito da personale specializzato di una Cooperativa sociale aggiudicataria della fornitura a seguito di un bando di gara pubblico dell'Ateneo. Il servizio consiste nel fornire, tramite operatore qualificato, un supporto individuale alla mobilità degli studenti con disabilità all'interno degli spazi universitari, per accedere alle aule, ai laboratori, alle mense, ai servizi, agli uffici e a ogni altro luogo, anche esterno all'Università presso cui lo studente deve recarsi per ragioni strettamente connesse alle attività didattiche previste dai diversi Corsi di studio ivi compreso l'accompagnamento da sede didattica a fermata del trasporto pubblico o servizio taxi più vicini alla stessa e/o viceversa. - un servizio di Trasporto consiste nel rimborso spese per l'utilizzo del taxi per periodi e corse stabiliti a priori. Tale procedura è attivata in via eccezionale nel caso in cui gli enti competenti non accolgano le richieste degli studenti e in ogni caso previa approvazione del Comitato di Ateneo per l'inclusione degli studenti con disabilità. Già nell'ambito del Piano di Azioni Positive elaborato da UniGe per il triennio accademico 2010-2013, figurava poi l'intenzione di individuare e mettere a disposizione specifici parcheggi "rosa" (tra quelli in uso presso le strutture dell'Ateneo) a favore delle lavoratrici in gravidanza. Trattandosi anch'essa di una condizione che, di fatto, riduce la mobilità delle dipendenti, si decide di implementare tale azione nell'ottica di un maggiore grado di accessibilità, inclusione e pari opportunità.
Obiettivi	
Gruppo Target dell'iniziativa	Dipendenti UniGe

Attori Coinvolti	UniGe Cooperative Sociali
Risultati Consequibili	La predisposizione di misure per promuovere una mobilità più sostenibile per gli spostamenti casa-università non può prescindere dall'implementazione dell'accessibilità per le categorie a ridotta mobilità. In particolare, l'iniziativa di realizzare una convenzione con una cooperativa sociale che garantisca di raggiungere il posto di lavoro, pur non avendo la possibilità di farlo in autonomia, permetterebbe di assicurare non solo un trattamento più equo, ma anche, eventualmente, di razionalizzare i flussi di tali mezzi, evitando le problematiche di congestione viaria e di inquinamento connesse a spostamenti individuali non coordinati. In un'ottica di maggiore sostenibilità ed inclusione sociale va poi intesa la misura relativa ai parcheggi "rosa" che pur costituendosi come un'azione che non favorisce lo <i>shift</i> modale dall'auto privata, garantisce però che, a dotazioni invariate (non si prevede la realizzazione di nuovi posti auto), alcuni stalli vengano riservati alle dipendenti che, portando avanti una gravidanza, si trovano di fatto limitate nella loro possibilità di movimento.
Budget Indicativo	Da definirsi in fase di gara
Stima Riduzione Emissioni CO₂	Poiché i numeri sono esigui, non si conteggia nessuna riduzione significativa per questa azione, benché non pari a zero.

8. Agevolazione tariffe car-sharing	
Descrizione	Una convenzione realizzata con Duferco, oggi società erogatrice del servizio di car-sharing per il territorio comunale genovese, permetterà agli studenti UniGe (con particolare riferimento ai fuorisede ed alla componente di studenti Erasmus) di utilizzare il servizio <i>Elettra</i> , che impiega veicoli <i>full-electric</i> in modalità <i>station-based</i> e <i>free-floating</i> beneficiando di una tariffa agevolata.
Obiettivi	 
Gruppo Target dell'iniziativa	Studenti UniGe
Attori Coinvolti	UniGe Duferco
Risultati Conseguibili	La possibilità di usufruire di una tariffa agevolata per il servizio cittadino di car-sharing consentirà agli studenti di ricorrere ad una soluzione condivisa e dunque maggiormente sostenibile anche per quegli spostamenti che possono essere compiuti solo ricorrendo ad una vettura individuale. Questo rappresenta un upgrade di particolare valore, non solo perché i mezzi sono <i>full-electric</i> e dunque gli impatti sono ridotti al minimo, ma anche perché l'agevolazione consente di implementare l'accessibilità di quei gruppi di studenti (fuorisede ed Erasmus) che solitamente non dispongono di veicoli di proprietà nella città dove studiano.
Budget Indicativo	Il servizio è gratuito lato UniGe
Stima Riduzione Emissioni CO₂	La sharing mobility è una opzione in grande ascesa nella società italiana (50% di preferenze, ISFORT 2016). Nel pubblico giovane, ci si aspetta un accoglimento positivo dell'iniziativa per coprire alcuni step dello spostamento urbano, più difficile con il mezzo pubblico (es: viaggi notturni, in gruppo e in località non servite). Poiché l'accordo in oggetto prevede flotte totalmente elettriche con approvvigionamento non fossile, si stima che il 2% (4% al 2030) degli spostamenti generati potrebbero essere assorbiti da questa nuova modalità e per spostamenti brevi (circa il 50%). Si ha dunque: - Al 2022, riduzione di 199 circa tCO₂ - Al 2030, riduzione di 398 circa tCO₂

3.1.2. Definizione dei benefici conseguibili con l'attuazione delle misure

Come è stato anche precedentemente accennato, non è possibile pensare che le azioni progettate possano di per sé conseguire esiti significativi, in assenza di un ampio coinvolgimento della comunità universitaria e della collettività in genere. Si tratta in un certo senso di una responsabilità condivisa che impone un contributo da parte di tutti per il raggiungimento degli obiettivi preposti.

È vero però che, a fronte di tale responsabilità condivisa, questa relazione di interconnessione

reciproca tra i diversi soggetti e le diverse realtà che insistono su un territorio si traduce anche nel fatto che solitamente è un insieme più ampio del gruppo *target* quello che trae benefici dalle diverse azioni messe in campo.

A questo fine le *Linee Guida* per la formazione dei PSCL individuano tre categorie di benefici che si possono conseguire con l'attuazione delle differenti azioni progettuali:

- a) I Benefici per i Dipendenti;
- b) I Benefici per l'azienda;
- c) I Benefici per la Collettività.

- a) Costituiscono l'elemento fondamentale per stimolare la partecipazione del personale all'implementazione delle misure previste nel piano. Nel caso del presente PSCU saranno inseriti all'interno di questo gruppo anche i vantaggi di cui possono beneficiare gli studenti, rimandando alla doppia natura di tale strumento come unione di un PSCL ed un PSCS, intendendo dunque con questa prima voce sostanzialmente l'insieme dei benefici prodotti dalle azioni nei confronti dei gruppi target precedentemente individuati e, dunque, i benefici diretti.

Tra i benefici per dipendenti e studenti possono essere annoverati, ad esempio, la riduzione dei tempi di spostamento, la riduzione dei costi di trasporto, la possibilità di usufruire di incentivi economici, la riduzione del rischio di incidentalità, l'incremento del comfort di viaggio, l'incremento della socializzazione tra colleghi;

- b) Risultano essenziali ai fini di contribuire alla giustificazione del contributo in termini finanziari da parte dell'azienda/ente per la realizzazione delle misure previste dal PSCL; tali vantaggi saranno dunque prevalentemente di natura economica ma anche in termini di accresciuta produttività. Anche in questo caso, essendo l'Università un soggetto pubblico, un ente e, dunque, non propriamente un'azienda, lo spettro di questi benefici potrà risultare anche maggiormente ampio di quel ventaglio di natura prettamente economica che può contraddistinguere il soggetto privato.

I benefici per l'azienda/ente sono quindi costituiti, tra gli altri, da un'accresciuta regolarità nell'arrivo dei propri dipendenti, una maggiore dedizione al lavoro del personale dipendente per effetto dei servizi offerti, dalla possibilità di riutilizzo di aree aziendali a seguito di riorganizzazione delle aree di sosta, nonché dagli introiti derivanti dall'eventuale tariffazione delle aree di sosta aziendali e dalla possibilità di rafforzamento dell'immagine aziendale.

- c) Quest'ultimo fattore "contestuale" può risultare cruciale per ottenere una maggiore disponibilità e contributo degli enti pubblici (Comune *in primis*) a sostenere l'attuazione delle misure previste, in una logica di sistema da cui l'ente territoriale pubblico non può prescindere.

In questo caso, la collettività può beneficiare di vantaggi indiretti quali la riduzione delle emissioni inquinanti e climalteranti, la riduzione della congestione da traffico veicolare, una diminuzione del rischio di incidentalità. Si considera che la totalità delle azioni inserite nel presente Piano conta una riduzione di circa 4.458 tCo2 annue; per un termine di paragone si tenga conto che la totalità del settore Trasporti nel Comune di Genova misurava nel 2011 422.226 tCo2 e che le azioni di riduzione prevista, all'interno del Comune, è di circa 21mila tonnellate. UniGe contribuisce quindi in maniera significativa agli obiettivi di riduzione dei gas serra a favore della collettività.

In riferimento a queste categorie di soggetti che possono beneficiare delle azioni proposte nel presente PSCU, si propone di seguito un breve prospetto che puntualizza le ricadute delle misure precedentemente descritte.

1. Incentivi all'uso del trasporto pubblico/sharing mediante progetto PRINCE	
Benefici per Dipendenti/Studenti	• Riduzione dei costi di trasporto • Possibilità di usufruire di incentivi economici • Riduzione del rischio di incidentalità
Benefici per l'Azienda/Ente	• Maggiore grado di soddisfazione degli studenti e dunque maggiore senso di appartenenza all'ateneo • Rafforzamento dell'immagine aziendale in materia di mobilità sostenibile
Benefici per la collettività	• Riduzione delle emissioni inquinanti e climalteranti • Riduzione della congestione da traffico veicolare • Diminuzione del rischio di incidentalità

2. Campagna abbonamenti TPL gratuiti/scontati	
Benefici per Dipendenti/Studenti	• Riduzione dei costi di trasporto • Possibilità di usufruire di incentivi economici • Riduzione del rischio di incidentalità
Benefici per l'Azienda/Ente	• Maggiore grado di soddisfazione degli studenti e dunque maggiore senso di appartenenza all'ateneo • Rafforzamento dell'immagine aziendale in materia di mobilità sostenibile
Benefici per la collettività	• Riduzione delle emissioni inquinanti e climalteranti

	• Riduzione della congestione da traffico veicolare • Diminuzione del rischio di incidentalità
--	---

3. Ciclovie universitarie

Benefici per Dipendenti/Studenti	• Riduzione dei costi di trasporto • Ampliamento del ventaglio di possibilità di raggiungere il luogo di studio/lavoro • Incremento della sicurezza lungo il percorso per chi già ricorreva alla bicicletta
Benefici per l'Azienda/Ente	• Promozione della ciclabilità, alternativa sostenibile ancora poco inflazionata • Maggiore grado di soddisfazione per chi sceglie la bicicletta come mezzo per raggiungere UniGe e dunque maggiore senso di appartenenza • Rafforzamento dell'immagine aziendale in materia di mobilità sostenibile
Benefici per la collettività	• Riduzione delle emissioni inquinanti e climalteranti • Riduzione della congestione da traffico veicolare

4. Rastrelliere UniGe

Benefici per Dipendenti/Studenti	• Accresciuto senso di sicurezza per chi sosta con la bicicletta
Benefici per l'Azienda/Ente	• Promozione della ciclabilità, alternativa sostenibile ancora poco inflazionata • Maggiore grado di soddisfazione per chi sceglie la bicicletta come mezzo per raggiungere UniGe e dunque maggiore senso di appartenenza • Rafforzamento dell'immagine aziendale in materia di mobilità sostenibile

Benefici per la collettività	• Razionalizzazione della sosta delle biciclette su strada
-------------------------------------	--

5. Green-Deal Mobility Scheme	
Benefici per Dipendenti/Studenti	• Maggiore informazione e consapevolezza in merito alle alternative di mobilità sostenibile per muoversi in ambito genovese e ligure, ma anche per quanto riguarda gli scambi Erasmus
Benefici per l'Azienda/Ente	• Inserimento all'interno di un network europeo per la condivisione di esperienze e buone pratiche • Rafforzamento dell'immagine aziendale in materia di mobilità sostenibile
Benefici per la collettività	• Riduzione delle emissioni inquinanti e climalteranti • Riduzione della congestione da traffico veicolare • Diminuzione del rischio di incidentalità

6. Iniziative di sensibilizzazione sul tema Sustainable Mobility	
Benefici per Dipendenti/Studenti	• Maggiore informazione e consapevolezza in merito al tema in generale ed alle scelte maggiormente "virtuose" • Coinvolgimento e senso di appartenenza legato al ruolo di UniGe sul territorio
Benefici per l'Azienda/Ente	• Potenziamento del ruolo dell'ateneo in ottica di Terza Missione • Rafforzamento dell'immagine aziendale in materia di mobilità sostenibile
Benefici per la collettività	

	• Diffusione di conoscenze e buone pratiche nell'ambito della mobilità sostenibile • Possibili ricadute in termini di riduzione delle emissioni inquinanti e climalteranti, della congestione da traffico veicolare, nonché del rischio di incidentalità • Rafforzamento e sostegno alle iniziative già promosse a livello comunale
--	---

7.

Misure per dipendenti a ridotta mobilità per gli spostamenti Casa-Lavoro

Benefici per Dipendenti/Studenti	• Accresciuta accessibilità per le persone a ridotta mobilità • Riduzione dei costi di trasporto per categorie specifiche • Possibilità di usufruire di incentivi economici a sostegno di soggetti a ridotta mobilità
Benefici per l'Azienda/Ente	• Maggiore dedizione al lavoro del personale dipendente per effetto dei servizi offerti • Rafforzamento dell'immagine aziendale in materia di inclusione e pari opportunità
Benefici per la collettività	• Maggiore inclusione ed accessibilità con riferimento ad un soggetto pubblico

8.

Agevolazione tariffe car-sharing

Benefici per Dipendenti/Studenti	• Accresciuta mobilità per studenti fuorisede ed Erasmus • Riduzione dei costi di trasporto • Possibilità di usufruire di incentivi economici
Benefici per l'Azienda/Ente	• Promozione dei servizi di sharing (anche presso le strutture dipartimentali), alternativa sostenibile ancora poco inflazionata

	Rafforzamento dell'immagine aziendale in materia di mobilità sostenibile
Benefici per la collettività	Riduzione delle emissioni inquinanti e climalteranti

3.2. Programma di implementazione

Dopo aver fornito una panoramica delle azioni di mobilità che UniGe intende intraprendere ed aver illustrato i principali benefici che ne possono discendere per dipendenti e studenti, per l'azienda stessa e per la collettività nel suo complesso, è indispensabile inquadrare altresì quello che è l'orizzonte temporale di implementazione di tali misure.

Per fare ciò si ripropone la precedente schematizzazione delle azioni e, per ciascuna, si definisce l'attuale stato dell'arte e le previsioni di avanzamento.

1. Incentivi all'uso del trasporto pubblico/sharing mediante progetto PRINCE	
Stato dell'arte e prospettive di implementazione	Il Progetto PRINCE risulta attualmente in fase di svolgimento e dovrebbe concludersi al termine del 2021, di conseguenza, a chiusura del progetto, si renderanno operativi gli incentivi all'uso del TPL e dei servizi di sharing nei confronti dei partecipanti maggiormente "virtuosi".

2. Campagna abbonamenti TPL gratuiti/scontati	
Stato dell'arte e prospettive di implementazione	La campagna di abbonamenti al TPL urbano gratuiti (per le matricole UniGe) e scontati (per gli Under26) ha preso avvio nel mese di Settembre 2021 con la ripresa delle attività didattiche. Come precedentemente illustrato, i numeri risultano già particolarmente incoraggianti, mentre tale iniziativa prosegue.

3. Ciclovie universitarie	
Stato dell'arte e prospettive di implementazione	Il progetto delle ciclovie universitarie ha preso avvio in seguito alla pubblicazione del relativo

	Decreto del MIMS nell'Agosto 2020. Tuttavia tale progetto è rientrato, come affermato in precedenza tra quelli finanziabili con le risorse del PNRR, che ne fissa anche gli obiettivi progressivi: la realizzazione dei primi 5 km entro il 31/12/2023, mentre i restanti 8 andranno realizzati entro il 30/06/2026.
--	--

4. Rastrelliere UniGe

Stato dell'arte e prospettive di implementazione	A seguito della decisione di UniGe di aumentare copertura e diffusione delle aree per la sosta delle biciclette, è stato emesso l'ordinativo per l'acquisto di 60 rastrelliere da posizionare in corrispondenza di tutti i principali poli d'ateneo. Attualmente si è dunque in attesa che tale ordine venga evaso e si possa dunque procedere con la messa a terra delle nuove attrezzature.
---	---

5. Green-Deal Mobility Scheme

Stato dell'arte e prospettive di implementazione	Tale filone del progetto Ulysseus, che ha preso avvio nel 2020, risulta attualmente in fase di sviluppo.
---	--

6. Iniziative di sensibilizzazione sul tema Sustainable Mobility

Stato dell'arte e prospettive di implementazione	A valle dell'approvazione del presente documento, saranno avviate iniziative di sensibilizzazione e comunicazione finalizzate alla diffusione dei contenuti qui presentati, in termini di azioni che UniGe sta avviando e sostenendo nel campo della Sustainable Mobility, ma anche con l'obiettivo, rimarcato dall'attività di Terza Missione dell'ateneo, di costituire un punto di riferimento per l'intera comunità genovese per quanto riguarda la comunicazione delle "buone pratiche" e delle abitudini virtuose da mettere in campo nella quotidianità.
---	---

7.**Misure per dipendenti a ridotta mobilità per gli spostamenti Casa-Lavoro**

Stato dell'arte e prospettive di implementazione	Si sta al momento procedendo con la definizione delle procedure per facilitare l'accesso a tale servizio per quanto riguarda i dipendenti a ridotta mobilità, in analogia di quanto avviene anche per gli studenti. Analogamente saranno considerati i siti più idonei ad ospitare i posti auto "rosa".
---	---

8.**Agevolazione tariffe car-sharing**

Stato dell'arte e prospettive di implementazione	Risulta attualmente in fase di sviluppo un accordo con il soggetto erogatore del servizio di car-sharing (Duferco) per l'implementazione di una convenzione che consenta agli studenti di poterne fruire con un'agevolazione delle tariffe.
---	---

In aggiunta rispetto a tali iniziative, è attualmente in fase di valutazione anche la possibilità di dotarsi da parte di UniGe di una flotta di mezzi elettrici che risulti a disposizione dei Dirigenti per lo svolgimento delle missioni. Tale iniziativa consentirebbe infatti di agire ulteriormente sull'importante quota di emissioni che, all'interno del bilancio UniGe, corrisponde proprio alla componente trasporti delle missioni compiute dal personale. Si tratterebbe dunque di un altro significativo passo nel miglioramento delle performance ambientali di ateneo.

Si rimanda tuttavia l'eventuale istituzione di tale misura ad un momento successivo, in cui le dinamiche di spostamento risulteranno stabilizzate e non così fortemente condizionate dallo scenario pandemico.

4. Programma di monitoraggio

All'interno del Bilancio di Sostenibilità UniGe redatto nel 2019, per valutare le performance nell'ambito di mobilità sono stati assunti due indicatori:

- uno sulla distribuzione percentuale delle persone-chilometro (pkm), ovvero i chilometri complessivi percorsi dalla popolazione studentesca nell'anno accademico, per i diversi mezzi di trasporto;
- un indicatore sulla distribuzione percentuale degli studenti sui diversi mezzi di trasporto.

All'interno di tale documento viene altresì fissato un solo obiettivo riguardante la tematica della *sustainable mobility*: *favorire la mobilità sostenibile casa-università e intra-sedi di dipendenti e studenti anche attraverso l'installazione di rastrelliere per biciclette e infrastrutture di ricarica per veicoli elettrici.*

Non disponendo UniGe, dunque, al momento attuale di indicatori specifici relativi all'implementazione delle presenti misure di mobilità sostenibile all'interno dei propri documenti di pianificazione e programmazione, si decide di proporre, a titolo esemplificativo, alcuni parametri che potrebbero consentire di valutare l'impatto di tali azioni.

Se per alcune azioni è più immediato definire una misura degli esiti prodotti (abbonamenti gratuiti/scontati sottoscritti, iscrizioni car-sharing a tariffe agevolate...) per altre sarà inevitabile procedere in maniera più qualitativa, in mancanza della possibilità di misurarne direttamente gli impatti.

Un ulteriore elemento di valutazione di particolare interesse, trasversale rispetto a quasi tutte le azioni messe in campo da UniGe, sarà poi costituito dalla riduzione delle emissioni inquinanti prodotte dalla componente mobilità, nella direzione di una progressiva neutralità che l'ateneo si pone proprio a partire da una delle più pesanti voci del bilancio di sostenibilità allo stato attuale, quella relativa ai trasporti.

Indicatori proposti	
Nuovi abbonamenti TPL sottoscritti gratuitamente/ a tariffa agevolata	- N. Abbonamenti.
Accresciuta estensione della rete ciclabile urbana	- N. Chilometri realizzati ex-novo; - % rispetto al chilometraggio complessivo della rete ciclabile urbana.
Aumento dei posti bici all'interno degli spazi universitari	- N. Posti Bici realizzati ex-novo; - % media di occupazione delle rastrelliere.
Iniziative di comunicazione sul tema Sustainable Mobility	- N. Eventi organizzati; - N. Partecipanti.
Misure per personale a ridotta mobilità	- N. Convenzioni attivate; - N. Trasporti computi; - N. Posti Auto "Rosa" realizzati.
Iscrizioni car-sharing a tariffe agevolate	- N. Sottoscrizioni attivate dagli studenti;

Riduzione emissioni di CO2 connesse alla componente mobilità	- N. Viaggi compiuti.
	- N. Tonnellate CO2 equivalente non prodotte a seguito delle azioni

Volendo infine tracciare la direzione che si intende seguire nei prossimi step, come già accennato, si renderà necessario un approfondimento mirato delle caratteristiche, delle abitudini di mobilità, della propensione al cambiamento della *community* universitaria, per poter disporre di un quadro sperabilmente aggiornato allo scenario Post-Covid.

Tale approfondimento potrà avvenire ad esempio con la somministrazione di specifici questionari, secondo le indicazioni fornite dalle stesse *Linee Guida* per la redazione dei PSCL. Questo prezioso step conoscitivo, tuttavia, è stato al momento posticipato rispetto all'approvazione del presente documento, e dunque, rimandato al prossimo aggiornamento del *Piano Spostamento Casa-Università* a causa del delicato momento di transizione che sta vivendo in questo momento l'ateneo. Il perdurare della pandemia da un lato, e la necessità di rientro progressivo sul posto di lavoro/a lezione in presenza, dall'altro, rendono infatti questa fase ancora particolarmente incerta e non adatta a raccogliere propensioni individuali o a compiere previsioni di lungo termine.